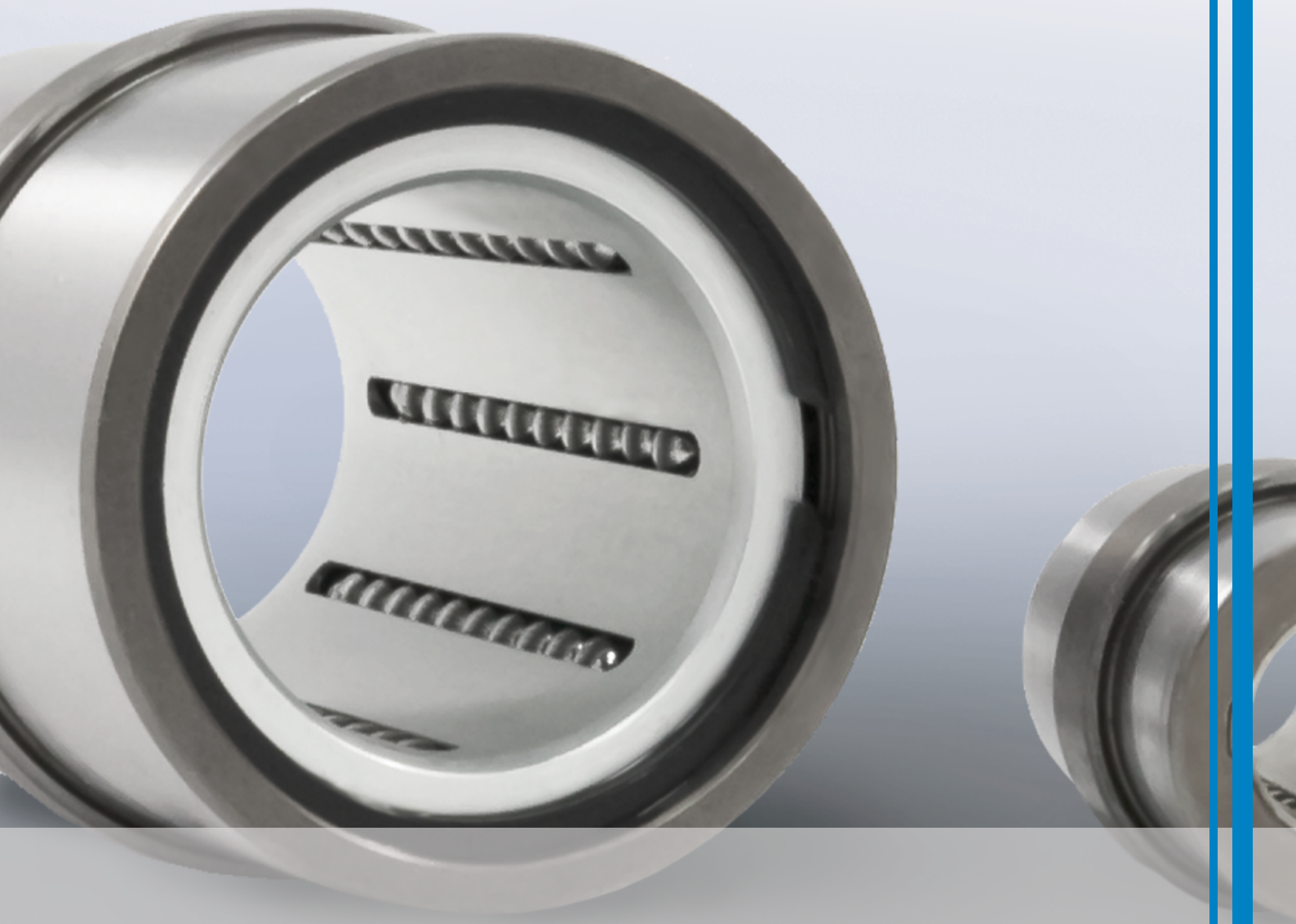
VOM PELLET ZUM TEIL...
IHR PARTNER FÜR PRODUKTIVITÄT
UND NACHHALTIGKEIT



HOCHPRÄZISE FORMKOMPONENTEN

Online Bestellen

eSTORE
store.dme.net

Verfügbar 24/7

Oder rufen Sie für einfache Auftragsabwicklung direkt unsere Kundenberater an

AT
P: 800 301 60
F: 800 401 020
dme_oesterreich@dme.net

DE
P: 800 664 82 50 | +49 (0) 2351 437 0
F: 800 664 82 51 | +49 (0) 2351 437 220
dme_normalien@dme.net

IT
P: 800 089 734
F: 800 089 735
dme_italy@dme.net

SK
P: 800 142 451 | +420 572 151 754
F: 800 142 450 | +420 571 611 996
dme_cz@dme.net

BE
P: +32 (0) 15 28 87 30
F: +32 (0) 15 40 51 17
dme_benelux@dme.net

ES
P: 900 900 342
F: 900 900 343
dme_iberia@dme.net

NL
P: +31 (0) 20 654 5571
F: +31 (0) 20 654 5572
dme_benelux@dme.net

UK
P: +44 2071 3300 37
F: +44 2071 3300 36
dme_uk@dme.net

CH
P: +41 0848 567 364
F: +41 0848 567 365
dme_schweiz@dme.net

FR
P: +33 1 49 93 92 23
F: +33 1 49 93 92 22
dme_france@dme.net

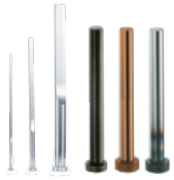
PL
P: +800 331 1312 | +32 15 21 50 92
F: +800 331 1313 | +32 15 40 51 92
dme_polska@dme.net

Andere Länder
P: +32 15 28 87 30
F: +32 15 40 51 17
dme_export@dme.net

CZ
P: 800 142 451 | +420 572 151 754
F: 800 142 450 | +420 571 611 996
dme_cz@dme.net

HU
P: 0680 205 003 | +32 15 28 87 30
F: +32 15 40 51 17
dme_hungary@dme.net

PT
P: 800 207 900
F: 800 207 901
dme_iberia@dme.net



AUSWERFERSTIFTE & HÜLSEN 5

Auswerferstifte 9 Auswerferhülsen 67 Zoll Auswerferstifte 77 Technische Daten 87

FORMENZUBEHÖR 91

Euro Standard 95 DME Standard 111 F-Serie 123 K-Serie 133 Standardkomponenten 137 Zoll 187

Schiebereinheiten 191 ZentrieReinheiten 201 Halterungen 221 Verbindungselemente 225 Federn 239

Isolierplatten 273 Datumstempel & Einsätze 285

VORGEFERTIGTES ZUBEHÖR 311

Plattenkontrolle 315 Steilgewindespindeln 355 Etagenwerkzeug 363 Schieberklammern 369

Artikel-Hinterschneidungen 375 Federnde Auswerfer 401 Zusammenfaltbare Einfallkerne 407

Weitere technische Lösungen 445 Schnellspannsystem 471 Hydraulikzylinder 477

Kernzug-Verriegelungszylinder 485 Hydraulische kupplungen 493 Elektrische Komponenten 501

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE 513

DME Standard - Jiffy-Tite-Kupplungen 517 DME Push-to-Lock 535 DME-USA systeme Kupplungen 543

DME usa systeme mit spezieller Schlauchtülle 553 Euro-Serie 561 Euro Push-to-Lock 579

Kupplungen aus Edelstahl 585 Zubehör 589 Kühlwasserverteiler 629 Technische Daten 633

Universal Line 637

WERKZEUGE & HILFSMITTEL 711

Bearbeitungswerkzeuge 715 Gießharze und Chemieprodukte 761

INDEX 769

Wir bei DME wissen, dass Sie für das Formen verschiedener Kunststoffteile nicht nur einfache Formen bauen und warten müssen, sondern oft auch solche mit komplexer oder einzigartiger Innenkonstruktion und mechanischem Layout.

Hierfür haben wir eine breite Palette von Hochpräzisionskomponenten entwickelt. Zu den Kernelementen gehören Auswerfer verschiedener Typen, Führungselemente, Komponenten für die Formkühlung, Schrauben, Fixierringe, Federn, Datumsstempel, vorgefertigte Komponenten und viele andere, die in einer Vielzahl von ISO- und DIN-Normen erhältlich sind.

DME ist Ihr zuverlässiger Partner, der Ihnen Fachwissen, ein breites Angebot an hochpräzisen Standardkomponenten, schnelle Lieferungen und ausgezeichnete Qualität bietet. Neben dem Standardsortiment können wir auch kundenspezifische Komponenten und technische Lösungen anbieten.

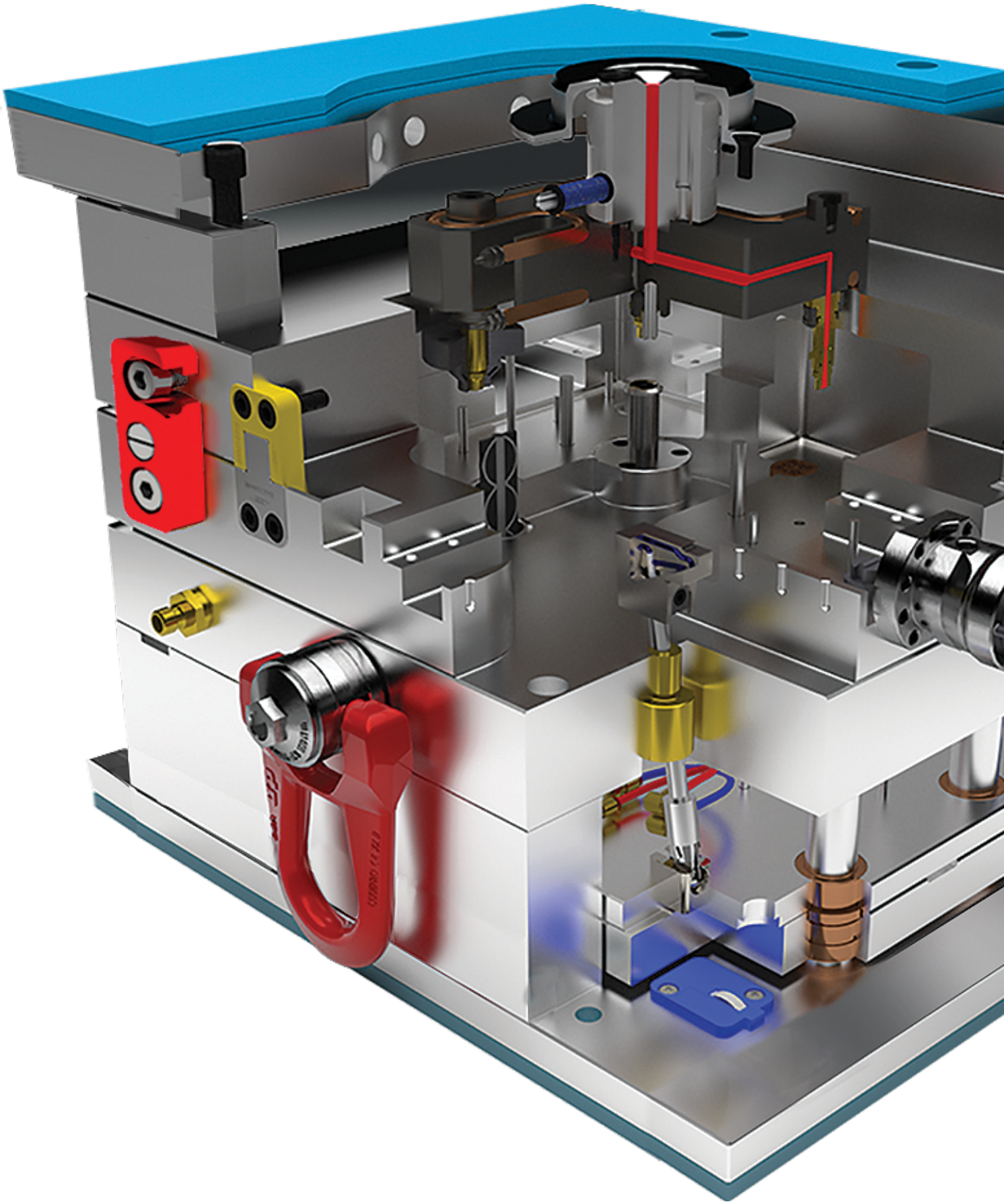
Stellen Sie sich eine Zukunft vor, in der die einzelnen Branchen zusammenarbeiten, um Ressourcen zu schonen, Abfälle zu reduzieren und hochwertige Produkte mit längerer Lebensdauer herzustellen.

Bei DME glauben wir daran, dass der Aufbau einer nachhaltigen Zukunft durch Innovation möglich ist. Gemeinsam mit unseren Partnern versuchen wir täglich zu beweisen, dass weniger mehr ist: weniger Energieverbrauch, Materialverschwendung können zu mehr Qualität bei der Fertigung sowie zu mehr Produktivität und Leistung führen.

Mit DME in eine nachhaltige Zukunft

DME steht für:

- Höchste Qualität der operativen Exzellenz
- Marktführende Produktentwicklungs- und Prüfeinrichtungen
- Hochmoderne europäische Produktionsstätten
- Alle wichtigen Formaufbaustandardgrößen sind in über 25 Stahlsorten erhältlich
- Zertifizierter europäischer Stahl
- Sonderbearbeitung in hoher Präzision nach Kundenwunsch
- Die branchenweit größte Auswahl an Formteilen in Standardmaßen
- Innovative digitale Plattform: eSTORE und 3D-Bibliotheken



AUSWERFERSTIFTE & HÜLSEN

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE

Auswerferstifte 10
Kernstifte 28
Auswerferstift Abgesetzt 30
Flachauswerfer 38
Flachauswerfer mit langer Klinge 55
Sonderausführungen 65

AUSWERFERHÜLSEN

Auswerferhülsen 68
Sonderausführungen 76

ZOLL AUSWERFERSTIFTE

Auswerferstifte 78

TECHNISCHE DATEN

Definitionen 88
Härtetabelle zum Nachschlagen (Vergleichsangaben) 89
Anhang 90

CAD-Referenzpunkt

C
TC
CH
CH-DLC
FK
FW

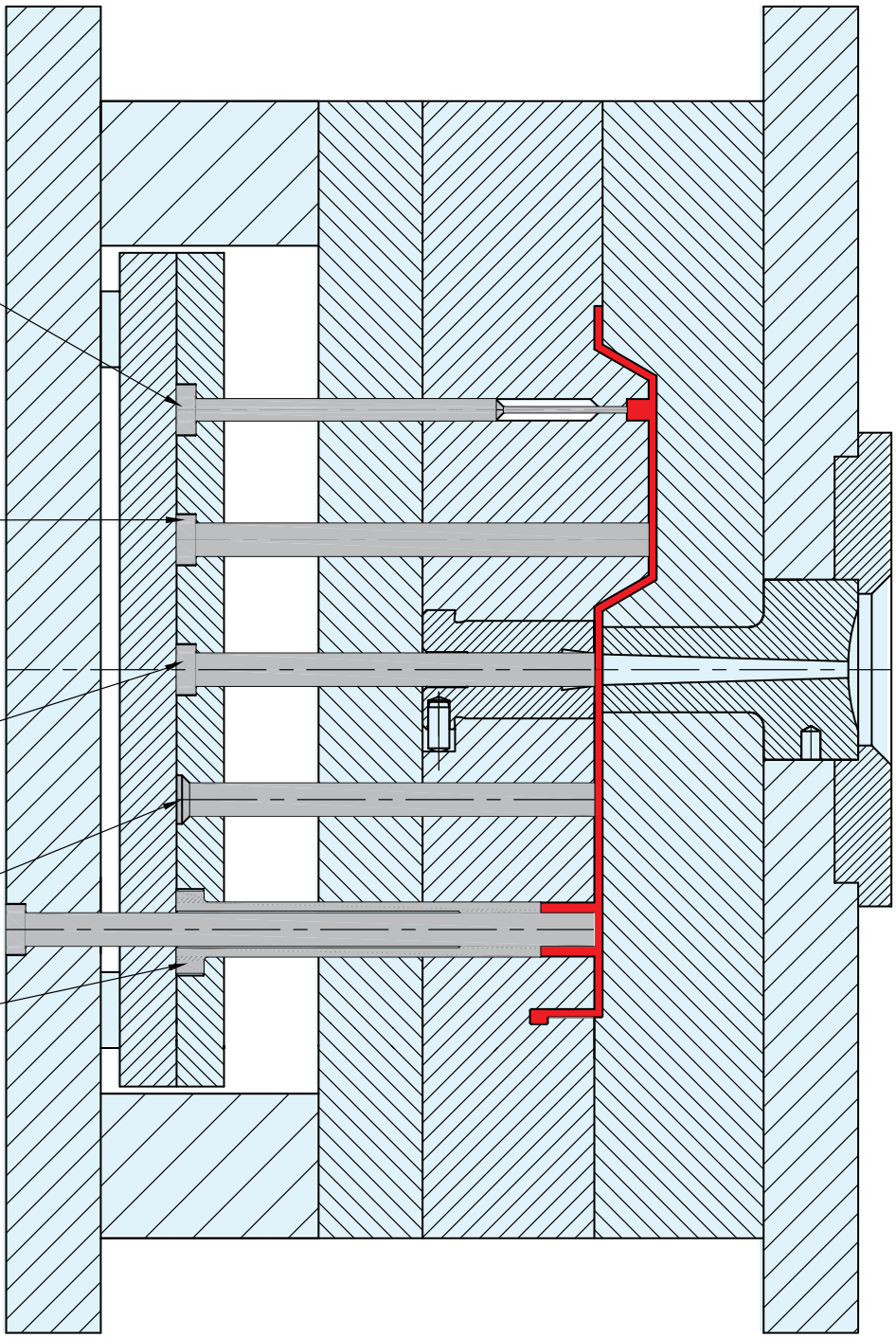
A
EOA
TA
AH
A-EX
C-EX
THX
AH DLC
ERF

AHX
PCM
CX

D

S
KS
S*

AW



CAD-Referenzpunkt

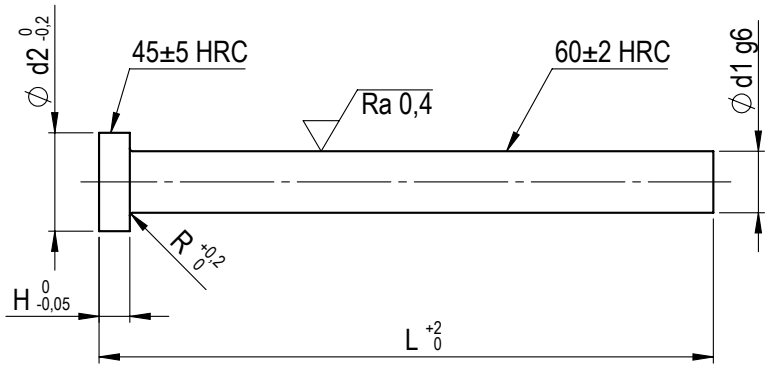
AUSWERFERSTIFTE

Beim Spritz- und Druckgießen nimmt kein anderes Form- oder Druckgussteil so viel Kräfte auf wie die Auswerferstifte. Sie sind ständig in Bewegung, müssen ständig der Reibung, thermischen und mechanischen Spannungen widerstehen. Es besteht daher immer die Gefahr, dass dies sich festsetzen, blockieren, sich verbiegen oder brechen, wenn sie nicht aus hochwertigem Stahl mit einheitlicher Festigkeit gefertigt sind, wenn sie nur unzureichend warmgeschmiedet wurden oder wenn sie nicht nach exakten technischen Vorgaben zum Erreichen einer gewissen Härtetiefe und Zähigkeit nitriert wurden. Zur problemlosen Zerspanung sind die Köpfe spanningsarmgeglüht.

AUSWERFERSTIFTE
TYP AH - GEHÄRTET

EAH28

Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.2210 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C



REF	d1	L	d2	H	R
EAH2800-400100	0,4	100	2,5	1,2	0,2
EAH2800-500100	0,5	100	2,5	1,2	0,2
EAH2800-600100	0,6	100	2,5	1,2	0,2
EAH2800-700100	0,7	100	2,5	1,2	0,2
EAH2800-800040	0,8	40	2,5	1,2	0,2
EAH2800-800050	0,8	50			
EAH2800-800063	0,8	63			
EAH2800-800080	0,8	80			
EAH2800-800100	0,8	100			
EAH2800-800125	0,8	125			
EAH2800-800160	0,8	160			
EAH2800-800200	0,8	200			
EAH2800-900100	0,9	100	2,5	1,2	0,2
EAH2800-900200	0,9	200			
EAH2801-000040	1,0	40	2,5	1,2	0,2
EAH2801-000050	1,0	50			
EAH2801-000063	1,0	63			
EAH2801-000080	1,0	80			
EAH2801-000100	1,0	100			
EAH2801-000125	1,0	125			
EAH2801-000160	1,0	160			
EAH2801-000200	1,0	200			
EAH2801-100040	1,1	40	2,5	1,2	0,2
EAH2801-100050	1,1	50			
EAH2801-100063	1,1	63			
EAH2801-100080	1,1	80			
EAH2801-100100	1,1	100			
EAH2801-100125	1,1	125			
EAH2801-100160	1,1	160			
EAH2801-100200	1,1	200			
EAH2801-200040	1,2	40	2,5	1,2	0,2
EAH2801-200050	1,2	50			
EAH2801-200063	1,2	63			
EAH2801-200080	1,2	80			
EAH2801-200100	1,2	100			
EAH2801-200125	1,2	125			
EAH2801-200160	1,2	160			
EAH2801-200200	1,2	200			
EAH2801-300040	1,3	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-300050	1,3	50			
EAH2801-300063	1,3	63			
EAH2801-300080	1,3	80			
EAH2801-300100	1,3	100			
EAH2801-300125	1,3	125			
EAH2801-300160	1,3	160			
EAH2801-300200	1,3	200			
EAH2801-400040	1,4	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-400050	1,4	50			
EAH2801-400063	1,4	63			
EAH2801-400080	1,4	80			

REF	d1	L	d2	H	R
EAH2801-400100	1,4	100	3,0	1,5	0,2
EAH2801-400125	1,4	125			
EAH2801-400160	1,4	160			
EAH2801-400200	1,4	200			
EAH2801-500040	1,5	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-500050	1,5	50			
EAH2801-500063	1,5	63			
EAH2801-500080	1,5	80			
EAH2801-500100	1,5	100			
EAH2801-500125	1,5	125			
EAH2801-500160	1,5	160			
EAH2801-500200	1,5	200			
EAH2801-500250	1,5	250			
EAH2801-600040	1,6	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-600050	1,6	50			
EAH2801-600063	1,6	63			
EAH2801-600080	1,6	80			
EAH2801-600100	1,6	100			
EAH2801-600125	1,6	125			
EAH2801-600160	1,6	160			
EAH2801-600200	1,6	200			
EAH2801-700040	1,7	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-700050	1,7	50			
EAH2801-700063	1,7	63			
EAH2801-700080	1,7	80			
EAH2801-700100	1,7	100			
EAH2801-700125	1,7	125			
EAH2801-700160	1,7	160			
EAH2801-700200	1,7	200			
EAH2801-800040	1,8	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-800050	1,8	50			
EAH2801-800063	1,8	63			
EAH2801-800080	1,8	80			
EAH2801-800100	1,8	100			
EAH2801-800125	1,8	125			
EAH2801-800160	1,8	160			
EAH2801-800200	1,8	200			
EAH2801-900040	1,9	40	3,0	1,5	0,2
EAH2801-900050	1,9	50			
EAH2801-900063	1,9	63			
EAH2801-900080	1,9	80			
EAH2801-900100	1,9	100			
EAH2801-900125	1,9	125			
EAH2801-900160	1,9	160			
EAH2801-900200	1,9	200			
EAH2802-000040	2,0	40	4,0	2,0	0,2
EAH2802-000050	2,0	50			
EAH2802-000063	2,0	63			
EAH2802-000080	2,0	80			
EAH2802-000100	2,0	100			

REF	d1	L	d2	H	R
EAH2802-000125	2,0	125	4,0	2,0	0,2
EAH2802-000160	2,0	160			
EAH2802-000200	2,0	200			
EAH2802-000250	2,0	250			
EAH2802-000250	2,0	250			
EAH2802-000315	2,0	315			
EAH2802-100125	2,1	125	4,0	2,0	0,2
EAH2802-100160	2,1	160			
EAH2802-100200	2,1	200			
EAH2802-100315	2,1	315			
EAH2802-200080	2,2	80	4,0	2,0	0,2
EAH2802-200100	2,2	100			
EAH2802-200125	2,2	125			
EAH2802-200160	2,2	160			
EAH2802-200200	2,2	200			
EAH2802-200250	2,2	250			
EAH2802-200315	2,2	315			
EAH2802-300125	2,3	125	4,0	2,0	0,2
EAH2802-300200	2,3	200			
EAH2802-300315	2,3	315			
EAH2802-400125	2,4	125	4,0	2,0	0,2
EAH2802-400200	2,4	200			
EAH2802-400315	2,4	315			
EAH2802-500040	2,5	40	5,0	2,0	0,3
EAH2802-500050	2,5	50			
EAH2802-500063	2,5	63			
EAH2802-500080	2,5	80			
EAH2802-500100	2,5	100			
EAH2802-500125	2,5	125			
EAH2802-500160	2,5	160			
EAH2802-500200	2,5	200			
EAH2802-500250	2,5	250			
EAH2802-500315	2,5	315			
EAH2802-600125	2,6	125	5,0	2,0	0,3
EAH2802-600200	2,6	200			
EAH2802-600315	2,6	315			
EAH2802-700080	2,7	80	5,0	2,0	0,3
EAH2802-700100	2,7	100			
EAH2802-700125	2,7	125			
EAH2802-700160	2,7	160			
EAH2802-700200	2,7	200			
EAH2802-700250	2,7	250			
EAH2802-700315	2,7	315			
EAH2802-800160	2,8	160	5,0	2,0	0,3
EAH2802-800250	2,8	250			
EAH2802-800400	2,8	400			
EAH2802-900160	2,9	160	5,0	2,0	0,3
EAH2802-900250	2,9	250			
EAH2802-900400	2,9	400			
EAH2803-000040	3,0	40	6,0	3,0	0,3

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP AH - GEHÄRTET

EAH28

REF	d1	L	d2	H	R
EAH2803-000050	3,0	50	6,0	3,0	0,3
EAH2803-000063	3,0	63			
EAH2803-000080	3,0	80			
EAH2803-000100	3,0	100			
EAH2803-000125	3,0	125			
EAH2803-000160	3,0	160			
EAH2803-000200	3,0	200			
EAH2803-000250	3,0	250			
EAH2803-000315	3,0	315			
EAH2803-000400	3,0	400			
EAH2803-000500	3,0	500			
EAH2803-100125	3,1	125	6,0	3,0	0,3
EAH2803-100160	3,1	160			
EAH2803-100200	3,1	200			
EAH2803-100315	3,1	315			
EAH2803-200080	3,2	80	6,0	3,0	0,3
EAH2803-200100	3,2	100			
EAH2803-200125	3,2	125			
EAH2803-200160	3,2	160			
EAH2803-200200	3,2	200			
EAH2803-200250	3,2	250			
EAH2803-200315	3,2	315			
EAH2803-200400	3,2	400			
EAH2803-300160	3,3	160	6,0	3,0	0,3
EAH2803-300250	3,3	250			
EAH2803-300400	3,3	400			
EAH2803-400160	3,4	160	6,0	3,0	0,3
EAH2803-400250	3,4	250			
EAH2803-400400	3,4	400			
EAH2803-500040	3,5	40	7,0	3,0	0,3
EAH2803-500080	3,5	80			
EAH2803-500100	3,5	100			
EAH2803-500125	3,5	125			
EAH2803-500160	3,5	160			
EAH2803-500200	3,5	200			
EAH2803-500250	3,5	250			
EAH2803-500315	3,5	315			
EAH2803-500400	3,5	400			
EAH2803-600160	3,6	160	7,0	3,0	0,3
EAH2803-600250	3,6	250			
EAH2803-600400	3,6	400			
EAH2803-700080	3,7	80	7,0	3,0	0,3
EAH2803-700100	3,7	100			
EAH2803-700125	3,7	125			
EAH2803-700160	3,7	160			
EAH2803-700200	3,7	200			
EAH2803-700250	3,7	250			
EAH2803-700315	3,7	315			
EAH2803-700400	3,7	400			
EAH2803-800160	3,8	160	7,0	3,0	0,3
EAH2803-800250	3,8	250			
EAH2803-800400	3,8	400			
EAH2803-900160	3,9	160	7,0	3,0	0,3
EAH2803-900250	3,9	250			
EAH2803-900400	3,9	400			
EAH2804-000040	4,0	40	8,0	3,0	0,3
EAH2804-000050	4,0	50			
EAH2804-000060	4,0	60			
EAH2804-000063	4,0	63			
EAH2804-000080	4,0	80			
EAH2804-000100	4,0	100			
EAH2804-000125	4,0	125			
EAH2804-000160	4,0	160			
EAH2804-000200	4,0	200			
EAH2804-000250	4,0	250			
EAH2804-000315	4,0	315			
EAH2804-000400	4,0	400			
EAH2804-000500	4,0	500			
EAH2804-100125	4,1	125	8,0	3,0	0,3
EAH2804-100160	4,1	160			
EAH2804-100200	4,1	200	8,0	3,0	0,3
EAH2804-100250	4,1	250			
EAH2804-100315	4,1	315			
EAH2804-200063	4,2	63	8,0	3,0	0,3
EAH2804-200080	4,2	80			
EAH2804-200100	4,2	100			
EAH2804-200125	4,2	125			
EAH2804-200160	4,2	160			
EAH2804-200200	4,2	200			
EAH2804-200250	4,2	250			
EAH2804-200315	4,2	315			
EAH2804-200400	4,2	400			
EAH2804-300160	4,3	160	8,0	3,0	0,3
EAH2804-300250	4,3	250			
EAH2804-300400	4,3	400			
EAH2804-400160	4,4	160	8,0	3,0	0,3
EAH2804-400250	4,4	250			
EAH2804-400400	4,4	400			
EAH2804-500080	4,5	80	8,0	3,0	0,3
EAH2804-500100	4,5	100			
EAH2804-500125	4,5	125			
EAH2804-500160	4,5	160			
EAH2804-500200	4,5	200			
EAH2804-500250	4,5	250			
EAH2804-500315	4,5	315			
EAH2804-500400	4,5	400			
EAH2804-600160	4,6	160	8,0	3,0	0,3
EAH2804-600250	4,6	250			
EAH2804-600400	4,6	400			
EAH2804-700080	4,7	80	8,0	3,0	0,3
EAH2804-700100	4,7	100			
EAH2804-700125	4,7	125			
EAH2804-700160	4,7	160			
EAH2804-700200	4,7	200			
EAH2804-700250	4,7	250			
EAH2804-700315	4,7	315			
EAH2804-700400	4,7	400			
EAH2804-800160	4,8	160	8,0	3,0	0,3
EAH2804-800250	4,8	250			
EAH2804-800400	4,8	400			
EAH2804-900160	4,9	160	8,0	3,0	0,3
EAH2804-900250	4,9	250			
EAH2804-900400	4,9	400			
EAH2805-000040	5,0	40	10,0	3,0	0,3
EAH2805-000050	5,0	50			
EAH2805-000063	5,0	63			
EAH2805-000080	5,0	80			
EAH2805-000100	5,0	100			
EAH2805-000125	5,0	125			
EAH2805-000160	5,0	160			
EAH2805-000200	5,0	200			
EAH2805-000250	5,0	250			
EAH2805-000315	5,0	315			
EAH2805-000400	5,0	400			
EAH2805-000500	5,0	500			
EAH2805-000630	5,0	630			
EAH2805-000800	5,0	800			
EAH2805-100160	5,1	160	10,0	3,0	0,3
EAH2805-100200	5,1	200			
EAH2805-100250	5,1	250			
EAH2805-100400	5,1	400			
EAH2805-200080	5,2	80	10,0	3,0	0,3
EAH2805-200100	5,2	100			
EAH2805-200125	5,2	125			
EAH2805-200160	5,2	160			
EAH2805-200200	5,2	200			
EAH2805-200250	5,2	250	10,0	3,0	0,3
EAH2805-200315	5,2	315			
EAH2805-200400	5,2	400			
EAH2805-200500	5,2	500			
EAH2805-300160	5,3	160	10,0	3,0	0,3
EAH2805-300250	5,3	250			
EAH2805-300400	5,3	400			
EAH2805-400160	5,4	160	10,0	3,0	0,3
EAH2805-400250	5,4	250			
EAH2805-400400	5,4	400			
EAH2805-500100	5,5	100	10,0	3,0	0,3
EAH2805-500125	5,5	125			
EAH2805-500160	5,5	160			
EAH2805-500200	5,5	200			
EAH2805-500250	5,5	250			
EAH2805-500315	5,5	315			
EAH2805-500400	5,5	400			
EAH2805-500500	5,5	500			
EAH2805-600160	5,6	160	10,0	3,0	0,3
EAH2805-600250	5,6	250			
EAH2805-600400	5,6	400			
EAH2805-800160	5,8	160	10,0	3,0	0,3
EAH2805-800250	5,8	250			
EAH2805-800400	5,8	400			
EAH2806-000040	6,0	40	12,0	5,0	0,5
EAH2806-000050	6,0	50			
EAH2806-000060	6,0	60			
EAH2806-000063	6,0	63			
EAH2806-000080	6,0	80			
EAH2806-000100	6,0	100			
EAH2806-000125	6,0	125			
EAH2806-000160	6,0	160			
EAH2806-000200	6,0	200			
EAH2806-000250	6,0	250			
EAH2806-000315	6,0	315			
EAH2806-000400	6,0	400			
EAH2806-000500	6,0	500			
EAH2806-000630	6,0	630			
EAH2806-000800	6,0	800			
EAH2806-100160	6,1	160	12,0	5,0	0,5
EAH2806-100200	6,1	200			
EAH2806-100250	6,1	250			
EAH2806-100400	6,1	400			
EAH2806-200080	6,2	80	12,0	5,0	0,5
EAH2806-200100	6,2	100			
EAH2806-200125	6,2	125			
EAH2806-200160	6,2	160			
EAH2806-200200	6,2	200			
EAH2806-200250	6,2	250			
EAH2806-200315	6,2	315			
EAH2806-200400	6,2	400			
EAH2806-200500	6,2	500			
EAH2806-200630	6,2	630			
EAH2806-300160	6,3	160	12,0	5,0	0,5
EAH2806-300250	6,3	250			
EAH2806-300400	6,3	400			
EAH2806-400160	6,4	160	12,0	5,0	0,5
EAH2806-400250	6,4	250			
EAH2806-400400	6,4	400			
EAH2806-500100	6,5	100	12,0	5,0	0,5
EAH2806-500125	6,5	125			
EAH2806-500160	6,5	160			
EAH2806-500200	6,5	200			
EAH2806-500250	6,5	250			
EAH2806-500315	6,5	315			
EAH2806-500400	6,5	400			
EAH2806-500500	6,5	500			
EAH2806-600160	6,6	160	12,0	5,0	0,5
EAH2806-600250	6,6	250			
EAH2806-600400	6,6	400			
EAH2806-800160	6,8	160	12,0	5,0	0,5
EAH2806-800250	6,8	250			
EAH2806-800400	6,8	400			
EAH2807-000100	7,0	100	12,0	5,0	0,5

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP AH - GEHÄRTET

EAH28

REF	d1	L	d2	H	R
EAH2807-000125	7,0	125	12,0	5,0	0,5
EAH2807-000160	7,0	160			
EAH2807-000200	7,0	200			
EAH2807-000250	7,0	250			
EAH2807-000315	7,0	315			
EAH2807-000400	7,0	400			
EAH2807-000500	7,0	500			
EAH2807-000630	7,0	630			
EAH2807-200200	7,2	200	12,0	5,0	0,5
EAH2807-200250	7,2	250			
EAH2807-200315	7,2	315			
EAH2807-500100	7,5	100	12,0	5,0	0,5
EAH2807-500125	7,5	125			
EAH2807-500160	7,5	160			
EAH2807-500200	7,5	200			
EAH2807-500250	7,5	250			
EAH2807-500315	7,5	315			
EAH2807-500400	7,5	400			
EAH2808-000040	8,0	40	14,0	5,0	0,5
EAH2808-000063	8,0	63			
EAH2808-000080	8,0	80			
EAH2808-000100	8,0	100	14,0	5,0	0,5
EAH2808-000125	8,0	125			
EAH2808-000160	8,0	160			
EAH2808-000200	8,0	200			
EAH2808-000250	8,0	250			
EAH2808-000315	8,0	315			
EAH2808-000400	8,0	400			
EAH2808-000500	8,0	500			
EAH2808-000630	8,0	630			
EAH2808-000800	8,0	800			
EAH2808-001000	8,0	1000			
EAH2808-100200	8,1	200	14,0	5,0	0,5
EAH2808-200063	8,2	63	14,0	5,0	0,5
EAH2808-200080	8,2	80			
EAH2808-200100	8,2	100			
EAH2808-200125	8,2	125			
EAH2808-200160	8,2	160			
EAH2808-200200	8,2	200			
EAH2808-200250	8,2	250			
EAH2808-200315	8,2	315			
EAH2808-200400	8,2	400			
EAH2808-200500	8,2	500			
EAH2808-200630	8,2	630			
EAH2808-200800	8,2	800			
EAH2808-500080	8,5	80	14,0	5,0	0,5
EAH2808-500100	8,5	100			
EAH2808-500125	8,5	125			
EAH2808-500160	8,5	160			
EAH2808-500200	8,5	200			
EAH2808-500250	8,5	250			
EAH2808-500315	8,5	315			
EAH2808-500400	8,5	400			
EAH2808-500500	8,5	500			
EAH2808-500630	8,5	630			
EAH2809-000100	9,0	100	16,0	5,0	0,5
EAH2809-000125	9,0	125			
EAH2809-000160	9,0	160			
EAH2809-000200	9,0	200			
EAH2809-000250	9,0	250			
EAH2809-000315	9,0	315			
EAH2809-000400	9,0	400			
EAH2809-000500	9,0	500			

REF	d1	L	d2	H	R
EAH2809-000630	9,0	630	16,0	5,0	0,5
EAH2810-000040	10,0	40	16,0	5,0	0,5
EAH2810-000080	10,0	80			
EAH2810-000100	10,0	100			
EAH2810-000125	10,0	125			
EAH2810-000160	10,0	160			
EAH2810-000200	10,0	200			
EAH2810-000250	10,0	250			
EAH2810-000315	10,0	315			
EAH2810-000400	10,0	400			
EAH2810-000500	10,0	500			
EAH2810-000630	10,0	630			
EAH2810-000800	10,0	800			
EAH2810-001000	10,0	1000			
EAH2810-100200	10,1	200	16,0	5,0	0,5
EAH2810-200080	10,2	80	16,0	5,0	0,5
EAH2810-200100	10,2	100			
EAH2810-200125	10,2	125			
EAH2810-200160	10,2	160			
EAH2810-200200	10,2	200			
EAH2810-200250	10,2	250			
EAH2810-200315	10,2	315			
EAH2810-200400	10,2	400			
EAH2810-200500	10,2	500			
EAH2810-200630	10,2	630			
EAH2810-500100	10,5	100	16,0	5,0	0,5
EAH2810-500125	10,5	125			
EAH2810-500160	10,5	160			
EAH2810-500200	10,5	200			
EAH2810-500250	10,5	250			
EAH2810-500315	10,5	315			
EAH2810-500400	10,5	400			
EAH2810-500500	10,5	500			
EAH2810-500630	10,5	630			
EAH2811-000100	11,0	100	16,0	5,0	0,5
EAH2811-000125	11,0	125			
EAH2811-000160	11,0	160			
EAH2811-000200	11,0	200			
EAH2811-000250	11,0	250			
EAH2811-000315	11,0	315			
EAH2811-000400	11,0	400			
EAH2811-000500	11,0	500			
EAH2811-000630	11,0	630			
EAH2812-000040	12,0	40	18,0	7,0	0,8
EAH2812-000080	12,0	80			
EAH2812-000100	12,0	100			
EAH2812-000125	12,0	125			
EAH2812-000160	12,0	160			
EAH2812-000200	12,0	200			
EAH2812-000250	12,0	250			
EAH2812-000315	12,0	315			
EAH2812-000400	12,0	400			
EAH2812-000500	12,0	500			
EAH2812-000630	12,0	630	18,0	7,0	0,8
EAH2812-000800	12,0	800			
EAH2812-001000	12,0	1000			
EAH2812-100200	12,1	200	18,0	7,0	0,8
EAH2812-200100	12,2	100	18,0	7,0	0,8
EAH2812-200125	12,2	125			
EAH2812-200160	12,2	160			
EAH2812-200200	12,2	200			
EAH2812-200250	12,2	250			
EAH2812-200315	12,2	315			

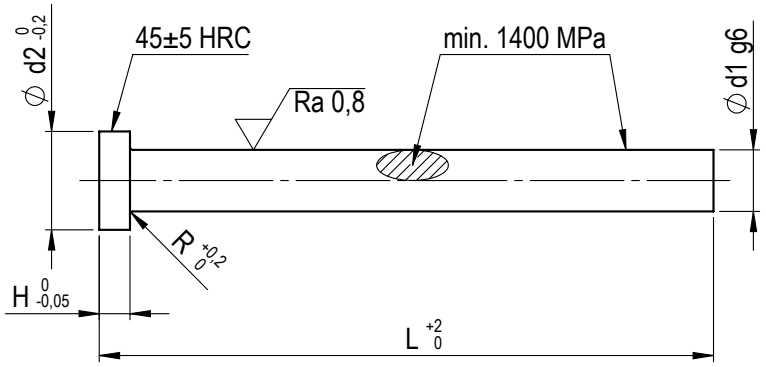
REF	d1	L	d2	H	R
EAH2812-200400	12,2	400	18,0	7,0	0,8
EAH2812-200500	12,2	500			
EAH2812-500100	12,5	100	18,0	7,0	0,8
EAH2812-500125	12,5	125			
EAH2812-500160	12,5	160			
EAH2812-500200	12,5	200			
EAH2812-500250	12,5	250			
EAH2812-500315	12,5	315			
EAH2812-500400	12,5	400			
EAH2812-500500	12,5	500			
EAH2812-500630	12,5	630			
EAH2814-000080	14,0	80	22,0	7,0	0,8
EAH2814-000100	14,0	100			
EAH2814-000125	14,0	125			
EAH2814-000160	14,0	160			
EAH2814-000200	14,0	200			
EAH2814-000250	14,0	250			
EAH2814-000315	14,0	315			
EAH2814-000400	14,0	400			
EAH2814-000500	14,0	500			
EAH2814-000630	14,0	630			
EAH2814-000800	14,0	800			
EAH2814-001000	14,0	1000			
EAH2816-000080	16,0	80	22	7	0,8
EAH2816-000100	16,0	100			
EAH2816-000125	16,0	125			
EAH2816-000160	16,0	160			
EAH2816-000200	16,0	200			
EAH2816-000250	16,0	250			
EAH2816-000315	16,0	315			
EAH2816-000400	16,0	400			
EAH2816-000500	16,0	500			
EAH2816-000630	16,0	630			
EAH2816-000800	16,0	800			
EAH2816-001000	16,0	1000			
EAH2818-000100	18,0	100	24,0	7,0	0,8
EAH2818-000125	18,0	125			
EAH2818-000160	18,0	160			
EAH2818-000200	18,0	200			
EAH2818-000250	18,0	250			
EAH2818-000315	18,0	315			
EAH2818-000400	18,0	400			
EAH2818-000500	18,0	500			
EAH2818-000630	18,0	630			
EAH2820-000100	20,0	100	26,0	8,0	1,0
EAH2820-000125	20,0	125			
EAH2820-000160	20,0	160			
EAH2820-000200	20,0	200			
EAH2820-000250	20,0	250			
EAH2820-000315	20,0	315			
EAH2820-000400	20,0	400			
EAH2820-000500	20,0	500			
EAH2820-000630	20,0	630			
EAH2820-000800	20,0	800			
EAH2820-001000	20,0	1000			

Auswerfer, die nicht im Katalog zur Verfügung stehen, können als Sonderprodukte bei uns angefragt werden. Hierfür wenden Sie sich bitte an unseren Special Project Abteilung an DMEEU_SpecialProjects@dme.net

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP AHX - GEHÄRTET

ERA05



Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.2344, vorgehärtet
Max. Temp: 500-550 °C

REF	d1	L			
ERA0501-000100	1,0	100	2,5	1,2	0,2
ERA0501-000125	1,0	125			
ERA0501-000160	1,0	160			
ERA0501-000200	1,0	200			
ERA0501-500100	1,5	100	3,0	1,5	0,2
ERA0501-500125	1,5	125			
ERA0501-500160	1,5	160			
ERA0501-500200	1,5	200			
ERA0502-000080	2,0	80	4,0	2,0	0,2
ERA0502-000100	2,0	100			
ERA0502-000125	2,0	125			
ERA0502-000160	2,0	160			
ERA0502-000200	2,0	200			
ERA0502-000250	2,0	250			
ERA0502-000315	2,0	315			
ERA0502-200100	2,2	100	4,0	2,0	0,2
ERA0502-200125	2,2	125			
ERA0502-200160	2,2	160			
ERA0502-200200	2,2	200			
ERA0502-500100	2,5	100	5,0	2,0	0,3
ERA0502-500125	2,5	125			
ERA0502-500160	2,5	160			
ERA0502-500200	2,5	200			
ERA0502-500250	2,5	250			
ERA0502-500315	2,5	315			
ERA0502-700100	2,7	100	5,0	2,0	0,3
ERA0502-700125	2,7	125			
ERA0502-700160	2,7	160			
ERA0502-700200	2,7	200			
ERA0502-700250	2,7	250			
ERA0502-700315	2,7	315			
ERA0503-000063	3,0	63	6,0	3,0	0,3
ERA0503-000080	3,0	80			
ERA0503-000100	3,0	100			
ERA0503-000125	3,0	125			
ERA0503-000160	3,0	160			
ERA0503-000200	3,0	200			
ERA0503-000250	3,0	250			
ERA0503-000315	3,0	315			
ERA0503-000400	3,0	400			
ERA0503-000500	3,0	500			
ERA0503-200100	3,2	100	6,0	3,0	0,3
ERA0503-200125	3,2	125			
ERA0503-200160	3,2	160			
ERA0503-200200	3,2	200			
ERA0503-200250	3,2	250			
ERA0503-200315	3,2	315			
ERA0503-200400	3,2	400			
ERA0503-500100	3,5	100	7,0	3,0	0,3
ERA0503-500125	3,5	125			
ERA0503-500160	3,5	160			
ERA0503-500200	3,5	200			

REF	d1	L			
ERA0503-500250	3,5	250	7,0	3,0	0,3
ERA0503-500315	3,5	315			
ERA0503-500400	3,5	400			
ERA0503-500500	3,5	500			
ERA0503-700100	3,7	100	7,0	3,0	0,3
ERA0503-700125	3,7	125			
ERA0503-700160	3,7	160			
ERA0503-700200	3,7	200			
ERA0503-700250	3,7	250			
ERA0503-700315	3,7	315			
ERA0503-700400	3,7	400			
ERA0504-000060	4,0	60	8,0	3,0	0,3
ERA0504-000063	4,0	63			
ERA0504-000080	4,0	80			
ERA0504-000100	4,0	100			
ERA0504-000125	4,0	125			
ERA0504-000160	4,0	160			
ERA0504-000200	4,0	200			
ERA0504-000250	4,0	250			
ERA0504-000315	4,0	315			
ERA0504-000400	4,0	400			
ERA0504-000500	4,0	500			
ERA0504-000630	4,0	630			
ERA0504-200060	4,2	60	8,0	3,0	0,3
ERA0504-200063	4,2	63			
ERA0504-200080	4,2	80			
ERA0504-200100	4,2	100			
ERA0504-200125	4,2	125			
ERA0504-200160	4,2	160			
ERA0504-200200	4,2	200			
ERA0504-200250	4,2	250			
ERA0504-200315	4,2	315			
ERA0504-200400	4,2	400			
ERA0504-500100	4,5	100	8,0	3,0	0,3
ERA0504-500125	4,5	125			
ERA0504-500160	4,5	160			
ERA0504-500200	4,5	200			
ERA0504-500250	4,5	250			
ERA0504-500315	4,5	315			
ERA0504-500400	4,5	400			
ERA0505-000080	5,0	80	10,0	3,0	0,3
ERA0505-000100	5,0	100			
ERA0505-000125	5,0	125			
ERA0505-000160	5,0	160			
ERA0505-000200	5,0	200			
ERA0505-000250	5,0	250			
ERA0505-000315	5,0	315			
ERA0505-000400	5,0	400			
ERA0505-000500	5,0	500			
ERA0505-000630	5,0	630			
ERA0505-000800	5,0	800			
ERA0505-200100	5,2	100	10,0	3,0	0,3

REF	d1	L			
ERA0505-200125	5,2	125	10.0	3,0	0,3
ERA0505-200160	5,2	160			
ERA0505-200200	5,2	200			
ERA0505-200250	5,2	250			
ERA0505-200315	5,2	315			
ERA0505-200400	5,2	400			
ERA0505-200500	5,2	500			
ERA0505-500100	5,5	100	10,0	3,0	0,3
ERA0505-500125	5,5	125			
ERA0505-500160	5,5	160			
ERA0505-500200	5,5	200			
ERA0505-500250	5,5	250			
ERA0505-500315	5,5	315			
ERA0505-500400	5,5	400			
ERA0505-500500	5,5	500			
ERA0506-000080	6,0	80	12,0	5,0	0,5
ERA0506-000100	6,0	100			
ERA0506-000125	6,0	125			
ERA0506-000160	6,0	160			
ERA0506-000200	6,0	200			
ERA0506-000250	6,0	250			
ERA0506-000315	6,0	315			
ERA0506-000350	6,0	350			
ERA0506-000400	6,0	400			
ERA0506-000500	6,0	500			
ERA0506-000630	6,0	630			
ERA0506-000800	6,0	800			
ERA0506-200100	6,2	100	12,0	5,0	0,5
ERA0506-200125	6,2	125			
ERA0506-200160	6,2	160			
ERA0506-200200	6,2	200			
ERA0506-200250	6,2	250			
ERA0506-200315	6,2	315			
ERA0506-200400	6,2	400			
ERA0506-200500	6,2	500			
ERA0506-200630	6,2	630			
ERA0506-500100	6,5	100	12,0	5,0	0,5
ERA0506-500125	6,5	125			
ERA0506-500160	6,5	160			
ERA0506-500200	6,5	200			
ERA0506-500250	6,5	250			
ERA0506-500315	6,5	315			
ERA0506-500400	6,5	400			
ERA0506-500500	6,5	500			
ERA0507-000100	7,0	100	12,0	5,0	0,5
ERA0507-000125	7,0	125			
ERA0507-000160	7,0	160			
ERA0507-000200	7,0	200			
ERA0507-000250	7,0	250			
ERA0507-000315	7,0	315			
ERA0507-000400	7,0	400			
ERA0507-000500	7,0	500			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP AHX - GEHÄRTET

ERA05

REF	d1	L			
ERA0507-000630	7,0	630	12,0	5,0	0,5
ERA0507-500100	7,5	100	12,0	5,0	0,5
ERA0507-500125	7,5	125			
ERA0507-500160	7,5	160			
ERA0507-500200	7,5	200			
ERA0507-500250	7,5	250			
ERA0507-500315	7,5	315			
ERA0507-500400	7,5	400			
ERA0507-500500	7,5	500			
ERA0508-000100	8,0	100	14,0	5,0	0,5
ERA0508-000125	8,0	125			
ERA0508-000160	8,0	160			
ERA0508-000200	8,0	200			
ERA0508-000250	8,0	250			
ERA0508-000315	8,0	315			
ERA0508-000400	8,0	400			
ERA0508-000500	8,0	500			
ERA0508-000630	8,0	630			
ERA0508-000800	8,0	800			
ERA0508-001000	8,0	1000			
ERA0508-200100	8,2	100	14,0	5,0	0,5
ERA0508-200125	8,2	125			
ERA0508-200160	8,2	160			
ERA0508-200200	8,2	200			
ERA0508-200250	8,2	250			
ERA0508-200315	8,2	315			
ERA0508-200400	8,2	400			
ERA0508-200500	8,2	500			
ERA0508-200630	8,2	630			
ERA0508-200800	8,2	800			
ERA0508-500100	8,5	100	14,0	5,0	0,5
ERA0508-500125	8,5	125			
ERA0508-500160	8,5	160			
ERA0508-500200	8,5	200			
ERA0508-500250	8,5	250			
ERA0508-500315	8,5	315			
ERA0508-500400	8,5	400			
ERA0508-500500	8,5	500			
ERA0508-500630	8,5	630			
ERA0509-000100	9,0	100	14,0	5,0	0,5
ERA0509-000125	9,0	125			
ERA0509-000160	9,0	160			
ERA0509-000200	9,0	200			
ERA0509-000250	9,0	250			
ERA0509-000315	9,0	315			
ERA0509-000400	9,0	400			
ERA0509-000500	9,0	500			
ERA0509-000630	9,0	630			
ERA0509-500100	9,5	100	14,0	5,0	0,5
ERA0509-500125	9,5	125			
ERA0509-500160	9,5	160			
ERA0509-500200	9,5	200			
ERA0509-500250	9,5	250			
ERA0509-500315	9,5	315			
ERA0509-500400	9,5	400			
ERA0509-500500	9,5	500			
ERA0510-000100	10,0	100	16,0	5,0	0,5
ERA0510-000125	10,0	125			
ERA0510-000160	10,0	160			
ERA0510-000200	10,0	200			
ERA0510-000250	10,0	250			
ERA0510-000315	10,0	315			
ERA0510-000400	10,0	400			

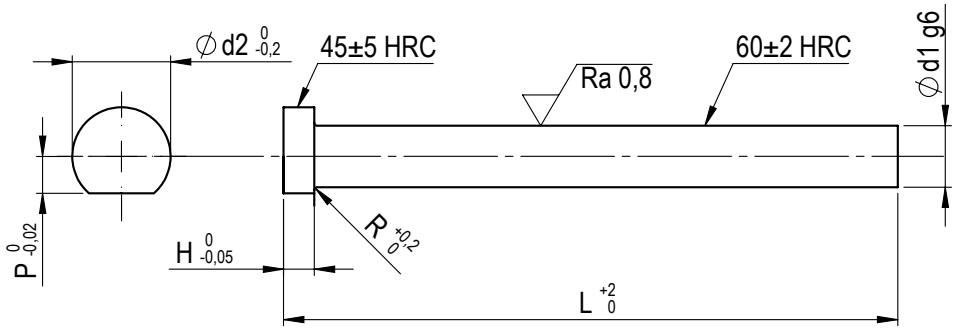
REF	d1	L			
ERA0510-000500	10,0	500	18,0	5,0	0,5
ERA0510-000630	10,0	630			
ERA0510-000800	10,0	800			
ERA0510-001000	10,0	1000			
ERA0510-200100	10,2	100	16,0	5,0	0,5
ERA0510-200125	10,2	125			
ERA0510-200160	10,2	160			
ERA0510-200200	10,2	200			
ERA0510-200250	10,2	250			
ERA0510-200315	10,2	315			
ERA0510-200400	10,2	400			
ERA0510-200500	10,2	500			
ERA0510-200630	10,2	630			
ERA0510-200800	10,2	800			
ERA0510-500100	10,5	100	16,0	5,0	0,5
ERA0510-500125	10,5	125			
ERA0510-500160	10,5	160			
ERA0510-500200	10,5	200			
ERA0510-500250	10,5	250			
ERA0510-500315	10,5	315			
ERA0510-500400	10,5	400			
ERA0510-500500	10,5	500			
ERA0510-500630	10,5	630			
ERA0511-000100	11,0	100	16,0	5,0	0,5
ERA0511-000125	11,0	125			
ERA0511-000160	11,0	160			
ERA0511-000200	11,0	200			
ERA0511-000250	11,0	250			
ERA0511-000315	11,0	315			
ERA0511-000400	11,0	400			
ERA0511-000500	11,0	500			
ERA0511-000630	11,0	630			
ERA0512-000100	12,0	100	18,0	7,0	0,8
ERA0512-000125	12,0	125			
ERA0512-000160	12,0	160			
ERA0512-000200	12,0	200			
ERA0512-000250	12,0	250			
ERA0512-000315	12,0	315			
ERA0512-000400	12,0	400			
ERA0512-000500	12,0	500			
ERA0512-000630	12,0	630			
ERA0512-000800	12,0	800			
ERA0512-001000	12,0	1000			
ERA0512-200100	12,2	100	18,0	7,0	0,8
ERA0512-200125	12,2	125			
ERA0512-200160	12,2	160			
ERA0512-200200	12,2	200			
ERA0512-200250	12,2	250			
ERA0512-200315	12,2	315			
ERA0512-200400	12,2	400			
ERA0512-200500	12,2	500			
ERA0512-200630	12,2	630			
ERA0512-200800	12,2	800			
ERA0512-500100	12,5	100	18,0	7,0	0,8
ERA0512-500125	12,5	125			
ERA0512-500160	12,5	160			
ERA0512-500200	12,5	200			
ERA0512-500250	12,5	250			
ERA0512-500315	12,5	315			
ERA0512-500400	12,5	400			
ERA0512-500500	12,5	500			
ERA0512-500630	12,5	630			
ERA0512-500800	12,5	800			

REF	d1	L			
ERA0514-000100	14,0	100	22,0	7,0	0,8
ERA0514-000125	14,0	125			
ERA0514-000160	14,0	160			
ERA0514-000200	14,0	200			
ERA0514-000250	14,0	250			
ERA0514-000315	14,0	315			
ERA0514-000400	14,0	400			
ERA0514-000500	14,0	500			
ERA0514-000630	14,0	630			
ERA0514-000800	14,0	800			
ERA0514-001000	14,0	1000			
ERA0516-000100	16,0	100	22,0	7,0	0,8
ERA0516-000125	16,0	125			
ERA0516-000160	16,0	160			
ERA0516-000200	16,0	200			
ERA0516-000250	16,0	250			
ERA0516-000315	16,0	315			
ERA0516-000400	16,0	400			
ERA0516-000500	16,0	500			
ERA0516-000630	16,0	630			
ERA0516-000800	16,0	800			
ERA0516-001000	16,0	1000			
ERA0518-000100	18,0	100	24,0	7,0	0,8
ERA0518-000125	18,0	125			
ERA0518-000160	18,0	160			
ERA0518-000200	18,0	200			
ERA0518-000250	18,0	250			
ERA0518-000315	18,0	315			
ERA0518-000400	18,0	400			
ERA0518-000500	18,0	500			
ERA0518-000630	18,0	630			
ERA0518-000800	18,0	800			
ERA0518-001000	18,0	1000			
ERA0520-000100	20,0	100	26,0	8,0	1,0
ERA0520-000125	20,0	125			
ERA0520-000160	20,0	160			
ERA0520-000200	20,0	200			
ERA0520-000250	20,0	250			
ERA0520-000315	20,0	315			
ERA0520-000400	20,0	400			
ERA0520-000500	20,0	500			
ERA0520-000630	20,0	630			
ERA0520-000800	20,0	800			
ERA0520-001000	20,0	1000			
ERA0525-000160	25,0	160	32,0	10,0	1,0
ERA0525-000200	25,0	200			
ERA0525-000250	25,0	250			
ERA0525-000315	25,0	315			
ERA0525-000400	25,0	400			
ERA0525-000500	25,0	500			
ERA0525-000630	25,0	630			
ERA0525-000800	25,0	800			
ERA0525-001000	25,0	1000			
ERA0532-000200	32,0	200	40,0	10,0	1,0
ERA0532-000250	32,0	250			
ERA0532-000315	32,0	315			
ERA0532-000400	32,0	400			
ERA0532-000500	32,0	500			
ERA0532-000630	32,0	630			
ERA0532-000800	32,0	800			
ERA0532-001000	32,0	1000			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
AUSWERFERSTIFTE MIT VERDREHSICHERUNG

EAV



Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.2210 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C
Type AH

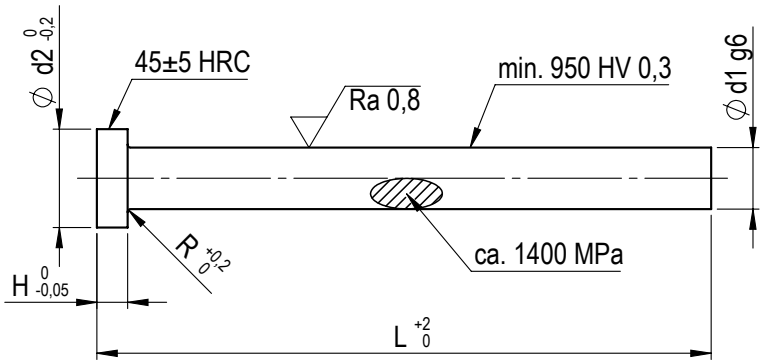
REF	d1	L	d2	P	H	R
EAV02-00100	2,0	100	4,0	1,50	2,0	0,2
EAV02-00125	2,0	125				
EAV02-00160	2,0	160				
EAV02-00200	2,0	200				
EAV02-00250	2,0	250				
EAV02-20100	2,2	100	4,0	1,60	2,0	0,2
EAV02-20160	2,2	160				
EAV02-20250	2,2	250				
EAV02-50100	2,5	100	5,0	1,75	2,0	0,3
EAV02-50160	2,5	160				
EAV02-50250	2,5	250				
EAV02-70100	2,7	100	5,0	1,85	2,0	0,3
EAV02-70160	2,7	160				
EAV02-70250	2,7	250				
EAV03-00100	3,0	100	6,0	2,00	3,0	0,3
EAV03-00125	3,0	125				
EAV03-00160	3,0	160				
EAV03-00200	3,0	200				
EAV03-00250	3,0	250				
EAV03-00400	3,0	400				
EAV03-20100	3,2	100	6,0	2,10	3,0	0,3
EAV03-20160	3,2	160				
EAV03-20250	3,2	250				
EAV03-50100	3,5	100	7,0	2,25	3,0	0,3
EAV03-50160	3,5	160				
EAV03-50250	3,5	250				
EAV03-70100	3,7	100	7,0	2,35	3,0	0,3
EAV03-70160	3,7	160				
EAV03-70250	3,7	250				
EAV04-00100	4,0	100	8,0	2,50	3,0	0,3
EAV04-00125	4,0	125				
EAV04-00160	4,0	160				
EAV04-00200	4,0	200				
EAV04-00250	4,0	250				
EAV04-00400	4,0	400				
EAV04-20100	4,2	100	8,0	2,60	3,0	0,3
EAV04-20160	4,2	160				
EAV04-20250	4,2	250				
EAV04-50100	4,5	100	8,0	2,75	3,0	0,3
EAV04-50160	4,5	160				
EAV04-50250	4,5	250				
EAV05-00100	5,0	100	10,0	3,50	3,0	0,3
EAV05-00125	5,0	125				
EAV05-00160	5,0	160				
EAV05-00200	5,0	200				
EAV05-00250	5,0	250				
EAV05-00400	5,0	400				

REF	d1	L	d2	P	H	R
EAV05-20100	5,2	100	10,0	3,60	3,0	0,3
EAV05-20160	5,2	160				
EAV05-20250	5,2	250				
EAV05-50100	5,5	100	10,0	3,60	3,0	0,3
EAV05-50160	5,5	160				
EAV05-50250	5,5	250				
EAV06-00100	6,0	100	12,0	4,00	3,0	0,3
EAV06-00125	6,0	125				
EAV06-00160	6,0	160				
EAV06-00200	6,0	200				
EAV06-00250	6,0	250				
EAV06-00400	6,0	400				
EAV06-20100	6,2	100	12,0	4,10	5,0	0,5
EAV06-20160	6,2	160				
EAV06-20250	6,2	250				
EAV06-50100	6,5	100	12,0	4,25	5,0	0,5
EAV06-50160	6,5	160				
EAV06-50250	6,5	250				
EAV07-00100	7,0	100	12,0	4,50	5,0	0,5
EAV07-00160	7,0	160				
EAV07-00250	7,0	250				
EAV08-00100	8,0	100	14,0	5,00	5,0	0,5
EAV08-00125	8,0	125				
EAV08-00160	8,0	160				
EAV08-00200	8,0	200				
EAV08-00250	8,0	250				
EAV08-00400	8,0	400				
EAV08-50125	8,5	125	14,0	5,25	5,0	0,5
EAV08-50250	8,5	250				
EAV09-00125	9,0	125	14,0	5,50	5,0	0,5
EAV09-00250	9,0	250				
EAV10-00100	10,0	100	16,0	6,00	5,0	0,5
EAV10-00125	10,0	125				
EAV10-00160	10,0	160				
EAV10-00200	10,0	200				
EAV10-00250	10,0	250				
EAV10-00400	10,0	400				
EAV12-00100	12,0	100	18,0	7,00	5,0	0,5
EAV12-00125	12,0	125				
EAV12-00160	12,0	160				
EAV12-00200	12,0	200				
EAV12-00250	12,0	250				
EAV12-00400	12,0	400				
EAV14-00100	14,0	100	22,0	8,50	7,0	0,8
EAV14-00160	14,0	160				
EAV14-00250	14,0	250				
EAV14-00400	14,0	400				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP EOA - PLASMA-NITRIERT

EOA05



Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.2344, vorgehärtet
Max. Temp: 500-550 °C

REF	d1	L	d2	H	R
EOA0501-500100	1.5	100	3,0	1,5	0,2
EOA0501-500125	1.5	125			
EOA0501-500160	1.5	160			
EOA0501-500200	1.5	200			
EOA0501-500250	1.5	250			
EOA0502-000100	2.0	100	4,0	2,0	0,2
EOA0502-000125	2.0	125			
EOA0502-000160	2.0	160			
EOA0502-000200	2.0	200			
EOA0502-000250	2.0	250			
EOA0502-000315	2.0	315			
EOA0502-000400	2.0	400			
EOA0502-200100	2.2	100	4,0	2,0	0,2
EOA0502-200125	2.2	125			
EOA0502-200160	2.2	160			
EOA0502-200200	2.2	200			
EOA0502-200250	2.2	250			
EOA0502-200315	2.2	315			
EOA0502-500100	2.5	100	5,0	2,0	0,3
EOA0502-500125	2.5	125			
EOA0502-500160	2.5	160			
EOA0502-500200	2.5	200			
EOA0502-500250	2.5	250			
EOA0502-500315	2.5	315			
EOA0502-700100	2.7	100	5,0	2,0	0,3
EOA0502-700125	2.7	125			
EOA0502-700160	2.7	160			
EOA0502-700200	2.7	200			
EOA0502-700250	2.7	250			
EOA0502-700315	2.7	315			
EOA0503-000100	3.0	100	6,0	3,0	0,3
EOA0503-000125	3.0	125			
EOA0503-000160	3.0	160			
EOA0503-000200	3.0	200			
EOA0503-000250	3.0	250			
EOA0503-000315	3.0	315			
EOA0503-000400	3.0	400			
EOA0503-000500	3.0	500			
EOA0503-200100	3.2	100	6,0	3,0	0,3
EOA0503-200125	3.2	125			
EOA0503-200160	3.2	160			
EOA0503-200200	3.2	200			
EOA0503-200250	3.2	250			
EOA0503-200315	3.2	315			
EOA0503-200400	3.2	400			
EOA0503-500100	3.5	100	7,0	3,0	0,3
EOA0503-500125	3.5	125			
EOA0503-500160	3.5	160			
EOA0503-500200	3.5	200			

REF	d1	L	d2	H	R
EOA0503-500250	3.5	250	7,0	3,0	0,3
EOA0503-500315	3.5	315			
EOA0503-500400	3.5	400			
EOA0503-500500	3.5	500			
EOA0503-500630	3.5	630			
EOA0503-700100	3.7	100	7,0	3,0	0,3
EOA0503-700125	3.7	125			
EOA0503-700160	3.7	160			
EOA0503-700200	3.7	200			
EOA0503-700250	3.7	250			
EOA0503-700315	3.7	315			
EOA0503-700400	3.7	400			
EOA0504-000100	4.0	100	8,0	3,0	0,3
EOA0504-000125	4.0	125			
EOA0504-000160	4.0	160			
EOA0504-000200	4.0	200			
EOA0504-000250	4.0	250			
EOA0504-000315	4.0	315			
EOA0504-000400	4.0	400			
EOA0504-000500	4.0	500			
EOA0504-000630	4.0	630			
EOA0504-200100	4.2	100	8,0	3,0	0,3
EOA0504-200125	4.2	125			
EOA0504-200160	4.2	160			
EOA0504-200200	4.2	200			
EOA0504-200250	4.2	250			
EOA0504-200315	4.2	315			
EOA0504-200400	4.2	400			
EOA0504-200500	4.2	500			
EOA0504-500100	4.5	100	8,0	3,0	0,3
EOA0504-500125	4.5	125			
EOA0504-500160	4.5	160			
EOA0504-500200	4.5	200			
EOA0504-500250	4.5	250			
EOA0504-500315	4.5	315			
EOA0504-500400	4.5	400			
EOA0504-500500	4.5	500			
EOA0505-000100	5.0	100	10,0	3,0	0,3
EOA0505-000125	5.0	125			
EOA0505-000160	5.0	160			
EOA0505-000200	5.0	200			
EOA0505-000250	5.0	250			
EOA0505-000315	5.0	315			
EOA0505-000400	5.0	400			
EOA0505-000500	5.0	500			
EOA0505-000630	5.0	630			
EOA0505-000800	5.0	800			
EOA0505-200100	5.2	100	10,0	3,0	0,3
EOA0505-200125	5.2	125			

REF	d1	L	d2	H	R
EOA0505-200160	5.2	160	10,0	3,0	0,3
EOA0505-200200	5.2	200			
EOA0505-200250	5.2	250			
EOA0505-200315	5.2	315			
EOA0505-200400	5.2	400			
EOA0505-200500	5.2	500			
EOA0505-200630	5.2	630			
EOA0505-200800	5.2	800			
EOA0505-500100	5.5	100	10,0	3,0	0,3
EOA0505-500125	5.5	125			
EOA0505-500160	5.5	160			
EOA0505-500200	5.5	200			
EOA0505-500250	5.5	250			
EOA0505-500315	5.5	315			
EOA0505-500400	5.5	400			
EOA0505-500500	5.5	500			
EOA0505-500630	5.5	630			
EOA0505-500800	5.5	800			
EOA0506-000100	6.0	100	12,0	5,0	0,5
EOA0506-000125	6.0	125			
EOA0506-000160	6.0	160			
EOA0506-000200	6.0	200			
EOA0506-000250	6.0	250			
EOA0506-000315	6.0	315			
EOA0506-000400	6.0	400			
EOA0506-000500	6.0	500			
EOA0506-000630	6.0	630			
EOA0506-000800	6.0	800			
EOA0506-001000	6.0	1000			
EOA0506-200100	6.2	100	12,0	5,0	0,5
EOA0506-200125	6.2	125			
EOA0506-200160	6.2	160			
EOA0506-200200	6.2	200			
EOA0506-200250	6.2	250			
EOA0506-200315	6.2	315			
EOA0506-200400	6.2	400			
EOA0506-200500	6.2	500			
EOA0506-200630	6.2	630			
EOA0506-200800	6.2	800			
EOA0506-500100	6.5	100	12,0	5,0	0,5
EOA0506-500125	6.5	125			
EOA0506-500160	6.5	160			
EOA0506-500200	6.5	200			
EOA0506-500250	6.5	250			
EOA0506-500315	6.5	315			
EOA0506-500400	6.5	400			
EOA0506-500500	6.5	500			
EOA0506-500630	6.5	630			
EOA0506-500800	6.5	800			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP EOA - PLASMA-NITRIERT

EOA05

REF	d1	L	d2	H	R
EOA0507-000100	7.0	100	12,0	5,0	0,5
EOA0507-000125	7.0	125			
EOA0507-000160	7.0	160			
EOA0507-000200	7.0	200			
EOA0507-000250	7.0	250			
EOA0507-000315	7.0	315			
EOA0507-000400	7.0	400			
EOA0507-000500	7.0	500			
EOA0507-000630	7.0	630			
EOA0507-000800	7.0	800			
EOA0507-500100	7.5	100	12,0	5,0	0,5
EOA0507-500125	7.5	125			
EOA0507-500160	7.5	160			
EOA0507-500200	7.5	200			
EOA0507-500250	7.5	250			
EOA0507-500315	7.5	315			
EOA0507-500400	7.5	400			
EOA0507-500500	7.5	500			
EOA0508-000100	8.0	100	14,0	5,0	0,5
EOA0508-000125	8.0	125			
EOA0508-000160	8.0	160			
EOA0508-000200	8.0	200			
EOA0508-000250	8.0	250			
EOA0508-000315	8.0	315			
EOA0508-000400	8.0	400			
EOA0508-000500	8.0	500			
EOA0508-000630	8.0	630			
EOA0508-000800	8.0	800			
EOA0508-001000	8.0	1000			
EOA0508-200100	8.2	100	14,0	5,0	0,5
EOA0508-200125	8.2	125			
EOA0508-200160	8.2	160			
EOA0508-200200	8.2	200			
EOA0508-200250	8.2	250			
EOA0508-200315	8.2	315			
EOA0508-200400	8.2	400			
EOA0508-200500	8.2	500			
EOA0508-200630	8.2	630			
EOA0508-500100	8.5	100	14,0	5,0	0,5
EOA0508-500125	8.5	125			
EOA0508-500160	8.5	160			
EOA0508-500200	8.5	200			
EOA0508-500250	8.5	250			
EOA0508-500315	8.5	315			
EOA0508-500400	8.5	400			
EOA0508-500500	8.5	500			
EOA0508-500630	8.5	630			
EOA0509-000100	9.0	100	14,0	5,0	0,5
EOA0509-000125	9.0	125			
EOA0509-000160	9.0	160			
EOA0509-000200	9.0	200			
EOA0509-000250	9.0	250			
EOA0509-000315	9.0	315			
EOA0509-000400	9.0	400			
EOA0509-000500	9.0	500			
EOA0509-000630	9.0	630			
EOA0509-500100	9.5	100	14,0	5,0	0,5
EOA0509-500125	9.5	125			
EOA0509-500160	9.5	160			
EOA0509-500200	9.5	200			
EOA0509-500250	9.5	250			
EOA0509-500315	9.5	315			
EOA0509-500400	9.5	400			
EOA0510-000100	10.0	100	16,0	5,0	0,5
EOA0510-000125	10.0	125			
EOA0510-000160	10.0	160			

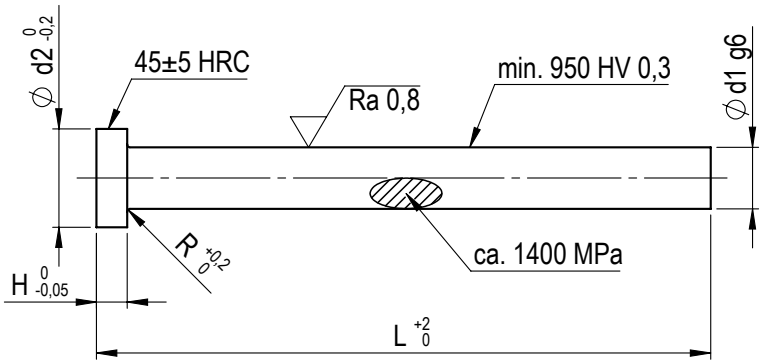
REF	d1	L	d2	H	R
EOA0510-000200	10.0	200	16,0	5,0	0,5
EOA0510-000250	10.0	250			
EOA0510-000315	10.0	315			
EOA0510-000400	10.0	400			
EOA0510-000500	10.0	500			
EOA0510-000630	10.0	630			
EOA0510-000800	10.0	800			
EOA0510-001000	10.0	1000			
EOA0510-200100	10.2	100	16,0	5,0	0,5
EOA0510-200125	10.2	125			
EOA0510-200160	10.2	160			
EOA0510-200200	10.2	200			
EOA0510-200250	10.2	250			
EOA0510-200315	10.2	315			
EOA0510-200400	10.2	400			
EOA0510-200500	10.2	500			
EOA0510-200630	10.2	630			
EOA0510-500100	10.5	100	16,0	5,0	0,5
EOA0510-500125	10.5	125			
EOA0510-500160	10.5	160			
EOA0510-500200	10.5	200			
EOA0510-500250	10.5	250			
EOA0510-500315	10.5	315			
EOA0510-500400	10.5	400			
EOA0510-500500	10.5	500			
EOA0510-500630	10.5	630			
EOA0511-000100	11.0	100	16,0	5,0	0,5
EOA0511-000125	11.0	125			
EOA0511-000160	11.0	160			
EOA0511-000200	11.0	200			
EOA0511-000250	11.0	250			
EOA0511-000315	11.0	315			
EOA0511-000400	11.0	400			
EOA0511-000500	11.0	500			
EOA0511-000630	11.0	630			
EOA0512-000100	12.0	100	18,0	7,0	0,8
EOA0512-000125	12.0	125			
EOA0512-000160	12.0	160			
EOA0512-000200	12.0	200			
EOA0512-000250	12.0	250			
EOA0512-000315	12.0	315			
EOA0512-000400	12.0	400			
EOA0512-000500	12.0	500			
EOA0512-000630	12.0	630			
EOA0512-000800	12.0	800			
EOA0512-001000	12.0	1000			
EOA0512-200100	12.2	100	18,0	7,0	0,8
EOA0512-200125	12.2	125			
EOA0512-200160	12.2	160			
EOA0512-200200	12.2	200			
EOA0512-200250	12.2	250			
EOA0512-200315	12.2	315			
EOA0512-200400	12.2	400			
EOA0512-200500	12.2	500			
EOA0512-200630	12.2	630			
EOA0512-500100	12.5	100	18,0	7,0	0,8
EOA0512-500125	12.5	125			
EOA0512-500160	12.5	160			
EOA0512-500200	12.5	200			
EOA0512-500250	12.5	250			
EOA0512-500315	12.5	315			
EOA0512-500400	12.5	400			
EOA0512-500500	12.5	500			
EOA0512-500630	12.5	630			
EOA0512-500800	12.5	800			
EOA0514-000100	14.0	100	22,0	7,0	0,8

REF	d1	L	d2	H	R
EOA0514-000125	14.0	125	22,0	7,0	0,8
EOA0514-000160	14.0	160			
EOA0514-000200	14.0	200			
EOA0514-000250	14.0	250			
EOA0514-000315	14.0	315			
EOA0514-000400	14.0	400			
EOA0514-000500	14.0	500			
EOA0514-000630	14.0	630			
EOA0514-000800	14.0	800			
EOA0514-001000	14.0	1000			
EOA0516-000100	16.0	100	22,0	7,0	0,8
EOA0516-000125	16.0	125			
EOA0516-000160	16.0	160			
EOA0516-000200	16.0	200			
EOA0516-000250	16.0	250			
EOA0516-000315	16.0	315			
EOA0516-000400	16.0	400			
EOA0516-000500	16.0	500			
EOA0516-000630	16.0	630			
EOA0516-000800	16.0	800			
EOA0516-001000	16.0	1000			
EOA0518-000100	18.0	100	22,0	7,0	0,8
EOA0518-000125	18.0	125			
EOA0518-000160	18.0	160			
EOA0518-000200	18.0	200			
EOA0518-000250	18.0	250			
EOA0518-000315	18.0	315			
EOA0518-000400	18.0	400			
EOA0518-000500	18.0	500			
EOA0518-000630	18.0	630			
EOA0518-000800	18.0	800			
EOA0518-001000	18.0	1000			
EOA0520-000125	20.0	125	26,0	8,0	1,0
EOA0520-000160	20.0	160			
EOA0520-000200	20.0	200			
EOA0520-000250	20.0	250			
EOA0520-000315	20.0	315			
EOA0520-000400	20.0	400			
EOA0520-000500	20.0	500			
EOA0520-000630	20.0	630			
EOA0520-000800	20.0	800			
EOA0520-001000	20.0	1000			
EOA0525-000160	25.0	160	32,0	10,0	1,0
EOA0525-000200	25.0	200			
EOA0525-000250	25.0	250			
EOA0525-000315	25.0	315			
EOA0525-000400	25.0	400			
EOA0525-000500	25.0	500			
EOA0525-000630	25.0	630			
EOA0525-000800	25.0	800			
EOA0525-001000	25.0	1000			
EOA0532-000200	32.0	200	40,0	10,0	1,0
EOA0532-000250	32.0	250			
EOA0532-000315	32.0	315			
EOA0532-000400	32.0	400			
EOA0532-000500	32.0	500			
EOA0532-000630	32.0	630			
EOA0532-000800	32.0	800			
EOA0532-001000	32.0	1000			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP A - NITRIERT

EPA05



Standard: DIN1530/ISO6751
Mat.: WAS (~1.2344), vorgehärtet
Max. Temp: 500-550 °C

REF	d1	L	d2	H	R
EPA0501-000100	1.0	100	2.5	1.2	0.2
EPA0501-0001001	1.0	100	3.0	1.5	0.2
EPA0501-0001002	1.0	100	3.0	2.0	0.2
EPA0501-000160	1.0	160	2.5	1.2	0.2
EPA0501-0001601	1.0	160	3.0	1.5	0.2
EPA0501-0001602	1.0	160	3.0	2.0	0.2
EPA0501-200100	1.2	100	2.5	1.2	0.2
EPA0501-2001001	1.2	100	3.0	1.5	0.2
EPA0501-2001002	1.2	100	3.0	2.0	0.2
EPA0501-200160	1.2	160	2.5	1.2	0.2
EPA0501-2001601	1.2	160	3.0	1.5	0.2
EPA0501-2001602	1.2	160	3.0	2.0	0.2
EPA0501-500100	1.5	100	3,0	1,05	0,2
EPA0501-500125	1.5	125			
EPA0501-500160	1.5	160			
EPA0501-500200	1.5	200			
EPA0501-600160	1.6	160	3,0	1,5	0,2
EPA0501-700100	1.7	100	3.0	1,5	0,2
EPA0501-700200	1.7	200			
EPA0502-000100	2.0	100	4,0	2,0	0,2
EPA0502-000125	2.0	125			
EPA0502-000160	2.0	160			
EPA0502-000200	2.0	200			
EPA0502-000250	2.0	250			
EPA0502-000315	2.0	315			
EPA0502-200100	2.2	100	4,0	2,0	0,2
EPA0502-200125	2.2	125			
EPA0502-200160	2.2	160			
EPA0502-200200	2.2	200			
EPA0502-200250	2.2	250			
EPA0502-200315	2.2	315			
EPA0502-500100	2.5	100	5,0	2,0	0,3
EPA0502-500125	2.5	125			
EPA0502-500160	2.5	160			
EPA0502-500200	2.5	200			
EPA0502-500250	2.5	250			
EPA0502-500315	2.5	315			
EPA0502-700100	2.7	100	5,0	2,0	0,3
EPA0502-700125	2.7	125			
EPA0502-700160	2.7	160			
EPA0502-700200	2.7	200			
EPA0502-700250	2.7	250			
EPA0502-700315	2.7	315			
EPA0503-000100	3.0	100	6,0	3,0	0,3
EPA0503-000125	3.0	125			
EPA0503-000160	3.0	160			
EPA0503-000200	3.0	200			
EPA0503-000250	3.0	250			
EPA0503-000315	3.0	315			
EPA0503-000400	3.0	400			
EPA0503-000500	3.0	500			
EPA0503-100160	3.1	160	6,0	3,0	0,3
EPA0503-100250	3.1	250			
EPA0503-200100	3.2	100	6,0	3,0	0,3

REF	d1	L	d2	H	R
EPA0503-200125	3.2	125	6,0	3,0	0,3
EPA0503-200160	3.2	160			
EPA0503-200200	3.2	200			
EPA0503-200250	3.2	250			
EPA0503-200315	3.2	315			
EPA0503-200400	3.2	400			
EPA0503-500100	3.5	100	7,0	3,0	0,3
EPA0503-500125	3.5	125			
EPA0503-500160	3.5	160			
EPA0503-500200	3.5	200			
EPA0503-500250	3.5	250			
EPA0503-500315	3.5	315			
EPA0503-500400	3.5	400			
EPA0503-700100	3.7	100	7,0	3,0	0,3
EPA0503-700125	3.7	125			
EPA0503-700160	3.7	160			
EPA0503-700200	3.7	200			
EPA0503-700250	3.7	250			
EPA0503-700315	3.7	315			
EPA0503-700400	3.7	400			
EPA0504-000100	4.0	100	8,0	3,0	0,3
EPA0504-000125	4.0	125			
EPA0504-000160	4.0	160			
EPA0504-000200	4.0	200			
EPA0504-000250	4.0	250			
EPA0504-000315	4.0	315			
EPA0504-000400	4.0	400			
EPA0504-000500	4.0	500			
EPA0504-000630	4.0	630			
EPA0504-100250	4.1	250	8,0	3,0	0,3
EPA0504-200100	4.2	100	8,0	3,0	0,3
EPA0504-200125	4.2	125			
EPA0504-200160	4.2	160			
EPA0504-200200	4.2	200			
EPA0504-200250	4.2	250			
EPA0504-200315	4.2	315			
EPA0504-200400	4.2	400			
EPA0504-200500	4.2	500			
EPA0504-200630	4.2	630			
EPA0504-500100	4.5	100	8,0	3,0	0,3
EPA0504-500125	4.5	125			
EPA0504-500160	4.5	160			
EPA0504-500200	4.5	200			
EPA0504-500250	4.5	250			
EPA0504-500315	4.5	315			
EPA0504-500400	4.5	400			
EPA0505-000100	5.0	100	10,0	3,0	0,3
EPA0505-000125	5.0	125			
EPA0505-000160	5.0	160			
EPA0505-000200	5.0	200			
EPA0505-000250	5.0	250			
EPA0505-000315	5.0	315			
EPA0505-000400	5.0	400			
EPA0505-000500	5.0	500			

REF	d1	L	d2	H	R
EPA0505-000630	5.0	630	10,0	3,0	0,3
EPA0505-000800	5.0	800			
EPA0505-100125	5.1	125	10,0	3,0	0,3
EPA0505-100250	5.1	250			
EPA0505-200100	5.2	100	10,0	3,0	0,3
EPA0505-200125	5.2	125			
EPA0505-200160	5.2	160			
EPA0505-200200	5.2	200			
EPA0505-200250	5.2	250			
EPA0505-200315	5.2	315			
EPA0505-200400	5.2	400			
EPA0505-200500	5.2	500			
EPA0505-200630	5.2	630			
EPA0505-500100	5.5	100	10,0	3,0	0,3
EPA0505-500125	5.5	125			
EPA0505-500160	5.5	160			
EPA0505-500200	5.5	200			
EPA0505-500250	5.5	250			
EPA0505-500315	5.5	315			
EPA0505-500400	5.5	400			
EPA0505-500500	5.5	500			
EPA0506-000100	6.0	100	12,0	5,0	0,5
EPA0506-000125	6.0	125			
EPA0506-000160	6.0	160			
EPA0506-000200	6.0	200			
EPA0506-000250	6.0	250			
EPA0506-000315	6.0	315			
EPA0506-000350	6.0	350			
EPA0506-000400	6.0	400			
EPA0506-000500	6.0	500			
EPA0506-000630	6.0	630			
EPA0506-000800	6.0	800			
EPA0506-001000	6.0	1000			
EPA0506-100250	6.1	250	12,0	5,0	0,5
EPA0506-200100	6.2	100	12,0	5,0	0,5
EPA0506-200125	6.2	125			
EPA0506-200160	6.2	160			
EPA0506-200200	6.2	200			
EPA0506-200250	6.2	250			
EPA0506-200315	6.2	315			
EPA0506-200400	6.2	400			
EPA0506-200500	6.2	500			
EPA0506-200630	6.2	630			
EPA0506-500100	6.5	100	12,0	5,0	0,5
EPA0506-500125	6.5	125			
EPA0506-500160	6.5	160			
EPA0506-500200	6.5	200			
EPA0506-500250	6.5	250			
EPA0506-500315	6.5	315			
EPA0506-500400	6.5	400			
EPA0506-500500	6.5	500			
EPA0506-500630	6.5	630			
EPA0507-000100	7.0	100	12,0	5,0	0,5
EPA0507-000125	7.0	125			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP A - NITRIERT

EPA05

REF	d1	L	d2	H	R
EPA0507-000160	7.0	160	12,0	5,0	0,5
EPA0507-000200	7.0	200			
EPA0507-000250	7.0	250			
EPA0507-000315	7.0	315			
EPA0507-000350	7.0	350			
EPA0507-000400	7.0	400			
EPA0507-000500	7.0	500			
EPA0507-000630	7.0	630			
EPA0507-500100	7.5	100	12,0	5,0	0,5
EPA0507-500125	7.5	125			
EPA0507-500160	7.5	160			
EPA0507-500200	7.5	200			
EPA0507-500250	7.5	250			
EPA0507-500315	7.5	315			
EPA0507-500400	7.5	400			
EPA0507-500500	7.5	500			
EPA0508-000100	8.0	100	14,0	5,0	0,5
EPA0508-000125	8.0	125			
EPA0508-000160	8.0	160			
EPA0508-000200	8.0	200			
EPA0508-000250	8.0	250			
EPA0508-000315	8.0	315			
EPA0508-000400	8.0	400			
EPA0508-000500	8.0	500			
EPA0508-000630	8.0	630			
EPA0508-000800	8.0	800			
EPA0508-001000	8.0	1000			
EPA0508-001250	8.0	1250			
EPA0508-100160	8.1	160	14,0	5,0	0,5
EPA0508-100250	8.1	250			
EPA0508-200100	8.2	100	14,0	5,0	0,5
EPA0508-200125	8.2	125			
EPA0508-200160	8.2	160			
EPA0508-200200	8.2	200			
EPA0508-200250	8.2	250			
EPA0508-200315	8.2	315			
EPA0508-200400	8.2	400			
EPA0508-200500	8.2	500			
EPA0508-200630	8.2	630			
EPA0508-200800	8.2	800			
EPA0508-500100	8.5	100	14,0	5,0	0,5
EPA0508-500125	8.5	125			
EPA0508-500160	8.5	160			
EPA0508-500200	8.5	200			
EPA0508-500250	8.5	250			
EPA0508-500315	8.5	315			
EPA0508-500400	8.5	400			
EPA0508-500500	8.5	500			
EPA0508-500630	8.5	630			
EPA0509-000100	9.0	100	14,0	5,0	0,5
EPA0509-000125	9.0	125			
EPA0509-000160	9.0	160			
EPA0509-000200	9.0	200			
EPA0509-000250	9.0	250			
EPA0509-000315	9.0	315			
EPA0509-000400	9.0	400			
EPA0509-000500	9.0	500			
EPA0509-000630	9.0	630			
EPA0509-500100	9.5	100	14,0	5,0	0,5
EPA0509-500125	9.5	125			
EPA0509-500160	9.5	160			
EPA0509-500200	9.5	200			
EPA0509-500250	9.5	250			
EPA0509-500315	9.5	315			
EPA0509-500400	9.5	400			
EPA0509-500500	9.5	500			
EPA0510-000100	10.0	100	16,0	5,0	0,5
EPA0510-000125	10.0	125			
EPA0510-000160	10.0	160			
EPA0510-000200	10.0	200			
EPA0510-000250	10.0	250			

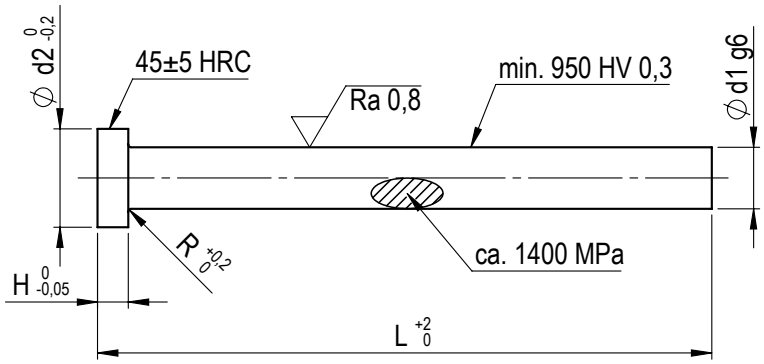
REF	d1	L	d2	H	R
EPA0510-000315	10.0	315	16,0	5,0	0,5
EPA0510-000400	10.0	400			
EPA0510-000500	10.0	500			
EPA0510-000630	10.0	630			
EPA0510-000800	10.0	800			
EPA0510-001000	10.0	1000			
EPA0510-001250	10.0	1250			
EPA0510-100250	10.1	250	16,0	5,0	0,5
EPA0510-200100	10.2	100	16,0	5,0	0,5
EPA0510-200125	10.2	125			
EPA0510-200160	10.2	160			
EPA0510-200200	10.2	200			
EPA0510-200250	10.2	250			
EPA0510-200315	10.2	315			
EPA0510-200400	10.2	400			
EPA0510-200500	10.2	500			
EPA0510-200630	10.2	630			
EPA0510-200800	10.2	800			
EPA0510-500100	10.5	100	16,0	5,0	0,5
EPA0510-500125	10.5	125			
EPA0510-500160	10.5	160			
EPA0510-500200	10.5	200			
EPA0510-500250	10.5	250			
EPA0510-500315	10.5	315			
EPA0510-500400	10.5	400			
EPA0510-500500	10.5	500			
EPA0510-500630	10.5	630			
EPA0511-000100	11.0	100	16,0	5,0	0,5
EPA0511-000125	11.0	125			
EPA0511-000160	11.0	160			
EPA0511-000200	11.0	200			
EPA0511-000250	11.0	250			
EPA0511-000315	11.0	315			
EPA0511-000400	11.0	400			
EPA0511-000500	11.0	500			
EPA0511-000630	11.0	630			
EPA0512-000100	12.0	100	18,0	7,0	0,8
EPA0512-000125	12.0	125			
EPA0512-000160	12.0	160			
EPA0512-000200	12.0	200			
EPA0512-000250	12.0	250			
EPA0512-000315	12.0	315			
EPA0512-000400	12.0	400			
EPA0512-000500	12.0	500			
EPA0512-000630	12.0	630			
EPA0512-000800	12.0	800			
EPA0512-001000	12.0	1000			
EPA0512-001250	12.0	1250			
EPA0512-200100	12.2	100	18,0	7,0	0,8
EPA0512-200125	12.2	125			
EPA0512-200160	12.2	160			
EPA0512-200200	12.2	200			
EPA0512-200250	12.2	250			
EPA0512-200315	12.2	315			
EPA0512-200400	12.2	400			
EPA0512-200500	12.2	500			
EPA0512-200630	12.2	630			
EPA0512-200800	12.2	800			
EPA0512-500100	12.5	100	18,0	7,0	0,8
EPA0512-500125	12.5	125			
EPA0512-500160	12.5	160			
EPA0512-500200	12.5	200			
EPA0512-500250	12.5	250			
EPA0512-500315	12.5	315			
EPA0512-500400	12.5	400			
EPA0512-500500	12.5	500			
EPA0512-500630	12.5	630			
EPA0512-500800	12.5	800			
EPA0514-000100	14.0	100	22,0	7,0	0,8
EPA0514-000125	14.0	125			
EPA0514-000160	14.0	160			

REF	d1	L	d2	H	R
EPA0514-000200	14.0	200	22,0	7,0	0,8
EPA0514-000250	14.0	250			
EPA0514-000315	14.0	315			
EPA0514-000400	14.0	400			
EPA0514-000500	14.0	500			
EPA0514-000630	14.0	630			
EPA0514-000800	14.0	800			
EPA0514-001000	14.0	1000			
EPA0514-001250	14.0	1250			
EPA0514-200250	14.2	250	22,0	7,0	0,8
EPA0516-000100	16.0	100	22,0	7,0	0,8
EPA0516-000125	16.0	125			
EPA0516-000160	16.0	160			
EPA0516-000200	16.0	200			
EPA0516-000250	16.0	250			
EPA0516-000315	16.0	315			
EPA0516-000400	16.0	400			
EPA0516-000500	16.0	500			
EPA0516-000630	16.0	630			
EPA0516-000800	16.0	800			
EPA0516-001000	16.0	1000			
EPA0516-001250	16.0	1250			
EPA0516-200250	16.2	250	22,0	7,0	0,8
EPA0518-000100	18.0	100	24,0	7,0	0,8
EPA0518-000125	18.0	125			
EPA0518-000160	18.0	160			
EPA0518-000200	18.0	200			
EPA0518-000250	18.0	250			
EPA0518-000315	18.0	315			
EPA0518-000400	18.0	400			
EPA0518-000500	18.0	500			
EPA0518-000630	18.0	630			
EPA0518-000800	18.0	800			
EPA0518-001000	18.0	1000			
EPA0520-000100	20.0	100	26,0	8,0	1,0
EPA0520-000125	20.0	125			
EPA0520-000160	20.0	160			
EPA0520-000200	20.0	200			
EPA0520-000250	20.0	250			
EPA0520-000315	20.0	315			
EPA0520-000400	20.0	400			
EPA0520-000500	20.0	500			
EPA0520-000630	20.0	630			
EPA0520-000800	20.0	800			
EPA0520-001000	20.0	1000			
EPA0520-001250	20.0	1250			
EPA0525-000160	25.0	160	32,0	10,0	1,0
EPA0525-000200	25.0	200			
EPA0525-000250	25.0	250			
EPA0525-000315	25.0	315			
EPA0525-000400	25.0	400			
EPA0525-000500	25.0	500			
EPA0525-000630	25.0	630			
EPA0525-000800	25.0	800			
EPA0525-001000	25.0	1000			
EPA0525-001250	25.0	1250			
EPA0532-000160	32.0	160	40,0	10,0	1,0
EPA0532-000200	32.0	200			
EPA0532-000250	32.0	250			
EPA0532-000315	32.0	315			
EPA0532-000400	32.0	400			
EPA0532-000500	32.0	500			
EPA0532-000630	32.0	630			
EPA0532-000800	32.0	800			
EPA0532-001000	32.0	1000			
EPA0532-001250	32.0	1250			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP TA - BADNITRIERT

ENA05



Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.2344, pre-hardened
Max. Temp: 500-550 °

REF	d1	L	d2	H	R
ENA0501-500100	1.5	100	3,0	1,5	0,2
ENA0501-500125	1.5	125			
ENA0501-500160	1.5	160			
ENA0501-500200	1.5	200			
ENA0502-000100	2.0	100	4.0	2,0	0,2
ENA0502-000125	2.0	125			
ENA0502-000160	2.0	160			
ENA0502-000200	2.0	200			
ENA0502-000250	2.0	250			
ENA0502-000315	2.0	315			
ENA0502-200100	2.2	100	4,0	2,0	0,2
ENA0502-200125	2.2	125			
ENA0502-200160	2.2	160			
ENA0502-200200	2.2	200			
ENA0502-200250	2.2	250			
ENA0502-200315	2.2	315			
ENA0502-500100	2.5	100	5,0	2,0	0,3
ENA0502-500125	2.5	125			
ENA0502-500160	2.5	160			
ENA0502-500200	2.5	200			
ENA0502-500250	2.5	250			
ENA0502-500315	2.5	315			
ENA0502-700100	2.7	100	5,0	2,0	0,3
ENA0502-700125	2.7	125			
ENA0502-700160	2.7	160			
ENA0502-700200	2.7	200			
ENA0502-700250	2.7	250			
ENA0502-700315	2.7	315			
ENA0503-000100	3.0	100	6,0	3,0	0,3
ENA0503-000125	3.0	125			
ENA0503-000160	3.0	160			
ENA0503-000200	3.0	200			
ENA0503-000250	3.0	250			
ENA0503-000315	3.0	315			
ENA0503-000400	3.0	400			
ENA0503-000500	3.0	500			
ENA0503-200100	3.2	100	6,0	3,0	0,3
ENA0503-200125	3.2	125			
ENA0503-200160	3.2	160			
ENA0503-200200	3.2	200			
ENA0503-200250	3.2	250			
ENA0503-200315	3.2	315			
ENA0503-200400	3.2	400			
ENA0503-500100	3.5	100	7,0	3,0	0,3
ENA0503-500125	3.5	125			
ENA0503-500160	3.5	160			
ENA0503-500200	3.5	200			
ENA0503-500250	3.5	250			

REF	d1	L	d2	H	R
ENA0503-500315	3.5	315	7,0	3,0	0,3
ENA0503-500400	3.5	400			
ENA0503-700100	3.7	100	7,0	3,0	0,3
ENA0503-700125	3.7	125			
ENA0503-700160	3.7	160			
ENA0503-700200	3.7	200			
ENA0503-700250	3.7	250			
ENA0503-700315	3.7	315			
ENA0503-700400	3.7	400			
ENA0504-000100	4.0	100	8,0	3,0	0,3
ENA0504-000125	4.0	125			
ENA0504-000160	4.0	160			
ENA0504-000200	4.0	200			
ENA0504-000250	4.0	250			
ENA0504-000315	4.0	315			
ENA0504-000400	4.0	400			
ENA0504-000500	4.0	500			
ENA0504-000630	4.0	630			
ENA0504-200100	4.2	100	8,0	3,0	0,3
ENA0504-200125	4.2	125			
ENA0504-200160	4.2	160			
ENA0504-200200	4.2	200			
ENA0504-200250	4.2	250			
ENA0504-200315	4.2	315			
ENA0504-200400	4.2	400			
ENA0504-500100	4.5	100	8,0	3,0	0,3
ENA0504-500125	4.5	125			
ENA0504-500160	4.5	160			
ENA0504-500200	4.5	200			
ENA0504-500250	4.5	250			
ENA0504-500315	4.5	315			
ENA0504-500400	4.5	400			
ENA0504-500630	4.5	630			
ENA0505-000100	5.0	100	10,0	3,0	0,3
ENA0505-000125	5.0	125			
ENA0505-000160	5.0	160			
ENA0505-000200	5.0	200			
ENA0505-000250	5.0	250			
ENA0505-000315	5.0	315			
ENA0505-000400	5.0	400			
ENA0505-000500	5.0	500			
ENA0505-000630	5.0	630			
ENA0505-000800	5.0	800			
ENA0505-200100	5.2	100	10,0	3,0	0,3
ENA0505-200125	5.2	125			
ENA0505-200160	5.2	160			
ENA0505-200200	5.2	200			
ENA0505-200250	5.2	250			

REF	d1	L	d2	H	R
ENA0505-200315	5.2	315	10,0	3,0	0,3
ENA0505-200400	5.2	400			
ENA0505-200500	5.2	500			
ENA0505-500100	5.5	100	10,0	3,0	0,3
ENA0505-500125	5.5	125			
ENA0505-500160	5.5	160			
ENA0505-500200	5.5	200			
ENA0505-500250	5.5	250			
ENA0505-500315	5.5	315			
ENA0505-500400	5.5	400			
ENA0505-500500	5.5	500			
ENA0506-000100	6.0	100	12,0	5,0	0,5
ENA0506-000125	6.0	125			
ENA0506-000160	6.0	160			
ENA0506-000200	6.0	200			
ENA0506-000250	6.0	250			
ENA0506-000315	6.0	315			
ENA0506-000400	6.0	400			
ENA0506-000500	6.0	500			
ENA0506-000630	6.0	630			
ENA0506-000800	6.0	800			
ENA0506-001000	6.0	1000			
ENA0506-200100	6.2	100	12,0	5,0	0,5
ENA0506-200125	6.2	125			
ENA0506-200160	6.2	160			
ENA0506-200200	6.2	200			
ENA0506-200250	6.2	250			
ENA0506-200315	6.2	315			
ENA0506-200400	6.2	400			
ENA0506-200500	6.2	500			
ENA0506-500100	6.5	100	12,0	5,0	0,5
ENA0506-500125	6.5	125			
ENA0506-500160	6.5	160			
ENA0506-500200	6.5	200			
ENA0506-500250	6.5	250			
ENA0506-500315	6.5	315			
ENA0506-500400	6.5	400			
ENA0506-500500	6.5	500			
ENA0507-000100	7.0	100	12,0	5,0	0,5
ENA0507-000125	7.0	125			
ENA0507-000160	7.0	160			
ENA0507-000200	7.0	200			
ENA0507-000250	7.0	250			
ENA0507-000315	7.0	315			
ENA0507-000400	7.0	400			
ENA0507-000500	7.0	500			
ENA0507-000630	7.0	630			
ENA0507-500200	7.5	200	12,0	5,0	0,5

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP TA - BADNITRIERT

ENA05

REF	d1	L	d2	H	R
ENA0507-500500	7.5	500	12,0	5,0	0,5
ENA0508-000100	8.0	100			
ENA0508-000125	8.0	125			
ENA0508-000160	8.0	160			
ENA0508-000200	8.0	200			
ENA0508-000250	8.0	250			
ENA0508-000315	8.0	315	14,0	5,0	0,5
ENA0508-000400	8.0	400			
ENA0508-000500	8.0	500			
ENA0508-000630	8.0	630			
ENA0508-000800	8.0	800			
ENA0508-001000	8.0	1000			
ENA0508-200100	8.2	100			
ENA0508-200125	8.2	125			
ENA0508-200160	8.2	160			
ENA0508-200200	8.2	200	14,0	5,0	0,5
ENA0508-200250	8.2	250			
ENA0508-200315	8.2	315			
ENA0508-200400	8.2	400			
ENA0508-200500	8.2	500			
ENA0508-200630	8.2	630			
ENA0508-200800	8.2	800			
ENA0508-500100	8.5	100			
ENA0508-500125	8.5	125			
ENA0508-500160	8.5	160			
ENA0508-500200	8.5	200	14,0	5,0	0,5
ENA0508-500250	8.5	250			
ENA0508-500315	8.5	315			
ENA0508-500400	8.5	400			
ENA0508-500500	8.5	500			
ENA0508-500630	8.5	630			
ENA0509-000100	9.0	100			
ENA0509-000125	9.0	125			
ENA0509-000160	9.0	160			
ENA0509-000200	9.0	200			
ENA0509-000250	9.0	250	14,0	5,0	0,5
ENA0509-000315	9.0	315			
ENA0509-000400	9.0	400			
ENA0509-000500	9.0	500			
ENA0509-000630	9.0	630			
ENA0510-000100	10.0	100			
ENA0510-000125	10.0	125			
ENA0510-000160	10.0	160			
ENA0510-000200	10.0	200			
ENA0510-000250	10.0	250			
ENA0510-000315	10.0	315	16,0	5,0	0,5
ENA0510-000400	10.0	400			
ENA0510-000500	10.0	500			
ENA0510-000630	10.0	630			
ENA0510-000800	10.0	800			
ENA0510-001000	10.0	1000			
ENA0510-200100	10.2	100			
ENA0510-200125	10.2	125			
ENA0510-200160	10.2	160			
ENA0510-200200	10.2	200			
ENA0510-200250	10.2	250	16,0	5,0	0,5
ENA0510-200315	10.2	315			
ENA0510-200400	10.2	400			
ENA0510-200500	10.2	500			
ENA0510-200630	10.2	630			
ENA0510-500100	10.5	100			
ENA0510-500125	10.5	125			
ENA0510-500160	10.5	160			
ENA0510-500200	10.5	200	16,0	5,0	0,5
ENA0510-500250	10.5	250			
ENA0510-500315	10.5	315			

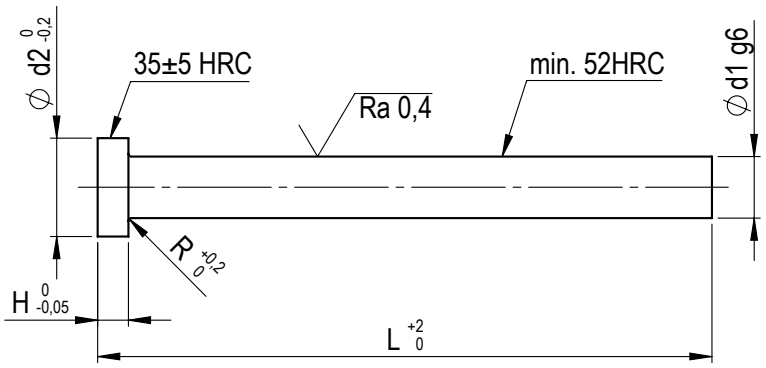
REF	d1	L	d2	H	R
ENA0510-500400	10.5	400			
ENA0510-500500	10.5	500	16,0	5,0	0,5
ENA0510-500630	10.5	630			
ENA0511-000100	11.0	100			
ENA0511-000125	11.0	125			
ENA0511-000160	11.0	160			
ENA0511-000200	11.0	200			
ENA0511-000250	11.0	250	16,0	5,0	0,5
ENA0511-000315	11.0	315			
ENA0511-000400	11.0	400			
ENA0511-000500	11.0	500			
ENA0511-000630	11.0	630			
ENA0512-000100	12.0	100			
ENA0512-000125	12.0	125			
ENA0512-000160	12.0	160			
ENA0512-000200	12.0	200			
ENA0512-000250	12.0	250			
ENA0512-000315	12.0	315	18,0	7,0	0,8
ENA0512-000400	12.0	400			
ENA0512-000500	12.0	500			
ENA0512-000630	12.0	630			
ENA0512-000800	12.0	800			
ENA0512-001000	12.0	1000			
ENA0512-200100	12.2	100			
ENA0512-200125	12.2	125			
ENA0512-200160	12.2	160			
ENA0512-200200	12.2	200			
ENA0512-200250	12.2	250	18,0	7,0	0,8
ENA0512-200315	12.2	315			
ENA0512-200400	12.2	400			
ENA0512-200500	12.2	500			
ENA0512-200630	12.2	630			
ENA0512-500100	12.5	100			
ENA0512-500125	12.5	125			
ENA0512-500160	12.5	160			
ENA0512-500200	12.5	200			
ENA0512-500250	12.5	250	18,0	7,0	0,8
ENA0512-500315	12.5	315			
ENA0512-500400	12.5	400			
ENA0512-500500	12.5	500			
ENA0512-500630	12.5	630			
ENA0514-000100	14.0	100			
ENA0514-000125	14.0	125			
ENA0514-000160	14.0	160			
ENA0514-000200	14.0	200			
ENA0514-000250	14.0	250			
ENA0514-000315	14.0	315	22,0	7,0	0,8
ENA0514-000400	14.0	400			
ENA0514-000500	14.0	500			
ENA0514-000630	14.0	630			
ENA0514-000800	14.0	800			
ENA0514-001000	14.0	1000			
ENA0516-000100	16.0	100			
ENA0516-000125	16.0	125			
ENA0516-000160	16.0	160			
ENA0516-000200	16.0	200			
ENA0516-000250	16.0	250			
ENA0516-000315	16.0	315	22,0	7,0	0,8
ENA0516-000400	16.0	400			
ENA0516-000500	16.0	500			
ENA0516-000630	16.0	630			
ENA0516-000800	16.0	800			
ENA0516-001000	16.0	1000			
ENA0518-000100	18.0	100			
ENA0518-000125	18.0	125	24.0	7.0	0.8
ENA0518-000160	18.0	160			

REF	d1	L	d2	H	R
ENA0518-000200	18.0	200			
ENA0518-000250	18.0	250			
ENA0518-000315	18.0	315			
ENA0518-000400	18.0	400	24,0	7,0	0,8
ENA0518-000500	18.0	500			
ENA0518-000630	18.0	630			
ENA0518-000800	18.0	800			
ENA0518-001000	18.0	1000			
ENA0520-000100	20.0	100			
ENA0520-000125	20.0	125			
ENA0520-000160	20.0	160			
ENA0520-000200	20.0	200			
ENA0520-000250	20.0	250			
ENA0520-000315	20.0	315	26.0	8.0	1.0
ENA0520-000400	20.0	400			
ENA0520-000500	20.0	500			
ENA0520-000630	20.0	630			
ENA0520-000800	20.0	800			
ENA0520-001000	20.0	1000			
ENA0525-000100	25.0	100			
ENA0525-000125	25.0	125			
ENA0525-000160	25.0	160			
ENA0525-000200	25.0	200			
ENA0525-000250	25.0	250			
ENA0525-000315	25.0	315	32.0	10.0	1.0
ENA0525-000400	25.0	400			
ENA0525-000500	25.0	500			
ENA0525-000630	25.0	630			
ENA0525-000800	25.0	800			
ENA0525-001000	25.0	1000			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
ERF - EDELSTAHL

ERFAQ



Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.4125
Max. Temp: 250 °C

Der Einsatz von korrosionsfreien Auswerfern zahlt sich besonders dann aus, wenn Kunststoffe mit hohem Glasfaseranteil, korrosionsfördernden Füllstoffen oder stark gasenden Eigenschaften behaftet sind. Gute Eigenschaften wie hohe Abriebfestigkeit, exzellente Maßhaltigkeit und hohe Standzeiten zeichnen diese Auswerfer aus. Damit eignen sie sich hervorragend zum Einsatz in der Medizin, Verpackung und Lebensmittelbranche. Auch PVC verarbeitende Betriebe können von diesen Vorteilen profitieren.

Merkmale:
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Für das polierte Finish geeignet
- Längere Lebensdauer der Form
- Ausgezeichnete Dimensionsstabilität
- Niedrige Wartungs- und Servicekosten

REF	d1	L	d2	H	R
ERFAQ01-000100	1,0	100	2,5	1,2	0,2
ERFAQ01-000125	1,0	125			
ERFAQ01-000160	1,0	160			
ERFAQ01-000200	1,0	200			
ERFAQ01-500100	1,5	100	3,0	1,5	0,2
ERFAQ01-500125	1,5	125			
ERFAQ01-500160	1,5	160			
ERFAQ01-500200	1,5	200			
ERFAQ02-000100	2,0	100	4,0	2,0	0,2
ERFAQ02-000125	2,0	125			
ERFAQ02-000160	2,0	160			
ERFAQ02-000200	2,0	200			
ERFAQ02-000250	2,0	250			
ERFAQ02-000315	2,0	315			
ERFAQ02-500100	2,5	100	5,0	2,0	0,3
ERFAQ02-500125	2,5	125			
ERFAQ02-500160	2,5	160			
ERFAQ02-500200	2,5	200			
ERFAQ02-500250	2,5	250			
ERFAQ02-500315	2,5	315			
ERFAQ03-000100	3,0	100	6,0	3,0	0,3
ERFAQ03-000125	3,0	125			
ERFAQ03-000160	3,0	160			
ERFAQ03-000200	3,0	200			
ERFAQ03-000250	3,0	250			
ERFAQ03-000315	3,0	315			
ERFAQ03-000400	3,0	400			
ERFAQ03-000500	3,0	500			
ERFAQ03-500100	3,5	100	7,0	3,0	0,3
ERFAQ03-500125	3,5	125			
ERFAQ03-500160	3,5	160			
ERFAQ03-500200	3,5	200			
ERFAQ03-500250	3,5	250			
ERFAQ03-500315	3,5	315			
ERFAQ03-500400	3,5	400			

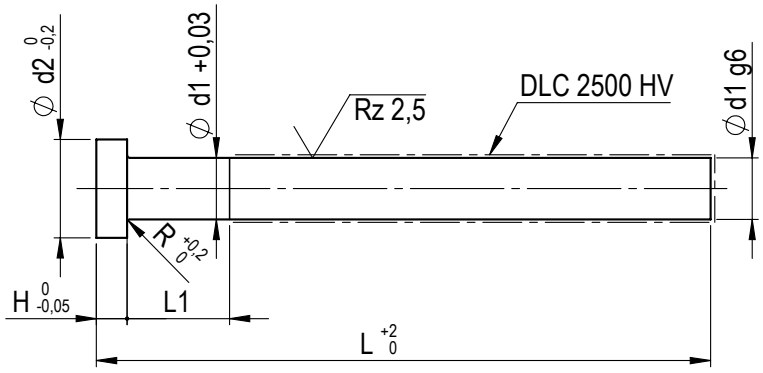
REF	d1	L	d2	H	R
ERFAQ03-500500	3,5	500	7,0	3,0	0,3
ERFAQ04-000100	4,0	100	8,0	3,0	0,3
ERFAQ04-000125	4,0	125			
ERFAQ04-000160	4,0	160			
ERFAQ04-000200	4,0	200			
ERFAQ04-000250	4,0	250			
ERFAQ04-000315	4,0	315			
ERFAQ04-000400	4,0	400			
ERFAQ04-000500	4,0	500			
ERFAQ04-500100	4,5	100	8,0	3,0	0,3
ERFAQ04-500125	4,5	125			
ERFAQ04-500160	4,5	160			
ERFAQ04-500200	4,5	200			
ERFAQ04-500250	4,5	250			
ERFAQ04-500315	4,5	315			
ERFAQ04-500400	4,5	400			
ERFAQ04-500500	4,5	500			
ERFAQ05-000100	5,0	100	10,0	3,0	0,3
ERFAQ05-000125	5,0	125			
ERFAQ05-000160	5,0	160			
ERFAQ05-000200	5,0	200			
ERFAQ05-000250	5,0	250			
ERFAQ05-000315	5,0	315			
ERFAQ05-000400	5,0	400			
ERFAQ05-000500	5,0	500			
ERFAQ05-500100	5,5	100	10,0	3,0	0,3
ERFAQ05-500125	5,5	125			
ERFAQ05-500160	5,5	160			
ERFAQ05-500200	5,5	200			
ERFAQ05-500250	5,5	250			
ERFAQ05-500315	5,5	315			
ERFAQ05-500400	5,5	400			
ERFAQ05-500500	5,5	500			
ERFAQ06-000100	6,0	100	12,0	5,0	0,5
ERFAQ06-000125	6,0	125			

REF	d1	L	d2	H	R
ERFAQ06-000160	6,0	160	12,0	5,0	0,5
ERFAQ06-000200	6,0	200			
ERFAQ06-000250	6,0	250			
ERFAQ06-000315	6,0	315			
ERFAQ06-000400	6,0	400			
ERFAQ06-000500	6,0	500			
ERFAQ06-500100	6,5	100	12,0	5,0	0,5
ERFAQ06-500125	6,5	125			
ERFAQ06-500160	6,5	160			
ERFAQ06-500200	6,5	200			
ERFAQ06-500250	6,5	250			
ERFAQ06-500315	6,5	315			
ERFAQ06-500400	6,5	400			
ERFAQ06-500500	6,5	500			
ERFAQ08-000100	8,0	100	14,0	5,0	0,5
ERFAQ08-000125	8,0	125			
ERFAQ08-000160	8,0	160			
ERFAQ08-000200	8,0	200			
ERFAQ08-000250	8,0	250			
ERFAQ08-000315	8,0	315			
ERFAQ08-000400	8,0	400			
ERFAQ08-000500	8,0	500			
ERFAQ10-000100	10,0	100	16,0	5,0	0,5
ERFAQ10-000125	10,0	125			
ERFAQ10-000160	10,0	160			
ERFAQ10-000200	10,0	200			
ERFAQ10-000250	10,0	250			
ERFAQ10-000315	10,0	315			
ERFAQ10-000400	10,0	400			
ERFAQ10-000500	10,0	500			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE AH - MIT DLC-BESCHICHTUNG

EDH



Standard: DIN1530 / ISO6751
Mat.: 1.3505 with DLC coating
Coating thickness: 2-3µm
Max. Temp: 180 °C

REF	d1	L	d2	L1	H	R
EDH00-80080	0,8	80	2,5	5	1,2	0,2
EDH00-80100	0,8	100				
EDH00-80125	0,8	125				
EDH00-80160	0,8	160				
EDH01-00080	1,0	80	2,5	5	1,2	0,2
EDH01-00100	1,0	100				
EDH01-00125	1,0	125				
EDH01-00160	1,0	160				
EDH01-00200	1,0	200				
EDH01-10080	1,1	80	2,5	5	1,2	0,2
EDH01-10100	1,1	100				
EDH01-10125	1,1	125				
EDH01-10160	1,1	160				
EDH01-10200	1,1	200				
EDH01-20080	1,2	80	2,5	5	1,2	0,2
EDH01-20100	1,2	100				
EDH01-20125	1,2	125				
EDH01-20160	1,2	160				
EDH01-20200	1,2	200				
EDH01-30080	1,3	80	3,0	5	1,5	0,2
EDH01-30100	1,3	100				
EDH01-30125	1,3	125				
EDH01-30160	1,3	160				
EDH01-30200	1,3	200				
EDH01-40080	1,4	80	3,0	5	1,5	0,2
EDH01-40100	1,4	100				
EDH01-40125	1,4	125				
EDH01-40160	1,4	160				
EDH01-40200	1,4	200				
EDH01-50080	1,5	80	3,0	5	1,5	0,2
EDH01-50100	1,5	100				
EDH01-50125	1,5	125				
EDH01-50160	1,5	160				
EDH01-50200	1,5	200				
EDH01-50250	1,5	250				
EDH01-60080	1,6	80	3,0	5	1,5	0,2
EDH01-60100	1,6	100				
EDH01-60125	1,6	125				
EDH01-60160	1,6	160				
EDH01-60200	1,6	200				
EDH01-60250	1,6	250				
EDH01-70080	1,7	80	3,0	5	1,5	0,2
EDH01-70100	1,7	100				
EDH01-70125	1,7	125				
EDH01-70160	1,7	160				
EDH01-70200	1,7	200				
EDH01-80080	1,8	80	3,0	5	1,5	0,2

REF	d1	L	d2	L1	H	R
EDH01-80100	1,8	100	3,0	5	1,5	0,2
EDH01-80125	1,8	125				
EDH01-80160	1,8	160				
EDH01-80200	1,8	200				
EDH01-90080	1,9	80	3,0	5,0	1,5	0,2
EDH01-90100	1,9	100				
EDH01-90125	1,9	125				
EDH01-90160	1,9	160				
EDH01-90200	1,9	200				
EDH02-00080	2,0	80	4,0	5	2,0	0,2
EDH02-00100	2,0	100				
EDH02-00125	2,0	125				
EDH02-00160	2,0	160				
EDH02-00200	2,0	200				
EDH02-00250	2,0	250				
EDH02-00315	2,0	315				
EDH02-20100	2,2	100	4,0	5	2,0	2,0
EDH02-20125	2,2	125				
EDH02-20160	2,2	160				
EDH02-20200	2,2	200				
EDH02-20250	2,2	250				
EDH02-20315	2,2	315				
EDH02-50080	2,5	80	5,0	5	2,0	0,3
EDH02-50100	2,5	100				
EDH02-50125	2,5	125				
EDH02-50160	2,5	160				
EDH02-50200	2,5	200				
EDH02-50250	2,5	250				
EDH02-50315	2,5	315				
EDH02-50400	2,5	400				
EDH02-70200	2,7	200	5,0	5	2,0	0,3
EDH02-90100	2,9	100	5,0	5	2,0	0,3
EDH03-00080	3,0	80	6,0	5	3,0	0,3
EDH03-00100	3,0	100				
EDH03-00125	3,0	125				
EDH03-00160	3,0	160				
EDH03-00200	3,0	200				
EDH03-00250	3,0	250				
EDH03-00315	3,0	315				
EDH03-00400	3,0	400				
EDH03-20100	3,2	100	6,0	5	3,0	0,3
EDH03-20125	3,2	125				
EDH03-20160	3,2	160				
EDH03-20200	3,2	200				
EDH03-20250	3,2	250				
EDH03-20315	3,2	315				

REF	d1	L	d2	L1	H	R
EDH03-20400	3,2	400	6,0	5,0	3,0	0,3
EDH03-50100	3,5	100	7,0	5	3,0	0,3
EDH03-50125	3,5	125				
EDH03-50160	3,5	160				
EDH03-50200	3,5	200				
EDH03-50250	3,5	250				
EDH03-50315	3,5	315				
EDH03-50400	3,5	400				
EDH03-70100	3,7	100	7,0	5,0	3,0	0,3
EDH03-70125	3,7	125				
EDH03-70160	3,7	160				
EDH03-70200	3,7	200				
EDH03-70250	3,7	250				
EDH04-00080	4,0	80	8,0	5,0	3,0	0,3
EDH04-00100	4,0	100				
EDH04-00125	4,0	125				
EDH04-00160	4,0	160				
EDH04-00200	4,0	200				
EDH04-00250	4,0	250				
EDH04-00315	4,0	315				
EDH04-00400	4,0	400				
EDH04-00500	4,0	500				
EDH04-20100	4,2	100	8,0	55	3,0	0,3
EDH04-20125	4,2	125				
EDH04-20160	4,2	160				
EDH04-20200	4,2	200				
EDH04-20250	4,2	250				
EDH04-20315	4,2	315				
EDH04-50100	4,5	100	8,0	5,0	3,0	0,3
EDH04-50125	4,5	125				
EDH04-50160	4,5	160				
EDH04-50200	4,5	200				
EDH04-50250	4,5	250				
EDH04-50315	4,5	315				
EDH04-50400	4,5	400				
EDH04-70100	4,7	100	8,0	5,0	3,0	0,3
EDH04-70160	4,7	160				
EDH04-70250	4,7	250				
EDH05-00080	5,0	80	10,0	5,0	3,0	0,3
EDH05-00100	5,0	100				
EDH05-00125	5,0	125				
EDH05-00160	5,0	160				
EDH05-00200	5,0	200				
EDH05-00250	5,0	250				
EDH05-00315	5,0	315				
EDH05-00400	5,0	400				
EDH05-00500	5,0	500				
EDH05-20100	5,2	100	10,0	5,0	3,0	0,3
EDH05-20125	5,2	125				
EDH05-20160	5,2	160				
EDH05-20200	5,2	200				
EDH05-20250	5,2	250				
EDH05-20315	5,2	315				
EDH05-50100	5,5	100				
EDH05-50125	5,5	125				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE AH - MIT DLC-BESCHICHTUNG

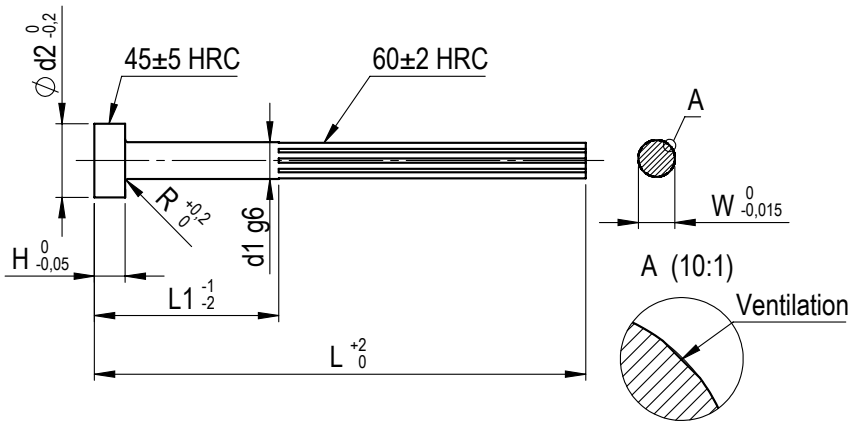
EDH

REF	d1	L	d2	L1	H	R
EDH05-50160	5,5	160	10,0	5,0	3,0	0,3
EDH05-50200	5,5	200				
EDH05-50250	5,5	250				
EDH06-00080	6,0	80	12,0	6,0	5,0	0,5
EDH06-00100	6,0	100				
EDH06-00125	6,0	125				
EDH06-00160	6,0	160				
EDH06-00200	6,0	200				
EDH06-00250	6,0	250				
EDH06-00315	6,0	315				
EDH06-00400	6,0	400				
EDH06-00500	6,0	500				
EDH06-20100	6,2	100	12,0	6,0	5,0	0,5
EDH06-20125	6,2	125				
EDH06-20160	6,2	160				
EDH06-20200	6,2	200				
EDH06-20250	6,2	250				
EDH06-20315	6,2	315				
EDH06-50100	6,5	100	12,0	6,0	5,0	0,5
EDH06-50125	6,5	125				
EDH06-50160	6,5	160				
EDH06-50200	6,5	200				
EDH06-50250	6,5	250				
EDH06-50315	6,5	315				
EDH06-50400	6,5	400				
EDH07-00100	7,0	100	12,0	6,0	5,0	0,5
EDH07-00125	7,0	125				
EDH07-00160	7,0	160				
EDH07-00200	7,0	200				
EDH07-00250	7,0	250				
EDH07-00315	7,0	315				
EDH07-00400	7,0	400				
EDH07-00500	7,0	500				
EDH07-50100	7,5	100	12,0	6,0	5,0	0,5
EDH07-50125	7,5	125				
EDH07-50160	7,5	160				
EDH07-50200	7,5	200				
EDH07-50250	7,5	250				
EDH08-00080	8,0	80	14,0	8,0	5,0	0,5
EDH08-00100	8,0	100				
EDH08-00125	8,0	125				
EDH08-00160	8,0	160				
EDH08-00200	8,0	200				
EDH08-00250	8,0	250				
EDH08-00315	8,0	315				
EDH08-00400	8,0	400				
EDH08-00500	8,0	500				
EDH08-20100	8,2	100	14,0	8,0	5,0	0,5
EDH08-20125	8,2	125				
EDH08-20160	8,2	160				
EDH08-20200	8,2	200				
EDH08-20250	8,2	250				
EDH08-20315	8,2	315				
EDH08-50100	8,5	100	14,0	8,0	5,0	0,5
EDH08-50125	8,5	125				
EDH08-50160	8,5	160				
EDH08-50200	8,5	200				
EDH08-50250	8,5	250				
EDH08-50315	8,5	315				
EDH09-00080	9,0	80	14,0	8,0	5,0	0,5
EDH09-00100	9,0	100				
EDH09-00125	9,0	125				
EDH09-00160	9,0	160				
EDH09-00200	9,0	200				
EDH09-00250	9,0	250				
EDH09-00315	9,0	315				
EDH10-00080	10,0	80	16,0	10,0	5,0	0,5
EDH10-00100	10,0	100				
EDH10-00125	10,0	125				
EDH10-00160	10,0	160				
EDH10-00200	10,0	200				
EDH10-00250	10,0	250				
EDH10-00315	10,0	315				
EDH10-00400	10,0	400				
EDH10-00500	10,0	500				
EDH10-20100	10,2	100	16,0	10,0	5,0	0,5
EDH10-20125	10,2	125				
EDH10-20160	10,2	160				
EDH10-20200	10,2	200				
EDH10-20250	10,2	250				
EDH10-20315	10,2	315				
EDH10-50100	10,5	100	16,0	10,0	5,0	0,5
EDH10-50125	10,5	125				
EDH10-50160	10,5	160				
EDH10-50200	10,5	200				
EDH10-50250	10,5	250				
EDH10-50315	10,5	315				
EDH10-50400	10,5	400				
EDH12-00080	12,0	80	18,0	12,0	7,0	0,8
EDH12-00100	12,0	100				
EDH12-00125	12,0	125				
EDH12-00160	12,0	160				
EDH12-00200	12,0	200				
EDH12-00250	12,0	250				
EDH12-00315	12,0	315	18,0	12,0	7,0	0,8
EDH12-00400	12,0	400				
EDH12-00500	12,0	500				
EDH12-20160	12,2	160	18,0	12,0	7,0	0,8
EDH12-20200	12,2	200				
EDH12-20315	12,2	315				
EDH12-50160	12,5	160	18,0	12,0	7,0	0,8
EDH12-50200	12,5	200				
EDH12-50250	12,5	250				
EDH12-50315	12,5	315				
EDH13-00100	13,0	100	18,0	13,0	7,0	0,8
EDH13-00125	13,0	125				
EDH13-00160	13,0	160				
EDH13-00200	13,0	200				
EDH13-00250	13,0	250				
EDH13-00315	13,0	315				
EDH13-00400	13,0	400				
EDH14-00100	14,0	100	22,0	14,0	7,0	0,8
EDH14-00125	14,0	125				
EDH14-00160	14,0	160				
EDH14-00200	14,0	200				
EDH14-00250	14,0	250				
EDH14-00315	14,0	315				
EDH14-00400	14,0	400				
EDH14-00500	14,0	500				
EDH14-50100	14,5	100	22,0	14,0	7,0	0,8
EDH14-50125	14,5	125				
EDH14-50160	14,5	160				
EDH14-50200	14,5	200				
EDH14-50250	14,5	250				
EDH14-50315	14,5	315				
EDH16-00100	16,0	100	22,0	16,0	7,0	0,8
EDH16-00125	16,0	125				
EDH16-00160	16,0	160				
EDH16-00200	16,0	200				
EDH16-00250	16,0	250				
EDH16-00315	16,0	315				
EDH16-00400	16,0	400				
EDH16-00500	16,0	500				
EDH20-00100	20,0	100	26,0	20,0	7,0	1,1
EDH20-00125	20,0	125				
EDH20-00160	20,0	160				
EDH20-00200	20,0	200				
EDH20-00250	20,0	250				
EDH20-00315	20,0	315				
EDH20-00400	20,0	400				
EDH20-00500	20,0	500				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
ENTLÜFTUNGSAUSWERFERSTIFT

F1770



Mat.: 1.2210 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

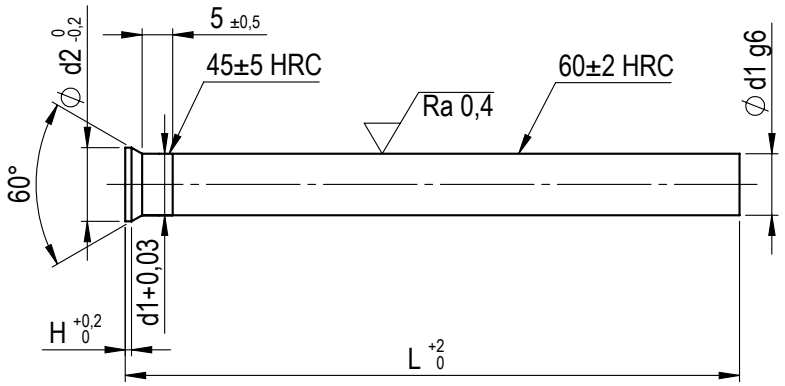
REF	d1	L	L1	d2	H	R	W	N 1)
F177001-0100	1,0	100	70	2,5	1,2	0,2	0,97	4
F177001-0200	1,0	200	125					
F177001-5100	1,5	100	70	3,0	1,5	0,2	1,47	4
F177001-5200	1,5	200	125					
F177002-0100	2,0	100	70	4,0	2,0	0,2	1,96	4
F177002-0160	2,0	160	100					
F177002-0200	2,0	200	125					
F177002-0250	2,0	250	175					
F177002-5100	2,5	100	70	5,0	2,0	0,3	2,46	4
F177002-5200	2,5	200	125					
F177003-0100	3,0	100	70	6,0	3,0	0,3	2,96	6
F177003-0160	3,0	160	100					
F177003-0200	3,0	200	125					
F177003-0250	3,0	250	175					
F177003-0315	3,0	315	235					
F177003-5100	3,5	100	70	7,0	3,0	0,3	3,46	6
F177003-5200	3,5	200	125					
F177004-0100	4,0	100	70	8,0	3,0	0,3	3,96	6
F177004-0160	4,0	160	100					
F177004-0200	4,0	200	125					
F177004-0250	4,0	250	175					
F177004-0315	4,0	315	235					
F177004-5100	4,5	100	70	8,0	3,0	0,3	4,46	6
F177004-5200	4,5	200	125					
F177005-0100	5,0	100	70	10,0	3,0	0,3	4,96	8
F177005-0160	5,0	160	100					
F177005-0200	5,0	200	125					
F177005-0250	5,0	250	175					
F177005-0315	5,0	315	235					

REF	d1	L	L1	d2	H	R	W	N 1)
F177005-5100	5,5	100	70	10,0	3,0	0,3	5,46	8
F177005-5200	5,5	200	125					
F177006-0100	6,0	100	70	12,0	5,0	0,5	5,96	8
F177006-0160	6,0	160	100					
F177006-0200	6,0	200	125					
F177006-0250	6,0	250	175					
F177006-0315	6,0	315	235					
F177006-5100	6,5	100	70	12,0	5,0	0,5	6,46	8
F177006-5200	6,5	200	125					
F177007-0100	7,0	100	70	12,0	5,0	0,5	6,96	8
F177007-0200	7,0	200	125					
F177008-0100	8,0	100	70	14,0	5,0	0,5	7,96	8
F177008-0160	8,0	160	100					
F177008-0200	8,0	200	125					
F177008-0250	8,0	250	175					
F177008-0315	8,0	315	235					
F177008-0400	8,0	400	250					
F177010-0100	10,0	100	70	16,0	5,0	0,5	9,96	8
F177010-0160	10,0	160	100					
F177010-0200	10,0	200	125					
F177010-0250	10,0	250	175					
F177010-0315	10,0	315	235					
F177010-0400	10,0	400	250					
F177012-0100	12,0	100	70	18,0	7,0	0,8	11,96	8
F177012-0160	12,0	160	100					
F177012-0200	12,0	200	125					
F177012-0250	12,0	250	175					
F177012-0315	12,0	315	235					
F177012-0400	12,0	400	250					

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP D - GEHÄRTET

EPD28



Standard: DIN1530-3
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

REF	d1	L	d2	H
EPD2801-000063	1,00	63	1,8	0,5
EPD2801-000071		71		
EPD2801-000080		80		
EPD2801-000100		100		
EPD2801-000125		125		
EPD2801-000160		160		
EPD2801-000200		200		
EPD2801-100060	1,10	60	1,8	0,5
EPD2801-100063		63		
EPD2801-100071		71		
EPD2801-100080		80		
EPD2801-100100		100		
EPD2801-100125		125		
EPD2801-100160		160		
EPD2801-100200		200		
EPD2801-200063	1,20	63	2,0	0,5
EPD2801-200071		71		
EPD2801-200080		80		
EPD2801-200100		100		
EPD2801-200125		125		
EPD2801-200160		160		
EPD2801-200200		200		
EPD2801-250063	1,25	63	2,0	0,5
EPD2801-250080		80		
EPD2801-250100		100		
EPD2801-250125		125		
EPD2801-250160		160		
EPD2801-250200		200		
EPD2801-300060	1,30	60	2,0	0,5
EPD2801-300063		63		
EPD2801-300071		71		
EPD2801-300080		80		
EPD2801-300100		100		
EPD2801-300125		125		
EPD2801-300160		160		
EPD2801-300200		200		
EPD2801-400060	1,40	60	2,2	0,5
EPD2801-400063		63		
EPD2801-400071		71		
EPD2801-400080		80		
EPD2801-400100		100		
EPD2801-400125		125		
EPD2801-400160		160		
EPD2801-400200		200		
EPD2801-500060	1,50	60	2,2	0,5
EPD2801-500063		63		
EPD2801-500071		71		
EPD2801-500080		80		
EPD2801-500100		100		
EPD2801-500125		125		
EPD2801-500150		150		
EPD2801-500160		160		
EPD2801-500200		200		
EPD2801-500250		250		

REF	d1	L	d2	H
EPD2801-600063	1,60	63	2,5	0,5
EPD2801-600071		71		
EPD2801-600080		80		
EPD2801-600100		100		
EPD2801-600125		125		
EPD2801-600160		160		
EPD2801-600200		200		
EPD2801-700060	1,70	60	2,5	0,5
EPD2801-700063		63		
EPD2801-700071		71		
EPD2801-700080		80		
EPD2801-700100		100		
EPD2801-700125		125		
EPD2801-700160		160		
EPD2801-700200		200		
EPD2801-750060	1,75	60	2,8	0,5
EPD2801-750063		63		
EPD2801-750080		80		
EPD2801-750100		100		
EPD2801-750125		125		
EPD2801-750160		160		
EPD2801-750200		200		
EPD2801-800063	1,80	63	2,8	0,5
EPD2801-800071		71		
EPD2801-800080		80		
EPD2801-800100		100		
EPD2801-800125		125		
EPD2801-800160		160		
EPD2801-800200		200		
EPD2801-900060	1,90	60	2,8	0,5
EPD2801-900063		63		
EPD2801-900071		71		
EPD2801-900080		80		
EPD2801-900100		100		
EPD2801-900125		125		
EPD2801-900160		160		
EPD2801-900200		200		
EPD2802-000063	2,00	63	3,0	0,5
EPD2802-000071		71		
EPD2802-000080		80		
EPD2802-000100		100		
EPD2802-000125		125		
EPD2802-000150		150		
EPD2802-000160		160		
EPD2802-000200		200		
EPD2802-000250		250		
EPD2802-000315		315		
EPD2802-100100	2,10	100	3,2	0,5
EPD2802-100125		125		
EPD2802-100160		160		
EPD2802-100200		200		
EPD2802-200100	2,20	100	3,2	0,5
EPD2802-200125		125		
EPD2802-200160		160		

REF	d1	L	d2	H
EPD2802-200200	2,20	200	3,2	0,5
EPD2802-200250		250		
EPD2802-250060	2,25	60	3,5	0,5
EPD2802-250080		80		
EPD2802-250100		100		
EPD2802-250125		125		
EPD2802-250160		160		
EPD2802-250200		200		
EPD2802-300100	2,30	100	3,5	0,5
EPD2802-300125		125		
EPD2802-300160		160		
EPD2802-300200		200		
EPD2802-400100	2,40	100	3,5	0,5
EPD2802-400125		125		
EPD2802-400160		160		
EPD2802-400200		200		
EPD2802-500063	2,50	63	3,5	0,5
EPD2802-500080		80		
EPD2802-500100		100		
EPD2802-500125		125		
EPD2802-500150		150		
EPD2802-500160		160		
EPD2802-500200		200		
EPD2802-500250		250		
EPD2802-600100	2,60	100	4,0	0,5
EPD2802-600125		125		
EPD2802-600160		160		
EPD2802-600200		200		
EPD2802-700080	2,70	80	4,0	0,5
EPD2802-700100		100		
EPD2802-700125		125		
EPD2802-700160		160		
EPD2802-700200		200		
EPD2802-700250		250		
EPD2802-750060	2,75	60	4,0	0,5
EPD2802-750080		80		
EPD2802-750100		100		
EPD2802-750125		125		
EPD2802-750160		160		
EPD2802-750200		200		
EPD2802-800100	2,80	100	4,0	0,5
EPD2802-800125		125		
EPD2802-800160		160		
EPD2802-800200		200		
EPD2802-900100	2,90	100	4,0	0,5
EPD2802-900125		125		
EPD2802-900160		160		
EPD2802-900200		200		
EPD2803-000063	3,00	63	4,5	0,5
EPD2803-000071		71		
EPD2803-000080		80		
EPD2803-000100	3,00	100	4,5	0,5
EPD2803-000125		125		
EPD2803-000150		150		

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP D - GEHÄRTET

EPD28

REF	d1	L	d2	H
EPD2803-000160	3,00	160	4,5	0,5
EPD2803-000200		200		
EPD2803-000250		250		
EPD2803-000315		315		
EPD2803-100100	3,10	100	4,5	0,5
EPD2803-100125		125		
EPD2803-100160		160		
EPD2803-100200		200		
EPD2803-200100	3,20	100	4,5	0,5
EPD2803-200125		125		
EPD2803-200160		160		
EPD2803-200200		200		
EPD2803-250060	3,25	60	4,5	0,5
EPD2803-250080		80		
EPD2803-250100		100		
EPD2803-250125		125		
EPD2803-250160		160		
EPD2803-250200		200		
EPD2803-300100	3,30	100	4,5	0,5
EPD2803-300125		125		
EPD2803-300160		160		
EPD2803-300200		200		
EPD2803-400100	3,40	100	4,5	0,5
EPD2803-400125		125		
EPD2803-400160		160		
EPD2803-400200		200		
EPD2803-500071	3,50	71	5,0	0,5
EPD2803-500080		80		
EPD2803-500100		100		
EPD2803-500125		125		
EPD2803-500150		150		
EPD2803-500160		160		
EPD2803-500200		200		
EPD2803-500250		250		
EPD2803-500315		315		
EPD2803-600100	3,60	100	5,0	0,5
EPD2803-600125		125		
EPD2803-600160		160		
EPD2803-600200		200		
EPD2803-700080	3,70	80	5,0	0,5
EPD2803-700100		100		
EPD2803-700125		125		
EPD2803-700160		160		
EPD2803-700200		200		
EPD2803-750060	3,75	60	5,0	0,5
EPD2803-750080		80		
EPD2803-750100		100		
EPD2803-750125		125		
EPD2803-750160		160		
EPD2803-750200		200		
EPD2803-800100	3,80	100	5,0	0,5
EPD2803-800125		125		
EPD2803-800160		160		
EPD2803-800200		200		
EPD2803-900100	3,90	100	5,0	0,5
EPD2803-900125		125		
EPD2803-900160		160		
EPD2803-900200		200		
EPD2804-000063	4,00	63	5,5	0,5
EPD2804-000071		71		
EPD2804-000080		80		
EPD2804-000100		100		
EPD2804-000125		125		
EPD2804-000150		150		
EPD2804-000160		160		
EPD2804-000200		200		
EPD2804-000250		250		
EPD2804-000315		315		
EPD2804-100100	4,10	100	5,5	0,5
EPD2804-100125		125		
EPD2804-100160		160		
EPD2804-100200		200		

REF	d1	L	d2	H
EPD2804-200100	4,20	100	5,5	0,5
EPD2804-200125		125		
EPD2804-200160		160		
EPD2804-200200		200		
EPD2804-250100	4,25	100	5,5	0,5
EPD2804-250125		125		
EPD2804-250160		160		
EPD2804-250200		200		
EPD2804-400100	4,40	100	5,5	0,5
EPD2804-400125		125		
EPD2804-400160		160		
EPD2804-400200		200		
EPD2804-500060	4,50	60	6,1	0,5
EPD2804-500080		80		
EPD2804-500100		100		
EPD2804-500125		125		
EPD2804-500150		150		
EPD2804-500160		160		
EPD2804-500200		200		
EPD2804-500250		250		
EPD2804-600100	4,60	100	6,0	0,5
EPD2804-600125		125		
EPD2804-600160		160		
EPD2804-600200		200		
EPD2804-750100	4,75	100	6,0	0,5
EPD2804-750125		125		
EPD2804-750160		160		
EPD2804-750200		200		
EPD2805-000063	5,00	63	6,5	0,5
EPD2805-000071		71		
EPD2805-000080		80		
EPD2805-000100		100		
EPD2805-000125		125		
EPD2805-000150		150		
EPD2805-000160		160		
EPD2805-000200		200		
EPD2805-000250		250		
EPD2805-000315		315		
EPD2805-100100	5,10	100	6,5	0,5
EPD2805-100125		125		
EPD2805-100160		160		
EPD2805-100200		200		
EPD2805-200100	5,20	100	6,5	0,5
EPD2805-200125		125		
EPD2805-200160		160		
EPD2805-200200		200		
EPD2805-250100	5,25	100	6,5	0,5
EPD2805-250125		125		
EPD2805-250160		160		
EPD2805-250200		200		
EPD2805-300100	5,30	100	6,5	0,5
EPD2805-300125		125		
EPD2805-300160		160		
EPD2805-300200		200		
EPD2805-400100	5,40	100	6,5	0,5
EPD2805-400125		125		
EPD2805-400160		160		
EPD2805-400200		200		
EPD2805-500063	5,50	63	7,0	0,5
EPD2805-500080		80		
EPD2805-500100		100		
EPD2805-500125		125		
EPD2805-500150		150		
EPD2805-500160		160		
EPD2805-500200		200		
EPD2805-500250		250		
EPD2805-500315		315		
EPD2805-600100	5,60	100	7,0	0,5
EPD2805-600125		125		
EPD2805-600160		160		
EPD2805-600200		200		
EPD2805-750100	5,75	100	7,0	0,5

REF	d1	L	d2	H
EPD2805-750125	5,75	125	7,0	0,5
EPD2805-750160		160		
EPD2805-750200		200		
EPD2806-000063	6,00	63	8,0	0,5
EPD2806-000071		71		
EPD2806-000080		80		
EPD2806-000100		100		
EPD2806-000125		125		
EPD2806-000150		150		
EPD2806-000160		160		
EPD2806-000200		200		
EPD2806-000250		250		
EPD2806-000315		315		
EPD2806-200100	6,20	100	8,0	0,5
EPD2806-200125		125		
EPD2806-200160		160		
EPD2806-200200		200		
EPD2806-200250		250		
EPD2806-200315		315		
EPD2806-500100	6,50	100	9,0	1,0
EPD2806-500125		125		
EPD2806-500150		150		
EPD2806-500160		160		
EPD2806-500200		200		
EPD2806-500250		250		
EPD2806-500315		315		
EPD2807-000071	7,00	71	9,0	1,0
EPD2807-000080		80		
EPD2807-000100		100		
EPD2807-000125		125		
EPD2807-000150		150		
EPD2807-000160		160		
EPD2807-000200		200		
EPD2807-000250		250		
EPD2807-000315		315		
EPD2807-500100	7,50	100	10,0	1,0
EPD2807-500125		125		
EPD2807-500150		150		
EPD2807-500160		160		
EPD2807-500200		200		
EPD2807-500250		250		
EPD2807-500315		315		
EPD2808-000063	8,00	63	10,0	1,0
EPD2808-000071		71		
EPD2808-000080		80		
EPD2808-000100		100		
EPD2808-000125		125		
EPD2808-000150		150		
EPD2808-000160		160		
EPD2808-000175		175		
EPD2808-000200		200		
EPD2808-000250		250		
EPD2808-000315		315		
EPD2808-200100	8,20	100	10,0	1,0
EPD2808-200125		125		
EPD2808-200160		160		
EPD2808-200200		200		
EPD2808-200250		250		
EPD2808-200315		315		
EPD2808-500100	8,50	100	11,0	
EPD2808-500125		125		
EPD2808-500160		160		
EPD2808-500200		200		
EPD2808-500250		250		
EPD2808-500315		315		
EPD2809-000071	9,00	71	11,0	1,0
EPD2809-000080		80		
EPD2809-000100		100		
EPD2809-000125		125		
EPD2809-000150		150		
EPD2809-000160		160		
EPD2809-000200		200		

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP D - GEHÄRTET

EPD28

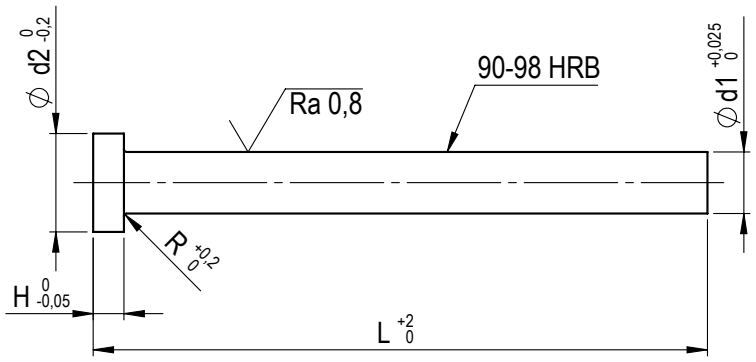
REF	d1	L	d2	H
EPD2809-000250	9,00	250	11,0	1,0
EPD2809-000315		315		
EPD2810-000063	10,00	63	12,0	1,0
EPD2810-000071		71		
EPD2810-000080		80		
EPD2810-000100		100		
EPD2810-000125		125		
EPD2810-000150		150		
EPD2810-000160		160		
EPD2810-000200		200		
EPD2810-000250		250		
EPD2810-000315		315		
EPD2811-000100	11,00	100	13,0	1,0
EPD2811-000125		125		
EPD2811-000160		160		

REF	d1	L	d2	H
EPD2811-000200	11,00	200	13,0	1,0
EPD2812-000071	12,00	71	14,0	1,0
EPD2812-000080		80		
EPD2812-000100		100		
EPD2812-000125		125		
EPD2812-000150		150		
EPD2812-000160		160		
EPD2812-000200		200		
EPD2812-000250		250		
EPD2812-000315		315		
EPD2814-000080	14,00	80	16,0	1,5
EPD2814-000100		100		
EPD2814-000125		125		
EPD2814-000150		150		
EPD2814-000160		160		

REF	d1	L	d2	H
EPD2814-000200	14,00	200	16,0	1,5
EPD2814-000250		250		
EPD2814-000315		315		
EPD2816-000080	16,00	80	18,0	1,5
EPD2816-000100		100		
EPD2816-000125		125		
EPD2816-000150		150		
EPD2816-000160		160		
EPD2816-000200		200		
EPD2816-000250		250		
EPD2816-000315		315		

KERNSTIFTE
TYPE PCM - HOCH LEISTUNGS-KERNSTIFTE

PCM



Mat.: Kupferbasislegierung
Max. Temp: 360°C

Stifte mit besonders guter Wärmeleitfähigkeit

Vorteile:
- Geringere Zykluszeiten
- 5 mal bessere Leitfähigkeit als Stahl
- Bessere Teilegüte
- Geringere Zerspanungskosten
- Längere Standzeiten

REF	d1	L	d2	H	R
PCM015100	1,5	100	3	1,5	0,2
PCM015160	1,5	160			
PCM025100	2,5	100	5	2,0	0,3
PCM025160	2,5	160			
PCM025250	2,5	250			
PCM030100	3,0	100	6	3,0	0,3
PCM030160	3,0	160			
PCM030250	3,0	250			
PCM035100	3,5	100	7	3,0	0,3
PCM035160	3,5	160			
PCM035250	3,5	250			
PCM040100	4,0	100	8	3,0	0,3
PCM040160	4,0	160			
PCM040315	4,0	315			
PCM045100	4,5	100			
PCM045160	4,5	160			

REF	d1	L	d2	H	R
PCM050100	5,0	100	10	3,0	0,3
PCM050160	5,0	160			
PCM050200	5,0	200			
PCM050315	5,0	315			
PCM060100	6,0	100	12	5,0	0,5
PCM060160	6,0	160			
PCM060315	6,0	315			
PCM070100	7,0	100			
PCM070160	7,0	160			
PCM070250	7,0	250			
PCM080100	8,0	100	14	5,0	0,5
PCM080160	8,0	160			
PCM080200	8,0	200			
PCM080315	8,0	315			
PCM100100	10,0	100	16	5,0	0,5
PCM100160	10,0	160			

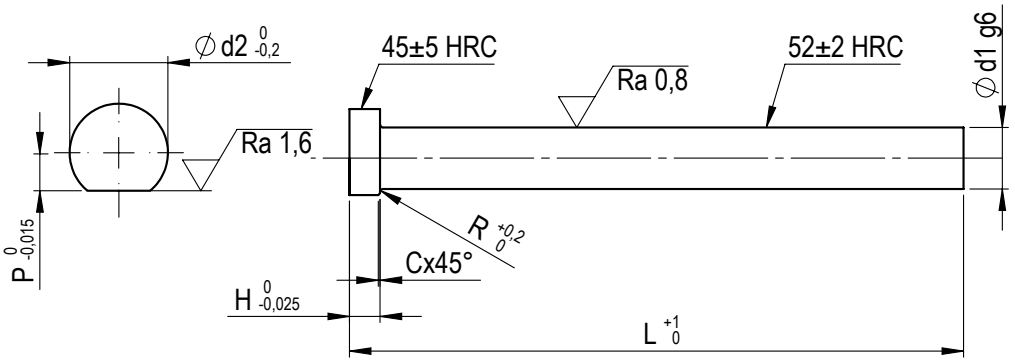
REF	d1	L	d2	H	R
PCM100200	10,0	200	16	5,0	0,5
PCM100250	10,0	250			
PCM100315	10,0	315			
PCM120100	12,0	100	18	7,0	0,8
PCM120160	12,0	160			
PCM120200	12,0	200			
PCM120250	12,0	250			
PCM120315	12,0	315			
PCM140100	14,0	100	22	7,0	0,8
PCM140160	14,0	160			
PCM140315	14,0	315			
PCM160100	16,0	100			
PCM160160	16,0	160	22	7,0	0,8
PCM160315	16,0	315			

CAD-Referenzpunkt

KERNSTIFTE
KONTURKERNSTIFT

ERV05

Mat.: 1.2344



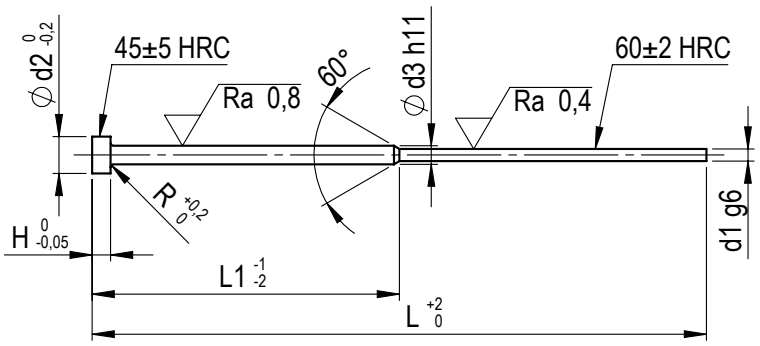
REF	d1	L	d2	P	C	H	R
ERV05015125	1,5	125	3	1,05	0,15	1,5	0,2
ERV05015200	1,5	200					
ERV05016125	1,6	125	3	1,10	0,15	1,5	0,2
ERV05016200	1,6	200					
ERV05018125	1,8	125	3	1,20	0,15	1,5	0,2
ERV05018200	1,8	200					
ERV05020125	2,0	125	4	1,50	0,25	2,0	0,2
ERV05020200	2,0	200					
ERV05022125	2,2	125	4	1,60	0,25	2,0	0,2
ERV05022200	2,2	200					
ERV05025125	2,5	125	5	1,75	0,25	2,0	0,3
ERV05025200	2,5	200					
ERV05027125	2,7	125	5	1,85	0,25	2,0	0,3
ERV05027200	2,7	200					
ERV05030125	3,0	125	6	2,00	0,25	3,0	0,3
ERV05030200	3,0	200					
ERV05032125	3,2	125	6	2,10	0,25	3,0	0,3
ERV05032200	3,2	200					
ERV05035125	3,5	125	7	2,25	0,25	3,0	0,3
ERV05035200	3,5	200					
ERV05037125	3,7	125	7	2,35	0,25	3,0	0,3
ERV05037200	3,7	200					
ERV05040125	4,0	125	8	2,50	0,25	3,0	0,3
ERV05040200	4,0	200					
ERV05042125	4,2	125	8	2,60	0,25	3,0	0,3
ERV05042200	4,2	200					
ERV05045125	4,5	125	8	2,75	0,25	3,0	0,3
ERV05045200	4,5	200					
ERV05050125	5,0	125	10	3,50	0,25	3,0	0,3
ERV05050200	5,0	200					
ERV05052125	5,2	125	10	3,60	0,25	3,0	0,3
ERV05052200	5,2	200					
ERV05055125	5,5	125	10	3,75	0,25	3,0	0,3
ERV05055200	5,5	200					

REF	d1	L	d2	P	C	H	R
ERV05060125	6,0	125	12	4,00	0,50	5,0	0,5
ERV05060200	6,0	200					
ERV05062125	6,2	125	12	4,10	0,50	5,0	0,5
ERV05062200	6,2	200					
ERV05065125	6,5	125	12	4,25	0,50	5,0	0,5
ERV05065200	6,5	200					
ERV05070125	7,0	125	12	4,50	0,50	5,0	0,5
ERV05070200	7,0	200					
ERV05080125	8,0	125	14	5,00	0,50	5,0	0,5
ERV05080200	8,0	200					
ERV05082125	8,2	125	14	5,10	0,50	5,0	0,5
ERV05082200	8,2	200					
ERV05085125	8,5	125	14	5,25	0,50	5,0	0,5
ERV05085200	8,5	200					
ERV05090125	9,0	125	14	5,50	0,50	5,0	0,5
ERV05090200	9,0	200					
ERV05100125	10,0	125	16	6,00	0,50	5,0	0,5
ERV05100200	10,0	200					
ERV05102125	10,2	125	16	6,10	0,50	5,0	0,5
ERV05102200	10,2	200					
ERV05105125	10,5	125	16	6,25	0,50	5,0	0,5
ERV05105200	10,5	200					
ERV05110125	11,0	125	16	6,50	0,50	5,0	0,5
ERV05110200	11,0	200					
ERV05115125	11,5	125	16	6,75	0,50	5,0	0,5
ERV05115200	11,5	200					
ERV05120125	12,0	125	18	7,00	0,50	7,0	0,8
ERV05120200	12,0	200					
ERV05125125	12,5	125	18	7,25	0,50	7,0	0,8
ERV05125200	12,5	200					
ERV05140125	14,0	125	22	8,50	0,50	7,0	0,8
ERV05140200	14,0	200					
ERV05160125	16,0	125	22	9,50	0,50	7,0	0,8
ERV05160200	16,0	200					

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE CH - GEHÄRTET

CHE28



Standard: DIN1530 / ISO8694
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
CHE2800-500080	0,5	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2800-500100	0,5	100	50				
CHE2800-500125	0,5	125	50				
CHE2800-5001606	0,5	160	63				
CHE2800-5001607	0,5	160	75				
CHE2800-600080	0,6	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2800-600100	0,6	100	50				
CHE2800-600125	0,6	125	50				
CHE2800-6001606	0,6	160	63				
CHE2800-6001607	0,6	160	75				
CHE2800-600200	0,6	200	75				
CHE2800-700080	0,7	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2800-700100	0,7	100	50				
CHE2800-700125	0,7	125	50				
CHE2800-7001606	0,7	160	63				
CHE2800-7001607	0,7	160	75				
CHE2800-700200	0,7	200	75				
CHE2800-800063	0,8	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2800-800080	0,8	80	35				
CHE2800-800100	0,8	100	50				
CHE2800-800125	0,8	125	50				
CHE2800-8001606	0,8	160	63				
CHE2800-8001607	0,8	160	75				
CHE2800-800200	0,8	200	75				
CHE2800-900060	0,9	60	25	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2800-900063	0,9	63	25				
CHE2800-900080	0,9	80	35				
CHE2800-900100	0,9	100	50				
CHE2800-900125	0,9	125	50				
CHE2800-9001606	0,9	160	63				
CHE2800-9001607	0,9	160	75				
CHE2800-900200	0,9	200	75				
CHE2801-000063	1,0	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2801-000080	1,0	80	35				
CHE2801-000100	1,0	100	50				
CHE2801-000125	1,0	125	50				
CHE2801-0001605	1,0	160	50				
CHE2801-0001606	1,0	160	63				
CHE2801-0001607	1,0	160	75				
CHE2801-000200	1,0	200	75				
CHE2801-100063	1,1	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2801-100080	1,1	80	35				
CHE2801-100100	1,1	100	50				
CHE2801-100125	1,1	125	50				
CHE2801-1001606	1,1	160	63				
CHE2801-1001607	1,1	160	75				
CHE2801-100200	1,1	200	75				
CHE2801-200063	1,2	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
CHE2801-200080	1,2	80	35	2,0	2,0	2,0	0,2
CHE2801-200100	1,2	100	50				
CHE2801-200125	1,2	125	50				
CHE2801-2001606	1,2	160	63				
CHE2801-2001607	1,2	160	75				
CHE2801-200200	1,2	200	75				
CHE2801-300063	1,3	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2801-300080	1,3	80	35				
CHE2801-300100	1,3	100	50				
CHE2801-300125	1,3	125	50				
CHE2801-3001606	1,3	160	63				
CHE2801-3001607	1,3	160	75				
CHE2801-300200	1,3	200	75				
CHE2801-400063	1,4	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
CHE2801-400080	1,4	80	35				
CHE2801-400100	1,4	100	50				
CHE2801-400125	1,4	125	50				
CHE2801-4001606	1,4	160	63				
CHE2801-4001607	1,4	160	75				
CHE2801-400200	1,4	200	75				
CHE2801-500063	1,5	63	25	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2801-500080	1,5	80	35				
CHE2801-500100	1,5	100	50				
CHE2801-500125	1,5	125	50				
CHE2801-5001605	1,5	160	50				
CHE2801-5001606	1,5	160	63				
CHE2801-5001607	1,5	160	75				
CHE2801-500200	1,5	200	75				
CHE2801-600080	1,6	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2801-600100	1,6	100	50				
CHE2801-600125	1,6	125	50				
CHE2801-6001606	1,6	160	63				
CHE2801-6001607	1,6	160	75				
CHE2801-600200	1,6	200	75				
CHE2801-700080	1,7	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2801-700100	1,7	100	50				
CHE2801-700125	1,7	125	50				
CHE2801-7001606	1,7	160	63				
CHE2801-7001607	1,7	160	75				
CHE2801-700200	1,7	200	75				
CHE2801-800080	1,8	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2801-800100	1,8	100	50				
CHE2801-800125	1,8	125	50				
CHE2801-8001606	1,8	160	63				
CHE2801-8001607	1,8	160	75				
CHE2801-800200	1,8	200	75				
CHE2801-900080	1,9	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2801-900100	1,9	100	50				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE CH - GEHÄRTET

CHE28

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
CHE2801-900125	1,9	125	50	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2801-9001606	1,9	160	63				
CHE2801-9001607	1,9	160	75				
CHE2801-900200	1,9	200	75				
CHE2802-000080	2,0	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-000100	2,0	100	50				
CHE2802-000125	2,0	125	50				
CHE2802-0001605	2,0	160	50				
CHE2802-0001606	2,0	160	63				
CHE2802-0001607	2,0	160	75				
CHE2802-000200	2,0	200	75				
CHE2802-0002501	2,0	250	100				
CHE2802-0002507	2,0	250	75				
CHE2802-100080	2,1	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-100100	2,1	100	50				
CHE2802-100125	2,1	125	50				
CHE2802-100150	2,1	150	50				
CHE2802-1001606	2,1	160	63				
CHE2802-1001607	2,1	160	75				
CHE2802-100200	2,1	200	75				
CHE2802-200080	2,2	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-200100	2,2	100	50				
CHE2802-200125	2,2	125	50				
CHE2802-200150	2,2	150	50				
CHE2802-2001606	2,2	160	63				
CHE2802-2001607	2,2	160	75				
CHE2802-200200	2,2	200	75				
CHE2802-300080	2,3	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-300100	2,3	100	50				
CHE2802-300125	2,3	125	50				
CHE2802-300150	2,3	150	50				
CHE2802-3001606	2,3	160	63				
CHE2802-3001607	2,3	160	75				
CHE2802-300200	2,3	200	75				
CHE2802-400080	2,4	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3

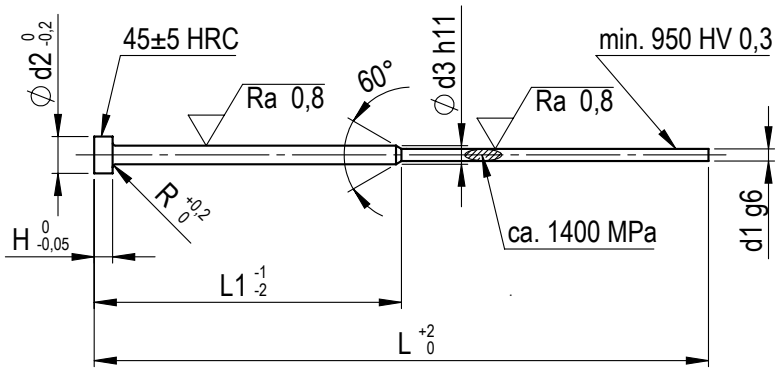
REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
CHE2802-400100	2,4	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-400125	2,4	125	50				
CHE2802-400150	2,4	150	50				
CHE2802-4001606	2,4	160	63				
CHE2802-4001607	2,4	160	75				
CHE2802-400200	2,4	200	75				
CHE2802-500080	2,5	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-500100	2,5	100	50				
CHE2802-500125	2,5	125	50				
CHE2802-5001605	2,5	160	50				
CHE2802-5001606	2,5	160	63				
CHE2802-5001607	2,5	160	75				
CHE2802-500200	2,5	200	75				
CHE2802-5002501	2,5	250	100				
CHE2802-5002507	2,5	250	75				
CHE2802-600100	2,6	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-600125	2,6	125	50				
CHE2802-6001606	2,6	160	63				
CHE2802-6001607	2,6	160	75				
CHE2802-600200	2,6	200	75				
CHE2802-700100	2,7	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-700125	2,7	125	50				
CHE2802-7001606	2,7	160	63				
CHE2802-7001607	2,7	160	75				
CHE2802-700200	2,7	200	75				
CHE2802-800100	2,8	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-800125	2,8	125	50				
CHE2802-8001606	2,8	160	63				
CHE2802-8001607	2,8	160	75				
CHE2802-800200	2,8	200	75				
CHE2802-900100	2,9	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
CHE2802-900125	2,9	125	50				
CHE2802-9001606	2,9	160	63				
CHE2802-9001607	2,9	160	75				
CHE2802-900200	2,9	200	75				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE C - NITRIERT

EPC05

Standard: DIN1530 / ISO8694
Mat.: 1.2344, pre-hardened
Max. Temp: 500-550 °C



REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EPC0500-700080	0,7	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0500-700100	0,7	100	50				
EPC0500-700125	0,7	125	50				
EPC0500-800080	0,8	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0500-800100	0,8	100	50				
EPC0500-800120	0,8	120	50				
EPC0500-800125	0,8	125	50				
EPC0500-800140	0,8	140	50				
EPC0500-800150	0,8	150	63				
EPC0500-8001606	0,8	160	63				
EPC0500-8001607	0,8	160	75				
EPC0500-900080	0,9	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0500-900100	0,9	100	50				
EPC0500-900120	0,9	120	50				
EPC0500-900125	0,9	125	50				
EPC0500-900140	0,9	140	50				
EPC0500-900150	0,9	150	63				
EPC0500-9001606	0,9	160	63				
EPC0500-9001607	0,9	160	75				
EPC0501-000080	1,0	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0501-000100	1,0	100	50				
EPC0501-000120	1,0	120	50				
EPC0501-000125	1,0	125	50				
EPC0501-000140	1,0	140	50				
EPC0501-000150	1,0	150	63				
EPC0501-0001605	1,0	160	50				
EPC0501-0001606	1,0	160	63				
EPC0501-0001607	1,0	160	75				
EPC0501-000200	1,0	200	75				
EPC0501-100080	1,1	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0501-100100	1,1	100	50				
EPC0501-100120	1,1	120	50				
EPC0501-100125	1,1	125	50				
EPC0501-100140	1,1	140	50				
EPC0501-100150	1,1	150	63				
EPC0501-1001606	1,1	160	63				
EPC0501-1001607	1,1	160	75				
EPC0501-100200	1,1	200	75				
EPC0501-200080	1,2	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0501-200100	1,2	100	50				
EPC0501-200125	1,2	125	50				
EPC0501-200140	1,2	140	50				
EPC0501-200150	1,2	150	63				
EPC0501-2001606	1,2	160	63				
EPC0501-2001607	1,2	160	75				
EPC0501-200200	1,2	200	75				
EPC0501-300080	1,3	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EPC0501-300100	1,3	100	50	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0501-300120	1,3	120	50				
EPC0501-300125	1,3	125	50				
EPC0501-300140	1,3	140	50				
EPC0501-300150	1,3	150	63				
EPC0501-3001606	1,3	160	63				
EPC0501-3001607	1,3	160	75				
EPC0501-300200	1,3	200	75				
EPC0501-400080	1,4	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EPC0501-400100	1,4	100	50				
EPC0501-400120	1,4	120	50				
EPC0501-400125	1,4	125	50				
EPC0501-400140	1,4	140	50				
EPC0501-400150	1,4	150	63				
EPC0501-4001606	1,4	160	63				
EPC0501-4001607	1,4	160	75				
EPC0501-400200	1,4	200	75				
EPC0501-500080	1,5	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0501-500100	1,5	100	50				
EPC0501-500120	1,5	120	50				
EPC0501-500125	1,5	125	50				
EPC0501-500140	1,5	140	50				
EPC0501-500150	1,5	150	63				
EPC0501-5001605	1,5	160	50				
EPC0501-5001606	1,5	160	63				
EPC0501-5001607	1,5	160	75				
EPC0501-500200	1,5	200	75				
EPC0501-5002501	1,5	250	100				
EPC0501-5002507	1,5	250	75				
EPC0501-600080	1,6	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0501-600100	1,6	100	50				
EPC0501-600125	1,6	125	50				
EPC0501-6001606	1,6	160	63				
EPC0501-6001607	1,6	160	75				
EPC0501-600200	1,6	200	75				
EPC0501-700080	1,7	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0501-700100	1,7	100	50				
EPC0501-700125	1,7	125	50				
EPC0501-7001606	1,7	160	63				
EPC0501-7001607	1,7	160	75				
EPC0501-700200	1,7	200	75				
EPC0501-800080	1,8	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0501-800080	1,8	80	35				
EPC0501-800100	1,8	100	50				
EPC0501-800125	1,8	125	50				
EPC0501-8001606	1,8	160	63				
EPC0501-8001607	1,8	160	75				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE C - NITRIERT

EPC05

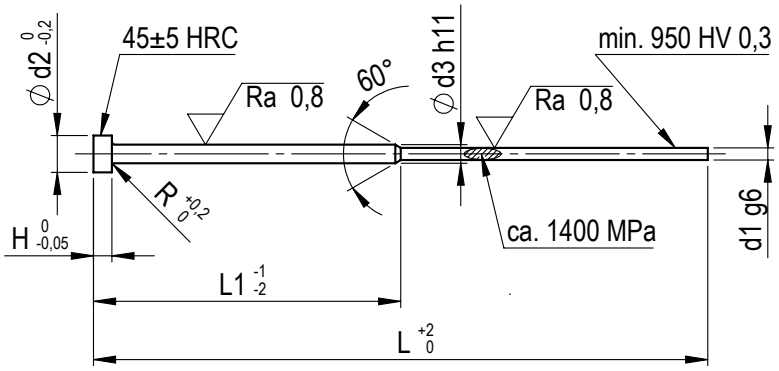
REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EPC0501-800200	1,8	200	75	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0501-900080	1,9	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0501-900100	1,9	100	50				
EPC0501-900100	1,9	100	50				
EPC0501-900125	1,9	125	50				
EPC0501-9001606	1,9	160	63				
EPC0501-9001607	1,9	160	75				
EPC0501-900200	1,9	200	75				
EPC0502-000080	2,0	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-000100	2,0	100	50				
EPC0502-000120	2,0	120	50				
EPC0502-000125	2,0	125	50				
EPC0502-000140	2,0	140	50				
EPC0502-000150	2,0	150	63				
EPC0502-0001605	2,0	160	50				
EPC0502-0001606	2,0	160	63				
EPC0502-0001607	2,0	160	75				
EPC0502-000200	2,0	200	75				
EPC0502-0002501	2,0	250	100				
EPC0502-0002507	2,0	250	75				
EPC0502-100080	2,1	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-100100	2,1	100	50				
EPC0502-100125	2,1	125	50				
EPC0502-1001606	2,1	160	63				
EPC0502-1001607	2,1	160	75				
EPC0502-100200	2,1	200	75				
EPC0502-200080	2,2	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-200100	2,2	100	50				
EPC0502-200125	2,2	125	50				
EPC0502-2001606	2,2	160	63				
EPC0502-2001607	2,2	160	75				
EPC0502-200200	2,2	200	75				
EPC0502-300080	2,3	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-300100	2,3	100	50				
EPC0502-300125	2,3	125	50				
EPC0502-3001606	2,3	160	63				
EPC0502-3001607	2,3	160	75				
EPC0502-300200	2,3	200	75				
EPC0502-400080	2,4	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-400100	2,4	100	50				
EPC0502-400125	2,4	125	50				
EPC0502-4001606	2,4	160	63				
EPC0502-4001607	2,4	160	75				
EPC0502-400200	2,4	200	75				
EPC0502-500100	2,5	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-500120	2,5	120	50				
EPC0502-500125	2,5	125	50				
EPC0502-500140	2,5	140	50				
EPC0502-500150	2,5	150	63				
EPC0502-5001605	2,5	160	50				
EPC0502-5001606	2,5	160	63				
EPC0502-5001607	2,5	160	75				
EPC0502-500200	2,5	200	75				

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EPC0502-5002501	2,5	250	100	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-5002507	2,5	250	75				
EPC0502-600100	2,6	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-600125	2,6	125	50				
EPC0502-6001606	2,6	160	63				
EPC0502-6001607	2,6	160	75				
EPC0502-600200	2,6	200	75				
EPC0502-700100	2,7	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-700125	2,7	125	50				
EPC0502-7001606	2,7	160	63				
EPC0502-7001607	2,7	160	75				
EPC0502-700200	2,7	200	75				
EPC0502-800100	2,8	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-800125	2,8	125	50				
EPC0502-8001606	2,8	160	63				
EPC0502-8001607	2,8	160	75				
EPC0502-800200	2,8	200	75				
EPC0502-900100	2,9	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EPC0502-900125	2,9	125	50				
EPC0502-9001606	2,9	160	63				
EPC0502-9001607	2,9	160	75				
EPC0502-900200	2,9	200	75				
EPC0503-000100	3,0	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
EPC0503-000125	3,0	125	50				
EPC0503-0001606	3,0	160	63				
EPC0503-0001607	3,0	160	75				
EPC0503-000200	3,0	200	75				
EPC0503-100100	3,1	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
EPC0503-100125	3,1	125	50				
EPC0503-1001606	3,1	160	63				
EPC0503-1001607	3,1	160	75				
EPC0503-100200	3,1	200	75				
EPC0503-200100	3,2	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
EPC0503-200125	3,2	125	50				
EPC0503-2001606	3,2	160	63				
EPC0503-2001607	3,2	160	75				
EPC0503-200200	3,2	200	75				
EPC0503-300100	3,3	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
EPC0503-300125	3,3	125	50				
EPC0503-3001606	3,3	160	63				
EPC0503-3001607	3,3	160	75				
EPC0503-300200	3,3	200	75				
EPC0503-400100	3,4	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
EPC0503-400125	3,4	125	50				
EPC0503-4001606	3,4	160	63				
EPC0503-4001607	3,4	160	75				
EPC0503-400200	3,4	200	75				
EPC0503-500100	3,5	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
EPC0503-500125	3,5	125	50				
EPC0503-5001606	3,5	160	63				
EPC0503-5001607	3,5	160	75				
EPC0503-500200	3,5	200	75				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE TC - BADNITRIERT

ENC05



Standard: DIN1530 / ISO8694
Mat.: 1.2344, vorgehärtet
Max. Temp: 500-550 °C

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
ENC0500-700100	0,7	100	50	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0500-700100	0,7	125	50				
ENC0500-800080	0,8	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0500-800100	0,8	100	50				
ENC0500-800100	0,8	125	50				
ENC0500-8001606	0,8	160	63				
ENC0500-8001607	0,8	160	75				
ENC0500-900080	0,9	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0500-900100	0,9	100	50				
ENC0500-900125	0,9	125	50				
ENC0500-9001606	0,9	160	63				
ENC0500-9001607	0,9	160	75				
ENC0501-000080	1,0	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0501-000100	1,0	100	50				
ENC0501-000125	1,0	125	50				
ENC0501-0001605	1,0	160	50				
ENC0501-0001606	1,0	160	63				
ENC0501-0001607	1,0	160	75				
ENC0501-000200	1,0	200	75				
ENC0501-100080	1,1	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0501-100100	1,1	100	50				
ENC0501-100125	1,1	125	50				
ENC0501-1001606	1,1	160	63				
ENC0501-1001607	1,1	160	75				
ENC0501-100200	1,1	200	75				
ENC0501-200080	1,2	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0501-200100	1,2	100	50				
ENC0501-200125	1,2	125	50				
ENC0501-2001606	1,2	160	63				
ENC0501-2001607	1,2	160	75				
ENC0501-200200	1,2	200	75				
ENC0501-300080	1,3	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0501-300100	1,3	100	50				
ENC0501-300125	1,3	125	50				
ENC0501-3001606	1,3	160	63				
ENC0501-3001607	1,3	160	75				
ENC0501-300200	1,3	200	75				
ENC0501-400080	1,4	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
ENC0501-400100	1,4	100	50				
ENC0501-400125	1,4	125	50				
ENC0501-4001606	1,4	160	63				
ENC0501-4001607	1,4	160	75				
ENC0501-400200	1,4	200	75				
ENC0501-500063	1,5	63	25	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0501-500080	1,5	80	35				
ENC0501-500100	1,5	100	50				

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
ENC0501-500125	1,5	125	50	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0501-5001605	1,5	160	50				
ENC0501-5001606	1,5	160	63				
ENC0501-5001607	1,5	160	75				
ENC0501-500200	1,5	200	75				
ENC0501-5002501	1,5	250	100				
ENC0501-5002507	1,5	250	75				
ENC0501-600080	1,6	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0501-600100	1,6	100	50				
ENC0501-600125	1,6	125	50				
ENC0501-6001606	1,6	160	63				
ENC0501-6001607	1,6	160	75				
ENC0501-600200	1,6	200	75				
ENC0501-700080	1,7	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0501-700100	1,7	100	50				
ENC0501-700125	1,7	125	50				
ENC0501-7001606	1,7	160	63				
ENC0501-7001607	1,7	160	75				
ENC0501-700200	1,7	200	75				
ENC0501-800080	1,8	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0501-800100	1,8	100	50				
ENC0501-800125	1,8	125	50				
ENC0501-8001606	1,8	160	63				
ENC0501-8001607	1,8	160	75				
ENC0501-800200	1,8	200	75				
ENC0501-900080	1,9	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0501-900100	1,9	100	50				
ENC0501-900125	1,9	125	50				
ENC0501-9001606	1,9	160	63				
ENC0501-9001607	1,9	160	75				
ENC0501-900200	1,9	200	75				
ENC0502-000080	2,0	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-000100	2,0	100	50				
ENC0502-000125	2,0	125	50				
ENC0502-0001605	2,0	160	50				
ENC0502-0001606	2,0	160	63				
ENC0502-0001607	2,0	160	75				
ENC0502-000200	2,0	200	75				
ENC0502-0002501	2,0	250	100				
ENC0502-0002507	2,0	250	75				
ENC0502-100080	2,1	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-100100	2,1	100	50				
ENC0502-100125	2,1	125	50				
ENC0502-1001606	2,1	160	63				
ENC0502-1001607	2,1	160	75				
ENC0502-100200	2,1	200	75				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE TC - BADNITRIERT

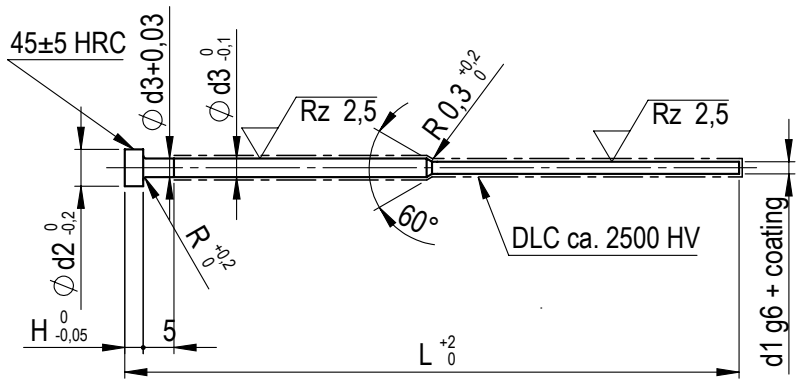
ENC05

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
ENC0502-200080	2,2	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-200100	2,2	100	50				
ENC0502-200125	2,2	125	50				
ENC0502-2001606	2,2	160	63				
ENC0502-2001607	2,2	160	75				
ENC0502-200200	2,2	200	75				
ENC0502-300080	2,3	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-300100	2,3	100	50				
ENC0502-300125	2,3	125	50				
ENC0502-3001606	2,3	160	63				
ENC0502-400080	2,4	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-400100	2,4	100	50				
ENC0502-400125	2,4	125	50				
ENC0502-4001606	2,4	160	63				
ENC0502-4001607	2,4	160	75				
ENC0502-400200	2,4	200	75				
ENC0502-500100	2,5	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-500125	2,5	125	50				
ENC0502-5001605	2,5	160	50				
ENC0502-5001606	2,5	160	63				
ENC0502-5001607	2,5	160	75				
ENC0502-500200	2,5	200	75				
ENC0502-5002501	2,5	250	100				
ENC0502-5002507	2,5	250	75				
ENC0502-600100	2,6	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-600125	2,6	125	50				
ENC0502-6001606	2,6	160	63				
ENC0502-6001607	2,6	160	75				
ENC0502-600200	2,6	200	75				
ENC0502-700100	2,7	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-700125	2,7	125	50				
ENC0502-7001606	2,7	160	63				
ENC0502-7001607	2,7	160	75				
ENC0502-700200	2,7	200	75				
ENC0502-800100	2,8	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-800125	2,8	125	50				
ENC0502-8001606	2,8	160	63				
ENC0502-8001607	2,8	160	75	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-800200	2,8	200	75				
ENC0502-900100	2,9	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
ENC0502-900125	2,9	125	50				
ENC0502-9001606	2,9	160	63				
ENC0502-9001607	2,9	160	75				
ENC0502-900200	2,9	200	75				
ENC0503-000100	3,0	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
ENC0503-000125	3,0	125	50				
ENC0503-0001606	3,0	160	63				
ENC0503-0001607	3,0	160	75				
ENC0503-000200	3,0	200	75				
ENC0503-100100	3,1	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
ENC0503-100125	3,1	125	50				
ENC0503-1001606	3,1	160	63				
ENC0503-1001607	3,1	160	75				
ENC0503-100200	3,1	200	75				
ENC0503-200100	3,2	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
ENC0503-200125	3,2	125	50				
ENC0503-2001606	3,2	160	63				
ENC0503-2001607	3,2	160	75				
ENC0503-200200	3,2	200	75				
ENC0503-300100	3,3	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
ENC0503-300125	3,3	125	50				
ENC0503-3001606	3,3	160	63				
ENC0503-3001607	3,3	160	75				
ENC0503-300200	3,3	200	75				
ENC0503-400100	3,4	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
ENC0503-400125	3,4	125	50				
ENC0503-4001606	3,4	160	63				
ENC0503-4001607	3,4	160	75				
ENC0503-400200	3,4	200	75				
ENC0503-500100	3,5	100	50	8,0	4,0	3,0	0,3
ENC0503-500125	3,5	125	50				
ENC0503-5001606	3,5	160	63				
ENC0503-5001607	3,5	160	75				
ENC0503-500200	3,5	200	75				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE CH - MIT DLC-BESCHICHTUNG

EDC



Standard: DIN1530 / ISO8694
Mat.: 1.3505 mit DLC-Beschichtung
Dicke der Beschichtung: 1,5µm
Härte der Beschichtung: ca 2500 HV
Max. Temp: 180 °C

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EDC00-50080	0,5	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC00-50100	0,5	100	50				
EDC00-50125	0,5	125	50				
EDC00-50160	0,5	160	75				
EDC00-60080	0,6	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC00-60100	0,6	100	50				
EDC00-60125	0,6	125	50				
EDC00-60160	0,6	160	75				
EDC00-60200	0,6	200	75				
EDC00-70080	0,7	80	35	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC00-70100	0,7	100	50				
EDC00-70125	0,7	125	50				
EDC00-70160	0,7	160	75				
EDC00-70200	0,7	200	75				
EDC00-80063	0,8	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC00-80080	0,8	80	35				
EDC00-80100	0,8	100	50				
EDC00-80125	0,8	125	50				
EDC00-80160	0,8	160	75				
EDC00-80200	0,8	200	75				
EDC00-80250	0,8	250	100				
EDC00-90063	0,9	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC00-90080	0,9	80	35				
EDC00-90100	0,9	100	50				
EDC00-90125	0,9	125	50				
EDC00-90160	0,9	160	75				
EDC00-90200	0,9	200	75				
EDC01-00063	1,0	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC01-00080	1,0	80	35				
EDC01-00100	1,0	100	50				
EDC01-00125	1,0	125	50				
EDC01-00160	1,0	160	75				
EDC01-00200	1,0	200	75				
EDC01-00250	1,0	250	100				
EDC01-10063	1,1	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC01-10080	1,1	80	35				
EDC01-10100	1,1	100	50				
EDC01-10125	1,1	125	50				
EDC01-10160	1,1	160	75				
EDC01-10200	1,1	200	75				
EDC01-10250	1,1	250	100				
EDC01-20063	1,2	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC01-20080	1,2	80	35				
EDC01-20100	1,2	100	50				

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EDC01-20125	1,2	125	50	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC01-20160	1,2	160	75				
EDC01-20200	1,2	200	75				
EDC01-20250	1,2	250	100				
EDC01-30063	1,3	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC01-30080	1,3	80	35				
EDC01-30100	1,3	100	50				
EDC01-30125	1,3	125	50				
EDC01-30160	1,3	160	75				
EDC01-30200	1,3	200	75				
EDC01-30250	1,3	250	100				
EDC01-40063	1,4	63	25	4,0	2,0	2,0	0,2
EDC01-40080	1,4	80	35				
EDC01-40100	1,4	100	50				
EDC01-40125	1,4	125	50				
EDC01-40160	1,4	160	75				
EDC01-40200	1,4	200	75				
EDC01-40250	1,4	250	100				
EDC01-50063	1,5	63	25	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC01-50080	1,5	80	35				
EDC01-50100	1,5	100	50				
EDC01-50125	1,5	125	50				
EDC01-50160	1,5	160	75				
EDC01-50200	1,5	200	75				
EDC01-50250	1,5	250	100				
EDC01-50315	1,5	315	100				
EDC01-60080	1,6	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC01-60100	1,6	100	50				
EDC01-60125	1,6	125	50				
EDC01-60160	1,6	160	75				
EDC01-60200	1,6	200	75				
EDC01-60250	1,6	250	100				
EDC01-70080	1,7	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC01-70100	1,7	100	50				
EDC01-70125	1,7	125	50				
EDC01-70160	1,7	160	75				
EDC01-70200	1,7	200	75				
EDC01-80080	1,8	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC01-80100	1,8	100	50				
EDC01-80125	1,8	125	50				
EDC01-80160	1,8	160	75				
EDC01-80200	1,8	200	75				
EDC01-90080	1,9	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC01-90100	1,9	100	50				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFT ABGESETZT
TYPE CH - MIT DLC-BESCHICHTUNG

EDC

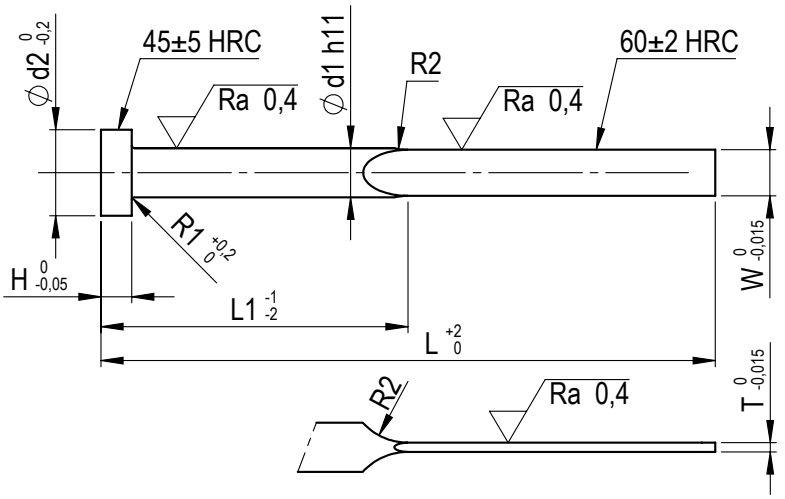
REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EDC01-90125	1,9	125	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC01-90160	1,9	160	75				
EDC01-90200	1,9	200	75				
EDC02-00080	2,0	80	35	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC02-00100	2,0	100	50				
EDC02-00125	2,0	125	50				
EDC02-00160	2,0	160	75				
EDC02-00200	2,0	200	75				
EDC02-00250	2,0	250	100				
EDC02-00315	2,0	315	100				

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EDC02-20100	2,2	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC02-20125	2,2	125	50				
EDC02-20160	2,2	160	75				
EDC02-20200	2,2	200	75				
EDC02-50100	2,5	100	50	6,0	3,0	3,0	0,3
EDC02-50125	2,5	125	50				
EDC02-50160	2,5	160	75				
EDC02-50200	2,5	200	75				
EDC02-50250	2,5	250	100				
EDC02-50315	2,5	315	100				

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
TYPE FK - GEHÄRTET

FK



Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FK0-81-863	0,8	1,8	63	30	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10
FK0-81-880	0,8	1,8	80	40					
FK0-81-8100	0,8	1,8	100	50					
FK0-81-8125	0,8	1,8	125	60					
FK0-81-8160	0,8	1,8	160	80					
FK0-81-8200	0,8	1,8	200	100					
FK0-81-8250	0,8	1,8	250	125					
FK0-81-8315	0,8	1,8	315	160					
FK0-82-3100	0,8	2,3	100	50	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10
FK0-82-3125	0,8	2,3	125	60					
FK0-82-3160	0,8	2,3	160	80					
FK0-82-3200	0,8	2,3	200	100					
FK0-82-880	0,8	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FK0-82-8100	0,8	2,8	100	50					
FK0-82-8125	0,8	2,8	125	60					
FK0-82-8160	0,8	2,8	160	80					
FK0-82-8200	0,8	2,8	200	100					
FK0-82-8250	0,8	2,8	250	125					
FK0-82-8315	0,8	2,8	315	160					
FK0-82-8400	0,8	2,8	400	200					
FK0-83-3100	0,8	3,3	100	50	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FK0-83-3125	0,8	3,3	125	60					
FK0-83-3160	0,8	3,3	160	80					
FK0-83-3200	0,8	3,3	200	100					
FK0-83-3250	0,8	3,3	250	125					
FK0-83-863	0,8	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FK0-83-880	0,8	3,8	80	40					
FK0-83-8100	0,8	3,8	100	50					
FK0-83-8125	0,8	3,8	125	63					
FK0-83-8160	0,8	3,8	160	80					
FK0-83-8200	0,8	3,8	200	100					
FK0-83-8250	0,8	3,8	250	125					
FK0-83-8315	0,8	3,8	315	160					
FK0-83-8400	0,8	3,8	400	200					
FK0-83-8500	0,8	3,8	500	250					
FK0-84-580	0,8	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FK0-84-5100	0,8	4,5	100	50					
FK0-84-5125	0,8	4,5	125	60					
FK0-84-5160	0,8	4,5	160	80					
FK0-84-5200	0,8	4,5	200	100					
FK0-84-5250	0,8	4,5	250	125					
FK0-84-5315	0,8	4,5	315	160					
FK0-84-5400	0,8	4,5	400	200					
FK0-85-580	0,8	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK0-85-5100	0,8	5,5	100	50					
FK0-85-5125	0,8	5,5	125	60					
FK0-85-5160	0,8	5,5	160	80					
FK0-85-5200	0,8	5,5	200	100					
FK0-85-5250	0,8	5,5	250	125					

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FK0-85-5315	0,8	5,5	315	160	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK0-85-5400	0,8	5,5	400	200					
FK0-85-5500	0,8	5,5	500	250					
FK0-87-5125	0,8	7,5	125	60					
FK0-87-5160	0,8	7,5	160	80	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK0-87-5200	0,8	7,5	200	100					
FK0-87-5250	0,8	7,5	250	125					
FK0-87-5315	0,8	7,5	315	160					
FK0-92-8100	0,9	2,8	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FK0-92-8125	0,9	2,8	125	60					
FK0-92-8160	0,9	2,8	160	80					
FK0-92-8200	0,9	2,8	200	100					
FK0-92-8250	0,9	2,8	250	125					
FK0-92-8315	0,9	2,8	315	160					
FK0-93-8100	0,9	3,8	100	50	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FK0-93-8125	0,9	3,8	125	60					
FK0-93-8160	0,9	3,8	160	80					
FK0-93-8200	0,9	3,8	200	100					
FK0-93-8250	0,9	3,8	250	125					
FK1-02-863	1,0	2,8	63	30	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FK1-02-880	1,0	2,8	80	40					
FK1-02-8100	1,0	2,8	100	50					
FK1-02-8125	1,0	2,8	125	60					
FK1-02-8160	1,0	2,8	160	80					
FK1-02-8200	1,0	2,8	200	100					
FK1-02-8250	1,0	2,8	250	125					
FK1-02-8315	1,0	2,8	315	160					
FK1-02-8400	1,0	2,8	400	200					
FK1-03-563	1,0	3,5	63	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FK1-03-580	1,0	3,5	80	40					
FK1-03-5100	1,0	3,5	100	50					
FK1-03-5125	1,0	3,5	125	63					
FK1-03-5160	1,0	3,5	160	80					
FK1-03-5200	1,0	3,5	200	100					
FK1-03-5250	1,0	3,5	250	125					
FK1-03-5315	1,0	3,5	315	160					
FK1-03-5400	1,0	3,5	400	200					
FK1-03-863	1,0	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FK1-03-880	1,0	3,8	80	40					
FK1-03-8100	1,0	3,8	100	50					
FK1-03-8125	1,0	3,8	125	63					
FK1-03-8160	1,0	3,8	160	80					
FK1-03-8200	1,0	3,8	200	100					
FK1-03-8250	1,0	3,8	250	125					
FK1-03-8315	1,0	3,8	315	160					
FK1-03-8400	1,0	3,8	400	200					
FK1-03-8500	1,0	3,8	500	250					
FK1-04-563	1,0	4,5	63	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FK1-04-580	1,0	4,5	80	40					

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
TYPE FK - GEHÄRTET

FK

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FK1-04-5100	1,0	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FK1-04-5125	1,0	4,5	125	63					
FK1-04-5160	1,0	4,5	160	80					
FK1-04-5200	1,0	4,5	200	100					
FK1-04-5250	1,0	4,5	250	125					
FK1-04-5315	1,0	4,5	315	160					
FK1-04-5400	1,0	4,5	400	200					
FK1-04-5500	1,0	4,5	500	250					
FK1-05-580	1,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK1-05-5100	1,0	5,5	100	50					
FK1-05-5125	1,0	5,5	125	63					
FK1-05-5160	1,0	5,5	160	80					
FK1-05-5200	1,0	5,5	200	100					
FK1-05-5250	1,0	5,5	250	125					
FK1-05-5315	1,0	5,5	315	160					
FK1-05-5400	1,0	5,5	400	200					
FK1-05-5500	1,0	5,5	500	250					
FK1-07-5100	1,0	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK1-07-5125	1,0	7,5	125	60					
FK1-07-5160	1,0	7,5	160	80					
FK1-07-5200	1,0	7,5	200	100					
FK1-07-5250	1,0	7,5	250	125					
FK1-07-5315	1,0	7,5	315	160					
FK1-07-5400	1,0	7,5	400	200					
FK1-07-5500	1,0	7,5	500	250					
FK1-23-580	1,2	3,5	80	40	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FK1-23-5100	1,2	3,5	100	50					
FK1-23-5125	1,2	3,5	125	63					
FK1-23-5160	1,2	3,5	160	80					
FK1-23-863	1,2	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FK1-23-880	1,2	3,8	80	40					
FK1-23-8100	1,2	3,8	100	50					
FK1-23-8125	1,2	3,8	125	63					
FK1-23-8160	1,2	3,8	160	80					
FK1-23-8200	1,2	3,8	200	100					
FK1-23-8250	1,2	3,8	250	125					
FK1-23-8315	1,2	3,8	315	160					
FK1-23-8400	1,2	3,8	400	200					
FK1-23-8500	1,2	3,8	500	250					
FK1-24-580	1,2	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FK1-24-5100	1,2	4,5	100	50					
FK1-24-5125	1,2	4,5	125	63					
FK1-24-5160	1,2	4,5	160	80					
FK1-24-5200	1,2	4,5	200	100					
FK1-24-5250	1,2	4,5	250	125					
FK1-24-5315	1,2	4,5	315	160					
FK1-24-5400	1,2	4,5	400	200					
FK1-24-5500	1,2	4,5	500	250					
FK1-25-580	1,2	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK1-25-5100	1,2	5,5	100	50					
FK1-25-5125	1,2	5,5	125	63					
FK1-25-5160	1,2	5,5	160	80					
FK1-25-5200	1,2	5,5	200	100					
FK1-25-5250	1,2	5,5	250	125					
FK1-25-5315	1,2	5,5	315	160					
FK1-25-5400	1,2	5,5	400	200					
FK1-25-5500	1,2	5,5	500	250					
FK1-27-5100	1,2	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK1-27-5125	1,2	7,5	125	63					
FK1-27-5160	1,2	7,5	160	80					
FK1-27-5200	1,2	7,5	200	100					
FK1-27-5250	1,2	7,5	250	125					
FK1-27-5315	1,2	7,5	315	160					
FK1-27-5400	1,2	7,5	400	200					
FK1-27-5500	1,2	7,5	500	250					
FK1-29-5125	1,2	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FK1-29-5160	1,2	9,5	160	80					
FK1-29-5200	1,2	9,5	200	100					
FK1-29-5250	1,2	9,5	250	125					
FK1-29-5315	1,2	9,5	315	160					
FK1-29-5400	1,2	9,5	400	200					
FK1-29-5500	1,2	9,5	500	250					
FK1-53-5100	1,5	3,5	100	50	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FK1-53-5125	1,5	3,5	125	60					
FK1-53-5160	1,5	3,5	160	80					
FK1-53-5200	1,5	3,5	200	100					
FK1-53-5250	1,5	3,5	250	125					
FK1-53-5315	1,5	3,5	315	160					
FK1-53-5400	1,5	3,5	400	200					
FK1-54-580	1,5	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FK1-54-5100	1,5	4,5	100	50					
FK1-54-5125	1,5	4,5	125	63					
FK1-54-5160	1,5	4,5	160	80					
FK1-54-5200	1,5	4,5	200	100					
FK1-54-5250	1,5	4,5	250	125					
FK1-54-5315	1,5	4,5	315	160					
FK1-54-5400	1,5	4,5	400	200					
FK1-54-5500	1,5	4,5	500	250					
FK1-55-580	1,5	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK1-55-5100	1,5	5,5	100	50					
FK1-55-5125	1,5	5,5	125	63					
FK1-55-5160	1,5	5,5	160	80					
FK1-55-5200	1,5	5,5	200	100					
FK1-55-5250	1,5	5,5	250	125					
FK1-55-5315	1,5	5,5	315	160					
FK1-55-5400	1,5	5,5	400	200					
FK1-55-5500	1,5	5,5	500	250					
FK1-57-5100	1,5	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK1-57-5125	1,5	7,5	125	63					
FK1-57-5160	1,5	7,5	160	80					
FK1-57-5200	1,5	7,5	200	100					
FK1-57-5250	1,5	7,5	250	125					
FK1-57-5315	1,5	7,5	315	160					
FK1-57-5400	1,5	7,5	400	200					
FK1-57-5500	1,5	7,5	500	250					
FK1-59-5125	1,5	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FK1-59-5160	1,5	9,5	160	80					
FK1-59-5200	1,5	9,5	200	100					
FK1-59-5250	1,5	9,5	250	125					
FK1-59-5315	1,5	9,5	315	160					
FK1-59-5400	1,5	9,5	400	200					
FK1-59-5500	1,5	9,5	500	250					
FK2-02-0100	2,0	2,0	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FK2-02-0125	2,0	2,0	125	60					
FK2-02-0160	2,0	2,0	160	80					
FK2-02-0200	2,0	2,0	200	100					
FK2-02-0250	2,0	2,0	250	125					
FK2-02-0315	2,0	2,0	315	160					
FK2-03-5100	2,0	3,5	100	50	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FK2-03-5125	2,0	3,5	125	60					
FK2-03-5160	2,0	3,5	160	80					
FK2-03-5200	2,0	3,5	200	100					
FK2-03-5250	2,0	3,5	250	125					
FK2-03-5315	2,0	3,5	315	160					
FK2-03-5400	2,0	3,5	400	200					
FK2-05-580	2,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK2-05-5100	2,0	5,5	100	50					
FK2-05-5125	2,0	5,5	125	63					
FK2-05-5160	2,0	5,5	160	80					
FK2-05-5200	2,0	5,5	200	100					
FK2-05-5250	2,0	5,5	250	125					
FK2-05-5315	2,0	5,5	315	160					
FK2-05-5400	2,0	5,5	400	200					
FK2-05-5500	2,0	5,5	500	250					
FK2-07-580	2,0	7,5	80	40	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK2-07-5100	2,0	7,5	100	50					

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
TYPE FK - GEHÄRTET

FK

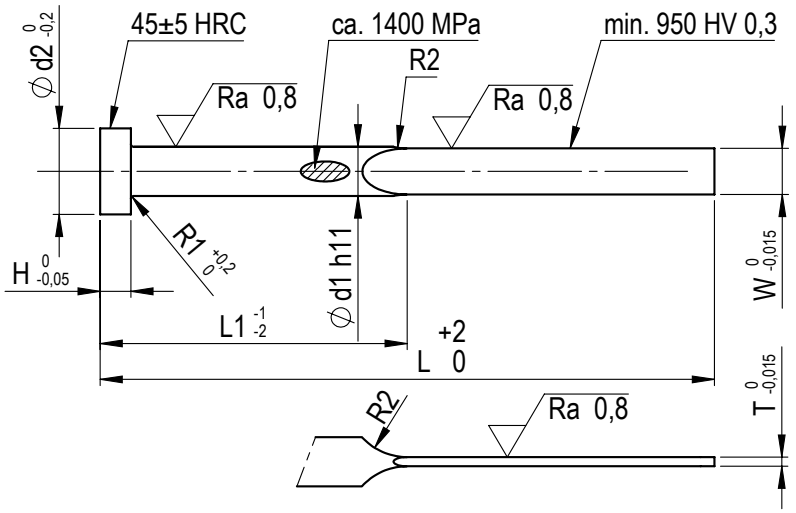
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FK2-07-5125	2,0	7,5	125	63	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK2-07-5160	2,0	7,5	160	80					
FK2-07-5200	2,0	7,5	200	100					
FK2-07-5250	2,0	7,5	250	125					
FK2-07-5315	2,0	7,5	315	160					
FK2-07-5400	2,0	7,5	400	200					
FK2-07-5500	2,0	7,5	500	250					
FK2-09-5125	2,0	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FK2-09-5160	2,0	9,5	160	80					
FK2-09-5200	2,0	9,5	200	100					
FK2-09-5250	2,0	9,5	250	125					
FK2-09-5315	2,0	9,5	315	160					
FK2-09-5400	2,0	9,5	400	200					
FK2-09-5500	2,0	9,5	500	250					
FK2-011-5160	2,0	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FK2-011-5200	2,0	11,5	200	100					
FK2-011-5250	2,0	11,5	250	125					
FK2-011-5315	2,0	11,5	315	160					
FK2-011-5400	2,0	11,5	400	200					
FK2-015-5200	2,0	15,5	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FK2-015-5250	2,0	15,5	250	125					
FK2-015-5315	2,0	15,5	315	160					
FK2-015-5400	2,0	15,5	400	200					
FK2-511-5160	2,5	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FK2-511-5200	2,5	11,5	200	100					
FK2-511-5250	2,5	11,5	250	125					
FK2-511-5315	2,5	11,5	315	160					
FK2-511-5400	2,5	11,5	400	200					
FK2-515-5200	2,5	15,5	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FK2-515-5250	2,5	15,5	250	125					
FK2-515-5315	2,5	15,5	315	160					
FK2-515-5400	2,5	15,5	400	200					
FK3-03-0100	3,0	3,0	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FK3-03-0125	3,0	3,0	125	60					
FK3-03-0160	3,0	3,0	160	80					
FK3-03-0200	3,0	3,0	200	100					
FK3-03-0250	3,0	3,0	250	125					
FK3-03-0315	3,0	3,0	315	160					
FK3-05-0100	3,0	5,0	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK3-05-0125	3,0	5,0	125	60					
FK3-05-0160	3,0	5,0	160	80					
FK3-05-0200	3,0	5,0	200	100					
FK3-05-0250	3,0	5,0	250	125					
FK3-05-0315	3,0	5,0	315	160					
FK3-05-0400	3,0	5,0	400	200					
FK3-09-5125	3,0	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FK3-09-5160	3,0	9,5	160	80					
FK3-09-5200	3,0	9,5	200	100					
FK3-09-5250	3,0	9,5	250	125					
FK3-09-5315	3,0	9,5	315	160					
FK3-09-5400	3,0	9,5	400	200					
FK3-56-5125	3,5	6,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK3-56-5160	3,5	6,5	160	80					
FK3-56-5200	3,5	6,5	200	100					
FK3-56-5250	3,5	6,5	250	125					
FK3-56-5315	3,5	6,5	315	160					
FK3-56-5400	3,5	6,5	400	200					
FK4-04-0100	4,0	4,0	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK4-04-0125	4,0	4,0	125	60					
FK4-04-0160	4,0	4,0	160	80					
FK4-04-0200	4,0	4,0	200	100					
FK4-04-0250	4,0	4,0	250	125					
FK4-04-0315	4,0	4,0	315	160					

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FK4-04-0400	4,0	4,0	400	200	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK4-05-5125	4,0	5,5	125	60	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FK4-05-5160	4,0	5,5	160	80					
FK4-05-5200	4,0	5,5	200	100					
FK4-05-5250	4,0	5,5	250	125					
FK4-05-5315	4,0	5,5	315	160					
FK4-07-5125	4,0	7,5	125	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK4-07-5160	4,0	7,5	160	80					
FK4-07-5200	4,0	7,5	200	100					
FK4-07-5250	4,0	7,5	250	125					
FK4-07-5315	4,0	7,5	315	160					
FK4-07-5400	4,0	7,5	400	200					
FK4-010-5125	4,0	10,5	125	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FK4-010-5160	4,0	10,5	160	80					
FK4-010-5200	4,0	10,5	200	100					
FK4-010-5250	4,0	10,5	250	125					
FK4-010-5315	4,0	10,5	315	160					
FK5-08-5125	5,0	8,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FK5-08-5160	5,0	8,5	160	80					
FK5-08-5200	5,0	8,5	200	100					
FK5-08-5250	5,0	8,5	250	125					
FK5-08-5315	5,0	8,5	315	160					
FK5-55-5125	5,5	5,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FK5-55-5160	5,5	5,5	160	80					
FK5-55-5200	5,5	5,5	200	100					
FK5-55-5250	5,5	5,5	250	125					
FK5-55-5315	5,5	5,5	315	160					
FK5-510-5160	5,5	10,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FK5-510-5200	5,5	10,5	200	100					
FK5-510-5250	5,5	10,5	250	125					
FK5-510-5315	5,5	10,5	315	160					
FK6-08-5125	6,0	8,5	125	60	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10
FK6-08-5160	6,0	8,5	160	80					
FK6-08-5200	6,0	8,5	200	100					
FK6-08-5250	6,0	8,5	250	125					
FK6-08-5315	6,0	8,5	315	160					
FK8-08-0125	8,0	8,0	125	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FK8-08-0160	8,0	8,0	160	80					
FK8-08-0200	8,0	8,0	200	100					
FK8-08-0250	8,0	8,0	250	125					
FK8-08-0315	8,0	8,0	315	160					
FK8-09-5125	8,0	9,5	125	60	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10
FK8-09-5160	8,0	9,5	160	80					
FK8-09-5200	8,0	9,5	200	100					
FK8-09-5250	8,0	9,5	250	125					
FK8-09-5315	8,0	9,5	315	160					
FK8-018-0200	8,0	18,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10
FK8-018-0250	8,0	18,0	250	125					
FK8-018-0315	8,0	18,0	315	160					
FK8-018-0400	8,0	18,0	400	200					
FK9-59-5160	9,5	9,5	160	80	14,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FK9-59-5200	9,5	9,5	200	100					
FK9-59-5250	9,5	9,5	250	125					
FK9-59-5315	9,5	9,5	315	160					
FK10-12-0125	10,0	12,0	125	60	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FK10-12-0160	10,0	12,0	160	80					
FK10-12-0200	10,0	12,0	200	100					
FK10-12-0250	10,0	12,0	250	125					
FK10-12-0315	10,0	12,0	315	160					
FK12-16-0200	12,0	16,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10
FK12-16-0250	12,0	16,0	250	125					
FK12-16-0315	12,0	16,0	315	160					
FK12-16-0400	12,0	16,0	400	200					

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
TYPE FW - NITRIERT

FW



Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2344, pre-hardened
Max. Temp: 500-550 °C

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FW0-83-563	0,8	3,5	63	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FW0-83-580	0,8	3,5	80	40					
FW0-83-5100	0,8	3,5	100	50					
FW0-83-5125	0,8	3,5	125	60					
FW0-83-863	0,8	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FW0-83-880	0,8	3,8	80	40					
FW0-83-8100	0,8	3,8	100	50					
FW0-83-8125	0,8	3,8	125	60					
FW0-83-8160	0,8	3,8	160	80					
FW0-83-8200	0,8	3,8	200	100					
FW1-03-563	1,0	3,5	63	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FW1-03-580	1,0	3,5	80	40					
FW1-03-5100	1,0	3,5	100	50					
FW1-03-5125	1,0	3,5	125	60					
FW1-03-863	1,0	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FW1-03-880	1,0	3,8	80	40					
FW1-03-8100	1,0	3,8	100	50					
FW1-03-8125	1,0	3,8	125	60					
FW1-03-8160	1,0	3,8	160	80					
FW1-03-8200	1,0	3,8	200	100					
FW1-03-8250	1,0	3,8	250	125					
FW1-04-580	1,0	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FW1-04-5100	1,0	4,5	100	50					
FW1-04-5125	1,0	4,5	125	60					
FW1-04-5160	1,0	4,5	160	80					
FW1-04-5163	1,0	4,5	163	250					
FW1-04-5200	1,0	4,5	200	100					
FW1-04-5250	1,0	4,5	250	125					
FW1-05-580	1,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW1-05-5100	1,0	5,5	100	50					
FW1-05-5125	1,0	5,5	125	60					
FW1-05-5160	1,0	5,5	160	80					
FW1-05-5200	1,0	5,5	200	100					
FW1-05-5250	1,0	5,5	250	125					
FW1-05-5315	1,0	5,5	315	160					
FW1-23-563	1,2	3,5	63	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FW1-23-580	1,2	3,5	80	40					
FW1-23-5100	1,2	3,5	100	50					
FW1-23-5125	1,2	3,5	125	60					
FW1-23-863	1,2	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FW1-23-880	1,2	3,8	80	40					
FW1-23-8100	1,2	3,8	100	50					
FW1-23-8125	1,2	3,8	125	60					
FW1-23-8160	1,2	3,8	160	80					
FW1-23-8200	1,2	3,8	200	100					
FW1-23-8250	1,2	3,8	250	125					
FW1-24-580	1,2	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FW1-24-5100	1,2	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FW1-24-5125	1,2	4,5	125	60					
FW1-24-5160	1,2	4,5	160	80					
FW1-24-5200	1,2	4,5	200	100					
FW1-25-580	1,2	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW1-25-5100	1,2	5,5	100	50					
FW1-25-5125	1,2	5,5	125	60					
FW1-25-5160	1,2	5,5	160	80					
FW1-25-5200	1,2	5,5	200	100					
FW1-25-5250	1,2	5,5	250	125					
FW1-27-5100	1,2	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FW1-27-5125	1,2	7,5	125	60					
FW1-27-5160	1,2	7,5	160	80					
FW1-27-5200	1,2	7,5	200	100					
FW1-27-5250	1,2	7,5	250	125					
FW1-27-5315	1,2	7,5	315	160					
FW1-54-580	1,5	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FW1-54-5100	1,5	4,5	100	50					
FW1-54-5125	1,5	4,5	125	60					
FW1-54-5160	1,5	4,5	160	80					
FW1-54-5200	1,5	4,5	200	100					
FW1-54-5250	1,5	4,5	250	125					
FW1-55-580	1,5	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW1-55-5100	1,5	5,5	100	50					
FW1-55-5125	1,5	5,5	125	60					
FW1-55-5160	1,5	5,5	160	80					
FW1-55-5200	1,5	5,5	200	100					
FW1-55-5250	1,5	5,5	250	125					
FW1-55-5315	1,5	5,5	315	160					
FW1-57-5125	1,5	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FW1-57-5160	1,5	7,5	160	80					
FW1-57-5200	1,5	7,5	200	100					
FW1-57-5250	1,5	7,5	250	125					
FW1-57-5315	1,5	7,5	315	160					
FW1-59-5160	1,5	9,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FW1-59-5200	1,5	9,5	200	100					
FW1-59-5250	1,5	9,5	250	125					
FW1-59-5315	1,5	9,5	315	160					
FW1-59-5400	1,5	9,5	400	200					
FW1-64-580	1,6	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FW1-64-5100	1,6	4,5	100	50					
FW1-64-5125	1,6	4,5	125	60					
FW1-64-5160	1,6	4,5	160	80					
FW1-64-5200	1,6	4,5	200	100					
FW1-65-5100	1,6	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW1-65-5125	1,6	5,5	125	60					
FW1-65-5160	1,6	5,5	160	80					

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
TYPE FW - NITRIERT

FW

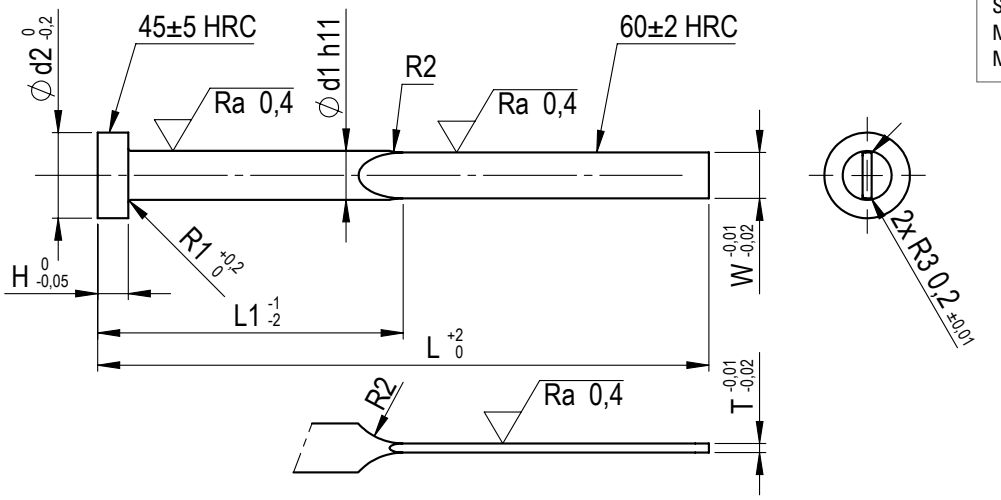
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FW1-65-5200	1,6	5,5	200	100	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW1-67-5125	1,6	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FW1-67-5160	1,6	7,5	160	80					
FW1-67-5200	1,6	7,5	200	100					
FW1-67-5250	1,6	7,5	250	125					
FW1-84-5100	1,8	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FW1-84-5125	1,8	4,5	125	60					
FW1-84-5160	1,8	4,5	160	80					
FW1-84-5200	1,8	4,5	200	100					
FW1-84-580	1,8	4,5	80	40					
FW1-85-5125	1,8	5,5	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW1-85-5160	1,8	5,5	160	80					
FW1-85-5200	1,8	5,5	200	100					
FW1-87-5160	1,8	7,5	160	80	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FW1-87-5200	1,8	7,5	200	100					
FW1-87-5250	1,8	7,5	250	125					
FW1-89-5200	1,8	9,5	200	100	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FW1-89-5250	1,8	9,5	250	125					
FW1-89-5315	1,8	9,5	315	160					
FW2-05-5100	2,0	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FW2-05-5125	2,0	5,5	125	60					
FW2-05-5160	2,0	5,5	160	80					
FW2-05-5200	2,0	5,5	200	100					
FW2-05-5250	2,0	5,5	250	125					
FW2-05-5315	2,0	5,5	315	160					
FW2-07-5125	2,0	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FW2-07-5160	2,0	7,5	160	80					
FW2-07-5200	2,0	7,5	200	100					
FW2-07-5250	2,0	7,5	250	125					
FW2-07-5315	2,0	7,5	315	160					
FW2-07-5400	2,0	7,5	400	200					
FW2-09-5160	2,0	9,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FW2-09-5200	2,0	9,5	200	100					
FW2-09-5250	2,0	9,5	250	125					

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FW2-09-5315	2,0	9,5	315	160	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FW2-09-5400	2,0	9,5	400	200					
FW2-011-5200	2,0	11,5	200	100	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FW2-011-5250	2,0	11,5	250	125					
FW2-011-5315	2,0	11,5	315	160					
FW2-011-5400	2,0	11,5	400	200					
FW2-012-0200	2,0	12,0	200	100	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10
FW2-012-0250	2,0	12,0	250	125					
FW2-012-0315	2,0	12,0	315	160					
FW2-012-0400	2,0	12,0	400	200					
FW2-015-0200	2,0	15,0	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FW2-015-0250	2,0	15,0	250	125					
FW2-015-0315	2,0	15,0	315	160					
FW2-015-0400	2,0	15,0	400	200					
FW2-015-5200	2,0	15,5	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FW2-015-5250	2,0	15,5	250	125					
FW2-015-5315	2,0	15,5	315	160					
FW2-015-5400	2,0	15,5	400	200					
FW2-511-5200	2,5	11,5	200	100	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FW2-511-5250	2,5	11,5	250	125					
FW2-511-5315	2,5	11,5	315	160					
FW2-511-5400	2,5	11,5	400	200					
FW2-512-0200	2,5	12,0	200	100	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10
FW2-512-0250	2,5	12,0	250	125					
FW2-512-0315	2,5	12,0	315	160					
FW2-512-0400	2,5	12,0	400	200					
FW2-515-0200	2,5	15,0	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FW2-515-0250	2,5	15,0	250	125					
FW2-515-0315	2,5	15,0	315	160					
FW2-515-0400	2,5	15,0	400	200					
FW2-515-5200	2,5	15,5	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FW2-515-5250	2,5	15,5	250	125					
FW2-515-5315	2,5	15,5	315	160					
FW2-515-5400	2,5	15,5	400	200					

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 2XR

F2R



Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2210, (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2R0-502-8080	0,5	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-502-8100	0,5	2,8	100	50						
F2R0-502-8125	0,5	2,8	125	60						
F2R0-502-8160	0,5	2,8	160	80						
F2R0-503-8080	0,5	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-503-8100	0,5	3,8	100	50						
F2R0-503-8125	0,5	3,8	125	60						
F2R0-503-8160	0,5	3,8	160	80						
F2R0-602-8080	0,6	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-602-8100	0,6	2,8	100	50						
F2R0-602-8125	0,6	2,8	125	60						
F2R0-602-8160	0,6	2,8	160	80						
F2R0-603-8080	0,6	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-603-8100	0,6	3,8	100	50						
F2R0-603-8125	0,6	3,8	125	60						
F2R0-603-8160	0,6	3,8	160	80						
F2R0-603-8200	0,6	3,8	200	100						
F2R0-801-8100	0,8	1,8	100	50	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F2R0-801-8125	0,8	1,8	125	60						
F2R0-801-8160	0,8	1,8	160	80						
F2R0-801-8200	0,8	1,8	200	100						
F2R0-801-8250	0,8	1,8	250	125						
F2R0-801-8315	0,8	1,8	315	160						
F2R0-802-3100	0,8	2,3	100	50	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-802-3125	0,8	2,3	125	60						
F2R0-802-3160	0,8	2,3	160	80						
F2R0-802-3200	0,8	2,3	200	100						
F2R0-802-8080	0,8	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-802-8100	0,8	2,8	100	50						
F2R0-802-8125	0,8	2,8	125	60						
F2R0-802-8160	0,8	2,8	160	80						
F2R0-802-8200	0,8	2,8	200	100						
F2R0-802-8250	0,8	2,8	250	125						
F2R0-802-8315	0,8	2,8	315	160						
F2R0-803-3100	0,8	3,3	100	50	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-803-3125	0,8	3,3	125	60						
F2R0-803-3160	0,8	3,3	160	80						
F2R0-803-3200	0,8	3,3	200	100						
F2R0-803-3250	0,8	3,3	250	125						
F2R0-803-8063	0,8	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-803-8080	0,8	3,8	80	40						
F2R0-803-8100	0,8	3,8	100	50						
F2R0-803-8125	0,8	3,8	125	60						
F2R0-803-8160	0,8	3,8	160	80						
F2R0-803-8200	0,8	3,8	200	100						
F2R0-803-8250	0,8	3,8	250	125						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2R0-803-8315	0,8	3,8	315	160	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-803-8400	0,8	3,8	400	200						
F2R0-804-5100	0,8	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R0-804-5125	0,8	4,5	125	60						
F2R0-804-5160	0,8	4,5	160	80						
F2R0-804-5200	0,8	4,5	200	100						
F2R0-804-5250	0,8	4,5	250	125						
F2R0-804-5315	0,8	4,5	315	160						
F2R0-804-5400	0,8	4,5	400	200						
F2R0-805-5100	0,8	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R0-805-5125	0,8	5,5	125	60						
F2R0-805-5160	0,8	5,5	160	80						
F2R0-805-5200	0,8	5,5	200	100						
F2R0-805-5250	0,8	5,5	250	125						
F2R0-805-5315	0,8	5,5	315	160						
F2R0-805-5400	0,8	5,5	400	200						
F2R0-807-5125	0,8	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R0-807-5160	0,8	7,5	160	80						
F2R0-807-5200	0,8	7,5	200	100						
F2R0-807-5250	0,8	7,5	250	125						
F2R1-002-8100	1,0	2,8	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0
F2R1-002-8125	1,0	2,8	125	60						
F2R1-002-8160	1,0	2,8	160	80						
F2R1-002-8200	1,0	2,8	200	100						
F2R1-002-8250	1,0	2,8	250	125						
F2R1-002-8315	1,0	2,8	315	160						
F2R1-003-5125	1,0	3,5	125	60	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-003-5160	1,0	3,5	160	80						
F2R1-003-5200	1,0	3,5	200	100						
F2R1-003-5250	1,0	3,5	250	125						
F2R1-003-8063	1,0	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-003-8080	1,0	3,8	80	40						
F2R1-003-8100	1,0	3,8	100	50						
F2R1-003-8125	1,0	3,8	125	60						
F2R1-003-8160	1,0	3,8	160	80						
F2R1-003-8200	1,0	3,8	200	100						
F2R1-003-8250	1,0	3,8	250	125						
F2R1-003-8315	1,0	3,8	315	160						
F2R1-003-8400	1,0	3,8	400	200						
F2R1-004-5080	1,0	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-004-5100	1,0	4,5	100	50						
F2R1-004-5125	1,0	4,5	125	60						
F2R1-004-5160	1,0	4,5	160	80						
F2R1-004-5200	1,0	4,5	200	100						
F2R1-004-5250	1,0	4,5	250	125						
F2R1-004-5315	1,0	4,5	315	160						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 2XR

F2R

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2R1-004-5400	1,0	4,5	400	200	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-005-5080	1,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-005-5100	1,0	5,5	100	50						
F2R1-005-5125	1,0	5,5	125	60						
F2R1-005-5160	1,0	5,5	160	80						
F2R1-005-5200	1,0	5,5	200	100						
F2R1-005-5250	1,0	5,5	250	125						
F2R1-005-5315	1,0	5,5	315	160						
F2R1-005-5400	1,0	5,5	400	200						
F2R1-007-5125	1,0	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-007-5160	1,0	7,5	160	80						
F2R1-007-5200	1,0	7,5	200	100						
F2R1-007-5250	1,0	7,5	250	125						
F2R1-007-5315	1,0	7,5	315	160						
F2R1-007-5400	1,0	7,5	400	200						
F2R1-203-8080	1,2	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-203-8100	1,2	3,8	100	50						
F2R1-203-8125	1,2	3,8	125	60						
F2R1-203-8160	1,2	3,8	160	80						
F2R1-203-8200	1,2	3,8	200	100						
F2R1-203-8250	1,2	3,8	250	125						
F2R1-203-8315	1,2	3,8	315	160						
F2R1-203-8400	1,2	3,8	400	200						
F2R1-204-5080	1,2	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-204-5100	1,2	4,5	100	50						
F2R1-204-5125	1,2	4,5	125	60						
F2R1-204-5160	1,2	4,5	160	80						
F2R1-204-5200	1,2	4,5	200	100						
F2R1-204-5250	1,2	4,5	250	125						
F2R1-204-5315	1,2	4,5	315	160						
F2R1-204-5400	1,2	4,5	400	200						
F2R1-205-5080	1,2	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-205-5100	1,2	5,5	100	50						
F2R1-205-5125	1,2	5,5	125	60						
F2R1-205-5160	1,2	5,5	160	80						
F2R1-205-5200	1,2	5,5	200	100						
F2R1-205-5250	1,2	5,5	250	125						
F2R1-205-5315	1,2	5,5	315	160						
F2R1-205-5400	1,2	5,5	400	200						
F2R1-207-5100	1,2	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-207-5125	1,2	7,5	125	60						
F2R1-207-5160	1,2	7,5	160	80						
F2R1-207-5200	1,2	7,5	200	100						
F2R1-207-5250	1,2	7,5	250	125						
F2R1-207-5315	1,2	7,5	315	160						
F2R1-207-5400	1,2	7,5	400	200						
F2R1-503-5125	1,5	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-503-5160	1,5	3,5	160	80						
F2R1-503-5200	1,5	3,5	200	100						
F2R1-503-5250	1,5	3,5	250	125						
F2R1-504-5100	1,5	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R1-504-5125	1,5	4,5	125	60						
F2R1-504-5160	1,5	4,5	160	80						
F2R1-504-5200	1,5	4,5	200	100						
F2R1-504-5250	1,5	4,5	250	125						
F2R1-504-5315	1,5	4,5	315	160						
F2R1-504-5400	1,5	4,5	400	200						
F2R1-505-5100	1,5	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-505-5125	1,5	5,5	125	60						
F2R1-505-5160	1,5	5,5	160	80						
F2R1-505-5200	1,5	5,5	200	100						
F2R1-505-5250	1,5	5,5	250	125						
F2R1-505-5315	1,5	5,5	315	160						
F2R1-505-5400	1,5	5,5	400	200						
F2R1-507-5100	1,5	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-507-5125	1,5	7,5	125	60						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2R1-507-5160	1,5	7,5	160	80	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-507-5200	1,5	7,5	200	100						
F2R1-507-5250	1,5	7,5	250	125						
F2R1-507-5315	1,5	7,5	315	160						
F2R1-507-5400	1,5	7,5	400	200						
F2R1-509-5125	1,5	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R1-509-5160	1,5	9,5	160	80						
F2R1-509-5200	1,5	9,5	200	100						
F2R1-509-5250	1,5	9,5	250	125						
F2R1-509-5315	1,5	9,5	315	160						
F2R1-509-5400	1,5	9,5	400	200						
F2R2-002-0100	2,0	2,0	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R2-002-0125	2,0	2,0	125	60						
F2R2-002-0160	2,0	2,0	160	80						
F2R2-002-0200	2,0	2,0	200	100						
F2R2-002-0250	2,0	2,0	250	125						
F2R2-002-0315	2,0	2,0	315	160						
F2R2-003-5125	2,0	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R2-003-5160	2,0	3,5	160	80						
F2R2-003-5200	2,0	3,5	200	100						
F2R2-003-5250	2,0	3,5	250	125						
F2R2-005-5100	2,0	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R2-005-5125	2,0	5,5	125	60						
F2R2-005-5160	2,0	5,5	160	80						
F2R2-005-5200	2,0	5,5	200	100						
F2R2-005-5250	2,0	5,5	250	125						
F2R2-005-5315	2,0	5,5	315	160						
F2R2-005-5400	2,0	5,5	400	200						
F2R2-007-5080	2,0	7,5	80	40	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R2-007-5100	2,0	7,5	100	50						
F2R2-007-5125	2,0	7,5	125	60						
F2R2-007-5160	2,0	7,5	160	80						
F2R2-007-5200	2,0	7,5	200	100						
F2R2-007-5250	2,0	7,5	250	125						
F2R2-007-5315	2,0	7,5	315	160						
F2R2-007-5400	2,0	7,5	400	200						
F2R2-009-5125	2,0	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R2-009-5160	2,0	9,5	160	80						
F2R2-009-5200	2,0	9,5	200	100						
F2R2-009-5250	2,0	9,5	250	125						
F2R2-009-5315	2,0	9,5	315	160						
F2R2-009-5400	2,0	9,5	400	200						
F2R2-011-5160	2,0	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2R2-011-5200	2,0	11,5	200	100						
F2R2-011-5250	2,0	11,5	250	125						
F2R2-011-5315	2,0	11,5	315	160						
F2R2-511-5160	2,5	11,5	160	80						
F2R2-511-5200	2,5	11,5	200	100						
F2R2-511-5250	2,5	11,5	250	125						
F2R2-511-5315	2,5	11,5	315	160						
F2R2-511-5400	2,5	11,5	400	200						
F2R3-003-0100	3,0	3,0	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2R3-003-0125	3,0	3,0	125	60						
F2R3-003-0160	3,0	3,0	160	80						
F2R3-003-0200	3,0	3,0	200	100						
F2R3-003-0250	3,0	3,0	250	125						
F2R3-003-0315	3,0	3,0	315	160						
F2R3-005-0125	3,0	5,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R3-005-0160	3,0	5,0	160	80						
F2R3-005-0200	3,0	5,0	200	100						
F2R3-005-0250	3,0	5,0	250	125						
F2R3-005-0315	3,0	5,0	315	160						
F2R3-005-0400	3,0	5,0	400	200						
F2R3-506-5125	3,5	6,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R3-506-5160	3,5	6,5	160	80						
F2R3-506-5200	3,5	6,5	200	100						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 2XR

F2R

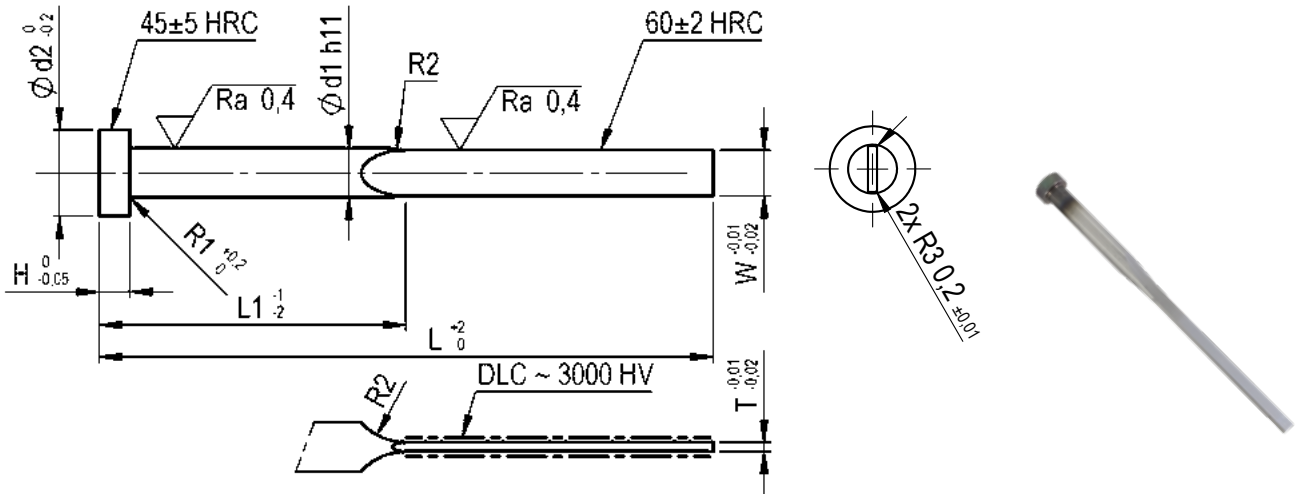
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2R3-506-5250	3,5	6,5	250	125	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R3-506-5315	3,5	6,5	315	160						
F2R4-004-0125	4,0	4,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R4-004-0160	4,0	4,0	160	80						
F2R4-004-0200	4,0	4,0	200	100						
F2R4-004-0250	4,0	4,0	250	125						
F2R4-004-0315	4,0	4,0	315	160						
F2R4-004-0400	4,0	4,0	400	200						
F2R4-005-5125	4,0	5,5	125	60	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R4-005-5160	4,0	5,5	160	80						
F2R4-005-5200	4,0	5,5	200	100						
F2R4-005-5250	4,0	5,5	250	125						
F2R4-005-5315	4,0	5,5	315	160						
F2R4-007-5125	4,0	7,5	125	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R4-007-5160	4,0	7,5	160	80						
F2R4-007-5200	4,0	7,5	200	100						
F2R4-007-5250	4,0	7,5	250	125						
F2R4-007-5315	4,0	7,5	315	160						
F2R5-008-5160	5,0	8,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R5-008-5200	5,0	8,5	200	100						
F2R5-008-5250	5,0	8,5	250	125						
F2R5-008-5315	5,0	8,5	315	160						
F2R5-505-5125	5,5	5,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R5-505-5160	5,5	5,5	160	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2R5-505-5200	5,5	5,5	200	100	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R5-505-5250	5,5	5,5	250	125						
F2R5-505-5315	5,5	5,5	315	160						
F2R6-008-5160	6,0	8,5	160	80	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2R6-008-5200	6,0	8,5	200	100						
F2R6-008-5250	6,0	8,5	250	125						
F2R6-008-5315	6,0	8,5	315	160						
F2R8-008-0160	8,0	8,0	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2R8-008-0200	8,0	8,0	200	100						
F2R8-008-0250	8,0	8,0	250	125						
F2R8-008-0315	8,0	8,0	315	160						
F2R8-009-5160	8,0	9,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2R8-009-5200	8,0	9,5	200	100						
F2R8-009-5250	8,0	9,5	250	125						
F2R8-009-5315	8,0	9,5	315	160						
F2R8-018-0200	8,0	18,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F2R8-018-0250	8,0	18,0	250	125						
F2R8-018-0315	8,0	18,0	315	160						
F2R10-12-0200	10,0	12,0	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2R10-12-0250	10,0	12,0	250	125						
F2R10-12-0315	10,0	12,0	315	160						
F2R12-16-0200	12,0	16,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F2R12-16-0250	12,0	16,0	250	125						
F2R12-16-0315	12,0	16,0	315	160						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 2XR + DLC

F2RC



REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RC0-801-8100	0,8	1,8	100	50	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F2RC0-801-8125	0,8	1,8	125	60						
F2RC0-801-8160	0,8	1,8	160	80						
F2RC0-801-8200	0,8	1,8	200	100						
F2RC0-801-8250	0,8	1,8	250	125						
F2RC0-801-8315	0,8	1,8	315	160						
F2RC0-802-3100	0,8	2,3	100	50	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F2RC0-802-3125	0,8	2,3	125	60						
F2RC0-802-3160	0,8	2,3	160	80						
F2RC0-802-3200	0,8	2,3	200	100						
F2RC0-802-8080	0,8	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC0-802-8100	0,8	2,8	100	50						
F2RC0-802-8125	0,8	2,8	125	60						
F2RC0-802-8160	0,8	2,8	160	80						
F2RC0-802-8200	0,8	2,8	200	100						
F2RC0-802-8250	0,8	2,8	250	125						
F2RC0-802-8315	0,8	2,8	315	160						
F2RC0-803-3100	0,8	3,3	100	50	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC0-803-3125	0,8	3,3	125	60						
F2RC0-803-3160	0,8	3,3	160	80						
F2RC0-803-3200	0,8	3,3	200	100						
F2RC0-803-3250	0,8	3,3	250	125						
F2RC0-803-8080	0,8	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC0-803-8100	0,8	3,8	100	50						
F2RC0-803-8125	0,8	3,8	125	60						
F2RC0-803-8160	0,8	3,8	160	80						
F2RC0-803-8200	0,8	3,8	200	100						
F2RC0-803-8250	0,8	3,8	250	125						
F2RC0-803-8315	0,8	3,8	315	160						
F2RC0-803-8400	0,8	3,8	400	200						
F2RC0-804-5100	0,8	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC0-804-5125	0,8	4,5	125	60						
F2RC0-804-5160	0,8	4,5	160	80						
F2RC0-804-5200	0,8	4,5	200	100						
F2RC0-804-5250	0,8	4,5	250	125						
F2RC0-804-5315	0,8	4,5	315	160						
F2RC0-804-5400	0,8	4,5	400	200						
F2RC0-805-5100	0,8	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC0-805-5125	0,8	5,5	125	60						
F2RC0-805-5160	0,8	5,5	160	80						
F2RC0-805-5200	0,8	5,5	200	100						
F2RC0-805-5250	0,8	5,5	250	125						
F2RC0-805-5315	0,8	5,5	315	160						
F2RC0-805-5400	0,8	5,5	400	200						
F2RC0-807-5125	0,8	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC0-807-5160	0,8	7,5	160	80						
F2RC0-807-5200	0,8	7,5	200	100						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RC0-807-5250	0,8	7,5	250	125	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-002-8100	1,0	2,8	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-002-8125	1,0	2,8	125	60						
F2RC1-002-8160	1,0	2,8	160	80						
F2RC1-002-8200	1,0	2,8	200	100						
F2RC1-002-8250	1,0	2,8	250	125						
F2RC1-002-8315	1,0	2,8	315	160						
F2RC1-003-5125	1,0	3,5	125	60	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-003-5160	1,0	3,5	160	80						
F2RC1-003-5200	1,0	3,5	200	100						
F2RC1-003-5250	1,0	3,5	250	125						
F2RC1-003-8080	1,0	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-003-8100	1,0	3,8	100	50						
F2RC1-003-8125	1,0	3,8	125	60						
F2RC1-003-8160	1,0	3,8	160	80						
F2RC1-003-8200	1,0	3,8	200	100						
F2RC1-003-8250	1,0	3,8	250	125						
F2RC1-003-8315	1,0	3,8	315	160						
F2RC1-003-8400	1,0	3,8	400	200						
F2RC1-004-5080	1,0	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-004-5100	1,0	4,5	100	50						
F2RC1-004-5125	1,0	4,5	125	60						
F2RC1-004-5160	1,0	4,5	160	80						
F2RC1-004-5200	1,0	4,5	200	100						
F2RC1-004-5250	1,0	4,5	250	125						
F2RC1-004-5315	1,0	4,5	315	160						
F2RC1-004-5400	1,0	4,5	400	200						
F2RC1-005-5080	1,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-005-5100	1,0	5,5	100	50						
F2RC1-005-5125	1,0	5,5	125	60						
F2RC1-005-5160	1,0	5,5	160	80						
F2RC1-005-5200	1,0	5,5	200	100						
F2RC1-005-5250	1,0	5,5	250	125						
F2RC1-005-5315	1,0	5,5	315	160						
F2RC1-005-5400	1,0	5,5	400	200						
F2RC1-007-5125	1,0	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-007-5160	1,0	7,5	160	80						
F2RC1-007-5200	1,0	7,5	200	100						
F2RC1-007-5250	1,0	7,5	250	125						
F2RC1-007-5315	1,0	7,5	315	160						
F2RC1-007-5400	1,0	7,5	400	200						
F2RC10-12-0200	10,0	12,0	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RC10-12-0250	10,0	12,0	250	125						
F2RC10-12-0315	10,0	12,0	315	160						
F2RC1-203-8080	1,2	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-203-8100	1,2	3,8	100	50						
F2RC1-203-8125	1,2	3,8	125	60						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 2XR + DLC

F2RC

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RC1-203-8160	1,2	3,8	160	80	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-203-8200	1,2	3,8	200	100						
F2RC1-203-8250	1,2	3,8	250	125						
F2RC1-203-8315	1,2	3,8	315	160						
F2RC1-203-8400	1,2	3,8	400	200						
F2RC1-204-5080	1,2	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-204-5100	1,2	4,5	100	50						
F2RC1-204-5125	1,2	4,5	125	60						
F2RC1-204-5160	1,2	4,5	160	80						
F2RC1-204-5200	1,2	4,5	200	100						
F2RC1-204-5250	1,2	4,5	250	125						
F2RC1-204-5315	1,2	4,5	315	160						
F2RC1-204-5400	1,2	4,5	400	200						
F2RC1-205-5080	1,2	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-205-5100	1,2	5,5	100	50						
F2RC1-205-5125	1,2	5,5	125	60						
F2RC1-205-5160	1,2	5,5	160	80						
F2RC1-205-5200	1,2	5,5	200	100						
F2RC1-205-5250	1,2	5,5	250	125						
F2RC1-205-5315	1,2	5,5	315	160						
F2RC1-205-5400	1,2	5,5	400	200						
F2RC1-207-5100	1,2	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-207-5125	1,2	7,5	125	60						
F2RC1-207-5160	1,2	7,5	160	80						
F2RC1-207-5200	1,2	7,5	200	100						
F2RC1-207-5250	1,2	7,5	250	125						
F2RC1-207-5315	1,2	7,5	315	160						
F2RC1-207-5400	1,2	7,5	400	200						
F2RC12-16-0200	12,0	16,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F2RC12-16-0250	12,0	16,0	250	125						
F2RC12-16-0315	12,0	16,0	315	160						
F2RC1-503-5125	1,5	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-503-5160	1,5	3,5	160	80						
F2RC1-503-5200	1,5	3,5	200	100						
F2RC1-503-5250	1,5	3,5	250	125						
F2RC1-504-5100	1,5	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC1-504-5125	1,5	4,5	125	60						
F2RC1-504-5160	1,5	4,5	160	80						
F2RC1-504-5200	1,5	4,5	200	100						
F2RC1-504-5250	1,5	4,5	250	125						
F2RC1-504-5315	1,5	4,5	315	160						
F2RC1-504-5400	1,5	4,5	400	200						
F2RC1-505-5100	1,5	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-505-5125	1,5	5,5	125	60						
F2RC1-505-5160	1,5	5,5	160	80						
F2RC1-505-5200	1,5	5,5	200	100						
F2RC1-505-5250	1,5	5,5	250	125						
F2RC1-505-5315	1,5	5,5	315	160						
F2RC1-505-5400	1,5	5,5	400	200						
F2RC1-507-5100	1,5	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-507-5125	1,5	7,5	125	60						
F2RC1-507-5160	1,5	7,5	160	80						
F2RC1-507-5200	1,5	7,5	200	100						
F2RC1-507-5250	1,5	7,5	250	125						
F2RC1-507-5315	1,5	7,5	315	160						
F2RC1-507-5400	1,5	7,5	400	200						
F2RC1-509-5125	1,5	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC1-509-5160	1,5	9,5	160	80						
F2RC1-509-5200	1,5	9,5	200	100						
F2RC1-509-5250	1,5	9,5	250	125						
F2RC1-509-5315	1,5	9,5	315	160						
F2RC1-509-5400	1,5	9,5	400	200						
F2RC2-002-0100	2,0	2,0	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC2-002-0125	2,0	2,0	125	60						
F2RC2-002-0160	2,0	2,0	160	80						
F2RC2-002-0200	2,0	2,0	200	100						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RC2-002-0250	2,0	2,0	250	125	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC2-002-0315	2,0	2,0	315	160						
F2RC2-003-5125	2,0	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC2-003-5160	2,0	3,5	160	80						
F2RC2-003-5200	2,0	3,5	200	100						
F2RC2-003-5250	2,0	3,5	250	125						
F2RC2-005-5100	2,0	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC2-005-5125	2,0	5,5	125	60						
F2RC2-005-5160	2,0	5,5	160	80						
F2RC2-005-5200	2,0	5,5	200	100						
F2RC2-005-5250	2,0	5,5	250	125						
F2RC2-005-5315	2,0	5,5	315	160						
F2RC2-005-5400	2,0	5,5	400	200						
F2RC2-007-5080	2,0	7,5	80	40	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC2-007-5100	2,0	7,5	100	50						
F2RC2-007-5125	2,0	7,5	125	60						
F2RC2-007-5160	2,0	7,5	160	80						
F2RC2-007-5200	2,0	7,5	200	100						
F2RC2-007-5250	2,0	7,5	250	125						
F2RC2-007-5315	2,0	7,5	315	160						
F2RC2-007-5400	2,0	7,5	400	200						
F2RC2-009-5125	2,0	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC2-009-5160	2,0	9,5	160	80						
F2RC2-009-5200	2,0	9,5	200	100						
F2RC2-009-5250	2,0	9,5	250	125						
F2RC2-009-5315	2,0	9,5	315	160						
F2RC2-009-5400	2,0	9,5	400	200						
F2RC2-011-5160	2,0	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RC2-011-5200	2,0	11,5	200	100						
F2RC2-011-5250	2,0	11,5	250	125						
F2RC2-011-5315	2,0	11,5	315	160						
F2RC2-511-5160	2,5	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RC2-511-5200	2,5	11,5	200	100						
F2RC2-511-5250	2,5	11,5	250	125						
F2RC2-511-5315	2,5	11,5	315	160						
F2RC2-511-5400	2,5	11,5	400	200						
F2RC3-003-0100	3,0	3,0	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RC3-003-0125	3,0	3,0	125	60						
F2RC3-003-0160	3,0	3,0	160	80						
F2RC3-003-0200	3,0	3,0	200	100						
F2RC3-003-0250	3,0	3,0	250	125						
F2RC3-003-0315	3,0	3,0	315	160						
F2RC3-005-0125	3,0	5,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC3-005-0160	3,0	5,0	160	80						
F2RC3-005-0200	3,0	5,0	200	100						
F2RC3-005-0250	3,0	5,0	250	125						
F2RC3-005-0315	3,0	5,0	315	160						
F2RC3-005-0400	3,0	5,0	400	200						
F2RC3-506-5125	3,5	6,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC3-506-5160	3,5	6,5	160	80						
F2RC3-506-5200	3,5	6,5	200	100						
F2RC3-506-5250	3,5	6,5	250	125						
F2RC3-506-5315	3,5	6,5	315	160						
F2RC4-004-0125	4,0	4,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC4-004-0160	4,0	4,0	160	80						
F2RC4-004-0200	4,0	4,0	200	100						
F2RC4-004-0250	4,0	4,0	250	125						
F2RC4-004-0315	4,0	4,0	315	160						
F2RC4-004-0400	4,0	4,0	400	200						
F2RC4-005-5125	4,0	5,5	125	60	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC4-005-5160	4,0	5,5	160	80						
F2RC4-005-5200	4,0	5,5	200	100						
F2RC4-005-5250	4,0	5,5	250	125						
F2RC4-005-5315	4,0	5,5	315	160						
F2RC4-007-5125	4,0	7,5	125	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC4-007-5160	4,0	7,5	160	80						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 2XR + DLC

F2RC

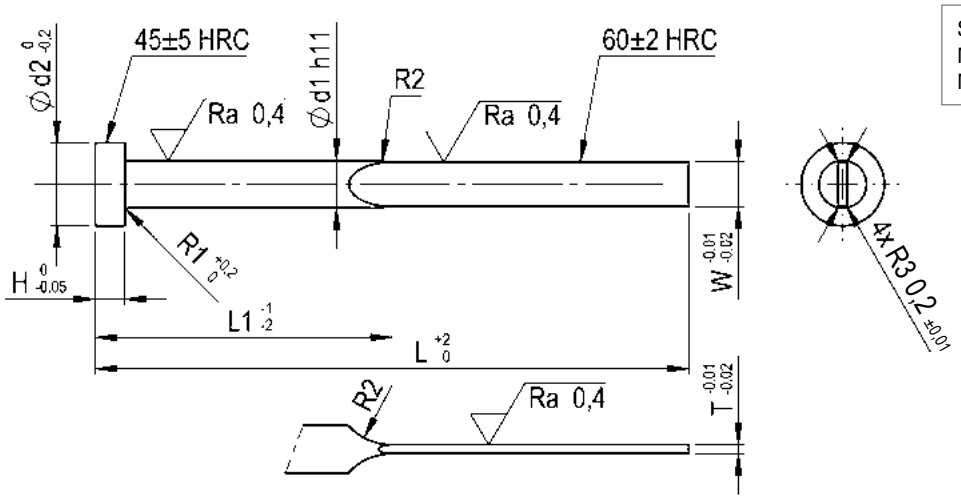
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RC4-007-5200	4,0	7,5	200	100	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC4-007-5250	4,0	7,5	250	125						
F2RC4-007-5315	4,0	7,5	315	160						
F2RC5-008-5160	5,0	8,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC5-008-5200	5,0	8,5	200	100						
F2RC5-008-5250	5,0	8,5	250	125						
F2RC5-008-5315	5,0	8,5	315	160						
F2RC5-505-5125	5,5	5,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC5-505-5160	5,5	5,5	160	80						
F2RC5-505-5200	5,5	5,5	200	100						
F2RC5-505-5250	5,5	5,5	250	125						
F2RC5-505-5315	5,5	5,5	315	160						
F2RC6-008-5160	6,0	8,5	160	80	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC6-008-5200	6,0	8,5	200	100						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RC6-008-5250	6,0	8,5	250	125	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RC6-008-5315	6,0	8,5	315	160						
F2RC8-008-0160	8,0	8,0	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RC8-008-0200	8,0	8,0	200	100						
F2RC8-008-0250	8,0	8,0	250	125						
F2RC8-008-0315	8,0	8,0	315	160						
F2RC8-009-5160	8,0	9,5	160	80	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RC8-009-5200	8,0	9,5	200	100						
F2RC8-009-5250	8,0	9,5	250	125						
F2RC8-009-5315	8,0	9,5	315	160						
F2RC8-018-0200	8,0	18,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F2RC8-018-0250	8,0	18,0	250	125						
F2RC8-018-0315	8,0	18,0	315	160						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 4XR

F4R



Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2210, (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4R0-502-8080	0,5	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-502-8100	0,5	2,8	100	50						
F4R0-502-8125	0,5	2,8	125	60						
F4R0-502-8160	0,5	2,8	160	80						
F4R0-503-8080	0,5	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-503-8100	0,5	3,8	100	50						
F4R0-503-8125	0,5	3,8	125	60						
F4R0-503-8160	0,5	3,8	160	80						
F4R0-602-8080	0,6	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-602-8100	0,6	2,8	100	50						
F4R0-602-8125	0,6	2,8	125	60						
F4R0-602-8160	0,6	2,8	160	80						
F4R0-603-8080	0,6	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-603-8100	0,6	3,8	100	50						
F4R0-603-8125	0,6	3,8	125	60						
F4R0-603-8160	0,6	3,8	160	80						
F4R0-603-8200	0,6	3,8	200	100						
F4R0-801-8100	0,8	1,8	100	50	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F4R0-801-8125	0,8	1,8	125	60						
F4R0-801-8160	0,8	1,8	160	80						
F4R0-801-8200	0,8	1,8	200	100						
F4R0-801-8250	0,8	1,8	250	125						
F4R0-801-8315	0,8	1,8	315	160						
F4R0-802-3100	0,8	2,3	100	50	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-802-3125	0,8	2,3	125	60						
F4R0-802-3160	0,8	2,3	160	80						
F4R0-802-3200	0,8	2,3	200	100						
F4R0-802-8080	0,8	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-802-8100	0,8	2,8	100	50						
F4R0-802-8125	0,8	2,8	125	60						
F4R0-802-8160	0,8	2,8	160	80						
F4R0-802-8200	0,8	2,8	200	100						
F4R0-802-8250	0,8	2,8	250	125						
F4R0-802-8315	0,8	2,8	315	160						
F4R0-803-3100	0,8	3,3	100	50	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-803-3125	0,8	3,3	125	60						
F4R0-803-3160	0,8	3,3	160	80						
F4R0-803-3200	0,8	3,3	200	100						
F4R0-803-3250	0,8	3,3	250	125						
F4R0-803-8063	0,8	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-803-8080	0,8	3,8	80	40						
F4R0-803-8100	0,8	3,8	100	50						
F4R0-803-8125	0,8	3,8	125	60						
F4R0-803-8160	0,8	3,8	160	80						
F4R0-803-8200	0,8	3,8	200	100						
F4R0-803-8250	0,8	3,8	250	125						
F4R0-803-8315	0,8	3,8	315	160						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4R0-803-8400	0,8	3,8	400	200	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-804-5100	0,8	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R0-804-5125	0,8	4,5	125	60						
F4R0-804-5160	0,8	4,5	160	80						
F4R0-804-5200	0,8	4,5	200	100						
F4R0-804-5250	0,8	4,5	250	125						
F4R0-804-5315	0,8	4,5	315	160						
F4R0-804-5400	0,8	4,5	400	200						
F4R0-805-5100	0,8	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R0-805-5125	0,8	5,5	125	60						
F4R0-805-5160	0,8	5,5	160	80						
F4R0-805-5200	0,8	5,5	200	100						
F4R0-805-5250	0,8	5,5	250	125						
F4R0-805-5315	0,8	5,5	315	160						
F4R0-805-5400	0,8	5,5	400	200						
F4R0-807-5125	0,8	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R0-807-5160	0,8	7,5	160	80						
F4R0-807-5200	0,8	7,5	200	100						
F4R0-807-5250	0,8	7,5	250	125						
F4R1-002-8100	1,0	2,8	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-002-8125	1,0	2,8	125	60						
F4R1-002-8160	1,0	2,8	160	80						
F4R1-002-8200	1,0	2,8	200	100						
F4R1-002-8250	1,0	2,8	250	125						
F4R1-002-8315	1,0	2,8	315	160						
F4R1-003-5125	1,0	3,5	125	60	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-003-5160	1,0	3,5	160	80						
F4R1-003-5200	1,0	3,5	200	100						
F4R1-003-5250	1,0	3,5	250	125						
F4R1-003-8063	1,0	3,8	63	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-003-8080	1,0	3,8	80	40						
F4R1-003-8100	1,0	3,8	100	50						
F4R1-003-8125	1,0	3,8	125	60						
F4R1-003-8160	1,0	3,8	160	80						
F4R1-003-8200	1,0	3,8	200	100						
F4R1-003-8250	1,0	3,8	250	125						
F4R1-003-8315	1,0	3,8	315	160						
F4R1-003-8400	1,0	3,8	400	200						
F4R1-004-5080	1,0	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-004-5100	1,0	4,5	100	50						
F4R1-004-5125	1,0	4,5	125	60						
F4R1-004-5160	1,0	4,5	160	80						
F4R1-004-5200	1,0	4,5	200	100						
F4R1-004-5250	1,0	4,5	250	125						
F4R1-004-5315	1,0	4,5	315	160						
F4R1-004-5400	1,0	4,5	400	200						
F4R1-005-5080	1,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 4XR

F4R

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4R1-005-5100	1,0	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-005-5125	1,0	5,5	125	60						
F4R1-005-5160	1,0	5,5	160	80						
F4R1-005-5200	1,0	5,5	200	100						
F4R1-005-5250	1,0	5,5	250	125						
F4R1-005-5315	1,0	5,5	315	160						
F4R1-005-5400	1,0	5,5	400	200						
F4R1-007-5125	1,0	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-007-5160	1,0	7,5	160	80						
F4R1-007-5200	1,0	7,5	200	100						
F4R1-007-5250	1,0	7,5	250	125						
F4R1-007-5315	1,0	7,5	315	160						
F4R1-007-5400	1,0	7,5	400	200						
F4R1-203-8080	1,2	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-203-8100	1,2	3,8	100	50						
F4R1-203-8125	1,2	3,8	125	60						
F4R1-203-8160	1,2	3,8	160	80						
F4R1-203-8200	1,2	3,8	200	100						
F4R1-203-8250	1,2	3,8	250	125						
F4R1-203-8315	1,2	3,8	315	160						
F4R1-203-8400	1,2	3,8	400	200						
F4R1-204-5080	1,2	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-204-5100	1,2	4,5	100	50						
F4R1-204-5125	1,2	4,5	125	60						
F4R1-204-5160	1,2	4,5	160	80						
F4R1-204-5200	1,2	4,5	200	100						
F4R1-204-5250	1,2	4,5	250	125						
F4R1-204-5315	1,2	4,5	315	160						
F4R1-204-5400	1,2	4,5	400	200						
F4R1-205-5080	1,2	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-205-5100	1,2	5,5	100	50						
F4R1-205-5125	1,2	5,5	125	60						
F4R1-205-5160	1,2	5,5	160	80						
F4R1-205-5200	1,2	5,5	200	100						
F4R1-205-5250	1,2	5,5	250	125						
F4R1-205-5315	1,2	5,5	315	160						
F4R1-205-5400	1,2	5,5	400	200						
F4R1-207-5100	1,2	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-207-5125	1,2	7,5	125	60						
F4R1-207-5160	1,2	7,5	160	80						
F4R1-207-5200	1,2	7,5	200	100						
F4R1-207-5250	1,2	7,5	250	125						
F4R1-207-5315	1,2	7,5	315	160						
F4R1-207-5400	1,2	7,5	400	200						
F4R1-503-5125	1,5	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-503-5160	1,5	3,5	160	80						
F4R1-503-5200	1,5	3,5	200	100						
F4R1-503-5250	1,5	3,5	250	125						
F4R1-504-5100	1,5	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R1-504-5125	1,5	4,5	125	60						
F4R1-504-5160	1,5	4,5	160	80						
F4R1-504-5200	1,5	4,5	200	100						
F4R1-504-5250	1,5	4,5	250	125						
F4R1-504-5315	1,5	4,5	315	160						
F4R1-504-5400	1,5	4,5	400	200						
F4R1-505-5100	1,5	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-505-5125	1,5	5,5	125	60						
F4R1-505-5160	1,5	5,5	160	80						
F4R1-505-5200	1,5	5,5	200	100						
F4R1-505-5250	1,5	5,5	250	125						
F4R1-505-5315	1,5	5,5	315	160						
F4R1-505-5400	1,5	5,5	400	200						
F4R1-507-5100	1,5	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-507-5125	1,5	7,5	125	60						
F4R1-507-5160	1,5	7,5	160	80						
F4R1-507-5200	1,5	7,5	200	100						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4R1-507-5250	1,5	7,5	250	125	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-507-5315	1,5	7,5	315	160						
F4R1-507-5400	1,5	7,5	400	200						
F4R1-509-5125	1,5	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R1-509-5160	1,5	9,5	160	80						
F4R1-509-5200	1,5	9,5	200	100						
F4R1-509-5250	1,5	9,5	250	125						
F4R1-509-5315	1,5	9,5	315	160						
F4R1-509-5400	1,5	9,5	400	200						
F4R2-002-0100	2,0	2,0	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R2-002-0125	2,0	2,0	125	60						
F4R2-002-0160	2,0	2,0	160	80						
F4R2-002-0200	2,0	2,0	200	100						
F4R2-002-0250	2,0	2,0	250	125						
F4R2-002-0315	2,0	2,0	315	160						
F4R2-003-5125	2,0	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R2-003-5160	2,0	3,5	160	80						
F4R2-003-5200	2,0	3,5	200	100						
F4R2-003-5250	2,0	3,5	250	125						
F4R2-005-5100	2,0	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R2-005-5125	2,0	5,5	125	60						
F4R2-005-5160	2,0	5,5	160	80						
F4R2-005-5200	2,0	5,5	200	100						
F4R2-005-5250	2,0	5,5	250	125						
F4R2-005-5315	2,0	5,5	315	160						
F4R2-005-5400	2,0	5,5	400	200						
F4R2-007-5080	2,0	7,5	80	40	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R2-007-5100	2,0	7,5	100	50						
F4R2-007-5125	2,0	7,5	125	60						
F4R2-007-5160	2,0	7,5	160	80						
F4R2-007-5200	2,0	7,5	200	100						
F4R2-007-5250	2,0	7,5	250	125						
F4R2-007-5315	2,0	7,5	315	160						
F4R2-007-5400	2,0	7,5	400	200						
F4R2-009-5125	2,0	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R2-009-5160	2,0	9,5	160	80						
F4R2-009-5200	2,0	9,5	200	100						
F4R2-009-5250	2,0	9,5	250	125						
F4R2-009-5315	2,0	9,5	315	160						
F4R2-009-5400	2,0	9,5	400	200						
F4R2-011-5160	2,0	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4R2-011-5200	2,0	11,5	200	100						
F4R2-011-5250	2,0	11,5	250	125						
F4R2-011-5315	2,0	11,5	315	160						
F4R2-511-5160	2,5	11,5	160	80						
F4R2-511-5200	2,5	11,5	200	100						
F4R2-511-5250	2,5	11,5	250	125						
F4R2-511-5315	2,5	11,5	315	160						
F4R2-511-5400	2,5	11,5	400	200						
F4R3-003-0100	3,0	3,0	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4R3-003-0125	3,0	3,0	125	60						
F4R3-003-0160	3,0	3,0	160	80						
F4R3-003-0200	3,0	3,0	200	100						
F4R3-003-0250	3,0	3,0	250	125						
F4R3-003-0315	3,0	3,0	315	160						
F4R3-005-0125	3,0	5,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R3-005-0160	3,0	5,0	160	80						
F4R3-005-0200	3,0	5,0	200	100						
F4R3-005-0250	3,0	5,0	250	125						
F4R3-005-0315	3,0	5,0	315	160						
F4R3-005-0400	3,0	5,0	400	200						
F4R3-009-5160	3,0	9,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R3-009-5250	3,0	9,5	250	125						
F4R3-506-5125	3,5	6,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R3-506-5160	3,5	6,5	160	80						
F4R3-506-5200	3,5	6,5	200	100						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 4XR

F4R

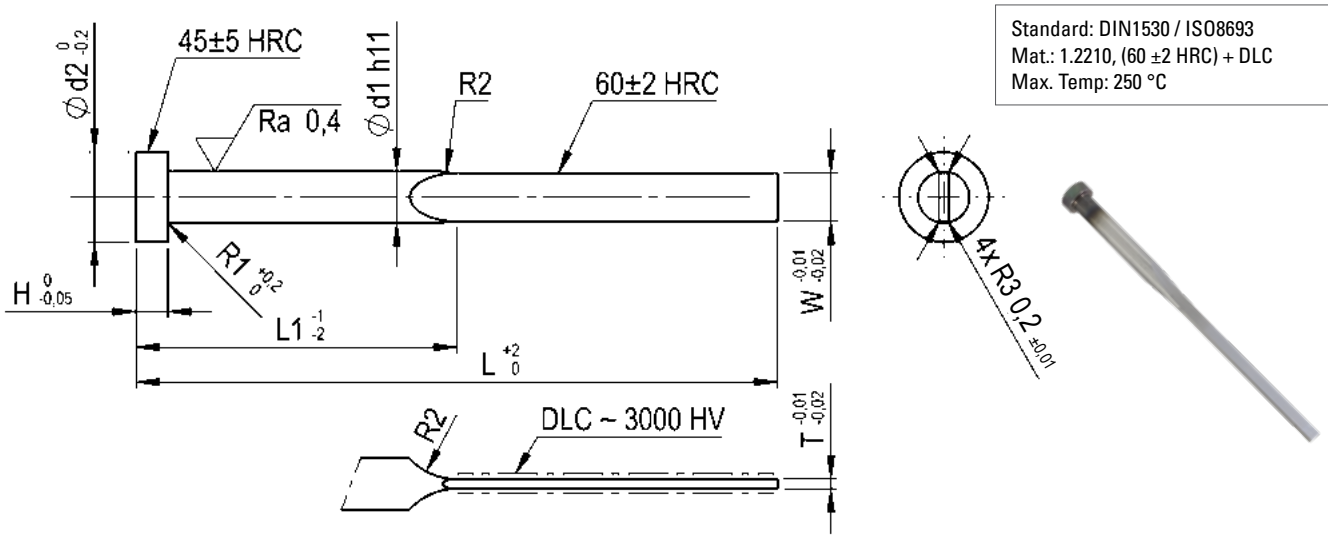
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4R3-506-5250	3,5	6,5	250	125	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R3-506-5315	3,5	6,5	315	160						
F4R4-004-0125	4,0	4,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R4-004-0160	4,0	4,0	160	80						
F4R4-004-0200	4,0	4,0	200	100						
F4R4-004-0250	4,0	4,0	250	125						
F4R4-004-0315	4,0	4,0	315	160						
F4R4-004-0400	4,0	4,0	400	200						
F4R4-005-5125	4,0	5,5	125	60	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R4-005-5160	4,0	5,5	160	80						
F4R4-005-5200	4,0	5,5	200	100						
F4R4-005-5250	4,0	5,5	250	125						
F4R4-005-5315	4,0	5,5	315	160						
F4R4-007-5125	4,0	7,5	125	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R4-007-5160	4,0	7,5	160	80						
F4R4-007-5200	4,0	7,5	200	100						
F4R4-007-5250	4,0	7,5	250	125						
F4R4-007-5315	4,0	7,5	315	160						
F4R4-010-5250	4,0	10,5	250	125	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4R5-008-5160	5,0	8,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R5-008-5200	5,0	8,5	200	100						
F4R5-008-5250	5,0	8,5	250	125						
F4R5-008-5315	5,0	8,5	315	160						
F4R5-505-5125	5,5	5,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R5-505-5160	5,5	5,5	160	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4R5-505-5200	5,5	5,5	200	100	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R5-505-5250	5,5	5,5	250	125						
F4R5-505-5315	5,5	5,5	315	160						
F4R6-008-5160	6,0	8,5	160	80	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4R6-008-5200	6,0	8,5	200	100						
F4R6-008-5250	6,0	8,5	250	125						
F4R6-008-5315	6,0	8,5	315	160						
F4R8-008-0160	8,0	8,0	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4R8-008-0200	8,0	8,0	200	100						
F4R8-008-0250	8,0	8,0	250	125						
F4R8-008-0315	8,0	8,0	315	160						
F4R8-009-5160	8,0	9,5	160	80	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4R8-009-5200	8,0	9,5	200	100						
F4R8-009-5250	8,0	9,5	250	125						
F4R8-009-5315	8,0	9,5	315	160						
F4R8-018-0200	8,0	18,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F4R8-018-0250	8,0	18,0	250	125						
F4R8-018-0315	8,0	18,0	315	160						
F4R10-12-0200	10,0	12,0	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4R10-12-0250	10,0	12,0	250	125						
F4R10-12-0315	10,0	12,0	315	160						
F4R12-16-0200	12,0	16,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F4R12-16-0250	12,0	16,0	250	125						
F4R12-16-0315	12,0	16,0	315	160						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 4XR + DLC

F4RC



Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2210, (60 ±2 HRC) + DLC
Max. Temp: 250 °C

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RC0-801-8100	0,8	1,8	100	50	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F4RC0-801-8125	0,8	1,8	125	60						
F4RC0-801-8160	0,8	1,8	160	80						
F4RC0-801-8200	0,8	1,8	200	100						
F4RC0-801-8250	0,8	1,8	250	125						
F4RC0-801-8315	0,8	1,8	315	160						
F4RC0-802-3100	0,8	2,3	100	50	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F4RC0-802-3125	0,8	2,3	125	60						
F4RC0-802-3160	0,8	2,3	160	80						
F4RC0-802-3200	0,8	2,3	200	100						
F4RC0-802-8080	0,8	2,8	80	40	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC0-802-8100	0,8	2,8	100	50						
F4RC0-802-8125	0,8	2,8	125	60						
F4RC0-802-8160	0,8	2,8	160	80						
F4RC0-802-8200	0,8	2,8	200	100						
F4RC0-802-8250	0,8	2,8	250	125						
F4RC0-802-8315	0,8	2,8	315	160						
F4RC0-803-3100	0,8	3,3	100	50	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC0-803-3125	0,8	3,3	125	60						
F4RC0-803-3160	0,8	3,3	160	80						
F4RC0-803-3200	0,8	3,3	200	100						
F4RC0-803-3250	0,8	3,3	250	125						
F4RC0-803-8080	0,8	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC0-803-8100	0,8	3,8	100	50						
F4RC0-803-8125	0,8	3,8	125	60						
F4RC0-803-8160	0,8	3,8	160	80						
F4RC0-803-8200	0,8	3,8	200	100						
F4RC0-803-8250	0,8	3,8	250	125						
F4RC0-803-8315	0,8	3,8	315	160						
F4RC0-803-8400	0,8	3,8	400	200						
F4RC0-804-5100	0,8	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC0-804-5125	0,8	4,5	125	60						
F4RC0-804-5160	0,8	4,5	160	80						
F4RC0-804-5200	0,8	4,5	200	100						
F4RC0-804-5250	0,8	4,5	250	125						
F4RC0-804-5315	0,8	4,5	315	160						
F4RC0-804-5400	0,8	4,5	400	200						
F4RC0-805-5100	0,8	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC0-805-5125	0,8	5,5	125	60						
F4RC0-805-5160	0,8	5,5	160	80						
F4RC0-805-5200	0,8	5,5	200	100						
F4RC0-805-5250	0,8	5,5	250	125						
F4RC0-805-5315	0,8	5,5	315	160						
F4RC0-805-5400	0,8	5,5	400	200						
F4RC0-807-5125	0,8	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC0-807-5160	0,8	7,5	160	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RC0-807-5200	0,8	7,5	200	100	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC0-807-5250	0,8	7,5	250	125						
F4RC1-002-8100	1,0	2,8	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-002-8125	1,0	2,8	125	60						
F4RC1-002-8160	1,0	2,8	160	80						
F4RC1-002-8200	1,0	2,8	200	100						
F4RC1-002-8250	1,0	2,8	250	125						
F4RC1-002-8315	1,0	2,8	315	160						
F4RC1-003-5125	1,0	3,5	125	60	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-003-5160	1,0	3,5	160	80						
F4RC1-003-5200	1,0	3,5	200	100						
F4RC1-003-5250	1,0	3,5	250	125						
F4RC1-003-8080	1,0	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-003-8100	1,0	3,8	100	50						
F4RC1-003-8125	1,0	3,8	125	60						
F4RC1-003-8160	1,0	3,8	160	80						
F4RC1-003-8200	1,0	3,8	200	100						
F4RC1-003-8250	1,0	3,8	250	125						
F4RC1-003-8315	1,0	3,8	315	160						
F4RC1-003-8400	1,0	3,8	400	200						
F4RC1-004-5080	1,0	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-004-5100	1,0	4,5	100	50						
F4RC1-004-5125	1,0	4,5	125	60						
F4RC1-004-5160	1,0	4,5	160	80						
F4RC1-004-5200	1,0	4,5	200	100						
F4RC1-004-5250	1,0	4,5	250	125						
F4RC1-004-5315	1,0	4,5	315	160						
F4RC1-004-5400	1,0	4,5	400	200						
F4RC1-005-5080	1,0	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-005-5100	1,0	5,5	100	50						
F4RC1-005-5125	1,0	5,5	125	60						
F4RC1-005-5160	1,0	5,5	160	80						
F4RC1-005-5200	1,0	5,5	200	100						
F4RC1-005-5250	1,0	5,5	250	125						
F4RC1-005-5315	1,0	5,5	315	160						
F4RC1-005-5400	1,0	5,5	400	200						
F4RC1-007-5125	1,0	7,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-007-5160	1,0	7,5	160	80						
F4RC1-007-5200	1,0	7,5	200	100						
F4RC1-007-5250	1,0	7,5	250	125						
F4RC1-007-5315	1,0	7,5	315	160						
F4RC1-007-5400	1,0	7,5	400	200						
F4RC1-203-8080	1,2	3,8	80	40	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-203-8100	1,2	3,8	100	50						
F4RC1-203-8125	1,2	3,8	125	60						
F4RC1-203-8160	1,2	3,8	160	80						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 4XR + DLC

F4RC

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RC1-203-8200	1,2	3,8	200	100	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-203-8250	1,2	3,8	250	125						
F4RC1-203-8315	1,2	3,8	315	160						
F4RC1-203-8400	1,2	3,8	400	200						
F4RC1-204-5080	1,2	4,5	80	40	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-204-5100	1,2	4,5	100	50						
F4RC1-204-5125	1,2	4,5	125	60						
F4RC1-204-5160	1,2	4,5	160	80						
F4RC1-204-5200	1,2	4,5	200	100						
F4RC1-204-5250	1,2	4,5	250	125						
F4RC1-204-5315	1,2	4,5	315	160						
F4RC1-204-5400	1,2	4,5	400	200						
F4RC1-205-5080	1,2	5,5	80	40	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-205-5100	1,2	5,5	100	50						
F4RC1-205-5125	1,2	5,5	125	60						
F4RC1-205-5160	1,2	5,5	160	80						
F4RC1-205-5200	1,2	5,5	200	100						
F4RC1-205-5250	1,2	5,5	250	125						
F4RC1-205-5315	1,2	5,5	315	160						
F4RC1-205-5400	1,2	5,5	400	200						
F4RC1-207-5100	1,2	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-207-5125	1,2	7,5	125	60						
F4RC1-207-5160	1,2	7,5	160	80						
F4RC1-207-5200	1,2	7,5	200	100						
F4RC1-207-5250	1,2	7,5	250	125						
F4RC1-207-5315	1,2	7,5	315	160						
F4RC1-207-5400	1,2	7,5	400	200						
F4RC1-503-5125	1,5	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-503-5160	1,5	3,5	160	80						
F4RC1-503-5200	1,5	3,5	200	100						
F4RC1-503-5250	1,5	3,5	250	125						
F4RC1-504-5100	1,5	4,5	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC1-504-5125	1,5	4,5	125	60						
F4RC1-504-5160	1,5	4,5	160	80						
F4RC1-504-5200	1,5	4,5	200	100						
F4RC1-504-5250	1,5	4,5	250	125						
F4RC1-504-5315	1,5	4,5	315	160						
F4RC1-504-5400	1,5	4,5	400	200						
F4RC1-505-5100	1,5	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-505-5125	1,5	5,5	125	60						
F4RC1-505-5160	1,5	5,5	160	80						
F4RC1-505-5200	1,5	5,5	200	100						
F4RC1-505-5250	1,5	5,5	250	125						
F4RC1-505-5315	1,5	5,5	315	160						
F4RC1-505-5400	1,5	5,5	400	200						
F4RC1-507-5100	1,5	7,5	100	50	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-507-5125	1,5	7,5	125	60						
F4RC1-507-5160	1,5	7,5	160	80						
F4RC1-507-5200	1,5	7,5	200	100						
F4RC1-507-5250	1,5	7,5	250	125						
F4RC1-507-5315	1,5	7,5	315	160						
F4RC1-507-5400	1,5	7,5	400	200						
F4RC1-509-5125	1,5	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC1-509-5160	1,5	9,5	160	80						
F4RC1-509-5200	1,5	9,5	200	100						
F4RC1-509-5250	1,5	9,5	250	125						
F4RC1-509-5315	1,5	9,5	315	160						
F4RC1-509-5400	1,5	9,5	400	200						
F4RC2-002-0100	2,0	2,0	100	50	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC2-002-0125	2,0	2,0	125	60						
F4RC2-002-0160	2,0	2,0	160	80	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC2-002-0200	2,0	2,0	200	100						
F4RC2-002-0250	2,0	2,0	250	125						
F4RC2-002-0315	2,0	2,0	315	160						
F4RC2-003-5125	2,0	3,5	125	60	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC2-003-5160	2,0	3,5	160	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RC2-003-5200	2,0	3,5	200	100	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC2-003-5250	2,0	3,5	250	125						
F4RC2-005-5100	2,0	5,5	100	50	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC2-005-5125	2,0	5,5	125	60						
F4RC2-005-5160	2,0	5,5	160	80						
F4RC2-005-5200	2,0	5,5	200	100						
F4RC2-005-5250	2,0	5,5	250	125						
F4RC2-005-5315	2,0	5,5	315	160						
F4RC2-005-5400	2,0	5,5	400	200						
F4RC2-007-5080	2,0	7,5	80	40	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC2-007-5100	2,0	7,5	100	50						
F4RC2-007-5125	2,0	7,5	125	60						
F4RC2-007-5160	2,0	7,5	160	80						
F4RC2-007-5200	2,0	7,5	200	100						
F4RC2-007-5250	2,0	7,5	250	125						
F4RC2-007-5315	2,0	7,5	315	160						
F4RC2-007-5400	2,0	7,5	400	200						
F4RC2-009-5125	2,0	9,5	125	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC2-009-5160	2,0	9,5	160	80						
F4RC2-009-5200	2,0	9,5	200	100						
F4RC2-009-5250	2,0	9,5	250	125						
F4RC2-009-5315	2,0	9,5	315	160						
F4RC2-009-5400	2,0	9,5	400	200						
F4RC2-011-5160	2,0	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RC2-011-5200	2,0	11,5	200	100						
F4RC2-011-5250	2,0	11,5	250	125						
F4RC2-011-5315	2,0	11,5	315	160						
F4RC2-511-5160	2,5	11,5	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RC2-511-5200	2,5	11,5	200	100						
F4RC2-511-5250	2,5	11,5	250	125						
F4RC2-511-5315	2,5	11,5	315	160						
F4RC2-511-5400	2,5	11,5	400	200						
F4RC3-003-0100	3,0	3,0	100	50	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RC3-003-0125	3,0	3,0	125	60						
F4RC3-003-0160	3,0	3,0	160	80						
F4RC3-003-0200	3,0	3,0	200	100						
F4RC3-003-0250	3,0	3,0	250	125						
F4RC3-003-0315	3,0	3,0	315	160						
F4RC3-005-0125	3,0	5,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC3-005-0160	3,0	5,0	160	80						
F4RC3-005-0200	3,0	5,0	200	100						
F4RC3-005-0250	3,0	5,0	250	125						
F4RC3-005-0315	3,0	5,0	315	160						
F4RC3-005-0400	3,0	5,0	400	200						
F4RC3-009-5160	3,0	9,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC3-009-5250	3,0	9,5	250	125						
F4RC3-506-5125	3,5	6,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC3-506-5160	3,5	6,5	160	80						
F4RC3-506-5200	3,5	6,5	200	100						
F4RC3-506-5250	3,5	6,5	250	125						
F4RC3-506-5315	3,5	6,5	315	160						
F4RC4-004-0125	4,0	4,0	125	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC4-004-0160	4,0	4,0	160	80						
F4RC4-004-0200	4,0	4,0	200	100						
F4RC4-004-0250	4,0	4,0	250	125						
F4RC4-004-0315	4,0	4,0	315	160						
F4RC4-004-0400	4,0	4,0	400	200						
F4RC4-005-5125	4,0	5,5	125	60	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC4-005-5160	4,0	5,5	160	80						
F4RC4-005-5200	4,0	5,5	200	100						
F4RC4-005-5250	4,0	5,5	250	125						
F4RC4-005-5315	4,0	5,5	315	160						
F4RC4-007-5125	4,0	7,5	125	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC4-007-5160	4,0	7,5	160	80						
F4RC4-007-5200	4,0	7,5	200	100						
F4RC4-007-5250	4,0	7,5	250	125						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER
GEHÄRTET FLACHAUSWERFERSTIFTE 4XR + DLC

F4RC

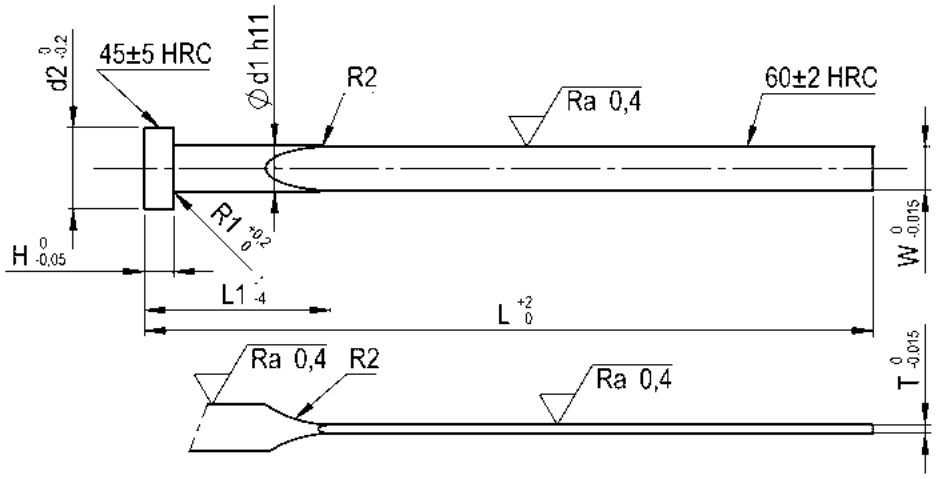
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RC4-007-5315	4,0	7,5	315	160	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC4-010-5250	4,0	10,5	250	125	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RC5-008-5160	5,0	8,5	160	80	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC5-008-5200	5,0	8,5	200	100						
F4RC5-008-5250	5,0	8,5	250	125						
F4RC5-008-5315	5,0	8,5	315	160						
F4RC5-505-5125	5,5	5,5	125	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC5-505-5160	5,5	5,5	160	80						
F4RC5-505-5200	5,5	5,5	200	100						
F4RC5-505-5250	5,5	5,5	250	125						
F4RC5-505-5315	5,5	5,5	315	160						
F4RC6-008-5160	6,0	8,5	160	80	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RC6-008-5200	6,0	8,5	200	100						
F4RC6-008-5250	6,0	8,5	250	125						
F4RC6-008-5315	6,0	8,5	315	160						
F4RC8-008-0160	8,0	8,0	160	80	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RC8-008-0200	8,0	8,0	200	100	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RC8-008-0250	8,0	8,0	250	125						
F4RC8-008-0315	8,0	8,0	315	160						
F4RC8-009-5160	8,0	9,5	160	80	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RC8-009-5200	8,0	9,5	200	100						
F4RC8-009-5250	8,0	9,5	250	125						
F4RC8-009-5315	8,0	9,5	315	160						
F4RC8-018-0200	8,0	18,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F4RC8-018-0250	8,0	18,0	250	125						
F4RC8-018-0315	8,0	18,0	315	160						
F4RC10-12-0200	10,0	12,0	200	100	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RC10-12-0250	10,0	12,0	250	125						
F4RC10-12-0315	10,0	12,0	315	160						
F4RC12-16-0200	12,0	16,0	200	100	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10	0,2
F4RC12-16-0250	12,0	16,0	250	125						
F4RC12-16-0315	12,0	16,0	315	160						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET

FKLB



Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FKLB0-801-8160	0,8	1,8	160	32	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10
FKLB0-801-8200	0,8	1,8	200	60					
FKLB0-802-3160	0,8	2,3	160	32	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10
FKLB0-802-3200	0,8	2,3	200	60					
FKLB0-802-8125	0,8	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FKLB0-802-8160	0,8	2,8	160	32					
FKLB0-802-8200	0,8	2,8	200	50					
FKLB0-802-8250	0,8	2,8	250	60					
FKLB0-802-8315	0,8	2,8	315	80					
FKLB0-803-3160	0,8	3,3	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB0-803-3200	0,8	3,3	200	60					
FKLB0-803-8125	0,8	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB0-803-8160	0,8	3,8	160	32					
FKLB0-803-8200	0,8	3,8	200	50					
FKLB0-803-8250	0,8	3,8	250	60					
FKLB0-803-8315	0,8	3,8	315	80					
FKLB0-803-8400	0,8	3,8	400	100					
FKLB0-804-5125	0,8	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FKLB0-804-5160	0,8	4,5	160	32					
FKLB0-804-5200	0,8	4,5	200	50					
FKLB0-804-5250	0,8	4,5	250	60					
FKLB0-805-5125	0,8	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB0-805-5160	0,8	5,5	160	32					
FKLB0-805-5200	0,8	5,5	200	50					
FKLB0-805-5250	0,8	5,5	250	60					
FKLB0-805-5315	0,8	5,5	315	80					
FKLB0-807-5160	0,8	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB0-807-5200	0,8	7,5	200	60					
FKLB0-807-5250	0,8	7,5	250	60					
FKLB0-807-5315	0,8	7,5	315	80					
FKLB0-902-8125	0,9	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FKLB0-902-8160	0,9	2,8	160	32					
FKLB0-902-8200	0,9	2,8	200	50					
FKLB0-902-8250	0,9	2,8	250	60					
FKLB0-903-8125	0,9	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB0-903-8160	0,9	3,8	160	32					
FKLB0-903-8200	0,9	3,8	200	50					
FKLB0-903-8250	0,9	3,8	250	60					
FKLB1-002-8125	1,0	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-002-8160	1,0	2,8	160	32					
FKLB1-002-8200	1,0	2,8	200	50					
FKLB1-002-8250	1,0	2,8	250	60					
FKLB1-002-8315	1,0	2,8	315	80					
FKLB1-003-5125	1,0	3,5	125	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-003-5160	1,0	3,5	160	32					
FKLB1-003-5200	1,0	3,5	200	50					
FKLB1-003-5250	1,0	3,5	250	60					

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FKLB1-003-5315	1,0	3,5	315	80	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-003-8125	1,0	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-003-8160	1,0	3,8	160	32					
FKLB1-003-8200	1,0	3,8	200	50					
FKLB1-003-8250	1,0	3,8	250	60					
FKLB1-003-8315	1,0	3,8	315	80					
FKLB1-004-5125	1,0	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-004-5160	1,0	4,5	160	32					
FKLB1-004-5200	1,0	4,5	200	50					
FKLB1-004-5250	1,0	4,5	250	60					
FKLB1-004-5315	1,0	4,5	315	80					
FKLB1-004-5400	1,0	4,5	400	100					
FKLB1-005-5125	1,0	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-005-5160	1,0	5,5	160	32					
FKLB1-005-5200	1,0	5,5	200	50					
FKLB1-005-5250	1,0	5,5	250	60					
FKLB1-005-5315	1,0	5,5	315	80					
FKLB1-005-5400	1,0	5,5	400	100					
FKLB1-007-5125	1,0	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-007-5160	1,0	7,5	160	32					
FKLB1-007-5200	1,0	7,5	200	50					
FKLB1-007-5250	1,0	7,5	250	60					
FKLB1-007-5315	1,0	7,5	315	80					
FKLB1-203-8125	1,2	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-203-8160	1,2	3,8	160	32					
FKLB1-203-8200	1,2	3,8	200	50					
FKLB1-203-8250	1,2	3,8	250	60					
FKLB1-203-8315	1,2	3,8	315	80					
FKLB1-204-5125	1,2	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-204-5160	1,2	4,5	160	32					
FKLB1-204-5200	1,2	4,5	200	50					
FKLB1-204-5250	1,2	4,5	250	60					
FKLB1-204-5315	1,2	4,5	315	80					
FKLB1-204-5400	1,2	4,5	400	100					
FKLB1-205-5125	1,2	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-205-5160	1,2	5,5	160	32					
FKLB1-205-5200	1,2	5,5	200	50					
FKLB1-205-5250	1,2	5,5	250	60					
FKLB1-205-5315	1,2	5,5	315	80					
FKLB1-205-5400	1,2	5,5	400	100					
FKLB1-207-5125	1,2	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-207-5160	1,2	7,5	160	32					
FKLB1-207-5200	1,2	7,5	200	50					
FKLB1-207-5250	1,2	7,5	250	60					
FKLB1-207-5315	1,2	7,5	315	80					
FKLB1-207-5400	1,2	7,5	400	100					
FKLB1-209-5160	1,2	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET

FKLB

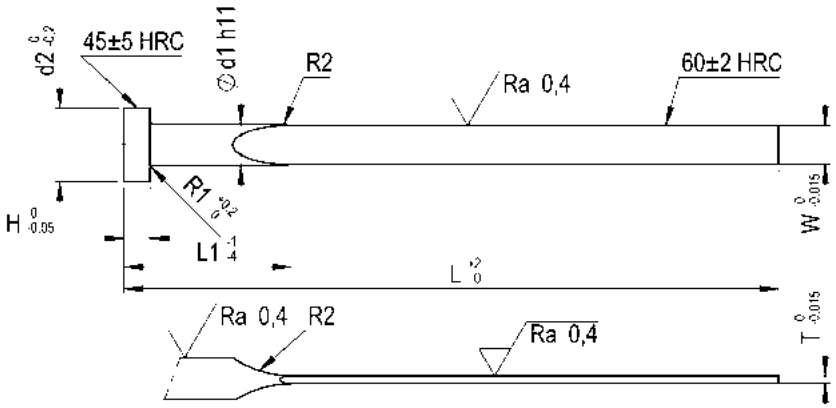
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2
FKLB1-209-5200	1,2	9,5	200	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-209-5315	1,2	9,5	315	80					
FKLB1-503-5160	1,5	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-503-5200	1,5	3,5	200	60					
FKLB1-503-5250	1,5	3,5	250	60					
FKLB1-504-5125	1,5	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FKLB1-504-5160	1,5	4,5	160	32					
FKLB1-504-5200	1,5	4,5	200	50					
FKLB1-504-5250	1,5	4,5	250	60					
FKLB1-504-5315	1,5	4,5	315	80					
FKLB1-504-5400	1,5	4,5	400	100					
FKLB1-505-5125	1,5	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-505-5160	1,5	5,5	160	32					
FKLB1-505-5200	1,5	5,5	200	50					
FKLB1-505-5250	1,5	5,5	250	60					
FKLB1-505-5315	1,5	5,5	315	80					
FKLB1-505-5400	1,5	5,5	400	100					
FKLB1-507-5125	1,5	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-507-5160	1,5	7,5	160	32					
FKLB1-507-5200	1,5	7,5	200	50					
FKLB1-507-5250	1,5	7,5	250	60					
FKLB1-507-5315	1,5	7,5	315	80					
FKLB1-507-5400	1,5	7,5	400	100					
FKLB1-509-5125	1,5	9,5	125	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB1-509-5160	1,5	9,5	160	32					
FKLB1-509-5200	1,5	9,5	200	50					
FKLB1-509-5250	1,5	9,5	250	60					
FKLB1-509-5315	1,5	9,5	315	80					
FKLB1-509-5400	1,5	9,5	400	100					
FKLB1-509-5500	1,5	9,5	500	125					
FKLB2-002-0160	2,0	2,0	160	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10
FKLB2-002-0250	2,0	2,0	250	60					
FKLB2-003-5160	2,0	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10
FKLB2-003-5200	2,0	3,5	200	60					
FKLB2-003-5250	2,0	3,5	250	60					
FKLB2-005-5125	2,0	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB2-005-5160	2,0	5,5	160	32					
FKLB2-005-5200	2,0	5,5	200	50					
FKLB2-005-5250	2,0	5,5	250	60					
FKLB2-005-5315	2,0	5,5	315	80					
FKLB2-005-5400	2,0	5,5	400	100					
FKLB2-007-5125	2,0	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB2-007-5160	2,0	7,5	160	32					
FKLB2-007-5200	2,0	7,5	200	50					
FKLB2-007-5250	2,0	7,5	250	60					
FKLB2-007-5315	2,0	7,5	315	80					
FKLB2-007-5400	2,0	7,5	400	100					
FKLB2-007-5500	2,0	7,5	500	125					
FKLB2-009-5160	2,0	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB2-009-5200	2,0	9,5	200	50					
FKLB2-009-5250	2,0	9,5	250	60					
FKLB2-009-5315	2,0	9,5	315	80					
FKLB2-009-5400	2,0	9,5	400	100					
FKLB2-009-5500	2,0	9,5	500	125					
FKLB2-011-5160	2,0	11,5	160	32	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB2-011-5200	2,0	11,5	200	50					
FKLB2-011-5250	2,0	11,5	250	60					
FKLB2-011-5315	2,0	11,5	315	80					
FKLB2-511-5160	2,5	11,5	160	32	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB2-511-5200	2,5	11,5	200	50					
FKLB2-511-5250	2,5	11,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB2-511-5315	2,5	11,5	315	80					
FKLB2-511-5400	2,5	11,5	400	100					
FKLB3-003-0160	3,0	3,0	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10
FKLB3-003-0250	3,0	3,0	250	60					
FKLB3-003-0400	3,0	3,0	400	100					
FKLB3-005-0160	3,0	5,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB3-005-0250	3,0	5,0	250	60					
FKLB3-005-0400	3,0	5,0	400	100					
FKLB3-005-0500	3,0	5,0	500	125					
FKLB3-009-5250	3,0	9,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB3-009-5400	3,0	9,5	400	100					
FKLB3-506-5160	3,5	6,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB3-506-5250	3,5	6,5	250	60					
FKLB3-506-5400	3,5	6,5	400	100					
FKLB3-506-5500	3,5	6,5	500	125					
FKLB3-009-5250	3,0	9,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB3-009-5400	3,0	9,5	400	100					
FKLB4-004-0160	4,0	4,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB4-004-0250	4,0	4,0	250	60					
FKLB4-004-0400	4,0	4,0	400	100					
FKLB4-004-0500	4,0	4,0	500	125					
FKLB4-005-5160	4,0	5,5	160	32	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10
FKLB4-005-5250	4,0	5,5	250	60					
FKLB4-005-5400	4,0	5,5	400	100					
FKLB4-007-5250	4,0	7,5	250	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB4-007-5400	4,0	7,5	400	100					
FKLB4-007-5500	4,0	7,5	500	125					
FKLB4-010-5250	4,0	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB4-010-5400	4,0	10,5	400	100					
FKLB5-505-5250	5,5	5,5	250	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10
FKLB5-505-5400	5,5	5,5	400	100					
FKLB5-505-5500	5,5	5,5	500	125					
FKLB5-008-5250	5,0	8,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB5-008-5400	5,0	8,5	400	100					
FKLB5-008-5500	5,0	8,5	500	125					
FKLB5-510-5250	5,5	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB5-510-5400	5,5	10,5	400	100					
FKLB8-008-0250	8,0	8,0	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB8-008-0400	8,0	8,0	400	100					
FKLB8-008-0500	8,0	8,0	500	125					
FKLB6-008-5250	6,0	8,5	250	60	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10
FKLB6-008-5400	6,0	8,5	400	100					
FKLB6-008-5500	6,0	8,5	500	125					
FKLB8-009-5250	8,0	9,5	250	60	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10
FKLB8-009-5400	8,0	9,5	400	100					
FKLB8-009-5500	8,0	9,5	500	125					
FKLB8-018-0250	8,0	18,0	250	60	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10
FKLB8-018-0400	8,0	18,0	400	100					
FKLB8-018-0500	8,0	18,0	500	125					
FKLB9-509-5250	9,5	9,5	250	60	14,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FKLB9-509-5400	9,5	9,5	400	100					
FKLB9-509-5500	9,5	9,5	500	125					
FKLB10-12-0250	10,0	12,0	250	60	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10
FKLB10-12-0400	10,0	12,0	400	100					
FKLB10-12-0500	10,0	12,0	500	125					
FKLB12-16-0250	12,0	16,0	250	60	20,0	26,0	8,0	1,0	≥10
FKLB12-16-0400	12,0	16,0	400	100					
FKLB12-16-0500	12,0	16,0	500	125					

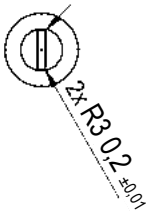
CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET 2XR

F2RL

Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C





REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RL00-801-8160	0,8	1,8	160	32	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F2RL00-801-8200	0,8	1,8	200	60						
F2RL00-802-3160	0,8	2,3	160	32	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F2RL00-802-3200	0,8	2,3	200	60						
F2RL00-802-8125	0,8	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL00-802-8160	0,8	2,8	160	32						
F2RL00-802-8200	0,8	2,8	200	60						
F2RL00-802-8250	0,8	2,8	250	60						
F2RL00-803-3160	0,8	3,3	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL00-803-3200	0,8	3,3	200	60						
F2RL00-803-8125	0,8	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL00-803-8160	0,8	3,8	160	32						
F2RL00-803-8200	0,8	3,8	200	60						
F2RL00-803-8250	0,8	3,8	250	60						
F2RL00-803-8315	0,8	3,8	315	80						
F2RL00-804-5160	0,8	4,5	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL00-804-5200	0,8	4,5	200	60						
F2RL00-805-5160	0,8	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL00-805-5200	0,8	5,5	200	60						
F2RL00-805-5250	0,8	5,5	250	60						
F2RL00-805-5315	0,8	5,5	315	80						
F2RL00-807-5160	0,8	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL00-807-5200	0,8	7,5	200	60						
F2RL00-807-5315	0,8	7,5	315	80						
F2RL00-902-8250	0,9	2,8	250	60	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-002-8125	1,0	2,8	125	32						
F2RL01-002-8160	1,0	2,8	160	32						
F2RL01-002-8200	1,0	2,8	200	60						
F2RL01-002-8250	1,0	2,8	250	60						
F2RL01-003-5160	1,0	3,5	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-003-5200	1,0	3,5	200	60						
F2RL01-003-5250	1,0	3,5	250	60						
F2RL01-003-8125	1,0	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-003-8160	1,0	3,8	160	32						
F2RL01-003-8200	1,0	3,8	200	60						
F2RL01-003-8250	1,0	3,8	250	60						
F2RL01-003-8315	1,0	3,8	315	80						
F2RL01-004-5125	1,0	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-004-5160	1,0	4,5	160	32						
F2RL01-004-5200	1,0	4,5	200	60						
F2RL01-004-5250	1,0	4,5	250	60						
F2RL01-004-5315	1,0	4,5	315	80						
F2RL01-005-5125	1,0	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-005-5160	1,0	5,5	160	32						
F2RL01-005-5200	1,0	5,5	200	60						
F2RL01-005-5250	1,0	5,5	250	60						
F2RL01-005-5315	1,0	5,5	315	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RL01-005-5400	1,0	5,5	400	100	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-007-5160	1,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-007-5200	1,0	7,5	200	60						
F2RL01-007-5250	1,0	7,5	250	60						
F2RL01-007-5315	1,0	7,5	315	80						
F2RL01-203-8125	1,2	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-203-8160	1,2	3,8	160	32						
F2RL01-203-8200	1,2	3,8	200	60						
F2RL01-203-8250	1,2	3,8	250	60						
F2RL01-203-8315	1,2	3,8	315	80						
F2RL01-204-5125	1,2	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-204-5160	1,2	4,5	160	32						
F2RL01-204-5200	1,2	4,5	200	60						
F2RL01-204-5250	1,2	4,5	250	60						
F2RL01-204-5315	1,2	4,5	315	80						
F2RL01-205-5125	1,2	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-205-5160	1,2	5,5	160	32						
F2RL01-205-5200	1,2	5,5	200	60						
F2RL01-205-5250	1,2	5,5	250	60						
F2RL01-205-5315	1,2	5,5	315	80						
F2RL01-205-5400	1,2	5,5	400	100						
F2RL01-207-5125	1,2	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-207-5160	1,2	7,5	160	32						
F2RL01-207-5200	1,2	7,5	200	60						
F2RL01-207-5250	1,2	7,5	250	60						
F2RL01-207-5315	1,2	7,5	315	80						
F2RL01-207-5400	1,2	7,5	400	100						
F2RL01-503-5160	1,5	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-503-5200	1,5	3,5	200	60						
F2RL01-503-5250	1,5	3,5	250	60						
F2RL01-504-5125	1,5	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL01-504-5160	1,5	4,5	160	32						
F2RL01-504-5200	1,5	4,5	200	60						
F2RL01-504-5250	1,5	4,5	250	60						
F2RL01-504-5315	1,5	4,5	315	80						
F2RL01-505-5160	1,5	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-505-5200	1,5	5,5	200	60						
F2RL01-505-5250	1,5	5,5	250	60						
F2RL01-505-5315	1,5	5,5	315	80						
F2RL01-505-5400	1,5	5,5	400	100						
F2RL01-507-5125	1,5	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-507-5160	1,5	7,5	160	32						
F2RL01-507-5200	1,5	7,5	200	60						
F2RL01-507-5250	1,5	7,5	250	60						
F2RL01-507-5315	1,5	7,5	315	80						
F2RL01-507-5400	1,5	7,5	400	100						
F2RL01-509-5160	1,5	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET 2XR

F2RL

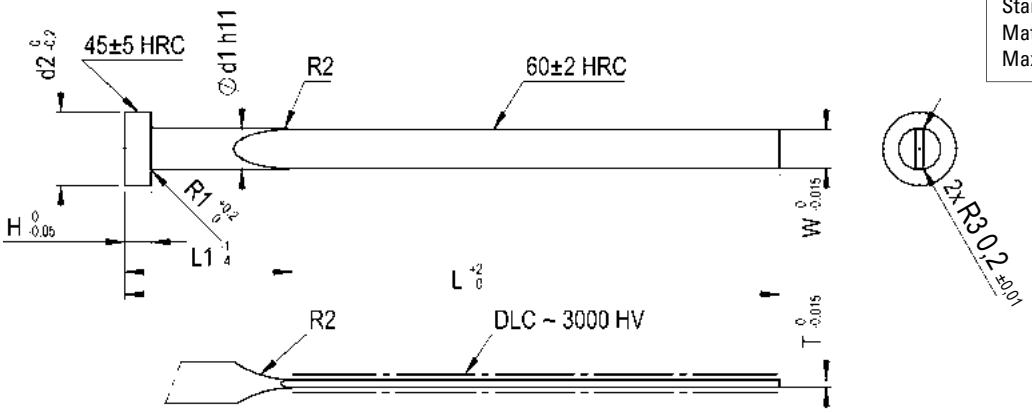
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RL01-509-5200	1,5	9,5	200	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL01-509-5250	1,5	9,5	250	60						
F2RL01-509-5315	1,5	9,5	315	80						
F2RL01-509-5400	1,5	9,5	400	100						
F2RL02-002-0160	2,0	2,0	160	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL02-002-0250	2,0	2,0	250	60						
F2RL02-003-5160	2,0	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL02-003-5200	2,0	3,5	200	60						
F2RL02-003-5250	2,0	3,5	250	60						
F2RL02-005-5160	2,0	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL02-005-5200	2,0	5,5	200	60						
F2RL02-005-5250	2,0	5,5	250	60						
F2RL02-005-5315	2,0	5,5	315	80						
F2RL02-005-5400	2,0	5,5	400	100						
F2RL02-007-5160	2,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL02-007-5200	2,0	7,5	200	60						
F2RL02-007-5250	2,0	7,5	250	60						
F2RL02-007-5315	2,0	7,5	315	80						
F2RL02-007-5400	2,0	7,5	400	100						
F2RL02-009-5160	2,0	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL02-009-5200	2,0	9,5	200	60						
F2RL02-009-5250	2,0	9,5	250	60						
F2RL02-009-5315	2,0	9,5	315	80						
F2RL02-009-5400	2,0	9,5	400	100						
F2RL02-011-5160	2,0	11,5	160	32	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL02-011-5250	2,0	11,5	250	60						
F2RL02-511-5160	2,5	11,5	160	32						
F2RL02-511-5250	2,5	11,5	250	60						
F2RL02-511-5315	2,5	11,5	315	80						
F2RL02-511-5400	2,5	11,5	400	100						
F2RL03-003-0160	3,0	3,0	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RL03-003-0250	3,0	3,0	250	60						
F2RL03-005-0160	3,0	5,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL03-005-0250	3,0	5,0	250	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL03-005-0400	3,0	5,0	400	100						
F2RL03-009-5250	3,0	9,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL03-009-5400	3,0	9,5	400	100						
F2RL03-506-5160	3,5	6,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL03-506-5250	3,5	6,5	250	60						
F2RL03-506-5400	3,5	6,5	400	100						
F2RL04-004-0160	4,0	4,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL04-004-0250	4,0	4,0	250	60						
F2RL04-004-0400	4,0	4,0	400	100						
F2RL04-005-5160	4,0	5,5	160	32	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL04-005-5250	4,0	5,5	250	60						
F2RL04-005-5400	4,0	5,5	400	100						
F2RL04-007-5250	4,0	7,5	250	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL04-007-5400	4,0	7,5	400	100						
F2RL04-010-5250	4,0	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL04-010-5400	4,0	10,5	400	100						
F2RL05-008-5250	5,0	8,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL05-008-5400	5,0	8,5	400	100						
F2RL05-505-5250	5,5	5,5	250	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL05-505-5400	5,5	5,5	400	100						
F2RL05-510-5250	5,5	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL05-510-5400	5,5	10,5	400	100						
F2RL06-008-5250	6,0	8,5	250	60	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RL06-008-5400	6,0	8,5	400	100						
F2RL08-008-0250	8,0	8,0	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL08-008-0400	8,0	8,0	400	100						
F2RL08-009-5250	8,0	9,5	250	60	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL08-009-5400	8,0	9,5	400	100						
F2RL09-509-5250	9,5	9,5	250	60	14,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL09-509-5400	9,5	9,5	400	100						
F2RL10-012-0250	10,0	12,0	250	60	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RL10-012-0400	10,0	12,0	400	100						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET 2XR + DLS

F2RLC

Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC) + DLC
Max. Temp: 250 °C



REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RLC00-801-8160	0,8	1,8	160	32	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F2RLC00-801-8200	0,8	1,8	200	60						
F2RLC00-802-3160	0,8	2,3	160	32	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC00-802-3200	0,8	2,3	200	60						
F2RLC00-802-8125	0,8	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC00-802-8160	0,8	2,8	160	32						
F2RLC00-802-8200	0,8	2,8	200	60						
F2RLC00-802-8250	0,8	2,8	250	60						
F2RLC00-803-3160	0,8	3,3	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC00-803-3200	0,8	3,3	200	60						
F2RLC00-803-8125	0,8	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC00-803-8160	0,8	3,8	160	32						
F2RLC00-803-8200	0,8	3,8	200	60						
F2RLC00-803-8250	0,8	3,8	250	60						
F2RLC00-803-8315	0,8	3,8	315	80						
F2RLC00-804-5160	0,8	4,5	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC00-804-5200	0,8	4,5	200	60						
F2RLC00-805-5160	0,8	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC00-805-5200	0,8	5,5	200	60						
F2RLC00-805-5250	0,8	5,5	250	60						
F2RLC00-805-5315	0,8	5,5	315	80						
F2RLC00-807-5160	0,8	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC00-807-5200	0,8	7,5	200	60						
F2RLC00-807-5315	0,8	7,5	315	80						
F2RLC00-902-8250	0,9	2,8	250	60	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-002-8125	1,0	2,8	125	32						
F2RLC01-002-8160	1,0	2,8	160	32						
F2RLC01-002-8200	1,0	2,8	200	60						
F2RLC01-002-8250	1,0	2,8	250	60						
F2RLC01-003-5160	1,0	3,5	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-003-5200	1,0	3,5	200	60						
F2RLC01-003-5250	1,0	3,5	250	60						
F2RLC01-003-8125	1,0	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-003-8160	1,0	3,8	160	32						
F2RLC01-003-8200	1,0	3,8	200	60						
F2RLC01-003-8250	1,0	3,8	250	60						
F2RLC01-003-8315	1,0	3,8	315	80						
F2RLC01-004-5125	1,0	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-004-5160	1,0	4,5	160	32						
F2RLC01-004-5200	1,0	4,5	200	60						
F2RLC01-004-5250	1,0	4,5	250	60						
F2RLC01-004-5315	1,0	4,5	315	80						
F2RLC01-005-5125	1,0	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-005-5160	1,0	5,5	160	32						
F2RLC01-005-5200	1,0	5,5	200	60						
F2RLC01-005-5250	1,0	5,5	250	60						
F2RLC01-005-5315	1,0	5,5	315	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RLC01-005-5400	1,0	5,5	400	100	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-007-5160	1,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-007-5200	1,0	7,5	200	60						
F2RLC01-007-5250	1,0	7,5	250	60						
F2RLC01-007-5315	1,0	7,5	315	80						
F2RLC01-203-8125	1,2	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-203-8160	1,2	3,8	160	32						
F2RLC01-203-8200	1,2	3,8	200	60						
F2RLC01-203-8250	1,2	3,8	250	60						
F2RLC01-203-8315	1,2	3,8	315	80						
F2RLC01-204-5125	1,2	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-204-5160	1,2	4,5	160	32						
F2RLC01-204-5200	1,2	4,5	200	60						
F2RLC01-204-5250	1,2	4,5	250	60						
F2RLC01-204-5315	1,2	4,5	315	80						
F2RLC01-205-5125	1,2	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-205-5160	1,2	5,5	160	32						
F2RLC01-205-5200	1,2	5,5	200	60						
F2RLC01-205-5250	1,2	5,5	250	60						
F2RLC01-205-5315	1,2	5,5	315	80						
F2RLC01-205-5400	1,2	5,5	400	100						
F2RLC01-207-5125	1,2	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-207-5160	1,2	7,5	160	32						
F2RLC01-207-5200	1,2	7,5	200	60						
F2RLC01-207-5250	1,2	7,5	250	60						
F2RLC01-207-5315	1,2	7,5	315	80						
F2RLC01-207-5400	1,2	7,5	400	100						
F2RLC01-503-5160	1,5	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-503-5200	1,5	3,5	200	60						
F2RLC01-503-5250	1,5	3,5	250	60						
F2RLC01-504-5125	1,5	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC01-504-5160	1,5	4,5	160	32						
F2RLC01-504-5200	1,5	4,5	200	60						
F2RLC01-504-5250	1,5	4,5	250	60						
F2RLC01-504-5315	1,5	4,5	315	80						
F2RLC01-505-5160	1,5	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-505-5200	1,5	5,5	200	60						
F2RLC01-505-5250	1,5	5,5	250	60						
F2RLC01-505-5315	1,5	5,5	315	80						
F2RLC01-505-5400	1,5	5,5	400	100						
F2RLC01-507-5125	1,5	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-507-5160	1,5	7,5	160	32						
F2RLC01-507-5200	1,5	7,5	200	60						
F2RLC01-507-5250	1,5	7,5	250	60						
F2RLC01-507-5315	1,5	7,5	315	80						
F2RLC01-507-5400	1,5	7,5	400	100						
F2RLC01-509-5160	1,5	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE
GEHÄRTET 2XR + DLS

F2RLC

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RLC01-509-5200	1,5	9,5	200	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC01-509-5250	1,5	9,5	250	60						
F2RLC01-509-5315	1,5	9,5	315	80						
F2RLC01-509-5400	1,5	9,5	400	100						
F2RLC02-002-0160	2,0	2,0	160	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC02-002-0250	2,0	2,0	250	60						
F2RLC02-003-5160	2,0	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC02-003-5200	2,0	3,5	200	60						
F2RLC02-003-5250	2,0	3,5	250	60						
F2RLC02-005-5160	2,0	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC02-005-5200	2,0	5,5	200	60						
F2RLC02-005-5250	2,0	5,5	250	60						
F2RLC02-005-5315	2,0	5,5	315	80						
F2RLC02-005-5400	2,0	5,5	400	100						
F2RLC02-007-5160	2,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC02-007-5200	2,0	7,5	200	60						
F2RLC02-007-5250	2,0	7,5	250	60						
F2RLC02-007-5315	2,0	7,5	315	80						
F2RLC02-007-5400	2,0	7,5	400	100						
F2RLC02-009-5160	2,0	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC02-009-5200	2,0	9,5	200	60						
F2RLC02-009-5250	2,0	9,5	250	60						
F2RLC02-009-5315	2,0	9,5	315	80						
F2RLC02-009-5400	2,0	9,5	400	100						
F2RLC02-011-5160	2,0	11,5	160	32	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC02-011-5250	2,0	11,5	250	60						
F2RLC02-511-5160	2,5	11,5	160	32						
F2RLC02-511-5250	2,5	11,5	250	60						
F2RLC02-511-5315	2,5	11,5	315	80						
F2RLC02-511-5400	2,5	11,5	400	100						
F2RLC03-003-0160	3,0	3,0	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F2RLC03-003-0250	3,0	3,0	250	60						
F2RLC03-005-0160	3,0	5,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2

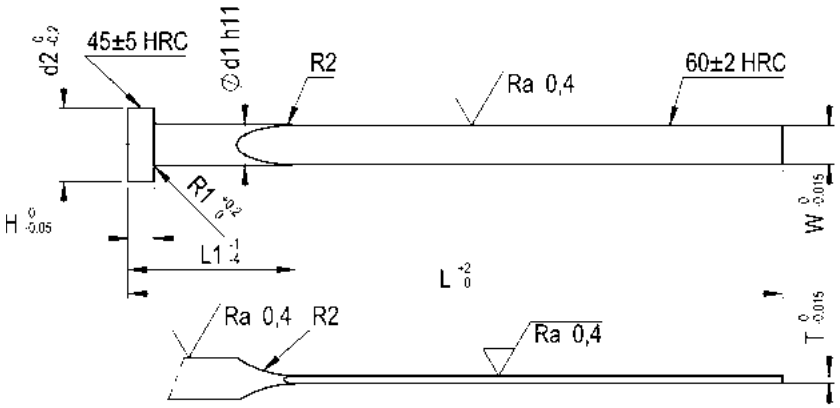
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F2RLC03-005-0250	3,0	5,0	250	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC03-005-0400	3,0	5,0	400	100						
F2RLC03-009-5250	3,0	9,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC03-009-5400	3,0	9,5	400	100						
F2RLC03-506-5160	3,5	6,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC03-506-5250	3,5	6,5	250	60						
F2RLC03-506-5400	3,5	6,5	400	100						
F2RLC04-004-0160	4,0	4,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC04-004-0250	4,0	4,0	250	60						
F2RLC04-004-0400	4,0	4,0	400	100						
F2RLC04-005-5160	4,0	5,5	160	32	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC04-005-5250	4,0	5,5	250	60						
F2RLC04-005-5400	4,0	5,5	400	100						
F2RLC04-007-5250	4,0	7,5	250	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC04-007-5400	4,0	7,5	400	100						
F2RLC04-010-5250	4,0	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC04-010-5400	4,0	10,5	400	100						
F2RLC05-008-5250	5,0	8,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC05-008-5400	5,0	8,5	400	100						
F2RLC05-505-5250	5,5	5,5	250	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC05-505-5400	5,5	5,5	400	100						
F2RLC05-510-5250	5,5	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC05-510-5400	5,5	10,5	400	100						
F2RLC06-008-5250	6,0	8,5	250	60	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F2RLC06-008-5400	6,0	8,5	400	100						
F2RLC08-008-0250	8,0	8,0	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC08-008-0400	8,0	8,0	400	100						
F2RLC08-009-5250	8,0	9,5	250	60	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC08-009-5400	8,0	9,5	400	100						
F2RLC09-509-5250	9,5	9,5	250	60	14,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC09-509-5400	9,5	9,5	400	100						
F2RLC10-012-0250	10,0	12,0	250	60	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F2RLC10-012-0400	10,0	12,0	400	100						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET 4XR

F4RL

Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC)
Max. Temp: 250 °C



REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RL00-801-8160	0,8	1,8	160	32	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F4RL00-801-8200	0,8	1,8	200	60						
F4RL00-802-3160	0,8	2,3	160	32	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F4RL00-802-3200	0,8	2,3	200	60						
F4RL00-802-8125	0,8	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL00-802-8160	0,8	2,8	160	32						
F4RL00-802-8200	0,8	2,8	200	60						
F4RL00-802-8250	0,8	2,8	250	60						
F4RL00-803-3160	0,8	3,3	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL00-803-3200	0,8	3,3	200	60						
F4RL00-803-8125	0,8	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL00-803-8160	0,8	3,8	160	32						
F4RL00-803-8200	0,8	3,8	200	60						
F4RL00-803-8250	0,8	3,8	250	60						
F4RL00-803-8315	0,8	3,8	315	80						
F4RL00-804-5160	0,8	4,5	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL00-804-5200	0,8	4,5	200	60						
F4RL00-805-5160	0,8	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL00-805-5200	0,8	5,5	200	60						
F4RL00-805-5250	0,8	5,5	250	60						
F4RL00-805-5315	0,8	5,5	315	80						
F4RL00-807-5160	0,8	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL00-807-5200	0,8	7,5	200	60						
F4RL00-807-5315	0,8	7,5	315	80						
F4RL00-902-8250	0,9	2,8	250	60	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-002-8125	1,0	2,8	125	32						
F4RL01-002-8160	1,0	2,8	160	32						
F4RL01-002-8200	1,0	2,8	200	60						
F4RL01-002-8250	1,0	2,8	250	60						
F4RL01-003-5160	1,0	3,5	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-003-5200	1,0	3,5	200	60						
F4RL01-003-5250	1,0	3,5	250	60						
F4RL01-003-8125	1,0	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-003-8160	1,0	3,8	160	32						
F4RL01-003-8200	1,0	3,8	200	60						
F4RL01-003-8250	1,0	3,8	250	60						
F4RL01-003-8315	1,0	3,8	315	80						
F4RL01-004-5125	1,0	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-004-5160	1,0	4,5	160	32						
F4RL01-004-5200	1,0	4,5	200	60						
F4RL01-004-5250	1,0	4,5	250	60						
F4RL01-004-5315	1,0	4,5	315	80						
F4RL01-005-5125	1,0	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-005-5160	1,0	5,5	160	32						
F4RL01-005-5200	1,0	5,5	200	60						
F4RL01-005-5250	1,0	5,5	250	60						
F4RL01-005-5315	1,0	5,5	315	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RL01-005-5400	1,0	5,5	400	100	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-007-5160	1,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-007-5200	1,0	7,5	200	60						
F4RL01-007-5250	1,0	7,5	250	60						
F4RL01-007-5315	1,0	7,5	315	80						
F4RL01-203-8125	1,2	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-203-8160	1,2	3,8	160	32						
F4RL01-203-8200	1,2	3,8	200	60						
F4RL01-203-8250	1,2	3,8	250	60						
F4RL01-203-8315	1,2	3,8	315	80						
F4RL01-204-5125	1,2	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-204-5160	1,2	4,5	160	32						
F4RL01-204-5200	1,2	4,5	200	60						
F4RL01-204-5250	1,2	4,5	250	60						
F4RL01-204-5315	1,2	4,5	315	80						
F4RL01-205-5125	1,2	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-205-5160	1,2	5,5	160	32						
F4RL01-205-5200	1,2	5,5	200	60						
F4RL01-205-5250	1,2	5,5	250	60						
F4RL01-205-5315	1,2	5,5	315	80						
F4RL01-205-5400	1,2	5,5	400	100						
F4RL01-207-5125	1,2	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-207-5160	1,2	7,5	160	32						
F4RL01-207-5200	1,2	7,5	200	60						
F4RL01-207-5250	1,2	7,5	250	60						
F4RL01-207-5315	1,2	7,5	315	80						
F4RL01-207-5400	1,2	7,5	400	100						
F4RL01-503-5160	1,5	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-503-5200	1,5	3,5	200	60						
F4RL01-503-5250	1,5	3,5	250	60						
F4RL01-504-5125	1,5	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL01-504-5160	1,5	4,5	160	32						
F4RL01-504-5200	1,5	4,5	200	60						
F4RL01-504-5250	1,5	4,5	250	60						
F4RL01-504-5315	1,5	4,5	315	80						
F4RL01-505-5160	1,5	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-505-5200	1,5	5,5	200	60						
F4RL01-505-5250	1,5	5,5	250	60						
F4RL01-505-5315	1,5	5,5	315	80						
F4RL01-505-5400	1,5	5,5	400	100						
F4RL01-507-5125	1,5	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-507-5160	1,5	7,5	160	32						
F4RL01-507-5200	1,5	7,5	200	60						
F4RL01-507-5250	1,5	7,5	250	60						
F4RL01-507-5315	1,5	7,5	315	80						
F4RL01-507-5400	1,5	7,5	400	100						
F4RL01-509-5160	1,5	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET 4XR

F4RL

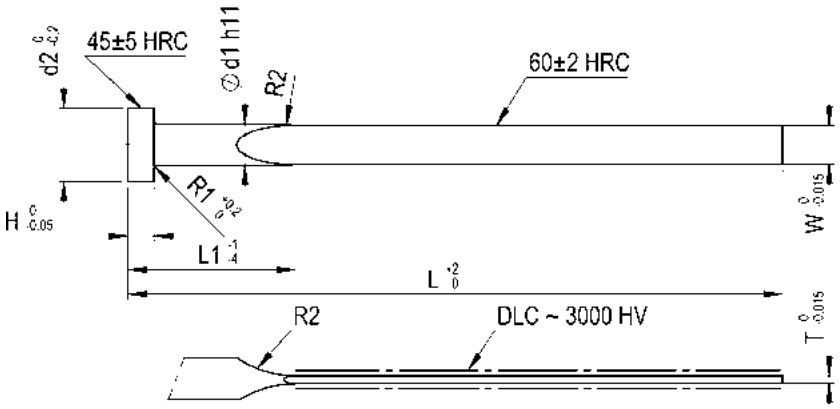
REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RL01-509-5200	1,5	9,5	200	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL01-509-5250	1,5	9,5	250	60						
F4RL01-509-5315	1,5	9,5	315	80						
F4RL01-509-5400	1,5	9,5	400	100						
F4RL02-002-0160	2,0	2,0	160	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL02-002-0250	2,0	2,0	250	60						
F4RL02-003-5160	2,0	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL02-003-5200	2,0	3,5	200	60						
F4RL02-003-5250	2,0	3,5	250	60						
F4RL02-005-5160	2,0	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL02-005-5200	2,0	5,5	200	60						
F4RL02-005-5250	2,0	5,5	250	60						
F4RL02-005-5315	2,0	5,5	315	80						
F4RL02-005-5400	2,0	5,5	400	100						
F4RL02-007-5160	2,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL02-007-5200	2,0	7,5	200	60						
F4RL02-007-5250	2,0	7,5	250	60						
F4RL02-007-5315	2,0	7,5	315	80						
F4RL02-007-5400	2,0	7,5	400	100						
F4RL02-009-5160	2,0	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL02-009-5200	2,0	9,5	200	60						
F4RL02-009-5250	2,0	9,5	250	60						
F4RL02-009-5315	2,0	9,5	315	80						
F4RL02-009-5400	2,0	9,5	400	100						
F4RL02-011-5160	2,0	11,5	160	32	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL02-011-5250	2,0	11,5	250	60						
F4RL02-511-5160	2,5	11,5	160	32						
F4RL02-511-5250	2,5	11,5	250	60						
F4RL02-511-5315	2,5	11,5	315	80						
F4RL02-511-5400	2,5	11,5	400	100						
F4RL03-003-0160	3,0	3,0	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RL03-003-0250	3,0	3,0	250	60						
F4RL03-005-0160	3,0	5,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL03-005-0250	3,0	5,0	250	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL03-005-0400	3,0	5,0	400	100						
F4RL03-009-5250	3,0	9,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL03-009-5400	3,0	9,5	400	100						
F4RL03-506-5160	3,5	6,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL03-506-5250	3,5	6,5	250	60						
F4RL03-506-5400	3,5	6,5	400	100						
F4RL04-004-0160	4,0	4,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL04-004-0250	4,0	4,0	250	60						
F4RL04-004-0400	4,0	4,0	400	100						
F4RL04-005-5160	4,0	5,5	160	32	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL04-005-5250	4,0	5,5	250	60						
F4RL04-005-5400	4,0	5,5	400	100						
F4RL04-007-5250	4,0	7,5	250	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL04-007-5400	4,0	7,5	400	100						
F4RL04-010-5250	4,0	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL04-010-5400	4,0	10,5	400	100						
F4RL05-008-5250	5,0	8,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL05-008-5400	5,0	8,5	400	100						
F4RL05-505-5250	5,5	5,5	250	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL05-505-5400	5,5	5,5	400	100						
F4RL05-510-5250	5,5	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL05-510-5400	5,5	10,5	400	100						
F4RL06-008-5250	6,0	8,5	250	60	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RL06-008-5400	6,0	8,5	400	100						
F4RL08-008-0250	8,0	8,0	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL08-008-0400	8,0	8,0	400	100						
F4RL08-009-5250	8,0	9,5	250	60	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL08-009-5400	8,0	9,5	400	100						
F4RL09-509-5250	9,5	9,5	250	60	14,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL09-509-5400	9,5	9,5	400	100						
F4RL10-012-0250	10,0	12,0	250	60	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RL10-012-0400	10,0	12,0	400	100						

CAD-Referenzpunkt

FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE GEHÄRTET 4XR + DLC

F4RLC

Standard: DIN1530 / ISO8693
Mat.: 1.2067 (60 ±2 HRC) + DLC
Max. Temp: 250 °C



REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RLC00-801-8160	0,8	1,8	160	32	2,0	4,0	2,0	0,2	≥10	0,2
F4RLC00-801-8200	0,8	1,8	200	60						
F4RLC00-802-3160	0,8	2,3	160	32	2,5	5,0	2,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC00-802-3200	0,8	2,3	200	60						
F4RLC00-802-8125	0,8	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC00-802-8160	0,8	2,8	160	32						
F4RLC00-802-8200	0,8	2,8	200	60						
F4RLC00-802-8250	0,8	2,8	250	60						
F4RLC00-803-3160	0,8	3,3	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC00-803-3200	0,8	3,3	200	60						
F4RLC00-803-8125	0,8	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC00-803-8160	0,8	3,8	160	32						
F4RLC00-803-8200	0,8	3,8	200	60						
F4RLC00-803-8250	0,8	3,8	250	60						
F4RLC00-803-8315	0,8	3,8	315	80						
F4RLC00-804-5160	0,8	4,5	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC00-804-5200	0,8	4,5	200	60						
F4RLC00-805-5160	0,8	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC00-805-5200	0,8	5,5	200	60						
F4RLC00-805-5250	0,8	5,5	250	60						
F4RLC00-805-5315	0,8	5,5	315	80						
F4RLC00-807-5160	0,8	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC00-807-5200	0,8	7,5	200	60						
F4RLC00-807-5315	0,8	7,5	315	80						
F4RLC00-902-8250	0,9	2,8	250	60	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-002-8125	1,0	2,8	125	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-002-8160	1,0	2,8	160	32						
F4RLC01-002-8200	1,0	2,8	200	60						
F4RLC01-002-8250	1,0	2,8	250	60						
F4RLC01-003-5160	1,0	3,5	160	32	4,0	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-003-5200	1,0	3,5	200	60						
F4RLC01-003-5250	1,0	3,5	250	60						
F4RLC01-003-8125	1,0	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-003-8160	1,0	3,8	160	32						
F4RLC01-003-8200	1,0	3,8	200	60						
F4RLC01-003-8250	1,0	3,8	250	60						
F4RLC01-003-8315	1,0	3,8	315	80						
F4RLC01-004-5125	1,0	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-004-5160	1,0	4,5	160	32						
F4RLC01-004-5200	1,0	4,5	200	60						
F4RLC01-004-5250	1,0	4,5	250	60						
F4RLC01-004-5315	1,0	4,5	315	80						
F4RLC01-005-5125	1,0	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-005-5160	1,0	5,5	160	32						
F4RLC01-005-5200	1,0	5,5	200	60						
F4RLC01-005-5250	1,0	5,5	250	60						
F4RLC01-005-5315	1,0	5,5	315	80						

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RLC01-005-5400	1,0	5,5	400	100	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-007-5160	1,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-007-5200	1,0	7,5	200	60						
F4RLC01-007-5250	1,0	7,5	250	60						
F4RLC01-007-5315	1,0	7,5	315	80						
F4RLC01-203-8125	1,2	3,8	125	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-203-8160	1,2	3,8	160	32						
F4RLC01-203-8200	1,2	3,8	200	60						
F4RLC01-203-8250	1,2	3,8	250	60						
F4RLC01-203-8315	1,2	3,8	315	80						
F4RLC01-204-5125	1,2	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-204-5160	1,2	4,5	160	32						
F4RLC01-204-5200	1,2	4,5	200	60						
F4RLC01-204-5250	1,2	4,5	250	60						
F4RLC01-204-5315	1,2	4,5	315	80						
F4RLC01-205-5125	1,2	5,5	125	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-205-5160	1,2	5,5	160	32						
F4RLC01-205-5200	1,2	5,5	200	60						
F4RLC01-205-5250	1,2	5,5	250	60						
F4RLC01-205-5315	1,2	5,5	315	80						
F4RLC01-205-5400	1,2	5,5	400	100						
F4RLC01-207-5125	1,2	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-207-5160	1,2	7,5	160	32						
F4RLC01-207-5200	1,2	7,5	200	60						
F4RLC01-207-5250	1,2	7,5	250	60						
F4RLC01-207-5315	1,2	7,5	315	80						
F4RLC01-207-5400	1,2	7,5	400	100						
F4RLC01-503-5160	1,5	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-503-5200	1,5	3,5	200	60						
F4RLC01-503-5250	1,5	3,5	250	60						
F4RLC01-504-5125	1,5	4,5	125	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC01-504-5160	1,5	4,5	160	32						
F4RLC01-504-5200	1,5	4,5	200	60						
F4RLC01-504-5250	1,5	4,5	250	60						
F4RLC01-504-5315	1,5	4,5	315	80						
F4RLC01-505-5160	1,5	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-505-5200	1,5	5,5	200	60						
F4RLC01-505-5250	1,5	5,5	250	60						
F4RLC01-505-5315	1,5	5,5	315	80						
F4RLC01-505-5400	1,5	5,5	400	100						
F4RLC01-507-5125	1,5	7,5	125	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-507-5160	1,5	7,5	160	32						
F4RLC01-507-5200	1,5	7,5	200	60						
F4RLC01-507-5250	1,5	7,5	250	60						
F4RLC01-507-5315	1,5	7,5	315	80						
F4RLC01-507-5400	1,5	7,5	400	100						
F4RLC01-509-5160	1,5	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2

CAD-Referenzpunkt

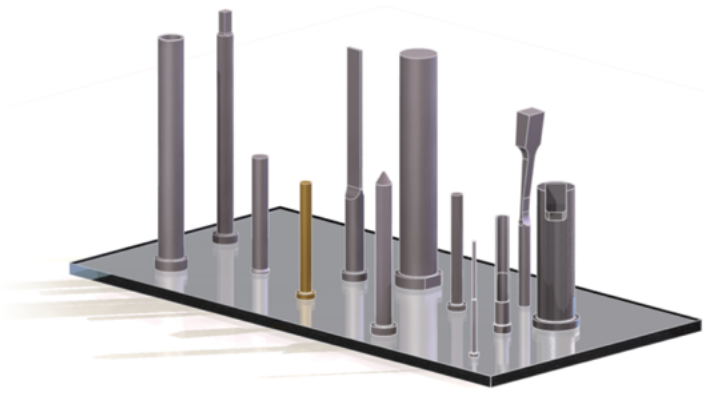
FLACHAUSWERFER MIT LANGER KLINGE
GEHÄRTET 4XR + DLC

F4RLC

REF	T	W	L	L1	d1	d2	H	R1	R2	R3
F4RLC01-509-5200	1,5	9,5	200	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC01-509-5250	1,5	9,5	250	60						
F4RLC01-509-5315	1,5	9,5	315	80						
F4RLC01-509-5400	1,5	9,5	400	100						
F4RLC02-002-0160	2,0	2,0	160	32	3,0	6,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC02-002-0250	2,0	2,0	250	60						
F4RLC02-003-5160	2,0	3,5	160	32	4,2	8,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC02-003-5200	2,0	3,5	200	60						
F4RLC02-003-5250	2,0	3,5	250	60						
F4RLC02-005-5160	2,0	5,5	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC02-005-5200	2,0	5,5	200	60						
F4RLC02-005-5250	2,0	5,5	250	60						
F4RLC02-005-5315	2,0	5,5	315	80						
F4RLC02-005-5400	2,0	5,5	400	100						
F4RLC02-007-5160	2,0	7,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC02-007-5200	2,0	7,5	200	60						
F4RLC02-007-5250	2,0	7,5	250	60						
F4RLC02-007-5315	2,0	7,5	315	80						
F4RLC02-007-5400	2,0	7,5	400	100						
F4RLC02-009-5160	2,0	9,5	160	32	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC02-009-5200	2,0	9,5	200	60						
F4RLC02-009-5250	2,0	9,5	250	60						
F4RLC02-009-5315	2,0	9,5	315	80						
F4RLC02-009-5400	2,0	9,5	400	100						
F4RLC02-011-5160	2,0	11,5	160	32	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC02-011-5250	2,0	11,5	250	60						
F4RLC02-511-5160	2,5	11,5	160	32						
F4RLC02-511-5250	2,5	11,5	250	60						
F4RLC02-511-5315	2,5	11,5	315	80						
F4RLC02-511-5400	2,5	11,5	400	100						
F4RLC03-003-0160	3,0	3,0	160	32	5,0	10,0	3,0	0,3	≥10	0,2
F4RLC03-003-0250	3,0	3,0	250	60						
F4RLC03-005-0160	3,0	5,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC03-005-0250	3,0	5,0	250	60	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC03-005-0400	3,0	5,0	400	100						
F4RLC03-009-5250	3,0	9,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC03-009-5400	3,0	9,5	400	100						
F4RLC03-506-5160	3,5	6,5	160	32	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC03-506-5250	3,5	6,5	250	60						
F4RLC03-506-5400	3,5	6,5	400	100						
F4RLC04-004-0160	4,0	4,0	160	32	6,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC04-004-0250	4,0	4,0	250	60						
F4RLC04-004-0400	4,0	4,0	400	100						
F4RLC04-005-5160	4,0	5,5	160	32	7,0	12,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC04-005-5250	4,0	5,5	250	60						
F4RLC04-005-5400	4,0	5,5	400	100						
F4RLC04-007-5250	4,0	7,5	250	60	9,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC04-007-5400	4,0	7,5	400	100						
F4RLC04-010-5250	4,0	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC04-010-5400	4,0	10,5	400	100						
F4RLC05-008-5250	5,0	8,5	250	60	10,0	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC05-008-5400	5,0	8,5	400	100						
F4RLC05-505-5250	5,5	5,5	250	60	8,0	14,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC05-505-5400	5,5	5,5	400	100						
F4RLC05-510-5250	5,5	10,5	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC05-510-5400	5,5	10,5	400	100						
F4RLC06-008-5250	6,0	8,5	250	60	10,5	16,0	5,0	0,5	≥10	0,2
F4RLC06-008-5400	6,0	8,5	400	100						
F4RLC08-008-0250	8,0	8,0	250	60	12,0	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC08-008-0400	8,0	8,0	400	100						
F4RLC08-009-5250	8,0	9,5	250	60	12,5	18,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC08-009-5400	8,0	9,5	400	100						
F4RLC09-509-5250	9,5	9,5	250	60	14,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC09-509-5400	9,5	9,5	400	100						
F4RLC10-012-0250	10,0	12,0	250	60	16,0	22,0	7,0	0,8	≥10	0,2
F4RLC10-012-0400	10,0	12,0	400	100						

CAD-Referenzpunkt

SONDERAUSFÜHRUNGEN



Falls Sie Stifte mit besonderen Geometrien benötigen wie etwa Verjüngungen oder Konturen, spezielle Kopfgrößen, eine spezielle Härte oder einen besonderen Werkstoff mit beliebig wählbarer Länge.
DME verfügt über alle Fertigungs-, Wärmebehandlungs- und fortschrittlichen Qualitätskontrolleinrichtungen, um Ihren Wunsch nach speziellen Auswerferstiften, Kernstiften oder Auswerferhülsen zu erfüllen.
Auch bei Sonderausführungen kommt die Präzisionsfertigung gemäß all unserer Standards bis ins letzte Detail zum Tragen.

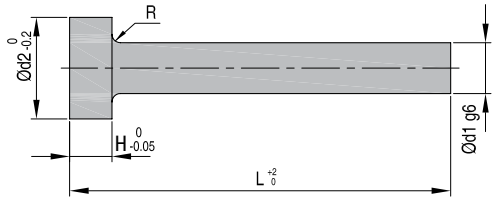
Schritt 1: Das vorliegende Formular drucken.

Schritt 2: Die gewünschten Toleranzen zu allen Maßangaben eintragen.

Schritt 3: Nehmen Sie Kontakt mit **DME** auf.

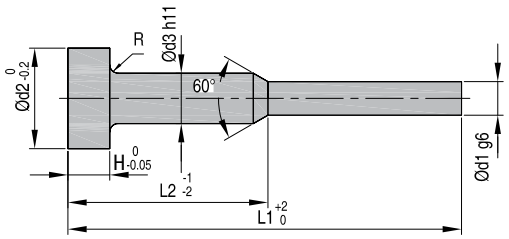
Sonderausführungen

Bemerkungen:
.....
.....
Firma:.....
Ansprechpartner:.....
Tel.: .....
Fax: .....
Menge:.....
Mat.: .....
Härte:..... HRC
Liefertermin: .....
Nitriert: ☐ Ja
Unterschrift:.....
Bestellnummer: .....



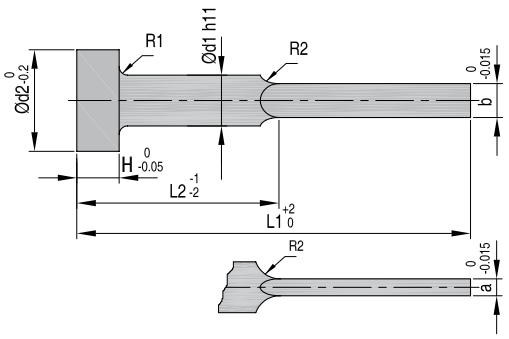
	Gr.	Tol.
d1		
d2		
H		
R		
L		

Bemerkungen:
.....
.....
Firma:.....
Ansprechpartner:.....
Tel.: .....
Fax: .....
Menge:.....
Mat.: .....
Härte:..... HRC
Liefertermin: .....
Nitriert: ☐ Ja
Unterschrift:.....
Bestellnummer: .....



	Gr.	Tol.
d1		
d2		
d3		
L1		
L2		
H		
R		

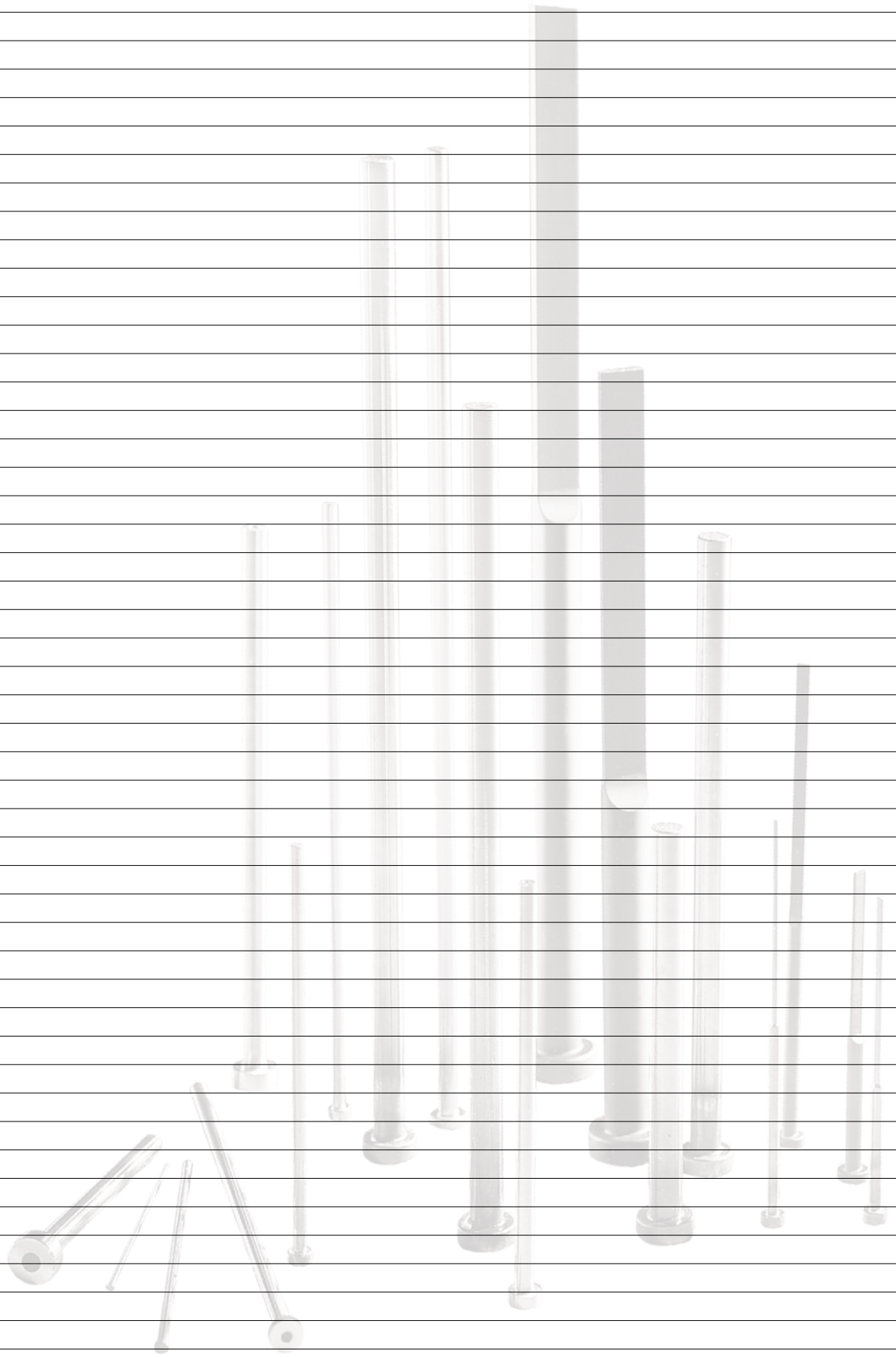
Bemerkungen:
.....
.....
Firma:.....
Ansprechpartner:.....
Tel.: .....
Fax: .....
Menge:.....
Mat.: .....
Härte:..... HRC
Liefertermin: .....
Nitriert: ☐ Ja
Unterschrift:.....
Bestellnummer: .....



	Gr.	Tol.
d1		
d2		
H		
R1		
R2		
a		
b		
L1		
L2		

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN



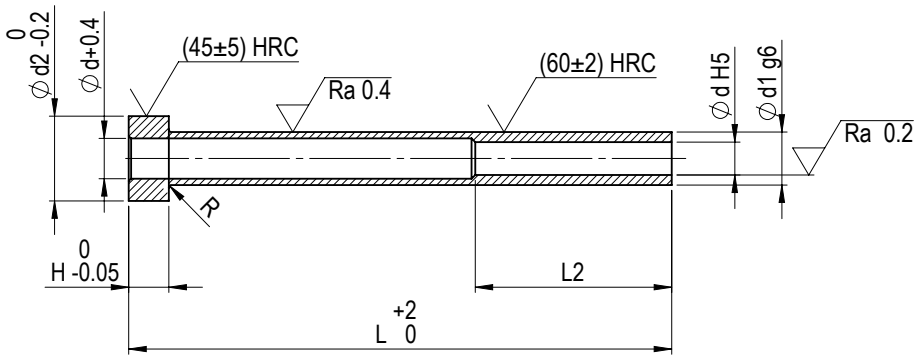
CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN

DME Auswerferhülsen werden aus hochwertigstem Nitrierstahl hergestellt. Sie sind tieflochgebohrt, auf das Endmaß geräumt und gehont, damit über die gesamte Lagerlänge eine exakte Konzentrizität zwischen Außen- und Innendurchmesser gegeben ist. Für eine einheitliche Bruchfestigkeit und für längere Werkzeugstandzeiten werden die Köpfe warmgeschmiedet. Die Außenflächen werden auf eine Härte von mindestens 950 HV 0,3 nitriert und gehont, um den Verschleiß gering zu halten und für einen problemlosen Einsatz zu sorgen. Ihr DME Servicecenter hält eine große Auswahl an Durchmessern und Längen für eine Vielzahl von Anwendungszwecken auf Lager.

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE KS - GEHÄRTET

KS



Info
Standard: DIN16756/ISO8405
Mat.: WS (~1.2067)
Max. Temp: 200-250 °C
Oberflächenrauheit: Ra

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS15360	1,5	3,0	60	30	6,0	3,0	0,3
KS15375	1,5	3,0	75				
KS153100	1,5	3,0	100				
KS153125	1,5	3,0	125				
KS15460	1,5	4,0	60	30	6,0	3,0	0,3
KS154125	1,5	4,0	125				
KS154150	1,5	4,0	150				
KS154175	1,5	4,0	175				
KS16360	1,6	3,0	60	30	6,0	3,0	0,3
KS16375	1,6	3,0	75				
KS163125	1,6	3,0	125				
KS163150	1,6	3,0	150				
KS163175	1,6	3,0	175				
KS17375	1,7	3,0	75	30	6,0	3,0	0,3
KS173100	1,7	3,0	100				
KS173125	1,7	3,0	125				
KS173150	1,7	3,0	150				
KS18375	1,8	3,0	75	30	6,0	3,0	0,3
KS183100	1,8	3,0	100				
KS183125	1,8	3,0	125				
KS183150	1,8	3,0	150				
KS19375	1,9	3,0	75	30	6,0	3,0	0,3
KS2460	2,0	4,0	60	35	8,0	3,0	0,3
KS2475	2,0	4,0	75				
KS24100	2,0	4,0	100				
KS24125	2,0	4,0	125				
KS24150	2,0	4,0	150				
KS24175	2,0	4,0	175				
KS24200	2,0	4,0	200				
KS24225	2,0	4,0	225				
KS24250	2,0	4,0	250				
KS24275	2,0	4,0	275				
KS24300	2,0	4,0	300				
KS24325	2,0	4,0	325				
KS2560	2,0	5,0	60	35	8,0	3,0	0,3
KS2575	2,0	5,0	75				
KS25100	2,0	5,0	100				
KS25150	2,0	5,0	150				
KS25175	2,0	5,0	175				
KS25200	2,0	5,0	200				
KS25225	2,0	5,0	225				
KS25250	2,0	5,0	250				
KS25275	2,0	5,0	275				
KS22460	2,2	4,0	60	35	8,0	3,0	0,3
KS22475	2,2	4,0	75				
KS224100	2,2	4,0	100				
KS224125	2,2	4,0	125				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS224150	2,2	4,0	150	35	8,0	3,0	0,3
KS224175	2,2	4,0	175				
KS224200	2,2	4,0	200				
KS224225	2,2	4,0	225				
KS224250	2,2	4,0	250				
KS25460	2,5	4,0	60	35	10,0	3,0	0,3
KS25475	2,5	4,0	75				
KS254100	2,5	4,0	100				
KS254125	2,5	4,0	125				
KS254150	2,5	4,0	150				
KS254175	2,5	4,0	175				
KS254200	2,5	4,0	200				
KS254225	2,5	4,0	225				
KS254250	2,5	4,0	250				
KS25560	2,5	5,0	60	35	10,0	3,0	0,3
KS25575	2,5	5,0	75				
KS255100	2,5	5,0	100				
KS255125	2,5	5,0	125				
KS255150	2,5	5,0	150				
KS255170	2,5	5,0	170				
KS255175	2,5	5,0	175				
KS255200	2,5	5,0	200				
KS255225	2,5	5,0	225				
KS255250	2,5	5,0	250				
KS255275	2,5	5,0	275				
KS27560	2,7	5,0	60	45	10,0	3,0	0,3
KS27575	2,7	5,0	75				
KS275100	2,7	5,0	100				
KS275125	2,7	5,0	125				
KS275150	2,7	5,0	150				
KS275175	2,7	5,0	175				
KS275200	2,7	5,0	200				
KS275225	2,7	5,0	225				
KS275250	2,7	5,0	250				
KS275275	2,7	5,0	275				
KS3560	3,0	5,0	60	45	10,0	3,0	0,3
KS3575	3,0	5,0	75				
KS35100	3,0	5,0	100				
KS35125	3,0	5,0	125				
KS35150	3,0	5,0	150				
KS35175	3,0	5,0	175				
KS35200	3,0	5,0	200				
KS35225	3,0	5,0	225				
KS35250	3,0	5,0	250				
KS35275	3,0	5,0	275				
KS3675	3,0	6,0	75	45	10,0	3,0	0,3
KS36100	3,0	6,0	100				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE KS - GEHÄRTET

KS

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS36125	3,0	6,0	125	45	10,0	3,0	0,3
KS36175	3,0	6,0	175				
KS36200	3,0	6,0	200				
KS36275	3,0	6,0	275				
KS32560	3,2	5,0	60	45	10,0	3,0	0,3
KS32575	3,2	5,0	75				
KS325100	3,2	5,0	100				
KS325125	3,2	5,0	125				
KS325150	3,2	5,0	150				
KS325170	3,2	5,0	170				
KS325175	3,2	5,0	175				
KS325200	3,2	5,0	200				
KS325225	3,2	5,0	225				
KS325250	3,2	5,0	250				
KS325275	3,2	5,0	275				
KS35560	3,5	5,0	60	45	12,0	5,0	1,0
KS35575	3,5	5,0	75				
KS355125	3,5	5,0	125				
KS355150	3,5	5,0	150				
KS35660	3,5	6,0	60	45	12,0	5,0	1,0
KS35675	3,5	6,0	75				
KS356100	3,5	6,0	100				
KS356125	3,5	6,0	125				
KS356150	3,5	6,0	150				
KS356170	3,5	6,0	170				
KS356175	3,5	6,0	175				
KS356200	3,5	6,0	200				
KS356225	3,5	6,0	225				
KS356250	3,5	6,0	250				
KS356275	3,5	6,0	275				
KS356300	3,5	6,0	300				
KS37660	3,7	6,0	60	45	12,0	5,0	1,0
KS37675	3,7	6,0	75				
KS376100	3,7	6,0	100				
KS376125	3,7	6,0	125				
KS376150	3,7	6,0	150				
KS376175	3,7	6,0	175				
KS376200	3,7	6,0	200				
KS376225	3,7	6,0	225				
KS376250	3,7	6,0	250				
KS376275	3,7	6,0	275				
KS376300	3,7	6,0	300				
KS4660	4,0	6,0	60	45	12,0	5,0	1,0
KS4675	4,0	6,0	75				
KS46100	4,0	6,0	100				
KS46125	4,0	6,0	125				
KS46150	4,0	6,0	150				
KS46170	4,0	6,0	170				
KS46175	4,0	6,0	175				
KS46200	4,0	6,0	200				
KS46225	4,0	6,0	225				
KS46250	4,0	6,0	250				
KS46275	4,0	6,0	275				
KS46300	4,0	6,0	300				
KS46325	4,0	6,0	325				
KS46350	4,0	6,0	350				
KS46400	4,0	6,0	400				
KS4860	4,0	8,0	60	45	12,0	5,0	1,0
KS4875	4,0	8,0	75				
KS48125	4,0	8,0	125				
KS48175	4,0	8,0	175				
KS48200	4,0	8,0	200				
KS48225	4,0	8,0	225				
KS48275	4,0	8,0	275				
KS48300	4,0	8,0	300				
KS42860	4,2	8,0	60	45	14,0	5,0	1,0

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS42875	4,2	8,0	75	45	14,0	5,0	1,0
KS428100	4,2	8,0	100				
KS428125	4,2	8,0	125				
KS428150	4,2	8,0	150				
KS428175	4,2	8,0	175				
KS428200	4,2	8,0	200				
KS428225	4,2	8,0	225				
KS428250	4,2	8,0	250				
KS428275	4,2	8,0	275				
KS428300	4,2	8,0	300				
KS428325	4,2	8,0	325				
KS45660	4,5	6,0	60	45	14,0	5,0	1,0
KS45675	4,5	6,0	75				
KS456100	4,5	6,0	100				
KS456125	4,5	6,0	125				
KS45875	4,5	8,0	75	45	14,0	5,0	1,0
KS458100	4,5	8,0	100				
KS458125	4,5	8,0	125				
KS458150	4,5	8,0	150				
KS458200	4,5	8,0	200				
KS458225	4,5	8,0	225				
KS458250	4,5	8,0	250				
KS5860	5,0	8,0	60	45	14,0	5,0	1,0
KS5875	5,0	8,0	75				
KS58100	5,0	8,0	100				
KS58125	5,0	8,0	125				
KS58150	5,0	8,0	150				
KS58170	5,0	8,0	170				
KS58175	5,0	8,0	175				
KS58200	5,0	8,0	200				
KS58225	5,0	8,0	225				
KS58250	5,0	8,0	250				
KS58275	5,0	8,0	275				
KS58300	5,0	8,0	300				
KS58325	5,0	8,0	325				
KS58350	5,0	8,0	350				
KS52860	5,2	8,0	60	45	14,0	5,0	1,0
KS52875	5,2	8,0	75				
KS528100	5,2	8,0	100				
KS528125	5,2	8,0	125				
KS528150	5,2	8,0	150				
KS528175	5,2	8,0	175				
KS528200	5,2	8,0	200				
KS528225	5,2	8,0	225				
KS528250	5,2	8,0	250				
KS528275	5,2	8,0	275				
KS528300	5,2	8,0	300				
KS528325	5,2	8,0	325				
KS55860	5,5	8,0	60	45	14,0	5,0	1,0
KS55875	5,5	8,0	75				
KS558100	5,5	8,0	100				
KS558125	5,5	8,0	125				
KS558150	5,5	8,0	150				
KS558175	5,5	8,0	175				
KS558200	5,5	8,0	200				
KS558225	5,5	8,0	225				
KS558250	5,5	8,0	250				
KS558275	5,5	8,0	275				
KS558300	5,5	8,0	300				
KS558325	5,5	8,0	325				
KS61060	6,0	10,0	60	45	16,0	5,0	1,0
KS61075	6,0	10,0	75				
KS610100	6,0	10,0	100				
KS610125	6,0	10,0	125				
KS610150	6,0	10,0	150				
KS610175	6,0	10,0	175				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE KS - GEHÄRTET

KS

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS610200	6,0	10,0	200	45	16,0	5,0	1,0
KS610225	6,0	10,0	225				
KS610250	6,0	10,0	250				
KS610275	6,0	10,0	275				
KS610300	6,0	10,0	300				
KS610325	6,0	10,0	325				
KS610350	6,0	10,0	350				
KS6210100	6,2	10,0	100	45	16,0	5,0	1,0
KS6210125	6,2	10,0	125				
KS6210150	6,2	10,0	150				
KS6210170	6,2	10,0	170				
KS6210175	6,2	10,0	175				
KS6210200	6,2	10,0	200				
KS6210225	6,2	10,0	225				
KS6210250	6,2	10,0	250				
KS6210275	6,2	10,0	275				
KS6210300	6,2	10,0	300				
KS6210325	6,2	10,0	325				
KS6210350	6,2	10,0	350				
KS621060	6,2	10,0	60				
KS621075	6,2	10,0	75				
KS651060	6,5	10,0	60	45	16,0	5,0	1,0
KS651075	6,5	10,0	75				
KS6510100	6,5	10,0	100				
KS6510125	6,5	10,0	125				
KS6510150	6,5	10,0	150				
KS6510175	6,5	10,0	175				
KS6510200	6,5	10,0	200				
KS6510225	6,5	10,0	225				
KS6510250	6,5	10,0	250				
KS6510275	6,5	10,0	275				
KS6510300	6,5	10,0	300				
KS6510325	6,5	10,0	325				
KS6510350	6,5	10,0	350				
KS81260	8,0	12,0	60	45	20,0	7,0	1,0
KS81275	8,0	12,0	75				
KS812100	8,0	12,0	100				
KS812125	8,0	12,0	125				
KS812150	8,0	12,0	150				
KS812175	8,0	12,0	175				
KS812200	8,0	12,0	200				
KS812225	8,0	12,0	225				
KS812250	8,0	12,0	250				
KS812275	8,0	12,0	275				
KS812300	8,0	12,0	300				
KS812325	8,0	12,0	325				
KS812350	8,0	12,0	350				
KS812400	8,0	12,0	400				
KS821260	8,2	12,0	60	45	20,0	7,0	1,0
KS821275	8,2	12,0	75				
KS8212100	8,2	12,0	100				
KS8212125	8,2	12,0	125				
KS8212150	8,2	12,0	150				
KS8212175	8,2	12,0	175				
KS8212200	8,2	12,0	200				
KS8212225	8,2	12,0	225				
KS8212250	8,2	12,0	250				
KS8212275	8,2	12,0	275				
KS8212300	8,2	12,0	300				
KS8212325	8,2	12,0	325				
KS8212350	8,2	12,0	350				
KS8212400	8,2	12,0	400				
KS851260	8,5	12,0	60	45	20,0	7,0	1,0
KS851275	8,5	12,0	75				
KS8512100	8,5	12,0	100				
KS8512125	8,5	12,0	125				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS8512150	8,5	12,0	150	45	20,0	7,0	1,0
KS8512175	8,5	12,0	175				
KS8512200	8,5	12,0	200				
KS8512225	8,5	12,0	225				
KS8512250	8,5	12,0	250				
KS8512275	8,5	12,0	275				
KS8512300	8,5	12,0	300				
KS8512325	8,5	12,0	325				
KS8512350	8,5	12,0	350				
KS8512400	8,5	12,0	400				
KS101475	10,0	14,0	75	45	22,0	7,0	1,0
KS1014100	10,0	14,0	100				
KS1014125	10,0	14,0	125				
KS1014150	10,0	14,0	150				
KS1014175	10,0	14,0	175				
KS1014200	10,0	14,0	200				
KS1014225	10,0	14,0	225				
KS1014250	10,0	14,0	250				
KS1014275	10,0	14,0	275				
KS1014300	10,0	14,0	300				
KS1014325	10,0	14,0	325				
KS1014350	10,0	14,0	350				
KS1014400	10,0	14,0	400				
KS1051475	10,5	14,0	75	45	22,0	7,0	1,0
KS10514100	10,5	14,0	100				
KS10514125	10,5	14,0	125				
KS10514150	10,5	14,0	150				
KS10514175	10,5	14,0	175				
KS10514200	10,5	14,0	200				
KS10514225	10,5	14,0	225				
KS10514250	10,5	14,0	250				
KS10514275	10,5	14,0	275				
KS10514300	10,5	14,0	300				
KS10514325	10,5	14,0	325				
KS10514350	10,5	14,0	350				
KS10514400	10,5	14,0	400				
KS111475	11,0	14,0	75	45	22,0	7,0	1,0
KS1114100	11,0	14,0	100				
KS1114125	11,0	14,0	125				
KS1114150	11,0	14,0	150				
KS1114175	11,0	14,0	175				
KS1114200	11,0	14,0	200				
KS1114225	11,0	14,0	225				
KS1114250	11,0	14,0	250				
KS1114275	11,0	14,0	275				
KS1114300	11,0	14,0	300				
KS1114325	11,0	14,0	325				
KS1114350	11,0	14,0	350				
KS11514100	11,5	14,0	100	45	22,0	7,0	1,0
KS11514150	11,5	14,0	150				
KS11514225	11,5	14,0	225				
KS121675	12,0	16,0	75	45	22,0	7,0	1,0
KS1216100	12,0	16,0	100				
KS1216125	12,0	16,0	125				
KS1216150	12,0	16,0	150				
KS1216175	12,0	16,0	175				
KS1216200	12,0	16,0	200				
KS1216225	12,0	16,0	225				
KS1216250	12,0	16,0	250				
KS1216275	12,0	16,0	275				
KS1216300	12,0	16,0	300				
KS1216325	12,0	16,0	325				
KS1216350	12,0	16,0	350				
KS1216400	12,0	16,0	400				
KS1251675	12,5	16,0	75	45	22,0	7,0	1,0
KS12516100	12,5	16,0	100				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE KS - GEHÄRTET

KS

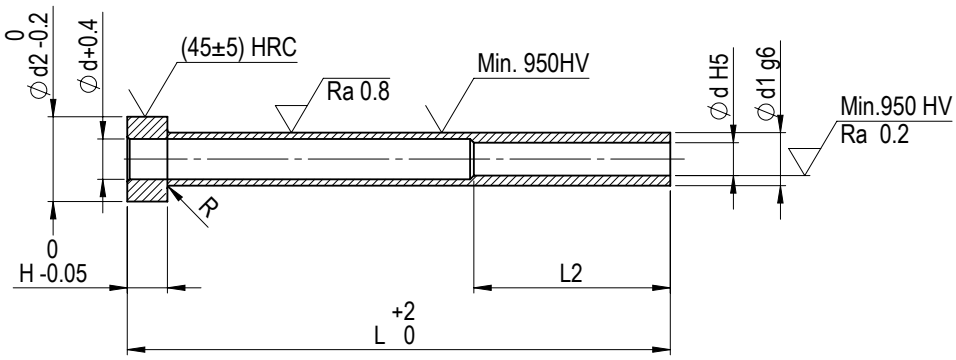
REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS12516125	12,5	16,0	125	45	22,0	7,0	1,0
KS12516150	12,5	16,0	150				
KS12516175	12,5	16,0	175				
KS12516200	12,5	16,0	200				
KS12516225	12,5	16,0	225				
KS12516250	12,5	16,0	250				
KS12516275	12,5	16,0	275				
KS12516300	12,5	16,0	300				
KS12516325	12,5	16,0	325				
KS1316100	13,0	16,0	100	45	22,0	7,0	1,0
KS1316200	13,0	16,0	200				
KS13516150	13,5	16,0	150	45	22,0	7,0	1,0
KS13516250	13,5	16,0	250				
KS13516325	13,5	16,0	325				
KS1418100	14,0	18,0	100	45	24,0	9,0	1,0
KS1418125	14,0	18,0	125				
KS1418150	14,0	18,0	150				
KS1418170	14,0	18,0	170				
KS1418200	14,0	18,0	200				
KS1418225	14,0	18,0	225				
KS1418250	14,0	18,0	250				
KS1418275	14,0	18,0	275				
KS1418300	14,0	18,0	300				
KS1418325	14,0	18,0	325				
KS1418350	14,0	18,0	350				
KS141875	14,0	18,0	75				
KS14518125	14,5	18,0	125	45	24,0	9,0	1,0
KS14518150	14,5	18,0	150				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
KS15518150	15,5	18,0	150	45	24,0	9,0	0,8
KS162075	16,0	20,0	75	50	26,0	9,0	1,0
KS1620100	16,0	20,0	100				
KS1620125	16,0	20,0	125				
KS1620150	16,0	20,0	150				
KS1620200	16,0	20,0	200				
KS1620225	16,0	20,0	225				
KS1620250	16,0	20,0	250				
KS1620275	16,0	20,0	275				
KS1620300	16,0	20,0	300				
KS1620325	16,0	20,0	325				
KS1620350	16,0	20,0	350				
KS16520300	16,5	20,0	300	50	26,0	9,0	0,8
KS17520100	17,5	20,0	100	50	26,0	9,0	0,8
0KS182275	18,0	22,0	75	50	28,0	9,0	1,0
KS1822100	18,0	22,0	100				
KS1822125	18,0	22,0	125				
KS1822150	18,0	22,0	150				
KS1822170	18,0	22,0	170				
KS1822200	18,0	22,0	200				
KS1822225	18,0	22,0	225				
KS1822250	18,0	22,0	250				
KS1822275	18,0	22,0	275				
KS1822300	18,0	22,0	300				
KS1822325	18,0	22,0	325				
KS1822350	18,0	22,0	350				
KS18522100	18,5	22,0	100				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE S - NITRIERT

S



Info
Standard: DIN16756/ISO8405
Mat.: WAS (~1.2344)
Max. Temp: 500-550 °C
Oberflächenrauheit: Ra

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S15360	1,5	3,0	60	35	6	3	0,3
S15375	1,5	3,0	75				
S15380	1,5	3,0	80				
S153100	1,5	3,0	100				
S153110	1,5	3,0	110				
S153125	1,5	3,0	125				
S153150	1,5	3,0	150				
S15480	1,5	4,0	80	35	6	3	0,3
S154110	1,5	4,0	110				
S154125	1,5	4,0	125				
S16375	1,6	3,0	75	35	6	3	0,3
S163100	1,6	3,0	100				
S163125	1,6	3,0	125				
S163150	1,6	3,0	150				
S17375	1,7	3,0	75	35	6	3	0,3
S173100	1,7	3,0	100				
S173125	1,7	3,0	125				
S173150	1,7	3,0	150				
S18375	1,8	3,0	75	35	6	3	0,3
S183100	1,8	3,0	100				
S183125	1,8	3,0	125				
S183150	1,8	3,0	150				
S2475	2,0	4,0	75	35	8	3	0,3
S24100	2,0	4,0	100				
S24125	2,0	4,0	125				
S24150	2,0	4,0	150				
S24175	2,0	4,0	175				
S24200	2,0	4,0	200				
S22475	2,2	4,0	75	35	8	3	0,3
S224100	2,2	4,0	100				
S224125	2,2	4,0	125				
S224150	2,2	4,0	150				
S224175	2,2	4,0	175				
S224200	2,2	4,0	200				
S25575	2,5	5,0	75	35	10	3	0,3
S255100	2,5	5,0	100				
S255125	2,5	5,0	125				
S255150	2,5	5,0	150				
S255175	2,5	5,0	175				
S255200	2,5	5,0	200				
S255225	2,5	5,0	225				
S255250	2,5	5,0	250				
S27575	2,7	5,0	75	45	10	3	0,3
S275100	2,7	5,0	100				
S275125	2,7	5,0	125				
S275150	2,7	5,0	150				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S275175	2,7	5,0	175	45	10	3	0,3
S275200	2,7	5,0	200				
S275225	2,7	5,0	225				
S275250	2,7	5,0	250				
S285100	2,8	5,0	100	45	10	3	0,3
S285125	2,8	5,0	125				
S3575	3,0	5,0	75	45	10	3	0,3
S35100	3,0	5,0	100				
S35125	3,0	5,0	125				
S35150	3,0	5,0	150				
S35175	3,0	5,0	175				
S35200	3,0	5,0	200				
S35225	3,0	5,0	225				
S35250	3,0	5,0	250				
S32575	3,2	5,0	75	45	10	3	0,3
S325100	3,2	5,0	100				
S325125	3,2	5,0	125				
S325150	3,2	5,0	150				
S325175	3,2	5,0	175				
S325200	3,2	5,0	200				
S325225	3,2	5,0	225				
S325250	3,2	5,0	250				
S35675	3,5	6,0	75	45	12	5	0,5
S356100	3,5	6,0	100				
S356125	3,5	6,0	125				
S356150	3,5	6,0	150				
S356175	3,5	6,0	175				
S356200	3,5	6,0	200				
S356225	3,5	6,0	225				
S356250	3,5	6,0	250				
S37675	3,7	6,0	75	45	12	5	0,5
S376100	3,7	6,0	100				
S376125	3,7	6,0	125				
S376150	3,7	6,0	150				
S376175	3,7	6,0	175				
S376200	3,7	6,0	200				
S376225	3,7	6,0	225				
S376250	3,7	6,0	250				
S4675	4,0	6,0	75	45	12	5	0,5
S46100	4,0	6,0	100				
S46125	4,0	6,0	125				
S46150	4,0	6,0	150				
S46175	4,0	6,0	175				
S46200	4,0	6,0	200				
S46225	4,0	6,0	225				
S46250	4,0	6,0	250				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE S - NITRIERT

S

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S48100	4,0	8,0	100	45	12	5	0,5
S48125	4,0	8,0	125				
S48150	4,0	8,0	150				
S48175	4,0	8,0	175				
S48200	4,0	8,0	200				
S42875	4,2	8,0	75	45	14	5	0,5
S428100	4,2	8,0	100				
S428125	4,2	8,0	125				
S428150	4,2	8,0	150				
S428175	4,2	8,0	175				
S428200	4,2	8,0	200				
S428225	4,2	8,0	225				
S428250	4,2	8,0	250				
S456150	4,5	6,0	150	45	14	5	0,5
S45875	4,5	8,0	75	45	14	5	0,5
S458100	4,5	8,0	100				
S458125	4,5	8,0	125				
S458150	4,5	8,0	150				
S458170	4,5	8,0	170				
S458175	4,5	8,0	175				
S458200	4,5	8,0	200				
S458225	4,5	8,0	225				
S458250	4,5	8,0	250				
S5875	5,0	8,0	75	45	14	5	0,5
S58100	5,0	8,0	100				
S58125	5,0	8,0	125				
S58150	5,0	8,0	150				
S58175	5,0	8,0	175				
S58200	5,0	8,0	200				
S58225	5,0	8,0	225				
S58250	5,0	8,0	250				
S52875	5,2	8,0	75	45	14	5	0,5
S528100	5,2	8,0	100				
S528125	5,2	8,0	125				
S528150	5,2	8,0	150				
S528175	5,2	8,0	175				
S528200	5,2	8,0	200				
S528225	5,2	8,0	225				
S528250	5,2	8,0	250				
S61075	6,0	10,0	75	45	16	5	0,5
S610100	6,0	10,0	100				
S610125	6,0	10,0	125				
S610150	6,0	10,0	150				
S610175	6,0	10,0	175				
S610200	6,0	10,0	200				
S610225	6,0	10,0	225				
S610250	6,0	10,0	250				
S610275	6,0	10,0	275				
S610300	6,0	10,0	300				
S621075	6,2	10,0	75	45	16	5	0,5
S6210100	6,2	10,0	100				
S6210125	6,2	10,0	125				
S6210150	6,2	10,0	150				
S6210175	6,2	10,0	175				
S6210200	6,2	10,0	200				
S6210225	6,2	10,0	225				
S6210250	6,2	10,0	250				
S6210275	6,2	10,0	275				
S6210300	6,2	10,0	300				
S651075	6,5	10,0	75	45	16	5	0,5
S6510100	6,5	10,0	100				
S6510125	6,5	10,0	125				
S6510150	6,5	10,0	150				
S6510170	6,5	10,0	170				
S6510200	6,5	10,0	200				
S6510225	6,5	10,0	225				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S6510250	6,5	10,0	250	45	16	5	0,5
S6510275	6,5	10,0	275				
S6510300	6,5	10,0	300				
S81275	8,0	12,0	75	45	20	7	0,8
S812100	8,0	12,0	100				
S812125	8,0	12,0	125				
S812150	8,0	12,0	150				
S812175	8,0	12,0	175				
S812200	8,0	12,0	200				
S812225	8,0	12,0	225				
S812250	8,0	12,0	250				
S812275	8,0	12,0	275				
S812300	8,0	12,0	300				
S812325	8,0	12,0	325				
S812350	8,0	12,0	350				
S821275	8,2	12,0	75	45	20	7	0,8
S8212100	8,2	12,0	100				
S8212125	8,2	12,0	125				
S8212150	8,2	12,0	150				
S8212175	8,2	12,0	175				
S8212200	8,2	12,0	200				
S8212225	8,2	12,0	225				
S8212250	8,2	12,0	250				
S8212275	8,2	12,0	275				
S8212300	8,2	12,0	300				
S8212325	8,2	12,0	325				
S8212350	8,2	12,0	350				
S851275	8,5	12,0	75	45	20	7	0,8
S8512100	8,5	12,0	100				
S8512125	8,5	12,0	125				
S8512150	8,5	12,0	150				
S8512200	8,5	12,0	200				
S8512225	8,5	12,0	225				
S8512250	8,5	12,0	250				
S8512275	8,5	12,0	275				
S8512300	8,5	12,0	300				
S1014100	10,0	14,0	100	45	22	7	0,8
S1014125	10,0	14,0	125				
S1014150	10,0	14,0	150				
S1014175	10,0	14,0	175				
S1014200	10,0	14,0	200				
S1014225	10,0	14,0	225				
S1014250	10,0	14,0	250				
S1014275	10,0	14,0	275				
S1014300	10,0	14,0	300				
S1014325	10,0	14,0	325				
S1014350	10,0	14,0	350				
S10214100	10,2	14,0	100	45	22	7	0,8
S10214125	10,2	14,0	125				
S10214150	10,2	14,0	150				
S10214175	10,2	14,0	175				
S10214200	10,2	14,0	200				
S10214225	10,2	14,0	225				
S10214250	10,2	14,0	250				
S10214275	10,2	14,0	275				
S10214300	10,2	14,0	300				
S10214325	10,2	14,0	325				
S10214350	10,2	14,0	350				
S1051475	10,5	14,0	75	45	22	7	0,8
S10514100	10,5	14,0	100				
S10514125	10,5	14,0	125				
S10514150	10,5	14,0	150				
S10514175	10,5	14,0	175				
S10514200	10,5	14,0	200				
S10514225	10,5	14,0	225				
S10514250	10,5	14,0	250				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
TYPE S - NITRIERT

S

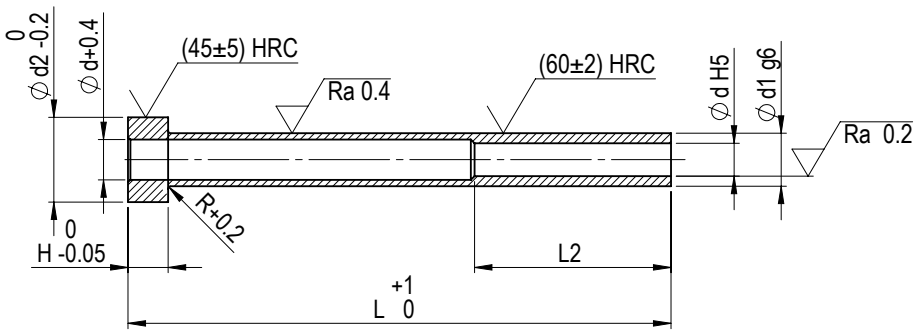
REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S10514275	10,5	14,0	275	45	22	7	0,8
S10514300	10,5	14,0	300				
S10514325	10,5	14,0	325				
S10514350	10,5	14,0	350				
S111475	11,0	14,0	75	45	22	7	0,8
S1114100	11,0	14,0	100				
S1114125	11,0	14,0	125				
S1114150	11,0	14,0	150				
S1114175	11,0	14,0	175				
S1114200	11,0	14,0	200				
S1114225	11,0	14,0	225				
S1114250	11,0	14,0	250				
S1114275	11,0	14,0	275				
S1114300	11,0	14,0	300				
S1114325	11,0	14,0	325				
S1114350	11,0	14,0	350				
S1216100	12,0	16,0	100	45	22	7	0,8
S1216125	12,0	16,0	125				
S1216150	12,0	16,0	150				
S1216175	12,0	16,0	175				
S1216200	12,0	16,0	200				
S1216225	12,0	16,0	225				
S1216250	12,0	16,0	250				
S1216275	12,0	16,0	275				
S1216300	12,0	16,0	300				
S1216325	12,0	16,0	325				
S1216350	12,0	16,0	350				
S12516100	12,5	16,0	100	45	22	7	0,8
S12516125	12,5	16,0	125				
S12516150	12,5	16,0	150				
S12516175	12,5	16,0	175				
S12516200	12,5	16,0	200				
S12516225	12,5	16,0	225				
S12516250	12,5	16,0	250				
S12516275	12,5	16,0	275				
S12516300	12,5	16,0	300				
S12516325	12,5	16,0	325				
S12516350	12,5	16,0	350				
S141875	14,0	18,0	75	45	24	9	0,8

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S1418100	14,0	18,0	100	45	24	9	0,8
S1418125	14,0	18,0	125				
S1418150	14,0	18,0	150				
S1418175	14,0	18,0	175				
S1418200	14,0	18,0	200				
S1418225	14,0	18,0	225				
S1418250	14,0	18,0	250				
S1418275	14,0	18,0	275				
S1418300	14,0	18,0	300				
S1418325	14,0	18,0	325				
S1418350	14,0	18,0	350				
S162075	16,0	20,0	75	50	26	9	0,8
S1620100	16,0	20,0	100				
S1620125	16,0	20,0	125				
S1620150	16,0	20,0	150				
S1620175	16,0	20,0	175				
S1620200	16,0	20,0	200				
S1620225	16,0	20,0	225				
S1620250	16,0	20,0	250				
S1620275	16,0	20,0	275				
S1620300	16,0	20,0	300				
S1620325	16,0	20,0	325				
S1620350	16,0	20,0	350				
S1620375	16,0	20,0	375				
S1620400	16,0	20,0	400				
S182275	18,0	22,0	75	50	28	9	0,8
S1822100	18,0	22,0	100				
S1822125	18,0	22,0	125				
S1822150	18,0	22,0	150				
S1822170	18,0	22,0	170				
S1822200	18,0	22,0	200				
S1822225	18,0	22,0	225				
S1822250	18,0	22,0	250				
S1822275	18,0	22,0	275				
S1822300	18,0	22,0	300				
S1822325	18,0	22,0	325				
S1822350	18,0	22,0	350				
S1822375	18,0	22,0	375				
S1822400	18,0	22,0	400				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERHÜLSEN
STUFENLOS GEHÄRTETE AUSWERFERHÜLSE

KSS



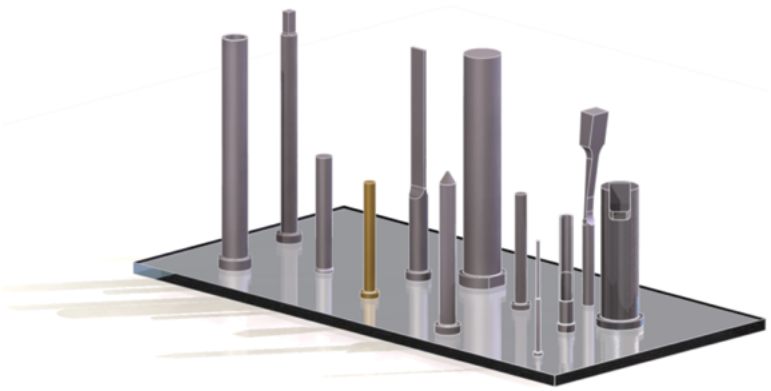
Mat.: 1.2210
≈ ISO 8405 (DIN 16756)

REF	d	d1	L	d2	d3	L2	K	R
KSS01503075	1,5	3	75	1,8	6	35	3	0,3
KSS01503100	1,5	3	100	1,8	6	35	3	0,3
KSS01503125	1,5	3	125	1,8	6	35	3	0,3
KSS01503150	1,5	3	150	1,8	6	35	3	0,3
KSS01503175	1,5	3	175	1,8	6	35	3	0,3
KSS02004075	2	4	75	2,4	8	35	3	0,3
KSS02004100	2	4	100	2,4	8	35	3	0,3
KSS02004125	2	4	125	2,4	8	35	3	0,3
KSS02004150	2	4	150	2,4	8	35	3	0,3
KSS02004175	2	4	175	2,4	8	35	3	0,3
KSS02504075	2,5	4	75	2,9	8	35	3	0,3
KSS02504100	2,5	4	100	2,9	8	35	3	0,3
KSS02504125	2,5	4	125	2,9	8	35	3	0,3
KSS02504150	2,5	4	150	2,9	8	35	3	0,3
KSS02504175	2,5	4	175	2,9	8	35	3	0,3
KSS02504200	2,5	4	200	2,9	8	35	3	0,3
KSS03005075	3	5	75	3,4	10	45	3	0,3
KSS03005100	3	5	100	3,4	10	45	3	0,3
KSS03005125	3	5	125	3,4	10	45	3	0,3
KSS03005150	3	5	150	3,4	10	45	3	0,3
KSS03005175	3	5	175	3,4	10	45	3	0,3
KSS03005200	3	5	200	3,4	10	45	3	0,3
KSS03505075	3,5	5	75	3,9	10	45	3	0,3
KSS03505100	3,5	5	100	3,9	10	45	3	0,3
KSS03505125	3,5	5	125	3,9	10	45	3	0,3
KSS03505150	3,5	5	150	3,9	10	45	3	0,3
KSS03505175	3,5	5	175	3,9	10	45	3	0,3
KSS03505200	3,5	5	200	3,9	10	45	3	0,3
KSS04006075	4	6	75	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006100	4	6	100	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006125	4	6	125	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006150	4	6	150	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006175	4	6	175	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006200	4	6	200	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006225	4	6	225	4,4	12	45	5	0,5
KSS04006250	4	6	250	4,4	12	45	5	0,5
KSS04506075	4,5	6	75	4,9	12	45	5	0,5
KSS04506100	4,5	6	100	4,9	12	45	5	0,5

REF	d	d1	L	d2	d3	L2	K	R
KSS04506125	4,5	6	125	4,9	12	45	5	0,5
KSS04506150	4,5	6	150	4,9	12	45	5	0,5
KSS04506175	4,5	6	175	4,9	12	45	5	0,5
KSS04506200	4,5	6	200	4,9	12	45	5	0,5
KSS04506225	4,5	6	225	4,9	12	45	5	0,5
KSS04506250	4,5	6	250	4,9	12	45	5	0,5
KSS05007100	5	7	100	5,3	12	50	5	0,5
KSS05007125	5	7	125	5,3	12	50	5	0,5
KSS05007150	5	7	150	5,3	12	50	5	0,5
KSS05007175	5	7	175	5,3	12	50	5	0,5
KSS05007200	5	7	200	5,3	12	50	5	0,5
KSS05007225	5	7	225	5,3	12	50	5	0,5
KSS05007250	5	7	250	5,3	12	50	5	0,5
KSS05508100	5,5	8	100	5,9	14	50	5	0,5
KSS05508125	5,5	8	125	5,9	14	50	5	0,5
KSS05508150	5,5	8	150	5,9	14	50	5	0,5
KSS05508175	5,5	8	175	5,9	14	50	5	0,5
KSS05508200	5,5	8	200	5,9	14	50	5	0,5
KSS05508225	5,5	8	225	5,9	14	50	5	0,5
KSS05508250	5,5	8	250	5,9	14	50	5	0,5
KSS06009100	6	9	100	6,4	14	50	5	0,5
KSS06009125	6	9	125	6,4	14	50	5	0,5
KSS06009150	6	9	150	6,4	14	50	5	0,5
KSS06009175	6	9	175	6,4	14	50	5	0,5
KSS06009200	6	9	200	6,4	14	50	5	0,5
KSS06009225	6	9	225	6,4	14	50	5	0,5
KSS06009250	6	9	250	6,4	14	50	5	0,5
KSS08012100	8	12	100	8,5	20	50	7	0,8
KSS08012125	8	12	125	8,5	20	50	7	0,8
KSS08012150	8	12	150	8,5	20	50	7	0,8
KSS08012175	8	12	175	8,5	20	50	7	0,8
KSS08012200	8	12	200	8,5	20	50	7	0,8
KSS10014100	10	14	100	10,5	22	50	7	0,8
KSS10014125	10	14	125	10,5	22	50	7	0,8
KSS10014150	10	14	150	10,5	22	50	7	0,8
KSS10014175	10	14	175	10,5	22	50	7	0,8
KSS10014200	10	14	200	10,5	22	50	7	0,8

CAD-Referenzpunkt

SONDERAUSFÜHRUNGEN



Falls Sie Stifte mit besonderen Geometrien benötigen wie etwa Verjüngungen oder Konturen, spezielle Kopfgrößen, eine spezielle Härte oder einen besonderen Werkstoff mit beliebig wählbarer Länge.

DME verfügt über alle Fertigungs-, Wärmebehandlungs- und fortschrittlichen Qualitätskontrolleinrichtungen, um Ihren Wunsch nach speziellen Auswerferstiften, Kernstiften oder Auswerferhülsen zu erfüllen. Auch bei Sonderausführungen kommt die Präzisionsfertigung gemäß all unserer Standards bis ins letzte Detail zum Tragen.

Schritt 1:
Das vorliegende Formular drucken.

Schritt 2:
Die gewünschten Toleranzen zu alle Maßangaben eintragen.

Schritt 3:
Nehmen Sie Kontakt mit **DME** auf.

Hülsen, Sonderausführungen

Bemerkungen:

.....

.....

Firma:.....

Ansprechpartner:.....

Tel.: .....

Fax: .....

Menge:.....

Mat.: .....

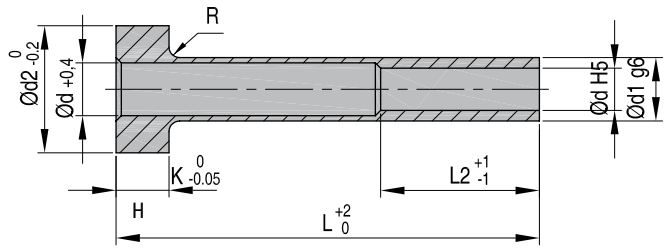
Härte:..... HRC

Liefertermin: .....

Nitriert: ☐ Ja

Unterschrift:.....

Bestellnummer: .....



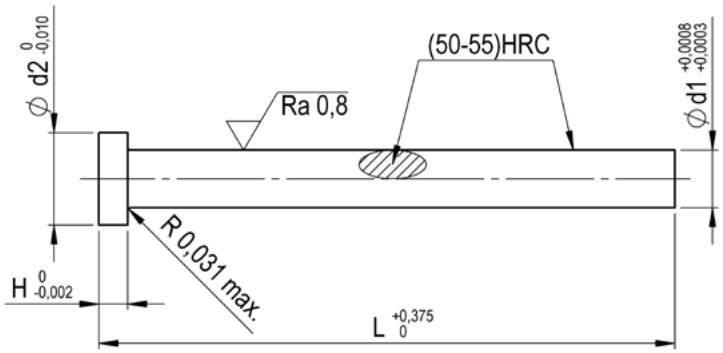
	Gr.	Tol.
d1		
d2		
d3		
L		
L2		
H		
R		

CAD-Referenzpunkt

ZOLL AUSWERFERSTIFTE

AUSWERFERSTIFTE
TYPE CX - GEHÄRTET

CX



Info
Mat.: H 13
Max. Temp: 500-550 °C
Oberflächenrauheit: Ra

REF	d1	L	d2	H
CX7M3	3/32"	3"	1/4"	1/8"
CX7M6	3/32"	6"		
CX7M10	3/32"	10"		
CX8M3	7/64"	3"	1/4"	1/8"
CX8M6	7/64"	6"		
CX8M10	7/64"	10"		
CX9M3	1/8"	3"	1/4"	1/8"
CX9M6	1/8"	6"		
CX9M10	1/8"	10"		
CX9M14	1/8"	14"		
CX10M3	9/64"	3"	1/4"	1/8"
CX10M6	9/64"	6"		
CX10M10	9/64"	10"		
CX10M14	9/64"	14"		
CX11M3	5/32"	3"	9/32"	5/32"
CX11M6	5/32"	6"		
CX11M10	5/32"	10"		
CX11M14	5/32"	14"		
CX12M3	11/64"	3"	11/32"	3/16"
CX12M6	11/64"	6"		
CX12M10	11/64"	10"		
CX12M14	11/64"	14"		
CX13M3	3/16"	3"	3/8"	3/16"
CX13M6	3/16"	6"		
CX13M10	3/16"	10"		
CX13M14	3/16"	14"		
CX14M3	13/64"	3"	3/8"	3/16"
CX14M6	13/64"	6"		
CX14M10	13/64"	10"		
CX14M14	13/64"	14"		
CX13M3	3/16"	3"	3/8"	3/16"
CX13M6	3/16"	6"		
CX13M10	3/16"	10"		
CX13M14	3/16"	14"		
CX14M3	13/64"	3"	3/8"	3/16"
CX14M6	13/64"	6"		
CX14M10	13/64"	10"		
CX14M14	13/64"	14"		
CX15M3	7/32"	3"	16/32"	3/16"
CX15M6	7/32"	6"		
CX15M10	7/32"	10"		
CX15M14	7/32"	14"		
CX17M3	1/4"	3"	7/16"	3/16"
CX17M6	1/4"	6"		
CX17M10	1/4"	10"		
CX17M17	1/4"	14"		

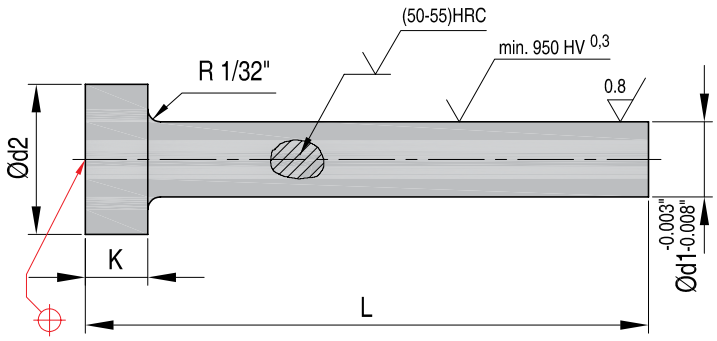
REF	d1	L	d2	H
CX19M3	9/32"	3"	7/16"	1/4"
CX19M6	9/32"	6"		
CX19M10	9/32"	10"		
CX19M14	9/32"	14"		
CX21M3	5/16"	3"	1/2"	1/4"
CX21M6	5/16"	6"		
CX21M10	5/16"	10"		
CX21M14	5/16"	14"		
CX23M3	11/32"	3"	9/16"	1/4"
CX23M6	11/32"	6"		
CX23M10	11/32"	10"		
CX23M14	11/32"	14"		
CX25M3	3/8"	3"	5/8"	1/4"
CX25M6	3/8"	6"		
CX25M10	3/8"	10"		
CX25M14	3/8"	14"		
CX27M3	13/32"	3"	11/16"	1/4"
CX27M6	13/32"	6"		
CX27M10	13/32"	10"		
CX27M14	13/32"	14"		
CX29M3	7/16"	3"	11/16"	1/4"
CX29M6	7/16"	6"		
CX29M10	7/16"	10"		
CX29M14	7/16"	14"		
CX31M3	15/32"	3"	3/4"	1/4"
CX31M6	15/32"	6"		
CX31M10	15/32"	10"		
CX31M14	15/32"	14"		
CX33M3	1/2"	3"	3/4"	1/4"
CX33M6	1/2"	6"		
CX33M10	1/2"	10"		
CX33M14	1/2"	14"		
CX35M6	9/16"	6"	13/16"	1/4"
CX35M10	9/16"	10"		
CX35M14	9/16"	14"		
CX37M6	5/8"	6"	7/8"	1/4"
CX37M10	5/8"	10"		
CX37M14	5/8"	14"		
CX41M6	3/4"	6"	1"	1/4"
CX41M10	3/4"	10"		
CX41M14	3/4"	14"		

Auswerfer, die nicht im Katalog zur Verfügung stehen, können als Sonderprodukte bei uns angefragt werden. Hierfür wenden Sie sich bitte an unseren Special Project Abteilung an DMEEU_SpecialProjects@dme.net

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE THX - HOHE HÄRTE

THX



Info
Standard: DIN1530/ISO8694
Mat.: H 13
Max. Temp: 500-550 °C
Oberflächenrauheit: Ra
Kernhärte: 50-55 HRC
Oberflächenbehandlung: 65-74 HRC

REF	d1	L	d2	H	R max
THX0306NS	3/64"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
THX0306NSOS	3/64" +0,005"	6"			
THX0506NS	1/16"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
THX0506NSOS	1/16" +0,005"	6"			
THX0606NS	5/64"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
THX0610NS	5/64"	10"			
THX0610NSOS	5/64" +0,005"	10"			
THX0706NS	3/32"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
THX0710NS	3/32"	10"			
THX0706NSOS	3/32" +0,005"	6"			
THX0706OS	3/32" +0,005"	6"			
THX0710NSOS	3/32" +0,005"	10"			
THX0806NS	7/64"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
THX0810NS	7/64"	10"			
THX0810NSOS	7/64" +0,005"	10"			
THX0906	1/8"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
THX0910	1/8"	10"			
THX0914	1/8"	14"			
THX0906OS	1/8" +0,005"	6"			
THX0910OS	1/8" +0,005"	10"			
THX0914OS	1/8" +0,005"	14"			
THX1010	9/64"	10"	1/4"	1/8"	0,031"
THX1014	9/64"	14"			
THX1010OS	9/64" +0,005"	10"			
THX1106	5/32"	6"	9/32"	5/32"	0,031"
THX1110	5/32"	10"			
THX1114	5/32"	14"			
THX1106OS	5/32" +0,005"	6"			
THX1110OS	5/32" +0,005"	10"			
THX1114OS	5/32" +0,005"	14"			
THX1210	11/64"	10"	11/32"	3/16"	0,031"
THX1214	11/64"	14"			
THX1210OS	11/64" +0,005"	10"			
THX1306	3/16"	6"	3/8"	3/16"	0,031"
THX1310	3/16"	10"			
THX1314	3/16"	14"			
THX1306OS	3/16" +0,005"	6"			
THX1310OS	3/16" +0,005"	10"			
THX1314OS	3/16" +0,005"	14"			
THX1410	13/64"	10"	3/8"	3/16"	0,031"
THX1414	13/64"	14"			
THX1410OS	13/64" +0,005"	10"			
THX1506	7/32"	6"	13/32"	3/16"	0,031"
THX1510	7/32"	10"			

REF	d1	L	d2	H	R max
THX1514	7/32"	14"	13/32"	3/16"	0,031"
THX1506OS	7/32" +0,005"	6"			
THX1510OS	7/32" +0,005"	10"			
THX1514OS	7/32" +0,005"	14"			
THX1610	15/64"	10"	13/32"	3/16"	0,031"
THX1614	15/64"	14"			
THX1610OS	15/64" +0,005"	10"			
THX1706	1/4"	6"	13/32"	3/16"	0,031"
THX1710	1/4"	10"			
THX1714	1/4"	14"			
THX1718	1/4"	18"			
THX1706OS	1/4" +0,005"	6"			
THX1710OS	1/4" +0,005"	10"			
THX1714OS	1/4" +0,005"	14"			
THX1810	17/64"	10"	7/16"	1/4"	0,031"
THX1814	17/64"	14"			
THX1810OS	17/64" +0,005"	10"			
THX1906	9/32"	6"	7/16"	1/4"	0,031"
THX1910	9/32"	10"			
THX1914	9/32"	14"			
THX1906OS	9/32" +0,005"	6"			
THX1910OS	9/32" +0,005"	10"			
THX1914OS	9/32" +0,005"	14"	7/16"	1/4"	0,031"
THX2010	19/64"	10"	1/2"	1/4"	0,031"
THX2014	19/64"	14"			
THX2010OS	19/64" +0,005"	10"			
THX2106	5/16"	6"	1/2"	1/4"	0,031"
THX2110	5/16"	10"			
THX2114	5/16"	14"			
THX2118	5/16"	18"			
THX2106OS	5/16" +0,005	6"	1/2"	1/4"	0,031"
THX2110OS	5/16" +0,005	10"			
THX2114OS	5/16" +0,005	14"			
THX2210	21/64"	10"	9/16"	1/4"	0,031"
THX2214	21/64"	14"			
THX2210OS	21/64" +0,005	10"			
THX2306	11/32"	6"	9/16"	1/4"	0,031"
THX2310	11/32"	10"			
THX2314	11/32"	14"			
THX2310OS	11/32" +0,005"	10"			
THX2314OS	11/32" +0,005"	14"			
THX2410	23/64"	10"	5/8"	1/4"	0,031"
THX2414	23/64"	14"			
THX2410OS	23/64" +0,005"	10"			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE THX - HOHE HÄRTE

THX

REF	d1	L	d2	H	R max
THX2506	3/8"	6"	5/8"	1/4"	0,031"
THX2510	3/8"	10"			
THX2514	3/8"	14"			
THX2518	3/8"	18"			
THX2506OS	3/8" +0,005"	6"			
THX2510OS	3/8" +0,005"	10"			
THX2514OS	3/8" +0,005"	14"			
THX2610	25/64"	10"	5/8"	1/4"	0,031"
THX2610OS	25/64" +0,005"	10"			
THX2706	13/32"	6"	11/16"	1/4"	0,031"
THX2710	13/32"	10"			
THX2714	13/32"	14"			
THX2710OS	13/32" +0,005"	10"			
THX2714OS	13/32" +0,005"	14"			
THX2810	27/64"	10"	11/16"	1/4"	0,031"
THX2810OS	27/64" +0,005	10"			
THX2906	7/16"	6"	11/16"	1/4"	0,031"
THX2910	7/16"	10"			
THX2914	7/16"	14"			
THX2906OS	7/16" +0,005"	6"	11/16"	1/4"	0,031"
THX2910OS	7/16" +0,005"	10"			
THX2914OS	7/16" +0,005"	14"			
THX3010	29/64"	10"	11/16"	1/4"	0,031"
THX3010OS	29/64" +0,005"	10"			
THX3106	15/32"	6"	3/4"	1/4"	0,031"
THX3110	15/32"	10"			
THX3114	15/32"	14"			
THX3210	31/64"	10"	3/4"	1/4"	0,031"
THX3214	31/64"	14"			
THX3210OS	31/64" +0,005"	10"			

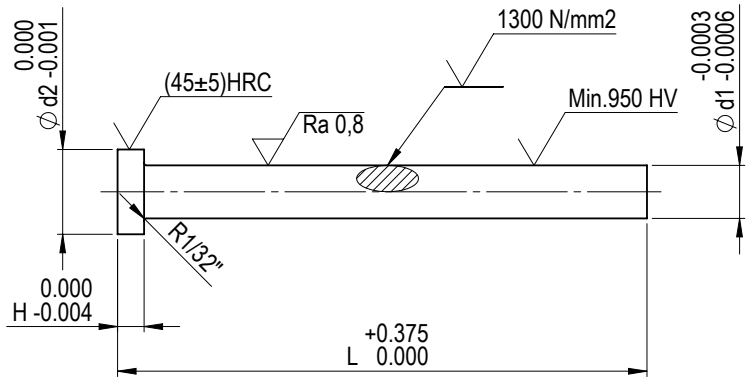
REF	d1	L	d2	H	R max
THX3306	1/2"	6"	3/4"	1/4"	0,031"
THX3310	1/2"	10"			
THX3314	1/2"	14"			
THX3318	1/2"	18"			
THX3310OS	1/2" +0,005"	10"			
THX3314OS	1/2" +0,005"	14"			
THX3406	17/32"	6"	3/4"	1/4"	0,031"
THX3410	17/32"	10"			
THX3506	9/16"	6"	13/16"	1/4"	0,031"
THX3510	9/16"	10"			
THX3514	9/16"	14"			
THX3706	5/8"	6"	7/8"	1/4"	0,031"
THX3710	5/8"	10"			
THX3714	5/8"	14"			
THX3718	5/8"	18"			
THX3906	11/16"	6"	15/16"	1/4"	0,031"
THX3910	11/16"	10"			
THX3914	11/16"	14"			
THX4106	3/4"	6"	1"	1/4"	0,031"
THX4110	3/4"	10"			
THX4114	3/4"	14"			
THX4118	3/4"	18"			
THX4506	7/8"	6"	1 1/8"	1/4"	0,031"
THX4510	7/8"	10"			
THX4514	7/8"	14"			
THX4706	1"	6"	1 1/4"	1/4"	0,031"
THX4710	1"	10"			
THX4714	1"	14"			
THX4718	1"	18"			

- Durch die höhere Kernhärte ist der THX Auswerferstift bestens für den Einsatz im Druckguss oder in andere Hochtemperaturanwendungen geeignet.
- Die Kernhärte von ca 50-55 HRc minimiert die Gefahr des Ausknickens, Stauchens und Durchbiegens.
- Die spanlos hergestellte Oberfläche von 65-74 HRc minimiert die Kantenverrundung.
- Der geglühte und geschliffene Kopf ermöglicht eine einfache Bearbeitung.
- Spitzenlos geschliffener und polierter Schaft.
- Die Feinstbearbeitung der Oberfläche verringert den Verschleiß und verlängert die Lebensdauer des Auswerferstiftes.

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE A-EX - NITRIERT

A-EX



Info
Mat.: H 13
Max. Temp: 500-550 °C
Oberflächenrauheit: Ra

REF	d1	L	d2	H	R max
EX3M6NS	3/64"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
EX3M6NSOS	3/64" + 0,005"	6"			
EX5M6NS	1/16"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
EX5M6NSOS	1/16" + 0,005"	6"			
EX6M6NS	5/64"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
EX6M10NS	5/64"	10"			
EX6M10NSOS	5/64" + 0,005"	10"			
EX7M6NS	3/32"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
EX7M10NS	3/32"	10"			
EX7M6NSOS	3/32" + 0,005"	6"			
EX7M10NSOS	3/32" + 0,005"	10"			
EX8M6NS	7/64"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
EX8M10NS	7/64"	10"			
EX8M10NSOS	7/64" + 0,005"	10"			
EX9M6	1/8"	6"	1/4"	1/8"	0,031"
EX9M10	1/8"	10"			
EX9M14	1/8"	14"			
EX9M6OS	1/8" + 0,005"	6"			
EX9M10OS	1/8" + 0,005"	10"			
EX9M14OS	1/8" + 0,005"	14"			
EX10M10	9/64"	10"	1/4"	1/8"	0,031"
EX10M14	9/64"	14"			
EX10M10OS	9/64" + 0,005"	10"			
EX11M6	5/32"	6"	9/32"	5/32"	0,031"
EX11M10	5/32"	10"			
EX11M14	5/32"	14"			
EX11M18	5/32"	18"			
EX11M25	5/32"	25"			
EX11M6OS	5/32" + 0,005"	6"			
EX11M10OS	5/32" + 0,005"	10"			
EX11M14OS	5/32" + 0,005"	14"			
EX12M10	11/64"	10"	11/32"	3/16"	0,031"
EX12M14	11/64"	14"			
EX12M10OS	11/64" + 0,005"	10"			
EX13M6	3/16"	6"	3/8"	3/16"	0,031"
EX13M10	3/16"	10"			
EX13M14	3/16"	14"			
EX13M18	3/16"	18"			
EX13M25	3/16"	25"			
EX13M39	3/16"	39"			
EX13M45	3/16"	45"			
EX13M6OS	3/16" + 0,005"	6"			
EX13M14OS	3/16" + 0,005"	10"			
EX13M18OS	3/16" + 0,005"	18"			
EX14M10	13/64"	10"	3/8"	3/16"	0,031"
EX14M14	13/64"	14"			
EX14M10OS	13/64" + 0,005"	10"			
EX15M6	7/32"	6"	13/32"	3/16"	0,031"

REF	d1	L	d2	H	R max
EX15M10	7/32"	10"	13/32"	3/16"	0,031"
EX15M14	7/32"	14"			
EX15M25	7/32"	25"			
EX15M6OS	7/32" + 0,005"	6"			
EX15M10OS	7/32" + 0,005"	10"			
EX15M14OS	7/32" + 0,005"	14"			
EX16M10	15/64"	10"	3/8"	3/16"	0,031"
EX16M14	15/64"	14"			
EX16M10OS	15/64" + 0,005"	10"			
EX17M6	1/4"	6"	7/16"	3/16"	0,031"
EX17M10	1/4"	10"			
EX17M14	1/4"	14"			
EX17M18	1/4"	18"			
EX17M25	1/4"	25"			
EX17M36	1/4"	36"			
EX17M39	1/4"	39"			
EX17M10OS	1/4" + 0,005"	10"			
EX17M14OS	1/4" + 0,005"	14"			
EX17M18OS	1/4" + 0,005"	18"			
EX18M10	17/64"	10"	7/16"	1/4"	0,031"
EX18M14	17/64"	14"			
EX18M25	17/64"	25"			
EX18M10OS	17/64" + 0,005"	10"			
EX19M6	9/32"	6"	7/16"	1/4"	0,031"
EX19M10	9/32"	10"			
EX19M14	9/32"	14"			
EX19M18	9/32"	18"			
EX19M25	9/32"	25"			
EX19M6OS	9/32" + 0,005"	6"			
EX19M10OS	9/32" + 0,005"	10"			
EX19M14OS	9/32" + 0,005"	14"			
EX20M10	19/64"	10"	1/2"	1/4"	0,031"
EX20M14	19/64"	14"			
EX20M10OS	19/64" + 0,005"	10"			
EX21M6	5/16"	6"	1/2"	1/4"	0,031"
EX21M10	5/16"	10"			
EX21M14	5/16"	14"			
EX21M18	5/16"	18"			
EX21M25	5/16"	25"			
EX21M39	5/16"	39"			
EX21M6OS	5/16" + 0,005	6"			
EX21M10OS	5/16" + 0,006	10"			
EX21M14OS	5/16" + 0,007	14"			
EX21M18OS	5/16" + 0,008	18"			
EX22M10	21/64"	10"	9/16"	1/4"	0,031"
EX22M14	21/64"	14"			
EX22M25	21/64"	25"			
EX22M10OS	21/64" + 0,005	10"			

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE A-EX - NITRIERT

A-EX

REF	d1	L	d2	H	R max
EX23M6	11/32"	6"	9/16"	1/4"	0,031"
EX23M10	11/32"	10"			
EX23M14	11/32"	14"			
EX23M25	11/32"	25"			
EX23M10OS	11/32" + 0,005"	10"			
EX23M14OS	11/32" + 0,005"	14"			
EX24M10	23/64"	10"	5/8"	1/4"	0,031"
EX24M14	23/64"	14"			
EX24M10OS	23/64" + 0,005"	10"			
EX25M6	3/8"	6"	5/8"	1/4"	0,031"
EX25M10	3/8"	10"			
EX25M14	3/8"	14"			
EX25M18	3/8"	18"			
EX25M25	3/8"	25"			
EX25M36	3/8"	36"			
EX25M39	3/8"	39"			
EX25M45	3/8"	45"			
EX25M6OS	3/8" + 0,005"	6"			
EX25M10OS	3/8" + 0,005"	10"			
EX25M14OS	3/8" + 0,005"	14"			
EX25M18OS	3/8" + 0,005"	18"			
EX26M10	25/64"	10"	5/8"	1/4"	0,031"
EX26M10OS	25/64" + 0,005"	10"			
EX27M6	13/32"	6"	11/16"	1/4"	0,031"
EX27M10	13/32"	10"			
EX27M14	13/32"	14"			
EX27M18	13/32"	18"			
EX27M25	13/32"	25"			
EX27M10OS	13/32" + 0,005"	10"			
EX27M14OS	13/32" + 0,005"	14"			
EX28M10	27/64"	10"	11/16"	1/4"	0,031"
EX28M10OS	27/64" + 0,005	10"			
EX29M6	7/16"	6"	11/16"	1/4"	0,031"
EX29M10	7/16"	10"			
EX29M14	7/16"	14"			
EX29M18	7/16"	18"			
EX29M25	7/16"	25"			
EX29M36	7/16"	36"			
EX29M39	7/16"	39"			
EX29M6OS	7/16" + 0,005"	6"			
EX29M10OS	7/16" + 0,005"	10"			
EX29M14OS	7/16" + 0,005"	14"			
EX30M10	29/64"	**10"**	11/16"	1/4"	0,031"
EX30M10OS	29/64" + 0,005"				
EX31M6	15/32"	6"	3/4"	1/4"	0,031"
EX31M10	15/32"	10"			
EX31M14	15/32"	14"			
EX31M18	15/32"	18"			
EX31M25	15/32"	25"			
EX31M10OS	15/32" + 0,005"	10"			
EX32M10	31/64"	10"	3/4"	1/4"	0,031"
EX32M14	31/64"	14"			
EX32M10OS	31/64" + 0,005"	10"			

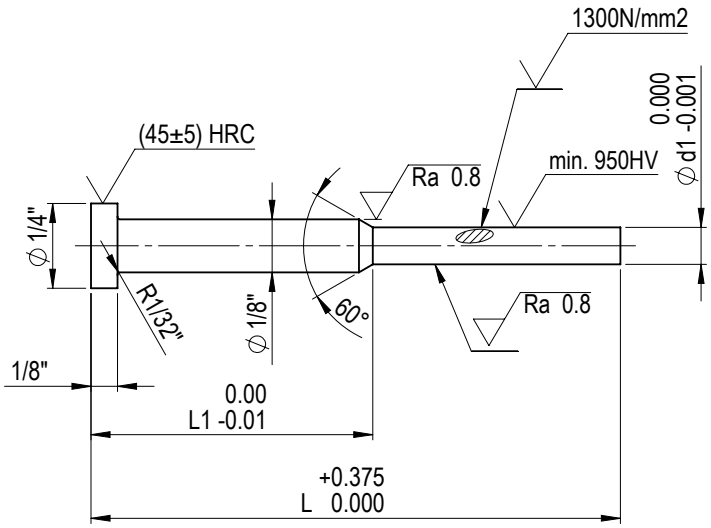
REF	d1	L	d2	H	R max
EX33M6	1/2"	6"	3/4"	1/4"	0,031"
EX33M10	1/2"	10"			
EX33M14	1/2"	14"			
EX33M18	1/2"	18"			
EX33M25	1/2"	25"			
EX33M36	1/2"	36"			
EX33M39	1/2"	39"			
EX33M42	1/2"	42"			
EX33M45	1/2"	45"			
EX33M10OS	1/2" + 0,005"	10"			
EX33M14OS	1/2" + 0,005"	14"			
EX34M6	17/32"	6"	3/4"	1/4"	0,031"
EX34M10	17/32"	10"			
EX34M14	17/32"	14"			
EX35M6	9/16"	6"	13/16"	1/4"	0,031"
EX35M10	9/16"	10"			
EX35M14	9/16"	14"			
EX35M18	9/16"	18"			
EX35M25	9/16"	25"			
EX37M6	5/8"	6"	7/8"	1/4"	0,031"
EX37M10	5/8"	10"			
EX37M14	5/8"	14"			
EX37M18	5/8"	18"			
EX37M25	5/8"	25"			
EX37M36	5/8"	36"			
EX37M39	5/8"	39"			
EX39M6	11/16"	6"	15/16"	1/4"	0,031"
EX39M10	11/16"	10"			
EX39M14	11/16"	14"			
EX39M18	11/16"	18"			
EX39M25	11/16"	25"			
EX41M6	3/4"	6"	1"	1/4"	0,031"
EX41M10	3/4"	10"			
EX41M14	3/4"	14"			
EX41M18	3/4"	18"			
EX41M25	3/4"	25"			
EX41M36	3/4"	36"			
EX41M39	3/4"	39"			
EX41M42	3/4"	42"			
EX41M45	3/4"	45"			
EX45M6	7/8"	6"	1 1/8"	1/4"	0,031"
EX45M10	7/8"	10"			
EX45M14	7/8"	14"			
EX45M18	7/8"	18"			
EX45M25	7/8"	25"			
EX47M6	1"	6"	1 1/4"	1/4"	0,031"
EX47M10	1"	10"			
EX47M14	1"	14"			
EX47M18	1"	18"			
EX47M25	1"	25"			
EX47M36	1"	36"			
EX47M39	1"	39"			
EX47M42	1"	42"			
EX47M45	1"	45"			

*** Zusätzliche Angaben für die Bestellung (online)**
EX3M6NS (ohne Bund)
EX5M6NS (ohne Bund)
EX6M6NS (ohne Bund)
EX7M6NS (ohne Bund)
EX8M6NS (ohne Bund)

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYPE C-EX - NITRIERT

C-EX



Info
Mat.: H 13
Max. Temp: 500-550 °C
Oberflächenrauheit: Ra

REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EX2M612SH	1/32"	6"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX2M6	1/32"	6"	2"				
EX2M612SHOS	1/32" + 0,005"	6"	1/2"				
EX2M6OS	1/32" + 0,005"	6"	2"				
EX3M612SH	3/64"	6"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX3M1012SH	3/64"	10"	1/2"				
EX3M1412SH	3/64"	14"	1/2"				
EX3M6	3/64"	6"	2"				
EX3M10	3/64"	10"	2"				
EX3M14	3/64"	14"	2"				
EX3M1012SHOS	3/64" + 0,005"	10"	1/2"				
EX5M612SH	1/16"	6"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX5M1012SH	1/16"	10"	1/2"				
EX5M1412SH	1/16"	14"	1/2"				
EX5M6	1/16"	6"	2"				
EX5M10	1/16"	10"	2"				
EX5M14	1/16"	14"	2"				
EX5M1012SHOS	1/16" + 0,005"	10"	1/2"				
EX6M612SH	5/64"	6"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX6M1012SH	5/64"	10"	1/2"				

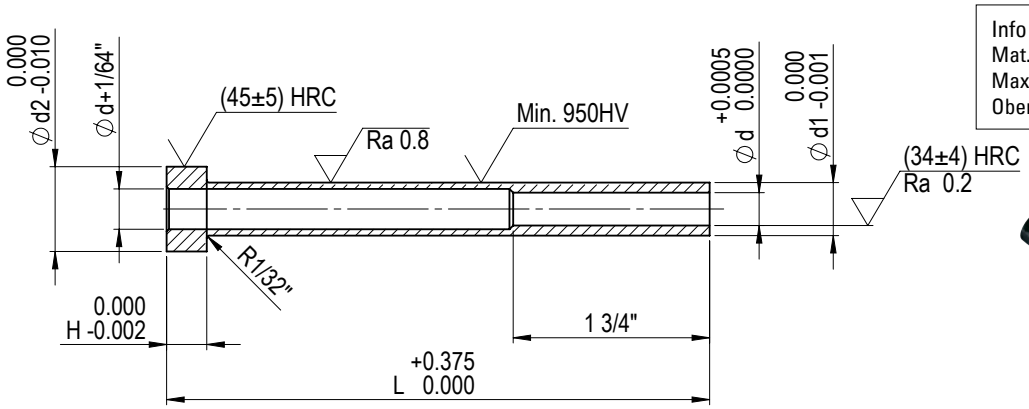
REF	d1	L	L1	d2	d3	H	R
EX6M1412SH	5/64"	14"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX6M6	5/64"	6"	2"				
EX6M10	5/64"	10"	2"				
EX6M14	5/64"	14"	2"				
EX6M1012SHOS	5/64" + 0,005"	10"	1/2"				
EX7M612SH	3/32"	6"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX7M1012SH	3/32"	10"	1/2"				
EX7M1412SH	3/32"	14"	1/2"				
EX7M6	3/32"	6"	2"				
EX7M10	3/32"	10"	2"				
EX7M14	3/32"	14"	2"				
EX7M1012SHOS	3/32" + 0,005"	10"	1/2"				
EX8M612SH	7/64"	6"	1/2"	1/4"	1/8"	1/8"	0,031"
EX8M1012SH	7/64"	10"	1/2"				
EX8M1412SH	7/64"	14"	1/2"				
EX8M6	7/64"	6"	2"				
EX8M10	7/64"	10"	2"				
EX8M14	7/64"	14"	2"				
EX8M1012SHOS	7/64" + 0,005"	10"	1/2"				

* **Zusätzliche Angaben für die Bestellung (online)**
EX3M612SH (= EX3-1/2"/Bund/M6)
EX3M6 (= EX3-2"/Bund/M6)
EX3M1012SH (= EX3-1/2"/Bund/M10)
EX3M1012SHOS (= EX3-1/2"/Bund/M10OS)
EX3M102SH (= EX3-2"/Bund/M10)
EX3M10OS (= EX3-2"/Bund/M10OS)
EX3M14 (= EX3-2"/Bund/M14)

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP S - NITRIERT AUSWERFERHÜLSEN

S



Info
Mat.: H 13
Max. Temp: 500-550 °C
Oberflächenrauheit: Ra

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S13M3	3/32″	3/16″	3"	1 3/4"	3/8″	3/16″	1/32"
S13M4	3/32″	3/16″	4"				
S13M5	3/32″	3/16″	5"				
S13M6	3/32″	3/16″	6"				
S13M7	3/32″	3/16″	7"				
S15M3	1/8″	7/32″	3"	1 3/4"	12/32″	3/16″	1/32"
S15M4	1/8″	7/32″	4"				
S15M5	1/8″	7/32″	5"				
S15M6	1/8″	7/32″	6"				
S15M7	1/8″	7/32″	7"				
S17M4	5/32″	1/4″	4"	2 1/4"	7/16″	3/16″	1/32"
S17M5	5/32″	1/4″	5"				
S17M6	5/32″	1/4″	6"				
S17M7	5/32″	1/4″	7"				
S17M8	5/32″	1/4″	8"				
S17M9	5/32″	1/4″	9"				
S17M10	5/32″	1/4″	10"				
S21M4	3/16″	5/16″	4"	2 1/4"	1/2″	1/4″	1/32"
S21M5	3/16″	5/16″	5"				
S21M6	3/16″	5/16″	6"				
S21M7	3/16″	5/16″	7"				
S21M8	3/16″	5/16″	8"				
S21M9	3/16″	5/16″	9"				
S21M10	3/16″	5/16″	10"				
S21M11	3/16″	5/16″	11"				
S21M12	3/16″	5/16″	12"				
S21M13	3/16″	5/16″	13"				
S21M14	3/16″	5/16″	14"				
S23M4	7/32″	11/32″	4"	2 1/4"	9/16″	1/4″	1/32"
S23M5	7/32″	11/32″	5"				
S23M6	7/32″	11/32″	6"				
S23M7	7/32″	11/32″	7"				
S23M8	7/32″	11/32″	8"				
S23M9	7/32″	11/32″	9"				
S23M10	7/32″	11/32″	10"				
S23M13	7/32″	11/32″	13"				
S23M14	7/32″	11/32″	14"				
S25M4	1/4″	3/8″	4"	2 1/4"	5/8″	1/4″	1/32"
S25M5	1/4″	3/8″	5"				
S25M6	1/4″	3/8″	6"				
S25M7	1/4″	3/8″	7"				
S25M8	1/4″	3/8″	8"				
S25M9	1/4″	3/8″	9"				
S25M10	1/4″	3/8″	10"				
S25M11	1/4″	3/8″	11"				
S25M12	1/4″	3/8″	12"				
S25M13	1/4″	3/8″	13"				
S25M14	1/4″	3/8″	14"				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S29M4	5/16″	7/16″	4"	2 1/4"	11/16″	1/4″	1/32"
S29M5	5/16″	7/16″	5"				
S29M6	5/16″	7/16″	6"				
S29M7	5/16″	7/16″	7"				
S29M8	5/16″	7/16″	8"				
S29M9	5/16″	7/16″	9"				
S29M10	5/16″	7/16″	10"				
S29M13	5/16″	7/16″	13"				
S29M14	5/16″	7/16″	14"				
S33M4	3/8″	1/2″	4"	2 1/4"	3/4″	1/4″	1/32"
S33M5	3/8″	1/2″	5"				
S33M6	3/8″	1/2″	6"				
S33M7	3/8″	1/2″	7"				
S33M8	3/8″	1/2″	8"				
S33M9	3/8″	1/2″	9"				
S33M10	3/8″	1/2″	10"				
S33M11	3/8″	1/2″	11"				
S33M12	3/8″	1/2″	12"				
S33M13	3/8″	1/2″	13"				
S33M14	3/8″	1/2″	14"				
S37M4	7/16″	5/8″	4"	2 1/4"	7/8″	1/4″	1/32"
S37M5	7/16″	5/8″	5"				
S37M6	7/16″	5/8″	6"				
S37M7	7/16″	5/8″	7"				
S37M8	7/16″	5/8″	8"				
S37M9	7/16″	5/8″	9"				
S37M10	7/16″	5/8″	10"				
S37M13	7/16″	5/8″	13"				
S37M14	7/16″	5/8″	14"				
S39M4	1/2″	11/16″	4"	2 1/4"	15/16″	1/4″	1/32"
S39M5	1/2″	11/16″	5"				
S39M6	1/2″	11/16″	6"				
S39M7	1/2″	11/16″	7"				
S39M8	1/2″	11/16″	8"				
S39M9	1/2″	11/16″	9"				
S39M10	1/2″	11/16″	10"				
S39M11	1/2″	11/16″	11"				
S39M12	1/2″	11/16″	12"				
S39M13	1/2″	11/16″	13"				
S39M14	1/2″	11/16″	14"				
S41M4	9/16″	3/4″	4"	2 1/4"	1″	1/4″	1/32"
S41M5	9/16″	3/4″	5"				
S41M6	9/16″	3/4″	6"				
S41M7	9/16″	3/4″	7"				
S41M8	9/16″	3/4″	8"				
S41M9	9/16″	3/4″	9"				
S41M10	9/16″	3/4″	10"				
S41M13	9/16″	3/4″	13"				

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTIFTE
TYP S - NITRIERT AUSWERFERHÜLSEN

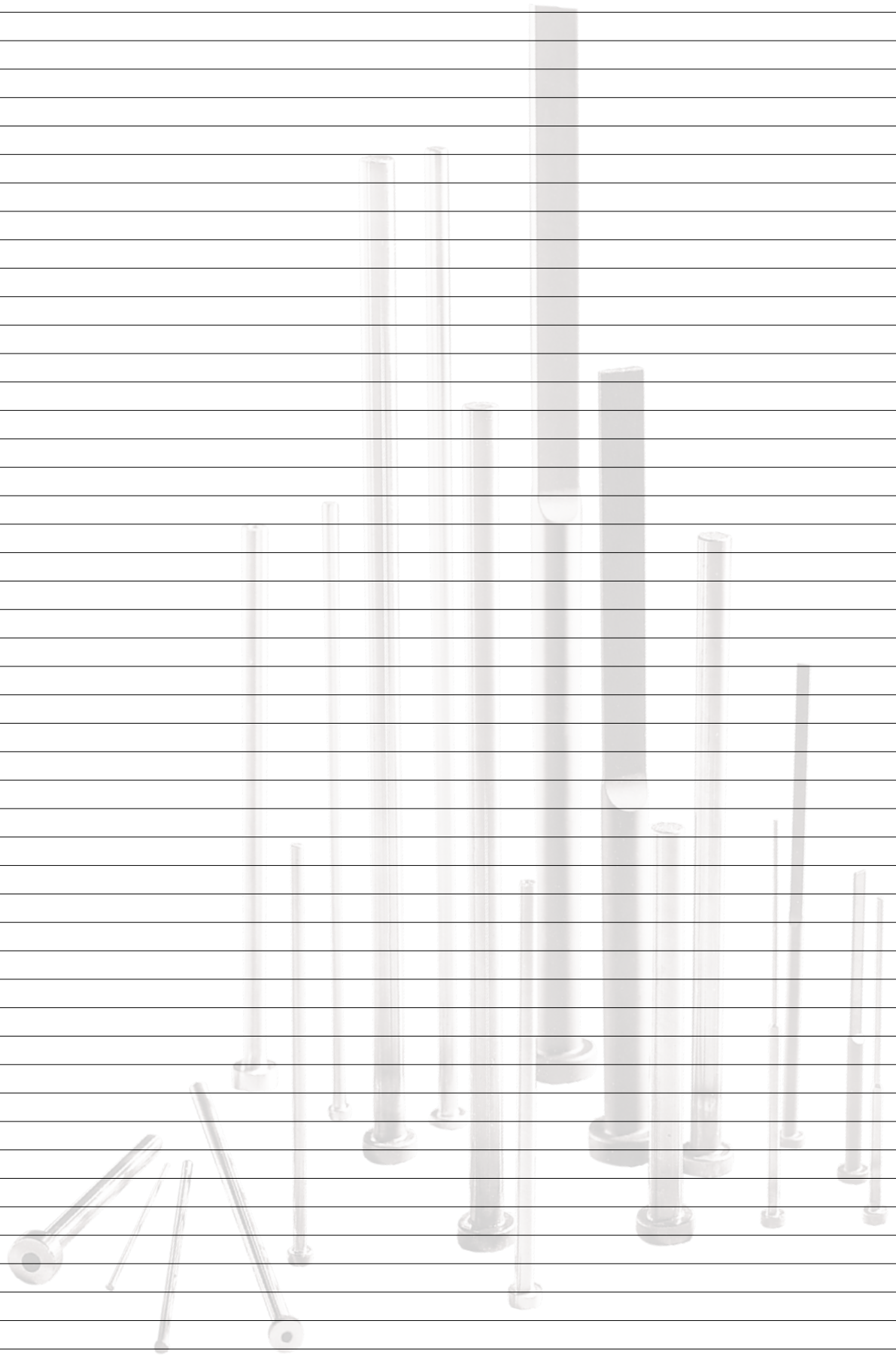
S

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S41M14	9/16″	3/4″	14"	2 1/4"	1″	1/4″	1/32"
S45M4	5/8″	7/8″	4"	2 1/4"	1 1/8″	1/4″	1/32"
S45M5	5/8″	7/8″	5"				
S45M6	5/8″	7/8″	6"				
S45M7	5/8″	7/8″	7"				
S45M8	5/8″	7/8″	8"				
S45M9	5/8″	7/8″	9"				
S45M10	5/8″	7/8″	10"				
S45M11	5/8″	7/8″	11"				
S45M12	5/8″	7/8″	12"				
S45M13	5/8″	7/8″	13"				

REF	D3	d1	L	L2	d2	H	R max
S45M14	5/8″	7/8″	14"	2 1/4"	1 1/8″	1/4″	1/32"
S47M4	3/4″	1″	4"	2 1/4"	1 1/4″	1/4″	1/32"
S47M5	3/4″	1″	5"				
S47M6	3/4″	1″	6"				
S47M7	3/4″	1″	7"				
S47M8	3/4″	1″	8"				
S47M9	3/4″	1″	9"				
S47M10	3/4″	1″	10"				
S47M13	3/4″	1″	13"				
S47M14	3/4″	1″	14"				

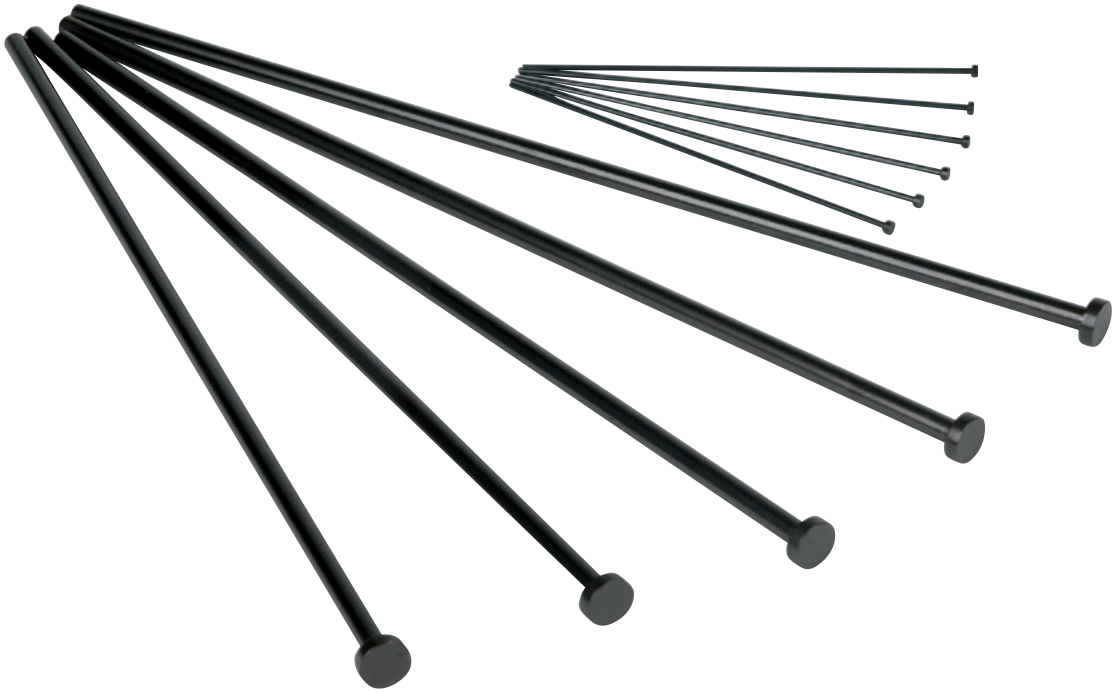
CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN



CAD-Referenzpunkt

TECHNISCHE DATEN



DEFINITIONEN

Brinellhärte
Die Brinellhärte wird definiert durch den Betrag der Kraft, die von einem harten Gegenstand wie etwa einer Stahlkugel aufgebracht wurde, geteilt durch die Eindruckfläche, die die Kugel im Werkstück erwirkt hat. Das Ergebnis wird als Druckwert (in N/mm2, Kgf/m2, PSI) angegeben.

Rockwellhärte
Bei einer Prüfung der Rockwellhärte wird die Differenz in der Eindrücktiefe festgestellt, die auf der Oberfläche eines Prüfmusters durch eine ("kleinere") Primärkraft und durch eine ("größere") Sekundärkraft bei einem Eindrückgegenstand bzw. "Penetrator" mit bestimmter Größe erwirkt wird. Die Differenz in der Eindrücktiefe zwischen den beiden Kräften ist das Maß für die Härte. Das Ergebnis wird als Abstand (in mm oder Zoll) ausgedrückt. Für verschiedene Härtebereiche gibt es mehrere Rockwell-Härteskalen. Die Skala B (HRB) gilt für weiche Metalle. Als Eindrückgegenstand kommt eine Stahlkugel zur Anwendung, während die Skala C (HRC) für harte Metalle gilt. Der Penetrator ist in diesem Fall ein konischer Diamant. Rockwellhärte-Zahlen stehen nicht proportional im Verhältnis zu den Brinell-Härtewerten.

Vickers-Härte
Die Vickers-Härteprüfmethode unterscheidet sich von dem Rockwell-Härteprüfverfahren (HRC), indem als Eindrückgegenstand hier ein pyramidenförmiger Diamant verwendet wird. Die Härtezahl wird bestimmt durch die Kraft geteilt durch das Produkt aus den Längenmaßen der rechteckigen Einpressdiagonalen. Die Vickers-Härte ist das präziseste Prüfverfahren bei sehr harten Werkstoffen und kann bei dünnen Werkstoffschichten verwendet werden. Das Ergebnis der Berechnung ist kein Druck, da die Kraft nicht durch die Fläche des Eindrucks geteilt wird.

Bruchfestigkeit
Die Bruchfestigkeit lässt sich definieren als die Spannung, die aufzubringen ist, um die Widerstandsfähigkeit eines Werkstoffs zu überwinden und einen Bruch herbeizuführen. Die Bruchfestigkeit wird als Spannungs- oder Druckwert (in N/mm², Kgf/m², PSI) angegeben.

Kilopond
Die veraltete Einheit Kilopond (häufig kp) ist definiert als die Kraft, die von einem Kilogramm Masse bei normaler Erdbeschleunigung ausgeübt wird. Zwar schwankt die Erdanziehungskraft je nach Position der Erde, jedoch wird sie allgemein als Konstante mit exakten 9,80665 m/s² angegeben. Ein Kilopond entsprechend per Definition demnach 9,80665 Newton. [1] Die Maßeinheit Kilopond wurde nie in das internationale Maßsystem SI aufgenommen, das 1960 eingeführt wurde. Die SI-Einheit für Kraft ist Newton.

Umrechnungstabelle DME Standard-Auswerferstifte (Zoll in mm)

Zoll	Nennwert	mm
3/64	0.046	1,190
1/16	0.062	1,587
5/64	0.078	1,984
3/32	0.093	2,381
7/64	0.109	2,778
1/8	0.125	3,175
9/64	0.140	3,571
5/32	0.156	3,968
11/64	0.171	4,365
3/16	0.187	4,762
13/64	0.203	5,159
7/32	0.218	5,556
15/64	0.234	5,953
1/4	0.250	6,350
17/64	0.265	6,746
9/32	0.281	7,143
19/64	0.296	7,540
5/16	0.312	7,937
21/64	0.328	8,334

Zoll	Nennwert	mm
11/32	0.343	8,731
23/64	0.359	9,128
3/8	0.375	9,525
25/64	0.390	9,921
13/32	0.406	10,318
27/64	0.420	10,715
7/16	0.437	11,112
29/64	0.450	11,509
15/32	0.468	11,906
31/64	0.480	12,303
1/2	0.500	12,700
17/32	0.530	13,493
9/16	0.562	14,287
5/8	0.625	15,875
11/16	0.687	17,462
3/4	0.750	19,050
7/8	0.875	22,225
1	1	25,400

CAD-Referenzpunkt

HÄRTETABELLE ZUM NACHSCHLAGEN (VERGLEICHSANGABEN)

Brinellhärte	Bruchfestigkeit	Vickershärte	Rockwellhärte		Shorehärte
BHN 10 mm Kugel. 3.000 kg Masse	N/mm2 (MPa)	HV Pyramidenförm. Diamant 30 kg Masse	HRC Diamantkonus. 150 kg Masse	HRB Kugel 1/16 Zoll. 100 kg Masse	SH
10 mm Kugel.	343	96	–	55	–
3.000 kg Masse	363	103	–	61	–
111	402	111	–	66	–
121	432	121	–	70	–
131	471	131	–	74	–
143	510	143	–	78	–
149	530	149	–	80	–
156	540	156	–	82	–
163	559	163	–	85	–
170	579	170	–	88	–
179	598	179	–	89	–
183	608	183	–	90	30
187	628	187	–	91	31
192	638	192	–	92	–
197	657	197	–	93	32
201	667	201	–	94	33
207	687	207	16	95	34
212	697	212	17	96	34
217	716	217	18	97	35
223	736	223	19	98	36
229	765	229	20	99	37
235	775	235	22	100	38
241	795	245	23	100	39
248	814	256	24	101	40
255	834	266	25	102	41
262	853	276	26	103	42
269	883	285	27	104	43
277	903	292	28	105	44
285	932	302	29	107	45
293	952	310	30	108	46
302	981	319	32	109	47
311	1020	327	33	109	48
321	1050	338	34	110	49
331	1079	346	36	110	50
341	1118	359	37	111	52
352	1158	370	38	112	53
363	1197	382	39	112	54
375	1236	394	40	113	55
388	1285	407	41	114	57
401	1334	421	42	114	58
415	1383	437	44	115	60
430	1442	453	45	–	62
444	1491	471	46	–	63
461	1570	491	48	–	66
478	1628	510	49	–	67
495	1717	534	51	–	70
514	1815	566	52	–	73
533		586	53	–	75
546	–	608	54	–	76
559	–	625	55	–	78
571	–	645	56	–	80
583	–	664	57	–	81
594	–	682	58	–	83
606	–	706	59	–	84
616	–	726	60	–	86
627	–	749	61	–	87
636	–	770	62	–	89
649	–	800	63	–	91
660	–	830	64	–	92
670	–	862	65	–	94
680	–	898	66	–	95
689	–	934	67	–	97
700	–	980	68	–	98

Alle Werte in dieser Tabelle sind ungefähre Angaben und sollen lediglich als Anhaltspunkte dienen.

CAD-Referenzpunkt

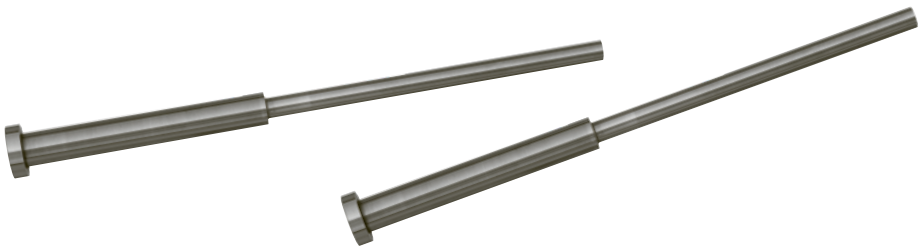
ANHANG

Berichtigte Angaben als Ergänzung zu den Rockwell C-Werten für zylindrische Oberflächen

Ermittelter Wert (der Betrag, der beim Messen der Härte an der Maschine ablesbar ist)									HRC Istwert
ø 2 mm	ø 3 mm	ø 4 mm	ø 5 mm	ø 6 mm	ø 7 mm	ø 8 mm	ø 9 mm	ø 10 mm	
15,0	18,5	22,0	24,0	25,0	26,0	26,5	27,0	27,5	30
16,5	20,0	23,0	25,0	26,0	27,0	27,5	28,0	28,5	31
18,0	21,0	24,0	26,0	27,5	28,0	29,0	29,5	29,5	32
19,0	22,5	25,5	27,5	28,5	29,0	30,0	30,5	30,5	33
20,5	23,5	26,5	28,5	29,5	30,5	31,0	31,5	32,5	34
21,5	25,0	27,5	29,5	30,5	31,5	32,0	32,5	33,0	35
23,0	26,0	29,0	30,5	31,5	32,5	33,0	33,5	34,0	36
24,5	27,5	30,0	31,5	33,0	33,5	34,0	34,5	35,0	37
25,5	28,5	31,0	33,0	34,0	34,5	35,0	35,5	36,0	38
27,0	30,0	32,5	34,0	35,0	35,5	36,5	36,5	37,0	39
28,5	31,0	33,5	35,0	36,0	37,0	37,5	37,5	38,0	40
29,5	32,5	34,5	36,0	37,0	38,0	38,5	39,0	39,0	41
31,0	33,5	36,0	37,5	38,0	39,0	39,5	40,0	40,0	42
32,0	35,0	37,0	38,5	39,5	40,0	40,5	41,0	41,5	43
33,5	36,0	38,0	39,5	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	44
35,0	37,5	39,5	40,5	41,5	42,0	42,5	43,0	43,5	45
36,0	38,5	40,5	42,0	42,5	43,5	43,5	44,0	44,5	46
37,5	40,0	41,5	43,0	43,5	44,5	45,0	45,0	45,5	47
39,0	41,0	43,0	44,0	45,0	45,5	46,0	46,0	46,5	48
40,0	42,0	44,0	45,0	46,0	46,5	47,0	47,5	47,5	49
41,5	43,5	45,0	46,5	47,0	47,5	48,0	48,5	48,5	50
43,0	44,5	46,5	47,5	48,0	48,5	49,0	49,5	49,5	51
44,0	46,0	47,5	48,5	49,0	49,5	50,0	50,5	51,0	52
45,5	47,0	48,5	49,5	50,5	51,0	51,0	51,5	52,0	53
46,5	48,5	50,0	51,0	51,5	52,0	52,5	52,5	53,0	54
48,0	49,5	51,0	52,0	52,5	53,0	53,5	53,5	54,0	55
49,5	51,0	52,0	53,0	53,5	54,0	54,5	54,5	55,0	56
50,5	52,0	53,5	54,0	54,5	55,0	55,5	56,0	56,0	57
52,0	53,5	54,5	55,5	56,0	56,0	56,5	57,0	57,0	58
53,5	54,3	55,5	56,5	57,0	57,5	57,5	58,0	58,0	59
54,5	56,0	57,0	57,5	58,0	58,5	58,5	59,0	59,0	60
56,0	57,0	58,0	58,5	59,0	59,5	60,0	60,0	60,5	61
57,5	58,5	59,0	59,5	60,0	60,5	61,0	61,0	61,5	62
58,5	59,5	60,5	61,0	61,5	61,5	62,0	62,0	62,5	63
60,0	61,0	61,5	62,0	62,5	62,5	63,0	63,0	63,5	64
61,0	62,0	62,5	63,0	63,5	64,0	64,0	64,5	64,5	65
62,5	63,5	64,0	64,0	64,5	65,0	65,0	65,5	65,5	66
64,0	64,5	65,0	65,5	65,5	66,0	66,0	66,5	66,5	67
65,0	66,0	66,0	66,5	66,5	67,0	67,5	67,5	67,2	68

Querverweis Stahlnormen

Mat. Gruppe	W.NR.	EN	AFNOR	AISI
WS	1.2067	100 Cr 6	100 C6	~L3
	1.2510	100 MnCrW 4	90MCWV 5	O1
	1.2210	115 CrV 3	115 CV 3	L2
WAS	1.2343	X 38 CrMoV 5	Z 38 CDV 5	H11
	1.2344	X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5	H13



CAD-Referenzpunkt

FORMENZUBEHÖR

EURO STANDARD

Führungssäulen / Euro standard 96
Zentrierhülsen / Euro standard 102
Angießbuchsen / Euro standard 103
Zentrierringe / Euro standard 104

DME STANDARD

Führungssäulen / DME standard 112
Führungsbuchsen / DME standard 114
Zentrierhülsen / DME standard 117
Angießbuchsen / DME standard 118
Zentrierringe / DME standard 119

F-SERIE

Führungssäulen / F-Serie 124
Führungsbuchsen / F-Serie 128
Zentrierringe / F-Serie 130

K-SERIE

Führungssäulen / K-Serie 134
Führungsbuchsen / K-Serie 136
Zentrierhülsen / K-Serie 136

STANDARDKOMPONENTEN

Führung 138
Passhülsen 156
Stützbolzen 158
Schrägstifte 160
Auswerferstangen 165
Gleitleisten 170
Gleitplatten 171

ZOLL

Führungselemente 188

SCHIEBEREINHEITEN

Schiebereinheiten 192

ZENTRIEREINHEITEN

Zentrierelemente 202
Keile 217
Unterlegscheibe 218

CAD-Referenzpunkt

HALTERUNGEN

Halterungen 222

VERBINDUNGSELEMENTE

Zylinderstifte 226
Passschrauben 227
Schrauben 228
Sicherungsringe 237

FEDERN

Federn, rechteckiger Drahtquerschnitt 240
Zylindrische Druckfedern, runder Drahtquerschnitt 262
Federn 266
Federn 270
Tellerfedern 271

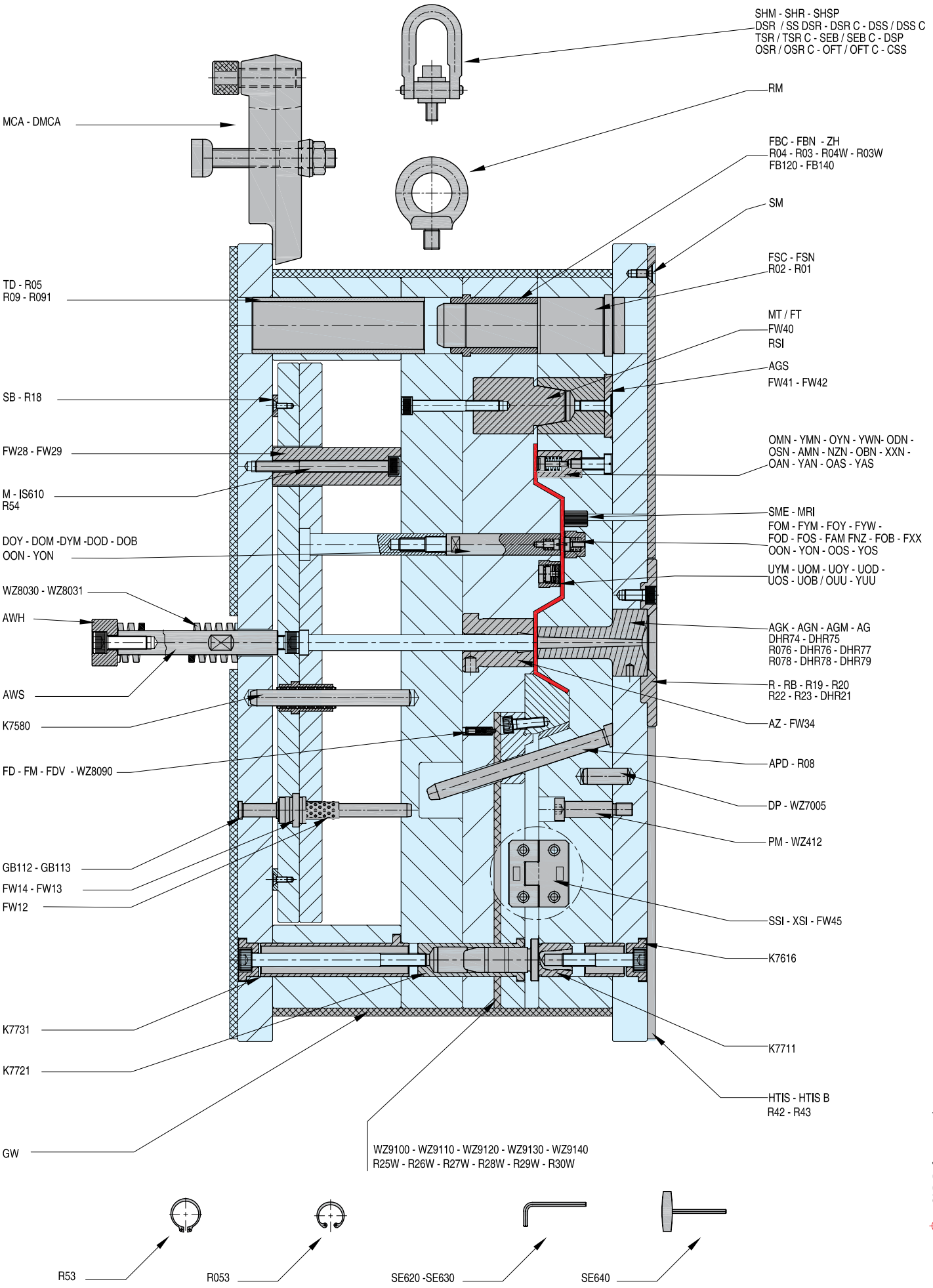
ISOLIERPLATTEN

Isolierplatten 274
Wärmeschutzplatten 283

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE

Datumstempel & Einsätze 286
Recycling-Elektroden & Einsätze 294
QR-code Einsätze 296
Schalterformeinsatz 297
Datumstempel 299
Entfernte Datumsstempel 300
Datumstempel & Einsätze 302

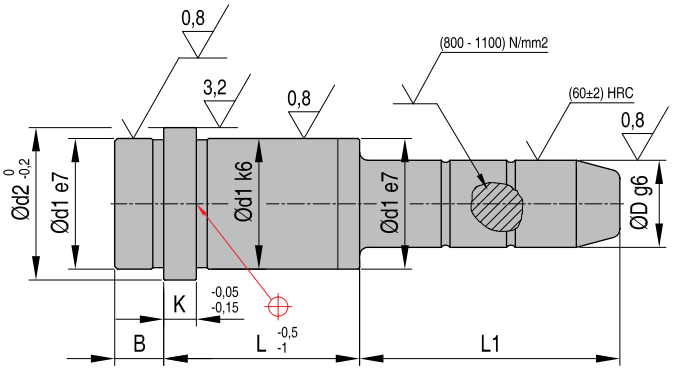
CAD-Referenzpunkt


SHM - SHR - SHSP
DSR / SS DSR - DSR C - DSS / DSS C
TSR / TSR C - SEB / SEB C - DSP
OSR / OSR C - OFT / OFT C - CSS
RM
MCA - DMCA
FBC - FBN - ZH
R04 - R03 - R04W - R03W
FB120 - FB140
SM
FSC - FSN
R02 - R01
TD - R05
R09 - R091
MT / FT
FW40
RSI
AGS
FW41 - FW42
SB - R18
FW28 - FW29
OMN - YMN - OYN - YWN- ODN -
OSN - AMN - NZN - OBN - XXN -
OAN - YAN - OAS - YAS
M - IS610
R54
SME - MRI
FOM - FYM - FOY - FYW -
FOD - FOS - FAM FNZ - FOB - FXX
OON - YON - OOS - YOS
DOY - DOM -DYM -DOD - DOB
OON - YON
UYM - UOM - UOY - UOD -
UOS - UOB / OUU - YUU
WZ8030 - WZ8031
AWH
AGK - AGN - AGM - AG
DHR74 - DHR75
R076 - DHR76 - DHR77
R078 - DHR78 - DHR79
AWS
R - RB - R19 - R20
R22 - R23 - DHR21
K7580
AZ - FW34
FD - FM - FDV - WZ8090
APD - R08
DP - WZ7005
PM - WZ412
GB112 - GB113
FW14 - FW13
FW12
SSI - XSI - FW45
K7616
K7731
K7711
K7721
HTIS - HTIS B
R42 - R43
GW
WZ9100 - WZ9110 - WZ9120 - WZ9130 - WZ9140
R25W - R26W - R27W - R28W - R29W - R30W
R53
R053
SE620 -SE630
SE640
CAD-Referenzpunkt

EURO STANDARD

FÜHRUNGSSÄULEN / EURO STANDARD
FÜHRUNGSSÄULEN

R02



Mat.: 1.7131

Bestellbeispiel für die erste Position (R02 + L + D + L1): **R02012090 25**
Wert D muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

L	D		L1 020	025	030	035	045	050	055	060	065	070	075	085	090	095	d1	d2	K	B
009	09	10	•			•		•									14	16	3	3
012				•			•				•									
017			•	•	•	•		•	•			•	•							
022				•		•			•				•			•				
027			•	•	•		•	•				•			•					
036				•		•	•				•			•						
046					•	•	•					•								
056						•				•										
066							•													

L	D		L1 030	035	045	050	055	065	070	075	085	090	095	105	110	125	135	145	150	155	165	d1	d2	K	B
017	14	15		•			•			•			•									20	25	6	9
022			•			•			•			•			•	•			•						
027			•	•	•			•			•			•		•		•			•				
036				•			•			•			•			•				•					
046				•	•			•			•			•		•		•							
056				•			•			•			•				•								
066							•	•					•			•									
076							•						•												
086							•						•												
096							•						•												
116										•															

L	D		L1 035	045	055	065	075	085	095	105	115	120	125	135	145	155	165	225	245	255	d1	d2	K	B
017	18	20	•		•		•					•	•								26	31	6	9
022			•	•		•		•			•													
027			•	•		•		•		•			•				•	•	•					
036			•		•		•		•		•			•			•	•		•				
046			•	•		•		•		•				•			•		•					
056			•		•		•		•							•								
066			•		•		•		•						•									
076					•		•		•					•	•									
086					•		•		•				•											
096					•				•															
116							•				•													
136														•										

L	D		L1 035	045	055	065	075	085	095	105	115	125	130	135	145	155	165	205	245	285	d1	d2	K	B
017	22	24	•		•		•														30	35	6	9
022			•		•		•			•			•											
024			•	•		•		•		•		•						•	•	•	•			
027			•	•		•		•		•		•						•	•	•	•			
036			•		•		•		•		•			•				•	•	•	•			
046			•	•		•		•		•		•						•	•					
056			•		•		•		•		•							•	•					
066			•		•		•		•								•							
076					•		•		•		•					•								
086					•		•		•					•										
096					•		•					•												
116							•				•						•							
136									•					•										
156																	•							

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / EURO STANDARD
FÜHRUNGSSÄULEN

R02

L	D		L1																					d1	d2	K	B
			35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	130	135	155	165	175	185	195	205	225	245	255	285	295				
022			•				•						•																
027				•		•				•						•		•		•		•		•					
036					•		•		•		•				•							•		•					
046				•		•		•		•		•				•						•		•					
056					•		•		•		•			•			•					•			•				
066					•		•		•		•			•			•					•			•				
076	30	32			•		•		•		•				•						•					42	47	6	9
086					•		•		•		•				•						•		•						
096					•		•		•		•				•					•									
116							•				•				•														
136									•		•				•														
156											•				•														
196															•				•										

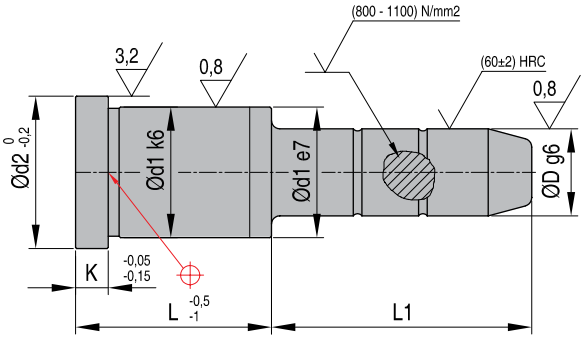
L	D		L1										d1	d2	K	B
			075	095	115	135	155	165	175	195	215	235	245				
036			•			•											
046				•				•									
056			•		•		•			•							
066			•			•											
076			•		•				•								
086	40	42	•			•								54	60	10	12
096			•		•		•										
116				•		•				•							
136				•		•					•						
156					•		•				•						
196							•			•		•					
246								•					•				

L	D		L1							d1	d2	K	B
			095	115	135	155	175	195	235				
076			•	•	•		•						
086			•	•	•								
096	50	52		•		•		•		66	71	10	12
116				•		•		•					
136					•	•		•					
156								•	•				

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / EURO STANDARD
FÜHRUNGSSÄULEN

R01



Mat.: 1.7131 60 HRC

Bestellbeispiel für die erste Position (R01 + L + D + L1): **R01017090 20**
Wert D muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

L	D		L1 020	025	030	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	085	090	095	105	110	d1	d2	K
012	09	10						•													14	16	3
017			•		•																		
022				•		•				•													
027					•				•														
036				•				•															
046					•			•		•				•									
022	14	15	•			•	•	•	•	•		•	•				•			•	20	25	6
027			•			•	•	•		•		•				•			•				
036			•			•	•	•		•		•		•				•					
046			•			•		•				•				•			•				
056			•			•				•				•				•					
066										•		•						•					
076										•								•					
086										•								•					

L	D		L1 020	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	085	095	105	115	125	135	165	d1	d2	K
022	18	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•				26	31	6
027			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•					
036			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•				
046			•			•				•				•		•			•	•			
056			•	•				•				•			•								
066								•				•			•								
076								•				•			•								
086								•							•								
096								•							•								
116								•															

L	D		L1 025	045	050	055	060	065	070	075	080	085	095	105	115	125	135	155	165		d1	d2	K
027	22	24	•	•	•		•	•	•		•	•		•		•			•		30	35	6
036			•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•		•				
046			•	•	•		•	•	•	•	•	•		•		•			•				
056			•	•		•				•			•		•				•				
066						•				•			•										
076			•	•		•				•			•		•								
086						•				•			•										
096						•				•			•										
116										•					•				•				
136																	•						

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / EURO STANDARD
FÜHRUNGSSÄULEN

R01

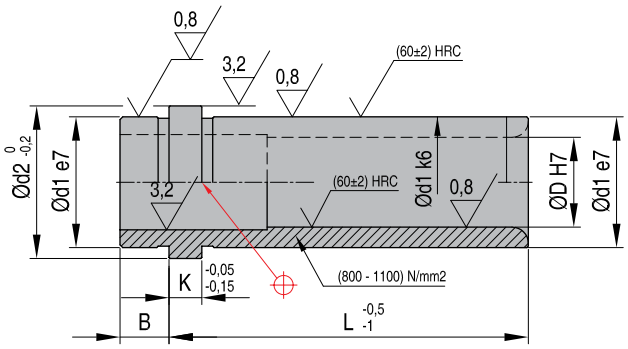
L	D		L1														d1	d2	K
			045	055	065	075	085	095	105	115	125	135	155	165	175	195	225			
027	30	32	•		•				•					•				42	47	6
036				•		•		•		•			•							
046			•		•		•		•		•			•						
056				•		•		•		•		•			•					
066				•		•		•		•		•			•					
076				•		•		•		•			•				•			
086				•		•		•		•			•	•						
096				•		•		•		•			•							
116						•				•			•							
136								•		•			•							
156										•			•							
196													•			•				

L	D		L1										d1	d2	K
			075	095	115	135	155	175	195	215	235	275	315			
056	40	42	•		•		•		•					54	60	10
066			•			•										
076			•		•			•								
086			•			•										
096			•		•		•									
116				•		•			•							
136				•		•				•						
156					•		•			•						
196							•		•		•					
096	50	52			•		•		•					66	72	10
116						•	•		•							
136						•	•		•							
156							•		•		•					
196								•	•		•					
096	60	62			•		•		•					80	86	20
116						•	•		•							
136						•	•		•							
156							•		•		•					
196								•	•		•					
246									•		•	•	•			

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / EURO STANDARD FÜHRUNGSBUCHSEN

R04



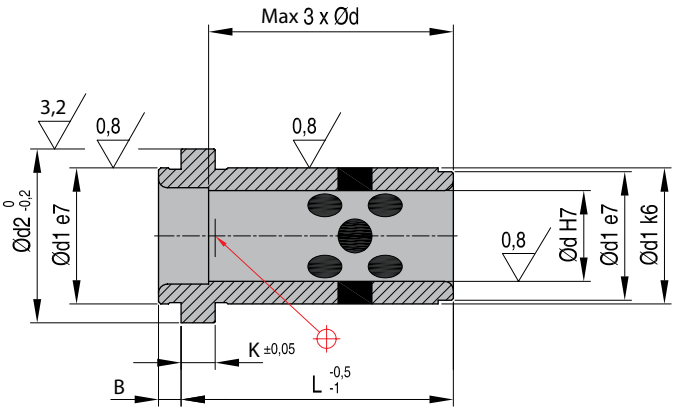
Mat.: 1.7131 60 HRC

Bestellbeispiel für die erste Position (R04 + L + D): **R04012 09**
Wert D muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

L																				D		d1	d2	K	B
009	012	017	022	027	036	046	056	066	076	086	096	116	136	156	176	196	216	236	246						
•	•	•	•	•	•	•	•	•												9	10	14	16	3	3
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								14	15	20	25	6	9
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							18	20	26	31	6	9
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						22	24	30	35	6	9
			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				30	32	42	47	6	9
					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			•	40	42	54	60	10	12
							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		50	52	66	72	10	12

WARTUNGSFREIE FÜHRUNGSBUCHSEN

R04W



Mat.: 2.0598 + Graphit 200 HB

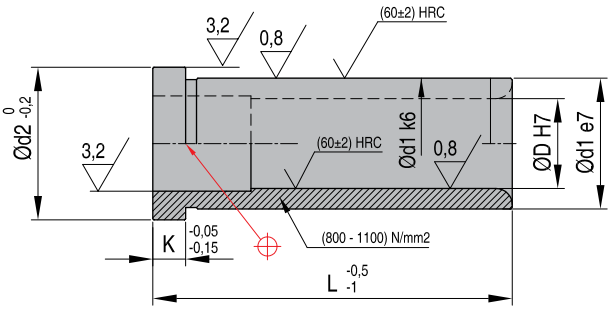
Bestellbeispiel für die erste Position (R04W + d + L): **R04W09 17**
Wert d muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

d		L																				d1	d2	K	B
		12	17	22	27	36	46	56	66	76	86	96	116	136	156	176	196	216	236	256					
09	10	•	•	•	•	•	•	•														14	18	3	3
14	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•												20	25	6	9
18	20		•	•	•	•	•	•	•	•	•											26	31	6	9
22	24			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									30	35	6	9
30	32				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							42	47	6	9
40	42					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		54	60	10	12
50	52							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		66	71	10	10

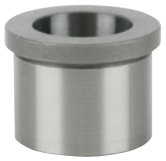
CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / EURO STANDARD
FÜHRUNGSBUCHSEN

R03



Mat.: 1.7131

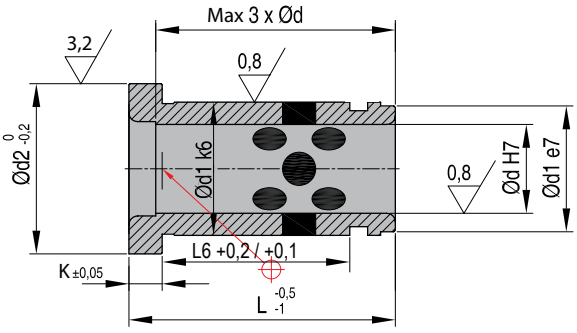


Bestellbeispiel für die erste Position (R03 + L + D): **R03012 09**
Wert D muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

L																	D		d1	d2	K
009	012	017	022	027	036	046	056	066	076	086	096	116	136	156	196	246					
•	•	•	•	•	•	•	•	•									09	10	14	16	03
		•	•	•	•	•	•	•									12		18	23	06
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						14	15	20	25	06
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					18	20	26	31	06
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				22	24	30	35	06
				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			30	32	42	47	06
						•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	40	42	54	60	10
									•		•	•	•	•	•		50		66	72	10
											•	•	•		•	•	60		80	86	20

FÜHRUNGSBUCHSEN / EURO STANDARD
WARTUNGSFREIE FÜHRUNGSBUCHSEN

R03W



Mat.: 2.0598 + Graphit 200 HB
Max T° = 300°C

Bestellbeispiel für die erste Position (R03W + d + L): **R03W09 17**
Wert d muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

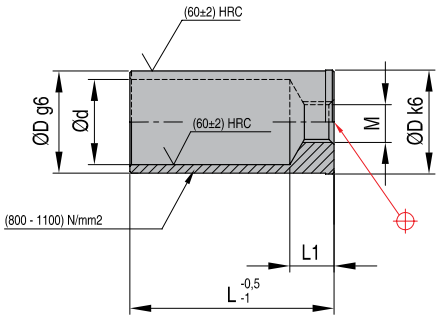
d		L																		d1	d2	K
		17	22	27	36	46	56	66	76	86	96	116	136	156	176	196	216	236	256			
09	10	•	•	•	•															14	16	3
12		•	•	•	•															18	23	6
14	15	•	•	•	•	•	•													20	25	6
16		•	•	•	•	•	•													22	27	6
18	20	•	•	•	•	•	•	•												26	31	6
22	24		•	•	•	•	•	•	•											30	35	6
30	32			•	•	•	•	•	•	•	•									42	47	6
40	42				•	•	•	•	•	•	•	•	•							54	60	10
50	52						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	66	71	10

d		L6																	
09	10	11	16	21	30														
12		7	12	17	26														
14	15	7	12	17	26	36	46												
16		7	12	17	26	36	46												
18	20	7	12	17	26	36	46	56											
22	24		11	16	25	35	45	55	65										
30	32			14	23	33	43	53	63	73	83								
40	42				18	28	38	48	58	68	78	98	118						
50	52						38	48	58	68	78	98	118	138	158	178	198	218	238

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERHÜLSEN / EURO STANDARD
ZENTRIERHÜLSEN

R05



Mat.: 1.7131

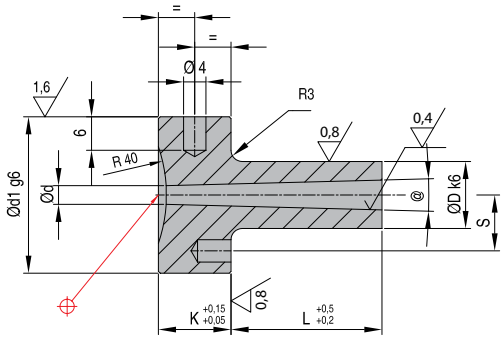
Bestellbeispiel für die erste Position (R05 + D + L): **R05014020**

D	L																							d	M	L1
	020	030	040	050	060	070	080	090	100	110	120	130	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380			
014	•	•	•	•	•	•	•		•																	11	6	8
020		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•												16	8	13
026		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											21	10	13
030			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							25	12	13
042			•		•		•		•		•		•	•	•	•	•	•	•		•					33	16	13
054					•		•		•		•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	43	20	16
066																	•		•		•		•	•	•	54	12	18

D	L																							d	M	L1
	020	030	040	050	060	070	080	090	100	110	120	130	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380			
042																				•						33	12	12
054																						•				43	12	18
066							•				•			•	•	•		•		•		•				54	12	26

ZENTRIERHÜLSEN / EURO STANDARD
ANGIEßBUCHSEN

R078 - DHR78 - DHR79 - R40



Mat.: 1.2826: ca 54 HRC

Bestellbeispiel für die erste Position (REF + D + L + d + 40): **R078120272-540** (Wichtig: Dezimalzahl durch Bindestrich ersetzten)

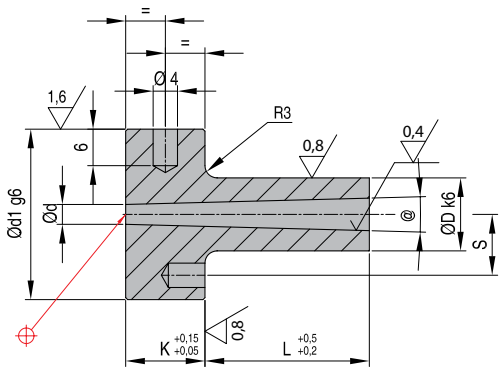
REF	D	L								d	d1	K	S	@
		022	027	036	046	056	076	096	116					
R078	12		•	•	•					2,5	28	13	11	1°
			•	•	•	•				3,5				
	18				•	•	•	•		3	38	18	15	
					•	•	•	•		4				
DHR78	12	•	•	•	•					2,5	28	13	11	2°
		•	•	•	•	•				3,5				
	18		•	•	•	•	•	•	•	3	38	18	15	
			•	•	•	•	•	•	•	4				
DHR79	18		•	•	•	•				3,5	38	18	15	3°
			•	•	•	•	•			4,5				
	24				•	•	•			4,5	48	23	20	
						•	•			6,5				

CAD-Referenzpunkt

ANGIESSBUCHSEN / EURO STANDARD
ANGIEßBUCHSEN

DHR74 - DHR75 - R0

Mat.: 1.2826: ca 54 HRC



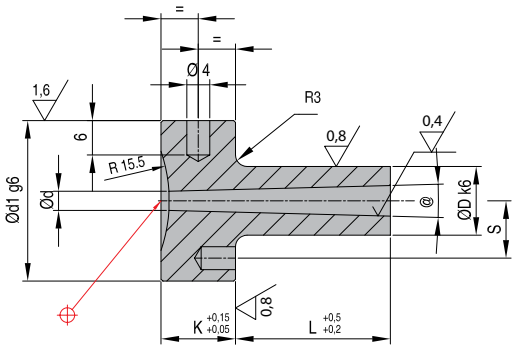
Bestellbeispiel für die erste Position (REF + D + L + d): **DHR74120222-5** (Wichtig: Dezimalzahl durch Bindestrich ersetzten)

REF	D	L								d	d1	K	S	@
		022	027	036	046	056	076	096	116					
DHR74	12	•	•	•	•					2,5	28	13	11	2°
	12	•	•	•	•	•				3,5				
	18		•	•	•	•	•	•	•	3,0	38	18	15	
	18		•	•	•	•	•	•	•	4,0				
DHR75	18		•	•	•	•				3,5	38	18	15	3°
	18		•	•	•	•	•			4,5				
	24				•	•	•			4,5	48	23	20	
	24					•	•			6,5				

ANGIESSBUCHSEN / EURO STANDARD
ANGIEßBUCHSEN

R076 - DHR76 - DHR77 - R15,5

Mat.: 1.2826: ca 54 HRC



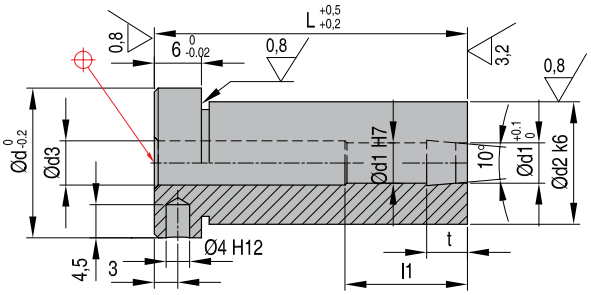
Bestellbeispiel für die erste Position (REF + D + L + d + 15): **R076120272-515** (Wichtig: Dezimalzahl durch Bindestrich ersetzten)

REF	D	L								d	d1	K	S	@
		22	27	36	46	56	76	96	116					
R076	12		•	•	•					2,5	28	13	11	1°
			•	•	•	•				3,5				
	18				•	•	•	•	•	3,0	38	18	15	
					•	•	•	•	•	4,0				
DHR76	12	•	•	•	•					2,5	28	13	11	2°
		•	•	•	•	•				3,5				
	18		•	•	•	•	•	•	•	3,0	38	18	15	
			•	•	•	•	•	•	•	4,0				
DHR77	18		•	•	•	•				3,5	38	18	15	3°
			•	•	•	•	•			4,5				
	24				•	•	•			4,5	48	23	20	
						•	•			6,5				

CAD-Referenzpunkt

ANGIESSBUCHSEN / EURO STANDARD
ANGUSSHALTEBUCHSEN

FW34



Mat.: 1.2826 - 58 ± 2HRC

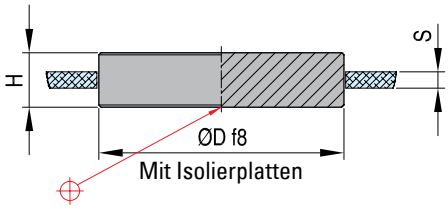
Bestellbeispiel für die erste Position (FW34 + d2 + L): **FW341220**

	L														
d2	**20**	**22**	**26**	**27**	**36**	**46**	**56**	**66**	**76**	**96**	**d**	**d1**	**d3**	**l1**	**t**
12	•	•	•	•	•	•					16	4	4,5	18	7,0
18		•	•	•	•	•	•	•	•		22	6	6,5	28	7,0
24					•	•	•		•	•	28	8	8,5	28	9,5

ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

R19

Mat.: 1.1191 (1.1730)



REF	D	H	S
R1904009	40	9	3
R1904013	40	13	7
R1906011	60	11	3
R1906013	60	13	5
R1906014	60	14	6
R1908015	80	15	3
R1909015	90	15	3
R1909017	90	17	5
R1909018	90	18	6
R1909019	90	19	7
R1909021	90	21	8,5
R1909026	90	26	8
R1910018	100	18	6
R1910026	100	26	8
R1911018	110	18	6
R1911021	110	21	8,5
R1911026	110	26	8

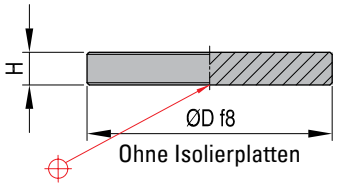
REF	D	H	S
R1912021	120	21	8,5
R1912518	125	18	6
R1912520	125	20	8
R1912521	125	21	8
R1912530	125	30	8
R1912521	125	21	8,5
R1915021	150	21	8,5
R1916020	160	20	6
R1916022	160	22	8
R1916030	160	30	8
R1917522	175	22	8
R1917530	175	30	8
R1920022	200	22	8
R1920030	200	30	8
R1925022	250	22	8
R1925023	250	23	8,5
R1925030	250	30	8

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

R19

Mat.: 1.1191 (1.1730)



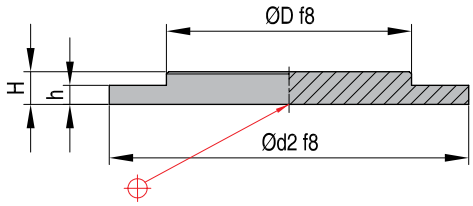
REF	D	H
R1904006	40	6
R1906008	60	8
R1908008	80	8
R1908015	80	8
R1908017	80	8
R1909012	90	12
R1910012	100	12
R1911012	110	12
R1912012	120	12
R1912512	125	12
R1913012	130	12

REF	D	H
R1914012	140	12
R1915012	150	12
R1916012	160	12
R1917512	175	12
R1920012	200	12
R1925012	250	12
R1916014	160	14
R1917514	175	14
R1920014	200	14
R1925014	250	14

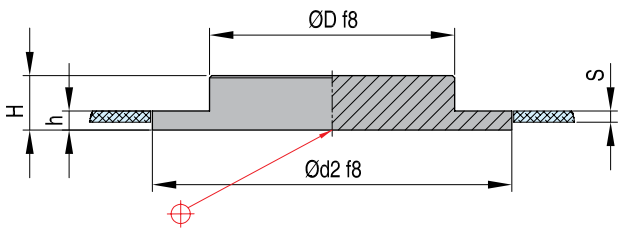
ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

R20

Mat.: 1.1730



REF	D	H	h	d2
R2006008	60	8	4	90
R2008012	80	12	4	90



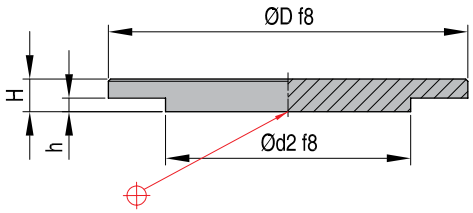
REF	D	H	h	d2	S
R2006011	60	11	7	90	3
R2006013	60	13	9	90	5
R2008015	80	15	7	90	3
R2008017	80	17	9	90	5

CAD-Referenzpunkt

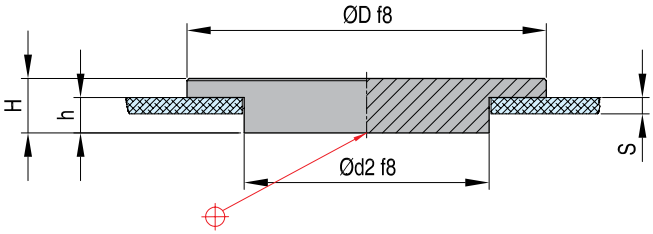
ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

R20

Mat.: 1.1730



REF	D	H	h	d2
R2012008	120	8	4	90
R2010012	100	12	4	90
R2011012	110	12	4	90
R2012012	120	12	4	90
R2012512	125	12	4	90
R2014012	140	12	4	90
R2015012	150	12	4	90
R2016012	160	12	4	90
R2017512	175	12	4	90
R2020012	200	12	4	90
R2025012	250	12	4	90



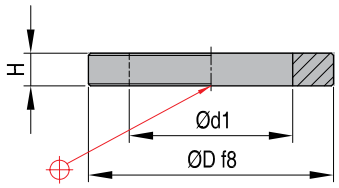
REF	D	H	h	d2	S
R2010015	100	15	7	90	3,0
R2010017	100	17	9	90	5,0
R2010019	100	19	11	90	7,0
R2010021	100	21	13	90	8,5
R2011015	110	15	7	90	3,0
R2011017	110	17	9	90	5,0
R2011019	110	19	11	90	7,0
R2011021	110	21	13	90	8,5
R2012015	120	15	7	90	3,0
R2012017	120	17	9	90	5,0
R2012019	120	19	11	90	7,0
R2012021	120	21	13	90	8,5
R2012515	125	15	7	90	3,0
R2012517	125	17	9	90	5,0
R2012519	125	19	11	90	7,0
R2012521	125	21	13	90	8,5
R2016015	160	15	7	90	3,0
R2016017	160	17	9	90	5,0
R2016019	160	19	11	90	7,0
R2016021	160	21	13	90	8,5
R2017515	175	15	7	90	3,0
R2017517	175	17	9	90	5,0
R2017519	175	19	11	90	7,0
R2017521	175	21	13	90	8,5

CAD-Referenzpunkt

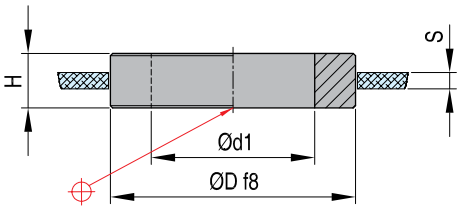
ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

R22

Mat.: 1.1730



REF	D	H	d1
R2209012	90	12	60
R2210012	100	12	60
R2211012	110	12	60
R2212012	120	12	60
R2212512	125	12	60
R2213012	130	12	60
R2214012	140	12	60
R2215012	150	12	60
R2216012	160	12	60
R2217512	175	12	60
R2220012	200	12	60
R2225012	250	12	60



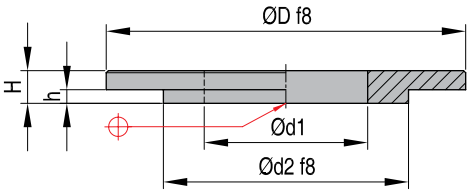
REF	D	H	d1	S
R2209015	90	15,0	60	3,0
R2209017	90	17,0	60	5,0
R2209019	90	19,0	60	7,0
R2209020-5	90	20,5	60	8,5

CAD-Referenzpunkt

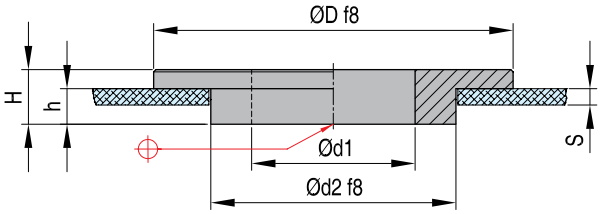
ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

R23

Mat.: 1.1730



REF	D	H	h	d2	d1
R2310012	100	12	4	90	60
R2311012	110	12	4	90	60
R2312012	120	12	4	90	60
R2312512	125	12	4	90	60
R2314012	140	12	4	90	60
R2315012	150	12	4	90	60
R2316012	160	12	4	90	60
R2317512	175	12	4	90	60



REF	D	H	h	d2	d1	S
R2310015	100	15,0	7	90	60	3,0
R2310017	100	17,0	9	90	60	5,0
R2310019	100	19,0	11	90	60	7,0
R2310020-5	100	20,5	13	90	60	8,5
R2311015	110	15,0	7	90	60	3,0
R2311017	110	17,0	9	90	60	5,0
R2311019	110	19,0	11	90	60	7,0
R2311020-5	110	20,5	13	90	60	8,5
R2312015	120	15,0	7	90	60	3,0
R2312017	120	17,0	9	90	60	5,0
R2312019	120	19,0	11	90	60	7,0
R2312020-5	120	20,5	13	90	60	8,5

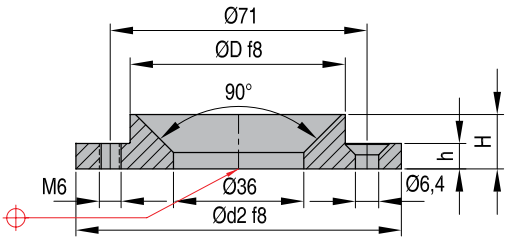
REF	D	H	h	d2	d1	S
R2312515	125	15,0	7	90	60	3,0
R2312517	125	17,0	9	90	60	5,0
R2312519	125	19,0	11	90	60	7,0
R2312520-5	125	20,5	13	90	60	8,5
R2316015	160	15,0	7	90	60	3,0
R2316017	160	17,0	9	90	60	5,0
R2316019	160	19,0	11	90	60	7,0
R2316020-5	160	20,5	13	90	60	8,5
R2317515	175	15,0	7	90	60	3,0
R2317517	175	17,0	9	90	60	5,0
R2317519	175	19,0	11	90	60	7,0
R2317520-5	175	20,5	13	90	60	8,5

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

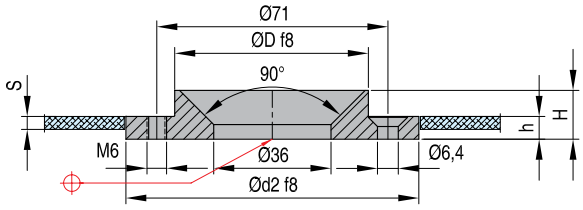
DHR21

Mat.: 1.1730



REF	D	H	h	d2
DHR2106008	60	8	4	90
DHR2108012	80	12	4	90

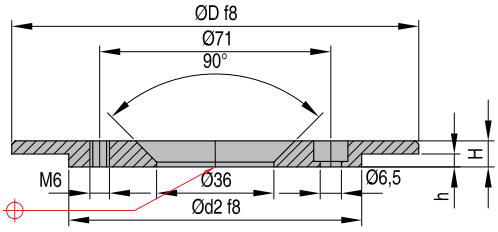
Mat.: 1.1730



REF	D	H	h	d2	S
DHR2106011	60	11	7	90	3
DHR2106013	60	13	9	90	5

REF	D	H	h	d2	S
DHR2108015	80	15	7	90	3
DHR2108017	80	17	9	90	5

Mat.: 1.1730

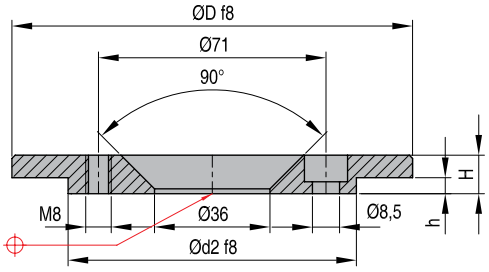


CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / EURO STANDARD
ZENTRIERRINGE

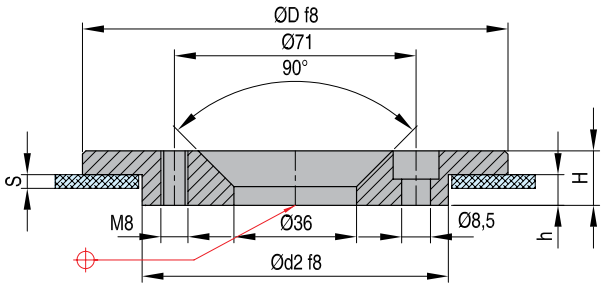
DHR21

Mat.: 1.1730



REF	D	H	h	d2
DHR2110012	100	12	4	90
DHR2111012	110	12	4	90
DHR2112012	120	12	4	90
DHR2112512	125	12	4	90
DHR2114012	140	12	4	90
DHR2115012	150	12	4	90

REF	D	H	h	d2
DHR2116012	160	12	4	90
DHR2117512	175	12	4	90
DHR2118012	180	12	4	90
DHR2120012	200	12	4	90
DHR2125012	250	12	4	90



REF	D	H	h	d2	S
DHR2110015	100	15	7	90	3,0
DHR2110017	100	17	9	90	5,0
DHR2110019	100	19	11	90	7,0
DHR2110021	100	21	13	90	8,5
DHR2111015	110	15	7	90	3,0
DHR2111017	110	17	9	90	5,0
DHR2111019	110	19	11	90	7,0
DHR2111021	110	21	13	90	8,5
DHR2112015	120	15	7	90	3,0
DHR2112017	120	17	9	90	5,0
DHR2112019	120	19	11	90	7,0
DHR2112021	120	21	13	90	8,5

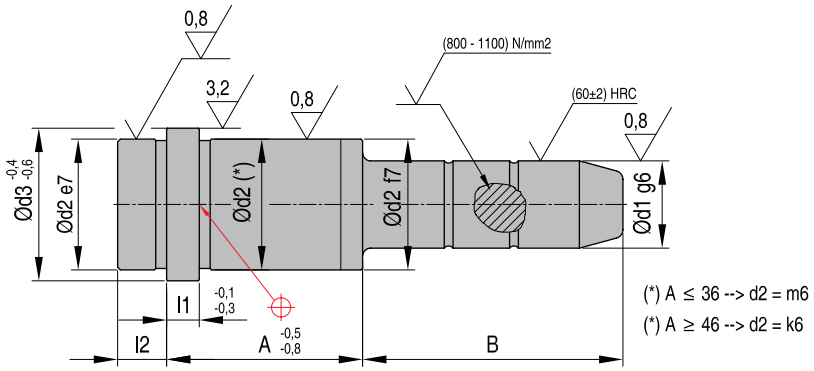
REF	D	H	h	d2	S
DHR2112515	125	15	7	90	3,0
DHR2112517	125	17	9	90	5,0
DHR2112519	125	19	11	90	7,0
DHR2112521	125	21	13	90	8,5
DHR2116015	160	15	7	90	3,0
DHR2116017	160	17	9	90	5,0
DHR2116019	160	19	11	90	7,0
DHR2116021	160	21	13	90	8,5
DHR2117515	175	15	7	90	3,0
DHR2117517	175	17	9	90	5,0
DHR2117519	175	19	11	90	7,0
DHR2117521	175	21	13	90	8,5

CAD-Referenzpunkt

DME STANDARD

FÜHRUNGSSÄULEN / DME STANDARD FÜHRUNGSSÄULEN

FSC



Mat.: 1.7131

Bestellbeispiel für die erste Position (FSC + d1 + A + B): **FSC91620**
Wert d1 muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

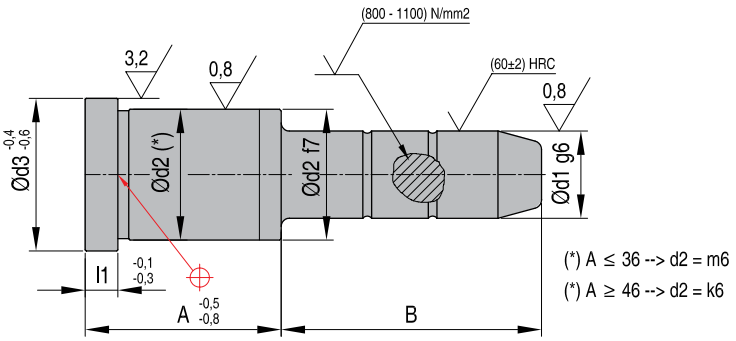
d1		A	B														d2	d3	l1	l2	Series
			20	26	36	46	56	66	76	86	96	106	126	146	166	186					
9	10	16	•		•			•									14	16	3	3	N 10
		20		•		•		•		•											
		26			•		•														
		36		•		•															
		46			•																
11	12	20	•	•				•									18	22	6	6	N 12
		26		•	•		•				•										
		36			•		•			•											
		46				•		•													
		56			•		•														
15	16	26		•	•	•		•		•				•			24	28	6	9	N 16
		36		•	•	•		•		•			•								
		46			•	•	•		•												
		56			•		•		•												
		66				•			•												
		76					•			•											
19	20	26		•	•	•		•		•		•		•		•	28	32	6	9	N 20
		36		•	•	•		•		•		•		•		•					
		46			•	•		•		•			•		•						
		56			•		•			•											
		66				•		•		•											
		76					•		•		•										
		86						•		•											

d1		A	B														d2	d3	l1	l2	Series
			26	36	46	56	66	76	86	96	106	126	146	166	186	206	246					
23	24	26	•		•		•		•		•		•			•		32	36	6	9	N 25 N 30 N 35
		36	•	•		•		•		•		•		•		•					
		46			•		•		•		•	•		•		•					
		56		•	•	•		•		•		•		•			•				
		66			•		•		•		•										
		76				•		•		•											
		86					•		•		•										
		96				•		•		•		•									
		106							•				•								
		126										•	•								
		146											•								
33	34	36			•		•		•			•			•		•	42	46	6	9	N 40 N 45 N 50 M 55
		56					•			•		•		•		•	•				
		76					•				•		•								
		96					•			•			•								
		106						•			•		•								
		126							•			•	•								
		146							•		•			•							
		166												•							
		186													•						
		206														•					
41	42	36				•				•		•						50	54	6	9	N 60
		56						•				•		•							
		76								•			•								
		96						•		•			•								
		106								•			•								
		126							•				•								
		146								•			•								
		166												•							
		186													•						
		206														•					

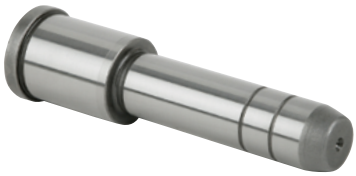
CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / DME STANDARD FÜHRUNGSSÄULEN

FSN



Mat.: 1.7131



Bestellbeispiel für die erste Position (FSN + d1 + A + B): **FSN916126**
Wert d1 muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

d1		A	B 20	26	36	46	56	66	76	86	106	d2	d3	l1	Series
9	10	16		•		•		•		•		14	16	3	N 10
		20		•		•									
		26		•		•									
		36		•		•									
		46		•		•									
11	12	20	•	•				•				18	22	6	N 12
		26		•	•		•								
		36			•		•								
		46				•		•							
		56			•		•								
15	16	26		•	•	•		•		•	•	24	28	6	N 16
		36		•	•	•		•							
		46			•		•		•						
		56			•		•		•						
		66				•			•						
		76					•			•					

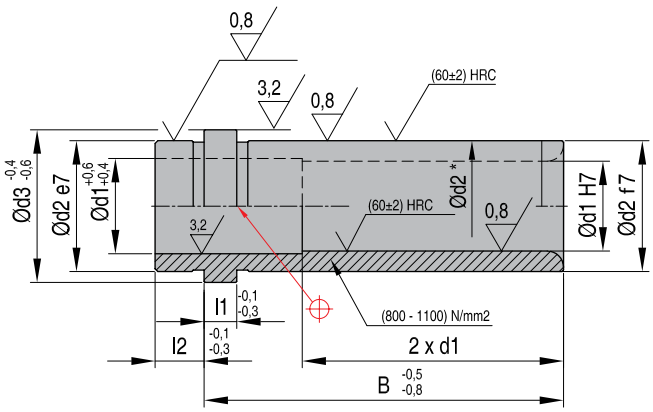
d1		A	26	36	46	56	66	76	86	96	106	126	146	d2	d3	l1	Series
19	20	26	•	•	•		•		•		•			28	32	6	N 20 N 22
		36	•	•	•		•		•		•						
		46		•	•		•		•			•					
		56		•		•			•								
		66			•		•		•								
		76				•		•		•							
		86					•		•								
23	24	26	•		•		•		•		•			32	36	6	N 25 N 30 N 35 D 25
		36	•	•		•		•		•	•	•					
		46			•		•		•		•						
		56		•	•	•		•		•							
		66			•		•		•		•						
		76				•		•		•							
		86					•		•		•						
		96				•		•		•							
		106				•		•	•								
33	34	36			•		•		•			•		42	46	6	N 40 N 45 N 50 N 55 D 30 D 35
		56				•	•			•		•					
		76					•				•		•				
		96					•			•			•				
		106				•		•			•		•				
		126				•			•			•	•				
		146				•			•		•						

d1		A	56	76	86	96	106	126	146	166	186	206	d2	d3	l1	Series
42	41	36	•			•		•					50	54	6	N 60 D 40 D 45
		56		•				•								
		76		•		•			•							
		96		•		•			•							
		106		•		•			•							
		126			•				•							
		146		•		•			•							
49	50	96				•		•			•		60	64	6	D 50 D 55 D 60
		106				•		•			•					
		126				•			•							
		146					•		•							
		166								•						
		186									•					
		206										•				

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / DME STANDARD FÜHRUNGSBUCHSEN

FBC



(*) B ≤ 36 --> d2 = m6

(*) B ≥ 46 --> d2 = k6

Mat.: 1.7131

Bestellbeispiel für die erste Position (FBC + d1 + B): **FBC916**

Wert d1 muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

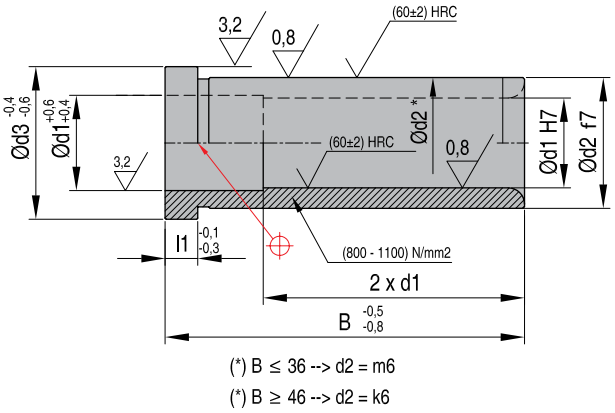
d1		B															d2	d3	l1	l2	Series
		16	20	26	36	46	56	66	76	86	96	106	126	146	166	186	206					
9	10	•	•	•	•	•												14	16	3	3	N 10
11	12		•	•	•	•	•											18	22	6	6	N 12
15	16	•		•	•	•	•	•	•									24	28	6	9	N 16
19	20			•	•	•	•	•	•	•								28	32	6	9	N 20 N 22
23	24			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				32	36	6	9	N 25 N 30 N 35
33	34				•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	42	46	6	9	N 40 N 45 N 50 N 55
41	42				•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	50	54	6	9	N 60

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / DME STANDARD FÜHRUNGSBUCHSEN

FBN

Mat.: 1.7131



(*) B ≤ 36 --> d2 = m6
(*) B ≥ 46 --> d2 = k6

Bestellbeispiel für die erste Position (FBN + d1 + B): **FBN916**
Wert d1 muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

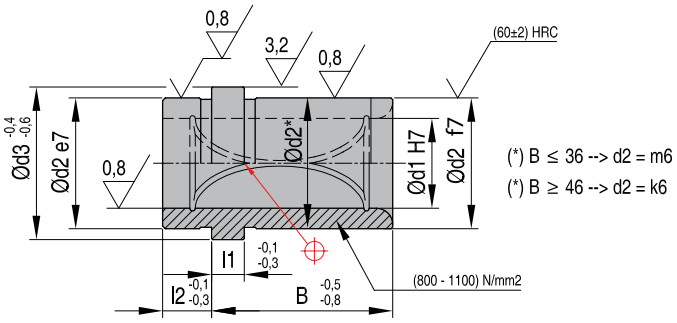
d1		B																		d2	d3	l1	Series
		16	17	20	22	26	36	46	56	66	76	86	96	106	126	146	166	186	206				
9	10	•		•		•	•	•												14	16	3	N 10
11	12			•		•	•	•	•											18	22	6	N 12
15	16	•	•		•	•	•	•	•	•	•									24	28	6	N 16
19	20		•		•	•	•	•	•	•	•	•								28	32	6	N 20 N 22
23	24		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						32	36	6	N 25 N 30 N 35 D 25
33	34					•	•		•		•		•	•	•	•				42	46	6	N 40 N 45 N 50 N 55 D 30 D 35
41	42						•		•		•		•	•	•	•				50	54	6	N 60 D 40 D 45
49	50												•	•	•	•	•	•	•	60	64	6	D 50 D 55 D 60

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / DME STANDARD
FÜHRUNGSBUCHSEN, BRONZEBESCHICHTET

GEB

Mat.: 1.7131

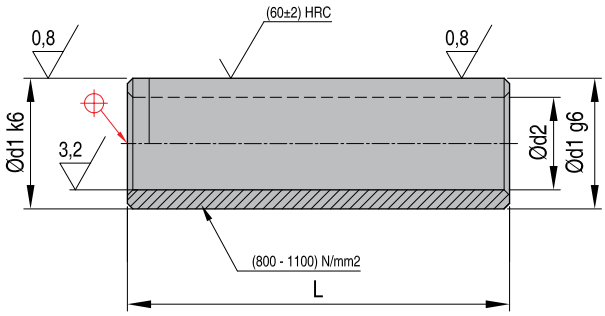


REF	d1	B	d2	d3	l1	l2
GEB1616	16	16	24	28	6	9
GEB2026	20	26	28	32	6	9
GEB2426	24	26	32	36	6	9
GEB2436	24	36	32	36	6	9
GEB3436	34	36	42	46	6	9
GEB3446	34	46	42	46	6	9

FÜHRUNGSBUCHSEN / DME STANDARD
ZENTRIERHÜLSEN

TD

Mat.: 1.7131



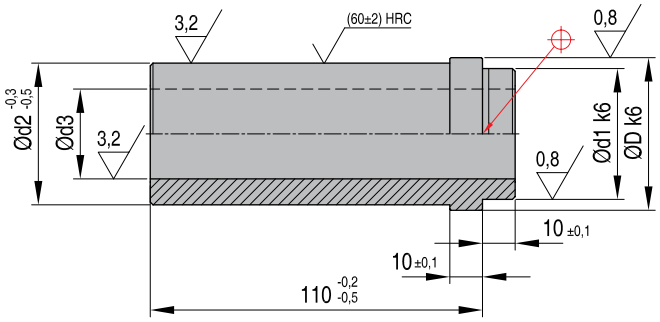
Bestellbeispiel für die erste Position (TD + d1 + L): **TD1430**

d1	L																d2	Series
	30	40	46	50	60	66	76	80	86	96	100	120	130	140	160	180		
14	•	•		•	•												11	N 10
18	•		•			•											13	N 12
24	•			•	•		•		•	•							17	N 16
28					•			•			•	•		•			21	N 20 / N 22
32					•						•	•		•	•		25	N 25 / N 30 / N 35
42					•								•		•	•	34	N 40 / N 45 / N 50 / N 55
50					•								•		•	•	43	N 60

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERHÜLSEN / DME STANDARD
ZENTRIERHÜLSEN

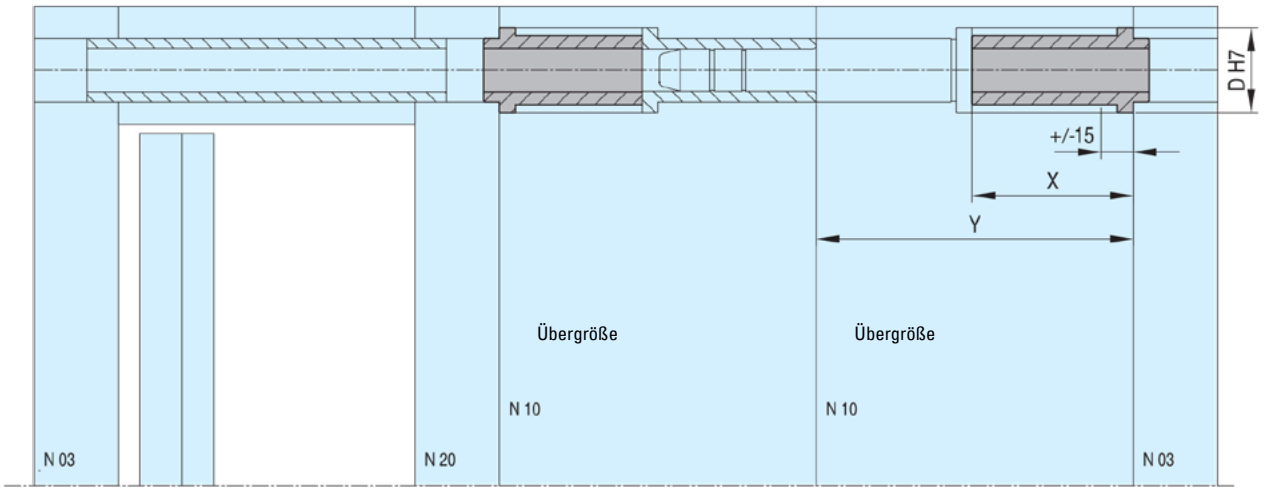
ZH



Mat.: 1.7131

REF	D	d1	d2	d3	serie
ZH28	28	24	27,5	17	N 16
ZH32	32	28	31,5	21	N 20 / N 22
ZH36	36	32	35,5	25	N 25 / N 30 / N 35
ZH46	46	42	45,5	36	N 40 / N 45 / N 50 / N 55
ZH54	54	50	53,5	43	N 60

	Y																	
	86	**96**	**106**	**116**	**126**	**136**	**146**	**156**	**166**	**176**	**186**	**196**	**206**	**216**	**226**	**236**	**246**	**256**
D	**X**																	
28	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110							
32		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110						
36				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110				
46								10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
54								10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110

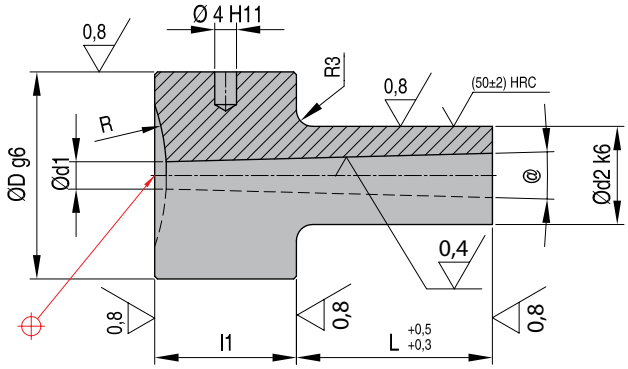


CAD-Referenzpunkt

ANGIESSBUCHSEN / DME STANDARD ANGIESSBUCHSEN

AGK - AGN - AGM - AG

Mat.: 1.2826



Bestellbeispiel für die erste Position (REF + L + d1 + R): **AGK202-5R0** (Wichtig: Dezimalzahl durch Bindestrich ersetzten)

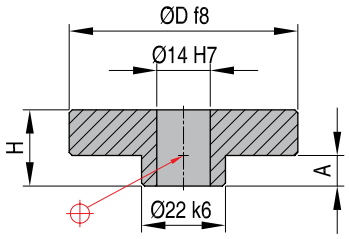
REF	L														d1	R	l1	D	d2	@	Series
	20	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116	126	136	156							
AGK	•	•		•											2,5	R0	16	28	12	3°	N 12
	•	•		•												R15,5					
	•	•	•	•	•										3,5	R0					
	•	•	•	•	•											R15,5					
AGN		•		•											2,5	R0	20	38	18	3°	N 16
		•		•												R15,5					
		•		•												R40					
AGN		•	•	•	•	•	•								3,5	R0	20	38	18	3°	N 20 / N 30 / N 35
		•	•	•	•	•	•									R15,5					
		•	•	•	•	•	•									R40					
AGM		•	•	•	•	•	•								3,5	R0	26	38	18	3°	N 20 / N 30 / N 35
		•	•	•	•	•	•									R15,5					
		•	•	•	•	•	•									R40					
				•			•								5,0	R0					
				•			•									R15,5					
				•			•									R40					
AG		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•			5,0	R0	26	50	25	2°	N 20 to N 60
		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				R15,5					
		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				R40					
											•		•	•	7,0	R0					
											•		•	•		R15,5					
											•		•	•		R40					

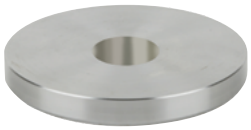
CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / DME STANDARD ZENTRIERRINGE

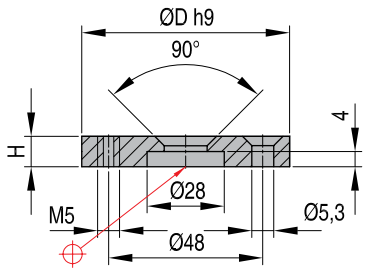
R

Mat.: St. 37-2

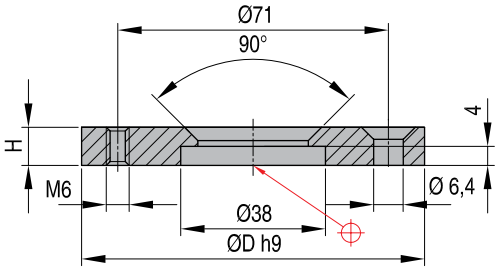




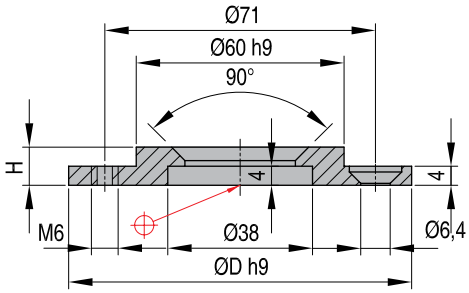
REF	D	H	A	Series
R40	40	12	6	N 10
R60	60	12	6	
R60L	60	22	16	

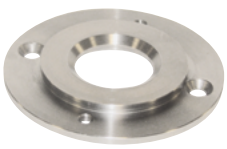


REF	D	H	Series
R60-12	60	8	N 12



REF	D	H	Series
R90	90	8	N 16





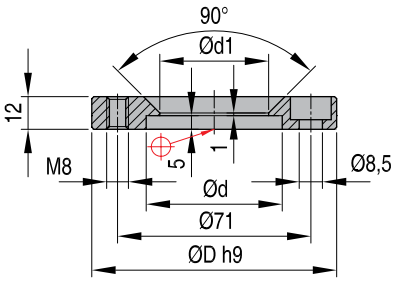
REF	D	H	Series
R91	90	8	N 16

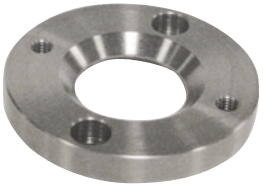
CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / DME STANDARD ZENTRIERRINGE

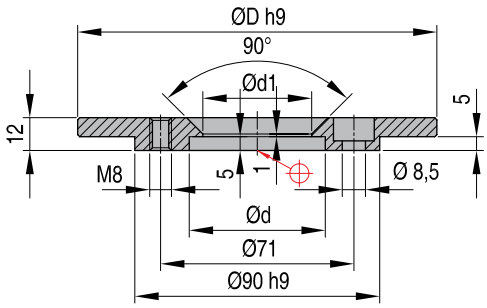
R

Mat.: St. 37-2





REF	D	d	d1	series
R95	90	50	40	N 20 to N 60



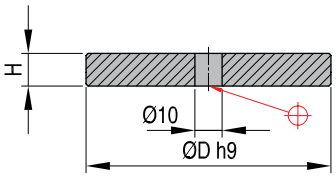
REF	D	d	d1	series
R101	100	50	40	N 16 to N 60
R100	100	38	32	N 16 to N 60
R111	110	50	40	N 16 to N 60
R110	110	38	32	N 16 to N 60
R121	120	50	40	N 16 to N 60
R120	120	38	32	N 16 to N 60
R126	125	50	40	N 16 to N 60
R125	125	38	32	N 16 to N 60
R151	150	50	40	N 16 to N 60
R150	150	38	32	N 16 to N 60
R161	160	50	40	N 16 to N 60
R160	160	38	32	N 16 to N 60
R176	175	50	40	N 16 to N 60
R175	175	38	32	N 16 to N 60
R201	200	50	40	N 16 to N 60
R200	200	38	32	N 16 to N 60
R251	250	50	40	N 16 to N 60
R250	250	38	32	N 16 to N 60
R41	4"	50	40	N 16 to N 60
R4	4"	38	32	N 16 to N 60

CAD-Referenzpunkt

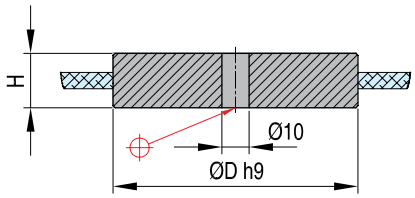
ZENTRIERRINGE / DME STANDARD ZENTRIERRINGE

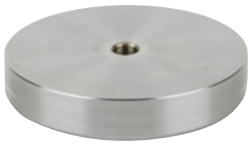
RB

Mat.: St. 37-2

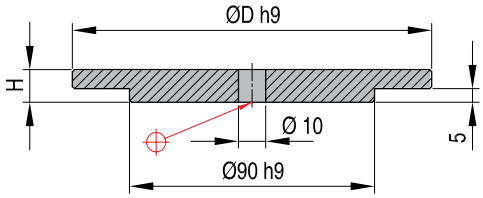


REF	D	H	series
RB608	60	8	N 16 to N 60
RB9012	90	12	

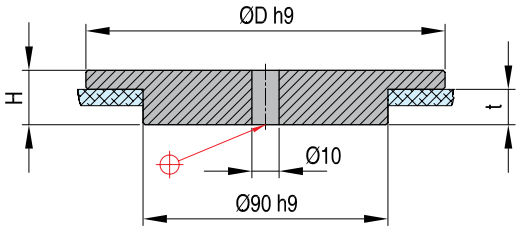




REF	D	H	series
RB9022	90	22	N 16 to N 60



REF	D	H	series
RB10012	100	12	N 16 to N 60
RB11012	110		
RB12012	120		
RB12512	125		
RB15012	150		
RB16012	160		
RB17512	175		
RB20012	200		
RB25012	250		

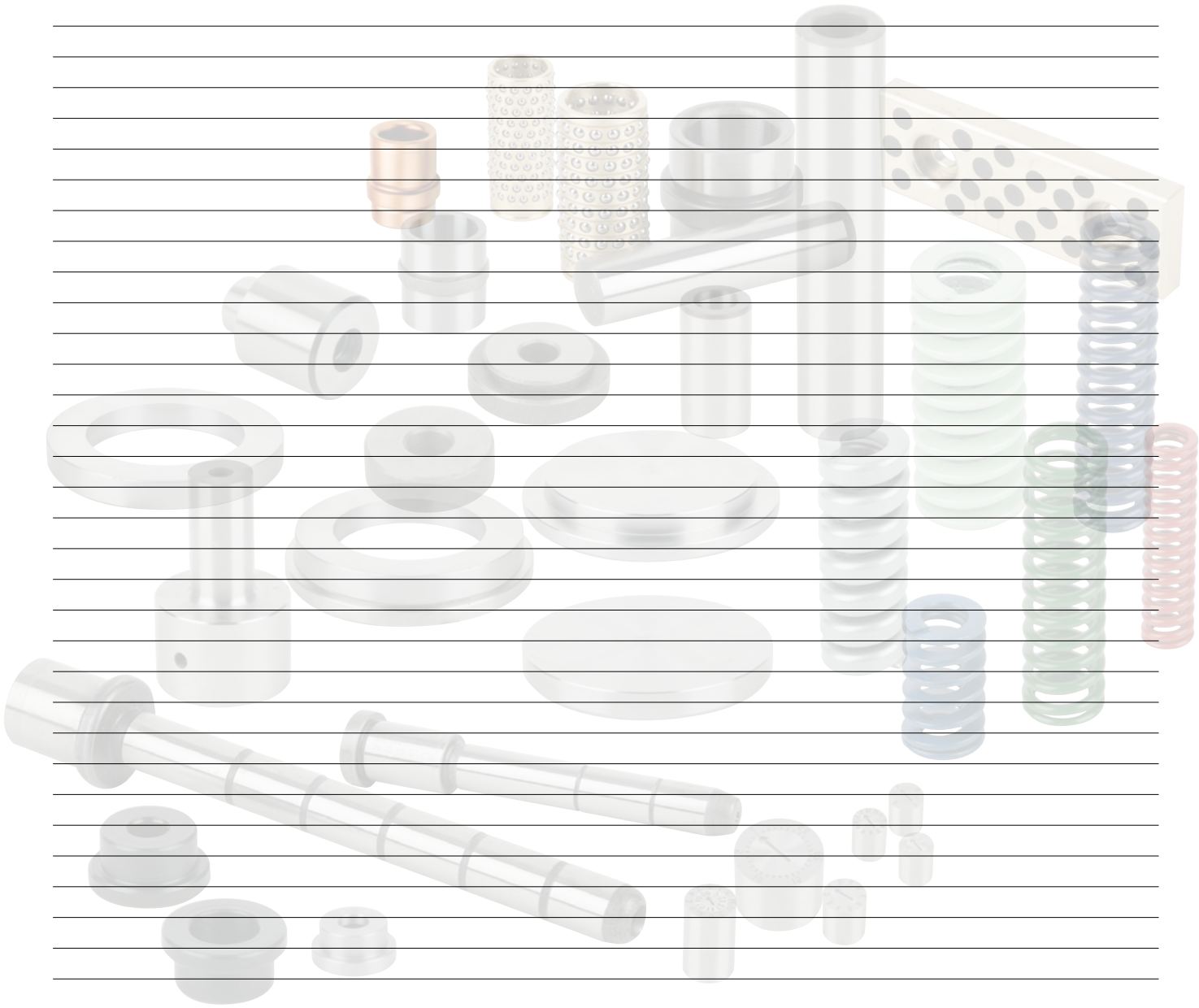


REF	D	t	H	series
RB10018	100	11	18	N 16 to N 60
RB11018	110			
RB12018	120			
RB12518	125			
RB15018	150			
RB16018	160			
RB17518	175			
RB20018	200			
RB25018	250			

REF	D	t	H	series
RB10022	100	15	22	N 16 to N 60
RB11022	110			
RB12022	120			
RB12522	125			
RB15022	150			
RB16022	160			
RB17522	175			
RB20022	200			
RB25022	250			

CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



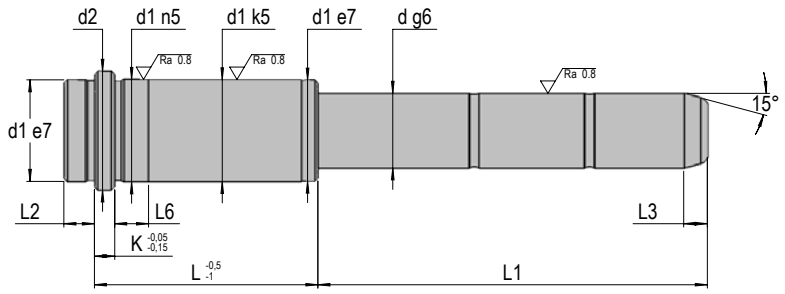
CAD-Referenzpunkt

F-SERIE

FÜHRUNGSSÄULEN / F-SERIE
FÜHRUNGSSÄULEN

F1000

Mat.: 1.7131 60HRC



Bestellbeispiel für die erste Position (F1000 + d + L + L1): **F1000090120 20**

d		L	L1														d1	d2	K	L2	L3	L6
			020	025	030	035	045	050	055	060	065	070	075	085	090	095						
09	10	012		•		•	•		•		•						14	16	3	3	4	7
		017	•	•	•	•		•	•			•	•									10
		022		•		•			•				•			•						10
		027	•	•	•	•	•	•	•			•	•		•							10
		036		•		•	•		•		•		•	•								10
		046			•	•	•		•			•	•									10
		056				•			•	•			•									10

d		L	L1																				d1	d2	K	L2	L3	L6
			025	030	035	045	050	055	065	070	075	085	090	095	105	110	115	125	130	135	145	150	155	165					
14	15	017			•			•			•			•															9
		022	•	•	•		•	•		•	•		•	•		•	•	•		•		•								10
		027	•	•	•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•						10
		036	•		•			•			•			•			•	•		•			•							10
		046			•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•									10
		056			•			•			•			•			•			•					20	25	6	9	7	10
		066			•			•	•		•			•			•	•												10
		076						•			•			•																10
		086						•			•			•																10
		096						•			•			•																10
		116									•			•																10

d		L	L1																						d1	d2	K	L2	L3	L6
			035	045	055	065	075	085	095	105	115	120	125	135	145	155	165	195	225	235	245	255								
18	20	017	•		•		•		•		•	•	•																	9
		022	•	•	•	•	•	•	•		•			•																10
		027	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•									10
		036	•		•		•		•		•			•		•	•	•	•	•		•								10
		046	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	•		•	•									10
		056	•		•		•		•		•			•		•		•		•										10
		066	•		•		•		•		•			•	•	•		•							26	31	6	9	7	10
		076			•		•		•		•			•	•	•		•												10
		086			•		•		•		•		•	•		•		•												10
		096			•		•		•		•			•		•		•												10
		116					•		•		•																			10
		136					•		•		•			•																10

d		L	L1																						d1	d2	K	L2	L3	L6
			035	045	055	65	075	085	095	105	115	125	130	135	145	155	165	195	205	235	245	275	285							
22	24	017	•		•		•																							9
		022	•		•		•		•	•	•		•	•																10
		027	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•							10
		036	•		•		•		•		•			•		•	•	•	•	•	•	•	•							10
		046	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•		•								10
		056	•		•		•		•		•					•	•	•	•	•										10
		066	•		•		•		•		•					•		•		•					30	35	6	9	7	10
		076			•		•		•		•			•	•	•		•												10
		086			•		•		•		•			•		•		•		•		•								10
		096			•		•		•		•	•		•		•		•		•		•								10
		116			•		•		•		•			•		•		•		•										10
		136					•		•		•			•		•		•												10
		156									•					•														10

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / F-SERIE
FÜHRUNGSSÄULEN

F1000

d		L	L1																					d1	d2	K	L2	L3	L6
			045	055	65	075	085	095	105	115	125	130	135	145	155	165	195	205	225	235	245	275	285	295						
30	32	027	•	•	•	•		•	•	•			•	•		•	•	•		•	•	•	•		42	47	6	9	7	10
		036		•		•		•		•			•				•			•	•	•	•							10
		046	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			•			•	•	•	•							10
		056		•		•		•		•		•	•		•		•			•	•	•		•						10
		066		•		•		•		•		•	•		•		•			•	•	•		•						10
		076		•		•		•		•			•				•		•	•		•								10
		086		•		•		•		•			•				•		•	•		•								10
		096		•		•		•		•			•				•	•		•		•								10
		116				•		•		•			•				•			•		•								10
		136						•		•			•				•			•		•								10
		156						•		•			•				•			•										10
		176								•			•				•			•										10
		196								•			•				•			•										10

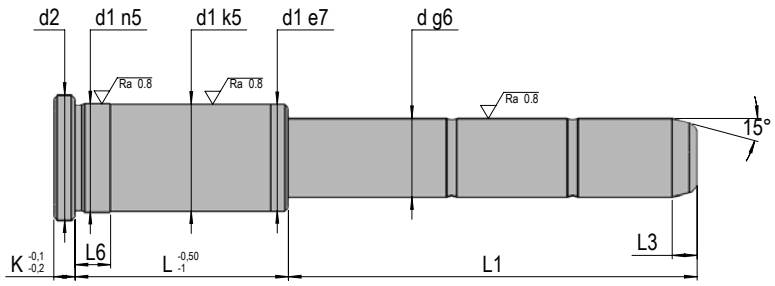
d		L	L1														d1	d2	K	L2	L3	L6
			075	095	115	135	155	165	175	195	205	215	235	245	255	275						
40	42	036	•	•	•		•										54	59	10	12	7	10
		046	•	•	•		•	•														10
		056	•	•	•		•			•												10
		066	•	•	•	•	•															10
		076	•	•	•		•		•	•												10
		086	•	•	•	•	•			•												10
		096	•	•	•		•			•			•									10
		116	•	•	•	•	•			•			•									10
		136		•	•	•	•			•		•	•									10
		156			•		•			•		•	•									10
		176			•		•			•			•			•						10
		196			•		•			•			•			•						10
		216					•			•		•										10
		236					•				•		•									10
		246						•				•		•								10
		256					•					•			•							10

d		L	L1								d1	d2	K	L2	L3	L6
			075	095	115	135	155	195	235	275						
50	52	036	•	•	•		•				66	71	10	12	10	10
		046	•	•	•		•									10
		056	•	•	•		•	•								10
		066	•	•	•		•									10
		076		•	•		•	•								10
		086			•		•	•								10
		096			•		•	•								10
		116				•	•	•								10
		136					•	•	•							10
		156					•	•	•							10
		176					•	•	•							10
		196					•	•	•	•						10
		216					•	•	•	•						10
		236					•									10
		246						•								10
		256					•									10

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / F-SERIE
FÜHRUNGSSÄULEN

F1010



Mat.: 1.7131 60HRC

Bestellbeispiel für die erste Position (F1010 + d + L + L1): **F1010090120 20**

d		L	L1								d1	d2	K	L3	L6
			020	025	030	35	45	50	55	75					
09	10	012		•		•	•		•		14	16	3	4	9
		017	•	•	•	•			•						10
		022		•		•			•						10
		027		•	•	•	•	•	•	•					10
		036		•		•	•		•	•					10
		046			•	•	•		•	•					10
		056				•			•	•					10

d		L	L1																		d1	d2	K	L3	L6
			020	025	035	040	045	050	055	065	070	075	085	090	095	105	110	115	135	155					
14	15	017			•				•			•			•						20	25	6	7	9
		022	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•								10
		027	•	•	•	•	•		•	•		•	•		•	•		•	•	•					10
		036	•	•	•	•	•		•	•		•			•			•	•						10
		046	•		•		•		•	•		•	•		•	•		•	•						10
		056	•		•				•			•			•										10
		066							•	•		•			•										10
		076							•			•			•										10
		086							•			•			•										10
		096							•			•			•										10

d		L	L1																				d1	d2	K	L3	L6
			020	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	085	095	105	115	125	135	155	165	195	235					
18	20	017		•				•				•			•									26	31	6	7	9
		022	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•											10
		027	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•					10
		036	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•	•		•	•					10
		046	•	•		•		•		•		•		•	•	•	•		•	•	•	•	•					10
		056	•	•				•				•			•		•		•									10
		066		•				•				•			•		•		•	•								10
		076						•				•			•		•		•	•		•						10
		086						•				•			•		•		•	•		•						10
		096						•				•			•		•											10
		116										•			•		•											10

d		L	L1																					d1	d2	K	L3	L6
			025	035	045	050	055	060	065	070	075	080	085	095	105	115	125	135	155	165	195	235	275					
22	24	022		•			•				•			•		•								30	35	6	7	10
		027	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•						10
		036	•	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•					10
		046	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•					10
		056	•	•	•		•				•			•		•			•	•	•	•						10
		066		•			•				•			•		•			•									10
		076	•		•		•				•			•		•		•										10
		086					•				•			•		•		•	•		•							10
		096					•				•			•		•		•	•		•							10
		116		•			•				•			•		•		•	•									10
		136					•							•		•		•										10
		156					•									•												10

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSSÄULEN / F-SERIE
FÜHRUNGSSÄULEN

F1010

d		L	L1																d1	d2	K	L3	L6
			045	055	065	075	085	095	105	115	125	135	155	165	175	195	225	235	275					
30	32	027	•	•	•	•		•	•	•			•	•		•		•		42	47	6	7	10
		036		•		•		•		•			•			•								10
		046	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•	•					10
		056		•		•		•		•		•	•		•	•		•						10
		066		•		•		•		•		•	•		•	•								10
		076		•		•		•		•			•			•	•							10
		086		•		•		•		•			•	•		•								10
		096		•		•		•		•			•			•								10
		116		•		•		•		•			•											10
		136		•				•		•			•											10
		156		•						•			•											10
		176		•				•		•														10
		196		•				•		•			•			•								10

d		L	L1												d1	d2	K	L3	L6
			035	045	055	075	095	115	135	155	175	195	205	215	235					
40	42	036				•	•	•		•						54	59	10	7	10
		046				•	•	•		•										10
		056				•	•	•		•		•								10
		066				•	•	•	•	•										10
		076				•	•	•		•	•									10
		086				•	•	•	•	•										10
		096				•	•	•		•										10
		116			•	•	•	•	•			•								10
		136			•		•	•	•					•						10
		156			•		•	•		•				•						10
		176			•		•	•												10
		196	•		•		•	•		•		•			•					10
		216					•							•						10
		236	•										•							10
		246		•										•						10
		256			•									•						10

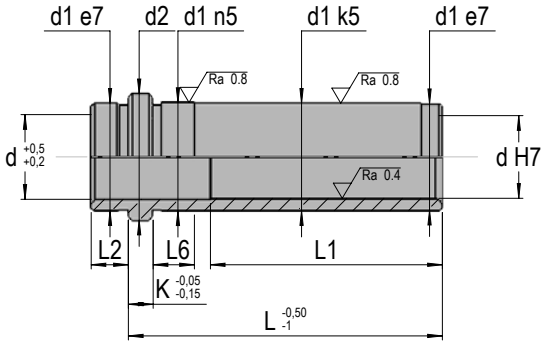
d		L	L1											d1	d2	K	L3	L6
			075	095	115	135	155	175	195	205	215	235	245					
50	52	056	•	•	•		•							66	71	10	10	10
		066	•	•	•		•											10
		076	•	•	•	•	•	•	•									10
		086	•	•	•		•											10
		096		•	•	•	•	•	•		•							10
		116			•	•	•	•	•		•							10
		136			•	•	•	•	•		•							10
		156				•	•	•	•		•	•						10
		176					•	•	•		•		•					10
		196					•	•	•		•	•	•					10
		216					•	•	•		•		•					10
		236						•	•		•		•					10
		246						•	•		•		•					10
		256						•	•		•		•					10

d		L	L1								d1	d2	K	L3	L6
			115	135	155	175	195	235	275	315					
60	62	096	•		•		•				80	85	20	10	10
		116		•	•		•								10
		136		•	•		•								10
		156			•		•	•							10
		196		•		•	•	•							10
		246					•	•	•	•					10

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / F-SERIE
FÜHRUNGSBUCHSEN

F1100



Mat.: 1.7131 60 HRC

Bestellbeispiel für die erste Position (F1100 + d + L): **F1100****14****017**

d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
09	10	012	14	16	3	12	3	7
		017				17		10
		022				22		10
		027				27		10
		036				36		10
		046				36		10
		056				36		10
		066				36		10

d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
14	15	017	20	25	6	17	9	7
		022				22		10
		027				27		10
		036				36		10
		046				46		10
		056				46		10
		066				46		10
		076				46		10
		086				46		10
		096				46		10
		116				46		10

d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
18	20	017	26	31	6	17	9	7
		022				22		10
		027				27		10
		036				36		10
		046				46		10
		056				56		10
		066				56		10
		076				56		10
		086				56		10
		096				56		10
		116				56		10
		136				56		10

d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
22	24	017	30	35	6	17	9	7
		022				22		10
		027				27		10
		036				36		10
		046				46		10
		056				56		10
		066				66		10
		076				76		10
		086				76		10
		096				76		10
		116				76		10
		136				76		10
		156				76		10

d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
30	32	027	42	47	6	27	9	10
		036				36		10
		046				46		10
		056				56		10
		066				66		10
		076				76		10
		086				86		10
		096				96		10
		116				116		10
		136				116		10
		156				116		10
		176				116		10
		196				116		10

d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
40	42	036	54	59	10	36	12	10
		046				46		10
		056				56		10
		066				66		10
		076				76		10
		086				86		10
		096				96		10
		116				116		10
		136				136		10
		156				136		10
		176				136		10
		196				136		10
		216				136		10
		236				136		10
		246				136		10
		256				136		10

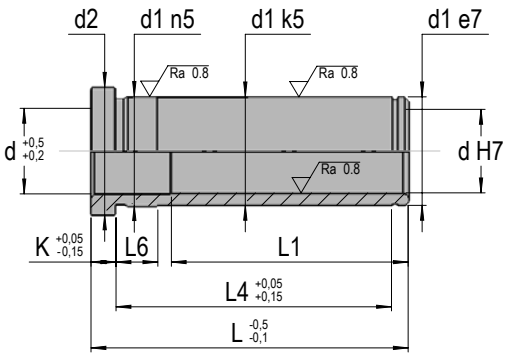
d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
50	52	056	66	71	10	56	12	10
		066				66		10
		076				76		10
		086				86		10
		096				96		10
		116				116		10
		136				116		10
		156				116		10
		176				116		10
		196				116		10
		216				116		10
		236				116		10
		256				116		10

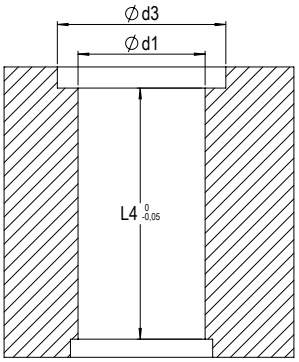
d		L	d1	d2	K	L1	L2	L6
60	62	096	80	86	10	96	12	10
		116				116		10
		136				116		10
		196				116		10

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / F-SERIE
FÜHRUNGSBUCHSEN

F1110





Mat.: 1.7131

Bestellbeispiel für die erste Position (F1110 + d + L): **F1101401 2**

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
09	10	012	14	16	22	3	12	5,5	5,5
		017					17	10,5	10,5
		022					22	15,5	10
		027					27	20,5	10
		036					36	29,5	10
		046					36	39,5	10
		056					36	49,5	10
		066					36	59,5	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
12		012	18	23	-	06	12	-	4
		017	18	23	26,8	6	17	7	7
		022					22	12	7
		027					27	17	10
		036					36	26	10
		046					36	36	10
		056					36	46	10
		066					36	56	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
14	15	012	20	25	-	6	12	-	4
		017	20	25	29	6	17	7	7
		022					22	12	7
		027					27	17	10
		036					36	26	10
		046					46	36	10
		056					46	46	10
		066					46	56	10
		076					46	66	10
		086					46	76	10
		096					46	86	10

d	L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
16	017	22	27	30,8	6	17	7	7
	022					22	12	7
	027					27	17	10
	036					36	26	10
	046					46	36	10
	056					56	46	10
	066					56	56	10
	076					56	66	10
	086					56	76	10
	096					56	86	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
18	20	017	26	31	35,5	6	17	7	7
		022					22	12	7
		027					27	17	10
		036					36	26	10
		046					46	36	10
		056					56	46	10
		066					56	56	10
		076					56	66	10
		086					56	76	10
		096					56	86	10
		116					56	16	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
22	24	017	30	35	40,5	6	17	6	6
		022					22	11	7
		027					27	16	10
		036					36	25	10
		046					46	35	10
		056					56	45	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
22	24	066	30	35	40,5	6	66	55	10
		076					76	65	10
		086					76	75	10
		096					76	85	10
		116					76	105	10
		136					76	125	10
		156					76	145	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
30	32	027	42	47	55,7	6	27	14	10
		036					36	23	10
		046					46	33	10
		056					56	43	10
		066					66	53	10
		076					76	63	10
		086					86	73	10
		096					96	83	10
		116					96	103	10
		136					96	123	10
		156					96	143	10
		176					96	163	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
40	42	036	54	59	69,2	10	36	18	10
		046					46	28	10
		056					56	38	10
		066					66	48	10
		076					76	58	10
		086					86	68	10
		096					96	78	10
		116					116	98	10
		136					116	118	10
		156					116	138	10
		176					116	158	10
		196					116	178	10
		216					116	198	10
		236					116	218	10
		246					116	228	10
		256					116	238	10

d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
50	52	056	66	71	82,4	10	56	38	10
		066					66	48	10
		076					76	58	10
		086					86	68	10
		096					96	78	10
		116					116	98	10
		136					116	118	10
		156					116	138	10
		176					116	158	10
		196					116	178	10
		216					116	198	10
		236					116	218	10
		246					116	228	10
		256					116	238	10

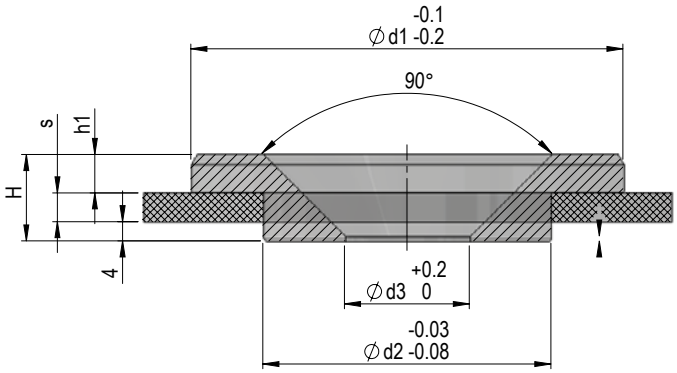
d		L	d1	d2	d3	K	L1	L4	L6
60	62	096	80	85	98,1	10	96	78	10
		116					116	98	10
		136					136	118	10
		156					136	138	10
		196					136	178	10
		246					136	228	10

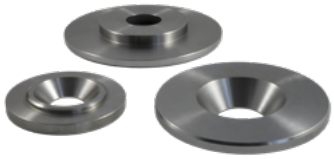
CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / F-SERIE
ZENTRIERRINGE

F1360

Mat.: 1.1191 (1.1730)





REF	s	d1	d2	d3	H	h1
F13600600602608	-	60	60	26	8	4
F13600600602614	6	60	60	26	14	4
F13600600902608	-	90	60	26	12	8
F13600600902614	6	90	60	26	18	8
F13600900602612	-	90	60	36	12	8
F13600900602618	6	90	60	36	18	8
F13600900603612	-	60	90	26	8	4
F13600900603618	6	60	90	26	14	4
F13600900902612	-	90	90	26	12	8
F13600900902618	6	90	90	26	18	8
F13600900903612	-	90	90	36	12	8
F13600900903618	6	90	90	36	18	8
F13601000902612	-	100	90	26	12	8
F13601000902618	6	100	90	26	18	8
F13601000903612	-	100	90	36	12	8
F13601000903618	6	100	90	36	18	8
F13601100902612	-	110	90	26	12	8
F13601100902618	6	110	90	26	18	8
F13601100902620	8	110	90	26	20	8
F13601100903612	-	110	90	36	12	8
F13601100903618	6	110	90	36	18	8
F13601100903620	8	110	90	36	20	8

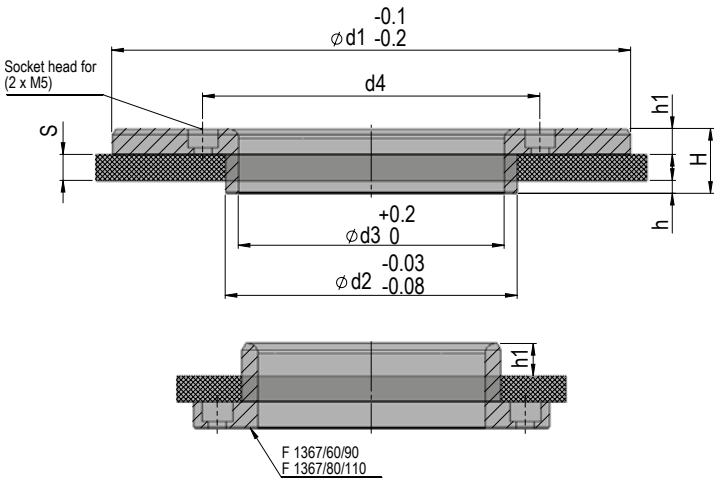
REF	s	d1	d2	d3	H	h1
F13601200903612	-	120	90	36	12	8
F13601200903618	6	120	90	36	18	8
F13601200903620	8	120	90	36	20	8
F13601250902612	-	125	90	26	12	8
F13601250902618	6	125	90	26	18	8
F13601250902620	8	125	90	26	20	8
F13601250902630	8	125	90	26	30	18
F13601250903612	-	125	90	36	12	8
F13601250903618	6	125	90	36	18	8
F13601250903620	8	125	90	36	20	8
F13601250903630	8	125	90	36	30	18
F13601600903612	-	160	90	36	12	8
F13601600903618	6	160	90	36	18	8
F13601600903620	8	160	90	36	20	8
F13601750903612	-	175	90	36	12	8
F13601750903618	6	175	90	36	18	8
F13601750903620	8	175	90	36	20	8
F13602001603614	-	200	160	36	14	10
F13602001603622	8	200	160	36	22	10
F13602501603614	-	250	160	36	14	10
F13602501603622	8	250	160	36	22	10

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / F-SERIE
ZENTRIERRINGE

F1367

Mat.: 1.1191 (1.1730)



REF	s	d1	d2	H	h	h1
F136706009018	-	60	90	18	8	10
F136706009024	6	60	90	24	8	10
F136706009026	8	60	90	26	8	10
F136708011018	-	80	110	18	8	10
F136708011024	6	80	110	24	8	10
F136708011026	8	80	110	26	8	10
F136710209012	-	101,6 (4")	90	12	4	8
F136710209018	6	101,6 (4")	90	18	4	8
F136710209020	8	101,6 (4")	90	20	4	8
F136711009012	-	110	90	12	4	8
F136711009018	6	110	90	18	4	8
F136711009020	8	110	90	20	4	8
F136711009026	8	110	90	26	4	14
F136712009012	-	120	90	12	4	8
F136712009018	6	120	90	18	4	8
F136712009020	8	120	90	20	4	8
F136712509012	-	125	90	12	4	8
F136712509018	6	125	90	18	4	8
F136712509020	8	125	90	20	4	8
F136712509030	8	125	90	30	4	18

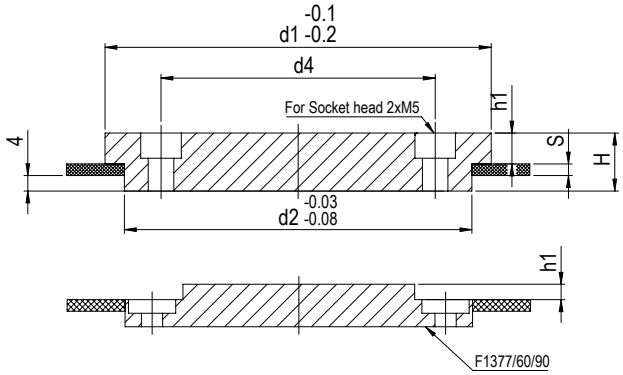
REF	s	d1	d2	H	h	h1
F136712709012	-	127 (5")	90	12	4	8
F136712709018	6	127 (5")	90	18	4	8
F136712709020	8	127 (5")	90	20	4	8
F136716009012	-	160	90	12	4	8
F136716009018	6	160	90	18	4	8
F136716009020	8	160	90	20	4	8
F136716009030	8	160	90	30	4	18
F136717509012	-	175	90	12	4	8
F136717509018	6	175	90	18	4	8
F136717509020	8	175	90	20	4	8
F136717516014	-	175	160	14	4	10
F136717516020	6	175	160	20	4	10
F136717516022	8	175	160	22	4	10
F136720016014	-	200	160	14	4	10
F136720016022	8	200	160	22	4	10
F136720016030	8	200	160	30	4	18
F136725016014	-	250	160	14	4	10
F136725016022	8	250	160	22	4	10
F136725016030	8	250	160	30	4	18

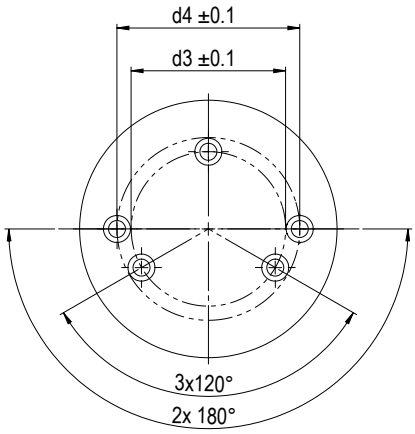
CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERRINGE / F-SERIE
ZENTRIERFLANSCH MIT ANSATZ UND SCHRAUBENLÖCHERN

F1377

Mat.: 1.0503 (1.1730)





REF	d1	d2	H	S	d3*	d4**	h1
F137709006012	90	60	12	-	N/A	76	8
F137709006018	90	60	18	6	N/A	76	8
F137706009008	60	90	8	-	N/A	48	4
F137706009014	60	90	14	6	N/A	76	4
F137710009012	100	90	12	-	78	82	8
F137710009018	100	90	18	6	78	82	8
F137711009012	110	90	12	-	78	98	8
F137711009018	110	90	18	6	78	98	8
F137711009020	110	90	20	8	78	98	8
F137712009012	120	90	12	-	78	104	8
F137712009018	120	90	18	6	78	104	8
F137712009020	120	90	20	8	78	104	8
F137712509012	125	90	12	-	78	104	8
F137712509018	125	90	18	6	78	104	8
F137712509020	125	90	20	8	78	104	8

REF	d1	d2	H	S	d3*	d4**	h1
F137712509030	125	90	30	8	N/A	104	18
F137716009012	160	90	12	-	78	128	8
F137716009018	160	90	18	6	78	128	8
F137716009020	160	90	20	8	78	128	8
F137716009030	160	90	30	8	N/A	128	18
F137717509012	175	90	12	-	78	128	8
F137717509018	175	90	18	6	78	128	8
F137717509020	175	90	20	8	78	128	8
F137717516020	175	160	20	6	N/A	144	10
F137717516022	175	160	22	8	N/A	144	10
F137720016014	200	160	14	-	N/A	144	10
F137720016022	200	160	22	8	N/A	144	10
F137725016014	250	160	14	-	N/A	144	10
F137725016022	250	160	22	8	N/A	144	10

Hinweis:

1. *) d3 = Teilungsdurchmesser für 3 Bohrungen
2. **) d4 = Teilungsdurchmesser für 2 Bohrungen

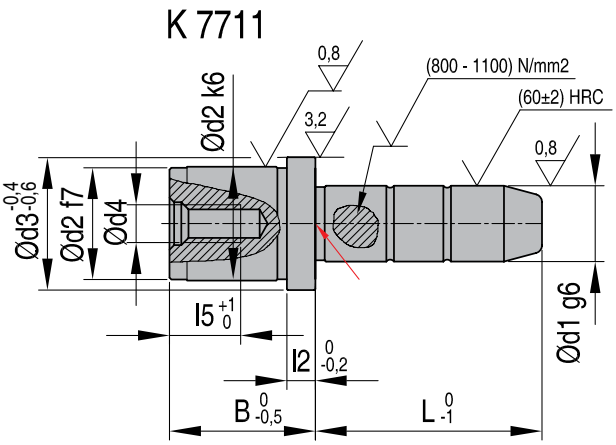
CAD-Referenzpunkt

K-SERIE

FÜHRUNGSSÄULEN / K-SERIE
FÜHRUNGSSTIFTE + SCHRAUBENKOPFLAGER

K7711...EU

Mat.: 1.7131



Bestellbeispiel für die erste Position (K7711+ d2 + d1 + B + L + EU): **K7711161020 30EU**
Wert d1 muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.
Diese Teilenummer enthält die Führungssäulen K7711 und die Schraubenkopflager K7616 (mit demselben Durchmesser d2 wie die Führungssäule).
Siehe Spezifikation der Schraubenkopflager K7616 auf der nächsten Seite.
Wenn Sie nur die Führungssäule benötigen, bestellen Sie mit der gleichen Teilenummer jedoch ohne EU am Ende : Beispiel K771116102030

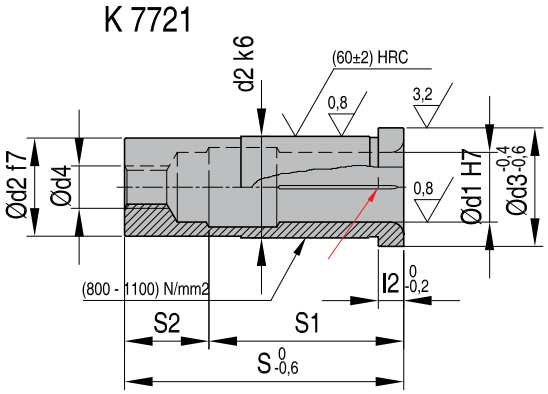
			L												
d2	d1	B	30	40	50	60	70	80	100	120	140	d3	d4	l2	l5
16	10/11	16	•		•							20	M6	3,5	15
16	10/11	20	•	•	•		•		•			20	M6	3,5	15
16	10/11	26			•							20	M6	3,5	15
16	10/11	30	•				•					20	M6	3,5	15
20	14/15	26	•		•		•					25	M8	6	15
20	14/15	30	•		•	•		•	•	•		25	M8	6	15
20	14/15	40		•								25	M8	6	15
25	18/19	20	•		•							31	M10	6	15
25	18/19	24	•			•						31	M10	6	15
25	18/19	26	•			•						31	M10	6	15
25	18/19	30	•		•	•		•	•			31	M10	6	15
25	18/19	40		•				•		•		31	M10	6	15
32	23/24	40		•						•	•	38	M12	6	22

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / K-SERIE
FÜHRUNGSBUCHSEN + SCHRAUBENKOPFLAGER

K7721...EU

Mat.: 1.7131



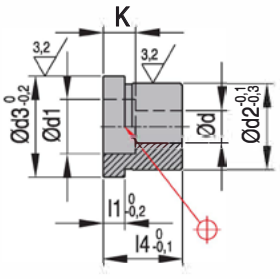
Diese Teilenummer enthält die Führungsbuchse K7721 und die Schraubenkopflager K7616 (mit demselben Durchmesser d2 wie die Führungssäule).
Siehe Spezifikation der Schraubenkopflager K7616 auf der nächsten Seite.
Wenn Sie nur die Führungsbuchse benötigen, bestellen Sie mit der gleichen Teilenummer jedoch ohne EU am Ende : Beispiel K7721161160

REF	d2	d1	S	d3	d4	l2	s1	s2	REF	d1
K7721161120	16	11	20	20	M6	3,5	13	7	**K7721161020**	10
K7721161130	16	11	30	20	M6	3,5	20	10	**K7721161030**	10
K7721161140	16	11	40	20	M6	3,5	30	10	**K7721161040**	10
K7721161150	16	11	50	20	M6	3,5	40	10	**K7721161050**	10
K7721161160	16	11	60	20	M6	3,5	50	10	**K7721161060**	10
K7721201530	20	15	30	25	M8	6	20	10	**K7721201430**	14
K7721201540	20	15	40	25	M8	6	30	10	**K7721201440**	14
K7721201550	20	15	50	25	M8	6	40	10	**K7721201450**	14
K7721201560	20	15	60	25	M8	6	50	10	**K7721201460**	14
K7721201570	20	15	70	25	M8	6	60	10	**K7721201470**	14
K7721201580	20	15	80	25	M8	6	70	10	**K7721201480**	14
K7721251930	25	19	30	31	M10	6	16	14	**K7721251830**	18
K7721251960	25	19	60	31	M10	6	46	14	**K7721251860**	18
K7721251970	25	19	70	31	M10	6	56	14	**K7721251870**	18
K7721251980	25	19	80	31	M10	6	66	14	**K7721251880**	18
K7721251990	25	19	90	31	M10	6	76	14	**K7721251890**	18
K7721322470	32	24	70	38	M12	6	54	16	**K7721322370**	23
K7721322485	32	24	85	38	M12	6	67	18	**K7721322385**	23
K77213224105	32	24	105	38	M12	6	86	19	**K77213223105**	23
K77213224110	32	24	110	38	M12	6	91	19	**K77213223110**	23

EÜAIRERNPISBEUCSHSIENGSK-KSESERIES
SCHRAUBENKOPFLAGER

K7616

Mat.: 1.7131



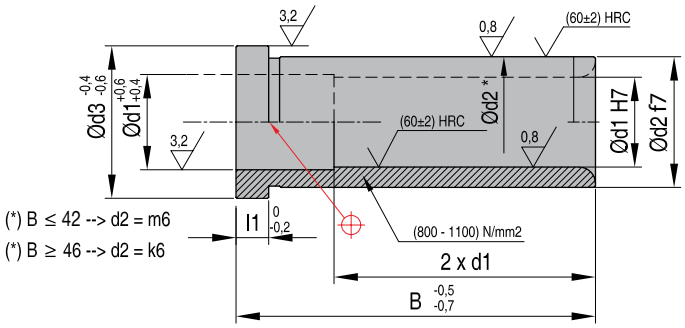
REF	d2	d	d1	d3	l1	l4	K
K761616	16	6,6	11	20	3,5	10	6,8
K761620	20	9,0	15	25	6,0	11	8,5
K761625	25	11,0	18	31	6,0	15	10,5
K761632	32	13,5	20	38	6,0	19	12,5

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSBUCHSEN / K-SERIE
FÜHRUNGSBUCHSEN

K7661

Mat.: 1.7131



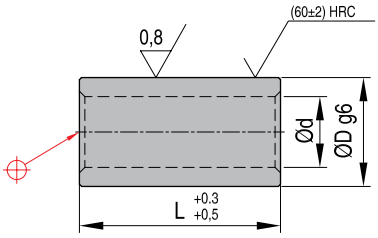
REF	d2	d1	B	d3	l1	REF	d1
K7661161116	16	11	16	20	3,5	K7661161016	10
K7661161120	16	11	20	20	3,5	K7661161020	10
K7661161126	16	11	26	20	3,5	K7661161026	10
K7661161146	16	11	46	20	3,5	K7661161046	10
K7661161156	16	11	56	20	3,5	K7661161056	10
K7661201532	20	15	32	25	6	K7661201432	14
K7661201536	20	15	36	25	6	K7661201436	14
K7661201546	20	15	46	25	6	K7661201446	14
K7661201556	20	15	56	25	6	K7661201456	14
K7661201576	20	15	76	25	6	K7661201476	14

REF	d2	d1	B	d3	l1	REF	d1
K7661251926	25	19	26	31	6	K7661251826	18
K7661251936	25	19	36	31	6	K7661251836	18
K7661251942	25	19	42	31	6	K7661251842	18
K7661251946	25	19	46	31	6	K7661251846	18
K7661251952	25	19	52	31	6	K7661251852	18
K7661251956	25	19	56	31	6	K7661251856	18
K7661251976	25	19	76	31	6	K7661251876	18
K7661251996	25	19	96	31	6	K7661251896	18
K7661322452	32	24	52	36	6	K7661322352	23
K7661322462	32	24	62	36	6	K7661322362	23

ZENTRIERHÜLSEN / K-SERIE
ZENTRIERHÜLSEN

K7731

Mat.: 1.7131



Bestellbeispiel für die erste Position (K7731 + D+ L): **K7731**20**15**

D	L																	d
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	95	100	120	140	
16				•						•	•							12,5
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•		16,5
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		21
32					•				•	•	•	•		•	•	•	•	26

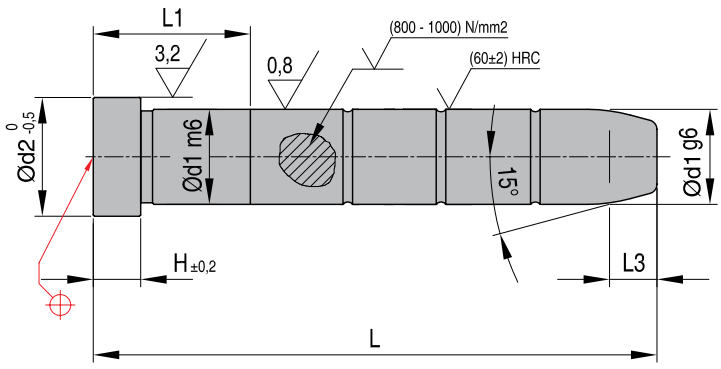
CAD-Referenzpunkt

STANDARDKOMPONENTEN

FÜHRUNG
FÜHRUNGSSÄULEN

R08

Mat.: 1.7131 60 HRC



Bestellbeispiel für die erste Position (R08 + d1 + L): **R0810040**

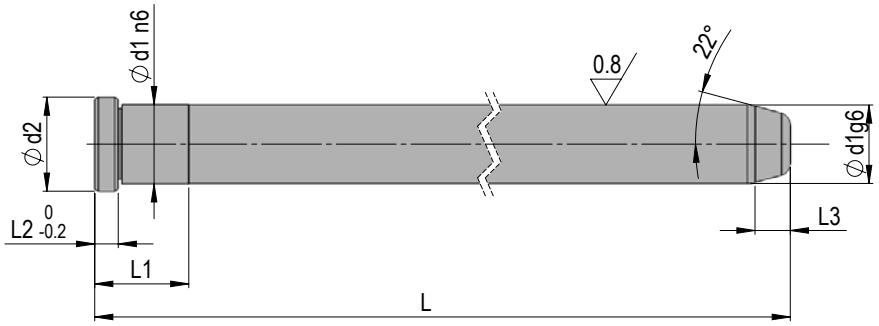
	L1															
	017	017	022	027	027	036	036	046	056	056	056	056	076			
	L															
d1	040	060	080	100	120	140	160	180	200	220	240	300	360	d2	H	L3
10	•	•	•	•										12	3	7
12		•	•	•	•									16	6	7
14		•	•	•	•	•	•							18	8	7
16		•	•	•	•	•	•							20	8	7
18			•	•	•	•	•	•	•					22	8	7
20			•	•	•	•	•	•	•					24	8	7
22				•	•	•	•	•	•	•				26	15	7
24				•	•	•	•	•	•	•				28	15	7
30							•		•		•			36	15	7
32							•		•		•			36	15	7
40									•		•	•		48	15	10
50									•		•	•		58	15	15
60											•	•	•	68	20	20

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG SCHRÄGSTIFTE

F1030

Mat.: 1.7131 ≈ 60 HRC

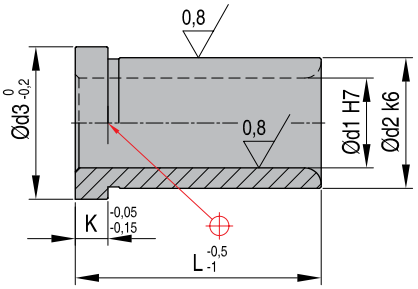


Bestellbeispiel für die erste Position (F1030 + d1 + L): **F1030**09**040**

d1	L																						d2	L1	L2	L3
	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	160	180	200	220	240	250	260	280	300	320	360	400	440				
09	•		•	•	•	•	•		•															11	12	3	4
10	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•													12	12	3	4
12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											15	17	6	5
14			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										17	22	8	5
16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•							19	22	8	5
18			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•						21	22	8	7
20				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				23	22	8	7
22					•		•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•				25	27	10	7
24					•		•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			27	27	10	7
30							•		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	35	36	10	7
32							•		•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	•		35	36	10	7
40										•	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	45	36	10	7

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG ZENTRIERHÜLSEN — FB120



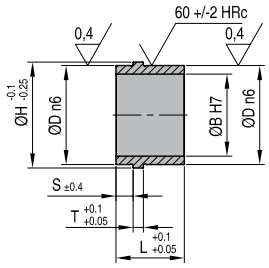
Mat.: 1.7131 ca 720 Hv 30

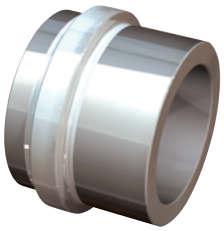
Bestellbeispiel für die erste Position (FB120 + d1 + L): **FB12010012**

d1	d2	d3	K	L											
				12	16	20	28	36	50	70	100	116	156	196	246
10	15	19	4,0	•		•									
12	18	22	4,0	•		•									
14	22	26	4,0		•		•								
16	26	30	4,0		•		•		•						
18	26	30	4,0		•		•		•						
20	30	35	5,0			•		•	•						
22	30	35	5,0			•		•	•						
24	35	40	5,0			•		•	•						
26	35	40	5,0			•		•	•						
30	42	47	5,0					•	•						
40	60	68	15,0							•					
50	70	78	15,0							•					
50	66	72	10,0									•	•	•	
60	80	88	20,0									•	•	•	•
80	100	108	20,0								•				

FÜHRUNG FÜHRUNGSBUCHSEN — GB1000

Mat.: 1.7131





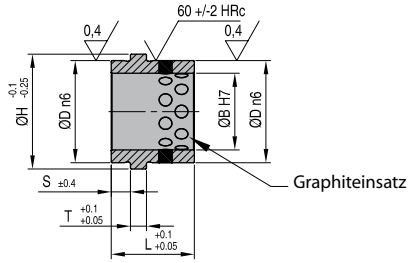
REF	B	D	H	S	T	L
GB1000	24	32	36	6	5	26
GB1001	36	44	48	6	5	30
GB1002	48	58	62	10	6	40

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN

GB5000

Mat.: 2.0975 - Graphit 200 HB

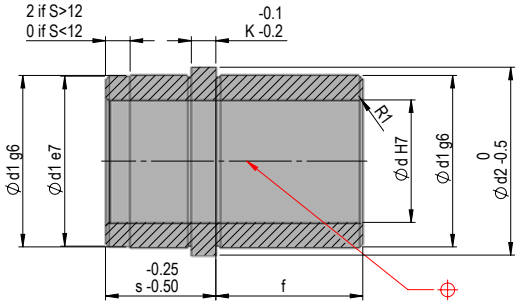


REF	B	D	H	S	T	L
GB5000	24	32	36	6	5	26
GB5001	36	44	48	6	5	30
GB5002	48	58	62	10	6	40

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN

F1120

Mat.: 2.0598 200 HB
Max. T.: 200°C



REF	d	d1	f	s	d2	K
F1120100510	10	14	5	10	16	3
F1120100912	10	14	9	12	17	6
F1120100917	10	14	9	17	17	6
F1120101010	10	14	10	10	16	3
F1120120917	12	16	9	17	19	6
F1120121217	12	16	12	17	19	6
F1120141217	14	18	12	17	21	6
F1120141222	14	18	12	22	21	6
F1120141722	14	18	17	22	21	6
F1120181217	18	24	12	17	27	6
F1120181222	18	24	12	22	27	6
F1120181722	18	24	17	22	27	6
F1120181727	18	24	17	27	27	6
F1120182227	18	24	22	27	27	6

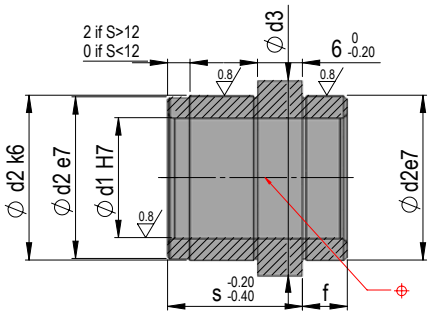
REF	d	d1	f	s	d2	K
F1120201722	20	26	17	22	29	6
F1120202227	20	26	22	27	29	6
F1120221722	22	28	17	22	31	6
F1120222227	22	28	22	27	31	6
F1120241722	24	30	17	22	33	6
F1120241727	24	30	17	27	33	6
F1120242227	24	30	22	27	33	6
F1120242736	24	30	27	36	33	6
F1120302227	30	38	22	27	41	6
F1120302736	30	38	27	36	41	6
F1120302746	30	38	27	46	41	6
F1120303646	30	38	36	46	41	6
F1120403646	40	48	36	46	51	6

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERPAKET

F11202

Mat.: 1.7131 ≈ 60 HRC



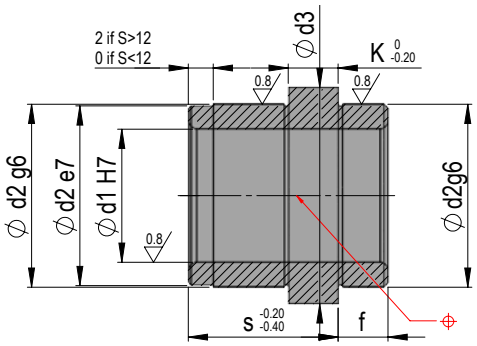
REF	d1	f	s	d2	d3
F11202100912	10	9	12	14	17
F11202100917	10	9	17	14	17
F11202120917	12	9	17	16	19
F11202121217	12	12	17	16	19
F11202141217	14	12	17	18	21
F11202141222	14	12	22	18	21
F11202141722	14	17	22	18	21
F11202181217	18	12	17	24	27
F11202181222	18	12	22	24	27
F11202181722	18	17	22	24	27
F11202181727	18	17	27	24	27
F11202182227	18	22	27	24	27
F11202201722	20	17	22	26	29

REF	d1	f	s	d2	d3
F11202202227	20	22	27	26	29
F11202221722	22	17	22	28	31
F11202222227	22	22	27	28	31
F11202241722	24	17	22	30	33
F11202241727	24	17	27	30	33
F11202242227	24	22	27	30	33
F11202242736	24	27	36	30	33
F11202302227	30	22	27	38	41
F11202302736	30	27	36	38	41
F11202302746	30	27	46	38	41
F11202303646	30	36	46	38	41
F11202403646	40	36	46	48	51

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSE

F11206

Mat.: 1.0503 ≈ 50 HRC / Sint+MoS2
t max. = 250°C



Typ 1 - ganzes Teil gesintert
Typ 2 - Körper aus 1.0503 + Sinterschicht auf dem Innendurchmesser (d1)

REF	d1	f	s	d2	d3	K	Typ
F11206100510	10	5	10	14	16	3	1
F11206101010	10	10	10	14	16	3	1
F11206100912	10	9	12	14	17	6	1
F11206100917	10	9	17	14	17	6	1
F11206120917	12	9	17	16	19	6	1
F11206121217	12	12	17	16	19	6	1
F11206141217	14	12	17	18	21	6	1
F11206141222	14	12	22	18	21	6	1
F11206141722	14	17	22	18	21	6	1
F11206181217	18	12	17	24	27	6	1
F11206181222	18	12	22	24	27	6	1
F11206181722	18	17	22	24	27	6	1
F11206181727	18	17	27	24	27	6	1
F11206182227	18	22	27	24	27	6	1

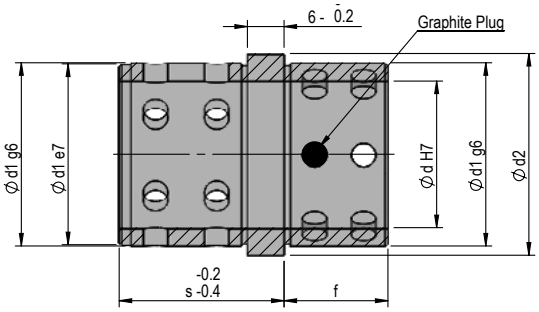
REF	d1	f	s	d2	d3	K	Typ
F11206201722	20	17	22	26	29	6	1
F11206202227	20	22	27	26	29	6	1
F11206221722	22	17	22	28	31	6	1
F11206222227	22	22	27	28	31	6	1
F11206241722	24	17	22	30	33	6	1
F11206241727	24	17	27	30	33	6	1
F11206242227	24	22	27	30	33	6	1
F11206242736	24	27	36	30	33	6	2
F11206302227	30	22	27	38	41	6	2
F11206302736	30	27	36	38	41	6	2
F11206302746	30	27	46	38	41	6	2
F11206303646	30	36	46	38	41	6	2
F11206403646	40	36	46	48	51	6	2

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
WARTUNGSFREIE FÜHRUNGSBUCHSEN

F1125

Mat.: 2.0598 ≈ 200HB + Graphit



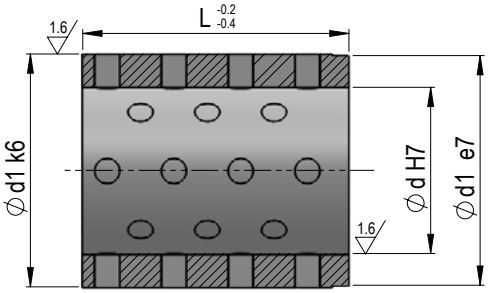
REF	d	d1	f	s	d2
F1125100912	10	14	9	12	17
F1125100917	10	14	9	17	17
F1125120917	12	16	9	17	19
F1125121217	12	16	12	17	19
F1125141217	14	18	12	17	21
F1125141222	14	18	12	22	21
F1125141722	14	18	17	22	21
F1125181217	18	24	12	17	27
F1125181222	18	24	12	22	27
F1125181722	18	24	17	22	27
F1125181727	18	24	17	27	27
F1125182227	18	24	22	27	27
F1125201722	20	26	17	22	29

REF	d	d1	f	s	d2
F1125202227	20	26	22	27	29
F1125221722	22	28	17	22	31
F1125222227	22	28	22	27	31
F1125241722	24	30	17	22	33
F1125241727	24	30	17	27	33
F1125242227	24	30	22	27	33
F1125242736	24	30	27	36	33
F1125302227	30	38	22	27	41
F1125302736	30	38	27	36	41
F1125302746	30	38	27	46	41
F1125303646	30	38	36	46	41
F1125403646	40	48	36	46	51

FÜHRUNG
WARTUNGSFREIE FÜHRUNGSBUCHSEN

F1127

Mat.: 2.0598 ≈ 200HB + Graphit



(F1127 + d + d1 + L): **F1127091408**

Wert **d** muss zwischen den beiden Werten gewählt werden. Je nach Kundenwunsch.

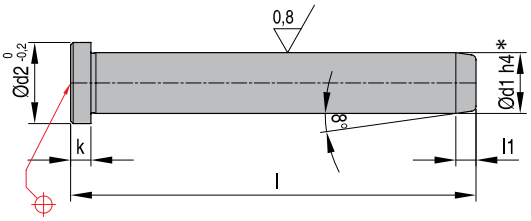
d		d1	L							
			08	12	16	20	25	32	40	50
09	10	14	•	•	•					
12		16		•	•	•				
14	15	20		•	•	•				
16		22			•	•	•			
18	20	26			•	•	•	•		
22	24	30				•	•	•	•	
30	32	42					•	•	•	•

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSSÄULEN

GB112

Mat.: 1.7131 -720 HV 30

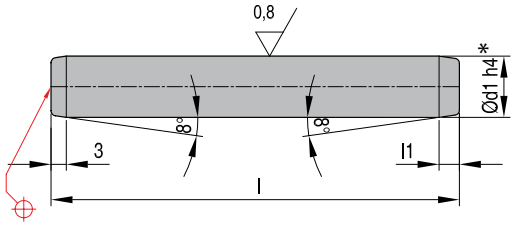


REF	d1	l	d2	l1	k
GB11212080	12	80	16	4	4
GB11212100	12	100	16	4	4
GB11212120	12	120	16	4	4
GB11218120	18	120	22	7	6
GB11218140	18	140	22	7	6
GB11218160	18	160	22	7	6
GB11224120	24	120	27	7	6
GB11224160	24	160	27	7	6
GB11224200	24	200	27	7	6
GB11230160	30	160	36	7	6
GB11230200	30	200	36	7	6
GB11230240	30	240	36	7	6

FÜHRUNG
FÜHRUNGSSÄULEN

GB113

Mat.: 1.7131 -720 HV 30



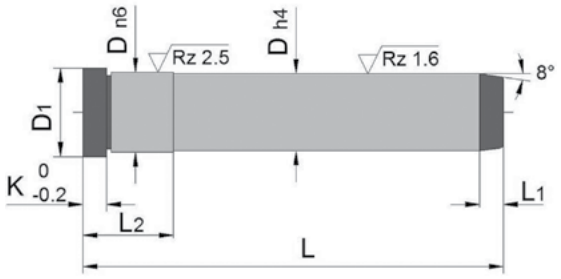
REF	d1	l	l1
GB11312100	12	100	4
GB11312125	12	125	4
GB11318100	18	100	7
GB11318125	18	125	7
GB11318160	18	160	7
GB11324120	24	120	7
GB11324160	24	160	7
GB11324200	24	200	7
GB11330160	30	160	7
GB11330240	30	240	7

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSSÄULEN

GB114

Mat: 1.7139 ca 700 HV



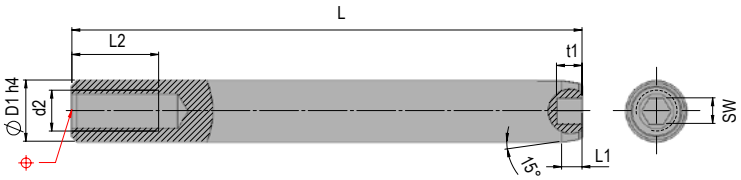
REF	K	L1	L2	D1	D	L
GB11410060	3	4	12	12	10	60
GB11410080	3	4	12	12	10	80
GB11410100	3	4	12	12	10	100
GB11410120	3	4	12	12	10	120
GB11410140	3	4	12	12	10	140
GB11410160	3	4	12	12	10	160
GB11412080	4	4	17	15	12	80
GB11412100	4	4	17	15	12	100
GB11412120	4	4	17	15	12	120
GB11412140	4	4	17	15	12	140
GB11412160	4	4	17	15	12	160
GB11412180	4	4	17	15	12	180
GB11418080	6	5	22	21	18	80
GB11418100	6	5	22	21	18	100
GB11418120	6	5	22	21	18	120
GB11418140	6	5	22	21	18	140
GB11418160	6	5	22	21	18	160
GB11418180	6	5	22	21	18	180
GB11418200	6	5	22	21	18	200
GB11418250	6	5	22	21	18	250
GB11424100	6	6	27	27	24	100
GB11424120	6	6	27	27	24	120
GB11424140	6	6	27	27	24	140
GB11424160	6	6	27	27	24	160
GB11424180	6	6	27	27	24	180
GB11424200	6	6	27	27	24	200
GB11424250	6	6	27	27	24	250
GB11424280	6	6	27	27	24	280
GB11430120	6	7	36	35	30	120
GB11430140	6	7	36	35	30	140
GB11430160	6	7	36	35	30	160
GB11430180	6	7	36	35	30	180
GB11430200	6	7	36	35	30	200
GB11430250	6	7	36	35	30	250
GB11430280	6	7	36	35	30	280
GB11430320	6	7	36	35	30	320

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSSÄULEN

F1040

Mat.: 1.7131 60 HRC - 720 HV 30

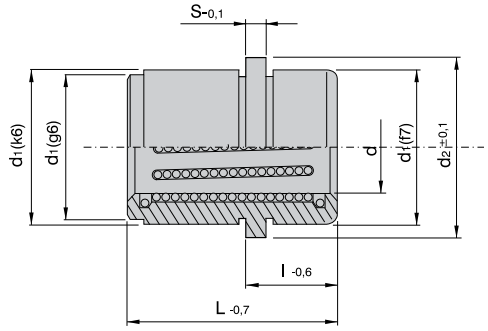


Bestellbeispiel für die erste position (F1040 + d1 + L): **F1040<u>10</u>060**

D1	L											SW	t1	L1	d2	L2
	60	80	100	120	140	160	180	200	220	250	280					
10	•	•	•	•	•	•						4	4	4	M6	16
12		•	•	•	•	•	•					5	5	4	M8	17
18		•	•	•	•	•	•	•				6	6	5	M10	20
24			•	•	•	•	•	•	•	•		8	8	6	M12	25
30				•	•	•	•	•	•	•	•	8	8	7	M16	30

FÜHRUNG
KUGELUMLAUFBUCHSEN FÜR AUSWERFERPLATTEN

FW1213



- Präzise Führung von Auswerferplatten
- Speziell für Formplatten der Euro-Serie entworfen
- Unbegrenzte Hublängen
- Platzsparende Lösung, kurzer Auswurf möglich
- Einfacher Einbau
- Besonders nützlich bei zwei Auswerferpaketen in der Form
- Hohe Genauigkeit

Material: Buchse 1.3505/100Cr6; Kugel: 1.3505/100Cr6
HRC: Buchse 60~62;Kugel: 62~67

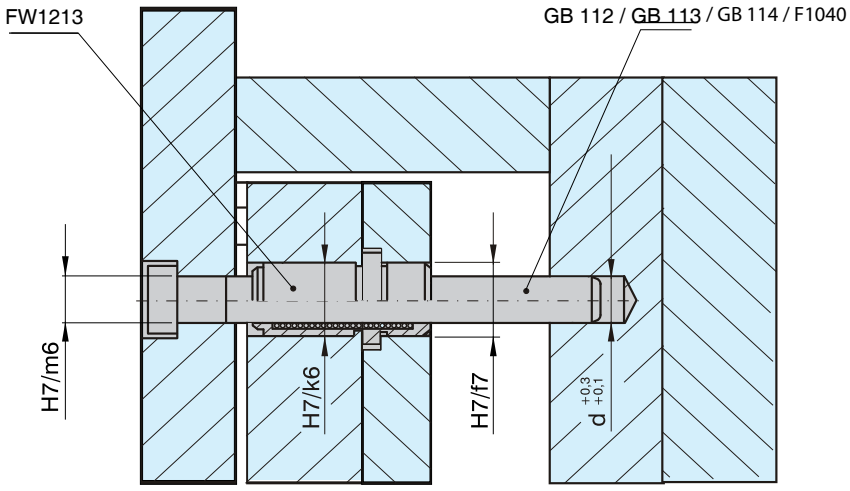
REF	d	d2	d1	s	l	L
FW12131226	12	26	22	6	12	26
FW12131835	18	35	30	6	17	35
FW12132445	24	43	38	6	22	45
FW12133055	30	52	46	6	27	55

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
KUGELUMLAUFBUCHSEN FÜR AUSWERFERPLATTEN

FW1213

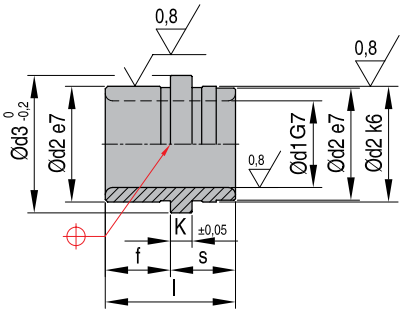
Typische Anwendung FW1213



FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN

FW14

Mat.: Bronze

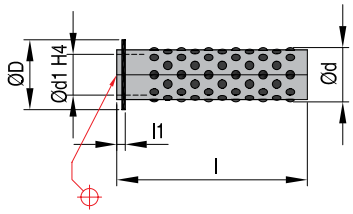


REF	d1	s	d2	d3	f	K	l
FW141206	12	6	16	19	9	3	15
FW141209	12	9	16	19	12	3	21
FW141212	12	12	16	19	17	3	29
FW141812	18	12	25	29	17	6	29
FW141817	18	17	25	29	22	6	39
FW141822	18	22	25	29	27	6	49
FW143017	30	17	42	46	22	6	39
FW143022	30	22	42	46	27	6	49
FW143027	30	27	42	46	36	6	63

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN

FW12



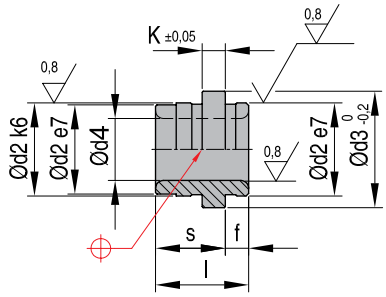
Mat.: Messingkugeln: mit Stahl gehärtet gemäß DIN 5401

Für die Bestellung eines Satzes bestehend aus Kugelkäfig + Sprengring verwenden Sie bitte ein **K** am Ende - zum Beispiel **FW121256K**.
Wenn Sie nur den Kugelkäfig benötigen, bestellen Sie bitte die gleiche Teilenummer ohne **K** am Ende; zum Beispiel **FW121256**.

REF	d1	l	l1	d	D
FW121240	12	40	2,5	16	20,5
FW121256	12	56	2,5	16	20,5
FW121845	18	45	2,8	24	28,6
FW121856	18	56	2,8	24	28,6
FW121871	18	71	2,8	24	28,6
FW122445	24	45	3,6	30	36,5
FW122456	24	56	3,6	30	36,5
FW122471	24	71	3,6	30	36,5
FW122490	24	90	3,6	30	36,5
FW123056	30	56	4,8	38	43,5
FW123075	30	75	4,8	38	43,5
FW123095	30	95	4,8	38	43,5

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN FÜR KUGELKÄFIGE

FW13



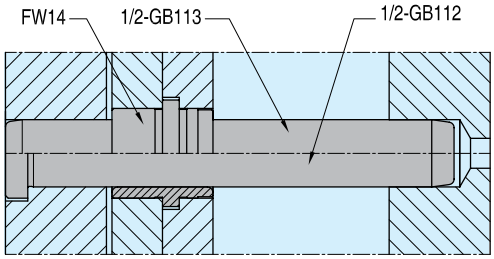
Mat.: 1.7131 - 680 HV 30

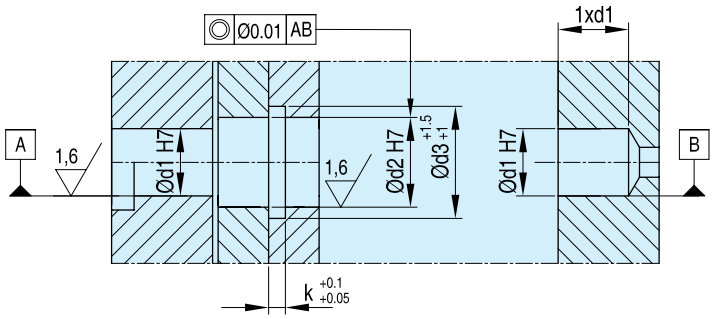
REF	d1	s	d4	d2	d3	f	l	K
FW131218	12	18	16	22	26	6	24	6
FW131823	18	23	24	30	35	11	34	6
FW132427	24	27	30	38	43	17	44	6
FW133033	30	33	38	46	52	21	54	6

CAD-Referenzpunkt

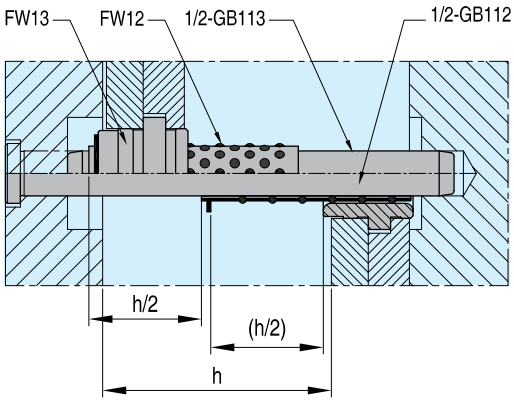
FÜHRUNG
EINBAUBEISPIELE GB112 - GB113 - FW12 - FW13 - FW14

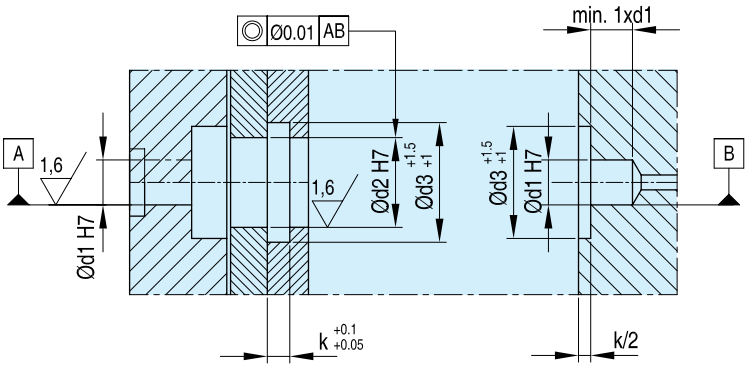
GB112 / GB113 / FW14





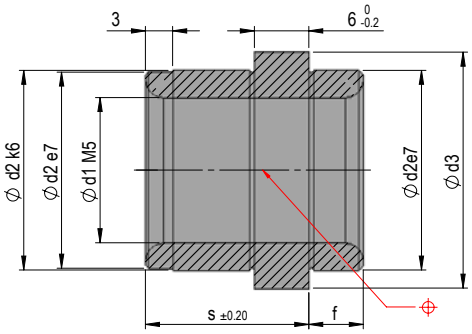
GB112 / GB113 / FW14





FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSE FÜR KUGELKÄFIG - ZUM GEBRAUCH MIT F1332

F1140



Mat.: 1.7131 - 680 HV 30

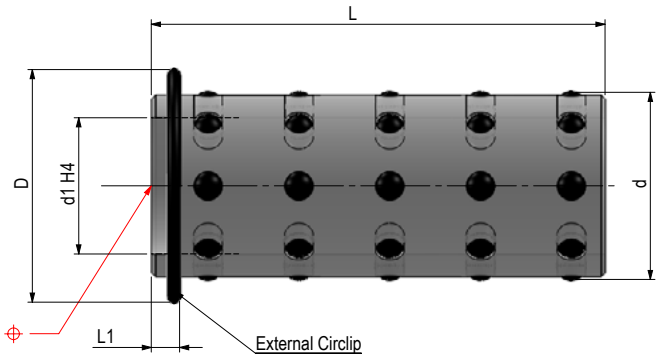
REF	d1	d2	f	s	d3
F114017	17	22	9	17	25
F114024	24	30	12	22	33
F114030	30	38	17	27	41
F114038	38	46	22	32	49

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG KUGELKÄFIG - ZUM GEBRAUCH MIT F1140

F1332

Mat.: Ms / St
Max. T: 150°C



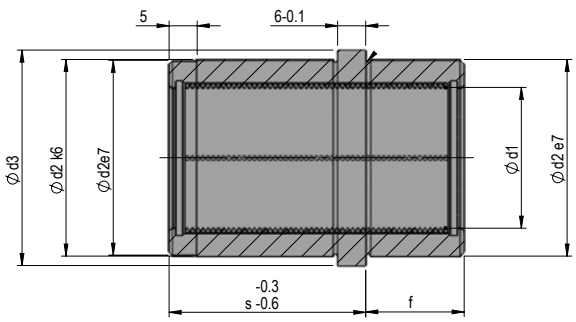
Bestellbeispiel für die erste Position (F1332 + d1 + L): **F1332120 36**

d1	L									d	L1	D
	36	48	52	60	70	76	84	90	110			
12	•	•		•						17	2,5	19,8
18		•		•		•				24	2,8	28,2
24			•		•		•			30	2,8	36,4
30					•			•	•	38	3,8	44,8

FÜHRUNG KUGELUMLAUFBUCHSE

F1144

Mat.: 1.3505 62 HRC / 2.0598
Max. T: 180°C



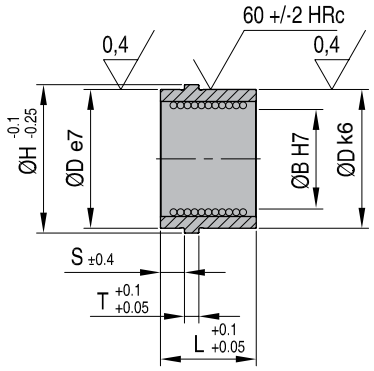
REF	d1	f	s	d2	d3
F1144100912	10	9	12	17	20
F1144100917	10	9	17	17	20
F1144120917	12	9	17	22	25
F1144121217	12	12	17	22	25
F1144181222	18	12	22	30	33
F1144181722	18	17	22	30	33
F1144241727	24	17	27	38	41
F1144242227	24	22	27	38	41
F1144302232	30	22	32	46	49
F1144302736	30	27	36	46	49

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
KUGELUMLAUFBUCHSEN FÜR AUSWERFERPLATTEN

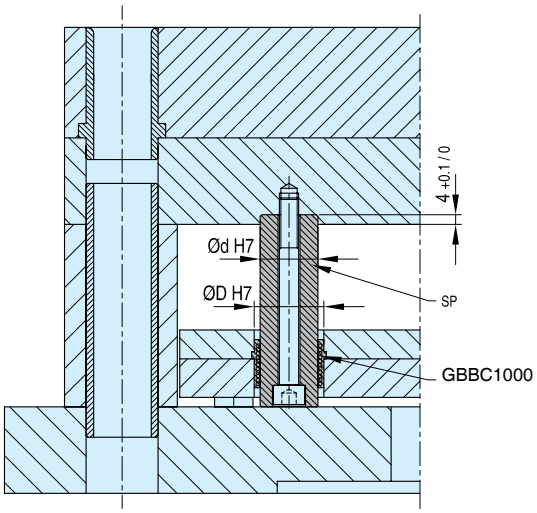
GBBC 1000

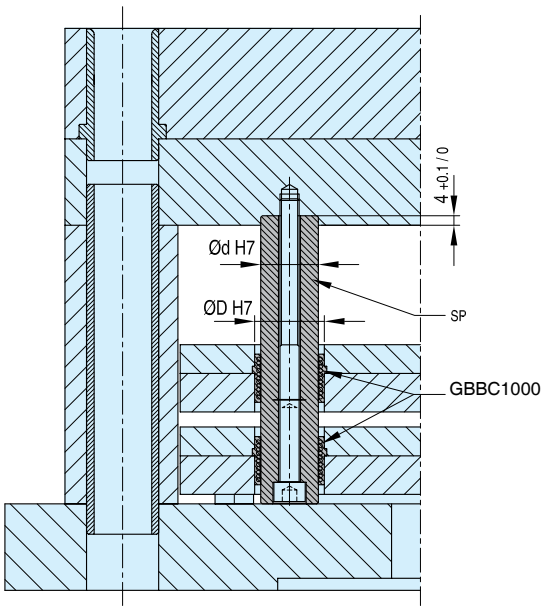
Mat. 1.7131



REF	B	D	H	S	T	L
GBBC1000	24	38	41	6	5	26
GBBC1001	36	54	58	6	5	30
GBBC1002	48	68	73	10	6	40

FÜHRUNG
TYPISCHE ANWENDUNG GBBC 1000



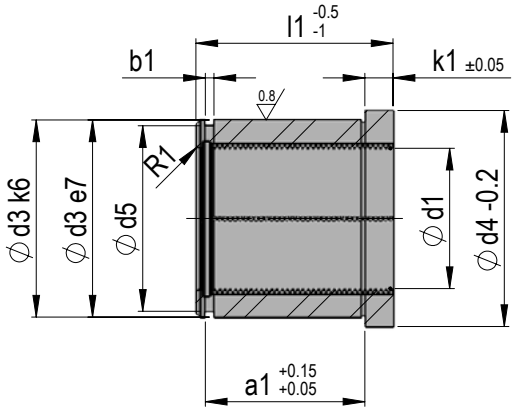


CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
LINEARKUGELBUCHSE, OHNE ZENTRIERANSATZ

K1100

Mat.: 1.7131 60-62HRC / 3.2315



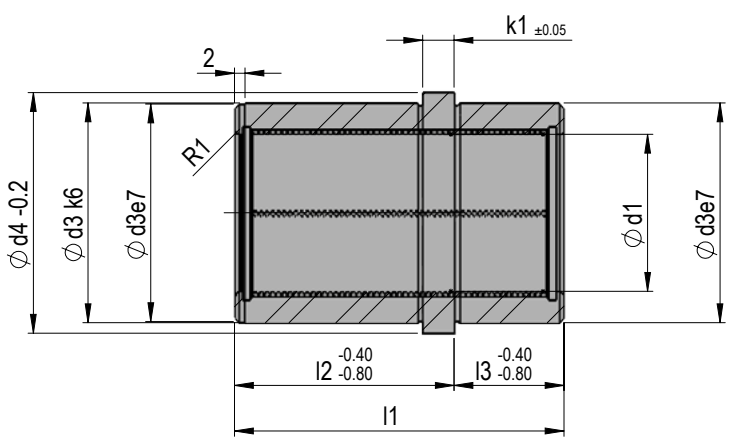
REF	l1	d1	d3	d4	d5	b1	a1	k1
K110002709	27	9	20	25	19	1,30	18,30	6
K110002714	27	14	26	31	25	1,30	18,30	6
K110002718	27	18	30	35	29	1,60	17,60	6
K110003609	36	9	20	25	19	1,30	27,30	6
K110003614	36	14	26	31	25	1,30	27,30	6
K110003618	36	18	30	35	29	1,60	26,60	6
K110003624	36	24	42	47	40	1,85	24,85	6
K110004609	46	9	20	25	19	1,30	37,30	6
K110004614	46	14	26	31	25	1,30	37,30	6
K110004618	46	18	30	35	29	1,60	36,60	6
K110004624	46	24	42	47	40	1,85	34,85	6
K110004632	46	32	54	60	51	2,15	30,15	10

REF	l1	d1	d3	d4	d5	b1	a1	k1
K110005618	56	18	30	35	29	1,60	46,60	6
K110005624	56	24	42	47	40	1,85	44,85	6
K110005632	56	32	54	60	51	2,15	40,15	10
K110006624	66	24	42	47	40	1,85	54,85	6
K110006632	66	32	54	60	51	2,15	50,15	10
K110007624	76	24	42	47	40	1,85	64,85	6
K110007632	76	32	54	60	51	2,15	60,15	10
K110008624	86	24	42	47	40	1,85	74,85	6
K110008632	86	32	54	60	51	2,15	70,15	10
K110009632	96	32	54	60	51	2,15	80,15	10
K110011632	116	32	54	60	51	2,15	100,15	10

FÜHRUNG
LINEARKUGELBUCHSE

K13

Mat.: 1.7131 60-62HRC / 3.2315



REF	d1	l2	l3	d3	d4	l1	k1
K13101209	10	12	9	20	24	21	6
K13101709	10	17	9	20	24	26	6
K13121709	12	17	9	24	28	26	6
K13121712	12	17	12	24	28	29	6
K13182212	18	22	12	32	36	34	6
K13182217	18	22	17	32	36	39	6
K13241712	24	17	12	39	43	29	6

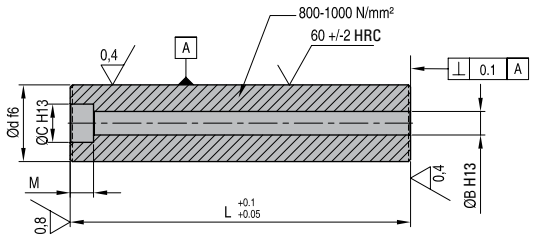
REF	d1	l2	l3	d3	d4	l1	k1
K13242717	24	27	17	39	43	44	6
K13242722	24	27	22	39	43	49	6
K13302217	30	22	17	50	54	39	6
K13303222	30	32	22	50	54	54	6
K13303627	30	36	27	50	54	63	6
K13362217	36	22	17	56	60	39	6
K13482217	48	22	17	70	74	39	6

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSSÄULE

SP

Mat.: 1.7131



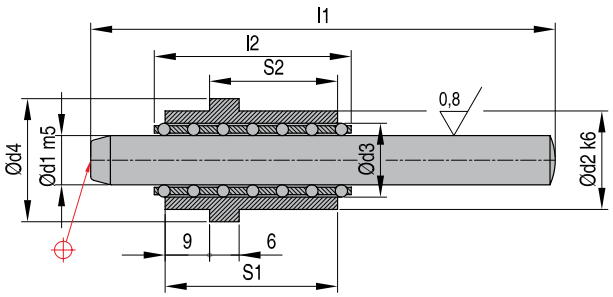
REF	d	L	B	L1	C	Schraube
SP24050	24	50	9	9	15	M8 x 60
SP24060	24	60	9	9	15	M8 x 70
SP24070	24	70	9	9	15	M8 x 80
SP24080	24	80	9	9	15	M8 x 90
SP24090	24	90	9	9	15	M8 x 100
SP24100	24	100	9	9	15	M8 x 110
SP24120	24	120	9	9	15	M8 x 130
SP24140	24	140	9	9	15	M8 x 150
SP24160	24	160	9	9	15	M8 x 180
SP24180	24	180	9	9	15	M8 x 200
SP36050	36	50	11	11	18	M10 x 70
SP36060	36	60	11	11	18	M10 x 80
SP36070	36	70	11	11	18	M10 x 90
SP36080	36	80	11	11	18	M10 x 100
SP36090	36	90	11	11	18	M10 x 110
SP36100	36	100	11	11	18	M10 x 120
SP36110	36	110	11	11	18	M10 x 130

REF	d	L	B	L1	C	Schraube
SP36120	36	120	11	11	18	M10 x 140
SP36130	36	130	11	11	18	M10 x 150
SP36140	36	140	11	11	18	M10 x 160
SP36160	36	160	11	11	18	M10 x 180
SP36180	36	180	11	11	18	M10 x 200
SP48060	48	60	13	13	20	M12 x 80
SP48070	48	70	13	13	20	M12 x 90
SP48080	48	80	13	13	20	M12 x 100
SP48090	48	90	13	13	20	M12 x 110
SP48100	48	100	13	13	20	M12 x 120
SP48110	48	100	13	13	20	M12 x 130
SP48120	48	120	13	13	20	M12 x 140
SP48130	48	130	13	13	20	M12 x 150
SP48140	48	140	13	13	20	M12 x 160
SP48160	48	160	13	13	20	M12 x 180
SP48180	48	180	13	13	20	M12 x 200

FÜHRUNG
KUGELGEFÜHRTE AUSWERFERFÜHRUNG

K7580

Mat.: 1.7130



Bausatz K7580 besteht aus Führungsstiftbuchse K7621 + Kugelkäfig T7139 + Führungssäule Z7900

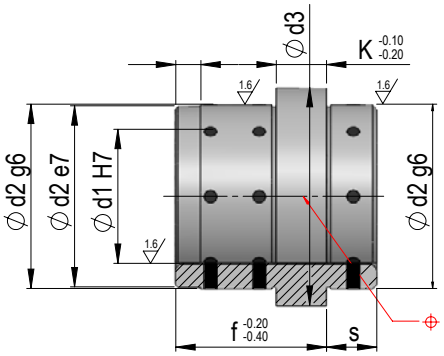
REF	d1	S2	S1	d2	d3	d4	l1	l2
K75801016	10	16	25	20	15	25	50	40
K75801020	10	20	29	20	15	25	70	40
K75801026	10	26	35	20	15	25	100	40
K75801036	10	36	45	20	15	25	120	40
K75801620	16	20	29	30	22	35	70	45
K75801626	16	26	35	30	22	35	100	50
K75801636	16	36	45	30	22	35	120	60

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN

F1126

Mat.: 2.0598 ≈ 200HB + Graphit

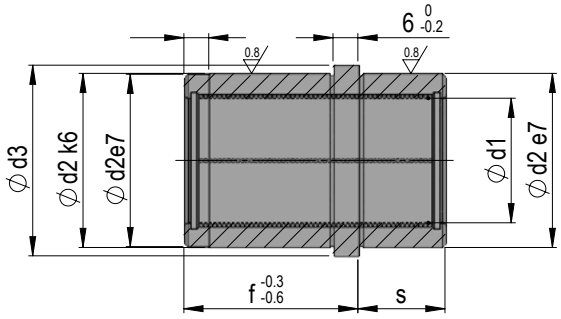


REF	d1	s	f	d2	d3	K
F1126240917	24	9	17	32	36	5
F1126241217	24	12	17	32	36	5
F1126240620	24	6	20	32	36	5
F1126361217	36	12	17	44	48	5
F1126361222	36	12	22	44	48	5
F1126361722	36	17	22	44	48	5
F1126360624	36	6	24	44	48	5
F1126481722	48	17	22	58	62	6
F1126481727	48	17	27	58	62	6
F1126481030	48	10	30	58	62	6

FÜHRUNG
FÜHRUNGSBUCHSEN

F1145

Mat.: 1.3505 ≈ 62 HRC / 2.0598



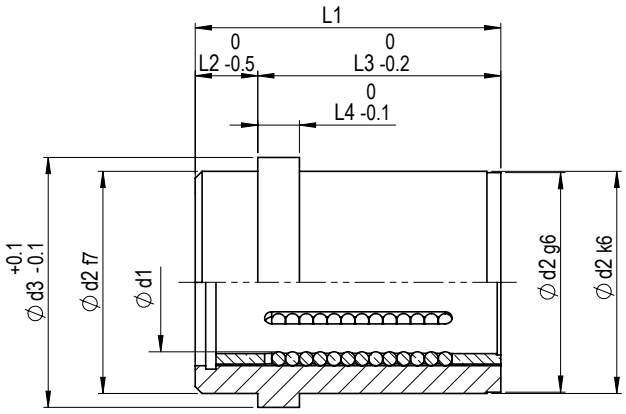
REF	d1	s	f	d2	d3
F1145241217	24	12	17	38	41
F1145241722	24	17	22	38	41
F1145361722	36	17	22	54	58
F1145362227	36	22	27	54	58
F1145482227	48	22	27	68	73
F1145482736	48	27	36	68	73

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNG KUGELUMLAUFBUCHSE

RTS1782

Mat.: ST 60±2HRC+2.0598
Max. Temp.: < 180 °C

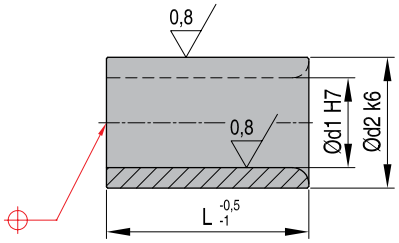


REF	d1	L1	d2	d3	L2	L3	L4
RTS17821021	10	21	20	24	9	12	4
RTS17821230	12	30	24	28	8	22	6
RTS17821630	16	30	28	32	8	22	6
RTS17821635	16	35	28	32	9	26	6
RTS17822035	20	35	32	36	9	26	6
RTS17822044	20	44	32	36	9	35	6
RTS17822535	25	35	40	45	9	26	6
RTS17822545	25	45	40	45	10	35	6
RTS17822555	25	55	40	45	10	45	6
RTS17822565	25	65	40	45	10	55	6
RTS17823257	32	57	50	56	12	45	8
RTS17823275	32	75	50	56	12	63	8
RTS17824057	40	57	60	66	12	45	8
RTS17824075	40	75	60	66	12	63	8

FÜHRUNG ZENTRIERHÜLSEN

FB140

Mat.: 1.7131 ca 720 Hv 30



Bestellbeispiel für die erste Position (FB140 + d1 + L): **FB14010012**

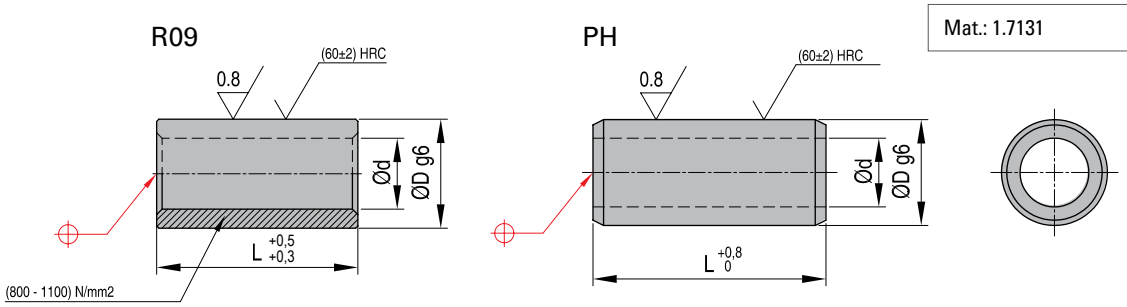
d1	L						d2
	012	016	020	028	036	050	
10	•		•				15
12	•		•				18
14		•		•			22
16		•		•		•	26
18		•		•		•	26
20			•		•	•	30
22			•		•	•	30
24			•		•	•	35
26			•		•	•	35
30					•	•	42

CAD-Referenzpunkt

PASSHÜLSEN
PASSHÜLSEN

R09 + PH

Mat.: 1.7131



Bestellbeispiel für die erste Position (R09 + D + L): **R09 10 020**

D	L																		d
	020	030	040	050	060	070	080	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									6,2
14		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•							8,5
18			•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				10,5
24					•		•	•	•	•	•	•	•		•				13,0
30							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17,0

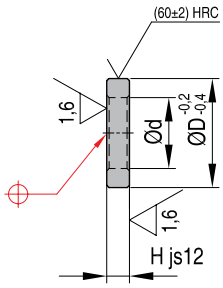
Bestellbeispiel für die erste Position (PH + D + L): **PH 10 10**

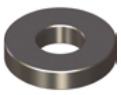
D	L											d
	8	10	12	22	26	28	36	38	48	58	68	
10		•		•	•							6,5
12	•					•						8,5
14		•					•					10,5
18			•					•	•	•	•	13,0
22			•						•	•	•	17,0

PASSHÜLSEN
SCHEIBEN FÜR PASSHÜLSEN

R091

Mat.: 1.7131





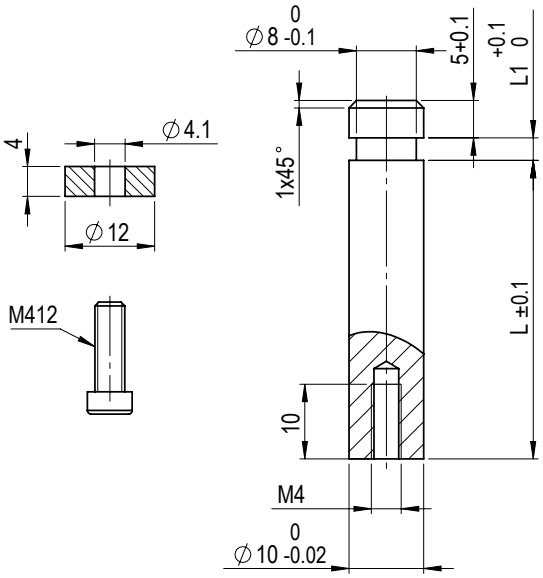
REF	D	H	d
R09114003	14	3	6,2
R09118004	18	4	8,5
R09124005	24	5	10,5
R09130006	30	6	13,0
R09140008	40	8	17,0

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERHÜLSEN
ZENTRIERHÜLSEN

RTS811

Mat.: 1.7131

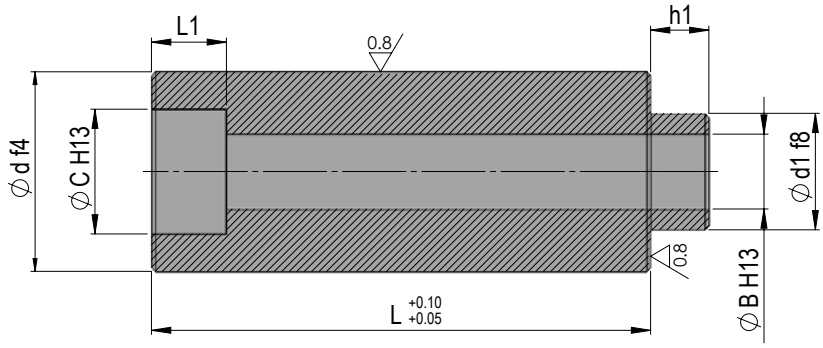


REF	d	L	T1	T2
RTS81110900	10	9,0	M6	M4
RTS81112100	12	10,0	M8	M6
RTS81114115	14	11,5	M10	M8
RTS81116135	16	13,5	M12	M10
RTS81120155	20	15,5	M16	M12
RTS81126175	26	17,5	M16	M12
RTS81130195	30	19,5	M20	M16
RTS81136195	36	19,5	M24	M20
RTS81142195	42	19,5	M30	M24
RTS81154195	54	19,5	M36	M30

STÜTZBOLZEN
STÜTZBOLZEN ABGESETZT

F1512

Mat.: 1.1213 ≈ 60 HRC



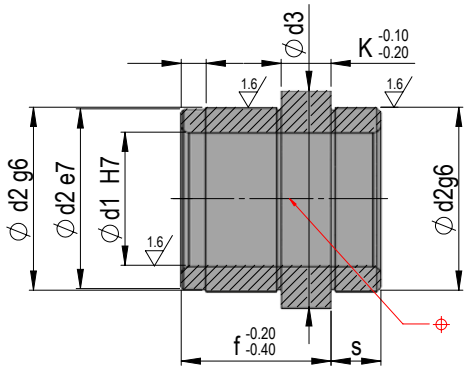
Bestellbeispiel für die erste Position (F1512 + d + L): **F151224036**

	L															
d	**36**	**46**	**56**	**66**	**76**	**86**	**96**	**116**	**136**	**156**	**d1**	**h1**	**B**	**L1**	**C**	**Schraube**
24	•	•	•	•	•	•	•	•			14	7	9	9	15	M8
36		•	•	•	•	•	•	•	•		18	9	11	11	18	M10
48		•	•	•	•	•	•	•	•	•	20	10	13	13	20	M12

CAD-Referenzpunkt

STÜTZBOLZEN
FÜHRUNGSBUCHSEN

F1121

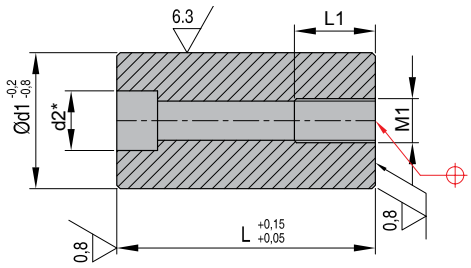


Mat.: 2.0598 ≈ 200HB

REF	d1	s	f	d2	d3	K
F1121240917	24	9	17	32	36	5
F1121241217	24	12	17	32	36	5
F1121240620	24	6	20	32	36	5
F1121361217	36	12	17	44	48	5
F1121361222	36	12	22	44	48	5
F1121361722	36	17	22	44	48	5
F1121360624	36	6	24	44	48	5
F1121481722	48	17	22	58	62	6
F1121481727	48	17	27	58	62	6
F1121481030	48	10	30	58	62	6

STÜTZBOLZEN
STÜTZBOLZEN

R16



Mat.: 1.1730

Bestellbeispiel für die erste Position (R16 + d1 + L): **R1625036**

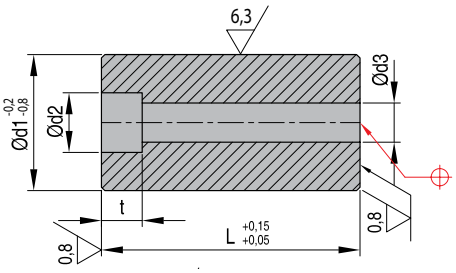
d1	L														M1	L1	d2 für Zylinderkopf-schrauben
	036	046	056	066	076	086	096	116	136	156	176	196	236	276			
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					M8	16	M6
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				M10	20	M8
40		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				M10	20	M8
50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			M10	20	M8
60			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		M10	20	M8
70				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		M12	25	M10
80					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	M12	25	M10
100							•	•	•	•	•	•	•	•	M12	25	M10

CAD-Referenzpunkt

STÜTZBOLZEN
STÜTZBOLZEN

FW28

Mat.: 1.1730 - ~640 N/mm²



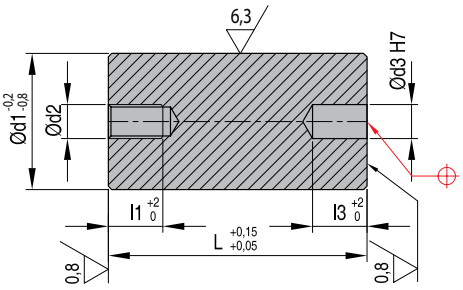
Bestellbeispiel für die erste Position (FW28 + d1 + L): **FW2832036**

d1	L											d2	d3	t
	036	046	056	066	076	086	096	106	116	126	136			
32	•	•	•	•	•	•	•	•		•		15	9	9
40		•	•	•	•	•	•	•		•		18	11	11
50		•	•	•	•	•	•	•	•	•		20	13	13
63		•		•	•		•	•	•	•	•	20	13	13

STÜTZBOLZEN
STÜTZBOLZEN

FW29

Mat.: 1.1730 - ~640 N/mm²



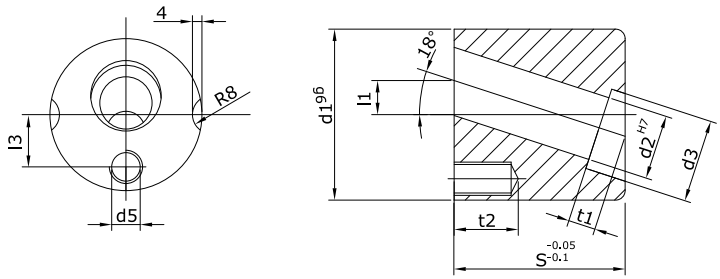
Bestellbeispiel für die erste Position (FW29 + d1 + L): **FW2932036**

d1	L										d2	d3	l1	l3
	036	046	056	066	076	086	096	106	116	126				
32	•	•	•	•	•	•	•	•		•	M8	8	14	14
40		•	•	•	•	•	•	•		•	M10	10	18	18
50		•	•	•	•	•	•	•	•	•	M10	10	18	18
63		•		•	•		•	•		•	M10	10	18	18

CAD-Referenzpunkt

SCHRÄGSTIFTE
FÜHRUNG FÜR SCHRÄGSTIFT

APH

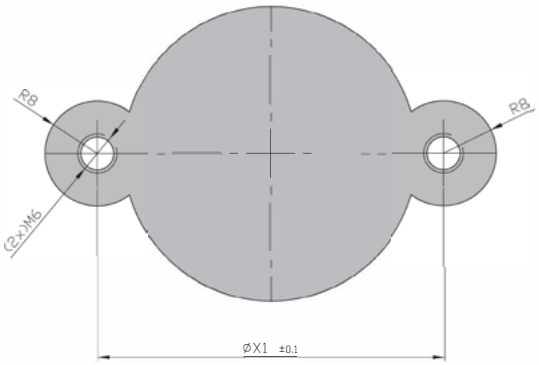


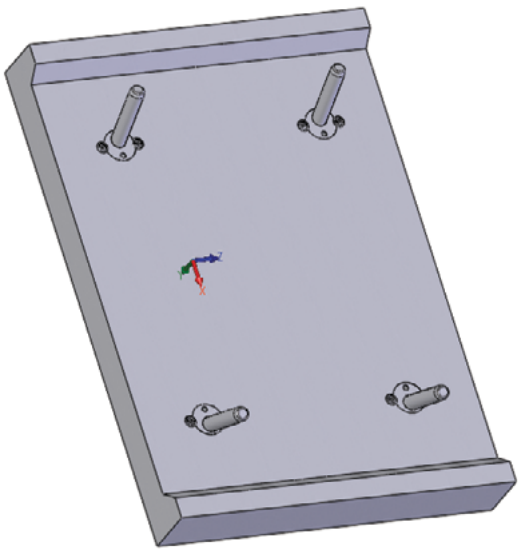
Mat.: 1.7131 (16MnCr5)

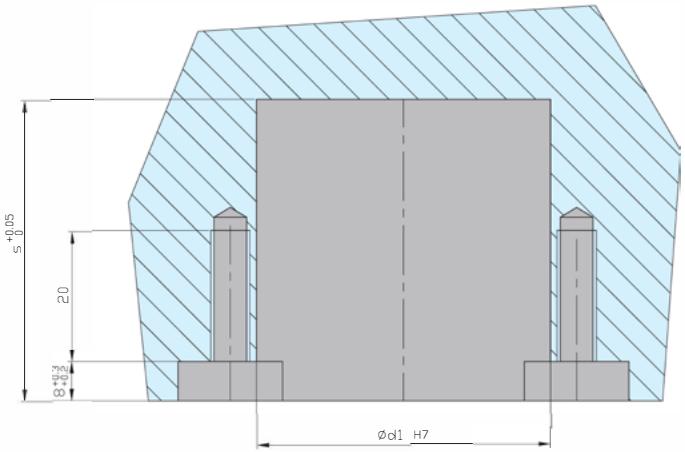
- hochpräzise Komponenten
- in einmaliger Aufspannung gefertigt
- reduziert Ausfallzeiten in der Produktion durch großen Lagerbestand
- einfacher und schneller Austausch von der Vorderseite
- Reduzierung von Herstellungskosten für Spritzgießwerkzeuge
- kleiner Montagebereich
- einfache Montage und Demontage
- spart Zeit und Kosten
- Inklusive Befestigungsringe (2 Stück) und Schrauben (2 Stück)

Härte: 61-63 HRC
Wärmebehandlung: Gehäuse gehärtet
Befestigungsringe (2 Stk.) enthalten

REF	d2	d1	d3	d5	s	l1	l3	t1	t2	X1
APH12	12	32	17	M6	36	6,0	10,0	6	12,0	40
APH14	14	36	19	M8	36	6,0	12,0	8	16,5	44
APH16	16	40	21	M8	46	8,0	13,5	8	16,5	48
APH18	18	40	23	M8	46	8,5	13,5	8	16,5	48
APH20	20	45	25	M8	46	8,5	15,0	8	16,5	53
APH30	30	63	34	M10	66	12	21	15	20	71





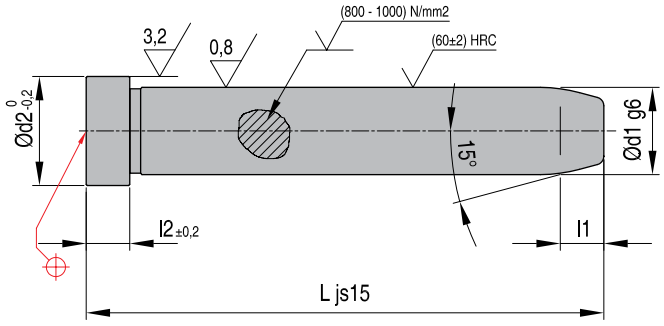


CAD-Referenzpunkt

SCHRÄGSTIFTE
SCHRÄGSTIFTE

APD

Mat.: 1.7131



Bestellbeispiel für die erste Position (APD + d1 + L): **APD09040**

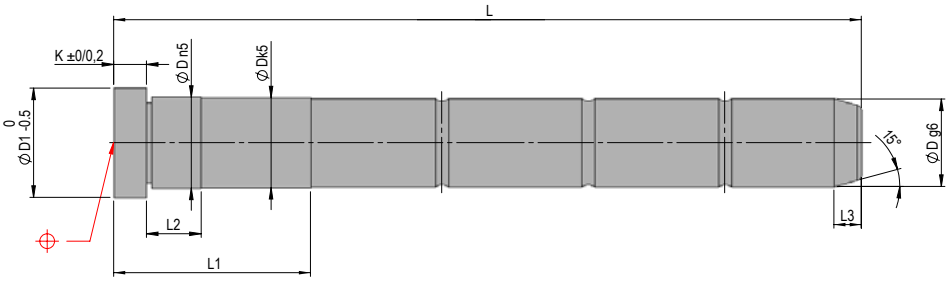
d1	L																		d2	l1	l2
	040	060	080	100	110	120	140	160	170	180	200	210	220	230	240	250	260	280			
09	•	•	•	•		•													12	5	3
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•										12	5	3
12	•	•	•	•	•	•	•	•											16	5	6
14	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•			18	6	8
15		•	•	•		•	•	•		•									18	7	8
16	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•				20	7	8
18		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	22	8	8
20		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	24	8	8

d1	L																		d2	l1	l2
	080	100	110	120	140	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	300	360			
22	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•		•	•	•		26	8	15
24	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•			•	•		28	8	15
26		•		•	•	•		•		•				•			•			30	8	15
30		•		•		•		•		•	•	•		•			•	•	•	34	8	15
32		•		•		•		•		•				•				•	•	34	8	15
34		•		•			•		•		•			•	•			•	•	38	8	15
40						•				•				•				•	•	48	10	15
42						•				•				•				•		48	10	15
50						•				•				•				•	•	58	10	15

CAD-Referenzpunkt

SCHRÄGSTIFTE FÜHRUNGSSÄULEN

F1020



Mat.: 1.7131 60 HRC

Bestellbeispiel für die erste Position (F1020 + D + L): **F1020<u>09</u>040**

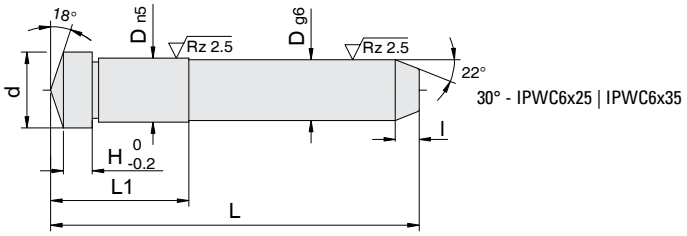
	L																					
	40	60		80		100		120			140		160			180			200			
	L1																					
D	17	17	22	22	27	22	27	22	27	36	27	36	27	36	46	27	36	46	36	46	56	D1	K	L2	L3
09	•	•		•																		12	3	6	4
							•															12	3	10	4
10	•	•		•																		12	3	6	4
							•		•		•											12	3	10	4
12			•	•		•		•														15	6	6	5
											•		•									15	6	10	5
14			•	•		•		•														17	6	6	5
											•		•			•						17	6	10	5
15			•	•		•		•														18	6	6	5
											•		•									18	6	10	5
16				•		•		•														19	6	6	5
											•		•			•						19	6	10	5
18				•		•		•														21	6	6	7
											•		•			•			•			21	6	10	7
20				•		•		•														23	6	6	7
											•		•			•			•			23	6	10	7
22							•		•		•		•			•			•			25	6	10	7
24							•		•		•		•			•			•			27	6	10	7
30										•		•		•			•		•			35	6	10	7
32										•		•		•			•		•			37	6	10	7
40															•			•		•		45	10	15	10
42															•			•		•		47	10	15	10
50																					•	55	10	15	10
52																					•	57	10	15	10
60																						68	10	15	10

	L																					
	220		250				280			320			360			400			450		500		550
	L1																						
D	36	46	36	46	56	66	46	56	66	46	56	66	56	66	76	56	66	76	66	76	76	86	86	D1	K	L2	L3
09																								12	3	6	4
																								12	3	10	4
10																								12	3	6	4
																								12	3	10	4
12																								15	6	6	5
																								15	6	10	5
14																								17	6	6	5
																								17	6	10	5
15																								18	6	6	5
																								18	6	10	5
16																								19	6	6	5
																								19	6	10	5
18																								21	6	6	7
	•																							21	6	10	7
20																								23	6	6	7
	•		•																					23	6	10	7
22	•		•				•			•														25	6	10	7
24	•		•				•			•														27	6	10	7
30	•		•				•			•			•			•								35	6	10	7
32	•		•				•			•			•			•								37	6	10	7
40		•		•			•				•		•				•		•		•			45	10	15	10
42		•		•			•				•		•				•		•		•			47	10	15	10
50					•			•			•			•			•			•	•		•	55	10	15	10
52					•			•			•			•			•			•	•			57	10	15	10
60						•			•			•			•			•				•		68	10	15	10

CAD-Referenzpunkt

SCHRÄGSTIFTE
FÜHRUNGSSTIFT MIT BUND

IPWC



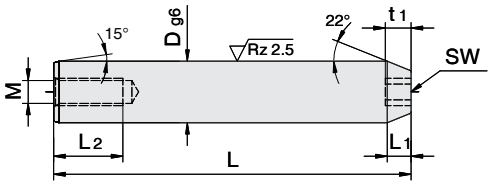
Mat.: 1.7139 ca. 700HV

Bestellbeispiel für die erste Position (IPWC + D + L): **IPWC6025**

D	L																							H	l	L1	d
	025	035	040	050	060	070	080	090	100	110	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	360	380				
06	•	•																						2	0,8	12	8
06				•	•	•	•	•	•															2	3	12	8
08			•	•	•	•	•	•	•		•													2	4	12,5	10
10			•	•	•	•	•	•	•		•	•	•											2	4	13	12
12				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									3	5	17	15
14					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								3	5	17	17
16					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						3	5	22	19
18					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					3	7	22	21
20							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				4	7	22	23
22					•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•					4	7	27	25
24							•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			4	7	27	27
30									•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	5	7	36	35

SCHRÄGSTIFTE
KOPFLOSER FÜHRUNGSSTIFT

IPNH



Mat.: 1.7139 ca. 700HV

Bestellbeispiel für die erste Position (IPNH + D + L): **IPNH08040**
Bestellbeispiel für linie 18 mit M10 (IPNH18M10 + L): **IPNH18M10060**

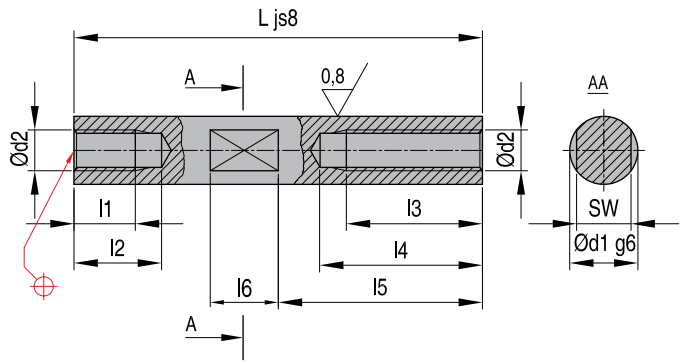
D	L																									M	L2	L1	SW	t1
	040	050	060	070	075	080	090	100	110	120	125	130	140	145	150	160	165	170	180	190	200	210	220	240	260	280					
08	•	•	•	•		•	•	•		•																	5	10	2,3	4	4
10	•	•	•	•		•	•	•		•			•														6	10	4	4	4
12	•	•	•	•		•	•	•	•	•			•			•			•								6	10	5	5	5
14		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•			•			•		•						6	10	5	5	5
15		•	•	•		•	•																				8	17	5	5	5
16		•	•	•		•	•	•	•	•		•	•			•			•		•		•	•			8	17	5	6	6
18			•	•		•	•	•	•	•	•		•		•	•		•	•		•		•	•	•		8	17	7	6	6
18			•	•		•	•	•			•		•		•			•									10	17	7	6	6
20			•	•		•	•	•	•		•		•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	10	17	7	6	6
22			•	•		•	•	•		•			•			•			•		•		•	•	•		10	20	7	8	8
24			•			•	•	•		•			•	•		•			•	•	•		•	•	•	•	12	25	7	8	8
30						•	•	•		•			•						•				•	•	•		16	30	7	10	10

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTANGEN
AUSWERFERSTANGEN

AWS

Mat.: 1.7131 - ±58 HRC



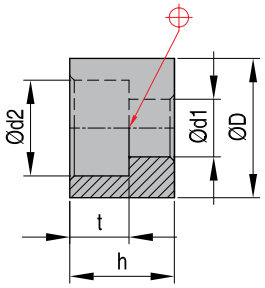
Bestellbeispiel für die erste Position (AWS + d1 + L + N): **AWS1060N**

d1	L													d2	l1	l2	l3	l4	l5	l6	SW
	60	70	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	300								
10	•	•	•	•		•								M6	9	14	16	20	30	11	8
14	•		•	•	•	•		•						M8	12	15	16	20	32	13	10
16	•	•	•	•	•	•			•					M10	15	17	20	35	35	16	12
18				•	•	•	•	•	•	•	•			M10	15	17	20	35	35	16	14
20					•	•	•	•	•		•			M12	18	26	25	35	50	16	14
24						•	•	•	•		•	•		M12	18	26	28	36	50	16	17
34							•		•		•	•	•	M16	20	29	30	40	60	16	24

AUSWERFERSTANGEN
HALTESCHEIBEN FÜR AUSWERFERSTANGEN

AWH

Mat.: 1.7131



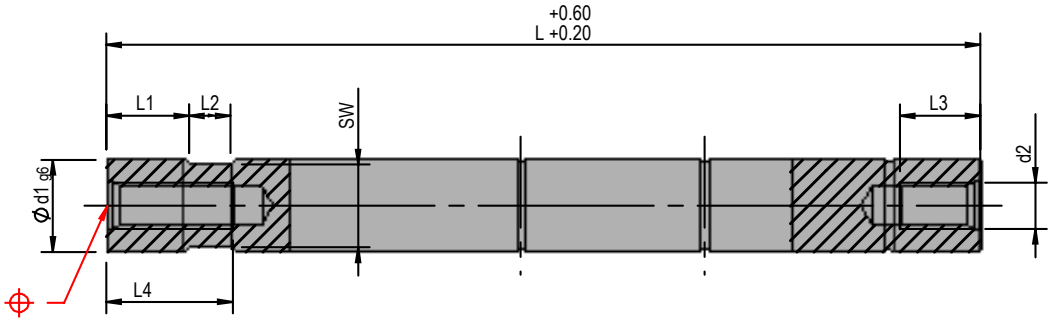
REF	D	d1	d2	h	t
AWH16	16	6,6	11	12	6,8
AWH30	30	11,0	18	16	11,0
AWH35	35	13,5	20	20	13,0
AWH45	45	13,5	20	20	15,0
AWH55	55	17,5	26	30	17,5

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERSTANGEN
AUSWERFERSTANGEN

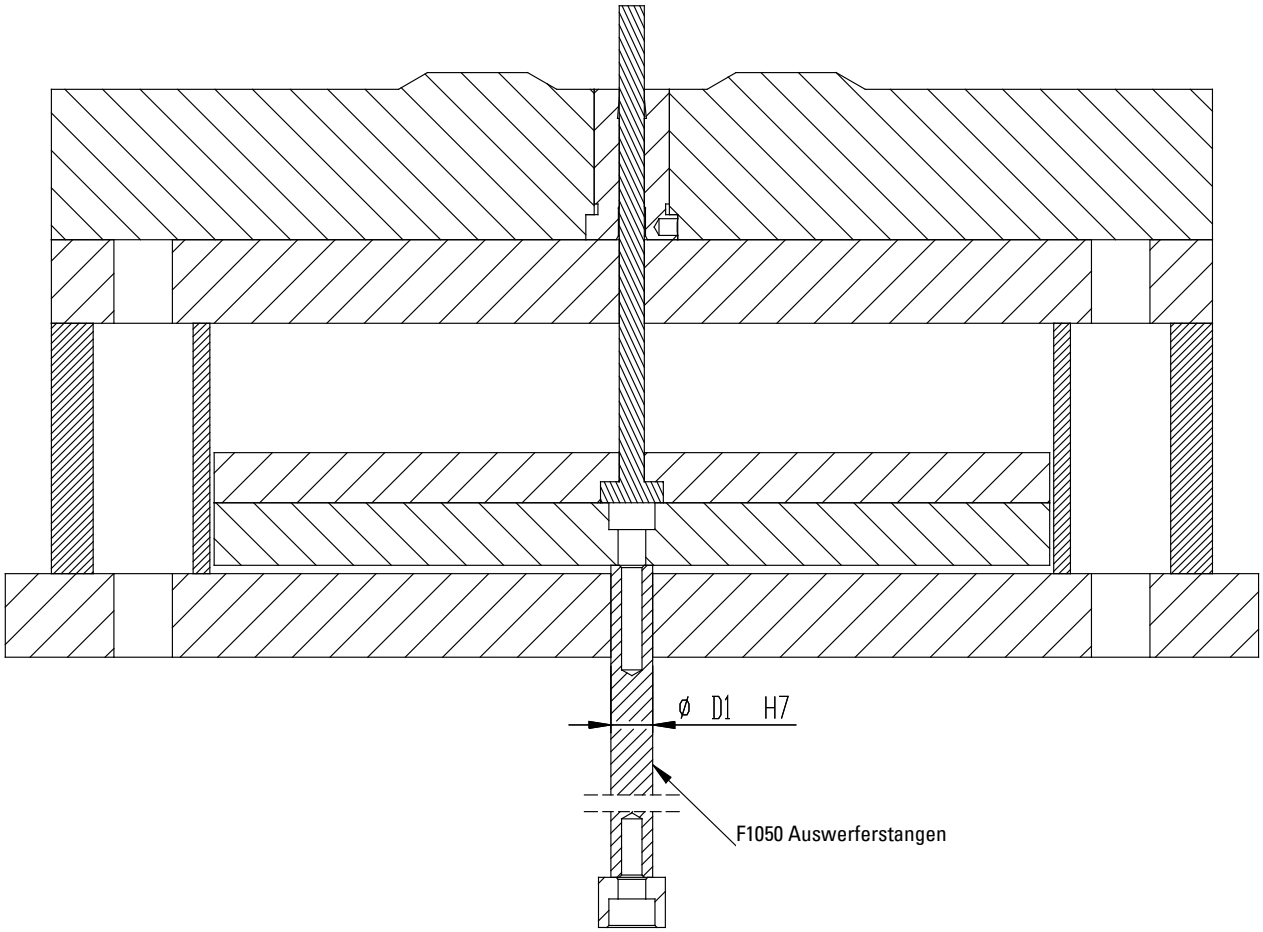
F1050

Mat.: 1.7131 - 680 HV 30



Bestellbeispiel für die erste Position (F1050 + d2 + d1 + L): **F1050061060**

d1	L															d2	L1	L2	L3	L4	SW
	060	070	080	100	120	140	160	180	200	220	240	260	300	340	380						
10	•		•	•	•	•	•									M6	14	8	10	16	8
14	•		•	•	•	•	•	•	•				•			M8	14	8	17	25	12
18		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		M10	16	8	20	30	14
18		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		M12	16	8	20	30	14
20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		M12	16	10	20	30	17
24		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	M12	22	12	25	35	19
30				•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		M16	28	16	30	45	24
40							•	•	•	•	•	•	•	•	•	M20	36	20	35	55	36

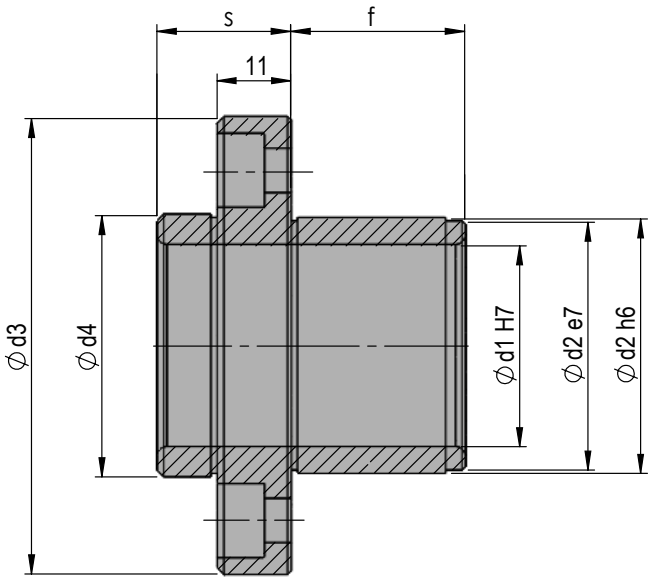


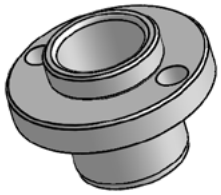
CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKOMPONENTEN
FÜHRUNGSBUCHSEN FÜR INJEKTION

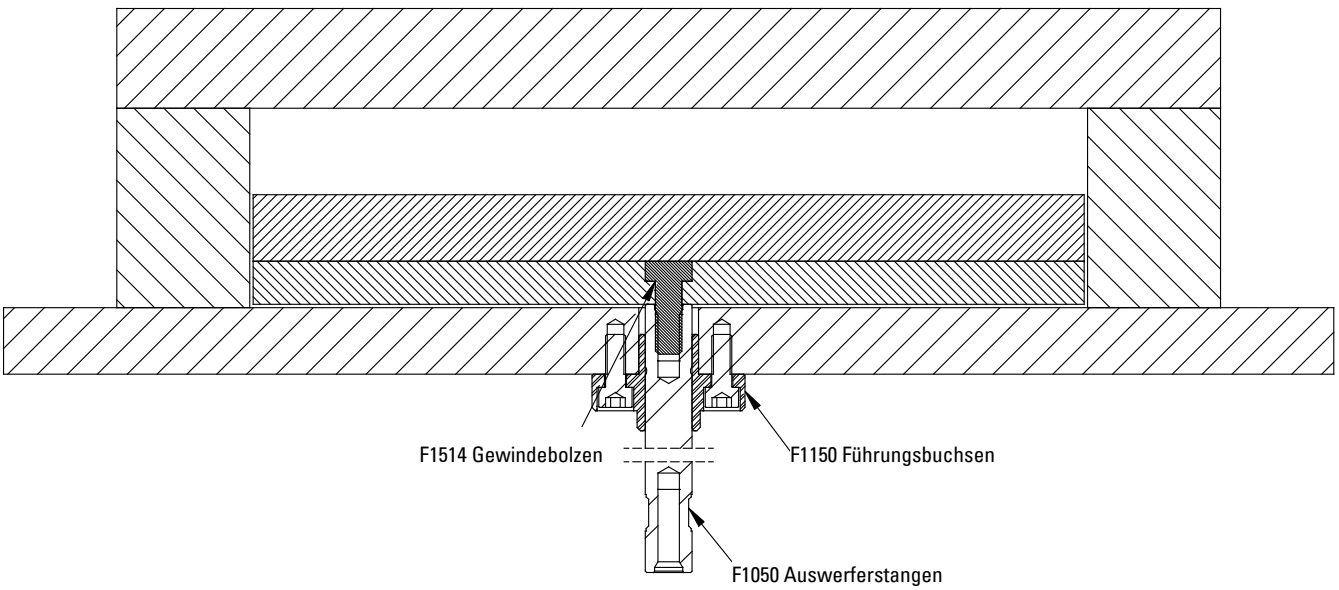
F1150

Mat.: 1.7131 - 680 HV 30





REF	d1	d2	f	S	d3	d4
F115014	14	18	12	17	46	19
F115018	18	24	16	18	52	25
F115024	24	30	21	19	58	31
F115030	30	38	26	20	68	39

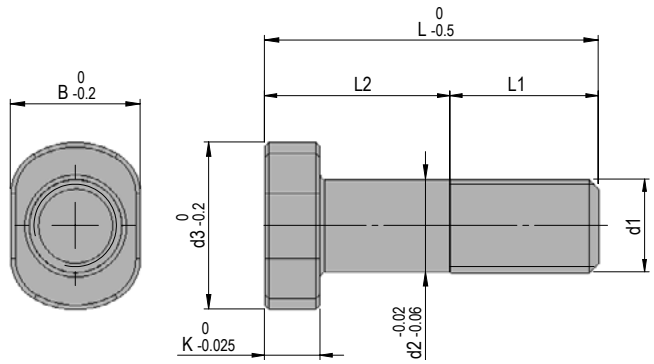


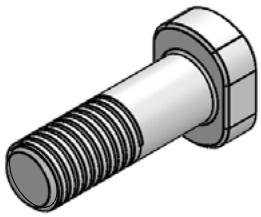
CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKOMPONENTEN
GEWINDEBOLZEN FÜR AUSWERFERSTANGEN

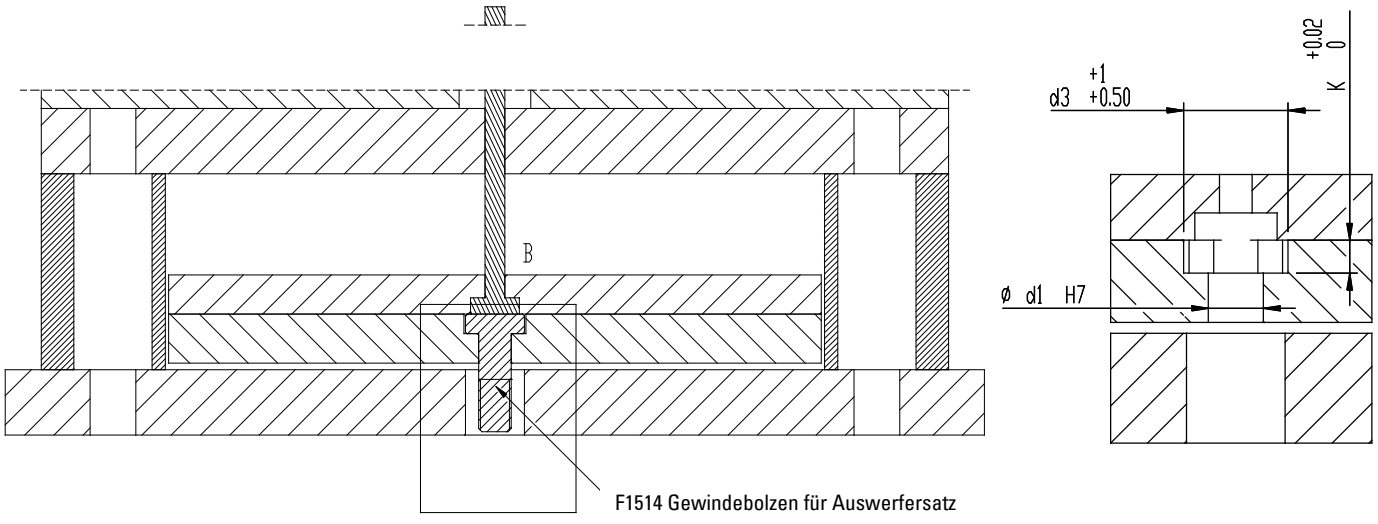
F1514

Mat.: 1.2312





REF	d1	L	L1	L2	d2	K	d3	B
F15140823	M8	23	12	11	8	6	14	11
F15140828	M8	28	12	16	8	6	14	11
F15141026	M10	26	15	11	10	6	18	14
F15141031	M10	31	16	15	10	6	18	14
F15141036	M10	36	16	20	10	6	18	14
F15141235	M12	35	20	15	12	6	22	16
F15141240	M12	40	20	20	12	6	22	16
F15141245	M12	45	20	25	12	6	22	16
F15141254	M12	54	20	34	12	6	22	16
F15141651	M16	51	26	25	16	8	28	22
F15141660	M16	60	26	34	16	8	28	22

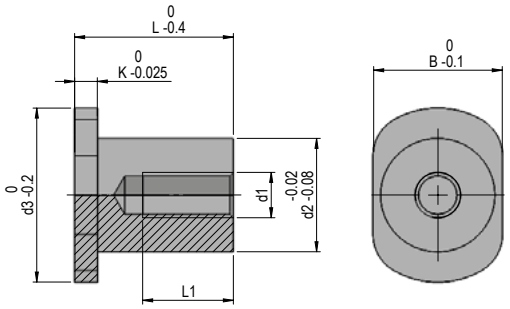


CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKOMPONENTEN
GEWINDE EINSATZ FÜR AUSWERFERSTANGEN

F1515

Mat.: 1.7131 660 N/mm2

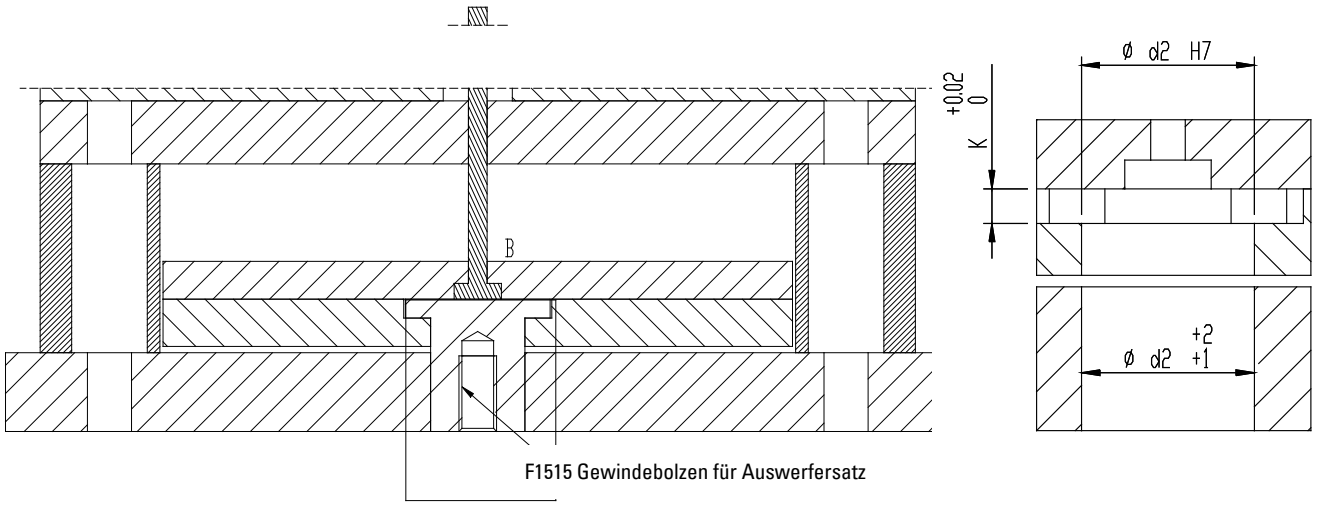


Bestellbeispiel für die erste Position (F1515 + d1 + C* + L): **F1515**10**C**42 (*C - Grob Gewinde)

d1	L									L1	d2	K	d3	B
	42	47	52	61	66	71	76	85	95					
M10	•	•	•	•						24	30	6	46	34
M12	•	•	•	•	•	•	•	•		24	30	6	46	34
M16	•	•	•	•	•	•	•	•		24	30	6	46	34
M20	•									28	40	6	56	46
		•	•	•	•	•	•	•	•	30	40	6	56	46
M24	•									28	40	6	56	46
		•								33	40	6	56	46
			•	•	•	•	•	•	•	36	40	6	56	46

Bestellbeispiel für die erste Position (F1515 + d1 + F* + L): **F1515**16**F**42 (*F - Fein Gewinde)

d1	L									L1	d2	K	d3	B
	42	47	52	61	66	71	76	85	95					
M16 x 1.5	•	•	•	•						24	30	6	46	34
M18 x 1.5	•	•	•	•						26	30	6	46	34
M20 x 1.5	•									28	40	6	56	46
		•	•	•	•	•	•	•	•	30	40	6	56	46
M22 x 1.5	•									28	40	6	56	46
		•	•	•	•	•	•	•	•	33	40	6	56	46
M24 x 1.5	•									28	40	6	56	46
		•								33	40	6	56	46
			•	•	•	•	•	•	•	36	40	6	56	46



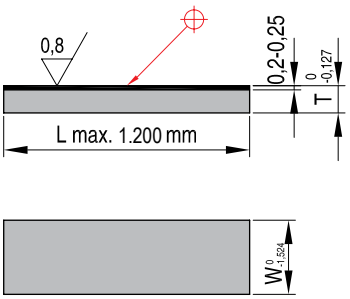
F1515 Gewindebolzen für Auswerfersatz

CAD-Referenzpunkt

GLEITLEISTEN
GLEITLEISTEN, BRONZEBESCHICHTET

WZ9100

Mat.: Ck 22/CuSn



REF x L mm*	T	W
WZ910004025	4	25
WZ910004030	4	30
WZ910004035	4	35
WZ910004040	4	40
WZ910005025	5	25
WZ910005030	5	30
WZ910005040	5	40
WZ910006025	6	25
WZ910006030	6	30
WZ910006040	6	40
WZ910006050	6	50
WZ910006060	6	60
WZ910008025	8	25
WZ910008060	8	60
WZ910008075	8	75

REF x L mm*	T	W
WZ910010025	10	25
WZ910010030	10	30
WZ910010035	10	35
WZ910010040	10	40
WZ910010050	10	50
WZ910010060	10	60
WZ910010075	10	75
WZ910010100	10	100
WZ910010125	10	125
WZ910012060	12	60
WZ910012075	12	75
WZ910012100	12	100
WZ910012125	12	125
WZ910012150	12	150
WZ910012200	12	200

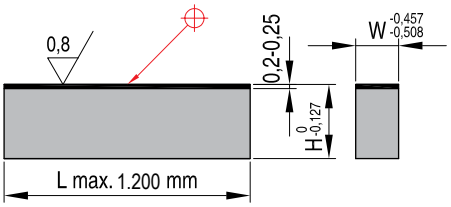
REF x L mm*	T	W
WZ910015025	15	25
WZ910015040	15	40
WZ910015060	15	60
WZ910015075	15	75
WZ910015100	15	100
WZ910015125	15	125
WZ910015150	15	150
WZ910020030	20	30
WZ910020050	20	50
WZ910020060	20	60
WZ910020075	20	75
WZ910020100	20	100
WZ910025025	25	25
WZ910025100	25	100

Bitte geben Sie bei der Bestellung die gewünschte Länge an.

GLEITLEISTEN
GLEITLEISTEN, BRONZEBESCHICHTET

WZ9110

Mat.: Ck 22/CuSn



REF x L mm*	T	W
WZ911015025EU	15	25
WZ911025037EU	25	37
WZ911050050EU	50	50

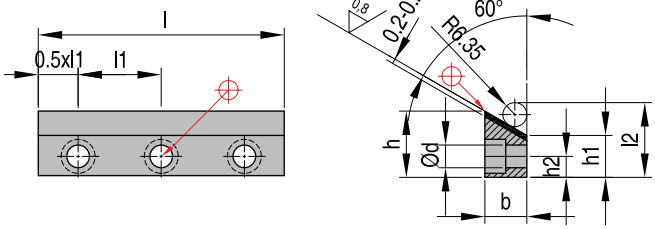
* L mm angeben

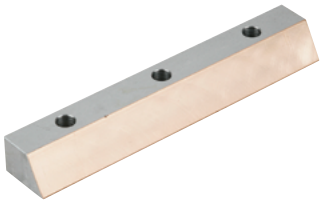
CAD-Referenzpunkt

GLEITLEISTEN
GLEITLEISTEN, V-FÖRMIG, BRONZEBESCHICHTET

WZ9120

Mat.: Ck 22/CuSn





REF	b	d for	h	h1	h2	l	l1	l2	n
WZ9120V05073	15,9	M6	23,4	14,3	7,1	133	44,5	31,60	3
WZ9120V05074	15,9	M6	23,4	14,3	7,1	178	44,5	31,60	4
WZ9120V05075	15,9	M6	23,4	14,3	7,1	222	44,5	31,60	5
WZ9120V06103	19,1	M8	30,0	19,1	9,5	152	50,8	36,40	3
WZ9120V06104	19,1	M8	30,0	19,1	9,5	203	50,8	36,40	4
WZ9120V06105	19,1	M8	30,0	19,1	9,5	254	50,8	36,40	5
WZ9120V07113	22,2	M10	35,0	22,2	11,1	190	63,5	39,57	3
WZ9120V07114	22,2	M10	35,0	22,2	11,1	254	63,5	39,57	4
WZ9120V07115	22,2	M10	35,0	22,2	11,1	317	63,5	39,57	5
WZ9120V08123	25,4	M10	43,2	28,6	14,3	228	76,2	42,90	3

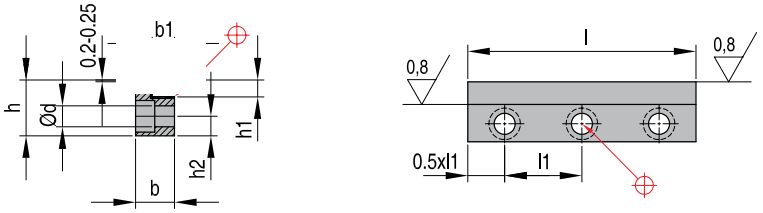
REF	b	d for	h	h1	h2	l	l1	l2	n
WZ9120V08124	25,4	M10	43,2	28,6	14,3	305	76,2	42,90	4
WZ9120V08125	25,4	M10	43,2	28,6	14,3	381	76,2	42,90	5
WZ9120V10164	31,8	M12	50,1	31,8	15,9	406	101,6	49,10	4
WZ9120V10166	31,8	M12	50,1	31,8	15,9	610	101,6	49,10	6
WZ9120V12206	38,1	M16	63,3	41,3	20,6	610	101,6	58,62	6
WZ9120V12208	38,1	M16	63,3	41,3	20,6	813	101,6	58,62	8
WZ9120V14245	44,5	M16	76,5	50,8	25,4	762	152,4	68,20	5
WZ9120V14248	44,5	M16	76,5	50,8	25,4	1219	152,4	68,20	8
WZ9120V16328	50,8	M20	99,2	69,9	34,9	1219	152,4	87,20	8

n = Anzahl Bohrungen

GLEITLEISTEN
GLEITLEISTEN, L-FÖRMIG MIT BOHRUNGEN, BRONZEBESCHICHTET

WZ9130

Mat.: Ck 22/CuSn



REF	h1 +0,025 -0,025	b1 +0,025 -0,025	h	b ±0,5	l	l1	n	d für	h2
WZ9130L04063	4,76	7,94	19,0	12,7	133	44,5	3	M6	7,1
WZ9130L04064	4,76	7,94	19,0	12,7	178	44,5	4	M6	7,1
WZ9130L04065	4,76	7,94	19,0	12,7	222	44,5	5	M6	7,1
WZ9130L05083	6,35	9,53	25,4	15,9	152	50,8	3	M8	9,5
WZ9130L05084	6,35	9,53	25,4	15,9	203	50,8	4	M8	9,5
WZ9130L05085	6,35	9,53	25,4	15,9	254	50,8	5	M8	9,5
WZ9130L07103	9,53	12,70	31,8	22,2	190	63,5	3	M10	11,1
WZ9130L07104	9,53	12,70	31,8	22,2	254	63,5	4	M10	11,1
WZ9130L07105	9,53	12,70	31,8	22,2	317	63,5	5	M10	11,1
WZ9130L10123	12,70	19,50	38,1	31,8	228	76,2	3	M10	12,7
WZ9130L10124	12,70	19,50	38,1	31,8	304	76,2	4	M10	12,7
WZ9130L10125	12,70	19,50	38,1	31,8	381	76,2	5	M10	12,7
WZ9130L12164	15,88	22,23	50,8	38,1	406	101,6	4	M12	17,5
WZ9130L12166	15,88	22,23	50,8	38,1	610	101,6	6	M12	17,5
WZ9130L16206	19,05	31,75	63,5	50,8	610	101,6	6	M16	22,2
WZ9130L16208	19,05	31,75	63,5	50,8	813	101,6	8	M16	22,2
WZ9130L20245	25,40	38,10	76,2	63,5	762	152,4	5	M16	25,4
WZ9130L20248	25,40	38,10	76,2	63,5	1219	152,4	8	M16	25,4

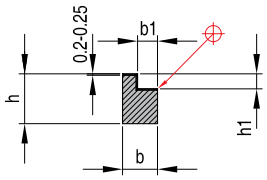
n = Anzahl Bohrungen

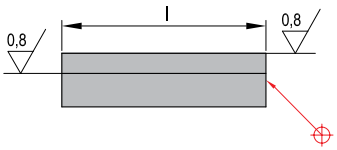
CAD-Referenzpunkt

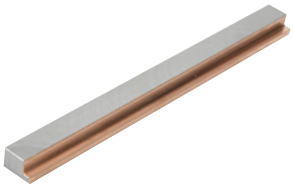
GLEITLEISTEN
GLEITLEISTEN, L-FÖRMIG OHNE BOHRUNGEN, BRONZEBESCHICHTET

WZ9140

Mat.: Ck 22/CuSn





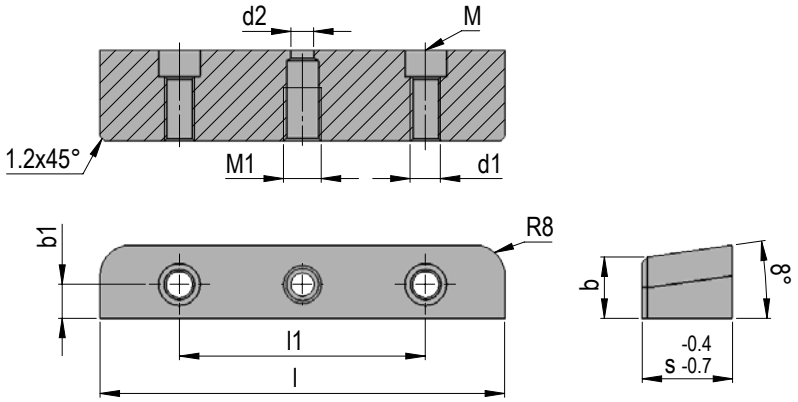


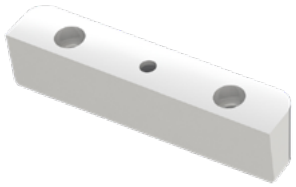
REF	h1 +0,025 -0,025	b1 +0,025 -0,025	h	b ±0,5	l
WZ9140LO04065	4,76	7,94	19,0	12,7	222
WZ9140LO05085	6,35	9,53	25,4	15,9	254
WZ9140LO07105	9,53	12,70	31,8	22,2	317
WZ9140LO10125	12,70	19,05	38,1	31,8	381

GLEITPLATTEN
POSITIONERKEIL

F2670

Mat.: 1.2842 ≈ 58 HRC



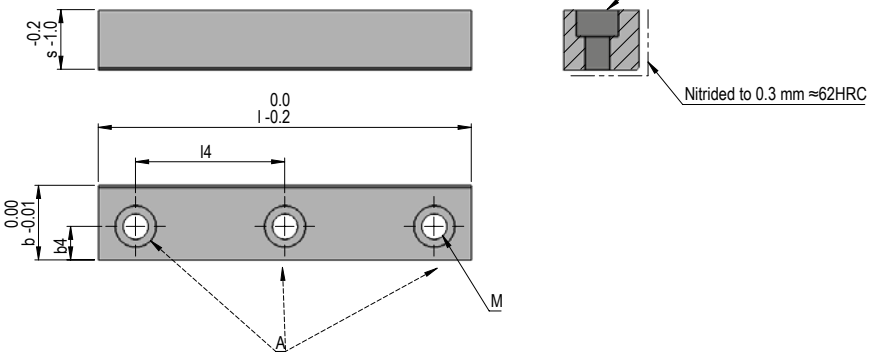


REF	l	l1	b	b1	s	d1	M	M1
F26701305920	59	36	13	7,5	20	M8	M6	M8
F26701305924	59	36	13	7,5	24	M8	M6	M8
F26701305930	59	36	13	7,5	30	M8	M6	M8
F26701308320	83	50	13	7,5	20	M8	M6	M8
F26701308324	83	50	13	7,5	24	M8	M6	M8
F26701308330	83	50	13	7,5	30	M8	M6	M8
F26701311320	113	68	13	7,5	20	M8	M6	M8
F26701311324	113	68	13	7,5	24	M8	M6	M8
F26701311330	113	68	13	7,5	30	M8	M6	M8
F26701607724	77	46	16	9,0	24	M8	M6	M10
F26701607730	77	46	16	9,0	30	M8	M6	M10
F26701607738	77	46	16	9,0	38	M8	M6	M10
F26701610724	107	65	16	9,0	24	M8	M6	M10
F26701610730	107	65	16	9,0	30	M8	M6	M10
F26701610738	107	65	16	9,0	38	M8	M6	M10
F26701613724	137	84	16	9,0	24	M8	M6	M10
F26701613730	137	84	16	9,0	30	M8	M6	M10
F26701613738	137	84	16	9,0	38	M8	M6	M10
F26701910130	101	62	19	10,5	30	M10	M8	M10
F26701910138	101	62	19	10,5	38	M10	M8	M10
F26701910145	101	62	19	10,5	45	M10	M8	M10
F26701913130	131	80	19	10,5	30	M10	M8	M10
F26701913138	131	80	19	10,5	38	M10	M8	M10
F26701913145	131	80	19	10,5	45	M10	M8	M10
F26701916130	161	98	19	10,5	30	M10	M8	M10
F26701916138	161	98	19	10,5	38	M10	M8	M10
F26701916145	161	98	19	10,5	45	M10	M8	M10

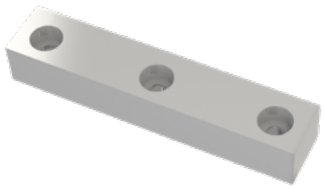
CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
FLACHFÜHRUNGSLEISTE EINSEITIG, MIT SCHRAUBENBOHRUNG

F3141



Mat.: 1.7035
Nitriert auf 0,1mm 62HRC

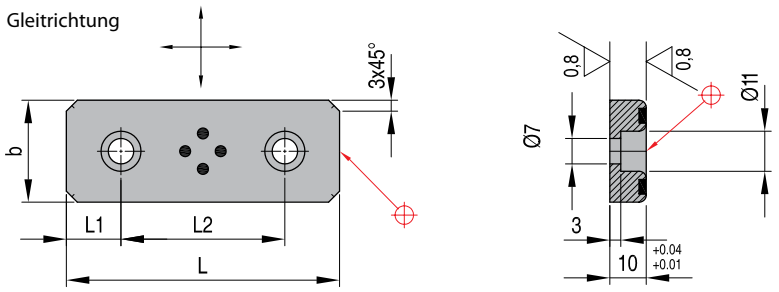


REF	b	s	l	b4	l4	A	M	Schrauben typ
F31411606040	16	6	40	6	24,0	2	M5	Flachkopf
F31411606050	16	6	50	6	34,0	2	M5	Flachkopf
F31411606063	16	6	63	6	47,0	2	M5	Flachkopf
F31411606080	16	6	80	6	32,0	3	M5	Flachkopf
F31411608050	16	8	50	6	34,0	2	M5	Flachkopf
F31411608063	16	8	63	6	47,0	2	M5	Flachkopf
F31411608080	16	8	80	6	32,0	3	M5	Flachkopf
F31411608100	16	8	100	6	42,0	3	M5	Flachkopf
F31412012063	20	12	63	9	43,0	2	M6	Standard
F31412012080	20	12	80	9	60,0	2	M6	Standard
F31412012100	20	12	100	9	40,0	3	M6	Standard
F31412012125	20	12	125	9	52,5	3	M6	Standard
F31412016080	20	16	80	9	60,0	2	M6	Standard
F31412016100	20	16	100	9	40,0	3	M6	Standard
F31412016125	20	16	125	9	52,5	3	M6	Standard
F31412016160	20	16	160	9	70,0	3	M6	Standard
F31412522100	25	22	100	11	76,0	2	M8	Standard
F31412522125	25	22	125	11	50,5	3	M8	Standard
F31412522160	25	22	160	11	68,0	3	M8	Standard
F31412522200	25	22	200	11	58,0	4	M8	Standard
F31412530125	25	30	125	11	50,5	3	M8	Standard
F31412530160	25	30	160	11	68,0	3	M8	Standard
F31412530200	25	30	200	11	58,0	4	M8	Standard
F31412530250	25	30	250	11	74,0	4	M8	Standard
F31413238160	32	38	160	14	64,0	3	M10	Standard
F31413238200	32	38	200	14	84,0	3	M10	Standard
F31413238250	32	38	250	14	72,0	4	M10	Standard
F31413238315	32	38	315	14	93,0	4	M10	Standard

CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
GLEITPLATTE, WARTUNGSFREI

R25W



Mat.: GK-CuZn 25A15

REF *	b	L	L1	L2
R25W18075	18	75	15	45
R25W18100	18	100	25	50
R25W18125	18	125	25	75
R25W18150	18	150	25	100
R25W28075	28	75	15	45
R25W28100	28	100	25	50
R25W28125	28	125	25	75
R25W28150	28	150	25	100

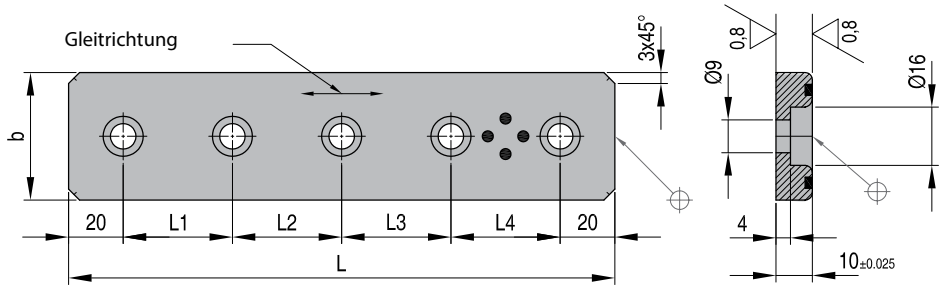
REF *	b	L	L1	L2
R25W38075	38	75	15	45
R25W38100	38	100	25	50
R25W38125	38	125	25	75
R25W38150	38	150	25	100
R25W48075	48	75	15	45
R25W48100	48	100	25	50
R25W48125	48	125	25	75
R25W48150	48	150	25	100

* Größen ohne Toleranz nach DIN 7168

GLEITPLATTEN
GLEITPLATTE, WARTUNGSFREI

R26W

Mat.: GK-CuZn 25A15



REF (*)	b	L	L2	L1	L3	L4
R26W35100	35	100		60		
R26W35150	35	150	55	55		
R26W35200	35	200	50	50	55	
R26W35250	35	250	70	70	70	
R26W35300	35	300	65	65	65	65
R26W35350	35	350	75	80	75	80
R26W50100	50	100		60		
R26W50150	50	150	55	55		
R26W50200	50	200	50	55	55	
R26W50250	50	250	70	70	70	
R26W50300	50	300	65	65	65	65
R26W50350	50	350	75	80	75	80

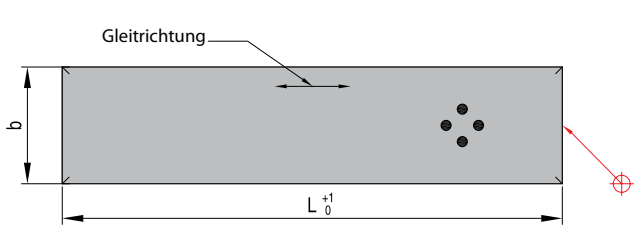
* Größen ohne Toleranz nach DIN 7168

CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
GLEITPLATTE, WARTUNGSFREI

R27W

Mat.: GK-CuZn 25A15



REF*	b	T	L
R27W25005500	25	5	500
R27W30006500	30	6	500
R27W30008500	30	8	500
R27W40008500	40	8	500
R27W40010500	40	10	500
R27W40012500	40	12	500
R27W50012500	50	12	500
R27W60016500	60	16	500
R27W80016500	80	16	500
R27W80020500	80	20	500
R27W25005605	25	5	605
R27W30006605	30	6	605

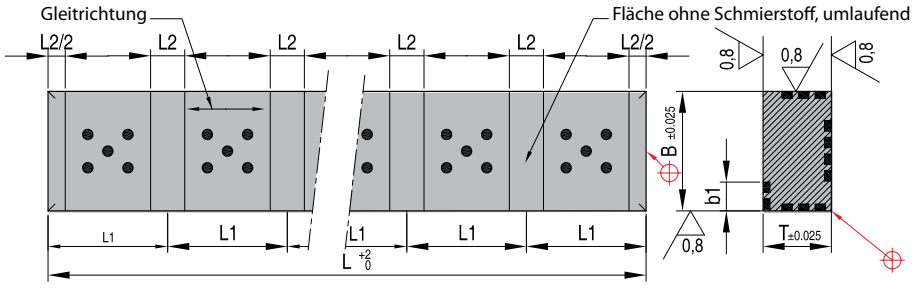
REF*	b	T	L
R27W30008605	30	8	605
R27W35010605	35	10	605
R27W40008605	40	8	605
R27W40010605	40	10	605
R27W40012605	40	12	605
R27W50010605	50	10	605
R27W50012605	50	12	605
R27W60012605	60	12	605
R27W60016605	60	16	605
R27W80016605	80	16	605
R27W80020605	80	20	605

* Größen ohne Toleranz nach DIN 7168 medium

GLEITPLATTEN
GLEITPLATTE, WARTUNGSFREI

R28W

Mat.: GK-CuZn 25A15



REF*	B	L	T	b1	L1	L2
R28W25-3105	25,3	105	15,3	8	35	8
R28W25-3140	25,3	140	15,3	8	35	8
R28W25-3175	25,3	175	15,3	8	35	8
R28W25-3210	25,3	210	15,3	8	35	8
R28W25-3245	25,3	245	15,3	8	35	8
R28W25-3280	25,3	280	15,3	8	35	8
R28W25-3315	25,3	315	15,3	8	35	8
R28W25-3350	25,3	350	15,3	8	35	8
R28W25-3385	25,3	385	15,3	8	35	8
R28W25-3420	25,3	420	15,3	8	35	8
R28W25-3455	25,3	455	15,3	8	35	8
R28W25-3490	25,3	490	15,3	8	35	8
R28W35-3135	35,3	135	25,3	12	45	10
R28W35-3180	35,3	180	25,3	12	45	10

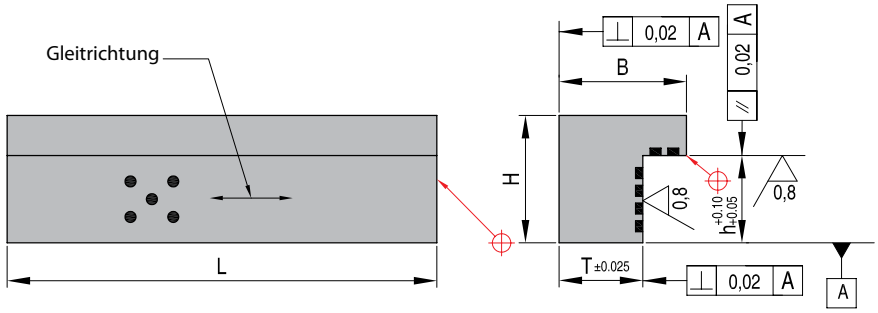
REF*	B	L	T	b1	L1	L2
R28W35-3225	35,3	225	25,3	12	45	10
R28W35-3270	35,3	270	25,3	12	45	10
R28W35-3315	35,3	315	25,3	12	45	10
R28W35-3360	35,3	360	25,3	12	45	10
R28W35-3405	35,3	405	25,3	12	45	10
R28W35-3450	35,3	450	25,3	12	45	10
R28W35-3495	35,3	495	25,3	12	45	10
R28W45-3165	45,3	165	35,3	16	55	12
R28W45-3220	45,3	220	35,3	16	55	12
R28W45-3275	45,3	275	35,3	16	55	12
R28W45-3330	45,3	330	35,3	16	55	12
R28W45-3385	45,3	385	35,3	16	55	12
R28W45-3440	45,3	440	35,3	16	55	12
R28W45-3495	45,3	495	35,3	16	55	12

* Größen ohne Toleranz nach DIN 7168 medium

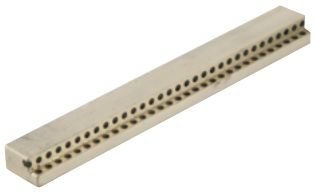
CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
WARTUNGSFREIE GLEITPLATTEN OHNE BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN

R29W



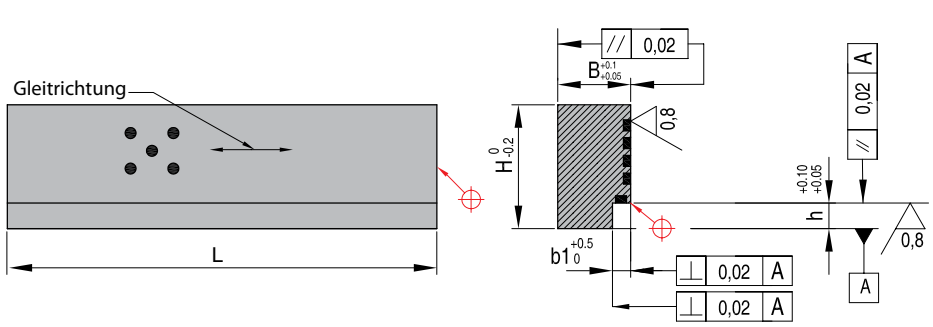
Mat.: GK-CuZn 25A15



REF	B	H	L	T	h
R29W200120500	20	12	500	15	6
R29W200120605	20	12	605	15	6
R29W200121005	20	12	1005	15	6
R29W250150500	25	15	500	18	8
R29W250150605	25	15	605	18	8
R29W250151005	25	15	1005	18	8
R29W300200500	30	20	500	21	12
R29W300200605	30	20	605	21	12
R29W300201005	30	20	1005	21	12
R29W320300500	32	30	500	22	15
R29W320300605	32	30	605	22	15
R29W320301005	32	30	1005	22	15
R29W350350500	35	35	500	23	24
R29W350350605	35	35	605	23	24
R29W350351005	35	35	1005	23	24
R29W500450500	50	45	500	28	25
R29W500450605	50	45	605	28	25
R29W500451005	50	45	1005	28	25
R29W500500500	50	50	500	34	34
R29W500500605	50	50	605	34	34
R29W500501005	50	50	1005	34	34

GLEITPLATTEN
GLEITPLATTE, WARTUNGSFREI

R30W



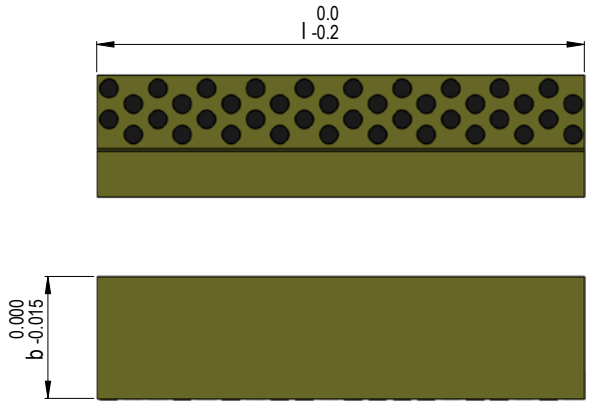
Mat.: GK-CuZn 25A15

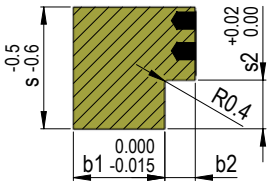
REF	B	H	L	b1	h
R30W20017	20	17	605	5	7
R30W20022	20	22	605	5	7
R30W28027	28	27	605	8	10
R30W28036	28	36	605	8	10
R30W28046	28	46	605	8	10
R30W40066	40	66	605	12	22
R30W40086	40	86	605	12	26

CAD-Referenzpunkt

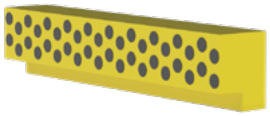
GLEITPLATTEN
FÜHRUNGSLEISTE EINSEITIG WARTUNGSFREI

F3118





Mat.: 2.0598 ≈ 180 HB / Graphite
Max. T.: 200°C

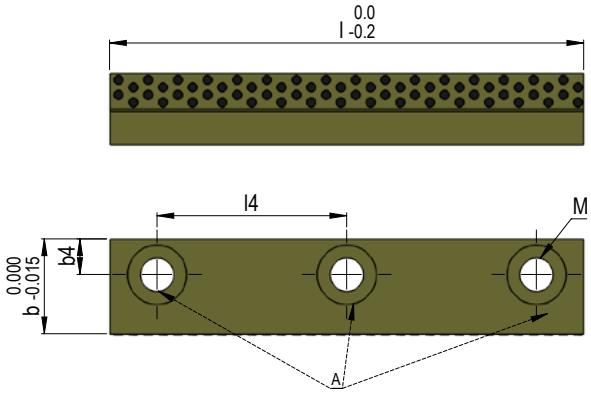


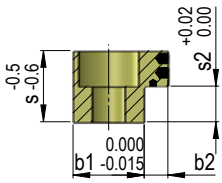
REF	b	s	l	b1	b2	s2
F31181206040	16	12	40	12	4	6
F31181206050	16	12	50	12	4	6
F31181206063	16	12	63	12	4	6
F31181206080	16	12	80	12	4	6
F31181608050	16	16	50	11	5	8
F31181608063	16	16	63	11	5	8
F31181608080	16	16	80	11	5	8
F31181608100	16	16	100	11	5	8
F31182008063	20	20	63	15	5	8
F31182008080	20	20	80	15	5	8
F31182008100	20	20	100	15	5	8
F31182008125	20	20	125	15	5	8
F31182011063	20	20	63	15	5	11
F31182011080	20	20	80	15	5	11
F31182011100	20	20	100	15	5	11
F31182011125	20	20	125	15	5	11
F31182508080	20	25	80	15	5	8
F31182508100	20	25	100	15	5	8
F31182508125	20	25	125	15	5	8
F31182508160	20	25	160	15	5	8
F31182513080	20	25	80	15	5	13
F31182513100	20	25	100	15	5	13
F31182513125	20	25	125	15	5	13
F31182513160	20	25	160	15	5	13
F31183210100	25	32	100	19	6	10
F31183210125	25	32	125	19	6	10
F31183210160	25	32	160	19	6	10
F31183210200	25	32	200	19	6	10
F31183216100	25	32	100	19	6	16
F31183216125	25	32	125	19	6	16
F31183216160	25	32	160	19	6	16
F31183216200	25	32	200	19	6	16
F31184010125	25	40	125	19	6	10
F31184010160	25	40	160	19	6	10
F31184010200	25	40	200	19	6	10
F31184010250	25	40	250	19	6	10
F31184016125	25	40	125	19	6	16
F31184016160	25	40	160	19	6	16
F31184016200	25	40	200	19	6	16
F31184016250	25	40	250	19	6	16
F31185012160	32	50	160	24	8	12
F31185012200	32	50	200	24	8	12
F31185012250	32	50	250	24	8	12
F31185012315	32	50	315	24	8	12
F31185020160	32	50	160	24	8	20
F31185020200	32	50	200	24	8	20
F31185020250	32	50	250	24	8	20
F31185020315	32	50	315	24	8	20

CAD-Referenzpunkt

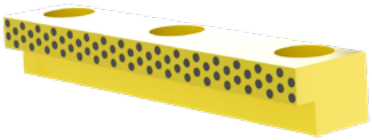
GLEITPLATTEN
FÜHRUNGSLEISTE EINSEITIG, WARTUNGSFREI, MIT SCHRAUBENBOHRUNGEN

F3119





Mat.: 2.0598 ≈ 180 HB / Graphite
Max. T.: 200°C

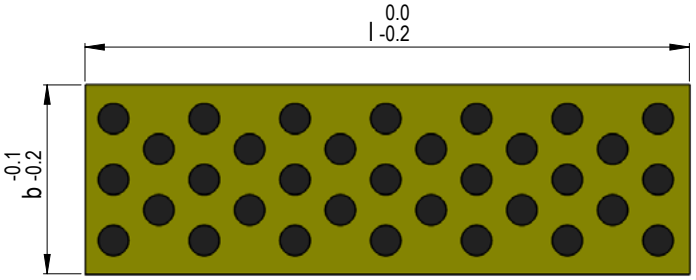


REF	b	s	l	b1	b2	s2	b4	l4	A	M
F31191206040	16	12	40	12	4	6	6	24	2	M5
F31191206050	16	12	50	12	4	6	6	34	2	M5
F31191206063	16	12	63	12	4	6	6	47	2	M5
F31191206080	16	12	80	12	4	6	6	32	3	M5
F31191608050	16	16	50	11	5	8	6	34	2	M5
F31191608063	16	16	63	11	5	8	6	47	2	M5
F31191608080	16	16	80	11	5	8	6	32	3	M5
F31191608100	16	16	100	11	5	8	6	42	3	M5
F31192008063	20	20	63	15	5	8	9	43	2	M6
F31192008080	20	20	80	15	5	8	9	60	2	M6
F31192008100	20	20	100	15	5	8	9	40	3	M6
F31192008125	20	20	125	15	5	8	9	53	3	M6
F31192011063	20	20	63	15	5	11	9	43	2	M6
F31192011080	20	20	80	15	5	11	9	60	2	M6
F31192011100	20	20	100	15	5	11	9	40	3	M6
F31192011125	20	20	125	15	5	11	9	53	3	M6
F31192508080	20	25	80	15	5	8	9	60	2	M6
F31192508100	20	25	100	15	5	8	9	40	3	M6
F31192508125	20	25	125	15	5	8	9	53	3	M6
F31192508160	20	25	160	15	5	8	9	70	3	M6
F31192513080	20	25	80	15	5	13	9	60	2	M6
F31192513100	20	25	100	15	5	13	9	40	3	M6
F31192513125	20	25	125	15	5	13	9	53	3	M6
F31192513160	20	25	160	15	5	13	9	70	3	M6
F31193210100	25	32	100	19	6	10	11	76	2	M8
F31193210125	25	32	125	19	6	10	11	51	3	M8
F31193210160	25	32	160	19	6	10	11	68	3	M8
F31193210200	25	32	200	19	6	10	11	58	4	M8
F31193216100	25	32	100	19	6	16	11	76	2	M8
F31193216125	25	32	125	19	6	16	11	51	3	M8
F31193216160	25	32	160	19	6	16	11	68	3	M8
F31193216200	25	32	200	19	6	16	11	58	4	M8
F31194010125	25	40	125	19	6	10	11	51	3	M8
F31194010160	25	40	160	19	6	10	11	68	3	M8
F31194010200	25	40	200	19	6	10	11	58	4	M8
F31194010250	25	40	250	19	6	10	11	74	4	M8
F31194016125	25	40	125	19	6	16	11	51	3	M8
F31194016160	25	40	160	19	6	16	11	68	3	M8
F31194016200	25	40	200	19	6	16	11	58	4	M8
F31194016250	25	40	250	19	6	16	11	74	4	M8
F31195012160	32	50	160	24	8	12	14	64	3	M10
F31195012200	32	50	200	24	8	12	14	84	3	M10
F31195012250	32	50	250	24	8	12	14	72	4	M10
F31195012315	32	50	315	24	8	12	14	93	4	M10
F31195020160	32	50	160	24	8	20	14	64	3	M10
F31195020200	32	50	200	24	8	20	14	84	3	M10
F31195020250	32	50	250	24	8	20	14	72	4	M10
F31195020315	32	50	315	24	8	20	14	93	4	M10

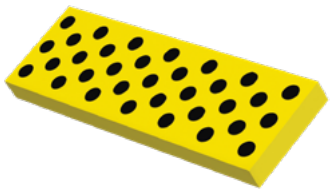
CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
GLEITPLATTE WARTUNGSFREI

F3172



Mat.: 2.0598 ≈ 180 HB / Graphite
Max. T.: 200°C



REF	s	b	l
F31721605005	5,0	16	50
F31721606305	5,0	16	63
F31721608005	5,0	16	80
F31721610005	5,0	16	100
F31722005006	6,0	20	50
F31722006306	6,0	20	63
F31722008006	6,0	20	80
F31722010006	6,0	20	100

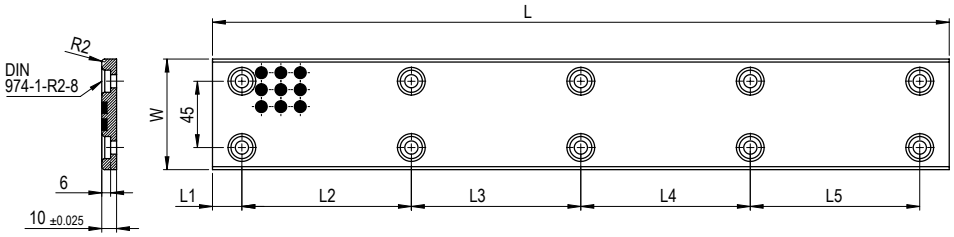
REF	s	b	l
F31722505006	6,0	25	50
F31722506306	6,0	25	63
F31722508006	6,0	25	80
F31722510006	6,0	25	100
F31722512506	6,0	25	125
F31724008006	6,0	40	80
F31724010006	6,0	40	100
F31724012506	6,0	40	125

REF	s	b	l
F31724016006	6,0	40	160
F31724020006	6,0	40	200
F31726312506	8,0	63	125
F31726316008	8,0	63	160
F31726320008	8,0	63	200
F31726325008	8,0	63	250
F31726331508	8,0	63	315

GLEITPLATTEN
FLACHE FÜHRUNGSLEISTE SELBSTSCHMIEREND

RTS4165

Mat.: 2.0598



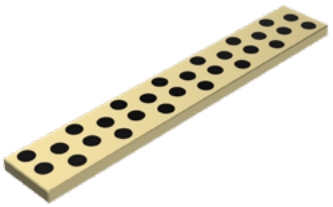
REF	W	L	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974-1-R2-	Bohrungen
RTS416575150	75	150	20	110	-	-	-	8	4
RTS416575200	75	200	20	80	80	-	-	8	6
RTS416575250	75	250	20	105	105	-	-	8	6
RTS416575300	75	300	20	85	90	85	-	8	8
RTS416575400	75	400	20	120	120	120	-	8	8
RTS416575500	75	500	20	115	115	115	115	8	10

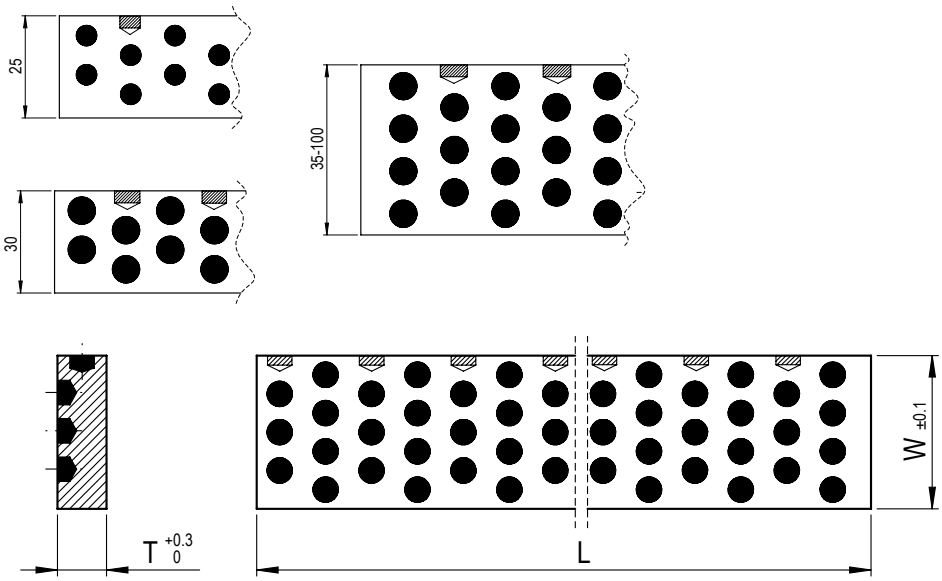
CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
FLACHE FÜHRUNGSLEISTE SELBSTSCHMIEREND

RTS4170

Mat.: 2.0598





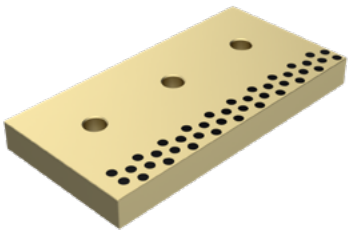
REF	W	T	L
RTS417002505305	25	5	305
RTS417003006305	30	6	305
RTS417004008605	40	8	605
RTS417003510605	35	10	605
RTS417005010605	50	10	605

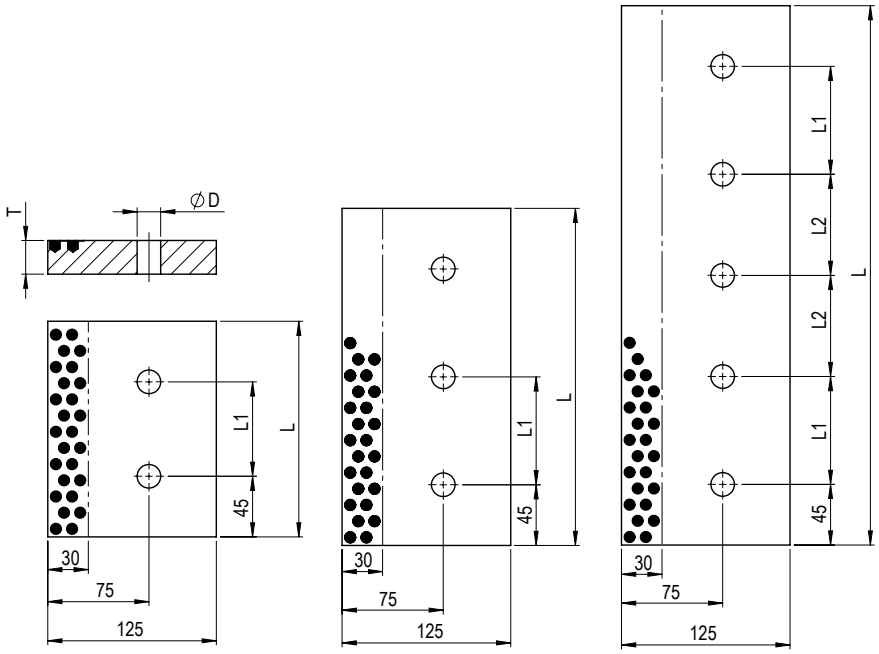
REF	W	T	L
RTS417004012605	40	12	605
RTS417008012605	80	12	605
RTS417006016605	60	16	605
RTS417008020605	80	20	605
RTS417010020605	100	20	605

GLEITPLATTEN
FLACHE FÜHRUNGSLEISTE SELBSTSCHMIEREND

RTS4172

Mat.: 2.0598





Form A Form B Form C

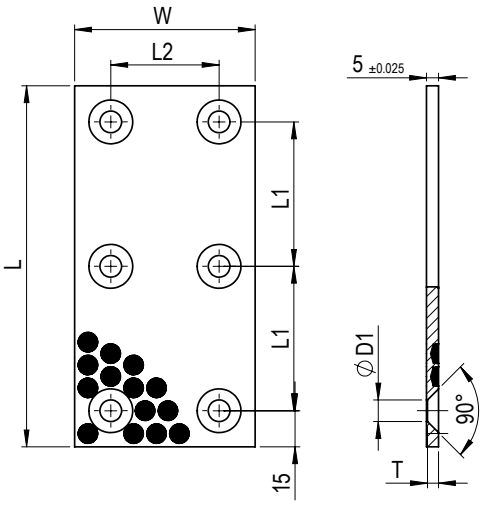
REF	T	L	Form	L1	L2	D1	Bohrungen
RTS417225160	25	160	A	70	-	17,5	2
RTS417225200	25	200	A	110	-	17,5	2
RTS417225250	25	250	B	80	-	17,5	3
RTS417225400	25	400	C	80	75	17,5	5
RTS417230160	30	160	A	70	-	22	2
RTS417230200	30	200	A	110	-	22	2
RTS417230250	30	250	B	80	-	22	3
RTS417230400	30	400	C	80	75	22	5

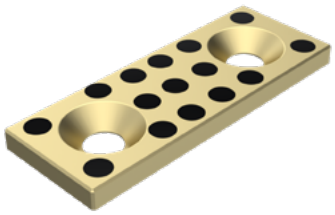
CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
FLACHE FÜHRUNGSLEISTE SELBSTSCHMIEREND

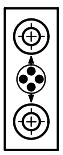
RTS4173

Mat.: 2.0598

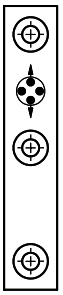




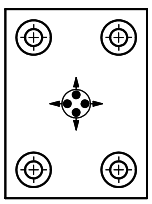
REF	Forme	W	L	L1	L2	D1	Bohrungen	T
RTS4173A018050	A	18	50	20	-	6,5	2	4
RTS4173A018075	A	18	75	45	-	6,5	2	4
RTS4173A018100	A	18	100	70	-	6,5	2	4
RTS4173B018150	B	18	150	60	-	6,5	3	4
RTS4173A028050	A	28	50	20	-	9	2	5
RTS4173A028075	A	28	75	45	-	9	2	5
RTS4173A028100	A	28	100	70	-	9	2	5
RTS4173B028150	B	28	150	60	-	9	3	5
RTS4173A038050	A	38	50	20	--	9	2	5
RTS4173A038075	A	38	75	45	-	9	2	5
RTS4173A038100	A	38	100	70	-	9	2	5
RTS4173B038150	B	38	150	60	-	9	3	5
RTS4173A048075	A	48	75	45	-	9	2	5
RTS4173A048100	A	48	100	70	-	9	2	5
RTS4173A048125	A	48	125	95	-	9	2	5
RTS4173B048150	B	48	150	60	-	9	3	5
RTS4173C075075	C	75	75	45	45	9	4	5
RTS4173C075100	C	75	100	70	45	9	4	5
RTS4173C075125	C	75	125	95	45	9	4	5
RTS4173D075150	D	75	150	60	45	9	6	5
RTS4173C100100	C	100	100	70	70	9	4	5
RTS4173C100125	C	100	125	95	70	9	4	5
RTS4173D100150	D	100	150	60	70	9	6	5



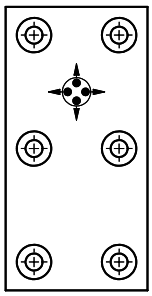
Form A



Form B



Form C

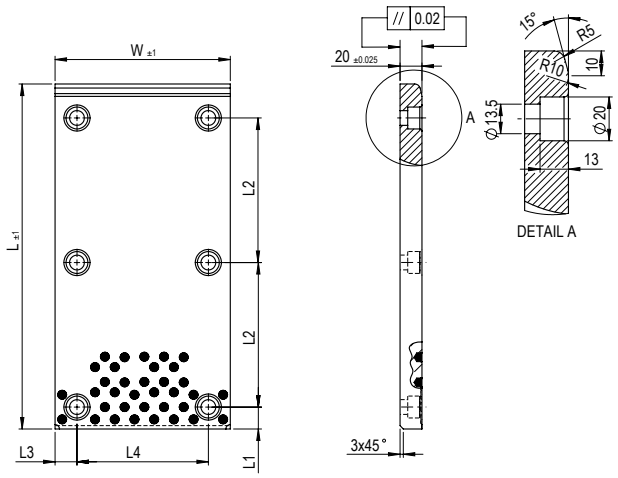


Form D

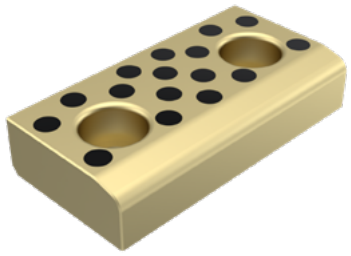
CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
SELBSTSCHMIERENDE VERSCHLEISSPLATTEN ISO 9183-1

RTS4175

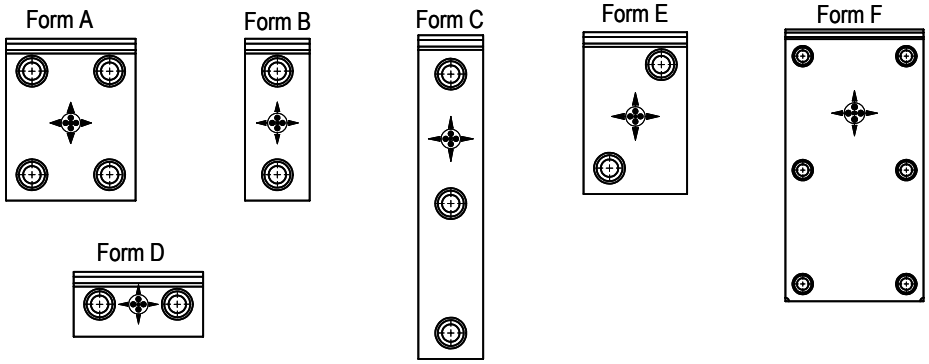


Mat.: 2.0598



REF	Forme	W	L	L1	L2	L3	L4
RTS4175B050080	B	50	80	20	35	25	-
RTS4175B050100	B	50	100	20	55	25	-
RTS4175B050125	B	50	125	20	80	25	-
RTS4175B050160	B	50	160	20	115	25	-
RTS4175B050200	B	50	200	20	155	25	-
RTS4175C050250	C	50	250	20	100	25	-
RTS4175D080050	D	80	50	25	-	20	40
RTS4175E080080	E	80	80	20	35	20	40
RTS4175E080100	E	80	100	20	55	20	40
RTS4175E080125	E	80	125	20	80	20	40
RTS4175A080160	A	80	160	20	115	20	40
RTS4175A080200	A	80	200	20	155	20	40
RTS4175F080250	F	80	250	20	100	20	40
RTS4175F080315	F	80	315	20	132	20	40
RTS4175D100050	D	100	50	25	-	20	60
RTS4175E100080	E	100	80	20	35	20	60
RTS4175E100100	E	100	100	20	55	20	60
RTS4175A100125	A	100	125	20	80	20	60
RTS4175A100160	A	100	160	20	115	20	60

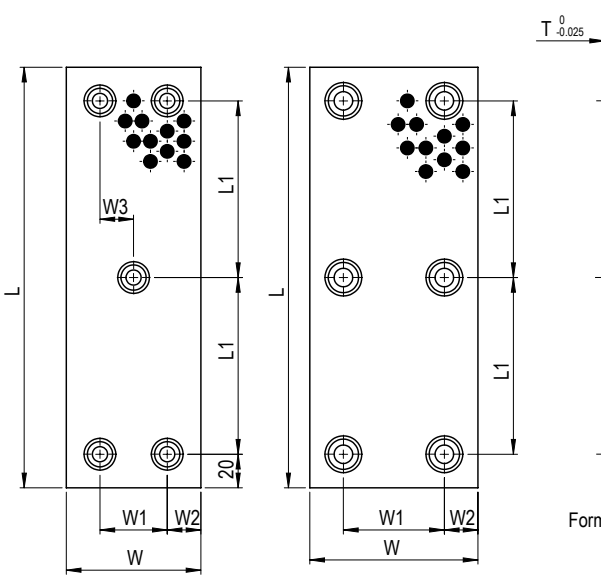
REF	Forme	W	L	L1	L2	L3	L4
RTS4175A100200	A	100	200	20	155	20	60
RTS4175F100250	F	100	250	20	100	20	60
RTS4175F100315	F	100	315	20	132	20	60
RTS4175D125050	D	125	50	25	-	20	85
RTS4175E125080	E	125	80	20	35	20	85
RTS4175A125100	A	125	100	20	55	20	85
RTS4175A125125	A	125	125	20	80	20	85
RTS4175A125160	A	125	160	20	115	20	85
RTS4175A125200	A	125	200	20	155	20	85
RTS4175F125250	F	125	250	20	100	20	85
RTS4175F125315	F	125	315	20	132	20	85
RTS4175D160050	D	160	50	25	-	20	120
RTS4175A160080	A	160	80	20	35	20	120
RTS4175A160100	A	160	100	20	55	20	120
RTS4175A160125	A	160	125	20	80	20	120
RTS4175A160160	A	160	160	20	115	20	120
RTS4175A160200	A	160	200	20	155	20	120
RTS4175F160250	F	160	250	20	100	20	120
RTS4175F160315	F	160	315	20	132	20	120

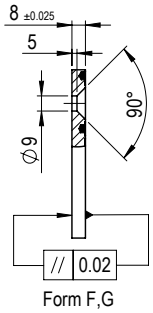


CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
VERSCHLEISSPLATTEN SELBSTSCHMIEREND

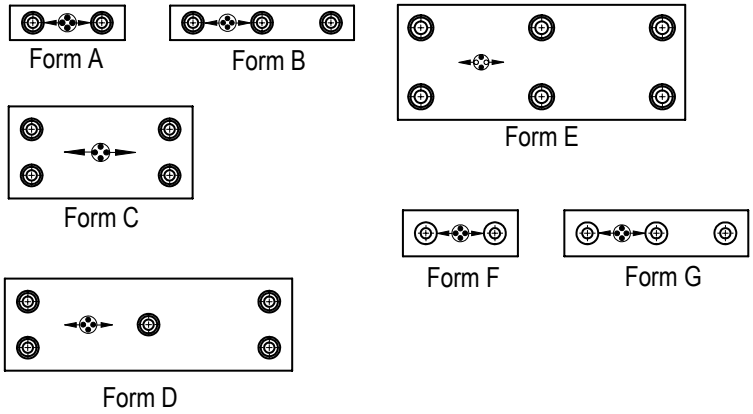
RTS4176





Mat.: 2.0598

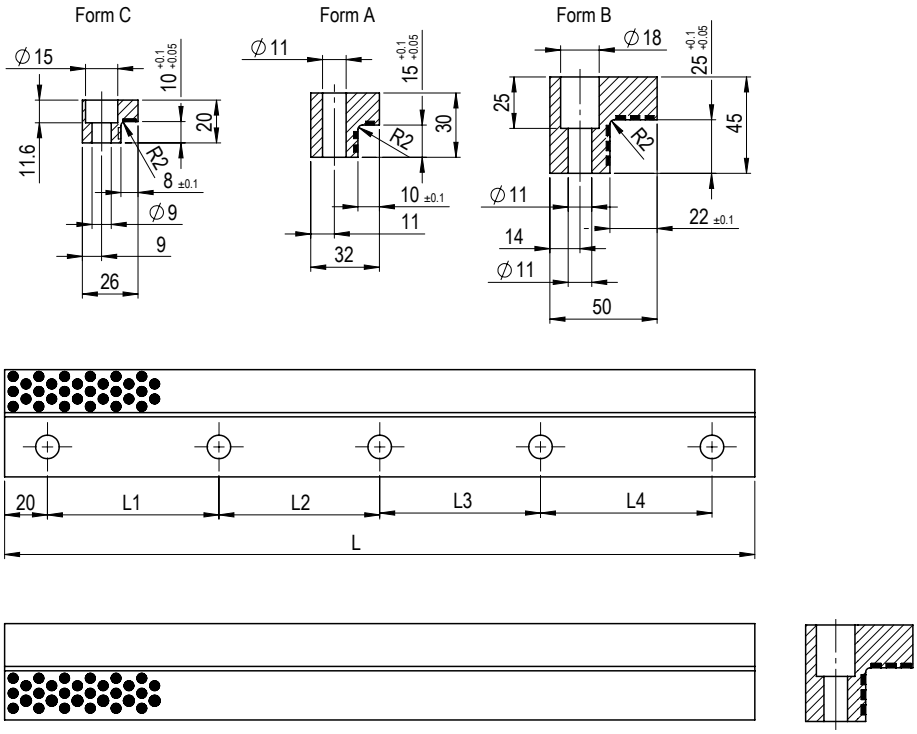
REF	Forme	W	T	L	L1	W1	W2	W3	Bohrungen	DIN 974-1-R2-
RTS4176A03012100	A	30	12	100	60	-	15	-	2	8
RTS4176B03012160	B	30	12	160	60	-	15	-	3	8
RTS4176B03012250	B	30	12	250	105	-	15	-	3	8
RTS4176F04008100	F	40	8	100	60	-	20	-	2	DIN 74-
RTS4176G04008160	G	40	8	160	60	-	20	-	3	DIN 74-
RTS4176G04008250	G	40	8	250	105	-	20	-	3	DIN 74-
RTS4176A04012100	A	40	12	100	60	-	20	-	2	8
RTS4176B04012160	B	40	12	160	60	-	20	-	3	8
RTS4176B04012250	B	40	12	250	105	-	20	-	3	8
RTS4176A04016100	A	40	16	100	60	-	20	-	2	10
RTS4176B04016160	B	40	16	160	60	-	20	-	3	10
RTS4176B04016250	B	40	16	250	105	-	20	-	3	10
RTS4176A05020100	A	50	20	100	60	20	15	-	2	12
RTS4176B05020160	B	50	20	160	60	20	15	10	3	12
RTS4176B05020250	B	50	20	250	105	20	15	10	3	12
RTS4176A06016100	A	60	16	100	60	30	15	-	2	10
RTS4176B06016160	B	60	16	160	60	30	15	15	3	10
RTS4176B06016250	B	60	16	250	105	30	15	15	3	10
RTS4176A08012100	A	80	12	100	60	40	20	-	2	8
RTS4176C08012160	C	80	12	160	120	40	20	-	4	8
RTS4176D08012250	D	80	12	250	105	40	20	20	5	8
RTS4176A08020100	A	80	20	100	60	40	20	-	2	12
RTS4176C08020160	C	80	20	160	120	40	20	-	4	12
RTS4176D08020250	D	80	20	250	105	40	20	20	5	12
RTS4176A10016100	A	100	16	100	60	60	20	-	2	10
RTS4176C10016160	C	100	16	160	120	60	20	-	4	10
RTS4176E10016250	E	100	16	250	105	60	20	-	6	10
RTS4176C12520100	C	125	20	100	60	85	20	-	4	12
RTS4176C12520160	C	125	20	160	120	85	20	-	4	12
RTS4176E12520250	E	125	20	250	105	85	20	-	6	12



CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
SELBSTSCHMIERENDE WINKELLEISTEN

RTS4181



Mat.: 2.0598

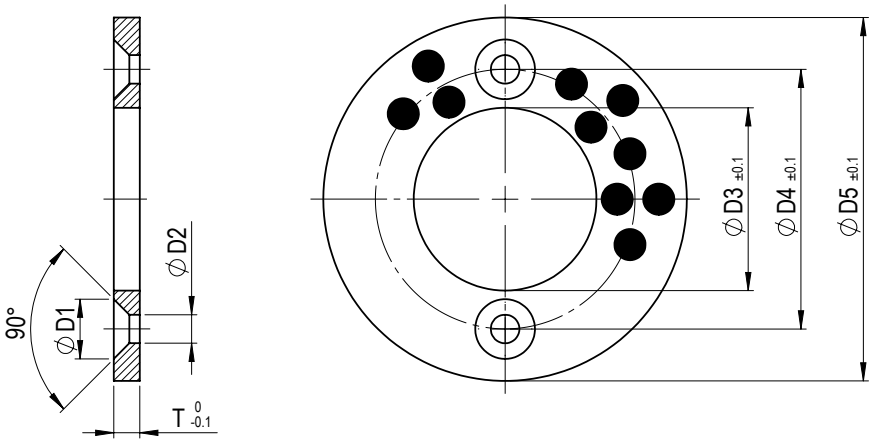
REF	Forme	L	L1	L2	L3	L4
RTS4181C100	C	100	60	-	-	-
RTS4181C150	C	150	55	55	-	-
RTS4181C200	C	200	55	50	55	-
RTS4181A100	A	100	60	-	-	-
RTS4181A150	A	150	55	55	-	-
RTS4181A200	A	200	55	50	55	-

REF	Forme	L	L1	L2	L3	L4
RTS4181A250	A	250	70	70	70	-
RTS4181B200	B	200	55	50	55	-
RTS4181B250	B	250	70	70	70	-
RTS4181B300	B	300	65	65	65	65
RTS4181B350	B	350	80	75	75	80

GLEITPLATTEN
FLACHE FÜHRUNGSLEISTE SELBSTSCHMIEREND

RTS4189

Mat.: 2.0598



REF	D3	D5	D4	S	D1	D2
RTS4189122040	12	40	28	3	-	-
RTS4189162050	16	50	28	3	-	-
RTS4189202050	20	50	35	5	11,5	5,5
RTS4189252055	25	55	40	5	11,5	5,5
RTS4189302060	30	60	45	5	11,5	5,5
RTS4189352070	35	70	50	5	11,5	5,5

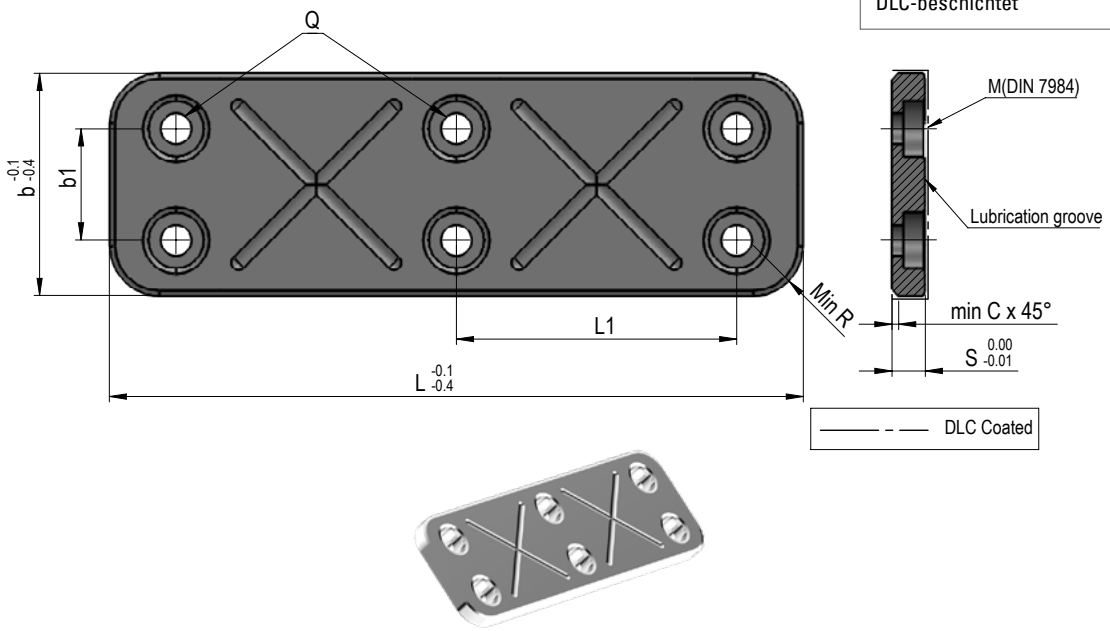
REF	D3	D5	D4	S	D1	D2
RTS4189402080	40	80	60	7	13,8	6,6
RTS4189453090	45	90	67,5	7	13,8	6,6
RTS4189503100	50	100	75	8	13,8	6,6
RTS4189603120	60	120	90	8	18,3	8,4
RTS4189703130	70	130	100	10	18,3	8,4
RTS4189803150	80	150	120	10	18,3	8,4

CAD-Referenzpunkt

GLEITPLATTEN
FLACHE FÜHRUNGSSCHIENE

F3174

Mat.: 1.2363 ≈ 58 HRC
DLC-beschichtet



REF	b	S	L	M	Q[1]	R	C	b1[2]	L1
F3174125040	12	5	40	M4	2	3,5	0,8	-	24
F3174125050	12	5	50	M4	2	3,5	0,8	-	34
F3174125063	12	5	63	M4	2	3,5	0,8	-	47
F3174125080	12	5	80	M4	3	3,5	0,8	-	32
F3174165050	16	5	50	M4	2	4,5	0,8	-	34
F3174165063	16	5	63	M4	2	4,5	0,8	-	47
F3174165080	16	5	80	M4	3	4,5	0,8	-	32
F3174165100	16	5	100	M4	3	4,5	0,8	-	42
F3174206040	20	6	40	M5	2	5	0,8	-	20
F3174206050	20	6	50	M5	2	5	0,8	-	30
F3174206063	20	6	63	M5	2	5	0,8	-	43
F3174206080	20	6	80	M5	2	5	0,8	-	60
F3174206100	20	6	100	M5	3	5	0,8	-	40
F3174206125	20	6	125	M5	3	5	0,8	-	50
F3174256040	25	6	40	M5	2	6	0,8	-	20
F3174256050	25	6	50	M5	2	6	0,8	-	26
F3174256063	25	6	63	M5	2	6	0,8	-	39
F3174256080	25	6	80	M5	2	6	0,8	-	56
F3174256100	25	6	100	M5	2	6	0,8	-	76
F3174256125	25	6	125	M5	3	6	0,8	-	50,5
F3174256160	25	6	160	M5	3	6	0,8	-	68
F3174326040	32	6	40	M5	2	7	0,8	-	20
F3174326050	32	6	50	M5	2	7	0,8	-	26
F3174326063	32	6	63	M5	2	7	0,8	-	39
F3174326080	32	6	80	M5	2	7	0,8	-	56
F3174326100	32	6	100	M5	2	7	0,8	-	76

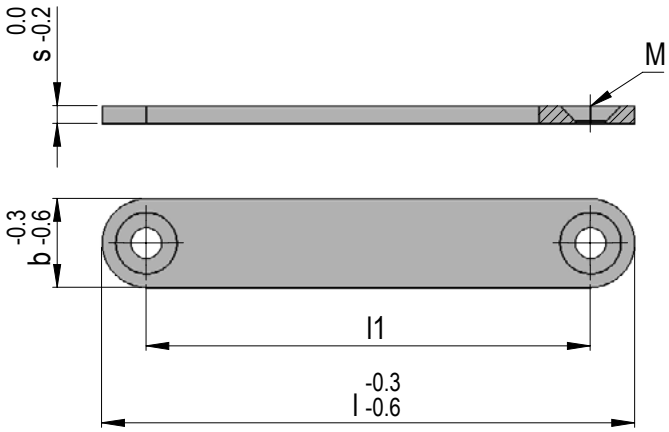
REF	b	S	L	M	Q[1]	R	C	b1[2]	L1
F3174326125	32	6	125	M5	3	7	0,8	-	50,5
F3174326160	32	6	160	M5	3	7	0,8	-	68
F3174326200	32	6	200	M5	3	7	0,8	-	88
F3174406050	40	6	50	M5	4	9	1,2	20	26
F3174406063	40	6	63	M5	4	9	1,2	20	39
F3174406080	40	6	80	M5	4	9	1,2	20	56
F3174406100	40	6	100	M5	4	9	1,2	20	76
F3174406125	40	6	125	M5	6	9	1,2	20	50,5
F3174406160	40	6	160	M5	6	9	1,2	20	68
F3174406200	40	6	200	M5	8	9	1,2	20	58
F3174508063	50	8	63	M6	4	11	1,2	24	39
F3174508080	50	8	80	M6	4	11	1,2	24	56
F3174508100	50	8	100	M6	4	11	1,2	24	76
F3174508125	50	8	125	M6	6	11	1,2	24	50,5
F3174508160	50	8	160	M6	6	11	1,2	24	68
F3174508200	50	8	200	M6	8	11	1,2	24	58
F3174638080	63	8	80	M6	4	11	1,2	35	56
F3174638100	63	8	100	M6	4	11	1,2	35	76
F3174638125	63	8	125	M6	6	11	1,2	35	50,5
F3174638160	63	8	160	M6	6	11	1,2	35	68
F3174638200	63	8	200	M6	8	11	1,2	35	58
F3174808100	80	8	100	M6	4	11	1,2	50	76
F3174808125	80	8	125	M6	6	11	1,2	50	50,5
F3174808160	80	8	160	M6	6	11	1,2	50	68
F3174808200	80	8	200	M6	8	11	1,2	50	58
F3174808250	80	8	250	M6	8	11	1,2	50	72

Note:
1. Q: Anzahl der Löcher
2. " - " Schraubenlöcher auf der Mittellinie

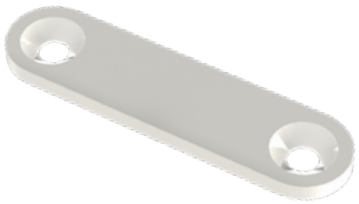
CAD-Referenzpunkt

ZUBERHÖR
HALTEBLECH FÜR KABEL

F2765



Mat.: 3.3206 / anodisiert



REF	l	l1	b	s	M
F27651020	30	20	10	2	M3
F27651030	40	30	10	2	M3
F27651040	50	40	10	2	M3
F27651050	60	50	10	2	M3
F27651230	42	30	12	3	M4
F27651245	57	45	12	3	M4
F27651260	72	60	12	3	M4

CAD-Referenzpunkt

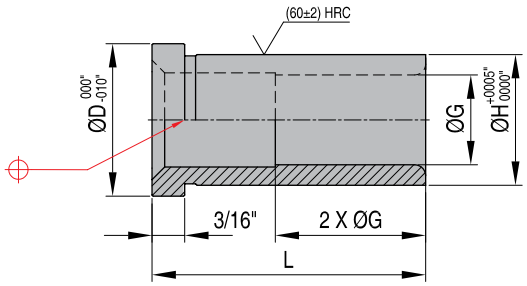
NOTIZEN

ZOLL

FÜHRUNGSELEMENTE
FÜHRUNGSBUCHSEN

5700–5960

Mat.: C1117 - USA



REF	G	L	H	D
5700	3/4″	7/8″	1.1255″	1.302″
5701	3/4″	1 3/8″	1.1255″	1.302″
5702	3/4″	1 7/8″	1.1255″	1.302″
5703	3/4″	2 3/8″	1.1255″	1.302″
5704	3/4″	2 7/8″	1.1255″	1.302″
5705	3/4″	3 3/8″	1.1255″	1.302″
5706	3/4″	3 7/8″	1.1255″	1.302″
5707	3/4″	4 3/8″	1.1255″	1.302″
5708	3/4″	4 7/8″	1.1255″	1.302″
5709	3/4″	5 7/8″	1.1255″	1.302″
5710	7/8″	7/8″	1.2505″	1.427″
5711	7/8″	1 3/8″	1.2505″	1.427″
5712	7/8″	1 7/8″	1.2505″	1.427″
5713	7/8″	2 3/8″	1.2505″	1.427″
5714	7/8″	2 7/8″	1.2505″	1.427″
5715	7/8″	3 3/8″	1.2505″	1.427″
5716	7/8″	3 7/8″	1.2505″	1.427″
5717	7/8″	4 3/8″	1.2505″	1.427″
5718	7/8″	4 7/8″	1.2505″	1.427″
5720	7/8″	5 7/8″	1.2505″	1.427″
5730	1″	7/8″	1.3755″	1.552″
5731	1″	1 3/8″	1.3755″	1.552″
5732	1″	1 7/8″	1.3755″	1.552″
5733	1″	2 3/8″	1.3755″	1.552″
5734	1″	2 7/8″	1.3755″	1.552″
5735	1″	3 3/8″	1.3755″	1.552″
5736	1″	3 7/8″	1.3755″	1.552″
5737	1″	4 3/8″	1.3755″	1.552″
5738	1″	4 7/8″	1.3755″	1.552″
5740	1″	5 7/8″	1.3755″	1.552″
5750	1 1/4″	7/8″	1.6255″	1.802″
5751	1 1/4″	1 3/8″	1.6255″	1.802″
5752	1 1/4″	1 7/8″	1.6255″	1.802″
5753	1 1/4″	2 3/8″	1.6255″	1.802″

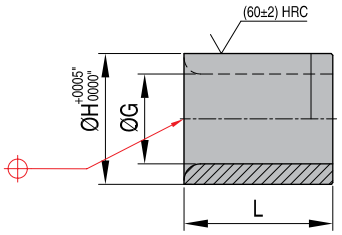
REF	G	L	H	D
5754	1 1/4″	2 7/8″	1.6255″	1.802″
5755	1 1/4″	3 3/8″	1.6255″	1.802″
5756	1 1/4″	3 7/8″	1.6255″	1.802″
5757	1 1/4″	4 3/8″	1.6255″	1.802″
5758	1 1/4″	4 7/8″	1.6255″	1.802″
5760	1 1/4″	5 7/8″	1.6255″	1.802″
5770	1 1/2″	7/8″	2.0005″	2.177″
5771	1 1/2″	1 3/8″	2.0005″	2.177″
5772	1 1/2″	1 7/8″	2.0005″	2.177″
5773	1 1/2″	2 3/8″	2.0005″	2.177″
5774	1 1/2″	2 7/8″	2.0005″	2.177″
5775	1 1/2″	3 3/8″	2.0005″	2.177″
5776	1 1/2″	3 7/8″	2.0005″	2.177″
5777	1 1/2″	4 3/8″	2.0005″	2.177″
5778	1 1/2″	4 7/8″	2.0005″	2.177″
5780	1 1/2″	5 7/8″	2.0005″	2.177″
5901	2″	1 3/8″	2.5005″	2.677″
5902	2″	1 7/8″	2.5005″	2.677″
5903	2″	2 3/8″	2.5005″	2.677″
5904	2″	2 7/8″	2.5005″	2.677″
5905	2″	3 3/8″	2.5005″	2.677″
5906	2″	3 7/8″	2.5005″	2.677″
5907	2″	4 3/8″	2.5005″	2.677″
5908	2″	4 7/8″	2.5005″	2.677″
5910	2″	5 7/8″	2.5005″	2.677″
5951	2 1/2″	1 3/8″	3.2505″	3.427″
5952	2 1/2″	1 7/8″	3.2505″	3.427″
5953	2 1/2″	2 3/8″	3.2505″	3.427″
5954	2 1/2″	2 7/8″	3.2505″	3.427″
5955	2 1/2″	3 3/8″	3.2505″	3.427″
5956	2 1/2″	3 7/8″	3.2505″	3.427″
5957	2 1/2″	4 3/8″	3.2505″	3.427″
5958	2 1/2″	4 7/8″	3.2505″	3.427″
5960	2 1/2″	5 7/8″	3.2505″	3.427″

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSELEMENTE
FÜHRUNGSBUCHSEN

5500–5510

Mat.: C1117 - USA



REF	G	L	H
5500	0,750″	27/32″	1.1255″
5501	0,750″	1 11/32″	1.1255″
5502	0,875″	1 11/32″	1.2505″
5503	1,000″	1 11/32″	1.3755″
5504	1,250″	1 11/32″	1.6255″
5505	1,250″	1 27/32″	1.6255″

REF	G	L	H
5506	1,500″	1 11/32″	2.0005″
5507	1,500″	1 27/32″	2.0005″
5508	2,000″	3 7/8″	2.5005″
5509	2,500″	4 7/8″	3.2505″
5510	3,000″	4 7/8″	3.7505″

Umrechnungstabelle DME (Zoll in mm)

Zoll	Nennwert	mm
3/64	0.046	1,190
1/16	0.062	1,587
5/64	0.078	1,984
3/32	0.093	2,381
7/64	0.109	2,778
1/8	0.125	3,175
9/64	0.140	3,571
5/32	0.156	3,968
11/64	0.171	4,365
3/16	0.187	4,762
13/64	0.203	5,159
7/32	0.218	5,556
15/64	0.234	5,953
1/4	0.250	6,350
17/64	0.265	6,746
9/32	0.281	7,143
19/64	0.296	7,540
5/16	0.312	7,937
21/64	0.328	8,334

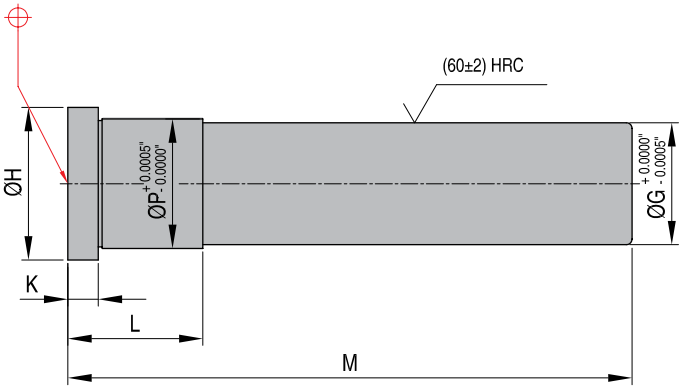
Zoll	Nennwert	mm
11/32	0.343	8,731
23/64	0.359	9,128
3/8	0.375	9,525
25/64	0.390	9,921
13/32	0.406	10,318
27/64	0.420	10,715
7/16	0.437	11,112
29/64	0.450	11,509
15/32	0.468	11,906
31/64	0.480	12,303
1/2	0.500	12,700
17/32	0.530	13,493
9/16	0.562	14,287
5/8	0.625	15,875
11/16	0.687	17,462
3/4	0.750	19,050
7/8	0.875	22,225
1	1	25,400

CAD-Referenzpunkt

FÜHRUNGSELEMENTE
FÜHRUNGSSTIFTE

5000–6032 GL

Mat.: C1117 - USA



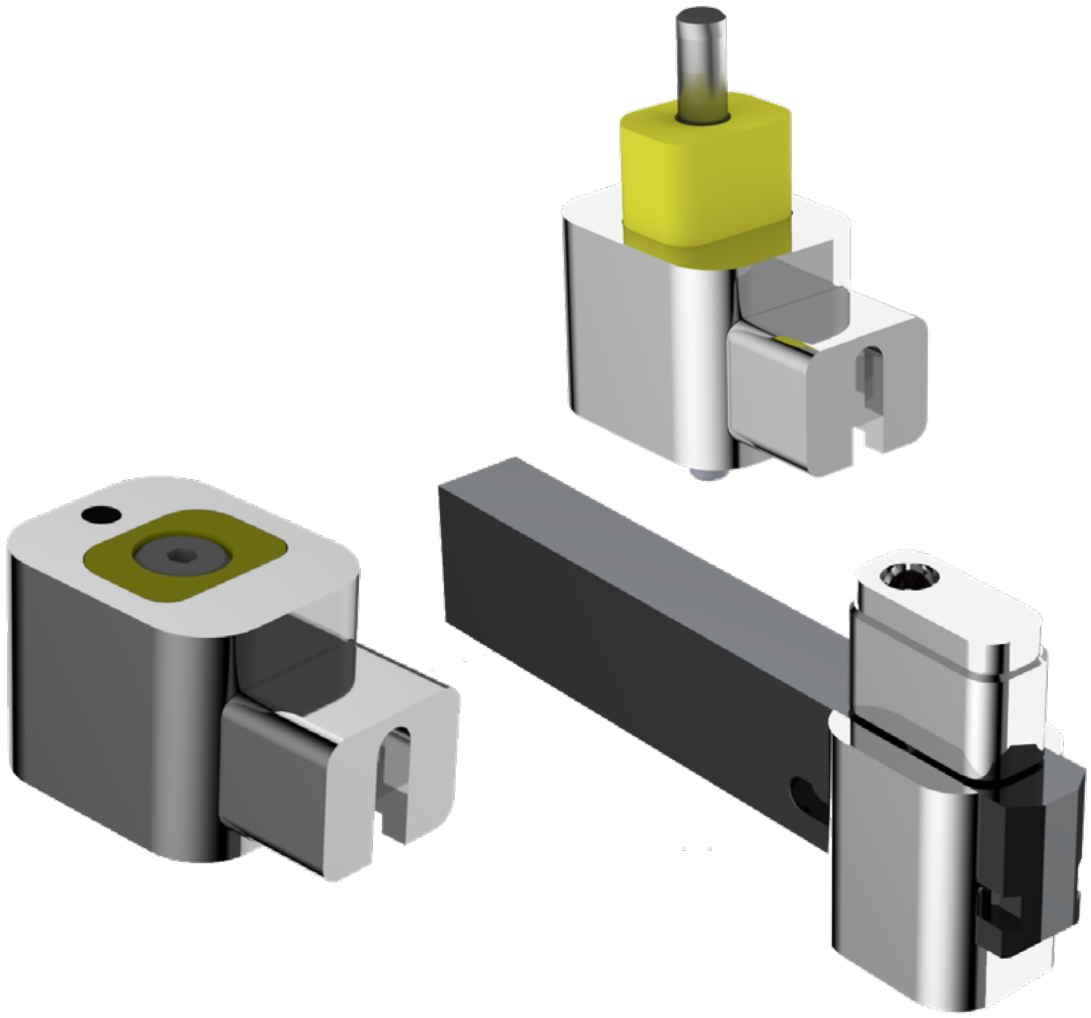
REF	G	M	L	H	K	P
5000GL	3/4″	1 3/4″	7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5001GL	3/4″	2 1/4″	7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5002GL	3/4″	2 3/4″	7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5003GL	3/4″	3 1/4″	7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5004GL	3/4″	3 3/4″	7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5005GL	3/4″	4 1/4″	1 3/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5006GL	3/4″	4 3/4″	1 3/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5007GL	3/4″	5 1/4″	1 3/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5008GL	3/4″	5 3/4″	1 7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5009GL	3/4″	6 1/4″	1 7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5010GL	3/4″	6 3/4″	1 7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5011GL	3/4″	7 1/4″	1 7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5012GL	3/4″	7 3/4″	1 7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5015GL	3/4″	9 1/4″	1 7/8″	0,99″	3/16″	0,751″
5099GL	7/8″	1 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5100GL	7/8″	2 1/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5101GL	7/8″	2 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5102GL	7/8″	3 1/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5103GL	7/8″	3 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5104GL	7/8″	4 1/4″	1 3/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5105GL	7/8″	4 3/4″	1 3/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5106GL	7/8″	5 1/4″	1 3/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5107GL	7/8″	5 3/4″	1 3/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5108GL	7/8″	6 1/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5109GL	7/8″	6 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5110GL	7/8″	7 1/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5111GL	7/8″	7 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5112GL	7/8″	8 1/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5113GL	7/8″	8 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5117GL	7/8″	10 3/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5120GL	7/8″	12 1/4″	1 7/8″	1,115″	1/4″	0,876″
5198GL	1″	1 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5199GL	1″	2 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5200GL	1″	2 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5201GL	1″	3 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5202GL	1″	3 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5203GL	1″	4 1/4″	1 3/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5204GL	1″	4 3/4″	1 3/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5205GL	1″	5 1/4″	1 3/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5206GL	1″	5 3/4″	1 3/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5207GL	1″	6 1/4″	1 3/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5208GL	1″	6 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″

REF	G	M	L	H	K	P
5209GL	1″	7 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5210GL	1″	7 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5211GL	1″	8 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5212GL	1″	8 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5213GL	1″	9 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5214GL	1″	9 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5215GL	1″	10 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5216GL	1″	10 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5217GL	1″	11 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5218GL	1″	11 3/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5219GL	1″	12 1/4″	1 7/8″	1,240″	1/4″	1,001″
5300GL	1 1/4″	2 3/4″	7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5301GL	1 1/4″	3 1/4″	7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5302GL	1 1/4″	3 3/4″	7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5303GL	1 1/4″	4 1/4″	7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5304GL	1 1/4″	4 3/4″	1 3/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5305GL	1 1/4″	5 1/4″	1 3/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5306GL	1 1/4″	5 3/4″	1 3/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5307GL	1 1/4″	6 1/4″	1 3/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5308GL	1 1/4″	6 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5309GL	1 1/4″	7 1/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5310GL	1 1/4″	7 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5311GL	1 1/4″	8 1/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5312GL	1 1/4″	8 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5313GL	1 1/4″	9 1/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5314GL	1 1/4″	9 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5315GL	1 1/4″	10 1/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5316GL	1 1/4″	10 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5317GL	1 1/4″	11 1/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5318GL	1 1/4″	11 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5319GL	1 1/4″	12 1/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5320GL	1 1/4″	12 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5322GL	1 1/4″	13 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5324GL	1 1/4″	14 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5326GL	1 1/4″	15 3/4″	1 7/8″	1,490″	5/16″	1,251″
5402GL	1 1/2″	3 3/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5403GL	1 1/2″	4 1/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5404GL	1 1/2″	4 3/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5405GL	1 1/2″	5 1/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5406GL	1 1/2″	5 3/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5407GL	1 1/2″	6 1/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5408GL	1 1/2″	6 3/4″	1 3/8″	1,740″	5/16″	1,501″

REF	G	M	L	H	K	P
5410GL	1 1/2″	7 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5412GL	1 1/2″	8 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5414GL	1 1/2″	9 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5416GL	1 1/2″	10 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5418GL	1 1/2″	11 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5420GL	1 1/2″	12 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5422GL	1 1/2″	13 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5424GL	1 1/2″	14 3/4″	1 7/8″	1,740″	5/16″	1,501″
5626GL	2″	15 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5606GL	2″	5 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5608GL	2″	6 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5610GL	2″	7 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5612GL	2″	8 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5614GL	2″	9 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5616GL	2″	10 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5618GL	2″	11 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5620GL	2″	12 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5622GL	2″	13 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5624GL	2″	14 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5626GL	2″	15 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5632GL	2″	18 3/4″	1 7/8″	2,240″	5/16″	2,001″
5806GL	2 1/2″	5 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5808GL	2 1/2″	6 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5810GL	2 1/2″	7 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5812GL	2 1/2″	8 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5814GL	2 1/2″	9 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5816GL	2 1/2″	10 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5818GL	2 1/2″	11 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5820GL	2 1/2″	12 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5822GL	2 1/2″	13 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5824GL	2 1/2″	14 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5826GL	2 1/2″	15 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5828GL	2 1/2″	16 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
5832GL	2 1/2″	18 3/4″	2 3/8″	2,740″	5/16″	2,501″
6012GL	3″	8 3/4″	2 1/8″	3,365″	1/2″	3,001″
6016GL	3″	10 3/4″	2 1/8″	3,365″	1/2″	3,001″
6020GL	3″	12 3/4″	2 1/8″	3,365″	1/2″	3,001″
6024GL	3″	14 3/4″	2 1/8″	3,365″	1/2″	3,001″
6028GL	3″	16 3/4″	2 1/8″	3,365″	1/2″	3,001″
6032GL	3″	18 3/4″	2 1/8″	3,365″	1/2″	3,001″

CAD-Referenzpunkt

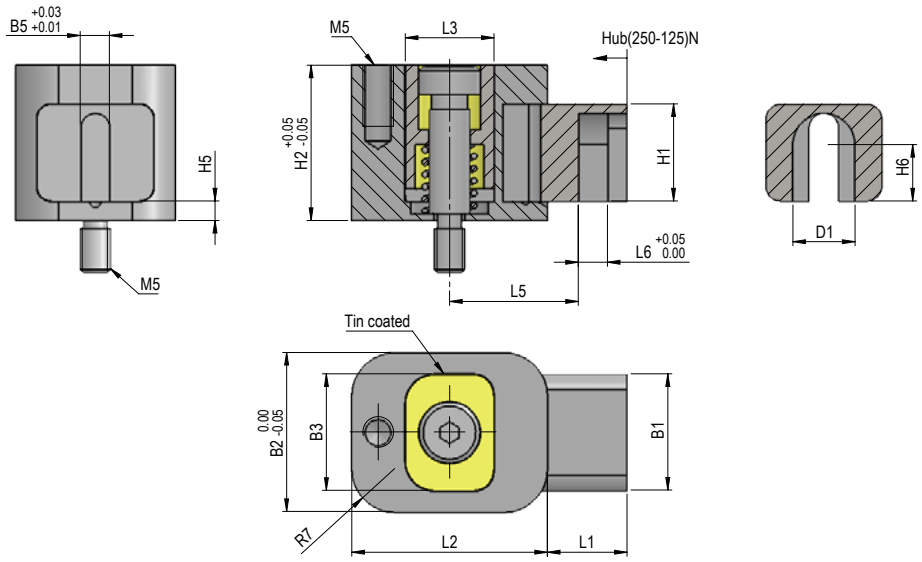
SCHIEBEREINHEITEN

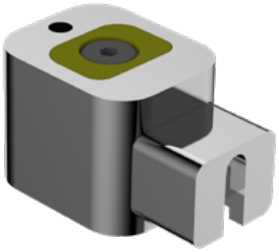


SCHIEBEREINHEITEN
SCHIEBEREINHEIT MIT RÜCKZUGSFEDER

F3070

Mat.: 1.7228, 1.2344

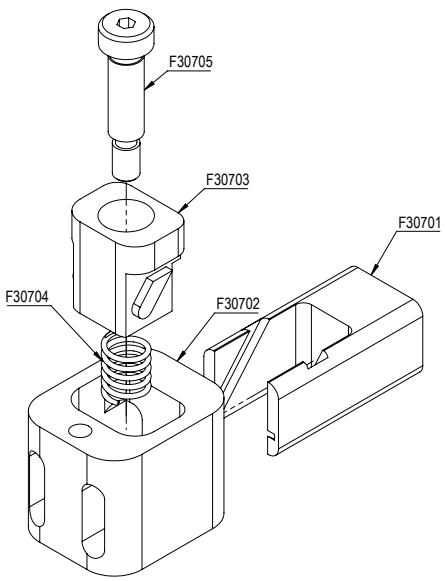


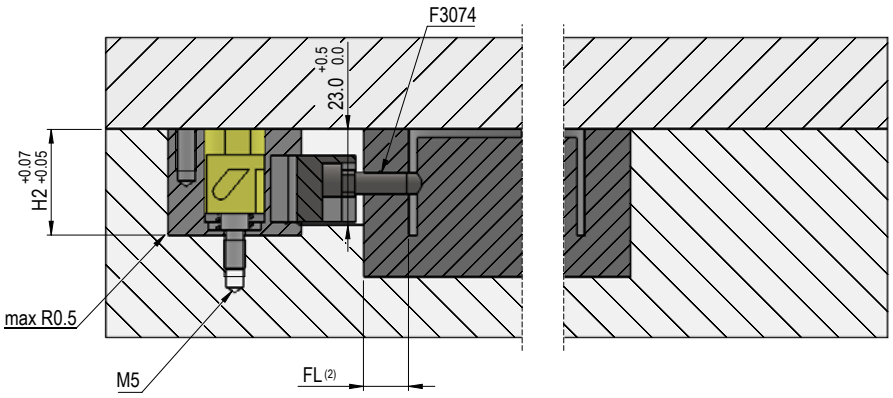


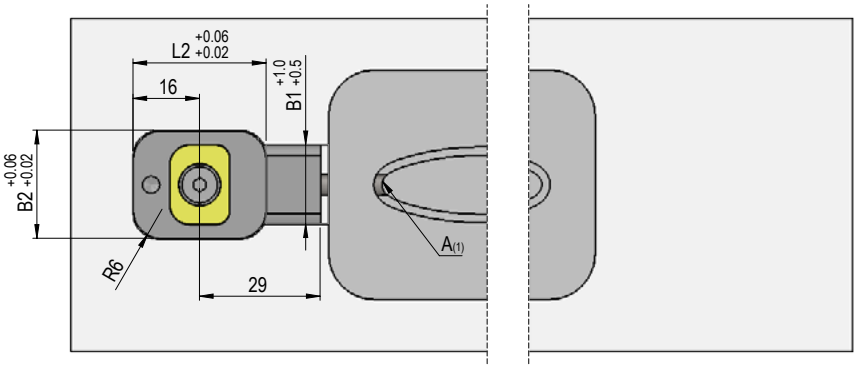
REF	Nabe	D1	L6	H6	B5	H5	B1	L1	H1	L5	B2	L2	H2	B3	L3
F307005-80	5,8	10,16	4,78	9,22	4,76	3,18	19	13	15,88	21,03	26	32	25,4	19,1	14,5

Hinweis:

1. A: Anschlagposition, 275 N max. Last
2. FL: Führungslänge mind. 1,5x Kerndurchmesser
3. 2x Rückstellfeder F30704 im Lieferumfang enthalten



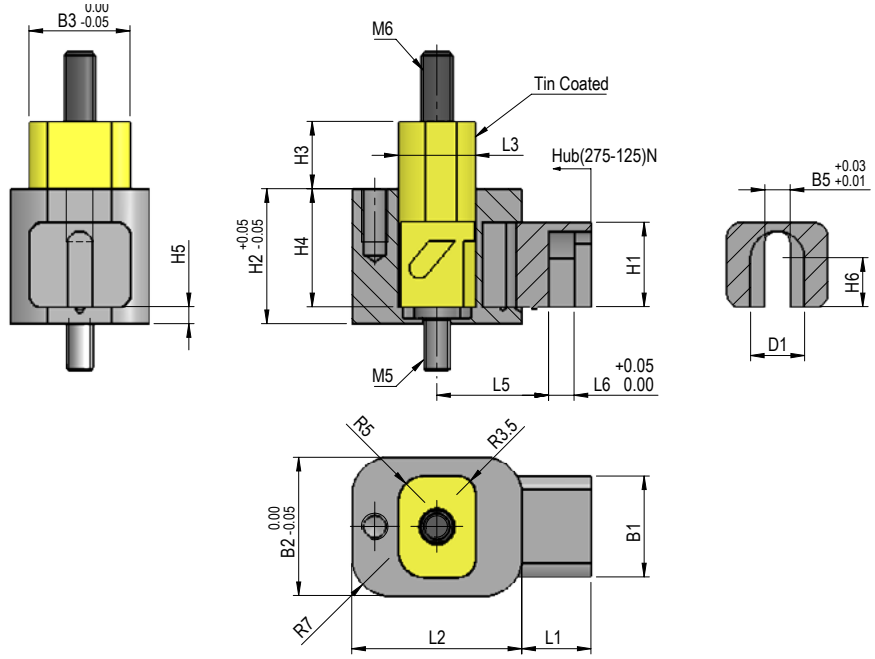




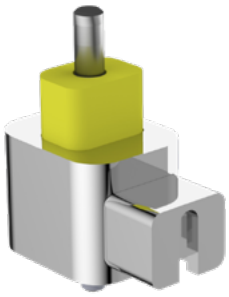
CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN
SCHIEBEREINHEIT MIT ZWANGSRÜCKZUG

F3072



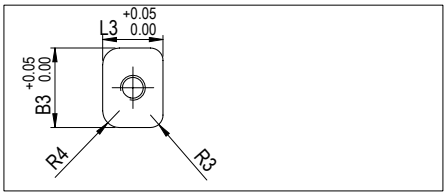
Mat.: 1.7228, 1.2344

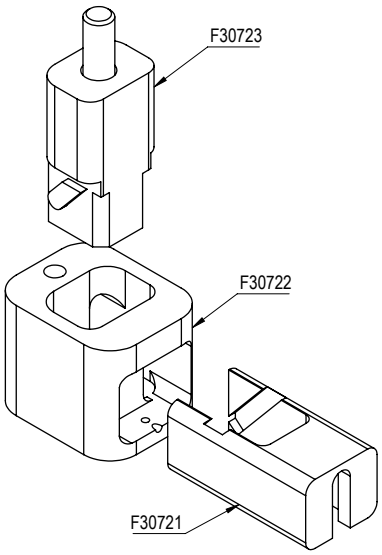


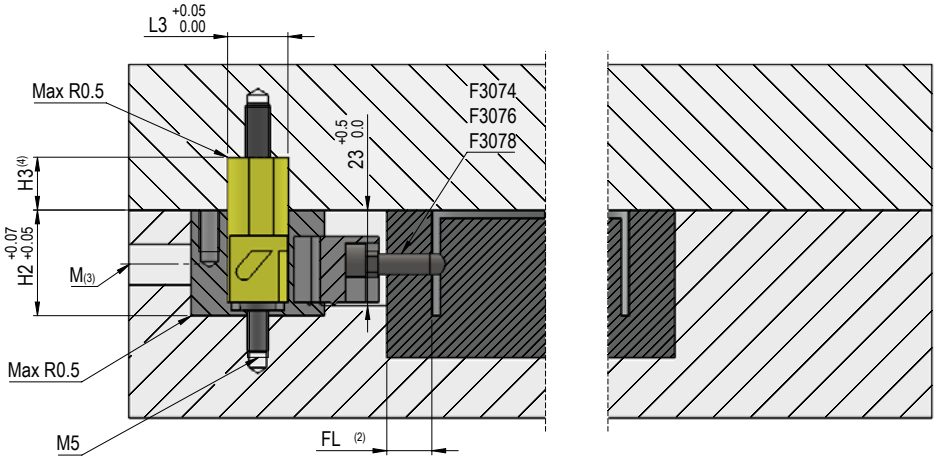
REF	Nabe	H3	D1	L6	H6	B5	H5	B1	L1	H1	L5	B2	L2	H2	B3	L3	H4
F307205-8012-70	5,8	12,7	10,16	4,78	9,22	4,76	3,175	19	13,02	15,88	21,03	26	32	25,4	19,1	14,5	22,23
F307205-8077-80	5,8	77,8	10,16	4,78	9,22	4,76	3,175	19	13,02	15,88	21,03	26	32	25,4	19,1	14,5	22,23

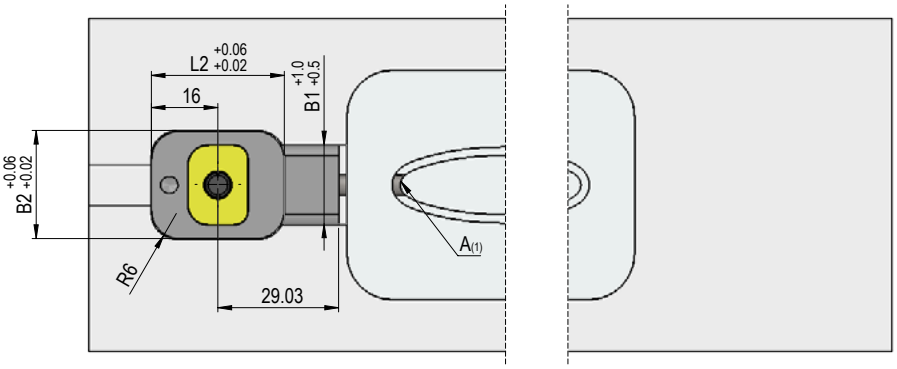
Hinweis:

1. A: Anschlagposition, 275 N max. Last
2. FL: Führungslänge mind. 1,5x Kerndurchmesser
3. M: Passbohrung für Kernstifte mit Länge über 44
4. H3: Kern vorspannen, falls erforderlich







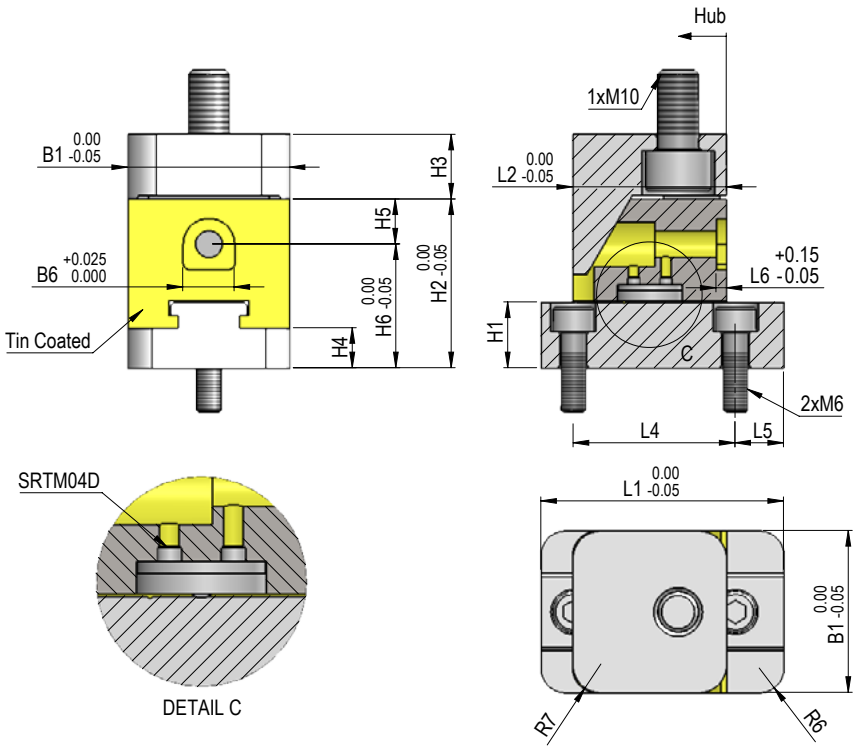


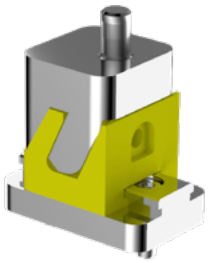
CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN
SCHIEBEREINHEIT MIT SCHLIESSKEIL

F3080

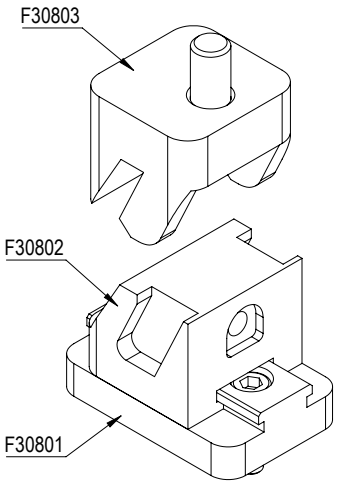
Mat.: 1.7228, 1.2344

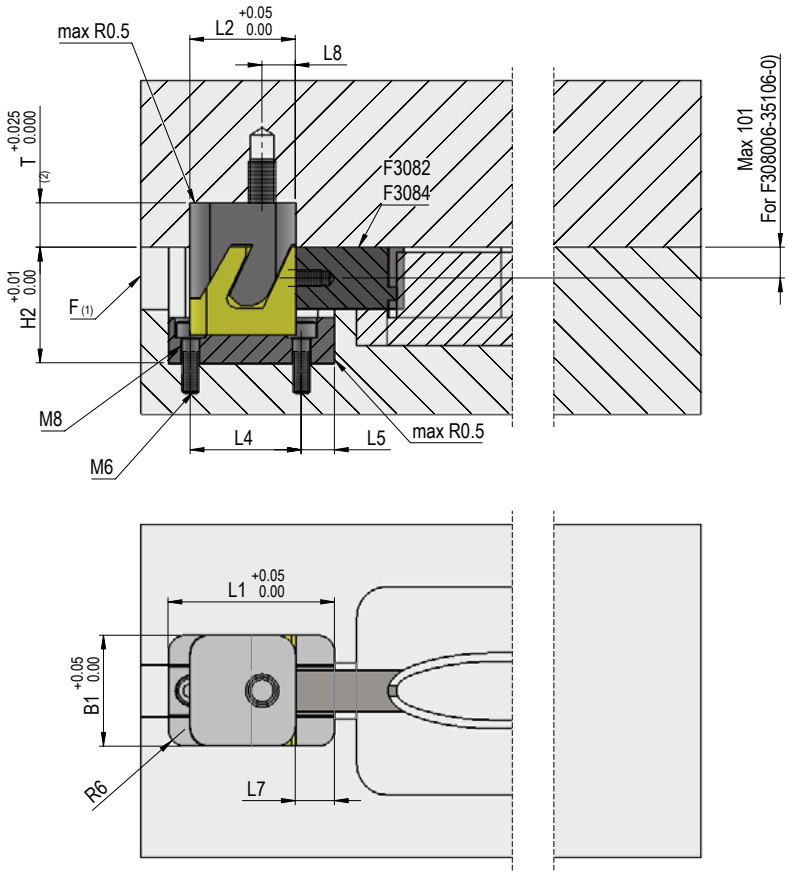




REF	Nabe	H3	L7	B6	L6	H6	L8	H5	L4	H1	L5	H4	L2	B1	L1	H2
F308006-35016-0	6,35	16	14,15	12,7	2,5	30,6	12	11,1	40	16,3	12	9,9	38	40	60	41,7
F308006-35106-0	6,35	106	14,15	12,7	2,5	30,6	12	11,1	40	16,3	12	9,9	38	40	60	41,7
F308018-00020-5	18	20,5	6	12,7	2,5	34,8	14	11,35	42	20,6	12	14,1	40	40	64	46,15

Hinweis:
1. FL: Bei Bedarf Platz für die Montage freihalten
2. T: Bei Bedarf den Kern vorspannen

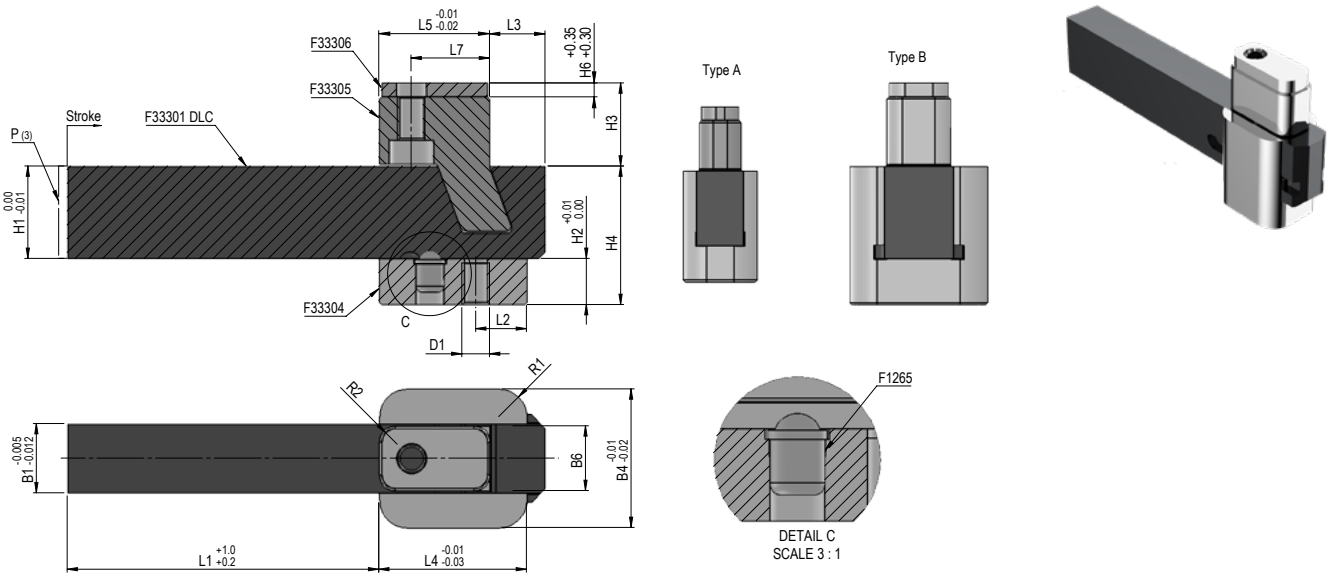




CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN
KOMPAKTSCHIEBEREINHEIT, SCHMAL

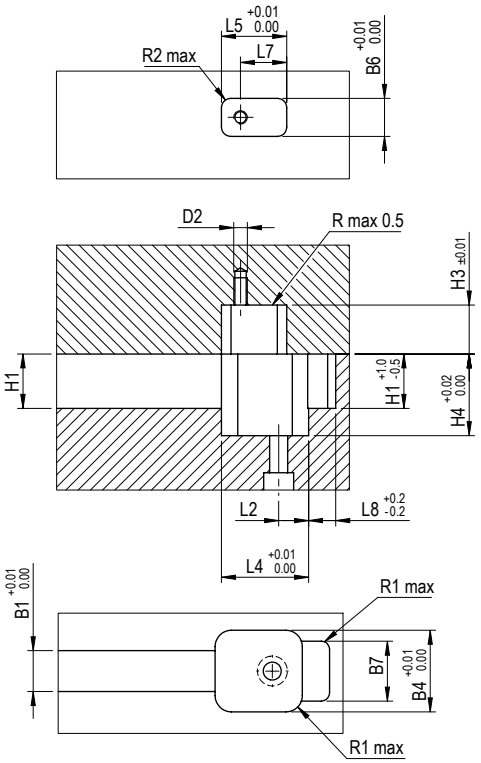
F3330



REF	Typ	H1	B1	Nabe	B4	L4	R1	H2	H4	D1	L2	B6	L5	R2	L7	L1	H6(1)	L3	H3	D2	B7	L8(2)
F333016102-7	A	16	10	2,7	16	20	5	8	24	M6	5,5	9	20	3	15	60	3	5	14	M4	12	8,3
F333018113-4	B	18	11	3,4	25	25	6	10	28	M6	7,5	10	20	3,5	15	67,5	3	8,5	18	M4	18	7,6
F333020154-4	B	20	15	4,4	30	32	6	10	30	M6	11	14	24	3,5	17	67,5	3	12	18	M5	22	9
F333025185-4	B	25	18	5,4	36	40	6	13	38	M8	15	17	30	3,5	22	70	3	16	18	M6	25	11,8
F333028226-4	B	28	22	6,4	40	40	7	12	40	M8	10	21	30	4	23	80	3	13	18	M6	28	10,2

Hinweis:
1. H6: Mit Toleranz zum Einstellen
2. L8: Anschlag
3. T: Vorspannung

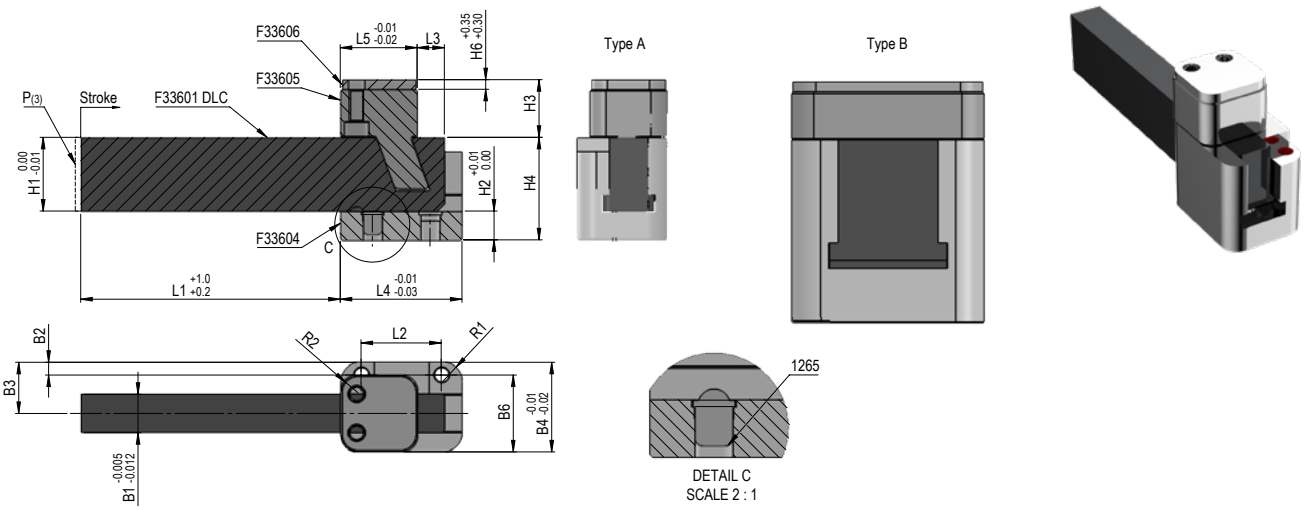
Vorspannung	
P(3)	**H6**
0,02	3,055
0,04	3,11
0,06	3,165



CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN
KOMPAKTER SCHIEBERSATZ

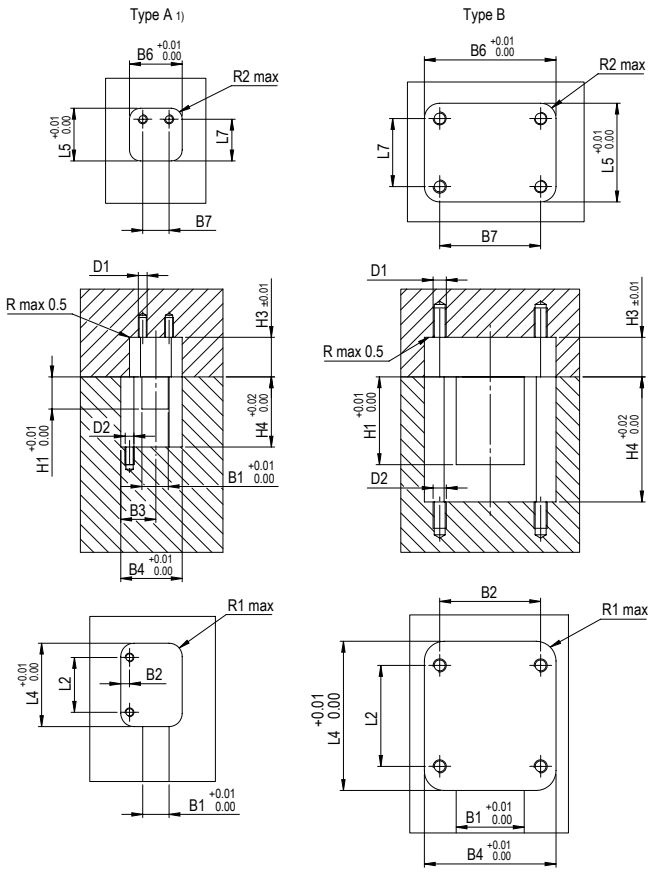
F3360



REF	Typ	H1	B1	Hub	B4	L4	B3	R1	H2	B2	H4	L2	B6	L5	R2	L1	H6(2)	L3	H3	D1	D2	B7	L7
F3360231204_9	A	23	12	4,9	28	38	16	6	9	4	32	25	24	24	5	81	3	8,5	18	M4	M4	12	19
F3360302206_9	A	30	22	6,9	42	50	25	7	12	7	42	34	34	32	6	105	3	10,5	18	M4	M4	20	25
F3360403117_4	B	40	31	17,4	60	68	30	9	17	46	57	46	60	45	7	131	3	5	18	M6	M6	46	31

Hinweis:
1. H6: Mit Toleranz zum Einstellen
2. L8: Anschlag
3. T: Vorspannung

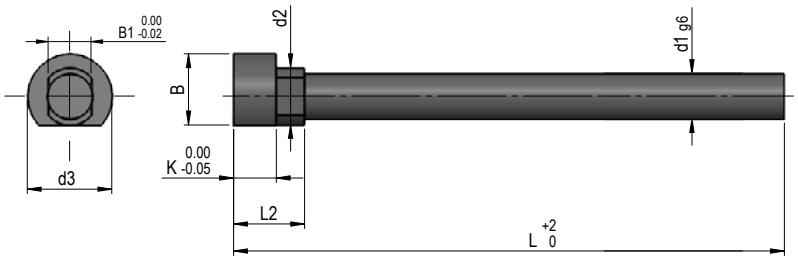
Preload	
P(3)	H6
0,02	3,055
0,04	3,11
0,06	3,165



CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN
KERNSTIFT FÜR F3070, F3072

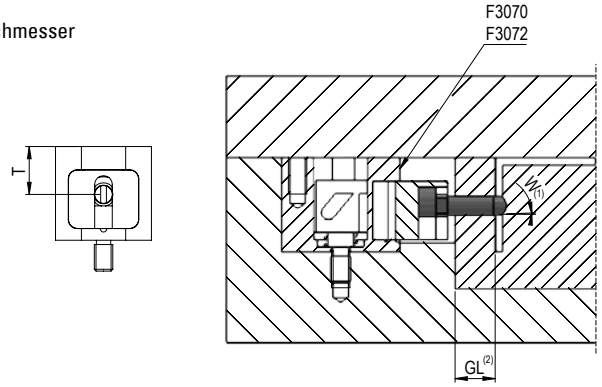
F3074



Mat.: 1.3343 ≈ 62 HRC

REF	d1	L	min. T	max. T	d3	K	B1	B	d2	L2
F307405076	5	76	12,7	19,05	9,4	4,75	4,76	7,9	6,3	7,9
F307410076	10	76	12,7	17,4	9,4	4,75	4,76	7,9	6,3	8,7

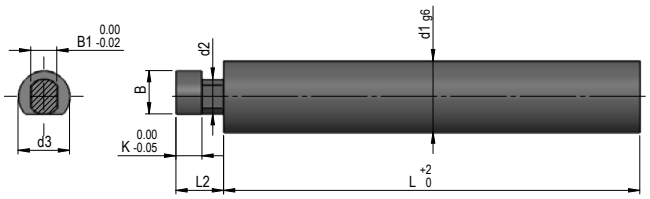
1) W: Zur Verwendung mit F3070 mind. 2°
2) GL: Führungslänge mind. 1,5 x Kerndurchmesser

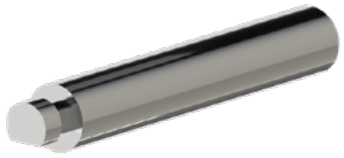


SCHIEBEREINHEITEN
RUNDKERN FÜR F3072

F3076

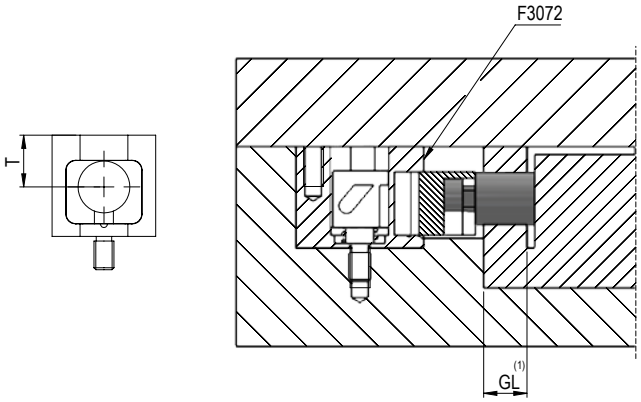
Mat.: 1.3343 ≈ 62 HRC





REF	d1	L	Min. T	Max. T	d3	K	B1	B	d2	L2
F307613076	13	76	12,7	17,4	9,4	4,75	4,75	7,9	6,3	8,7

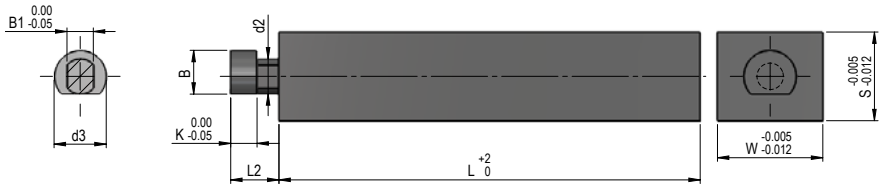
1) GL: Führungslänge mind. 1,5 x Kerndurchmesser



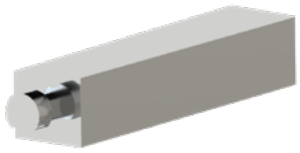
CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN RECHTECKIGER KERN FÜR F3072

F3078

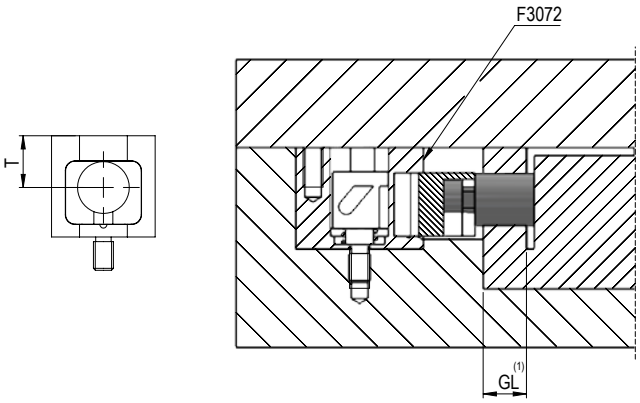


Mat.: 1.2343 ≈ 52 HRC



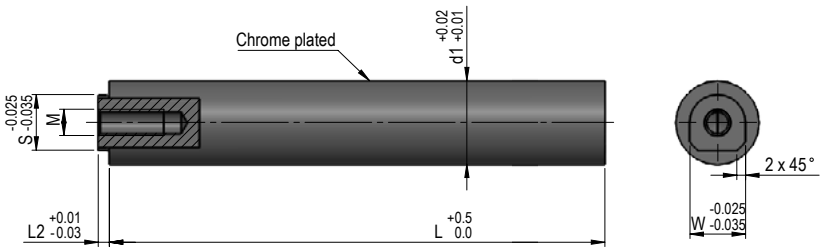
REF	W	S	L	min. T	max. T	d3	K	B1	B	d2	L2
F30781916076	19	16	76	12,7	17,4	9,4	4,75	4,75	7,9	6,3	8,7

1) GL: Führungslänge mind. 1,5 x b1

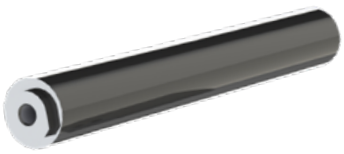


SCHIEBEREINHEITEN RECHTECKIGER KERN FÜR F3080

F3082

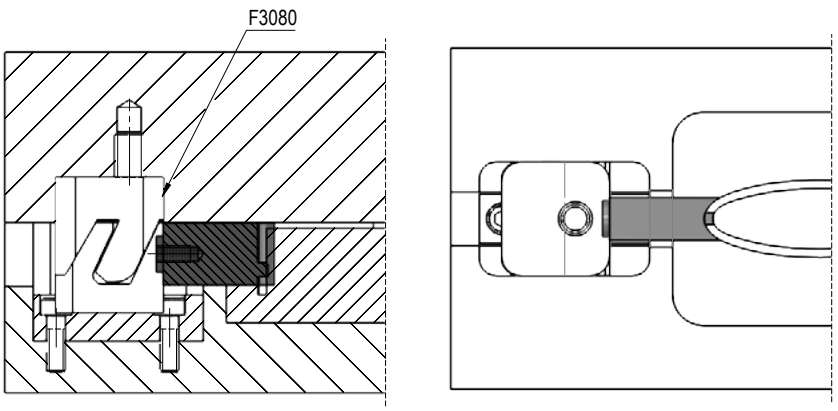


1.3343 » 60 HRC



REF	d1	L	M	W	L2	S
F308219152	19	152	M 6	12,7	2,5	12,7

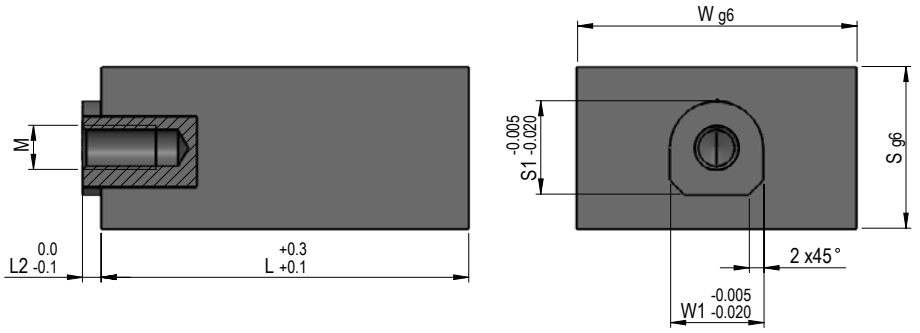
1) GL: Führungslänge mind. 1,5 x Kerndurchmesser



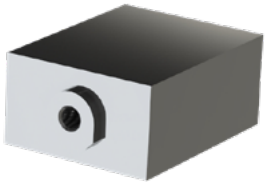
CAD-Referenzpunkt

SCHIEBEREINHEITEN
RECHTECKIGER KERN FÜR F3080

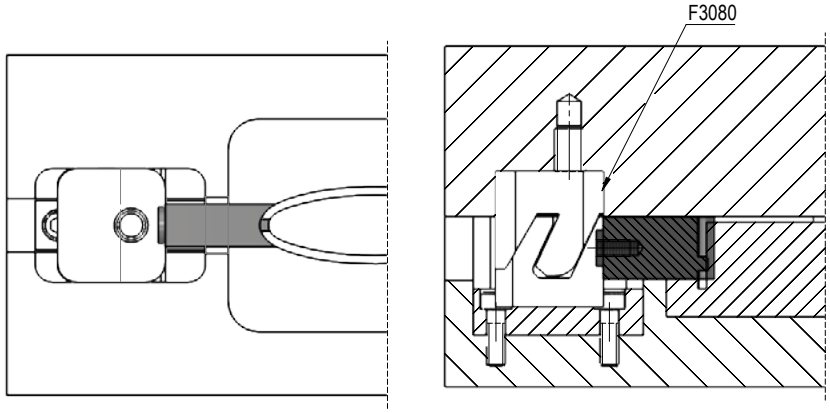
F3084



1.2311 ≈ 1080 N/mm2
1.2343 ESU ≈ 53 HRC

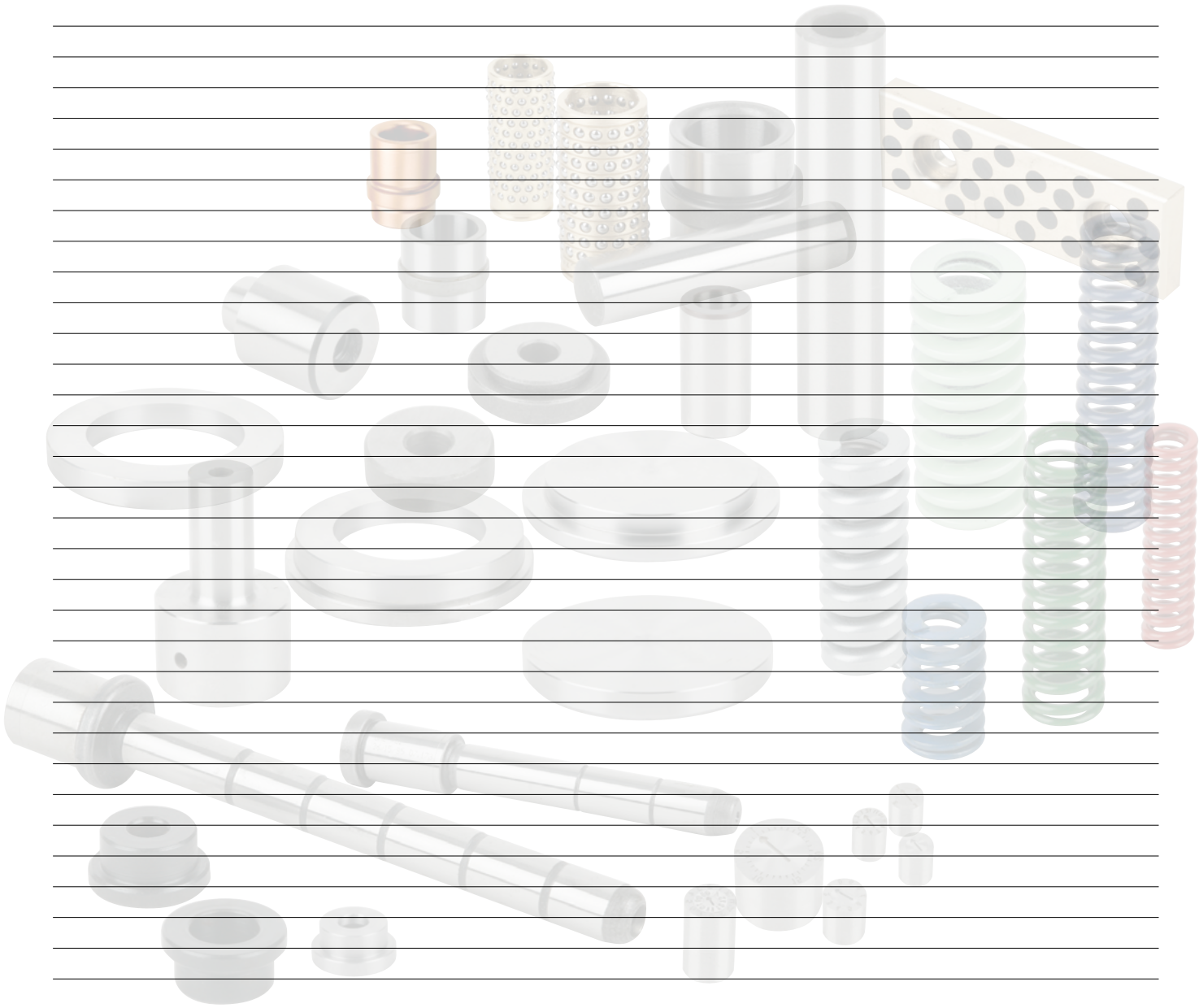


REF	W	S	L	Stahl	M 6	W1	L2	S1
F308438221252311	38	22	12,5	1.2311	M6	12,7	2,5	12,7
F308438225002311	38	22	50	1.2311	M6	12,7	2,5	12,7
F308438221252343	38	22	12,5	1.2343 ESU	M6	12,7	2,5	12,7
F308438225002343	38	22	50	1.2343 ESU	M6	12,7	2,5	12,7



CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



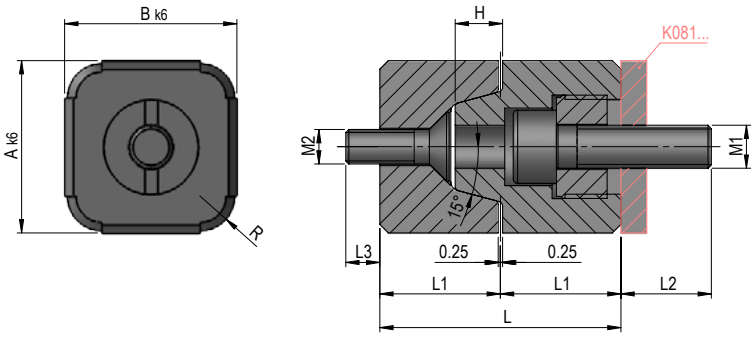
CAD-Referenzpunkt

ZENTRIEREINHEITEN

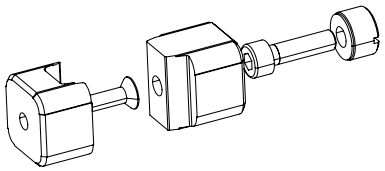
ZENTRIERELEMENTE VERRIEGELUNGSSATZ, TRAPEZFÖRMIG

K060

Mat.: 1.2343 / 53 HRC



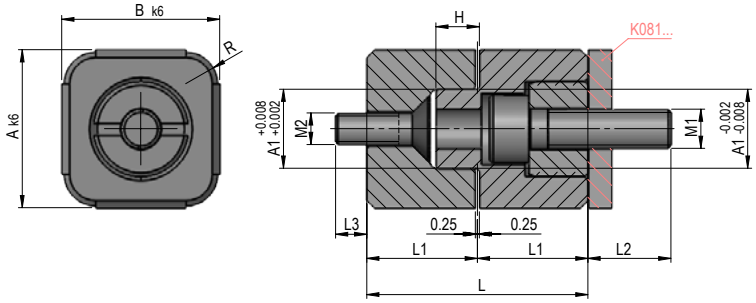
REF	A	B	R	H	L1	L3	L2	L	M2	M1
K0602020	20	20	4	5,5	14	4	10	28	M4	M5
K0602525	25	25	5	7,5	16	8	13	32	M5	M6
K0603232	32	32	6	9,5	18	12	15	36	M6	M8
K0604040	40	40	6	11,5	22,5	14	17	45	M8	M10



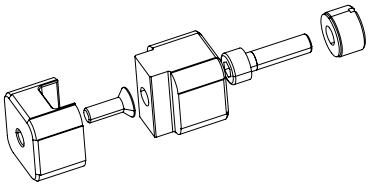
ZENTRIERELEMENTE VERRIEGELUNGSSATZ, GERADE, DLC-BESCHICHTET

K082

Mat.: 1.2343 mit DLC-Beschichtung



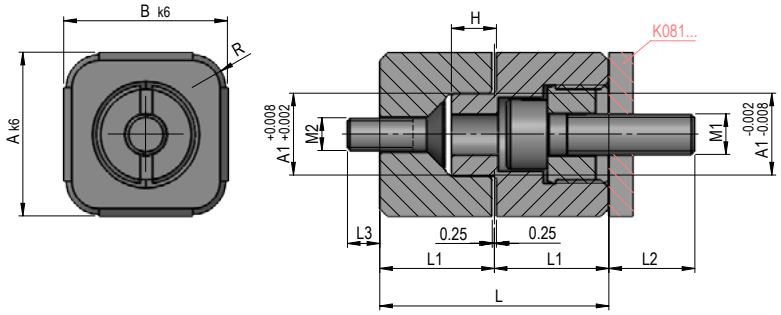
REF	A	B	R	H	L1	A1	L3	L2	L	M2	M1
K0821616	16	16	3	4,5	12	8	3	8	24	M3	M3
K0822020	20	20	4	5,5	14	10	4	10	28	M4	M5
K0822525	25	25	5	7,5	16	12	8	13	32	M5	M6
K0823232	32	32	6	9,5	18	16	12	15	36	M6	M8
K0824040	40	40	6	11,5	22,5	20	14	17	45	M8	M10



CAD-Referenzpunkt

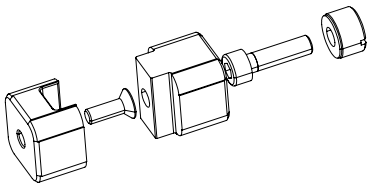
ZENTRIERELEMENTE VERRIEGELUNGSSATZ, GERADE

K080



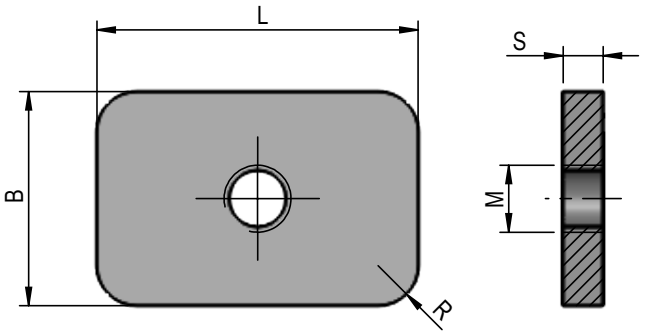
Mat.: 1.2343 / 53 HRC

REF	A	B	R	H	L1	A1	L3	L2	L	M2	M1
K0801616	16	16	3	4,5	12	8	3	8	24	M3	M3
K0802020	20	20	4	5,5	14	10	4	10	28	M4	M5
K0802525	25	25	5	7,5	16	12	8	13	32	M5	M6
K0803232	32	32	6	9,5	18	16	12	15	36	M6	M8
K0804040	40	40	6	11,5	22,5	20	14	17	45	M8	M10

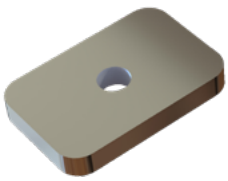


ZENTRIERELEMENTE ABSTANDSHALTER FÜR VERRIEGELUNGEN

K081



Mat.: 1.2842 / 53 ± 1 HRC



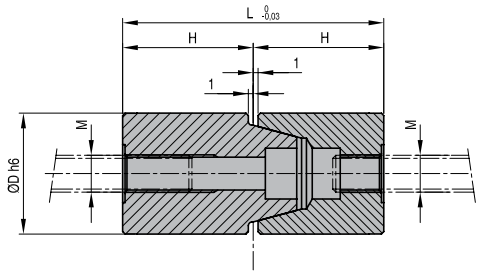
REF	B	L	S	R	M
K08116163-00	16	16	3,0	4	M4
K08116163-10	16	16	3,1	4	M4
K08116163-20	16	16	3,2	4	M4
K08120203-00	20	20	3,0	5	M6
K08120203-10	20	20	3,1	5	M6
K08120203-20	20	20	3,2	5	M6
K08125253-00	25	25	3,0	6	M8
K08125253-10	25	25	3,1	6	M8
K08125253-20	25	25	3,2	6	M8
K08132323-00	32	32	3,0	7	M10
K08132323-10	32	32	3,1	7	M10
K08132323-20	32	32	3,2	7	M10
K08140403-05	40	40	3,05	7	M12
K08140403-10	40	40	3,1	7	M12
K08140403-20	40	40	3,2	7	M12

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIEREINHEITEN - SATZ

FW40 N

Mat.: 1.7131 - 60 ±2 HRC

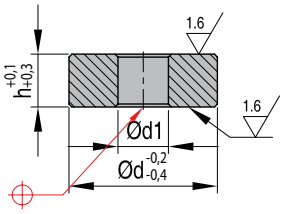


REF	D	H	L	M
FW401217N	12	17	34	M4
FW401417N	14	17	34	M5
FW401617N	16	17	34	M5
FW402027N	20	27	54	M8
FW402527N	25	27	54	M8
FW402627N	26	27	54	M8
FW403036N	30	36	72	M10
FW403236N	32	36	72	M10
FW404246N	42	46	92	M10

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIEREINHEITEN - DISTANZSCHEIBE

FW41

Mat.: 1.7131 - 59 HRC



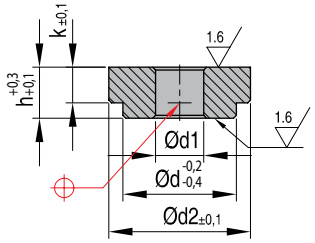
REF	d	d1	h
FW4112	12	4,5	5
FW4114	14	5,5	5
FW4116	16	5,5	5
FW4120	20	8,5	9
FW4125	25	8,5	9
FW4126	26	8,5	9
FW4130	30	11,0	10
FW4132	32	11,0	10
FW4142	42	11,0	10

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIEREINHEITEN - DISTANZSCHEIBE

FW42

Mat.: 1.7131 - 59 HRC

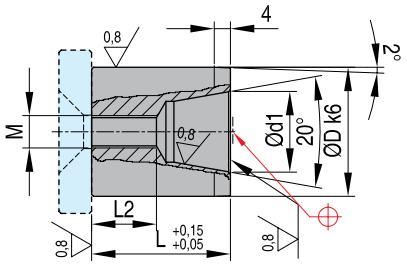


REF	d	d1	d2	h	k
FW42012	12	5,5	16	5	3,2
FW42014	14	5,5	16	5	3,2
FW42016	16	5,5	25,5	9	6,3
FW42020	20	8,5	25,5	9	6,3
FW42025	25	8,5	31,5	9	6,3
FW42026	26	8,5	31,5	9	6,3
FW42030	30	11,0	35,5	10	6,3
FW42032	32	11,0	35,5	10	6,3
FW42042	42	11,0	47,5	10	6,3

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIEREINHEITEN

FT

Mat.: 1.7131 - 58-62 HRC

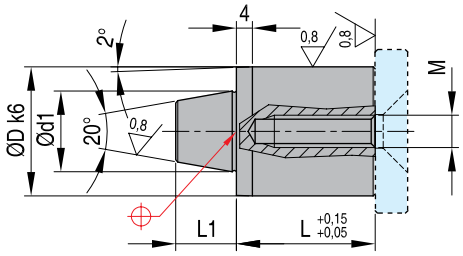


REF	D	L	M	d1	L2
FT1215	12	15	M5	7	7
FT2021	20	21	M6	13	9
FT2031	20	31	M6	13	19
FT2521	25	21	M6	16	8
FT2531	25	31	M6	16	18
FT2541	25	41	M6	16	28
FT3230	32	30	M8	20	14
FT3250	32	50	M8	20	34
FT4230	42	30	M8	30	12
FT4250	42	50	M8	30	32

CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIEREINHEITEN

MT

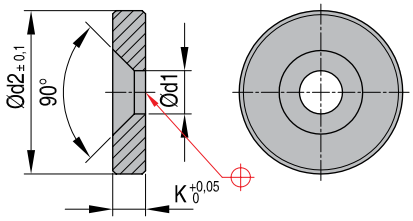


Mat.: 1.7131 - 58-62 HRC

REF	D	L	L1	M	d1
MT1215	12	15	7	M5	7
MT2021	20	21	11	M6	13
MT2031	20	31	11	M6	13
MT2521	25	21	12	M6	16
MT2531	25	31	12	M6	16
MT2541	25	41	12	M6	16
MT3230	32	30	15	M8	20
MT3250	32	50	15	M8	20
MT4230	42	30	17	M8	30
MT4250	42	50	17	M8	30

ZENTRIERELEMENTE
ABSTIMMSCHEIBEN FÜR ZENTRIEREINHEITEN

AGS



Mat.: 1.7131 - 58-62 HRC

REF	d1	d2	K	for
AGS12	5,5	16	5	**FT 12 / MT 12**
AGS20	6,6	25	5	**FT 20 / MT 20**
AGS25	6,6	30	5	**FT 25 / MT 25**
AGS32	9,0	37	6	**FT 32 / MT 32**
AGS42	9,0	47	6	**FT 42 / MT 42**

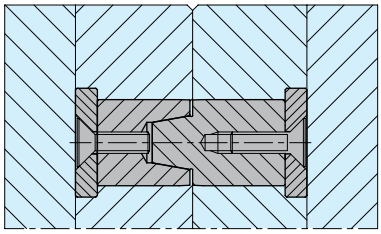
CAD-Referenzpunkt

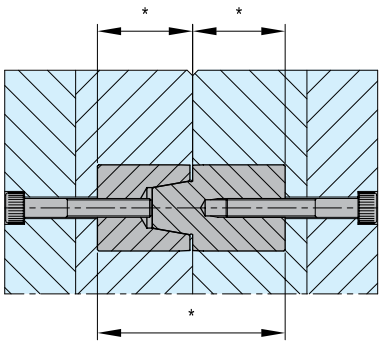
ZENTRIERELEMENTE
ABSTIMMSCHEIBEN FÜR ZENTRIEREINHEITEN

FT

Mat.: 1.7131 - 58-62 HRC

TYPISCHE ANWENDUNG



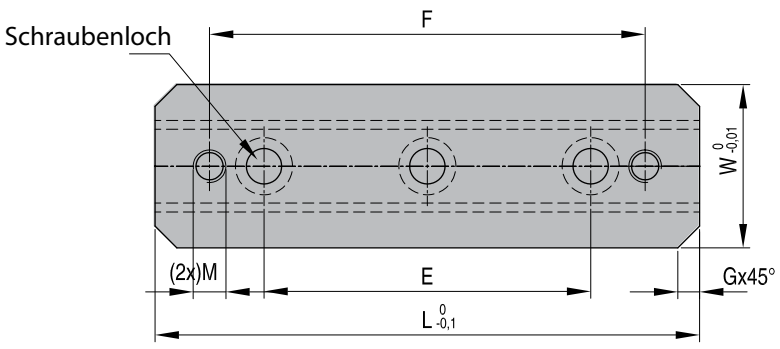


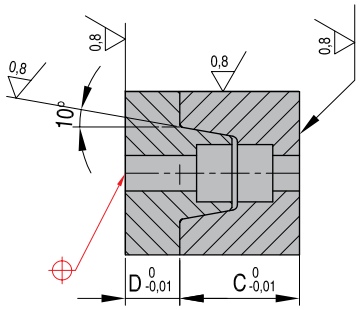
Messen Sie die tatsächliche Höhe des montierten Paars FT +MT und fräsen Sie dementsprechend die Senkung.

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIEREINHEITEN - SATZ

RSI

Mat.: 1.7131 55-57 HRC





CAD-Referenzpunkt

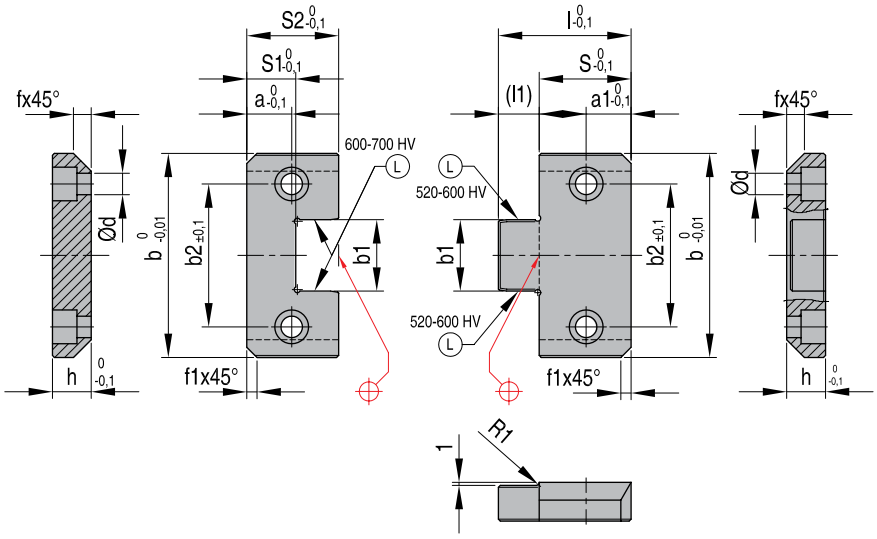
REF	E	L	W	D	C	G	M	F
RSI0050	-	50	25	8	17,5	5	M 5	38
RSI0100	60	100	30	10	22,0	5	M 6	85
RSI0150	100	150	40	13	25,0	5	M 8	134

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIERSTÜCKE - SATZ

FW45

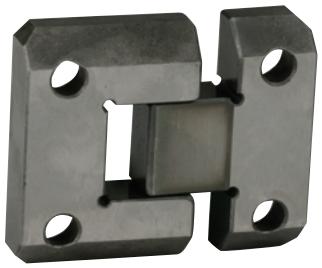
L = Lamcoated ® (Ws2)

Mat.: 1.7131



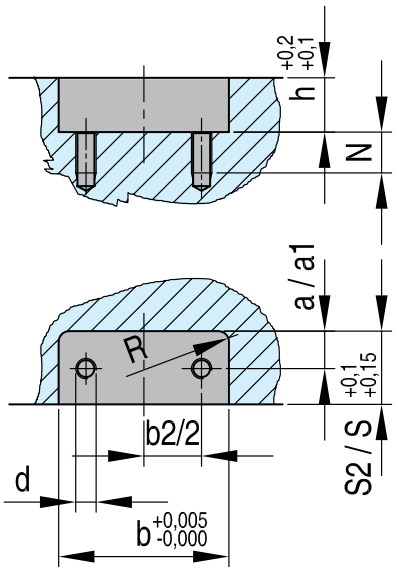
Mat. 1.7131 - 56-57 HRC

Mat. 1.7131 - 56-57 HRC



REF	b	b2/2	d	S2	S	N	a	h	a1	b1	b2	f	f1	l	l1	S1	≤R
FW45040	40	11,0	M5	27	17	12	6,0	10,0	8,5	14,0	22	6,5x45°	2,5x45°	31	14	12	6,5
FW45050	50	16,0	M6	36	17	15	8,5	12,5	8,5	20,0	32	6,5x45°	3x45°	35	18	17	6,5
FW45075	75	22,5	M10	46	22	20	11,0	20,0	11,0	31,5	45	11x45°	3x45°	45	23	22	11,0
FW45100	100	31,0	M12	56	27	25	13,5	25,0	13,5	40,0	62	13x45°	5x45°	55	28	27	13,0
FW45125	125	43,5	M12	66	36	25	18,0	31,5	18,0	50,0	87	13x45°	5x45°	65	29	36	13,0

EINBAU

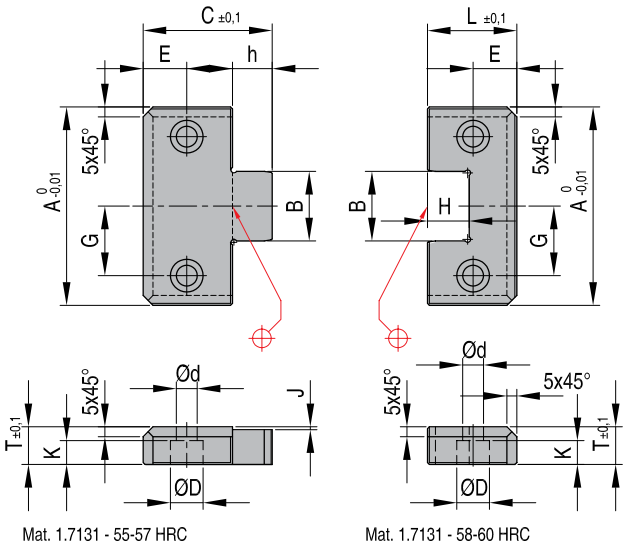


CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIERSTÜCKE - SATZ

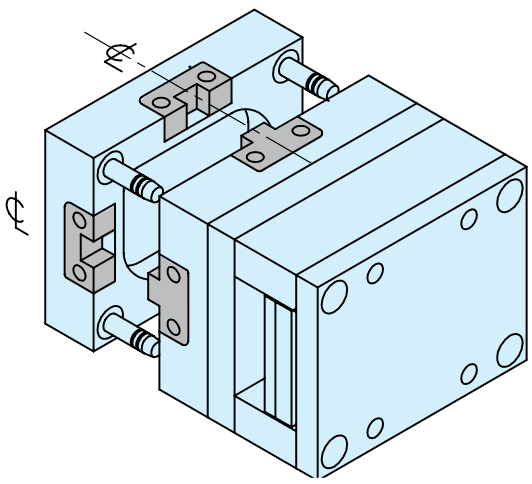
SSI

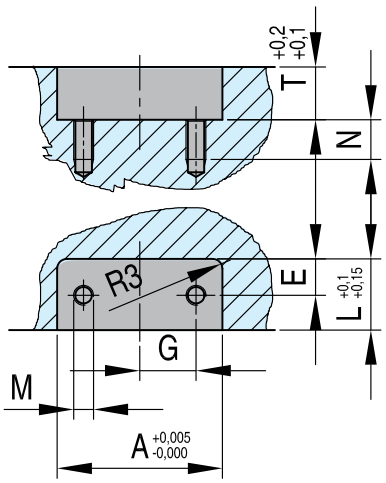
Mat.: 1.7131



REF	A	G	E	M	L	T	N	B	C	d	D	h	H	J	K
SSI50	50	17	11	M6	21,5	16	15	17	30	6,5	10,5	8,5	9,5	1,5	8
SSI75	75	25	18	M10	36,0	19	20	25	50	10,5	16,5	14,0	15,0	1,5	12
SSI100	100	35	22	M10	45,0	19	20	35	65	10,5	16,5	20,0	21,0	1,5	12
SSI125	125	42	22	M10	45,0	25	20	45	65	10,5	16,5	20,0	21,0	1,5	12

EINBAU



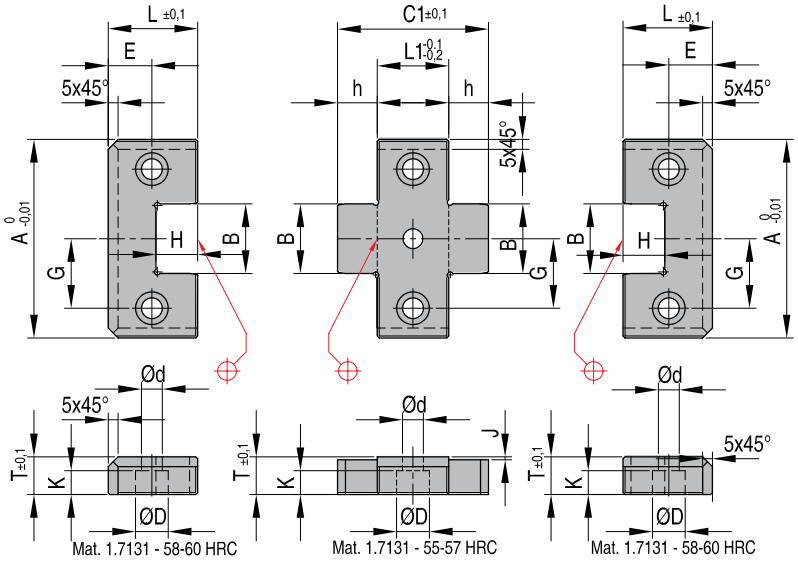


CAD-Referenzpunkt

ZENTRIERELEMENTE
ZENTRIERSTÜCKE - SATZ

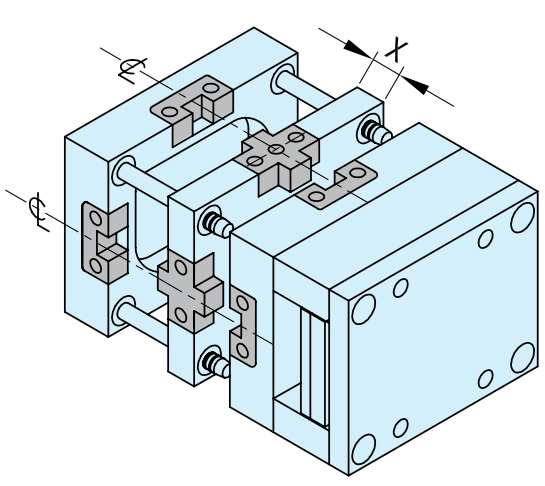
XSI

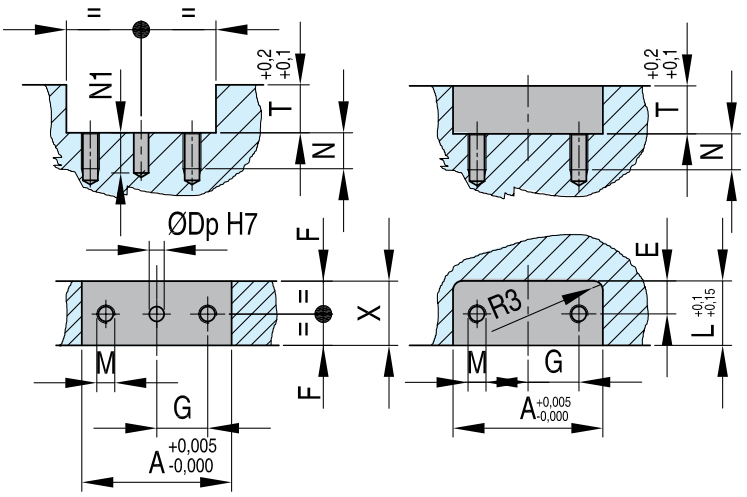
Mat.: 1.7131



REF	A	X	B	C1	D	d	E	F	G	h	H	J	K	L	L1	T	M	N		N1
XSI5026	50	26	17	43	10,5	6,5	11	13	17	8,5	9,5	1,5	8	21,5	26	16	M6	15	6	17
XSI5036	50	36	17	53	10,5	6,5	11	18	17	8,5	9,5	1,5	8	21,5	36	16	M6	15	6	17
XSI7526	75	26	25	54	16,5	10,5	18	13	25	14,0	15,0	1,5	12	36,0	26	19	M10	20	10	22
XSI7536	75	36	25	54	16,5	10,5	18	18	25	14,0	15,0	1,5	12	36,0	36	19	M10	20	10	22
XSI10036	100	36	35	76	16,5	10,5	22	18	35	20,0	21,0	1,5	12	45,0	36	19	M10	20	10	22
XSI10046	100	46	35	86	16,5	10,5	22	23	35	20,0	21,0	1,5	12	45,0	46	19	M10	20	10	22
XSI12536	125	36	45	76	16,5	10,5	22	18	42	20,0	21,0	1,5	12	45,0	36	25	M10	20	12	22
XSI12546	125	46	45	86	16,5	10,5	22	23	42	20,0	21,0	1,5	12	45,0	46	25	M10	20	12	22

EINBAU

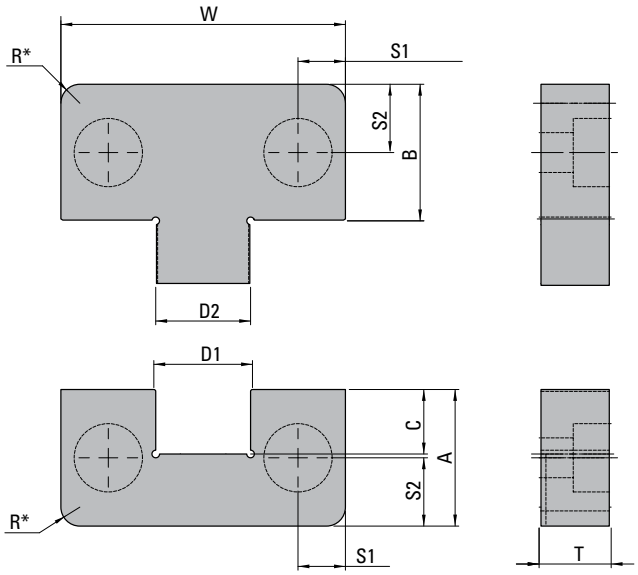




CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN
BLACK & GOLD ZENTRIEREINHEITEN

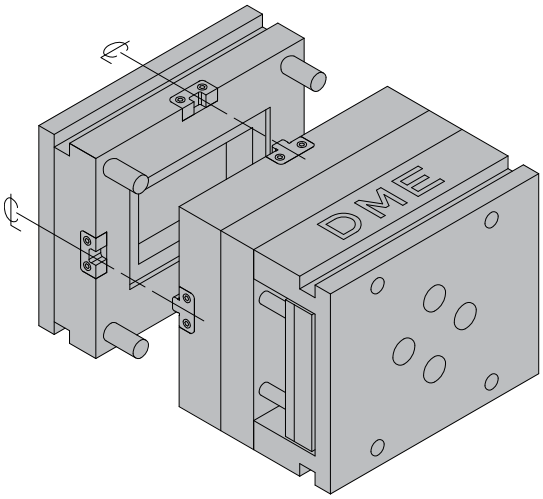
BGS

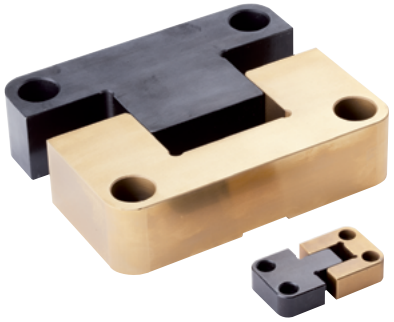


Zentriereinheit (weiblich) – Material:
D2 Stahl wärmebehandelt: gehärtet bis auf 57-61 HRC
Oberflächenbearbeitung: TiN – Titanium Nitrid beschichtet
Zentriereinheit (männlich) – Material:
AISI H-13 Stahl wärmebehandelt: 40-44 HRC
Oberflächenbearbeitung: Melonite (SBN)

Dank ihrer präzisen Herstellung und der engen Toleranzen können alle Zubehörteile der **DME**-Zentriereinheiten auch einzeln ausgetauscht werden. Sie müssen keinen vollständigen Satz mehr austauschen.
DME-Zentrierstücke bieten:
eine akkurate Ausrichtung der Formenhälften
eine einfache Installation
Industrie angepasste Größen

Installation
Installieren Sie vier (4) Zentrierstücke pro Form (eines pro Seite)
Installieren Sie die Zentrierstücke auf der zentralen Linie auf jeder Seite der Form





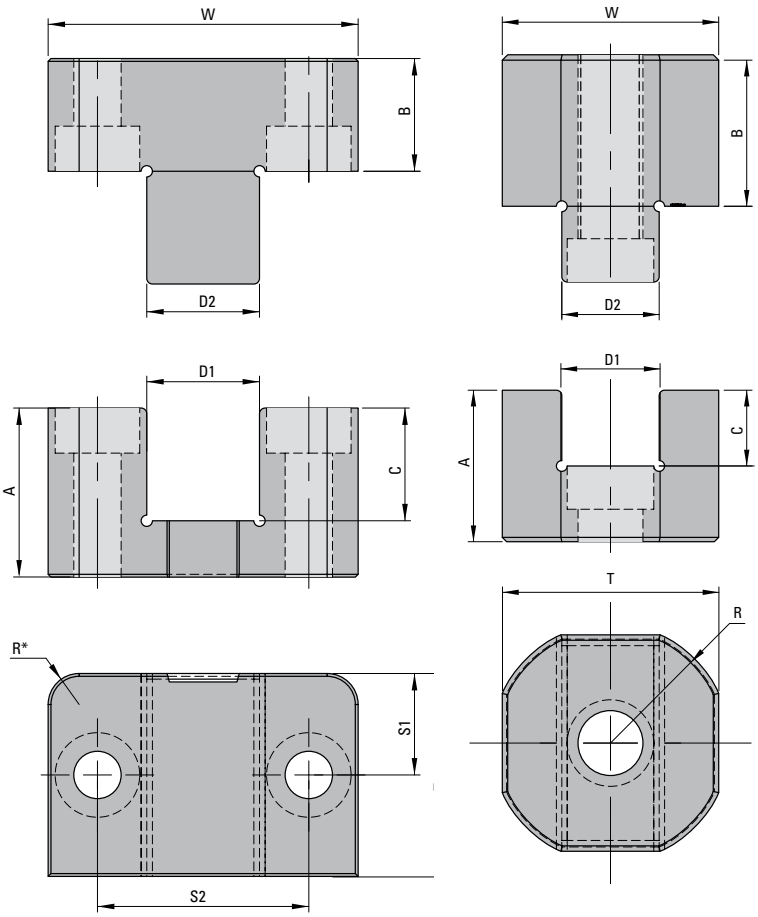
Beachten Sie: Um ein einzelnes männliches Zentrierstück zu bestellen, hängen Sie einfach ein “M” an die Bestellreferenznummer an. , für ein einzelnes weibliches Zentrierstück ein “F” .

REF	T +0,00 -0,05	W +0,00 -0,01	A +0,00 -0,05	B +0,00 -0,05	C +0,50 +0,20	D1 +0,005 +0,002	D2 -0,005 -0,002	R Taschenradius +0/-0,5	S1 ±0,2	S2 ±0,2	SHCS
BGS05016	16	50	21,5	21,5	12	17	17	5	8,0	11	M6-1,0x20LG
BGS07519	19	75	36,0	36,0	17	25	25	5	12,5	18	M10-1,5x25LG
BGS10019	19	100	45,0	45,0	23	35	35	5	15,0	22	M10-1,5x25LG
BGS12525	25	125	45,0	45,0	23	35	35	5	20,5	22	M10-1,5x30LG

CAD-Referenzpunkt

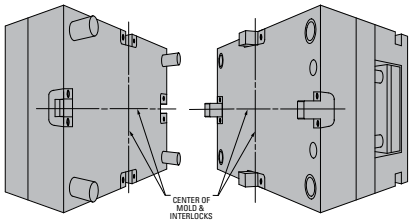
SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN
BLACK & GOLD ZENTRIERSTÜCKE (VON OBEN)

BGT



Weibliches Zentrierstück – Material:
D2 Stahl gehärtet bis auf 57-61 HRC
Oberflächenbehandlung: TiN – Titanium Nitridebeschichtet
Männliches Zentrierstück– Material:
AISI H-13 Stahl wärmebehandelt: 40-44 HRC
Oberflächenbehandlung: Melonite (SBN)

Installation
Installieren Sie vier (4) von oben einsetzbare Zentrierstücke pro Form (eines pro Seite)
Installieren Sie die von oben einsetzbaren Zentrierstücke auf der zentralen Linie an jeder Seite der Form



* Teileradius “R” ist 1.00mm größer als der empfohlene Taschenradius.

REF	T +0,00 -0,05	W +0,00 -0,01	A +0,00 -0,05	B +0,00 -0,05	C +0,50 +0,20	D1 +0,005 +0,002	D2 -0,005 -0,002	R Taschenradius +0/-0,5	S1 ±0,2	S2 ±0,2	SHCS (F)	SHCS (M)
BGT02020	20	20	14	14	7	9	9	5	-	-	M4x12LG	M4x25LG
BGT03526	26	35	25	15	16	11	11	8	13	23,0	M5x30LG	M5x20LG
BGT04530	30	45	25	15	16	15	15	8	15	30,0	M6x30LG	M6x18LG
BGT05536	36	55	30	20	20	20	20	8	18	37,5	M8x35LG	M8x25LG
BGT07536	36	75	35	20	26	30	30	8	18	52,0	M10x40LG	M10x25LG
BGT10045	45	100	60	20	41	40	40	8	22,5	70,0	M10x65LG	M10x25LG

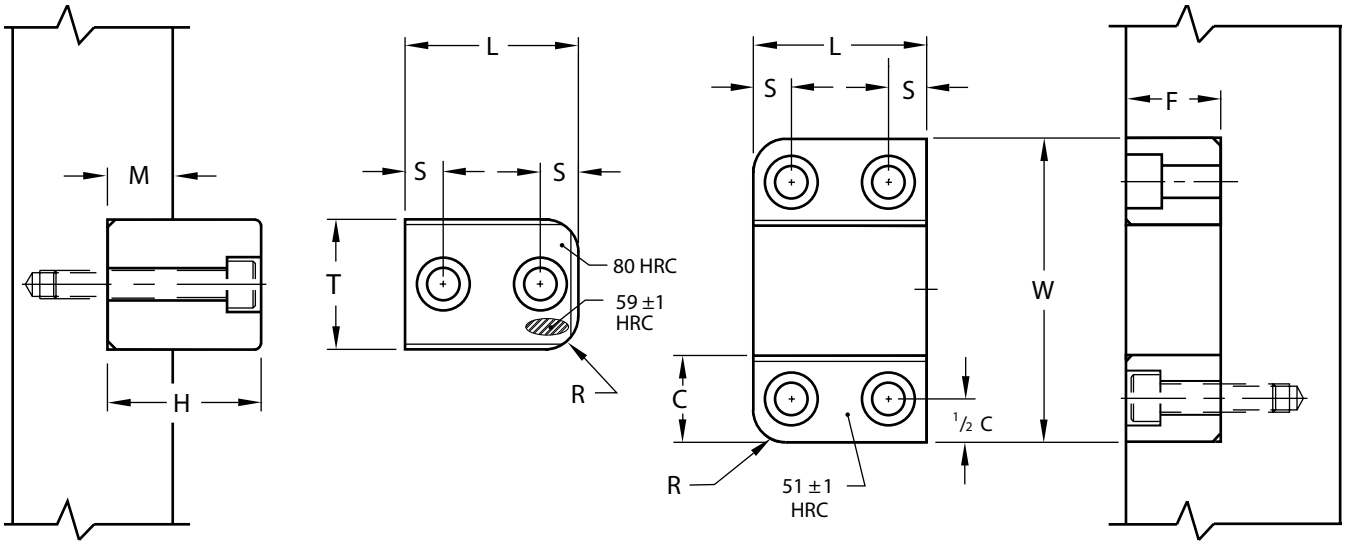
Beachten Sie: Um ein einzelnes männliches Zentrierstück zu bestellen, hängen Sie ein “M” an die Bestellnummerreferenz an., für ein einzelnes weibliches Zentrierstück hängen Sie ein “F” an.

CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN FÜHRUNGSZENTRIERSTÜCKE

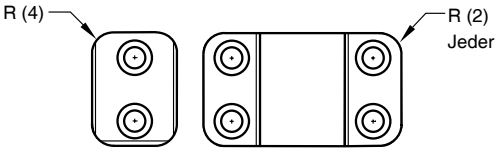
BGGL

Weibliches Zentrierstück – Material:
O-2, 50-52 HRC - schwarz oxidiert
Männliches Zentrierstück – Material:
A-2, Kern: 58-60 HRC,Oberfläche: 80 HRC
Oberflächenbearbeitung: Titanium Nitrid beschichtet



REF	L +0,00 -0,25	W	C +0,00 -0,01	F +0,00 -0,12	T +0,00 -0,01	M	H -0,0 -0,2	S ±0,2	R Taschenradius	SHCS (F)	SHCS (M)
BGGL25x45	25	45	15	15	15	10	24	7	4	M4x14	M4x25
BGGL40x65	40	65	20	20	25	15	34	10	9	M5x22	M5x35
BGGL50x90	50	90	25	25	40	20	44	10	9	M6x30	M6x45
BGGL65x160	65	160	55	30	50	25	54	15	14	M8x35	M8x60

Schrauben inklusive

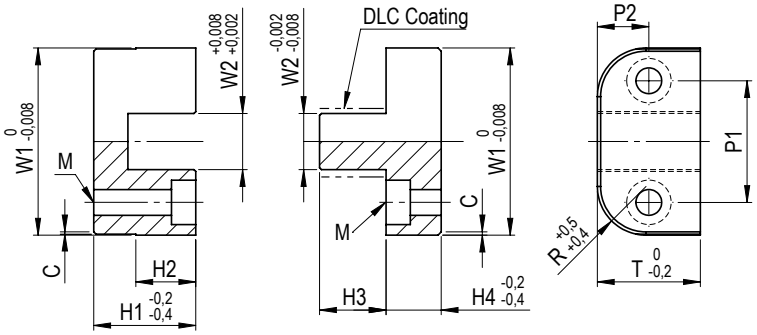


Zusätzliche Option:
Diese Zentrierstücke sind ebenfalls mit einem doppelten Radius erhältlich, um sie intern zu montieren(wie links gezeigt). Bei einer Bestellung hängen Sie ein “R” an die Bestellnummerreferenz an. Bspl. BGGL65X160-R.

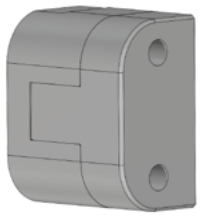
CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN ENDZENTRIERUNG FLACH

F1304



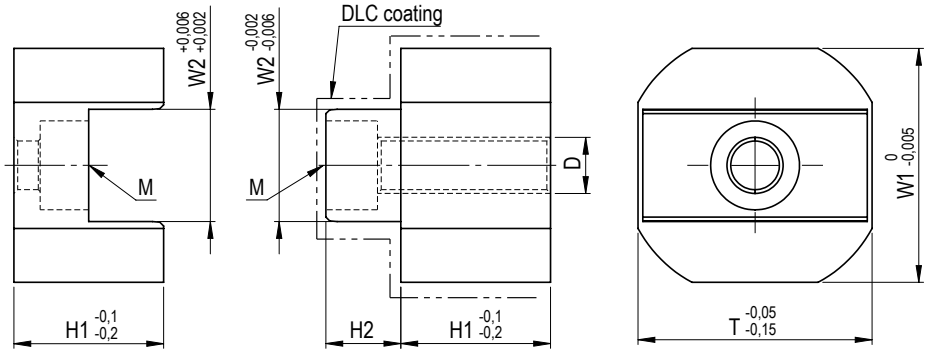
Mat.: 1.2162 (60 ±2 HRC)
DLC-beschichtet



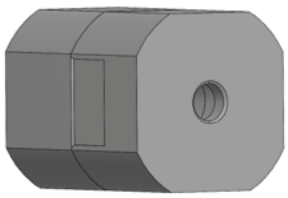
REF	T	W1	W2	H1	H2	H3	H4	P1	P2	C	R	M
F1304034018	18	34	10	18	11	12	10	22	9	0,7	8	M4
F1304040022	22	40	12	22	13	14	12	26	11	0,7	10	M5
F1304050030	30	50	18	30	17	18	15	34	15	1,2	10	M6
F1304064040	40	64	22	40	23	24	18	42	20	1,2	10	M8
F1304072052	52	72	26	46	27	28	20	48	26	1,2	10	M8
F1304096056	56	96	36	57	31	36	22	66	28	1,2	10	M10

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN FEINZENTRIERUNG

F1306



Mat.: 1.2162 (60 ±2 HRC)
DLC-beschichtet

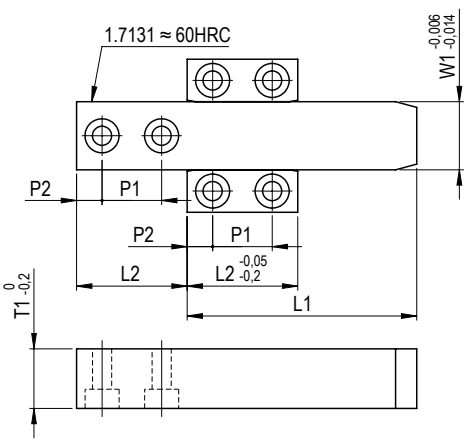


REF	T	W1	W2	H1	H2	D	R max	M
F1306016016	16	16	8	12	6	M4	3,25	M3
F1306020020	20	20	10	14	7	M5	4,5	M4
F1306025025	25	25	12	16	8	M6	5,5	M5
F1306032032	32	32	16	20	10	M8	7,2	M6
F1306040040	40	40	20	23	12	M8	8,2	M6
F1304096056	56	96	36	57	31	36	22	66

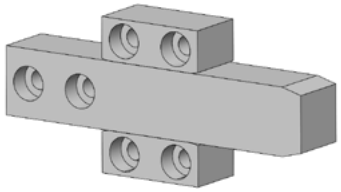
CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN
FLACHFÜHRUNG MIT ENDZENTRIERUNG - HORIZONTAL

F1320



Mat.: 1.7131 (60 ±2 HRC)
1.2842 (58 ±2 HRC)
DLC-beschichtet

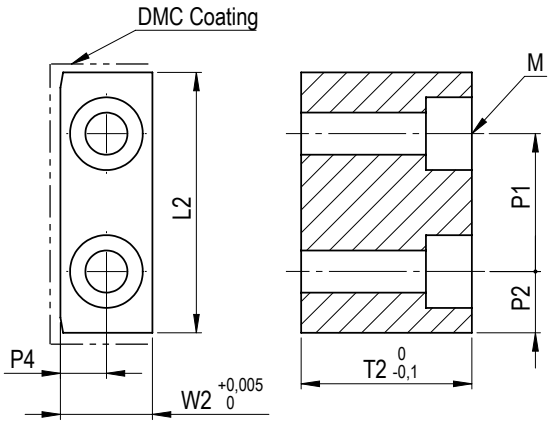


REF	W1	W2	W3	L1	L2	T1	T2	P1	P2	P3	M
F1320016010044	16	10	36	44	26	14	14,2	14	6	26	M4
F1320016010054	16	10	36	54	26	14	14,2	14	6	26	M4
F1320016010064	16	10	36	64	26	14	14,2	14	6	26	M4
F1320025012054	25	12	49	54	34	22	22,3	18	8	37	M5
F1320025012074	25	12	49	74	34	22	22,3	18	8	37	M5
F1320025012094	25	12	49	94	34	22	22,3	18	8	37	M5
F1320032016054	32	16	64	54	44	30	30,4	28	8	48	M6
F1320032016094	32	16	64	94	44	30	30,4	28	8	48	M6
F1320032016134	32	16	64	134	44	30	30,4	28	8	48	M6
F1320032016174	32	16	64	174	44	30	30,4	28	8	48	M6
F1320034016054	34	16	66	54	44	30	30,4	28	8	50	M6
F1320034016094	34	16	66	94	44	30	30,4	28	8	50	M6
F1320034016134	34	16	66	134	44	30	30,4	28	8	50	M6
F1320034016174	34	16	66	174	44	30	30,4	28	8	50	M6
F1320044020074	44	20	84	74	62	38	38,7	38	12	64	M8
F1320044020114	44	20	84	114	62	38	38,7	38	12	64	M8
F1320044020154	44	20	84	154	62	38	38,7	38	12	64	M8
F1320044020194	44	20	84	194	62	38	38,7	38	12	64	M8
F1320046020074	46	20	86	74	62	38	38,7	38	12	66	M8
F1320046020114	46	20	86	114	62	38	38,7	38	12	66	M8
F1320046020154	46	20	86	154	62	38	38,7	38	12	66	M8
F1320046020194	46	20	86	194	62	38	38,7	38	12	66	M8
F1320058025094	58	25	108	94	80	50	51,1	48	16	83	M10
F1320058025134	58	25	108	134	80	50	51,1	48	16	83	M10
F1320058025174	58	25	108	174	80	50	51,1	48	16	83	M10
F1320058025214	58	25	108	214	80	50	51,1	48	16	83	M10
F1320058025254	58	25	108	254	80	50	51,1	48	16	83	M10
F1320060025094	60	25	110	94	80	50	51,1	48	16	85	M10
F1320060025134	60	25	110	134	80	50	51,1	48	16	85	M10
F1320060025174	60	25	110	174	80	50	51,1	48	16	85	M10
F1320060025214	60	25	110	214	80	50	51,1	48	16	85	M10
F1320060025254	60	25	110	254	80	50	51,1	48	16	85	M10
F1320078032114	78	32	142	114	98	70	71,5	58	20	110	M12
F1320078032154	78	32	142	154	98	70	71,5	58	20	110	M12
F1320078032194	78	32	142	194	98	70	71,5	58	20	110	M12
F1320078032234	78	32	142	234	98	70	71,5	58	20	110	M12
F1320078032274	78	32	142	274	98	70	71,5	58	20	110	M12
F1320078032314	78	32	142	314	98	70	71,5	58	20	110	M12
F1320080033114	80	33	144	114	98	70	71,5	58	20	112	M12
F1320080033154	81	34	144	154	98	70	71,5	58	20	112	M12
F1320080033194	82	35	144	194	98	70	71,5	58	20	112	M12
F1320080033234	83	36	144	234	98	70	71,5	58	20	112	M12
F1320080033274	84	37	144	274	98	70	71,5	58	20	112	M12
F1320080033314	85	38	144	314	98	70	71,5	58	20	112	M12

CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN GLEITPLATTE FÜR FLACHFÜHRUNG - HORIZONTAL

F1321

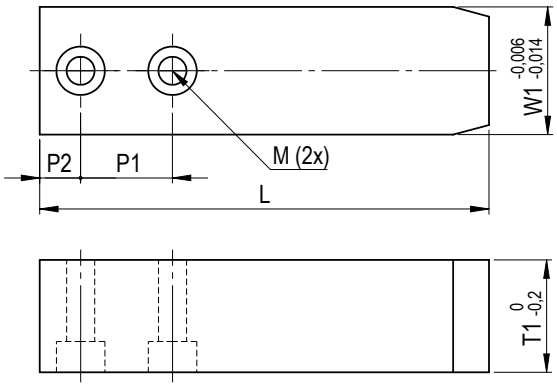


Mat.: 1.2842 (58 ±2 HRC)
DLC-beschichtet

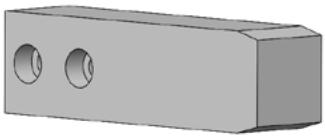
REF	L2	W2	T2	P1	P2	P4	M
F1321026010	26	10	14,2	14	6	5	M4
F1321034012	34	12	22,3	18	8	6	M5
F1321044016	44	16	30,4	28	8	8	M6
F1321062020	62	20	38,7	38	12	10	M8
F1321080025	80	25	51,1	48	16	12,5	M10
F1321098032	98	32	71,5	58	20	16	M12

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN FLACHFÜHRUNGSLEISTE

F1323



Mat.: 1.7131 (60 ±2 HRC)



REF	W1	T1	L	P1	P2	M
F1323016070	16	14	70	14	6	M4
F1323016080	16	14	80	14	6	M4
F1323016090	16	14	90	14	6	M4
F1323025088	25	22	88	18	8	M5
F1323025108	25	22	108	18	8	M5
F1323025128	25	22	128	18	8	M5
F1323032098	32	30	98	28	8	M6
F1323032138	32	30	138	28	8	M6
F1323032178	32	30	178	28	8	M6
F1323032218	32	30	218	28	8	M6
F1323034098	34	30	98	28	8	M6
F1323034138	34	30	138	28	8	M6
F1323034178	34	30	178	28	8	M6
F1323034218	34	30	218	28	8	M6
F1323044136	44	38	136	38	12	M8

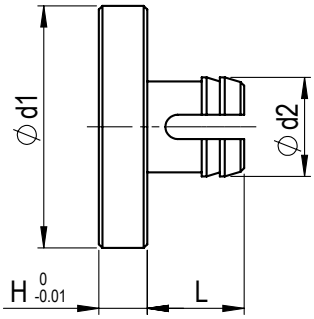
REF	W1	T1	L	P1	P2	M
F1323044176	44	38	176	38	12	M8
F1323044216	44	38	216	38	12	M8
F1323044256	44	38	256	38	12	M8
F1323046136	46	38	136	38	12	M8
F1323046176	46	38	176	38	12	M8
F1323046216	46	38	216	38	12	M8
F1323046256	46	38	256	38	12	M8
F1323058174	58	50	174	48	16	M10
F1323058214	58	50	214	48	16	M10
F1323058254	58	50	254	48	16	M10
F1323058294	58	50	294	48	16	M10
F1323058334	58	50	334	48	16	M10
F1323060174	60	50	174	48	16	M10
F1323060214	60	50	214	48	16	M10
F1323060254	60	50	254	48	16	M10

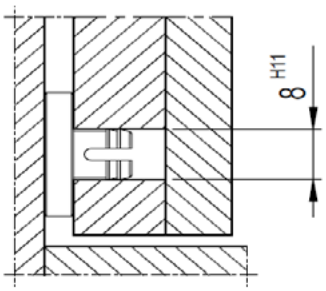
REF	W1	T1	L	P1	P2	M
F1323060294	60	50	294	48	16	M10
F1323060334	60	50	334	48	16	M10
F1323078212	78	70	212	58	20	M12
F1323078252	78	70	252	58	20	M12
F1323078292	78	70	292	58	20	M12
F1323078332	78	70	332	58	20	M12
F1323078372	78	70	372	58	20	M12
F1323078412	78	70	412	58	20	M12
F1323080212	80	70	212	58	20	M12
F1323080252	80	70	252	58	20	M12
F1323080292	80	70	292	58	20	M12
F1323080332	80	70	332	58	20	M12
F1323080372	80	70	372	58	20	M12
F1323080412	80	70	412	58	20	M12

CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN
PUFFERPLATTE FÜR AUSWERFERSATZ

Mat.: 1.7131 60HRC



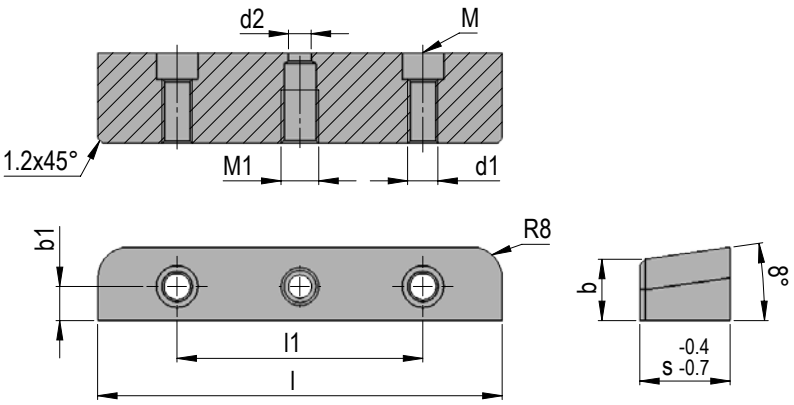


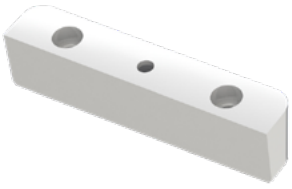
REF	W1	W2	W3	L1
F1505020	20	8,2	4	8
F1505030	30	8,2	4	8

KEILE
POSITIONERKEIL

F2670

Mat.: 1.2842 ≈ 58 HRC





REF	l	l1	b	b1	s	d1	M	M1
F26701305920	59	36	13	7,5	20	M8	M6	M8
F26701305924	59	36	13	7,5	24	M8	M6	M8
F26701305930	59	36	13	7,5	30	M8	M6	M8
F26701308320	83	50	13	7,5	20	M8	M6	M8
F26701308324	83	50	13	7,5	24	M8	M6	M8
F26701308330	83	50	13	7,5	30	M8	M6	M8
F26701311320	113	68	13	7,5	20	M8	M6	M8
F26701311324	113	68	13	7,5	24	M8	M6	M8
F26701311330	113	68	13	7,5	30	M8	M6	M8
F26701607724	77	46	16	9,0	24	M8	M6	M10
F26701607730	77	46	16	9,0	30	M8	M6	M10
F26701607738	77	46	16	9,0	38	M8	M6	M10
F26701610724	107	65	16	9,0	24	M8	M6	M10
F26701610730	107	65	16	9,0	30	M8	M6	M10

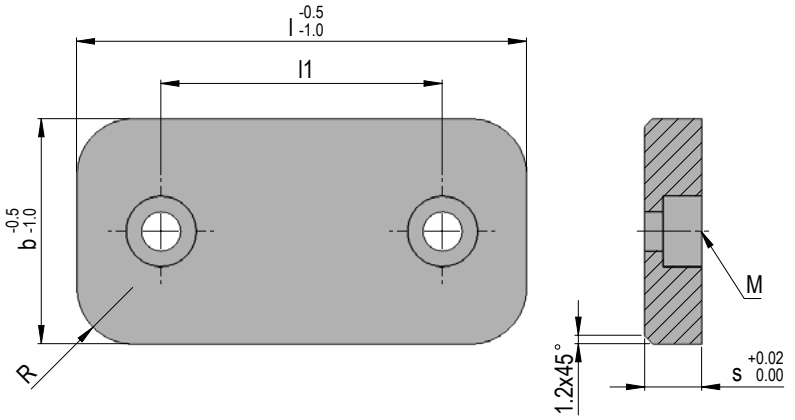
REF	l	l1	b	b1	s	d1	M	M1
F26701610738	107	65	16	9,0	38	M8	M6	M10
F26701613724	137	84	16	9,0	24	M8	M6	M10
F26701613730	137	84	16	9,0	30	M8	M6	M10
F26701613738	137	84	16	9,0	38	M8	M6	M10
F26701910130	101	62	19	10,5	30	M10	M8	M10
F26701910138	101	62	19	10,5	38	M10	M8	M10
F26701910145	101	62	19	10,5	45	M10	M8	M10
F26701913130	131	80	19	10,5	30	M10	M8	M10
F26701913138	131	80	19	10,5	38	M10	M8	M10
F26701913145	131	80	19	10,5	45	M10	M8	M10
F26701916130	161	98	19	10,5	30	M10	M8	M10
F26701916138	161	98	19	10,5	38	M10	M8	M10
F26701916145	161	98	19	10,5	45	M10	M8	M10

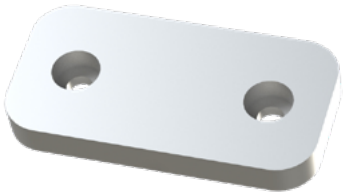
CAD-Referenzpunkt

UNTERLEGSCHEIBE
ABSTIMMPLATTE RECHTECKIG

F2680

Mat.: 1.2842 ≈ 58 HRC





REF	l	l1	b	s	R	M
F268002003208	32	16	20	8,1	8	M5
F268002003210	32	16	20	10,1	8	M5
F268002003212	32	16	20	12,1	8	M5
F268002004008	40	24	20	8,1	8	M5
F268002004010	40	24	20	10,1	8	M5
F268002004012	40	24	20	12,1	8	M5
F268002006408	64	40	20	8,1	8	M5
F268002006410	64	40	20	10,1	8	M5
F268002006412	64	40	20	12,1	8	M5
F268002503208	32	16	25	8,1	8	M5
F268002503210	32	16	25	10,1	8	M5
F268002503212	32	16	25	12,1	8	M5
F268002504008	40	24	25	8,1	8	M5
F268002504010	40	24	25	10,1	8	M5
F268002504012	40	24	25	12,1	8	M5
F268002506408	64	40	25	8,1	8	M5
F268002506410	64	40	25	10,1	8	M5
F268002506412	64	40	25	12,1	8	M5
F268003204008	40	24	32	8,1	8	M5
F268003204010	40	24	32	10,1	8	M6
F268003204012	40	24	32	12,1	8	M6
F268003206408	64	40	32	8,1	8	M5
F268003206410	64	40	32	10,1	8	M6
F268003206412	64	40	32	12,1	8	M6
F268003208008	80	52	32	8,1	8	M5
F268003208010	80	52	32	10,1	8	M6
F268003208012	80	52	32	12,1	8	M6
F268003210008	100	64	32	8,1	8	M5
F268003210010	100	64	32	10,1	8	M6
F268003210012	100	64	32	12,1	8	M6
F268004005008	50	32	40	8,1	8	M5
F268004005010	50	32	40	10,1	8	M6
F268004005012	50	32	40	12,1	8	M6
F268004008008	80	52	40	8,1	8	M5
F268004008010	80	52	40	10,1	8	M6
F268004008012	80	52	40	12,1	8	M6
F268004010008	100	64	40	8,1	8	M5
F268004010010	100	64	40	10,1	8	M6
F268004010012	100	64	40	12,1	8	M6
F268004012508	125	80	40	8,1	8	M5

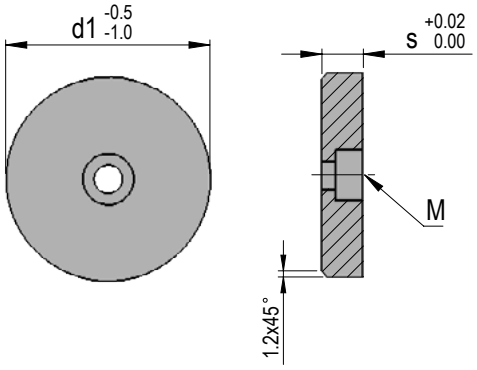
REF	l	l1	b	s	R	M
F268004012510	125	80	40	10,1	8	M6
F268004012512	125	80	40	12,1	8	M6
F268005006408	64	40	50	8,1	8	M5
F268005006410	64	40	50	10,1	8	M6
F268005006412	64	40	50	12,1	8	M6
F268005010008	100	64	50	8,1	8	M5
F268005010010	100	64	50	10,1	8	M6
F268005010012	100	64	50	12,1	8	M6
F268005012508	125	80	50	8,1	8	M5
F268005012510	125	80	50	10,1	8	M6
F268005012512	125	80	50	12,1	8	M6
F268005016008	160	100	50	8,1	8	M5
F268005016010	160	100	50	10,1	8	M6
F268005016012	160	100	50	12,1	8	M6
F268006408008	80	52	64	8,1	8	M5
F268006408010	80	52	64	10,1	8	M6
F268006408012	80	52	64	12,1	8	M6
F268006410008	100	64	64	8,1	8	M5
F268006410010	100	64	64	10,1	8	M6
F268006410012	100	64	64	12,1	8	M6
F268006412508	125	80	64	8,1	8	M5
F268006412510	125	80	64	10,1	8	M6
F268006412512	125	80	64	12,1	8	M6
F268006416008	160	100	64	8,1	8	M5
F268006416010	160	100	64	10,1	8	M6
F268006416012	160	100	64	12,1	8	M6
F268008008010	80	52	80	10,1	8	M6
F268008008012	80	52	80	12,1	8	M8
F268008010010	100	64	80	10,1	8	M6
F268008010012	100	64	80	12,1	8	M8
F268008012510	125	80	80	10,1	8	M6
F268008012512	125	80	80	12,1	8	M8
F268008016010	160	100	80	10,1	8	M6
F268008016012	160	100	80	12,1	8	M8
F268010010012	100	64	100	12,1	8	M8
F268010012512	125	80	100	12,1	8	M8
F268010016012	160	100	100	12,1	8	M8
F268010020012	200	130	100	12,1	8	M8
F268012512512	125	80	125	12,1	8	M8
F268012516012	160	100	125	12,1	8	M8

CAD-Referenzpunkt

UNTERLEGSCHEIBE ABSTIMMPLATTE RUND

F2682

Mat.: 1.2842 ≈ 58 HRC

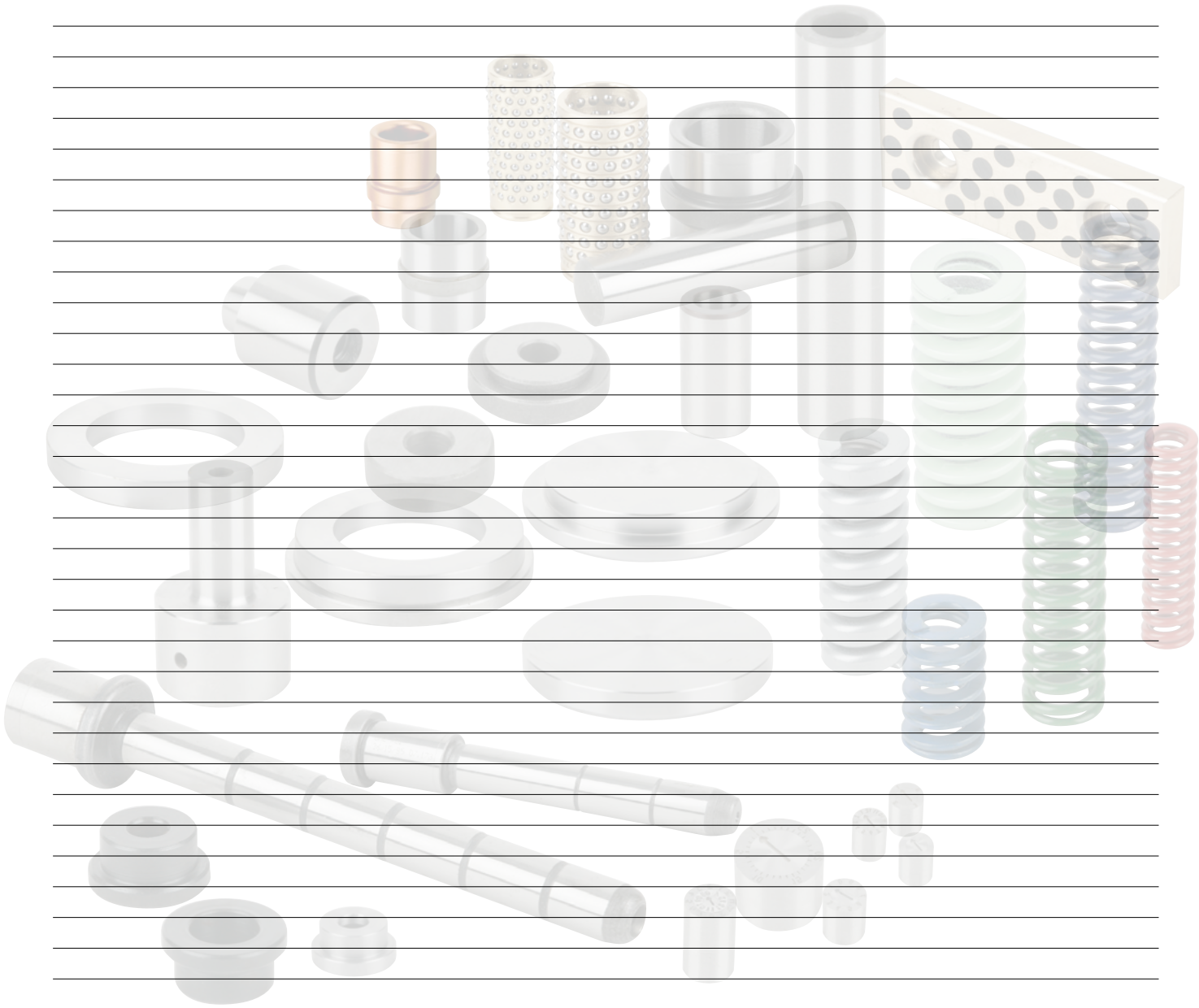


REF	d1	s	M
F26822008	20	8,1	M4
F26822010	20	10,1	M4
F26822012	20	12,1	M4
F26822508	25	8,1	M5
F26822510	25	10,1	M5
F26822512	25	12,1	M5
F26823208	32	8,1	M5
F26823210	32	10,1	M6
F26823212	32	12,1	M6
F26824008	40	8,1	M5
F26824010	40	10,1	M6

REF	d1	s	M
F26824012	40	12,1	M6
F26825008	50	8,1	M5
F26825010	50	10,1	M6
F26825012	50	12,1	M6
F26826408	64	8,1	M5
F26826410	64	10,1	M6
F26826412	64	12,1	M6
F26820810	80	10,1	M6
F26820812	80	12,1	M8

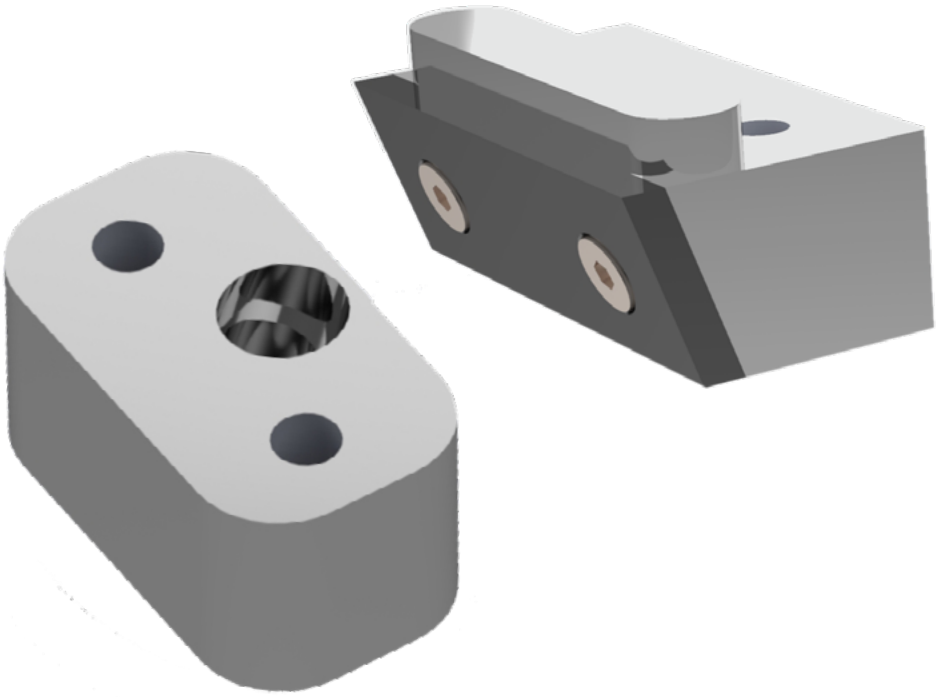
CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



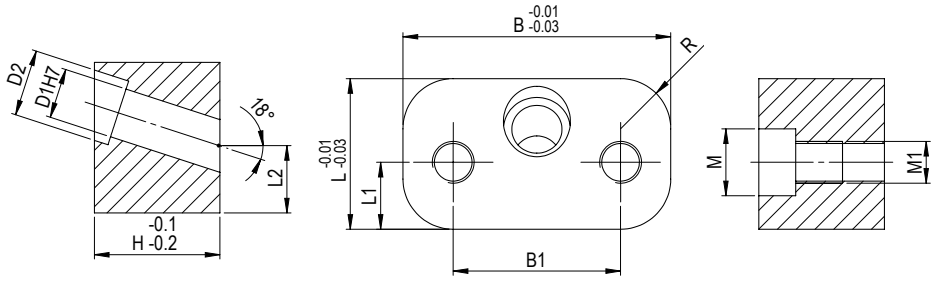
CAD-Referenzpunkt

HALTERUNGEN



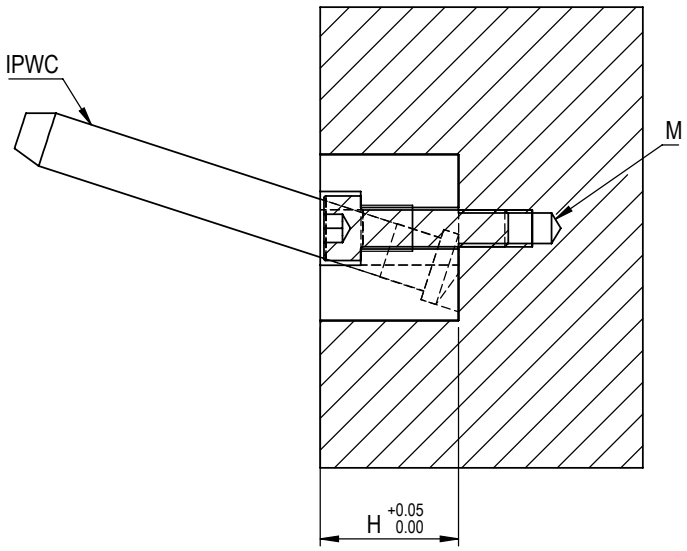
HALTERUNGEN
SCHRÄGSTIFTAUFNAHME

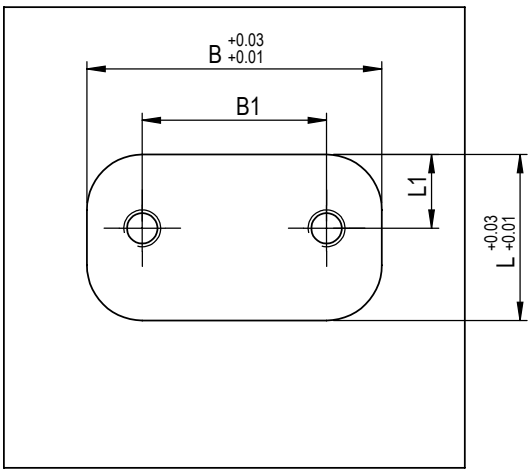
F3060



Mat.: 1.2312
≈ 1080 N/mm²

REF	D1	D2	L	L1	L2	B	B1	H	M	M1	R
F30600618	06	8	18	8	8	32	20	12	M4	M5	6
F30600822	08	10	22	9	9	36	22	14	M5	M6	8
F30601018	10	12	18	8	6,8	40	24	18	M6	M8	8
F30601026	10	12	26	8,5	10	40	24	18	M6	M8	10
F30601223	12	15	23	10	8,5	40	26	24	M6	M8	10
F30601230	12	15	30	10	11	40	26	24	M6	M8	10
F30601426	14	17	26	10	9,45	44	28	28	M6	M8	10
F30601434	14	17	34	12	12	44	28	28	M6	M8	10
F30601630	16	19	30	12	11	52	34	32	M8	M10	12
F30601638	16	19	38	14	13	52	34	32	M8	M10	12
F30601833	18	21	33	12	12	54	36	36	M8	M10	12
F30601842	18	21	42	16	15	54	36	36	M8	M10	12
F30602036	20	23	36	12	13	56	38	40	M8	M10	12
F30602046	20	23	46	18	17	56	38	40	M8	M10	12
F30602240	22	25	40	12	14,8	62	42	44	M8	M10	12
F30602250	22	25	50	20	19	62	42	44	M8	M10	12
F30602442	24	27	42	12	15,3	66	44	46	M10	M12	12
F30602452	24	27	52	22	19	66	44	46	M10	M12	12
F30603062	30	35	62	24	22	74	52	56	M10	M12	16

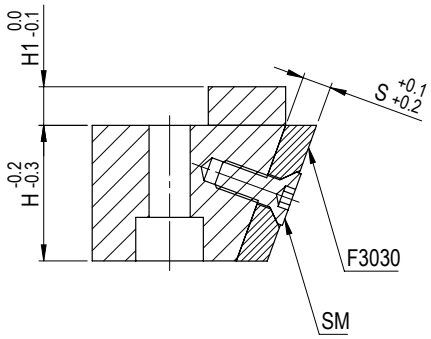


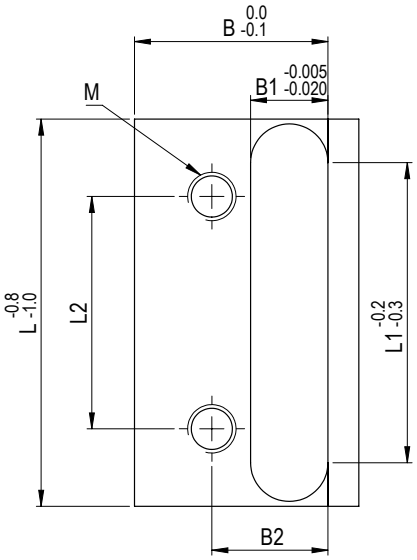


CAD-Referenzpunkt

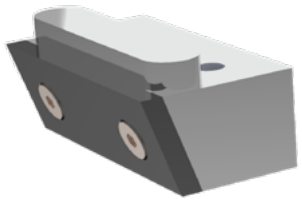
HALTERUNGEN
SCHLIESSKEIL MIT DRUCKPLATTE

F3024



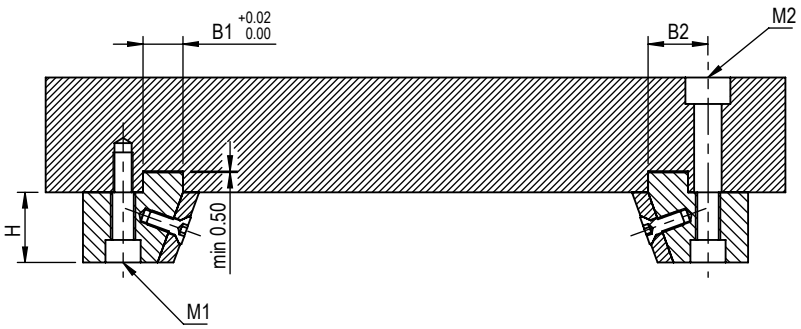


Mat.: 1.2312
≈ 1080 N/mm²



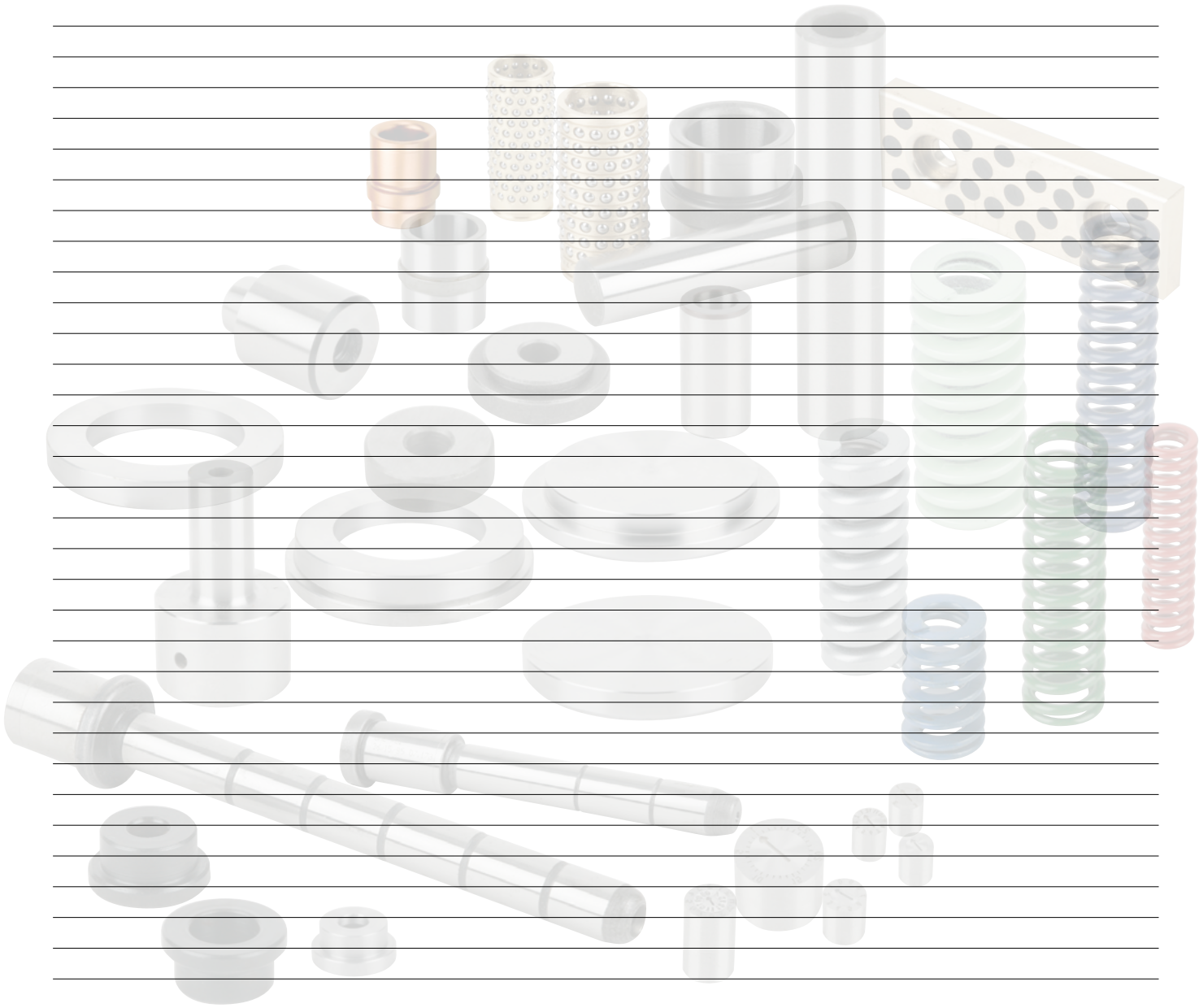
REF	H	L	L1	L2	M	M1	M2	B	B1	B2	H1	S
F302411020	11	20	10	-	M6	M4	M6	18	8	13	5	4
F302411028	11	28	18	-	M6	M4	M6	18	8	13	5	4
F302411040	11	40	30	24	M6	M4	M6	18	8	13	5	4
F302411056	11	56	46	34	M6	M4	M6	18	8	13	5	4
F302415020	15	20	8	-	M8	M6	M8	22	10	15	6	4
F302415028	15	28	16	-	M8	M6	M8	22	10	15	6	4
F302415040	15	40	28	24	M8	M6	M8	22	10	15	6	4
F302415056	15	56	44	32	M8	M6	M8	22	10	15	6	4
F302419024	19	24	10	-	M8	M6	M8	28	12	18	6	4
F302419036	19	36	22	-	M8	M6	M8	28	12	18	6	4
F302419040	19	40	26	-	M8	M6	M8	28	12	18	6	4
F302419050	19	50	36	32	M8	M6	M8	28	12	18	6	4
F302419060	19	60	46	36	M8	M6	M8	28	12	18	6	4
F302419072	19	72	58	44	M8	M6	M8	28	12	18	6	4
F302424024	24	24	10	-	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302424036	24	36	22	-	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302424040	24	40	26	-	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302424050	24	50	36	30	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302424060	24	60	46	36	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302424072	24	72	58	44	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302424080	24	80	66	48	M10	M8	M10	32	12	20	6	4
F302428040	28	40	22	-	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302428050	28	50	32	26	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302428060	28	60	42	36	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302428080	28	80	62	48	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302428100	28	100	82	64	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302428120	28	120	102	74	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431032	31	32	14	-	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431040	31	40	22	-	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431046	31	46	28	24	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431050	31	50	32	26	M10	M8	M10	40	16	24	8	6

REF	H	L	L1	L2	M	M1	M2	B	B1	B2	H1	S
F302431060	31	60	42	36	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431064	31	64	46	40	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431080	31	80	62	48	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431086	31	86	68	52	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302431100	31	100	82	64	M10	M8	M10	40	16	24	8	6
F302439040	39	40	22	-	M12	M10	M12	50	16	26	8	6
F302439056	39	56	38	32	M12	M10	M12	50	16	26	8	6
F302439080	39	80	62	52	M12	M10	M12	50	16	26	8	6
F302439112	39	112	94	68	M12	M10	M12	50	16	26	8	6
F302449040	49	40	18	-	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449050	49	50	28	-	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449060	49	60	38	32	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449072	49	72	50	40	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449080	49	80	58	46	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449100	49	100	78	64	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449120	49	120	98	74	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302449140	49	140	118	84	M16	M12	M16	63	20	32	10	6
F302460040	60	40	18	-	M16	M12	M16	70	20	36	10	6
F302460050	60	50	28	-	M16	M12	M16	70	20	36	10	6
F302460060	60	60	38	32	M16	M12	M16	70	20	36	10	6
F302460080	60	80	58	46	M16	M12	M16	70	20	36	10	6
F302460100	60	100	78	64	M16	M12	M16	70	20	36	10	6
F302460120	60	120	98	74	M16	M12	M16	70	20	36	10	6
F302475050	75	50	23	-	M16	M12	M16	80	25	42	12	6
F302475060	75	60	33	32	M16	M12	M16	80	25	42	12	6
F302475080	75	80	53	46	M16	M12	M16	80	25	42	12	6
F302475100	75	100	73	64	M16	M12	M16	80	25	42	12	6
F302475120	75	120	93	74	M16	M12	M16	80	25	42	12	6



CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



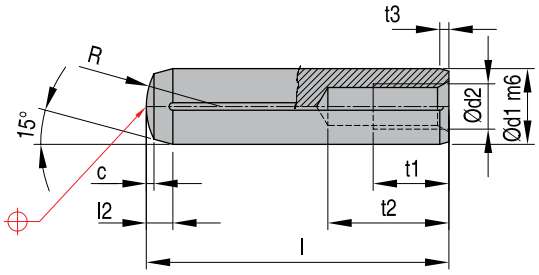
CAD-Referenzpunkt

VERBINDUNGSELEMENTE

ZYLINDERSTIFTE
ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE

WZ7005

Gehard: 650 - 750 HV 30
DIN 7979 ISO 8735



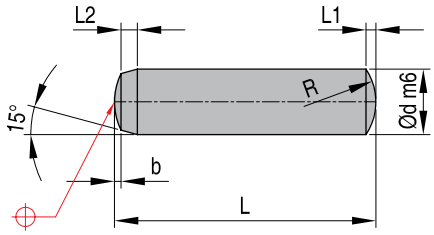
Bestellbeispiel für die erste Position (WZ7005 + d1 + L): **WZ700506-00020**

d1	c	L													d2	l2	R	t1	t2	t3
		020	024	028	032	036	040	045	050	060	070	080	090	100						
06	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•					M4	1,5	6	6	10	1,0
08	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			M5	1,8	8	8	13	1,2
10	1,0		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	M6	2,0	10	10	16	1,2
12	1,3				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	M6	2,5	12	12	18	1,2
14	1,3				•	•	•	•	•	•		•		•	M8	2,5	12	16	18	1,2
16	1,7						•	•	•	•		•		•	M8	3,0	16	16	23	1,6
20	2,0								•	•		•		•	M10	4,0	20	20	27	1,6

ZYLINDERSTIFTE
ZYLINDERSTIFT

DP

Mat.: DIN 6325 ISO 8734 ±60 HRC



Bestellbeispiel für Zylinderstift mit d = 1,0mm and L= 5mm: REF*L: **DP15**

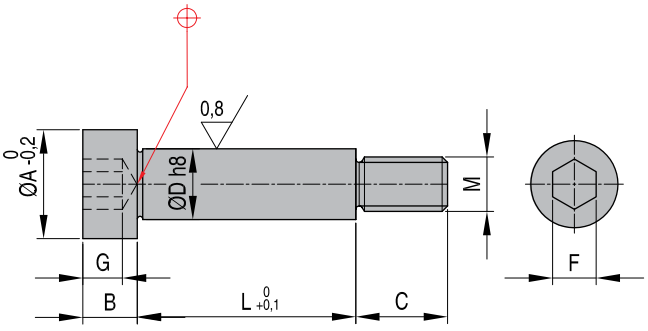
REF	d	L1	L2	b	R	L																											
						4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	30	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	120	130	140	150	160
DP1	1	0,15	0,4	0,08	1		•	•																									
DP1-5	1,5	0,23	0,5	0,12	1,6	•		•	•	•	•	•	•		•																		
DP2	2	0,30	0,6	0,18	2			•	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•												
DP2-5	2,5	0,40	0,7	0,25	2,5			•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•	•											
DP3	3	0,45	0,8	0,3	3			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•		•									
DP4	4	0,60	1	0,4	4				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•								
DP5	5	0,75	1,2	0,5	5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•									
DP6	6	0,90	1,5	0,6	6					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•						
DP8	8	1,20	1,8	0,8	8								•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
DP10	10	1,50	2	1	10								•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
DP12	12	1,80	2,5	1,3	12										•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
DP14	14	2,00	2,5	1,3	14												•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			
DP16	16	2,50	3	1,7	16													•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
DP20	20	3,00	4	2	20																			•		•	•	•		•	•				•

CAD-Referenzpunkt

PASSSCHRAUBEN
SCHULTER-PASSSCHRAUBEN

PM

Mat.: 35 NC 6 ±1100-1200 N/mm²



Bestellbeispiel für die erste Position (PM + M + L): **PM506**

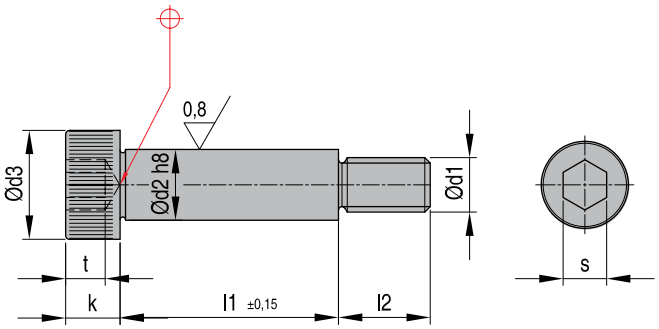
M	L																						A	B	C	D	F	G
	06	08	10	12	14	16	20	25	30	32	40	50	60	63	70	80	90	100	110	120	125	140	160						
5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										9	4	8	6	3	2,5
6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•					11	5	10	8	4	3,0
8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	14	6	12	10	5	4,0

M	L																						A	B	C	D	F	G
	08	10	12	14	16	20	25	30	32	40	50	60	70	80	90	100	110	120	125	140	160	200	250						
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		18	8	16	12	6	5,0
12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	22	10	20	16	8	6,0
16					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28	12	25	20	10	8,0
20						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	36	16	32	25	14	11,0
24											•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	45	20	40	32	17	12,0

PASSSCHRAUBEN
SCHULTER-PASSSCHRAUBEN

WZ412

Mat.: Einsatzstahl 12.9 DIN 267



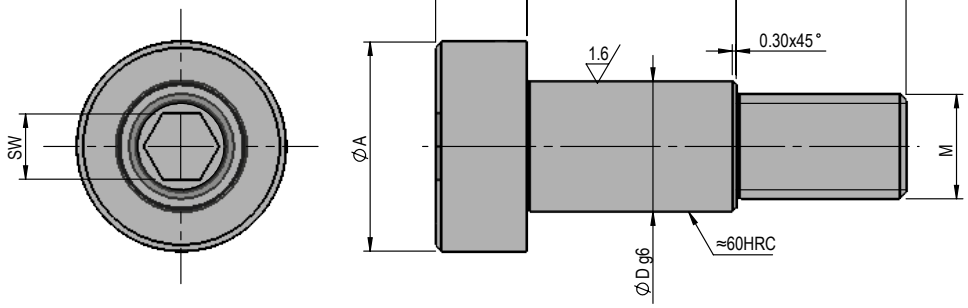
Bestellbeispiel für die erste Position (WZ412 + d2 + l1): **WZ412060 10**

d2	l1													d1	d3	k	l2	S	tmin
	010	016	020	025	030	040	050	060	070	080	090	100	120						
06	•	•	•	•	•	•	•	•						M5	10	4,5	9,5	3	2,4
08		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		M6	13	5,5	11,0	4	3,3
10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		M8	16	7,0	13,0	5	4,1
12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	M10	18	9,0	16,0	6	4,9
16					•	•	•	•	•	•	•	•	•	M12	24	11,0	18,0	8	6,2
20						•	•	•	•	•	•	•	•	M16	30	14,0	22,0	10	8,8
24							•	•	•	•	•	•	•	M20	36	16,0	27,0	12	10

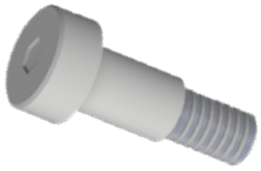
CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
SCHULTERPASSSCHRAUBE

GM

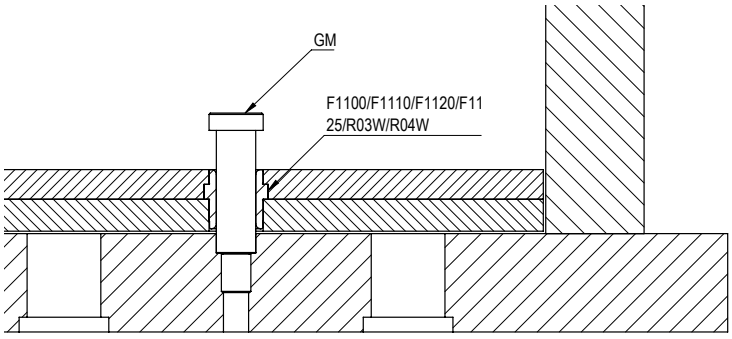


Mat.: 1.7131
≈ 60HRC



REF	D	L	C	M	B	A	SW
GM10016	10	16	13	M8	7	16	5
GM10020	10	20	13	M8	7	16	5
GM10025	10	25	13	M8	7	16	5
GM10030	10	30	13	M8	7	16	5
GM10040	10	40	13	M8	7	16	5
GM10050	10	50	13	M8	7	16	5
GM10060	10	60	13	M8	7	16	5
GM10070	10	70	13	M8	7	16	5
GM10080	10	80	13	M8	7	16	5
GM10090	10	90	13	M8	7	16	5
GM10100	10	100	13	M8	7	16	5
GM12020	12	20	16	M10	9	18	6
GM12025	12	25	16	M10	9	18	6
GM12030	12	30	16	M10	9	18	6
GM12040	12	40	16	M10	9	18	6
GM12050	12	50	16	M10	9	18	6
GM12060	12	60	16	M10	9	18	6
GM12070	12	70	16	M10	9	18	6
GM12080	12	80	16	M10	9	18	6
GM12090	12	90	16	M10	9	18	6
GM12100	12	100	16	M10	9	18	6
GM12120	12	120	16	M10	9	18	6

REF	D	L	C	M	B	A	SW
GM14025	14	25	16	M10	9	21	6
GM14030	14	30	16	M10	9	21	6
GM14040	14	40	16	M10	9	21	6
GM14050	14	50	16	M10	9	21	6
GM14060	14	60	16	M10	9	21	6
GM14070	14	70	16	M10	9	21	6
GM14080	14	80	16	M10	9	21	6
GM14090	14	90	16	M10	9	21	6
GM14100	14	100	16	M10	9	21	6
GM14120	14	120	16	M10	9	21	6
GM14140	14	140	16	M10	9	21	6
GM18030	18	30	18	M12	11	27	8
GM18040	18	40	18	M12	11	27	8
GM18050	18	50	18	M12	11	27	8
GM18060	18	60	18	M12	11	27	8
GM18070	18	70	18	M12	11	27	8
GM18080	18	80	18	M12	11	27	8
GM18090	18	90	18	M12	11	27	8
GM18100	18	100	18	M12	11	27	8
GM18120	18	120	18	M12	11	27	8
GM18140	18	140	18	M12	11	27	8

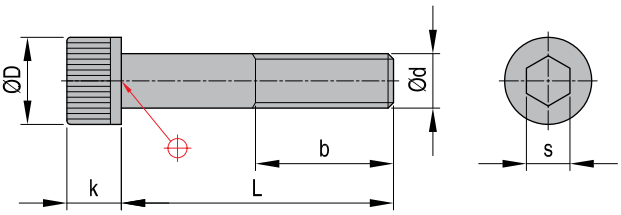


CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN DIN 912 - 12,9

M

Mat.: Stahl ohne Oberflächenbehandlung



Bestellbeispiel für die erste Position (d + L): **M310**

d	L																						Vollständiges Gewinde wenn L ≤	b	D	k	s
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90					
M2	•	•	•	•		•		•																20	16	3,8	2	1,5
M2,5				•		•		•																25	17	4,5	2,5	2
M3	•	•	•	•	•	•		•		•	•	•	•											20	18	5,5	3	2,5
M4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									25	20	7	4	3
M5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					25	22	8,5	5	4
M6		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30	24	10	6	5
M8			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	35	28	13	8	6
M10			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	40	32	16	10	8

d	L																						Vollständiges Gewinde wenn L ≤	b	D	k	s
	95	100	105	110	115	120	130	135	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280				
M6	•	•	•	•		•	•		•	•	•													30	24	10	6	5
M8	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•							35	28	13	8	6
M10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	40	32	16	10	8

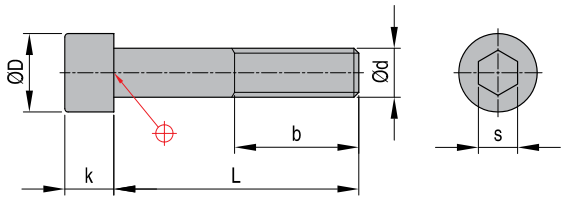
d	L																								Vollständiges Gewinde wenn L ≤	b	D	k	s
	12	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	130				
M12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	50	36	18	12	10
M14						•	•	•	•	•	•	•	•	•													55	40	21	14	12
M16				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•	60	44	24	16	14
M20							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•	75	52	30	20	17
M24									•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		•		•		•	•	85	60	36	24	19
M27																	•				•				•		90	66	40	27	19
M30																	•				•		•		•	•	100	72	45	30	22
M36																									•		110	84	54	36	27

d																											Vollständiges Gewinde wenn L ≤	b	D	k	s
	135	140	145	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	320	330	340	360	380	400	420				
M12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•					50	36	18	12	10
M16		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	60	44	24	16	14
M20		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	75	52	30	20	17
M24		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	85	60	36	24	19
M27		•			•		•		•		•		•														90	66	40	27	19
M30		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		100	72	45	30	22
M36					•																						110	84	54	36	27

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN DIN 912 - 10,9

IS610



Bestellbeispiel für die erste Position (IS610 + d + L): **IS610M03012**

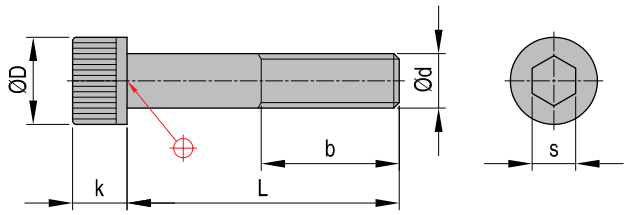
d	L																													b	D	k	s
	006	008	010	012	014	016	018	020	022	025	030	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	090	100	110	120	130	140	150	160	180	200				
M03				•		•		•		•																					10	5,5	3	2,5
M04	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																		12	7	4	3
M05			•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														15	8,5	5	4
M06		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						18	10	6	5
M08			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	22	13	8	6

d	L																															b	D	k	s
	016	020	022	025	030	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080	090	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	240	260	280	300				
M10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•							32	16	10	8
M12		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							36	18	12	10
M16		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	44	24	16	14
M20									•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	52	30	20	17
M24									•		•		•		•	•						•	•								•			60	36	24	19

SCHRAUBEN
INBUSSCHRAUBEN MIT NIEDRIGEM KOPF DIN 7984 - 8.8

LHM

Mat.: Stahl ohne Oberflächenbehandlung



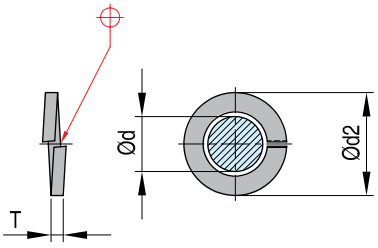
Bestellbeispiel für die erste Position (LH + d + L): **LHM416**

d	L																Vollständiges Gewinde wenn L ≤	b	D	k	s
	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60					
M4	•	•	•		•		•		•	•	•	•					20	14	7	2,8	2,5
M5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•					25	16	8,5	3,5	3
M6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			25	18	10	4	4
M8			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	30	22	13	5	5
M10					•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	35	26	16	6	7
M12							•		•	•	•	•	•	•	•	•	45	30	18	7	8

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN FEDERRINGE — R54

Mat.: DIN 7980

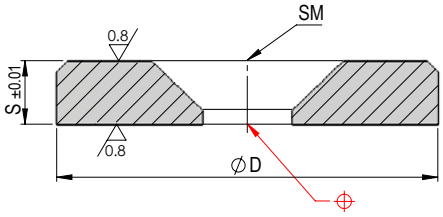


REF	d	T	d2
R54041-2	4	1,2	7
R54051-6	5	1,6	8,8
R54061-6	6	1,6	9,9
R54082	8	2	12,7
R54102-5	10	2,5	16

REF	d	T	d2
R54122-5	12	2,5	18
R54163-5	16	3,5	24,4
R54204-5	20	4,5	30,6
R54245	24	5	35,9

SCHRAUBEN DRUCKSCHEIBEN — R18

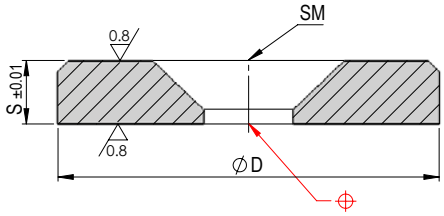
Mat.: 1.7131



REF	D	S	SM
R1818	18	3	M4
R1828	28	3	M4

SCHRAUBEN DRUCKSCHEIBEN — F1500

Mat.: 1.7131 ± 46 HRC

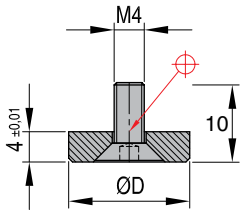


REF	D	S	SM
F150020	20	4	M5
F150030	30	4	M5

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
DISTANZSCHEIBEN FÜR AUSWERFERPLATTEN

SB

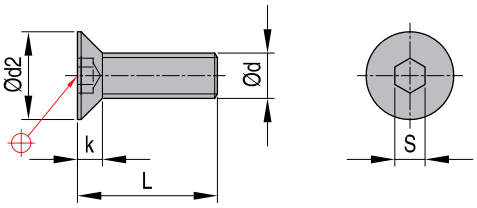


Mat.: 1.2312

REF	D
SB2	16
SB3	26

SCHRAUBEN
SENKKOPFSCHRAUBEN

SM



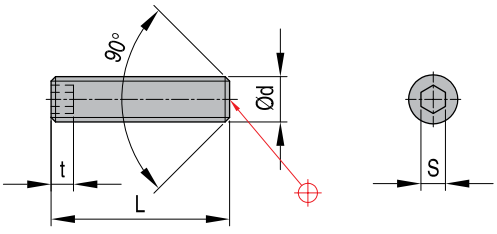
Mat.: DIN 7991-10.9

Bestellbeispiel für die erste Position (S + d + L): **SM310**

d	L											k	S	d2
	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50			
M3		•	•	•	•	•	•					1,7	2,0	6
M4	•	•	•	•	•	•	•					2,3	2,5	8
M5		•	•	•	•	•	•		•			2,8	3,0	10
M6		•	•	•	•	•	•	•	•			3,3	4,0	12
M8				•	•	•	•	•	•	•	•	4,4	5,0	16
M10				•	•	•	•	•	•	•	•	5,5	6,0	20
M12					•							6,5	8,0	24

SCHRAUBEN
GEWINDESTIFTE

GS913



Mat.: DIN 913-45H; ISO 4026-45H

Bestellbeispiel für die erste Position (GS913 + d + L): **GS913M03003**

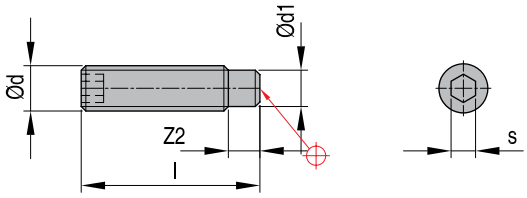
d	L																				t	S
	003	004	005	006	008	010	012	016	020	025	030	035	040	045	050	055	060	065	080	090		
M03	•	•	•	•	•	•	•	•													2,5	1,5
M04		•	•	•	•	•	•	•	•												2,5	2
M05				•	•	•	•	•	•												3	2,5
M06				•	•	•	•	•	•	•	•		•								3,5	3
M08					•	•	•	•	•	•	•	•	•								5	4
M10						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	6	5
M12							•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				8	6
M16								•	•	•	•	•	•		•		•				10	8
M20									•		•		•		•		•				12	10
M24										•			•				•		•		15	12

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
GEWINDESTIFTE MIT ZAPFEN

GS915

Mat.: DIN 913-45H



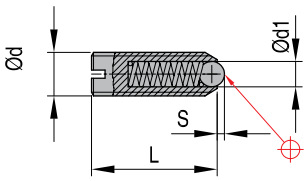
Bestellbeispiel für die erste Position (GS915 + d + L): **GS915M04010**

d	L										d1	S	Z2
	010	016	020	025	030	035	040	045	050	060			
M04	•										2,5	2	3,0
M06	•	•	•	•							4,0	3	3,5
M08			•	•	•						5,5	4	5,0
M10			•	•	•		•		•		7,0	5	5,0
M12			•	•	•	•	•		•		8,5	6	7,0
M16					•		•	•		•	12,0	8	9,0

SCHRAUBEN
FEDERNDE DRUCKSTÜCKE

FD

Mat.: 1.0716
Max. T: 250°C



REF	d	L	d1	S	*N1~	**N2~
FD37	M3	7	1,5	0,5	2	3
FD49	M4	9	2,5	0,8	4	10
FD512	M5	12	3,0	0,9	6	11
FD614	M6	14	3,5	1,0	9	15
FD816	M8	16	5,0	1,5	18	30

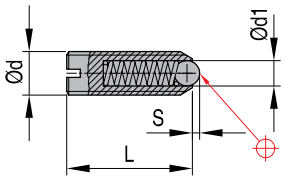
REF	d	L	d1	S	*N1~	**N2~
FD1019	M10	19	6,0	2,0	20	40
FD1222	M12	22	8,0	2,5	30	55
FD1624	M16	24	10,0	3,5	65	120
FD2030	M20	30	12,0	4,5	90	140
FD2434	M24	34	15,0	5,5	125	180

*N1~ = Anfangskraft **N2~ = Endkraft

SCHRAUBEN
FEDERNDE DRUCKSTÜCKE

FDV

Mat.: 1.4305
Max. T: 250°C



REF d x L	d	L	d1	S	*N1~	**N2~
FDV37	M3	7	1,5	0,5	2	3
FDV49	M4	9	2,5	0,8	4	10
FDV512	M5	12	3	0,9	6	11
FDV614	M6	14	3,5	1	9	15
FDV816	M8	16	5	1,5	18	30

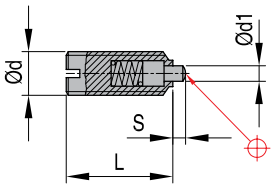
REF d x L	d	L	d1	S	*N1~	**N2~
FDV1019	M10	19	6	2	20	40
FDV1222	M12	22	8	2,5	30	55
FDV1624	M16	24	10	3,5	65	120
FDV2030	M20	30	12	4,5	90	140
FDV2434	M24	34	15	5,5	125	180

*N1~ = Anfangskraft **N2~ = Endkraft

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
FEDERNDE DRUCKSTÜCKE

FM



Mat.: 1.0716
Max. T: 250°C

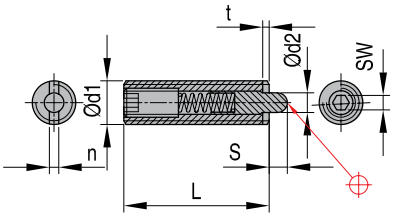
REF	d	L	d1	S	*N1~	**N2~
FM0409	M4	9	1,8	1,5	6	16
FM0512	M5	12	2,4	2,0	6	17
FM0614	M6	14	2,7	2,0	7	18
FM0816	M8	16	4,0	2,0	20	35
FM1019	M10	19	4,5	2,5	20	45

REF	d	L	d1	S	*N1~	**N2~
FM1222	M12	22	6,0	3,5	25	60
FM1624	M16	24	8,5	4,5	50	95
FM2030	M20	30	10,0	6,5	80	140
FM2434	M24	34	12,0	8,0	100	180

*N1~ = Anfangskraft **N2~ = Endkraft

SCHRAUBEN
FEDERNDE DRUCKSTÜCKE (MIT INNENSECHSKANT)

WZ8090



Mat.: 1.0716
Max. T: 250°C

REF	d	L	d2	n	S	t	SW	*N1~	**N2~
WZ8090M03	M3	1	12	0,4	1	0,5	0,7	1,7	3,5
WZ8090M04	M4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	5,0	16
WZ8090M05	M5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	6,0	19
WZ8090M06	M6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	6,0	19
WZ8090M08	M8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	10,0	39

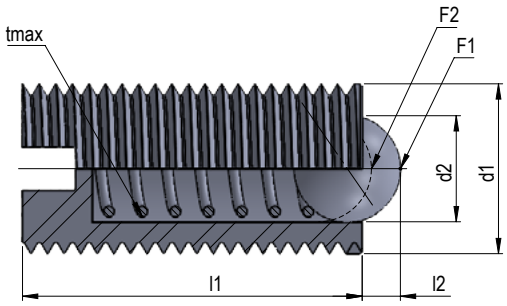
REF	d	L	d2	n	S	t	SW	*N1~	**N2~
WZ8090M10	M10	4,0	22	1,5	3,0	1,4	3,0	10,0	39
WZ8090M12	M12	6,0	28	2,7	4,0	2,0	4,0	12,0	53
WZ8090M16	M16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	45,0	100
WZ8090M20	M20	10	40	3,5	7,0	3,0	6,0	70,0	140
WZ8090M24	M24	12	52	3,5	10,0	3,0	8,0	80,0	180

*N1~ = Anfangskraft **N2~ = Endkraft

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
DRUCKSTÜCK MIT VERSTÄRKTER FEDERKRAFT

F1252

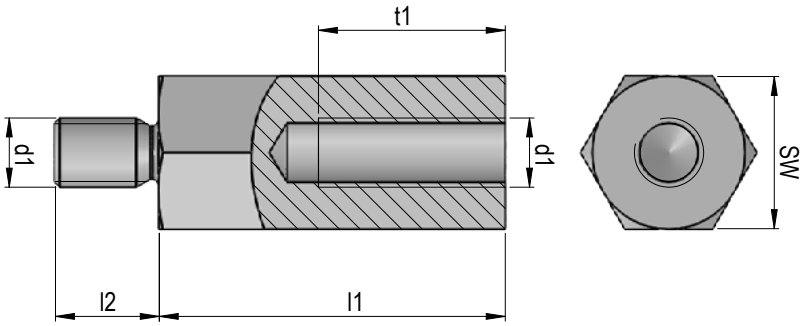


Mat.: 1.0715
Max. T.: 350°C

REF	d1	d2	l1	l2	F1	F2
F1252M03	M3	1,5	7	0,5	5	7
F1252M04	M4	2,5	9	0,8	12	22
F1252M05	M5	3	12	0,9	19	30
F1252M06	M6	3,5	14	1,0	28	40
F1252M08	M8	5	16	1,5	47	73
F1252M10	M10	6	19	2,0	66	100
F1252M12	M12	8	22	2,5	66	120
F1252M16	M16	10	24	3,5	90	180
F1252M20	M20	12	30	4,5	115	240

SCHRAUBEN
DISTANZSCHRAUBE

K701



Mat.: 1.0501 / 900 N/mm²

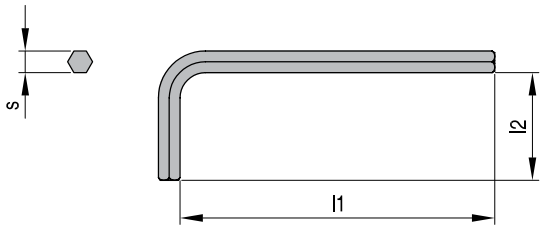
REF	l1	SW	d1	t1	l2
K701081950	50,0	19	M8	27,0	15
K701102255	50,0	22	M10	27,0	15
K701162750	50,0	27	M16	32,0	20

CAD-Referenzpunkt

SCHRAUBEN
SECHSKANTSTIFTSCHLÜSSEL - VERCHROMT

SE620

Mat.: 50 CrV4 - DIN 911



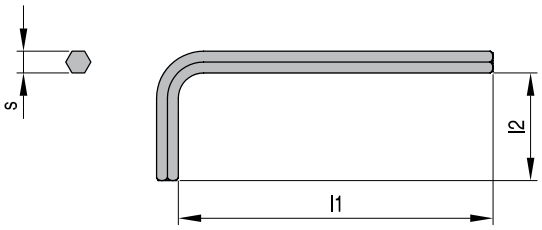
REF	s	l1	l2	DIN 912	DIN 913-915	DIN 7991
SE62015	1,5	45	14	M1,6-M2	M3	
SE62002	2,0	50	16	M2,5	M4	
SE62025	2,5	56	18	M3	M5	M3
SE62003	3,0	63	20	M4	M6	M5
SE62004	4,0	70	25	M5	M8	M6
SE62005	5,0	80	28	M6	M10	M8
SE62006	6,0	90	32	M8	M12-M14	M10

REF	s	l1	l2	DIN 912	DIN 913-915	DIN 7991
SE62008	8,0	100	36	M10	M16	M12
SE62010	10,0	112	40	M12	M18-M20	M14-M16
SE62012	12,0	125	45	M14	M22-M24	M18-M20
SE62014	14,0	140	55	M16-M18		M22-M20
SE62017	17,0	160	63	M20-M22		
SE62019	19,0	180	70	M24-M27		
SE62022	22,0	200	80	M30		

SCHRAUBEN
SECHSKANTSTIFTSCHLÜSSEL, LANGE AUSFÜHRUNG - VERCHROMT

SE630

Mat.: 50 CrV4 - DIN 911



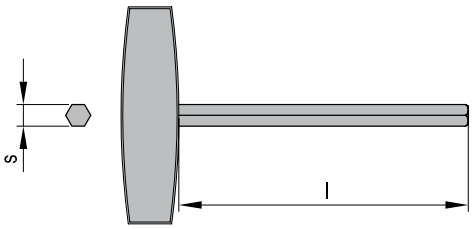
REF	s	l1	l2	DIN 912	DIN 913-915	DIN 7991
SE63002	2	100	16	M2,5	M4	
SE63003	3	126	20	M4	M6	M5
SE63004	4	140	25	M5	M8	M6
SE63005	5	160	28	M6	M10	M8
SE63006	6	180	32	M8	M12-M14	M10

REF	s	l1	l2	DIN 912	DIN 913-915	DIN 7991
SE63008	8	200	36	M10	M16	M12
SE63010	10	224	40	M12	M18-M20	M14-M16
SE63012	12	250	45	M14	M22-M24	M18-M20
SE63014	14	280	55	M16-M18		M22-M24

SCHRAUBEN
SECHSKANTSCHLÜSSEL MIT QUERGRIFF

SE640

Mat.: 50 CrV4 - DIN 911



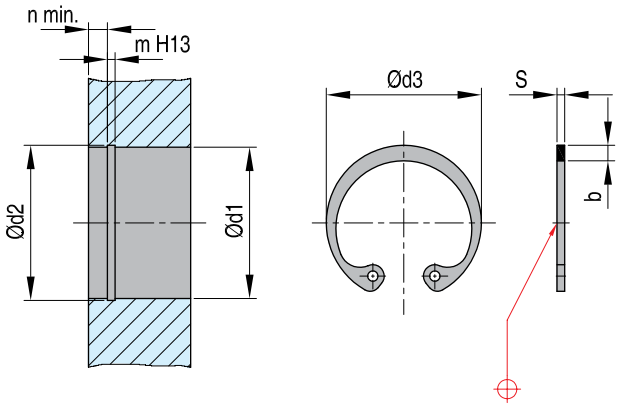
REF	s	l
SE64003	3	100
SE64004	4	100
SE64005	5	100
SE64006	6	100
SE64008	8	100

CAD-Referenzpunkt

SICHERUNGSRINGE
SICHERUNGSRINGE FÜR BOHRUNGEN

R053

Mat.: DIN 472



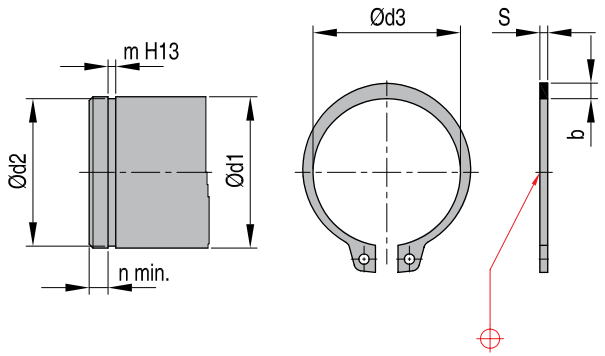
REF	d1	S	d3	b	d2	m	n
R0531001	10	1,00	10,8	1,4	10,4	1,10	0,6
R0531101	11	1,00	11,8	1,5	11,4	1,10	0,6
R0531201	12	1,00	13,0	1,7	12,5	1,10	0,6
R0531301	13	1,00	14,1	1,8	13,6	1,10	0,8
R0531401	14	1,00	15,1	1,8	14,6	1,10	0,9
R0531501	15	1,00	16,2	2,0	15,7	1,10	0,9
R0531601	16	1,00	17,3	2,0	16,8	1,10	1,1
R0531701	17	1,00	18,3	2,1	17,8	1,10	1,2
R0531801	18	1,00	19,5	2,2	19,0	1,10	1,2
R0531901	19	1,00	20,5	2,2	20,0	1,10	1,5
R0532001	20	1,00	21,5	2,3	21,0	1,10	1,5
R0532101	21	1,00	22,5	2,4	22,0	1,10	1,5
R0532201	22	1,00	23,5	2,5	23,0	1,10	1,5
R0532401-2	24	1,20	25,9	2,6	25,2	1,30	1,8
R0532501-2	25	1,20	26,9	2,7	26,2	1,30	1,8
R0532601-2	26	1,20	27,9	2,8	27,6	1,30	1,8
R0532801-2	28	1,20	30,1	2,9	29,4	1,30	2,1
R0532901-2	29	1,20	32,1	3,0	30,4	1,30	2,1
R0533001-2	30	1,20	33,4	3,1	31,4	1,30	2,1
R0533201-2	32	1,20	34,4	3,2	33,7	1,30	2,6
R0533401-5	34	1,50	36,5	3,3	35,7	1,60	2,6
R0533501-5	35	1,50	37,8	3,4	37,0	1,60	3,0

REF	d1	S	d3	b	d2	m	n
R0533601-5	36	1,50	38,8	3,5	38,0	1,60	3,0
R0533701-5	37	1,50	39,8	3,6	39,0	1,60	2,1
R0533801-5	38	1,50	40,8	3,7	40,0	1,60	3,8
R0534001-75	40	1,75	43,5	3,9	42,5	1,85	3,8
R0534201-75	42	1,75	45,5	4,1	44,5	1,85	3,8
R0534501-75	45	1,75	48,5	4,3	47,5	1,85	4,5
R0534701-75	47	1,75	50,5	4,4	49,5	1,85	4,5
R0534801-75	48	1,75	51,5	4,5	50,5	1,85	4,5
R0535002	50	2,00	54,2	4,6	53,0	2,15	4,5
R0535202	52	2,00	56,2	4,7	55,0	2,15	4,5
R0535502	55	2,00	59,2	5,0	58,0	2,15	4,5
R0535602	56	2,00	60,2	5,1	59,0	2,15	4,5
R0535802	58	2,00	62,2	5,2	61,0	2,15	4,5
R0536002	60	2,00	64,2	5,4	63,0	2,15	4,5
R0536202	62	2,00	66,2	5,5	65,0	2,15	4,5
R0536302	63	2,00	67,2	5,6	66,0	2,15	4,5
R0536502-5	65	2,50	69,2	5,8	68,0	2,65	4,5
R0536802-5	68	2,50	72,5	6,1	71,0	2,65	4,5
R0537002-5	70	2,50	74,5	6,2	73,0	2,65	4,5
R0537202-5	72	2,50	76,5	6,4	75,0	2,65	4,5
R0537502-5	75	2,50	79,5	6,6	78,0	2,65	4,5
R0537802-5	78	2,50	82,5	6,8	81,0	2,65	4,5

CAD-Referenzpunkt

SICHERUNGSRINGE
SICHERUNGSRINGE FÜR WELLEN

R53



Mat.: DIN 471

REF	d1	S	d3	b	d2	m	n
R53010001	10	1,00	9,3	1,8	9,6	1,10	0,6
R53011001	11	1,00	10,2	1,8	10,5	1,10	0,8
R53012001	12	1,00	11	1,8	11,5	1,10	0,8
R53013001	13	1,00	11,9	2,0	12,4	1,10	0,9
R53014001	14	1,00	12,9	2,1	13,4	1,10	0,9
R53015001	15	1,00	13,8	2,2	14,4	1,10	1,1
R53016001	16	1,00	14,7	2,2	15,2	1,10	1,2
R53017001	17	1,00	15,7	2,3	16,2	1,10	1,2
R53018001-2	18	1,20	16,5	2,4	17,0	1,30	1,5
R53019001-2	19	1,20	17,5	2,5	18,0	1,30	1,5
R53020001-2	20	1,20	18,5	2,6	19,0	1,30	1,5
R53021001-2	21	1,20	19,5	2,7	20,0	1,30	1,5
R53022001-2	22	1,20	20,5	2,8	21,0	1,30	1,5
R53024001-2	24	1,20	22,2	3,0	22,9	1,30	1,7
R53025001-2	25	1,20	23,2	3,0	23,9	1,30	1,7
R53026001-2	26	1,20	24,2	3,1	24,6	1,30	1,7
R53028001-5	28	1,50	25,9	3,2	26,2	1,60	2,1
R53029001-5	29	1,50	26,9	3,4	27,6	1,60	2,1
R53030001-5	30	1,50	27,9	3,5	28,6	1,60	2,1
R53032001-5	32	1,50	29,6	3,6	30,3	1,60	2,6
R53034001-5	34	1,50	31,5	3,8	32,3	1,60	2,6
R53035001-5	35	1,50	32,2	3,9	33,0	1,60	3,0

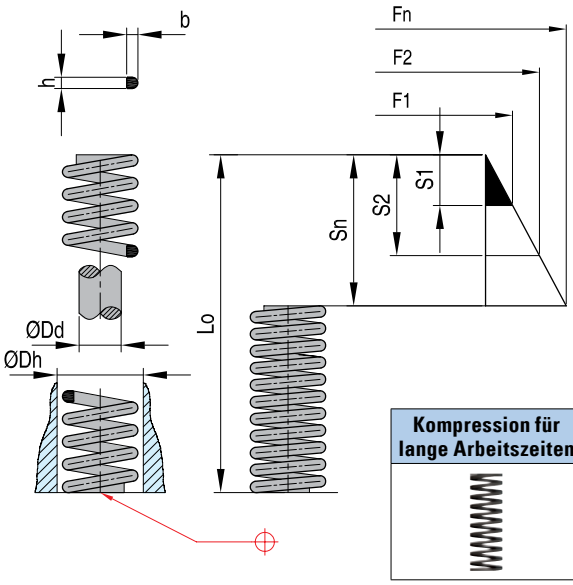
REF	d1	S	d3	b	d2	m	n
R53036001-75	36	1,75	33,2	4,0	34,0	1,85	3,0
R53038001-75	38	1,75	35,2	4,2	36,0	1,85	2,1
R53040001-75	40	1,75	36,5	4,4	37,5	1,85	3,0
R53042001-75	42	1,75	38,5	4,5	39,5	1,85	3,8
R53045001-75	45	1,75	41,5	4,7	42,5	1,85	3,8
R53048001-75	48	1,75	44,5	5,0	45,5	1,85	4,5
R53050002	50	2,00	45,8	5,1	47,0	2,15	4,5
R53052002	52	2,00	47,8	5,2	49,0	2,15	4,5
R53055002	55	2,00	50,8	5,4	52,0	2,15	4,5
R53056002	56	2,00	51,8	5,5	53,0	2,15	4,5
R53058002	58	2,00	53,8	5,6	55,0	2,15	4,5
R53060002	60	2,00	55,8	5,8	57,0	2,15	4,5
R53062002	62	2,00	57,8	6,0	59,0	2,15	4,5
R53063002	63	2,00	58,8	6,2	60,0	2,15	4,5
R53065002-5	65	2,50	60,8	6,3	62,0	2,65	4,5
R53068002-5	68	2,50	63,5	6,5	65,0	2,65	4,5
R53070002-5	70	2,50	65,5	6,6	67,0	2,65	4,5
R53072002-5	72	2,50	67,5	6,8	69,0	2,65	4,5
R53075002-5	75	2,50	70,5	7,0	72,0	2,65	4,5
R53078002-5	78	2,50	73,5	7,3	75,0	2,65	4,5
R53080002-5	80	2,50	74,5	7,4	75,5	2,65	5,3

CAD-Referenzpunkt

FEDERN

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, HELLGRÜN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8031VL



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse: besonders leichte Belastung. Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E20025VL	20	10	4,3	1,7	25	29,4	7,5	221	10	294	12,5	368	13,9	409
WZ8031E20032VL	20	10	4,3	1,7	32	22,6	9,6	217	12,8	289	16	362	18,2	411
WZ8031E20038VL	20	10	4,3	1,7	38	18,6	11,4	212	15,2	283	19	353	22	409
WZ8031E20044VL	20	10	4,3	1,7	44	15,7	13,2	207	17,6	276	22	345	25,8	405
WZ8031E20051VL	20	10	4,3	1,7	51	13,7	15,3	210	20,4	279	25,5	349	30,3	415
WZ8031E20064VL	20	10	4,3	1,7	64	11,3	19,2	217	25,6	289	32	362	38,9	440
WZ8031E20076VL	20	10	4,3	1,7	76	9,8	22,8	223	30,4	298	38	372	47	461
WZ8031E20089VL	20	10	4,3	1,7	89	8,3	26,7	222	35,6	295	44,5	369	55,7	462
WZ8031E20102VL	20	10	4,3	1,7	102	7,4	30,6	226	40,8	302	51	377	64,2	475
WZ8031E20115VL	20	10	4,3	1,7	115	6,4	34,5	221	46	294	57,5	368	72,9	467
WZ8031E20127VL	20	10	4,3	1,7	127	5,9	38,1	225	50,8	300	63,5	375	80,7	476
WZ8031E20139VL	20	10	4,3	1,7	139	5,4	41,7	225	55,6	300	69,5	375	88,4	477
WZ8031E20152VL	20	10	4,3	1,7	152	4,9	45,6	223	60,8	298	76	372	96,7	474
WZ8031E20305VL	20	10	4,3	1,7	305	2,5	91,5	229	122	305	152,5	381	196,3	491
WZ8031E25025VL	25	12,5	5,4	2,2	25	53,9	7,5	404	10	539	12,5	674	12,9	695
WZ8031E25032VL	25	12,5	5,4	2,2	32	42,2	9,6	405	12,8	540	16	675	17,2	726
WZ8031E25038VL	25	12,5	5,4	2,2	38	35,8	11,4	408	15,2	544	19	680	20,7	741
WZ8031E25044VL	25	12,5	5,4	2,2	44	31,4	13,2	414	17,6	553	22	691	24,4	766
WZ8031E25051VL	25	12,5	5,4	2,2	51	27	15,3	413	20,4	551	25,5	689	28,5	770
WZ8031E25064VL	25	12,5	5,4	2,2	64	21,6	19,2	415	25,6	553	32	691	36,5	788
WZ8031E25076VL	25	12,5	5,4	2,2	76	18,1	22,8	413	30,4	550	38	688	43,9	795
WZ8031E25089VL	25	12,5	5,4	2,2	89	15,2	26,7	406	35,6	541	44,5	676	51,4	781
WZ8031E25102VL	25	12,5	5,4	2,2	102	13,2	30,6	404	40,8	539	51	673	59,3	783
WZ8031E25115VL	25	12,5	5,4	2,2	115	11,8	34,5	407	46	543	57,5	679	67,2	793
WZ8031E25127VL	25	12,5	5,4	2,2	127	10,6	38,1	404	50,8	538	63,5	673	74,4	789
WZ8031E25139VL	25	12,5	5,4	2,2	139	9,6	41,7	400	55,6	534	69,5	667	81,6	783
WZ8031E25152VL	25	12,5	5,4	2,2	152	8,8	45,6	401	60,8	535	76	669	89,5	788
WZ8031E25178VL	25	12,5	5,4	2,2	178	7,6	53,4	406	71,2	541	89	676	105,4	801
WZ8031E25203VL	25	12,5	5,4	2,2	203	6,7	60,9	408	81,2	544	101,5	680	120,7	809
WZ8031E25305VL	25	12,5	5,4	2,2	305	4,4	91,5	403	122	537	152,5	671	182,4	803
WZ8031E32038VL	32	16	6,5	2,6	38	43,1	11,4	491	15,2	655	19	819	19,9	858
WZ8031E32044VL	32	16	6,5	2,6	44	37,3	13,2	492	17,6	656	22	821	23,5	877
WZ8031E32051VL	32	16	6,5	2,6	51	32,4	15,3	496	20,4	661	25,5	826	27,6	894
WZ8031E32064VL	32	16	6,5	2,6	64	25,5	19,2	490	25,6	653	32	816	35,2	898
WZ8031E32076VL	32	16	6,5	2,6	76	21,6	22,8	492	30,4	657	38	821	42,4	916
WZ8031E32089VL	32	16	6,5	2,6	89	18,1	26,7	483	35,6	644	44,5	805	50	905
WZ8031E32102VL	32	16	6,5	2,6	102	15,7	30,6	480	40,8	641	51	801	57,6	904
WZ8031E32115VL	32	16	6,5	2,6	115	14,2	34,5	490	46	653	57,5	817	65,5	930
WZ8031E32127VL	32	16	6,5	2,6	127	12,7	38,1	484	50,8	645	63,5	806	72,5	921
WZ8031E32139VL	32	16	6,5	2,6	139	11,6	41,7	484	55,6	645	69,5	806	79,4	921

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, HELLGRÜN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8031VL

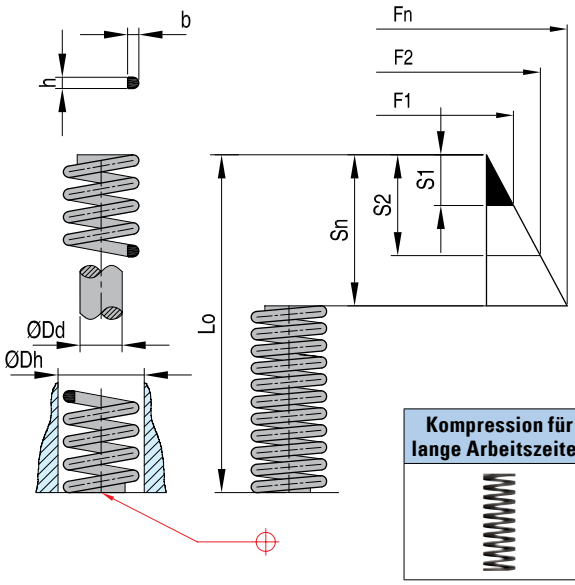
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E32152VL	32	16	6,5	2,6	152	10,6	45,6	483	60,8	644	76	806	87,3	925
WZ8031E32178VL	32	16	6,5	2,6	178	9	53,4	481	71,2	641	89	801	102,9	926
WZ8031E32203VL	32	16	6,5	2,6	203	7,8	60,9	475	81,2	633	101,5	792	117,7	918
WZ8031E32254VL	32	16	6,5	2,6	254	6,4	76,2	488	101,6	650	127	813	148,1	948
WZ8031E32305VL	32	16	6,5	2,6	305	5,3	91,5	485	122	647	152,5	808	178,3	945
WZ8031E40051VL	40	20	8	3,4	51	48,1	15,3	736	20,4	981	25,5	1227	28	1347
WZ8031E40064VL	40	20	8	3,4	64	39,2	19,2	753	25,6	1004	32	1254	36,2	1419
WZ8031E40076VL	40	20	8	3,4	76	33,3	22,8	759	30,4	1012	38	1265	43,7	1455
WZ8031E40089VL	40	20	8	3,4	89	28,4	26,7	758	35,6	1011	44,5	1264	51,7	1468
WZ8031E40102VL	40	20	8	3,4	102	24,5	30,6	750	40,8	1000	51	1250	59,8	1465
WZ8031E40115VL	40	20	8	3,4	115	22,1	34,5	762	46	1017	57,5	1271	67,9	1501
WZ8031E40127VL	40	20	8	3,4	127	19,6	38,1	747	50,8	996	63,5	1245	75,2	1474
WZ8031E40139VL	40	20	8	3,4	139	17,7	41,7	738	55,6	984	69,5	1230	82,4	1458
WZ8031E40152VL	40	20	8	3,4	152	16,2	45,6	739	60,8	985	76	1231	90,6	1468
WZ8031E40178VL	40	20	8	3,4	178	13,7	53,4	732	71,2	975	89	1219	106,5	1469
WZ8031E40203VL	40	20	8	3,4	203	12,3	60,9	749	81,2	999	101,5	1248	122,2	1503
WZ8031E40254VL	40	20	8	3,4	254	9,8	76,2	747	101,6	996	127	1245	153,6	1505
WZ8031E40305VL	40	20	8	3,4	305	8,3	91,5	759	122	1013	152,5	1266	185,4	1539
WZ8031E50064VL	50	25	10,5	4,1	64	86,3	19,2	1657	25,6	2209	32	2762	35,1	3029
WZ8031E50076VL	50	25	10,5	4,1	76	70,6	22,8	1610	30,4	2146	38	2683	42,2	2979
WZ8031E50089VL	50	25	10,5	4,1	89	59,8	26,7	1597	35,6	2129	44,5	2661	50,3	3008
WZ8031E50102VL	50	25	10,5	4,1	102	52	30,6	1591	40,8	2122	51	2652	58,4	3037
WZ8031E50115VL	50	25	10,5	4,1	115	46,1	34,5	1590	46	2121	57,5	2651	66,1	3037
WZ8031E50127VL	50	25	10,5	4,1	127	42,2	38,1	1608	50,8	2144	63,5	2680	73,8	3114
WZ8031E50139VL	50	25	10,5	4,1	139	38,2	41,7	1593	55,6	2124	69,5	2655	80,9	3090
WZ8031E50152VL	50	25	10,5	4,1	152	34,3	45,6	1564	60,8	2085	76	2607	89	3053
WZ8031E50178VL	50	25	10,5	4,1	178	29,4	53,4	1570	71,2	2093	89	2617	105,3	3096
WZ8031E50203VL	50	25	10,5	4,1	203	25,5	60,9	1553	81,2	2071	101,5	2588	120,6	3075
WZ8031E50254VL	50	25	10,5	4,1	254	20,6	76,2	1570	101,6	2093	127	2616	152,2	3135
WZ8031E50305VL	50	25	10,5	4,1	305	17,2	91,5	1574	122	2098	152,5	2623	183,7	3160

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GRÜN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031GR



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse: leichte Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

						25%		30%		40%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E10025GR	10,0	5,0	1,7	1,1	25	10,0	6,3	63	7,5	75	10,0	100	13,5	135
WZ8031E10032GR	10,0	5,0	1,7	1,1	32	8,5	8,0	68	9,6	82	12,8	109	17,5	149
WZ8031E10038GR	10,0	5,0	1,7	1,1	38	6,8	9,5	65	11,4	78	15,2	103	20,8	141
WZ8031E10044GR	10,0	5,0	1,7	1,1	44	6,0	11,0	66	13,2	79	17,6	106	23,9	143
WZ8031E10051GR	10,0	5,0	1,7	1,1	51	5,0	12,8	64	15,3	77	20,4	102	28,9	145
WZ8031E10064GR	10,0	5,0	1,7	1,1	64	4,3	16,0	69	19,2	83	25,6	110	36,1	155
WZ8031E10076GR	10,0	5,0	1,7	1,1	76	3,2	19,0	61	22,8	73	30,4	97	43,2	138
WZ8031E10305GR	10,0	5,0	1,7	1,1	305	1,1	76,3	84	91,5	101	122,0	134	178,7	197
WZ8031E13025GR	12,5	6,3	2,4	1,4	25	17,9	6,3	113	7,5	134	10,0	179	13,2	236
WZ8031E13032GR	12,5	6,3	2,4	1,4	32	16,4	8,0	131	9,6	157	12,8	210	18,0	295
WZ8031E13038GR	12,5	6,3	2,4	1,4	38	13,6	9,5	129	11,4	155	15,2	207	21,0	286
WZ8031E13044GR	12,5	6,3	2,4	1,4	44	12,1	11,0	133	13,2	160	17,6	213	24,0	290
WZ8031E13051GR	12,5	6,3	2,4	1,4	51	11,4	12,8	146	15,3	174	20,4	233	28,7	327
WZ8031E13064GR	12,5	6,3	2,4	1,4	64	9,3	16,0	149	19,2	179	25,6	238	35,8	333
WZ8031E13076GR	12,5	6,3	2,4	1,4	76	7,1	19,0	135	22,8	162	30,4	216	42,7	303
WZ8031E13089GR	12,5	6,3	2,4	1,4	89	5,4	22,3	120	26,7	144	35,6	192	50,4	272
WZ8031E13102GR	12,5	6,3	2,4	1,4	102	4,1	25,5	105	30,6	125	40,8	167	58,4	239
WZ8031E13305GR	12,5	6,3	2,4	1,4	305	1,4	76,3	107	91,5	128	122,0	171	172,0	241
WZ8031E16025GR	16,0	8,0	3,2	1,5	25	23,4	6,3	147	7,5	176	10,0	234	12,6	295
WZ8031E16032GR	16,0	8,0	3,2	1,5	32	22,9	8,0	183	9,6	220	12,8	293	16,4	376
WZ8031E16038GR	16,0	8,0	3,2	1,5	38	19,3	9,5	183	11,4	220	15,2	293	19,7	380
WZ8031E16044GR	16,0	8,0	3,2	1,5	44	17,1	11,0	188	13,2	226	17,6	301	22,5	385
WZ8031E16051GR	16,0	8,0	3,2	1,5	51	15,7	12,8	201	15,3	240	20,4	320	26,3	413
WZ8031E16064GR	16,0	8,0	3,2	1,5	64	10,7	16,0	171	19,2	205	25,6	274	33,3	356
WZ8031E16076GR	16,0	8,0	3,2	1,5	76	10,0	19,0	190	22,8	228	30,4	304	40,2	402
WZ8031E16089GR	16,0	8,0	3,2	1,5	89	8,6	22,3	192	26,7	230	35,6	306	47,6	409
WZ8031E16102GR	16,0	8,0	3,2	1,5	102	7,8	25,5	199	30,6	239	40,8	318	55,4	432
WZ8031E16115GR	16,0	8,0	3,2	1,5	115	6,6	28,8	190	34,5	228	46,0	304	60,8	401
WZ8031E16305GR	16,0	8,0	3,2	1,5	305	2,5	76,3	191	91,5	229	122,0	305	165,3	413
WZ8031E20025GR	20,0	10,0	4,0	2,1	25	55,8	6,3	352	7,5	419	10,0	558	12,1	675
WZ8031E20032GR	20,0	10,0	4,0	2,1	32	45,0	8,0	360	9,6	432	12,8	576	15,3	689
WZ8031E20038GR	20,0	10,0	4,0	2,1	38	33,3	9,5	316	11,4	380	15,2	506	18,9	629
WZ8031E20044GR	20,0	10,0	4,0	2,1	44	30,0	11,0	330	13,2	396	17,6	528	21,5	645
WZ8031E20051GR	20,0	10,0	4,0	2,1	51	24,5	12,8	314	15,3	375	20,4	500	25,0	613
WZ8031E20064GR	20,0	10,0	4,0	2,1	64	20,0	16,0	320	19,2	384	25,6	512	31,1	622
WZ8031E20076GR	20,0	10,0	4,0	2,1	76	16,0	19,0	304	22,8	365	30,4	486	37,3	597
WZ8031E20089GR	20,0	10,0	4,0	2,1	89	14,0	22,3	312	26,7	312	35,6	498	44,5	623
WZ8031E20102GR	20,0	10,0	4,0	2,1	102	12,0	25,5	306	30,6	306	40,8	490	51,1	613
WZ8031E20115GR	20,0	10,0	4,0	2,1	115	10,9	28,8	314	34,5	314	46,0	501	58,2	634
WZ8031E20127GR	20,0	10,0	4,0	2,1	127	9,5	31,8	302	38,1	302	50,8	483	64,9	617
WZ8031E20139GR	20,0	10,0	4,0	2,1	139	8,4	35,0	294	42,0	294	56,0	470	71,5	601
WZ8031E20152GR	20,0	10,0	4,0	2,1	152	7,5	38,0	285	45,6	285	60,8	456	78,8	591
WZ8031E20305GR	20,0	10,0	4,0	2,1	305	4,0	76,3	305	91,5	305	122,0	488	157,4	630
WZ8031E25025GR	25,0	12,5	5,4	2,7	25	100,0	6,3	630	7,5	750	10,0	1000	11,9	1190
WZ8031E25032GR	25,0	12,5	5,4	2,7	32	80,3	8,0	642	9,6	771	12,8	1028	16,0	1285
WZ8031E25038GR	25,0	12,5	5,4	2,7	38	62,0	9,5	589	11,4	707	15,2	942	18,3	1135
WZ8031E25044GR	25,0	12,5	5,4	2,7	44	52,9	11,0	582	13,2	698	17,6	931	21,4	1132
WZ8031E25051GR	25,0	12,5	5,4	2,7	51	44,0	12,8	563	15,3	673	20,4	898	24,9	1096

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GRÜN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031GR

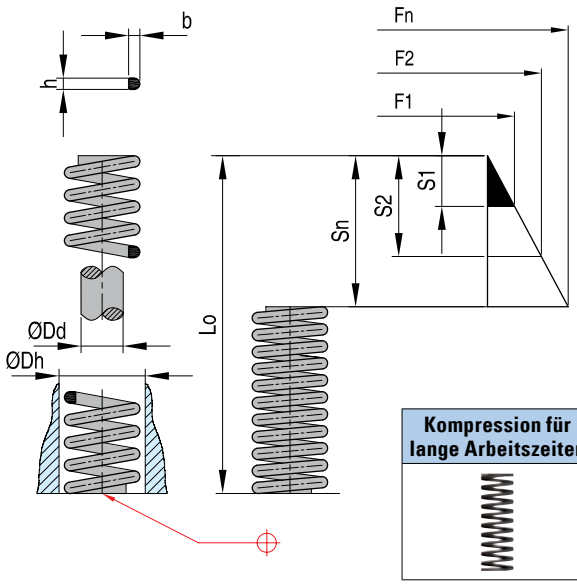
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							25%		30%		40%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E25064GR	25,0	12,5	5,4	2,7	64	35,2	16,0	563	19,2	676	25,6	901	31,4	1105
WZ8031E25076GR	25,0	12,5	5,4	2,7	76	28,0	19,0	532	22,8	638	30,4	851	37,5	1050
WZ8031E25089GR	25,0	12,5	5,4	2,7	89	24,0	22,3	535	26,7	641	35,6	854	43,5	1044
WZ8031E25102GR	25,0	12,5	5,4	2,7	102	21,1	25,5	538	30,6	646	40,8	861	51,1	1078
WZ8031E25115GR	25,0	12,5	5,4	2,7	115	18,7	28,8	539	34,5	645	46,0	860	58,1	1086
WZ8031E25127GR	25,0	12,5	5,4	2,7	127	16,7	31,8	531	38,1	636	50,8	848	64,1	1070
WZ8031E25139GR	25,0	12,5	5,4	2,7	139	15,3	35,0	536	42,0	643	56,0	857	70,4	1077
WZ8031E25152GR	25,0	12,5	5,4	2,7	152	14,0	38,0	532	45,6	638	60,8	851	77,1	1079
WZ8031E25178GR	25,0	12,5	5,4	2,7	178	12,5	44,5	556	53,4	668	71,2	890	93,1	1164
WZ8031E25203GR	25,0	12,5	5,4	2,7	203	10,4	50,8	528	60,9	633	81,2	844	102,7	1068
WZ8031E25305GR	25,0	12,5	5,4	2,7	305	7,0	76,3	534	91,5	641	122,0	854	155,9	1091
WZ8031E32038GR	32,0	16,0	6,8	3,3	38	94,0	9,5	893	11,4	1072	15,2	1429	18,3	1720
WZ8031E32044GR	32,0	16,0	6,8	3,3	44	79,5	11,0	875	13,2	1049	17,6	1399	21,5	1709
WZ8031E32051GR	32,0	16,0	6,8	3,3	51	67,0	12,8	858	15,3	1025	20,4	1367	25,5	1709
WZ8031E32064GR	32,0	16,0	6,8	3,3	64	53,0	16,0	848	19,2	1018	25,6	1357	31,9	1691
WZ8031E32076GR	32,0	16,0	6,8	3,3	76	44,0	19,0	836	22,8	1003	30,4	1338	38,6	1698
WZ8031E32089GR	32,0	16,0	6,8	3,3	89	37,2	22,3	830	26,7	993	35,6	1324	46,5	1730
WZ8031E32102GR	32,0	16,0	6,8	3,3	102	32,0	25,5	816	30,6	979	40,8	1306	53,2	1702
WZ8031E32115GR	32,0	16,0	6,8	3,3	115	29,0	28,8	835	34,5	1001	46,0	1334	60,0	1740
WZ8031E32127GR	32,0	16,0	6,8	3,3	127	25,0	31,8	795	38,1	953	50,8	1270	66,7	1668
WZ8031E32139GR	32,0	16,0	6,8	3,3	139	23,0	35,0	805	42,0	966	56,0	1288	71,8	1651
WZ8031E32152GR	32,0	16,0	6,8	3,3	152	21,5	38,0	817	45,6	980	60,8	1307	78,5	1688
WZ8031E32178GR	32,0	16,0	6,8	3,3	178	18,2	44,5	810	53,4	972	71,2	1296	94,4	1718
WZ8031E32203GR	32,0	16,0	6,8	3,3	203	15,8	50,8	803	60,9	962	81,2	1283	107,1	1692
WZ8031E32254GR	32,0	16,0	6,8	3,3	254	12,5	63,5	794	76,2	953	101,6	1270	136,5	1706
WZ8031E32305GR	32,0	16,0	6,8	3,3	305	10,3	76,3	786	91,5	942	122,0	1257	162,7	1676
WZ8031E40051GR	40,0	20,0	8,1	4,0	51	92,0	12,8	1178	15,3	1408	20,4	1877	25,5	2346
WZ8031E40064GR	40,0	20,0	8,1	4,0	64	73,0	16,0	1168	19,2	1402	25,6	1869	31,4	2292
WZ8031E40076GR	40,0	20,0	8,1	4,0	76	63,0	19,0	1197	22,8	1436	30,4	1915	37,8	2381
WZ8031E40089GR	40,0	20,0	8,1	4,0	89	51,0	22,3	1137	26,7	1362	35,6	1816	44,3	2259
WZ8031E40102GR	40,0	20,0	8,1	4,0	102	43,0	25,5	1097	30,6	1316	40,8	1754	50,7	2180
WZ8031E40115GR	40,0	20,0	8,1	4,0	115	39,6	28,8	1140	34,5	1366	46,0	1822	58,1	2301
WZ8031E40127GR	40,0	20,0	8,1	4,0	127	37,0	31,8	1177	38,1	1410	50,8	1880	64,6	2390
WZ8031E40139GR	40,0	20,0	8,1	4,0	139	32,0	35,0	1120	42,0	1344	56,0	1792	70,1	2243
WZ8031E40152GR	40,0	20,0	8,1	4,0	152	28,0	38,0	1064	45,6	1277	60,8	1702	76,6	2145
WZ8031E40178GR	40,0	20,0	8,1	4,0	178	25,2	44,5	1121	53,4	1346	71,2	1794	90,4	2278
WZ8031E40203GR	40,0	20,0	8,1	4,0	203	22,7	50,8	1153	60,9	1382	81,2	1843	102,4	2324
WZ8031E40254GR	40,0	20,0	8,1	4,0	254	17,0	63,5	1080	76,2	1295	101,6	1727	128,8	2190
WZ8031E40305GR	40,0	20,0	8,1	4,0	305	14,8	76,3	1129	91,5	1354	122,0	1806	156,1	2310
WZ8031E50064GR	50,0	25,0	10,9	5,3	64	156,0	16,0	2496	19,2	2995	25,6	3994	31,0	4836
WZ8031E50076GR	50,0	25,0	10,9	5,3	76	125,0	19,0	2375	22,8	2850	30,4	3800	37,2	4650
WZ8031E50089GR	50,0	25,0	10,9	5,3	89	109,0	22,3	2431	26,7	2910	35,6	3880	43,6	4752
WZ8031E50102GR	50,0	25,0	10,9	5,3	102	94,0	25,5	2397	30,6	2876	40,8	3835	50,3	4728
WZ8031E50115GR	50,0	25,0	10,9	5,3	115	81,0	28,8	2333	34,5	2795	46,0	3726	58,1	4706
WZ8031E50127GR	50,0	25,0	10,9	5,3	127	71,0	31,8	2258	38,1	2705	50,8	3607	63,7	4523
WZ8031E50139GR	50,0	25,0	10,9	5,3	139	66,5	35,0	2328	42,0	2793	56,0	3724	69,5	4622
WZ8031E50152GR	50,0	25,0	10,9	5,3	152	60,0	38,0	2280	45,6	2736	60,8	3648	76,5	4590
WZ8031E50178GR	50,0	25,0	10,9	5,3	178	52,0	44,5	2314	53,4	2777	71,2	3702	91,9	4779
WZ8031E50203GR	50,0	25,0	10,9	5,3	203	44,0	50,8	2235	60,9	2680	81,2	3573	104,7	4607
WZ8031E50254GR	50,0	25,0	10,9	5,3	254	35,0	63,5	2223	76,2	2667	101,6	3556	130,6	4571
WZ8031E50305GR	50,0	25,0	10,9	5,3	305	28,5	76,3	2175	91,5	2608	122,0	3477	154,9	4415
WZ8031E63076GR	63,0	38,0	11,0	7,8	76	189,0	19,0	3591	22,8	4309	30,4	5746	36,5	6899
WZ8031E63089GR	63,0	38,0	11,0	7,8	89	158,0	22,3	3523	26,7	4219	35,6	5625	43,4	6857
WZ8031E63102GR	63,0	38,0	11,0	7,8	102	131,0	25,5	3341	30,6	4009	40,8	5345	49,7	6511
WZ8031E63115GR	63,0	38,0	11,0	7,8	115	116,0	28,8	3341	34,5	4002	46,0	5336	55,6	6450
WZ8031E63127GR	63,0	38,0	11,0	7,8	127	103,0	31,8	3275	38,1	3924	50,8	5232	62,7	6458
WZ8031E63152GR	63,0	38,0	11,0	7,8	152	84,3	38,0	3203	45,6	3844	60,8	5125	77,1	6500
WZ8031E63178GR	63,0	38,0	11,0	7,8	178	71,5	44,5	3182	53,4	3818	71,2	5091	92,2	6592
WZ8031E63203GR	63,0	38,0	11,0	7,8	203	61,7	50,8	3134	60,9	3758	81,2	5010	103,5	6386
WZ8031E63254GR	63,0	38,0	11,0	7,8	254	47,0	63,5	2985	76,2	3581	101,6	4775	130,4	6129
WZ8031E63305GR	63,0	38,0	11,0	7,8	305	38,2	76,3	2915	91,5	3495	122,0	4660	157,4	6013

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, BLAU, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031BL



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse: mittlere Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E10025BL	10,0	5,0	1,9	1,3	25	16,0	6,3	101	7,5	120	9,4	150	10,2	163
WZ8031E10032BL	10,0	5,0	1,9	1,3	32	13,0	8,0	104	9,6	125	12,0	156	14,2	185
WZ8031E10038BL	10,0	5,0	1,9	1,3	38	11,9	9,5	113	11,4	136	14,3	170	16,8	200
WZ8031E10044BL	10,0	5,0	1,9	1,3	44	10,3	11,0	113	13,2	136	16,5	170	19,4	200
WZ8031E10051BL	10,0	5,0	1,9	1,3	51	8,9	12,8	114	15,3	136	19,1	170	23,4	208
WZ8031E10064BL	10,0	5,0	1,9	1,3	64	7,5	16,0	120	19,2	144	24,0	180	28,2	212
WZ8031E10076BL	10,0	5,0	1,9	1,3	76	5,3	19,0	101	22,8	121	28,5	151	34,2	181
WZ8031E10305BL	10,0	5,0	1,9	1,3	305	1,6	76,3	122	91,5	146	114,4	183	133,8	214
WZ8031E13025BL	12,5	6,3	2,5	1,5	25	30,0	6,3	189	7,5	225	9,4	282	11,9	357
WZ8031E13032BL	12,5	6,3	2,5	1,5	32	24,8	8,0	198	9,6	238	12,0	298	16,2	402
WZ8031E13038BL	12,5	6,3	2,5	1,5	38	21,4	9,5	203	11,4	244	14,3	306	18,7	400
WZ8031E13044BL	12,5	6,3	2,5	1,5	44	18,5	11,0	204	13,2	244	16,5	305	21,3	394
WZ8031E13051BL	12,5	6,3	2,5	1,5	51	15,5	12,8	198	15,3	237	19,1	296	25,6	397
WZ8031E13064BL	12,5	6,3	2,5	1,5	64	12,1	16,0	194	19,2	232	24,0	290	32,4	392
WZ8031E13076BL	12,5	6,3	2,5	1,5	76	10,2	19,0	194	22,8	233	28,5	291	39,0	398
WZ8031E13089BL	12,5	6,3	2,5	1,5	89	8,4	22,3	187	26,7	224	33,4	281	45,9	386
WZ8031E13102BL	12,5	6,3	2,5	1,5	102	6,3	25,5	161	30,6	193	38,3	241	52,3	329
WZ8031E13305BL	12,5	6,3	2,5	1,5	305	2,1	76,3	160	91,5	192	114,4	240	152,5	320
WZ8031E16025BL	16,0	8,0	3,2	2,0	25	49,4	6,3	311	7,5	371	9,4	464	10,5	519
WZ8031E16032BL	16,0	8,0	3,2	2,0	32	37,1	8,0	297	9,6	356	12,0	445	13,2	490
WZ8031E16038BL	16,0	8,0	3,2	2,0	38	33,9	9,5	322	11,4	386	14,3	485	17,2	583
WZ8031E16044BL	16,0	8,0	3,2	2,0	44	30,0	11,0	330	13,2	396	16,5	495	19,4	582
WZ8031E16051BL	16,0	8,0	3,2	2,0	51	26,4	12,8	338	15,3	404	19,1	504	24,2	639
WZ8031E16064BL	16,0	8,0	3,2	2,0	64	20,5	16,0	328	19,2	394	24,0	492	29,2	599
WZ8031E16076BL	16,0	8,0	3,2	2,0	76	17,8	19,0	338	22,8	406	28,5	507	36,3	646
WZ8031E16089BL	16,0	8,0	3,2	2,0	89	15,2	22,3	339	26,7	406	33,4	508	41,7	634
WZ8031E16102BL	16,0	8,0	3,2	2,0	102	13,5	25,5	344	30,6	413	38,3	517	48,9	660
WZ8031E16115BL	16,0	8,0	3,2	2,0	115	11,8	28,8	340	34,5	407	43,1	509	53,1	627
WZ8031E16305BL	16,0	8,0	3,2	2,0	305	4,8	76,3	366	91,5	439	114,4	549	141,6	680
WZ8031E20025BL	20,0	10,0	4,1	2,4	25	98,0	6,3	617	7,5	735	9,4	921	10,5	1029
WZ8031E20032BL	20,0	10,0	4,1	2,4	32	72,6	8,0	581	9,6	697	12,0	871	13,9	1009
WZ8031E20038BL	20,0	10,0	4,1	2,4	38	56,0	9,5	532	11,4	638	14,3	801	16,6	930
WZ8031E20044BL	20,0	10,0	4,1	2,4	44	47,5	11,0	523	13,2	627	16,5	784	18,8	893
WZ8031E20051BL	20,0	10,0	4,1	2,4	51	41,7	12,8	534	15,3	638	19,1	796	23,1	963
WZ8031E20064BL	20,0	10,0	4,1	2,4	64	32,3	16,0	517	19,2	620	24,0	775	27,5	888
WZ8031E20076BL	20,0	10,0	4,1	2,4	76	25,1	19,0	477	22,8	572	28,5	715	3,8	848
WZ8031E20089BL	20,0	10,0	4,1	2,4	89	22,0	22,3	491	26,7	587	33,4	735	39,7	873
WZ8031E20102BL	20,0	10,0	4,1	2,4	102	19,8	25,5	505	30,6	606	38,3	758	47,3	937
WZ8031E20115BL	20,0	10,0	4,1	2,4	115	18,1	28,8	521	34,5	624	43,1	780	52,5	950
WZ8031E20127BL	20,0	10,0	4,1	2,4	127	16,6	31,8	528	38,1	632	47,6	790	56,9	945
WZ8031E20139BL	20,0	10,0	4,1	2,4	139	15,1	35,0	529	42,0	634	52,5	793	62,1	938
WZ8031E20152BL	20,0	10,0	4,1	2,4	152	13,2	38,0	500	45,6	600	57,0	750	67,6	889
WZ8031E20305BL	20,0	10,0	4,1	2,4	305	6,1	76,3	465	91,5	558	114,4	698	143,4	875
WZ8031E25025BL	25,0	12,5	5,4	3,3	25	147,0	6,3	926	7,5	1103	9,4	1382	10,2	1499
WZ8031E25032BL	25,0	12,5	5,4	3,3	32	118,0	8,0	944	9,6	1133	12,0	1416	13,7	1617
WZ8031E25038BL	25,0	12,5	5,4	3,3	38	93,0	9,5	884	11,4	1060	14,3	1330	15,7	1460
WZ8031E25044BL	25,0	12,5	5,4	3,3	44	80,8	11,0	889	13,2	1067	16,5	1333	18,2	1471
WZ8031E25051BL	25,0	12,5	5,4	3,3	51	68,6	12,8	878	15,3	1050	19,1	1310	21,7	1489
WZ8031E25064BL	25,0	12,5	5,4	3,3	64	53,0	16,0	848	19,2	1018	24,0	1272	26,0	1378
WZ8031E25076BL	25,0	12,5	5,4	3,3	76	43,2	19,0	821	22,8	985	28,5	1231	32,3	1395

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, BLAU, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031BL

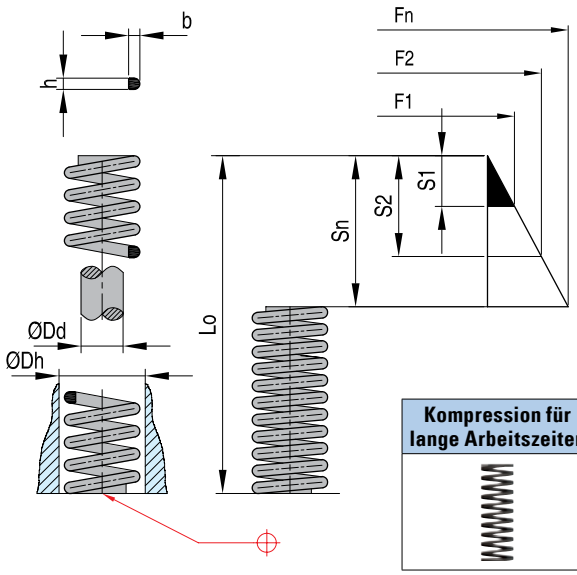
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E25089BL	25,0	12,5	5,4	3,3	89	38,2	22,3	852	26,7	1020	33,4	1276	38,0	1452
WZ8031E25102BL	25,0	12,5	5,4	3,3	102	33,0	25,5	842	30,6	1010	38,3	1264	43,0	1419
WZ8031E25115BL	25,0	12,5	5,4	3,3	115	28,0	28,8	806	34,5	966	43,1	1207	48,6	1361
WZ8031E25127BL	25,0	12,5	5,4	3,3	127	25,9	31,8	824	38,1	987	47,6	1233	53,7	1391
WZ8031E25139BL	25,0	12,5	5,4	3,3	139	23,2	35,0	812	42,0	974	52,5	1218	59,4	1378
WZ8031E25152BL	25,0	12,5	5,4	3,3	152	20,8	38,0	790	45,6	948	57,0	1186	63,8	1327
WZ8031E25178BL	25,0	12,5	5,4	3,3	178	17,8	44,5	792	53,4	951	66,8	1189	76,6	1363
WZ8031E25203BL	25,0	12,5	5,4	3,3	203	15,8	50,8	803	60,9	962	76,1	1202	88,4	1397
WZ8031E25305BL	25,0	12,5	5,4	3,3	305	10,2	76,3	778	91,5	933	114,4	1167	135,1	1378
WZ8031E32038BL	32,0	16,0	6,8	4,0	38	185,0	9,5	1758	11,4	2109	14,3	2646	16,3	3016
WZ8031E32044BL	32,0	16,0	6,8	4,0	44	158,0	11,0	1738	13,2	2086	16,5	2607	18,9	2986
WZ8031E32051BL	32,0	16,0	6,8	4,0	51	134,0	12,8	1715	15,3	2050	19,1	2559	23,1	3095
WZ8031E32064BL	32,0	16,0	6,8	4,0	64	99,0	16,0	1584	19,2	1901	24,0	2376	28,5	2822
WZ8031E32076BL	32,0	16,0	6,8	4,0	76	80,5	19,0	1530	22,8	1835	28,5	2294	34,2	2753
WZ8031E32089BL	32,0	16,0	6,8	4,0	89	69,1	22,3	1541	26,7	1845	33,4	2308	40,4	2792
WZ8031E32102BL	32,0	16,0	6,8	4,0	102	58,8	25,5	1499	30,6	1799	38,3	2252	48,0	2822
WZ8031E32115BL	32,0	16,0	6,8	4,0	115	51,5	28,8	1483	34,5	1777	43,1	2220	54,3	2796
WZ8031E32127BL	32,0	16,0	6,8	4,0	127	44,8	31,8	1425	38,1	1707	47,6	2132	59,2	2652
WZ8031E32139BL	32,0	16,0	6,8	4,0	139	42,3	35,0	1481	42,0	1777	52,5	2221	65,3	2762
WZ8031E32152BL	32,0	16,0	6,8	4,0	152	37,8	38,0	1436	45,6	1724	57,0	2155	73,0	2759
WZ8031E32178BL	32,0	16,0	6,8	4,0	178	32,5	44,5	1446	53,4	1736	66,8	2171	84,5	2746
WZ8031E32203BL	32,0	16,0	6,8	4,0	203	28,9	50,8	1468	60,9	1760	76,1	2199	96,9	2800
WZ8031E32254BL	32,0	16,0	6,8	4,0	254	21,4	63,5	1359	76,2	1631	95,3	2039	120,9	2587
WZ8031E32305BL	32,0	16,0	6,8	4,0	305	18,3	76,3	1396	91,5	1674	114,4	2094	146,9	2688
WZ8031E40051BL	40,0	20,0	8,2	4,7	51	181,6	12,8	2324	15,3	2778	19,1	3469	21,4	3886
WZ8031E40064BL	40,0	20,0	8,2	4,7	64	140,0	16,0	2240	19,2	2688	24,0	3360	26,8	3752
WZ8031E40076BL	40,0	20,0	8,2	4,7	76	108,0	19,0	2052	22,8	2462	28,5	3078	32,7	3532
WZ8031E40089BL	40,0	20,0	8,2	4,7	89	90,7	22,3	2023	26,7	2422	33,4	3029	39,0	3537
WZ8031E40102BL	40,0	20,0	8,2	4,7	102	81,0	25,5	2066	30,6	2479	38,3	3102	44,1	3572
WZ8031E40115BL	40,0	20,0	8,2	4,7	115	71,8	28,8	2068	34,5	2477	43,1	3095	50,6	3633
WZ8031E40127BL	40,0	20,0	8,2	4,7	127	62,7	31,8	1994	38,1	2389	47,6	2985	55,9	3505
WZ8031E40139BL	40,0	20,0	8,2	4,7	139	57,5	35,0	2013	42,0	2415	52,5	3019	61,8	3554
WZ8031E40152BL	40,0	20,0	8,2	4,7	152	51,6	38,0	1961	45,6	2353	57,0	2941	67,5	3483
WZ8031E40178BL	40,0	20,0	8,2	4,7	178	44,1	44,5	1962	53,4	2355	66,8	2946	77,2	3405
WZ8031E40203BL	40,0	20,0	8,2	4,7	203	36,7	50,8	1864	60,9	2235	76,1	2793	91,8	3369
WZ8031E40254BL	40,0	20,0	8,2	4,7	254	30,1	63,5	1911	76,2	2294	95,3	2869	112,7	3392
WZ8031E40305BL	40,0	20,0	8,2	4,7	305	24,6	76,3	1877	91,5	2251	114,4	2814	138,1	3397
WZ8031E50064BL	50,0	25,0	11,1	5,8	64	209,0	16,0	3344	19,2	4013	24,0	5016	28,2	5894
WZ8031E50076BL	50,0	25,0	11,1	5,8	76	168,0	19,0	3192	22,8	3830	28,5	4788	34,9	5863
WZ8031E50089BL	50,0	25,0	11,1	5,8	89	140,0	22,3	3122	26,7	3738	33,4	4676	39,2	5488
WZ8031E50102BL	50,0	25,0	11,1	5,8	102	119,0	25,5	3035	30,6	3641	38,3	4558	47,3	5629
WZ8031E50115BL	50,0	25,0	11,1	5,8	115	106,0	28,8	3053	34,5	3657	43,1	4569	52,6	5576
WZ8031E50127BL	50,0	25,0	11,1	5,8	127	97,0	31,8	3085	38,1	3696	47,6	4617	59,8	5801
WZ8031E50139BL	50,0	25,0	11,1	5,8	139	87,0	35,0	3045	42,0	3654	52,5	4568	65,1	5664
WZ8031E50152BL	50,0	25,0	11,1	5,8	152	80,0	38,0	3040	45,6	3648	57,0	4560	70,8	5664
WZ8031E50178BL	50,0	25,0	11,1	5,8	178	69,5	44,5	3093	53,4	3711	66,8	4643	84,2	5852
WZ8031E50203BL	50,0	25,0	11,1	5,8	203	59,8	50,8	3038	60,9	3642	76,1	4551	96,6	5771
WZ8031E50229BL	50,0	25,0	11,1	5,8	229	50,9	57,3	2971	68,7	3497	85,9	4372	108,5	5523
WZ8031E50254BL	50,0	25,0	11,1	5,8	254	43,9	63,5	2788	76,2	3345	95,3	4184	121,8	5347
WZ8031E50305BL	50,0	25,0	11,1	5,8	305	38,6	76,3	2945	91,5	3532	114,4	4416	146,8	5666
WZ8031E63076BL	63,0	38,0	11,5	9,1	76	312,0	19,0	5928	22,8	7114	28,5	8892	30,7	9578
WZ8031E63089BL	63,0	38,0	11,5	9,1	89	260,0	22,3	5798	26,7	6942	33,4	8684	36,5	9490
WZ8031E63102BL	63,0	38,0	11,5	9,1	102	221,0	25,5	5636	30,6	6763	38,3	8464	43,6	9636
WZ8031E63115BL	63,0	38,0	11,5	9,1	115	187,0	28,8	5386	34,5	6452	43,1	8060	48,9	9144
WZ8031E63127BL	63,0	38,0	11,5	9,1	127	168,0	31,8	5342	38,1	6401	47,6	7997	54,2	9106
WZ8031E63152BL	63,0	38,0	11,5	9,1	152	136,0	38,0	5168	45,6	6202	57,0	7752	65,7	8935
WZ8031E63178BL	63,0	38,0	11,5	9,1	178	114,0	44,5	5073	53,4	6088	66,8	7615	76,5	8721
WZ8031E63203BL	63,0	38,0	11,5	9,1	203	100,0	50,8	5080	60,9	6090	76,1	7610	88,0	8800
WZ8031E63229BL	63,0	38,0	11,5	9,1	229	89,2	57,3	5111	68,7	6128	85,9	7662	103,9	9268
WZ8031E63254BL	63,0	38,0	11,5	9,1	254	78,4	63,5	4978	76,2	5974	95,3	7472	112,4	8812
WZ8031E63305BL	63,0	38,0	11,5	9,1	305	64,7	76,3	4937	91,5	5920	114,4	7402	133,8	8657

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, ROT, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031RO



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse: hohe Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

					30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E10025RO	10,0	5,0	1,9	1,5	25	22,1	5,0	111	6,3	139	7,5	166	9,2	203
WZ8031E10032RO	10,0	5,0	1,9	1,5	32	17,5	6,4	112	8,0	140	9,6	168	12,1	212
WZ8031E10038RO	10,0	5,0	1,9	1,5	38	17,1	7,6	130	9,5	162	11,4	195	13,2	226
WZ8031E10044RO	10,0	5,0	1,9	1,5	44	15,0	8,8	132	11,0	165	13,2	198	15,1	227
WZ8031E10051RO	10,0	5,0	1,9	1,5	51	12,8	10,2	131	12,8	164	15,3	196	19,5	250
WZ8031E10064RO	10,0	5,0	1,9	1,5	64	10,7	12,8	137	16,0	171	19,2	205	21,8	233
WZ8031E10076RO	10,0	5,0	1,9	1,5	76	7,5	15,2	114	19,0	143	22,8	171	27,9	209
WZ8031E10305RO	10,0	5,0	1,9	1,5	305	2,1	61,0	128	76,3	160	91,5	192	127,2	267
WZ8031E13025RO	12,5	6,3	2,4	1,9	25	42,1	5,0	211	6,3	265	7,5	316	9,8	413
WZ8031E13032RO	12,5	6,3	2,4	1,9	32	33,2	6,4	212	8,0	266	9,6	319	13,6	452
WZ8031E13038RO	12,5	6,3	2,4	1,9	38	29,3	7,6	223	9,5	278	11,4	334	14,6	428
WZ8031E13044RO	12,5	6,3	2,4	1,9	44	24,6	8,8	216	11,0	271	13,2	325	18,1	445
WZ8031E13051RO	12,5	6,3	2,4	1,9	51	19,6	10,2	200	12,8	251	15,3	300	22,3	437
WZ8031E13064RO	12,5	6,3	2,4	1,9	64	15,0	12,8	192	16,0	240	19,2	288	27,3	410
WZ8031E13076RO	12,5	6,3	2,4	1,9	76	13,2	15,2	201	19,0	251	22,8	301	33,1	437
WZ8031E13089RO	12,5	6,3	2,4	1,9	89	11,4	17,8	203	22,3	254	26,7	304	38,9	443
WZ8031E13102RO	12,5	6,3	2,4	1,9	102	8,4	20,4	171	25,5	214	30,6	257	43,8	368
WZ8031E13305RO	12,5	6,3	2,4	1,9	305	2,8	61,0	171	76,3	214	91,5	256	139,7	391
WZ8031E16025RO	16,0	8,0	3,1	2,5	25	75,7	5,0	379	6,3	477	7,5	568	8,4	636
WZ8031E16032RO	16,0	8,0	3,1	2,5	32	52,8	6,4	338	8,0	422	9,6	507	10,5	554
WZ8031E16038RO	16,0	8,0	3,1	2,5	38	48,5	7,6	369	9,5	461	11,4	553	13,6	660
WZ8031E16044RO	16,0	8,0	3,1	2,5	44	42,8	8,8	377	11,0	471	13,2	565	15,9	681
WZ8031E16051RO	16,0	8,0	3,1	2,5	51	37,1	10,2	378	12,8	475	15,3	568	18,9	701
WZ8031E16064RO	16,0	8,0	3,1	2,5	64	30,3	12,8	388	16,0	485	19,2	582	24,9	754
WZ8031E16076RO	16,0	8,0	3,1	2,5	76	25,7	15,2	391	19,0	488	22,8	586	29,2	750
WZ8031E16089RO	16,0	8,0	3,1	2,5	89	21,7	17,8	386	22,3	484	26,7	579	34,5	749
WZ8031E16102RO	16,0	8,0	3,1	2,5	102	19,3	20,4	394	25,5	492	30,6	591	39,1	755
WZ8031E16115RO	16,0	8,0	3,1	2,5	115	15,7	23,0	361	28,8	452	34,5	542	44,0	691
WZ8031E16305RO	16,0	8,0	3,1	2,5	305	7,1	61,0	433	76,3	542	91,5	650	103,6	736
WZ8031E20025RO	20,0	10,0	4,0	3,3	25	21,0	5,0	1080	6,3	1361	7,5	1620	8,3	1793
WZ8031E20032RO	20,0	10,0	4,0	3,3	32	168,0	6,4	1075	8,0	1344	9,6	1613	10,9	1831
WZ8031E20038RO	20,0	10,0	4,0	3,3	38	129,0	7,6	980	9,5	1226	11,4	1471	12,5	1613
WZ8031E20044RO	20,0	10,0	4,0	3,3	44	112,0	8,8	986	11,0	1232	13,2	1478	15,0	1680
WZ8031E20051RO	20,0	10,0	4,0	3,3	51	94,0	10,2	959	12,8	1203	15,3	1438	17,6	1654
WZ8031E20064RO	20,0	10,0	4,0	3,3	64	72,1	12,8	923	16,0	1154	19,2	1384	22,6	1629
WZ8031E20076RO	20,0	10,0	4,0	3,3	76	59,7	15,2	907	19,0	1134	22,8	1361	27,5	1642
WZ8031E20089RO	20,0	10,0	4,0	3,3	89	50,5	17,8	899	22,3	1126	26,7	1348	31,7	1601
WZ8031E20102RO	20,0	10,0	4,0	3,3	102	44,2	20,4	902	25,5	1127	30,6	1353	37,5	1658
WZ8031E20115RO	20,0	10,0	4,0	3,3	115	38,4	23,0	883	28,8	1106	34,5	1325	42,6	1636
WZ8031E20127RO	20,0	10,0	4,0	3,3	127	34,1	25,4	866	31,8	1084	38,1	1299	45,5	1552
WZ8031E20139RO	20,0	10,0	4,0	3,3	139	31,0	28,0	868	35,0	1085	42,0	1302	50,1	1553
WZ8031E20152RO	20,0	10,0	4,0	3,3	152	28,2	30,4	857	38,0	1072	45,6	1286	55,8	1574
WZ8031E20305RO	20,0	10,0	4,0	3,3	305	15,0	61,0	915	76,3	1145	91,5	1373	114,1	1712
WZ8031E25025RO	25,0	12,5	5,5	4,2	25	375,0	5,0	1875	6,3	2363	7,5	2813	8,5	3188
WZ8031E25032RO	25,0	12,5	5,5	4,2	32	297,0	6,4	1901	8,0	2376	9,6	2851	11,0	3267
WZ8031E25038RO	25,0	12,5	5,5	4,2	38	219,0	7,6	1664	9,5	2081	11,4	2497	12,6	2759
WZ8031E25044RO	25,0	12,5	5,5	4,2	44	187,0	8,8	1646	11,0	2057	13,2	2468	14,8	2768

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, ROT, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031RO

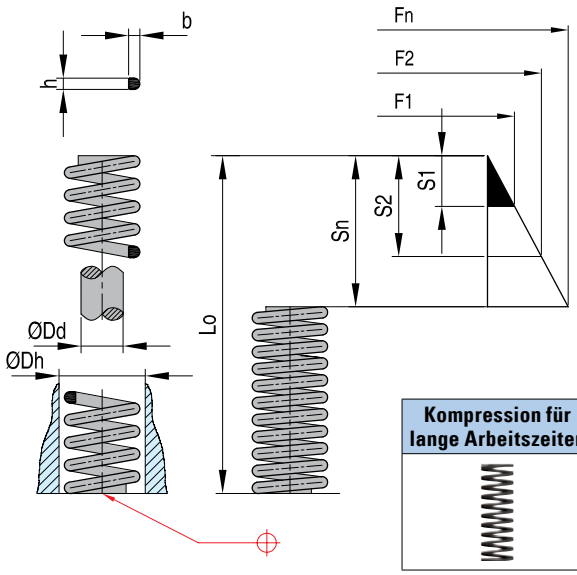
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E25051RO	25,0	12,5	5,5	4,2	51	156,0	10,2	1591	12,8	1997	15,3	2387	17,9	2792
WZ8031E25064RO	25,0	12,5	5,5	4,2	64	123,0	12,8	1574	16,0	1968	19,2	2362	23,1	2841
WZ8031E25076RO	25,0	12,5	5,5	4,2	76	99,0	15,2	1505	19,0	1881	22,8	2257	26,3	2604
WZ8031E25089RO	25,0	12,5	5,5	4,2	89	84,0	17,8	1495	22,3	1873	26,7	2243	30,5	2562
WZ8031E25102RO	25,0	12,5	5,5	4,2	102	73,0	20,4	1489	25,5	1862	30,6	2234	37,3	2723
WZ8031E25115RO	25,0	12,5	5,5	4,2	115	65,0	23,0	1495	28,8	1872	34,5	2243	41,9	2724
WZ8031E25127RO	25,0	12,5	5,5	4,2	127	57,7	25,4	1466	31,8	1835	38,1	2198	46,2	2666
WZ8031E25139RO	25,0	12,5	5,5	4,2	139	52,7	28,0	1476	35,0	1845	42,0	2213	49,3	2598
WZ8031E25152RO	25,0	12,5	5,5	4,2	152	47,8	30,4	1453	38,0	1816	45,6	2180	55,7	2662
WZ8031E25178RO	25,0	12,5	5,5	4,2	178	41,0	35,6	1460	44,5	1825	53,4	2189	65,1	2669
WZ8031E25203RO	25,0	12,5	5,5	4,2	203	35,8	40,6	1453	50,8	1819	60,9	2180	74,5	2667
WZ8031E25305RO	25,0	12,5	5,5	4,2	305	22,9	61,0	1397	76,3	1747	91,5	2095	110,2	2524
WZ8031E32038RO	32,0	16,0	7,1	5,4	38	388,0	7,6	2949	9,5	3686	11,4	4423	12,5	4850
WZ8031E32044RO	32,0	16,0	7,1	5,4	44	324,0	8,8	2851	11,0	3564	13,2	4277	14,9	4828
WZ8031E32051RO	32,0	16,0	7,1	5,4	51	272,0	10,2	2774	12,8	3482	15,3	4162	17,8	4842
WZ8031E32064RO	32,0	16,0	7,1	5,4	64	212,0	12,8	2714	16,0	3392	19,2	4070	22,4	4749
WZ8031E32076RO	32,0	16,0	7,1	5,4	76	172,0	15,2	2614	19,0	3268	22,8	3922	26,1	4489
WZ8031E32089RO	32,0	16,0	7,1	5,4	89	141,0	17,8	2510	22,3	3144	26,7	3765	30,8	4343
WZ8031E32102RO	32,0	16,0	7,1	5,4	102	122,0	20,4	2489	25,5	3111	30,6	3733	36,8	4490
WZ8031E32115RO	32,0	16,0	7,1	5,4	115	107,0	23,0	2461	28,8	3082	34,5	3692	41,4	4430
WZ8031E32127RO	32,0	16,0	7,1	5,4	127	93,0	25,4	2362	31,8	2957	38,1	3543	44,4	4129
WZ8031E32139RO	32,0	16,0	7,1	5,4	139	86,0	28,0	2408	35,0	3010	42,0	3612	48,5	4171
WZ8031E32152RO	32,0	16,0	7,1	5,4	152	78,0	30,4	2371	38,0	2964	45,6	3557	54,8	4274
WZ8031E32178RO	32,0	16,0	7,1	5,4	178	67,2	35,6	2392	44,5	2990	53,4	3588	63,6	4274
WZ8031E32203RO	32,0	16,0	7,1	5,4	203	59,1	40,6	2399	50,8	3002	60,9	3599	72,5	4285
WZ8031E32254RO	32,0	16,0	7,1	5,4	254	46,4	50,8	2357	63,5	2946	76,2	3536	92,8	4306
WZ8031E32305RO	32,0	16,0	7,1	5,4	305	38,0	61,0	2318	76,3	2899	91,5	3477	111,8	4248
WZ8031E40051RO	40,0	20,0	8,4	6,2	51	350,0	10,2	3570	12,8	4480	15,3	5355	17,0	5950
WZ8031E40064RO	40,0	20,0	8,4	6,2	64	269,0	12,8	3443	16,0	4304	19,2	5165	21,9	5891
WZ8031E40076RO	40,0	20,0	8,4	6,2	76	219,0	15,2	3329	19,0	4161	22,8	4993	26,7	5847
WZ8031E40089RO	40,0	20,0	8,4	6,2	89	190,0	17,8	3382	22,3	4237	26,7	5073	31,3	5947
WZ8031E40102RO	40,0	20,0	8,4	6,2	102	163,0	20,4	3325	25,5	4157	30,6	4988	37,1	6047
WZ8031E40115RO	40,0	20,0	8,4	6,2	115	142,0	23,0	3266	28,8	4090	34,5	4899	41,0	5822
WZ8031E40127RO	40,0	20,0	8,4	6,2	127	128,0	25,4	3251	31,8	4070	38,1	4877	46,5	5952
WZ8031E40139RO	40,0	20,0	8,4	6,2	139	115,0	28,0	3220	35,0	4025	42,0	4830	53,1	6107
WZ8031E40152RO	40,0	20,0	8,4	6,2	152	105,0	30,4	3192	38,0	3990	45,6	4788	56,1	5891
WZ8031E40178RO	40,0	20,0	8,4	6,2	178	89,0	35,6	3168	44,5	3961	53,4	4753	67,4	5999
WZ8031E40203RO	40,0	20,0	8,4	6,2	203	77,0	40,6	3126	50,8	3912	60,9	4689	76,2	5867
WZ8031E40254RO	40,0	20,0	8,4	6,2	254	61,0	50,8	3099	63,5	3874	76,2	4648	96,2	5868
WZ8031E40305RO	40,0	20,0	8,4	6,2	305	51,0	61,0	3111	76,3	3891	91,5	4667	114,8	5855
WZ8031E50064RO	50,0	25,0	11,1	7,6	64	413,0	12,8	5286	16,0	6608	19,2	7930	22,4	9251
WZ8031E50076RO	50,0	25,0	11,1	7,6	76	339,0	15,2	5153	19,0	6441	22,8	7729	26,5	8984
WZ8031E50089RO	50,0	25,0	11,1	7,6	89	288,0	17,8	5126	22,3	6422	26,7	7690	31,5	9072
WZ8031E50102RO	50,0	25,0	11,1	7,6	102	245,0	20,4	4998	25,5	6248	30,6	7497	37,6	9212
WZ8031E50115RO	50,0	25,0	11,1	7,6	115	215,0	23,0	4945	28,8	6192	34,5	7418	42,7	9181
WZ8031E50127RO	50,0	25,0	11,1	7,6	127	192,0	25,4	4877	31,8	6106	38,1	7315	47,5	9120
WZ8031E50139RO	50,0	25,0	11,1	7,6	139	168,0	28,0	4704	35,0	5880	42,0	7056	51,8	8702
WZ8031E50152RO	50,0	25,0	11,1	7,6	152	154,0	30,4	4682	38,0	5852	45,6	7022	57,8	8901
WZ8031E50178RO	50,0	25,0	11,1	7,6	178	134,0	35,6	4770	44,5	5963	53,4	7156	68,5	9179
WZ8031E50203RO	50,0	25,0	11,1	7,6	203	117,0	40,6	4750	50,8	5944	60,9	7125	77,6	9079
WZ8031E50254RO	50,0	25,0	11,1	7,6	254	89,0	50,8	4521	63,5	5652	76,2	6782	97,9	8713
WZ8031E50305RO	50,0	25,0	11,1	7,6	305	73,0	61,0	4453	76,3	5570	91,5	6680	120,7	881
WZ8031E63076RO	63,0	38,0	11,6	12,3	76	618,0	15,2	9394	19,0	11742	22,8	14090	24,7	15265
WZ8031E63089RO	63,0	38,0	11,6	12,3	89	515,0	17,8	9167	22,3	11485	26,7	13751	30,0	15450
WZ8031E63102RO	63,0	38,0	11,6	12,3	102	438,0	20,4	8935	25,5	11169	30,6	13403	35,1	15374
WZ8031E63115RO	63,0	38,0	11,6	12,3	115	370,0	23,0	8510	28,8	10656	34,5	12765	37,5	13875
WZ8031E63127RO	63,0	38,0	11,6	12,3	127	333,0	25,4	8458	31,8	10589	38,1	12687	45,9	15285
WZ8031E63152RO	63,0	38,0	11,6	12,3	152	269,0	30,4	8178	38,0	10222	45,6	12266	56,5	15199
WZ8031E63178RO	63,0	38,0	11,6	12,3	178	226,0	35,6	8046	44,5	10057	53,4	12068	66,8	15097
WZ8031E63203RO	63,0	38,0	11,6	12,3	203	198,0	40,6	8039	50,8	10058	60,9	12058	78,8	15602
WZ8031E63254RO	63,0	38,0	11,6	12,3	254	155,0	50,8	7874	63,5	9843	76,2	11811	101,7	15763
WZ8031E63305RO	63,0	38,0	11,6	12,3	305	128,0	61,0	7808	76,3	9766	91,5	11712	122,4	15667

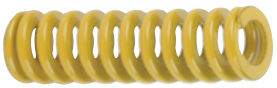
CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GELB, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031GE



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse: höchste Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)



Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E10025GE	10,0	5,0	1,9	1,6	25	36,8	4,3	158	5,0	184	6,3	232	7,7	283
WZ8031E10032GE	10,0	5,0	1,9	1,6	32	27,9	5,4	151	6,4	179	8,0	223	10,6	296
WZ8031E10038GE	10,0	5,0	1,9	1,6	38	23,7	6,5	154	7,6	180	9,5	225	12,6	299
WZ8031E10044GE	10,0	5,0	1,9	1,6	44	19,2	7,5	144	8,8	169	11,0	211	13,8	265
WZ8031E10051GE	10,0	5,0	1,9	1,6	51	16,5	8,7	144	10,2	168	12,8	211	16,2	267
WZ8031E10064GE	10,0	5,0	1,9	1,6	64	13,2	10,9	144	12,8	169	16,0	211	20,4	269
WZ8031E10076GE	10,0	5,0	1,9	1,6	76	10,9	12,9	141	15,2	166	19,0	207	25,2	275
WZ8031E10305GE	10,0	5,0	1,9	1,6	305	2,6	51,9	135	61,0	159	76,3	198	110,8	288
WZ8031E13025GE	12,5	6,3	2,6	2,0	25	58,5	4,3	252	5,0	293	6,3	369	8,1	474
WZ8031E13032GE	12,5	6,3	2,6	2,0	32	43,9	5,4	237	6,4	281	8,0	351	9,9	435
WZ8031E13038GE	12,5	6,3	2,6	2,0	38	36,0	6,5	234	7,6	274	9,5	342	12,9	464
WZ8031E13044GE	12,5	6,3	2,6	2,0	44	30,3	7,5	227	8,8	267	11,0	333	14,1	427
WZ8031E13051GE	12,5	6,3	2,6	2,0	51	26,2	8,7	228	10,2	267	12,8	335	17,4	456
WZ8031E13064GE	12,5	6,3	2,6	2,0	64	21,2	10,9	231	12,8	271	16,0	339	21,0	445
WZ8031E13076GE	12,5	6,3	2,6	2,0	76	17,1	12,9	221	15,2	260	19,0	325	26,4	451
WZ8031E13089GE	12,5	6,3	2,6	2,0	89	14,5	15,1	219	17,8	258	22,3	323	31,5	457
WZ8031E13102GE	12,5	6,3	2,6	2,0	102	12,7	17,3	220	20,4	259	25,5	324	36,0	457
WZ8031E13305GE	12,5	6,3	2,6	2,0	305	4,3	51,9	223	61,0	262	76,3	328	111,3	479
WZ8031E16025GE	16,0	8,0	3,2	2,9	25	118,0	4,3	507	5,0	590	6,3	743	8,5	1003
WZ8031E16032GE	16,0	8,0	3,2	2,9	32	89,0	5,4	481	6,4	570	8,0	712	11,0	979
WZ8031E16038GE	16,0	8,0	3,2	2,9	38	72,1	6,5	469	7,6	548	9,5	685	13,2	952
WZ8031E16044GE	16,0	8,0	3,2	2,9	44	60,9	7,5	457	8,8	536	11,0	670	14,7	895
WZ8031E16051GE	16,0	8,0	3,2	2,9	51	52,3	8,7	455	10,2	533	12,8	669	17,7	926
WZ8031E16064GE	16,0	8,0	3,2	2,9	64	41,2	10,9	449	12,8	527	16,0	659	21,9	902
WZ8031E16076GE	16,0	8,0	3,2	2,9	76	34,1	12,9	440	15,2	518	19,0	648	27,8	948
WZ8031E16089GE	16,0	8,0	3,2	2,9	89	29,5	15,1	445	17,8	525	22,3	658	31,2	920
WZ8031E16102GE	16,0	8,0	3,2	2,9	102	25,6	17,3	443	20,4	522	25,5	653	37,9	970
WZ8031E16115GE	16,0	8,0	3,2	2,9	115	22,4	19,6	439	23,0	515	28,8	645	44,5	997
WZ8031E16305GE	16,0	8,0	3,2	2,9	305	8,4	51,9	436	61,0	512	76,3	641	113,5	953
WZ8031E20025GE	20,0	10,0	4,1	3,8	25	293,0	4,3	1260	5,0	1465	6,3	1846	6,9	2022
WZ8031E20032GE	20,0	10,0	4,1	3,8	32	224,0	5,4	1210	6,4	1434	8,0	1792	9,4	2106
WZ8031E20038GE	20,0	10,0	4,1	3,8	38	177,0	6,5	1151	7,6	1345	9,5	1682	12,0	2124
WZ8031E20044GE	20,0	10,0	4,1	3,8	44	149,0	7,5	1118	8,8	1311	11,0	1639	13,5	2012
WZ8031E20051GE	20,0	10,0	4,1	3,8	51	128,0	8,7	1114	10,2	1306	12,8	1638	16,2	2074
WZ8031E20064GE	20,0	10,0	4,1	3,8	64	99,0	10,9	1079	12,8	1267	16,0	1584	21,2	2099
WZ8031E20076GE	20,0	10,0	4,1	3,8	76	81,7	12,9	1054	15,2	1242	19,0	1552	24,7	2018
WZ8031E20089GE	20,0	10,0	4,1	3,8	89	69,5	15,1	1049	17,8	1237	22,3	1550	28,8	2002
WZ8031E20102GE	20,0	10,0	4,1	3,8	102	60,6	17,3	1048	20,4	1236	25,5	1545	34,8	2109
WZ8031E20115GE	20,0	10,0	4,1	3,8	115	53,0	19,6	1039	23,0	1219	28,8	1526	39,0	2067
WZ8031E20127GE	20,0	10,0	4,1	3,8	127	47,5	21,6	1026	25,4	1207	31,8	1511	43,0	2043
WZ8031E20139GE	20,0	10,0	4,1	3,8	139	43,0	23,8	1023	28,0	1204	35,0	1505	45,3	1948
WZ8031E20152GE	20,0	10,0	4,1	3,8	152	39,0	25,8	1006	30,4	1186	38,0	1482	50,4	1966
WZ8031E20305GE	20,0	10,0	4,1	3,8	305	21,2	51,9	1100	61,0	1293	76,3	1618	103,5	2194
WZ8031E25025GE	25,0	12,5	5,4	4,6	25	459,0	4,3	1974	5,0	2295	6,3	2892	7,3	3351
WZ8031E25032GE	25,0	12,5	5,4	4,6	32	374,4	5,4	2022	6,4	2396	8,0	2995	10,7	4006
WZ8031E25038GE	25,0	12,5	5,4	4,6	38	346,0	6,5	2249	7,6	2630	9,5	3287	12,0	4152
WZ8031E25044GE	25,0	12,5	5,4	4,6	44	244,0	7,5	1830	8,8	2147	11,0	2684	14,4	3514
WZ8031E25051GE	25,0	12,5	5,4	4,6	51	207,5	8,7	1805	10,2	2117	12,8	2656	17,4	3611

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GELB, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT ISO 10243

WZ8031GE

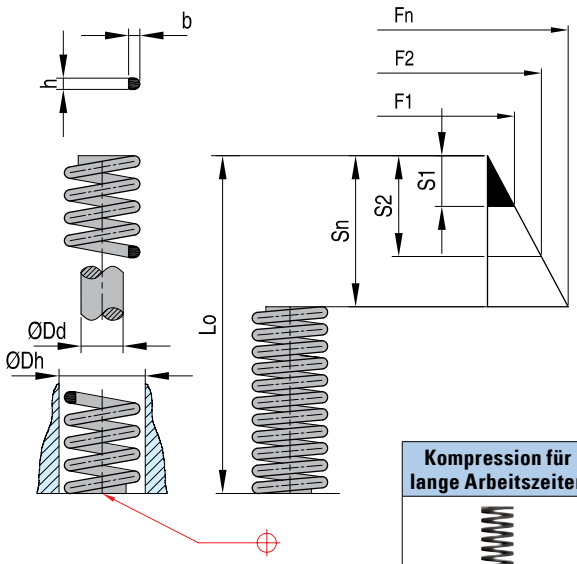
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E25064GE	25,0	12,5	5,4	4,6	64	161,0	10,9	1755	12,8	2061	16,0	2576	21,4	3445
WZ8031E25076GE	25,0	12,5	5,4	4,6	76	130,8	12,9	1687	15,2	1988	19,0	2485	26,9	3519
WZ8031E25089GE	25,0	12,5	5,4	4,6	89	110,5	15,1	1669	17,8	1967	22,3	2464	30,9	3414
WZ8031E25102GE	25,0	12,5	5,4	4,6	102	96,3	17,3	1666	20,4	1965	25,5	2456	36,7	3534
WZ8031E25115GE	25,0	12,5	5,4	4,6	115	85,7	19,6	1680	23,0	1971	28,8	2468	40,3	3454
WZ8031E25127GE	25,0	12,5	5,4	4,6	127	76,3	21,6	1648	25,4	1938	31,8	2426	45,1	3441
WZ8031E25139GE	25,0	12,5	5,4	4,6	139	68,9	23,8	1640	28,0	1929	35,0	2412	47,6	3280
WZ8031E25152GE	25,0	12,5	5,4	4,6	152	63,5	25,8	1638	30,4	1930	38,0	2413	53,5	3397
WZ8031E25178GE	25,0	12,5	5,4	4,6	178	53,9	30,3	1633	35,6	1919	44,5	2399	63,9	3444
WZ8031E25203GE	25,0	12,5	5,4	4,6	203	47,0	34,5	1622	40,6	1908	50,8	2388	70,2	3299
WZ8031E25305GE	25,0	12,5	5,4	4,6	305	30,9	51,9	1604	61,0	1885	76,3	2358	110,1	3402
WZ8031E32038GE	32,0	16,0	7,3	5,9	38	528,2	6,5	3433	7,6	4014	9,5	5018	11,4	6021
WZ8031E32044GE	32,0	16,0	7,3	5,9	44	424,4	7,5	3183	8,8	3735	11,0	4668	13,7	5814
WZ8031E32051GE	32,0	16,0	7,3	5,9	51	353,0	8,7	3071	10,2	3601	12,8	4518	15,6	5507
WZ8031E32064GE	32,0	16,0	7,3	5,9	64	269,2	10,9	2934	12,8	3446	16,0	4307	20,0	5384
WZ8031E32076GE	32,0	16,0	7,3	5,9	76	218,5	12,9	2819	15,2	3321	19,0	4152	24,4	5331
WZ8031E32089GE	32,0	16,0	7,3	5,9	89	180,3	15,1	2723	17,8	3209	22,3	4021	29,7	5355
WZ8031E32102GE	32,0	16,0	7,3	5,9	102	155,0	17,3	2682	20,4	3162	25,5	3953	35,1	5441
WZ8031E32115GE	32,0	16,0	7,3	5,9	115	140,0	19,6	2744	23,0	3220	28,8	4032	39,0	5460
WZ8031E32127GE	32,0	16,0	7,3	5,9	127	124,0	21,6	2678	25,4	3150	31,8	3943	42,8	5307
WZ8031E32139GE	32,0	16,0	7,3	5,9	139	112,3	23,8	2673	28,0	3144	35,0	3931	48,6	5458
WZ8031E32152GE	32,0	16,0	7,3	5,9	152	102,0	25,8	2632	30,4	3101	38,0	3876	52,4	5345
WZ8031E32178GE	32,0	16,0	7,3	5,9	178	88,2	30,3	2672	35,6	3140	44,5	3925	60,9	5371
WZ8031E32203GE	32,0	16,0	7,3	5,9	203	76,0	34,5	2622	40,6	3086	50,8	3861	69,2	5259
WZ8031E32254GE	32,0	16,0	7,3	5,9	254	60,8	43,2	2627	50,8	3089	63,5	3861	88,1	5356
WZ8031E32305GE	32,0	16,0	7,3	5,9	305	49,0	51,9	2543	61,0	2989	76,3	3739	104,2	5106
WZ8031E40051GE	40,0	20,0	8,4	7,5	51	628,0	8,7	5464	10,2	6406	12,8	8038	15,0	9420
WZ8031E40064GE	40,0	20,0	8,4	7,5	64	487,0	10,9	5308	12,8	6234	16,0	7792	19,5	9497
WZ8031E40076GE	40,0	20,0	8,4	7,5	76	379,0	12,9	4889	15,2	5761	19,0	7201	23,3	8831
WZ8031E40089GE	40,0	20,0	8,4	7,5	89	321,0	15,1	4847	17,8	5714	22,3	7158	26,7	8571
WZ8031E40102GE	40,0	20,0	8,4	7,5	102	281,0	17,3	4861	20,4	5732	25,5	7166	33,8	9498
WZ8031E40115GE	40,0	20,0	8,4	7,5	115	245,0	19,6	4802	23,0	5635	28,8	7056	36,2	8869
WZ8031E40127GE	40,0	20,0	8,4	7,5	127	221,0	21,6	4774	25,4	5613	31,8	7028	40,7	8995
WZ8031E40139GE	40,0	20,0	8,4	7,5	139	190,0	23,8	4522	28,0	5320	35,0	6650	44,5	8455
WZ8031E40152GE	40,0	20,0	8,4	7,5	152	168,0	25,8	4334	30,4	5107	38,0	6384	49,6	8333
WZ8031E40178GE	40,0	20,0	8,4	7,5	178	146,0	30,3	4424	35,6	5198	44,5	6497	59,9	8745
WZ8031E40203GE	40,0	20,0	8,4	7,5	203	132,0	34,5	4554	40,6	5359	50,8	6706	67,1	8857
WZ8031E40254GE	40,0	20,0	8,4	7,5	254	107,0	43,2	4622	50,8	5436	63,5	6795	86,3	9234
WZ8031E40305GE	40,0	20,0	8,4	7,5	305	87,8	51,9	4557	61,0	5356	76,3	6699	103,6	9096
WZ8031E50064GE	50,0	25,0	11,5	9,0	64	709,0	10,9	7728	12,8	9075	16,0	11344	19,3	13684
WZ8031E50076GE	50,0	25,0	11,5	9,0	76	572,0	12,9	7379	15,2	8694	19,0	10868	24,2	13842
WZ8031E50089GE	50,0	25,0	11,5	9,0	89	475,0	15,1	7173	17,8	8455	22,3	10593	28,0	13300
WZ8031E50102GE	50,0	25,0	11,5	9,0	102	405,0	17,3	7007	20,4	8262	25,5	10328	33,5	13568
WZ8031E50115GE	50,0	25,0	11,5	9,0	115	352,0	19,6	6899	23,0	8096	28,8	10138	38,6	13587
WZ8031E50127GE	50,0	25,0	11,5	9,0	127	316,0	21,6	6826	25,4	8026	31,8	10049	41,4	13082
WZ8031E50139GE	50,0	25,0	11,5	9,0	139	274,0	23,8	6521	28,0	7672	35,0	9590	47,3	12960
WZ8031E50152GE	50,0	25,0	11,5	9,0	152	239,0	25,8	6166	30,4	7266	38,0	9082	50,2	11998
WZ8031E50178GE	50,0	25,0	11,5	9,0	178	215,0	30,3	6515	35,6	7654	44,5	9568	61,1	13137
WZ8031E50203GE	50,0	25,0	11,5	9,0	203	187,0	34,5	6452	40,6	7592	50,8	9500	67,7	12660
WZ8031E50254GE	50,0	25,0	11,5	9,0	254	153,0	43,2	6610	50,8	7772	63,5	9716	87,0	13311
WZ8031E50305GE	50,0	25,0	11,5	9,0	305	127,0	51,9	6591	61,0	7747	76,3	9690	103,4	13132
WZ8031E63076GE	63,0	38,0	11,6	14,9	76	952,0	12,9	12280	15,2	14470	*	*	15,5	14756
WZ8031E63089GE	63,0	38,0	11,6	14,9	89	819,0	15,1	12360	17,8	14580	*	*	20,0	19040
WZ8031E63102GE	63,0	38,0	11,6	14,9	102	700,0	17,3	12110	20,4	14280	25,5	17850	30,7	21449
WZ8031E63115GE	63,0	38,0	11,6	14,9	115	620,0	19,6	12152	23,0	14260	28,8	17860	34,9	21640
WZ8031E63127GE	63,0	38,0	11,6	14,9	127	565,0	21,6	12204	25,4	14351	31,8	17967	38,0	21470
WZ8031E63152GE	63,0	38,0	11,6	14,9	152	458,0	25,8	11816	30,4	13923	38,0	17404	47,2	21618
WZ8031E63178GE	63,0	38,0	11,6	14,9	178	384,0	30,3	11635	35,6	13670	44,5	17088	55,8	21427
WZ8031E63203GE	63,0	38,0	11,6	14,9	203	337,0	34,5	11627	40,6	13682	50,8	17120	64,8	21838
WZ8031E63254GE	63,0	38,0	11,6	14,9	254	263,0	43,2	11362	50,8	13360	63,5	16701	86,7	22802
WZ8031E63305GE	63,0	38,0	11,6	14,9	305	218	51,9	11314	61,0	13298	76,3	16633	105,7	23043

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, SILBERN, RECHTECKIGER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8031A



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse:
ultrahohe Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

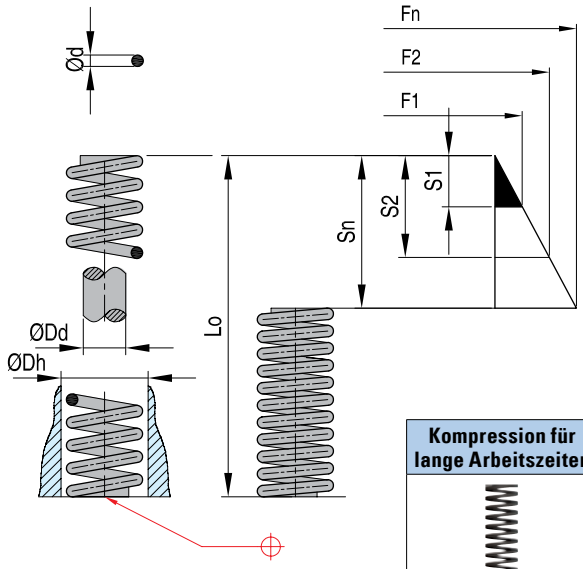
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

							30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	b (mm)	h (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031E25064A	25	12,5	5,6	7,5	64	644	6,4	4122	7,7	4959	9,6	6182	13	8372
WZ8031E25076A	25	12,5	5,6	7,5	76	556	7,6	4226	9,1	5060	11,4	6338	16	8896
WZ8031E25089A	25	12,5	5,6	7,5	89	462	8,9	4112	10,7	4943	13,4	6168	20	9240
WZ8031E25102A	25	12,5	5,6	7,5	102	390	10,2	3978	12,2	4758	15,3	5967	23	8970
WZ8031E25115A	25	12,5	5,6	7,5	115	360	11,5	4140	13,8	4968	17,3	6210	26	9360
WZ8031E25127A	25	12,5	5,6	7,5	127	326	12,7	4140	15,2	4955	19,1	6210	28	9128
WZ8031E25152A	25	12,5	5,6	7,5	152	255	15,2	3876	18,2	4641	22,8	5814	34	8670
WZ8031E25178A	25	12,5	5,6	7,5	178	230	17,8	4094	21,4	4922	26,7	6141	39	8970
WZ8031E25203A	25	12,5	5,6	7,5	203	202	20,3	4101	24,4	4929	30,5	6151	45	9090
WZ8031E25305A	25	12,5	5,6	7,5	305	136	30,5	4148	36,6	4978	45,8	6222	63	8568
WZ8031E32064A	32	16,0	7,5	9,2	64	1077	6,4	6892	7,7	8270	9,60	10337	16	13998
WZ8031E32076A	32	16,0	7,5	9,2	76	874	7,6	6642	9,1	7971	11,40	9964	16	13984
WZ8031E32089A	32	16,0	7,5	9,2	89	721	8,9	6419	11,0	7702	13,35	9628	20	14424
WZ8031E32102A	32	16,0	7,5	9,2	102	620	10,0	6324	12,0	7589	15,30	9486	23	14260
WZ8031E32115A	32	16,0	7,5	9,2	115	560	12,0	6440	14,0	7728	17,25	9660	26	14560
WZ8031E32127A	32	16,0	7,5	9,2	127	496	13,0	6299	15,0	7559	19,05	9449	28	13888
WZ8031E32152A	32	16,0	7,5	9,2	152	408	15,0	6202	18,0	7442	22,80	9302	34	13872
WZ8031E32178A	32	16,0	7,5	9,2	178	353	18,0	6280	21,0	7536	26,70	9420	39	13759
WZ8031E32203A	32	16,0	7,5	9,2	203	304	20,0	6171	24,0	7405	30,45	9257	45	13680
WZ8031E32254A	32	16,0	7,5	9,2	254	243	25,0	6177	30,0	7413	38,10	9266	62	15078
WZ8031E32305A	32	16,0	7,5	9,2	305	196	31,0	5978	37,0	7174	45,75	8967	75	14700
WZ8031E40089A	40	20,0	8,5	11,0	89	880	8,9	7832	10,7	9416	13,4	11748	20	17600
WZ8031E40102A	40	20,0	8,5	11,0	102	762	10,2	7772	12,2	9296	15,3	11659	23	17526
WZ8031E40115A	40	20,0	8,5	11,0	115	679	11,5	7809	13,8	9370	17,3	11713	26	17654
WZ8031E40127A	40	20,0	8,5	11,0	127	622	12,7	7899	15,2	9454	19,1	11849	28	17416
WZ8031E40152A	40	20,0	8,5	11,0	152	509	22,8	7737	18,2	9264	22,8	11605	36	18324
WZ8031E40178A	40	20,0	8,5	11,0	178	429	17,8	7636	21,4	9181	26,7	11454	43	18447
WZ8031E40203A	40	20,0	8,5	11,0	203	374	20,3	7592	24,4	9126	30,5	11388	49	18326
WZ8031E40254A	40	20,0	8,5	11,0	254	296	25,4	7518	30,5	9028	38,1	11278	62	18352
WZ8031E40305A	40	20,0	8,5	11,0	305	246	30,5	7530	36,6	9004	45,8	11255	75	18450
WZ8031E50089A	50	25,0	11,8	13,5	89	1410	8,9	12549	10,7	15087	13,4	18824	19	26790
WZ8031E50102A	50	25,0	11,8	13,5	102	1215	10,2	12393	12,2	14823	15,3	18590	22	26730
WZ8031E50115A	50	25,0	11,8	13,5	115	1076	11,5	12374	13,8	14849	17,3	18561	25	26900
WZ8031E50127A	50	25,0	11,8	13,5	127	968	12,7	12294	15,2	14714	19,1	18440	28	27104
WZ8031E50152A	50	25,0	11,8	13,5	152	806	15,2	12251	18,2	14669	22,8	18377	34	27404
WZ8031E50178A	50	25,0	11,8	13,5	178	698	17,8	12424	21,4	14937	26,7	18637	40	27920
WZ8031E50203A	50	25,0	11,8	13,5	203	612	20,3	12424	24,4	14933	30,5	18635	45	27540
WZ8031E50254A	50	25,0	11,8	13,5	254	472	25,4	11989	30,5	14396	38,1	17983	58	27376
WZ8031E50305A	50	25,0	11,8	13,5	305	388	30,5	11834	36,6	14201	45,8	17751	70	27160

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, BLAU, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8031TB



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse:
mittlere Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

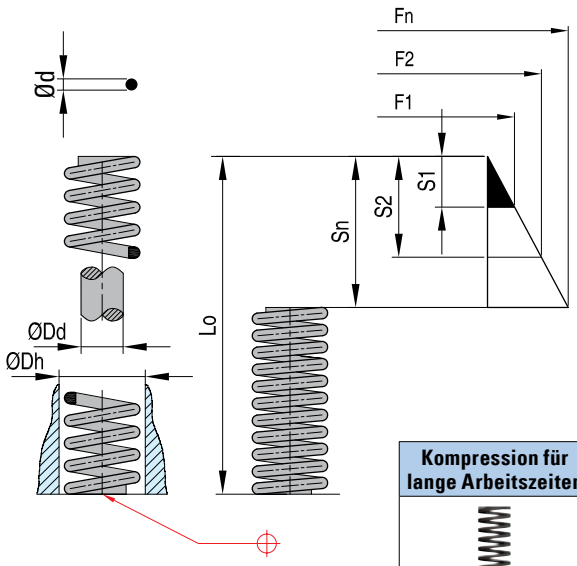
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

						30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031TB10025	10,0	5,0	1,5	25	12,3	6,3	77	7,5	92	9,4	115	10,4	129
WZ8031TB10032	10,0	5,0	1,5	32	9,5	8,0	76	9,6	91	12,0	113	13,2	129
WZ8031TB10038	10,0	5,0	1,5	38	7,8	9,5	74	11,4	88	14,3	111	16,0	125
WZ8031TB10044	10,0	5,0	1,5	44	6,5	11,0	72	13,2	86	16,5	108	18,5	120
WZ8031TB10051	10,0	5,0	1,5	51	5,6	12,8	72	15,3	86	19,1	108	21,1	120
WZ8031TB10064	10,0	5,0	1,5	64	4,5	16,0	71	19,2	86	24,0	107	26,4	120
WZ8031TB10076	10,0	5,0	1,5	76	3,7	19,0	70	22,8	84	28,5	105	31,8	116
WZ8031TB10305	10,0	5,0	1,5	305	0,9	76,3	68	91,5	82	114,4	102	128,5	116
WZ8031TB13025	12,5	6,3	1,8	25	21,7	6,3	136	7,5	163	9,4	204	11,2	240
WZ8031TB13032	12,5	6,3	1,8	32	16,8	8,0	134	9,6	161	12,0	202	14,0	236
WZ8031TB13038	12,5	6,3	1,8	38	13,8	9,5	131	11,4	158	14,3	197	17,3	240
WZ8031TB13044	12,5	6,3	1,8	44	11,6	11,0	127	13,2	153	16,5	191	19,8	227
WZ8031TB13051	12,5	6,3	1,8	51	10,0	12,8	127	15,3	153	19,1	191	22,9	231
WZ8031TB13064	12,5	6,3	1,8	64	7,8	16,0	125	19,2	150	24,0	187	28,4	222
WZ8031TB13076	12,5	6,3	1,8	76	6,4	19,0	122	22,8	146	28,5	183	34,3	218
WZ8031TB13089	12,5	6,3	1,8	89	5,6	22,3	125	26,7	150	33,4	188	41,4	231
WZ8031TB13305	12,5	6,3	1,8	305	1,5	76,3	118	91,5	141	114,4	176	139,4	214
WZ8031TB16025	16,0	8,0	2,2	25	31,9	6,3	199	7,5	239	9,4	299	10,9	347
WZ8031TB16032	16,0	8,0	2,2	32	24,0	8,0	192	9,6	230	12,0	288	13,7	329
WZ8031TB16038	16,0	8,0	2,2	38	19,4	9,5	185	11,4	222	14,3	277	16,5	320
WZ8031TB16044	16,0	8,0	2,2	44	16,1	11,0	177	13,2	213	16,5	266	19,3	311
WZ8031TB16051	16,0	8,0	2,2	51	13,8	12,8	176	15,3	212	19,1	265	22,1	307
WZ8031TB16064	16,0	8,0	2,2	64	10,7	16,0	171	19,2	205	24,0	256	27,4	294
WZ8031TB16076	16,0	8,0	2,2	76	8,8	19,0	166	22,8	200	28,5	250	33,0	289
WZ8031TB16089	16,0	8,0	2,2	89	7,5	22,3	167	26,7	200	33,4	250	38,6	289
WZ8031TB16102	16,0	8,0	2,2	102	6,5	25,5	167	30,6	200	38,3	250	44,5	289
WZ8031TB16305	16,0	8,0	2,2	305	2,1	76,3	159	91,5	191	114,4	238	133,6	280

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GRÜN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8031TV



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse:
geringe Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

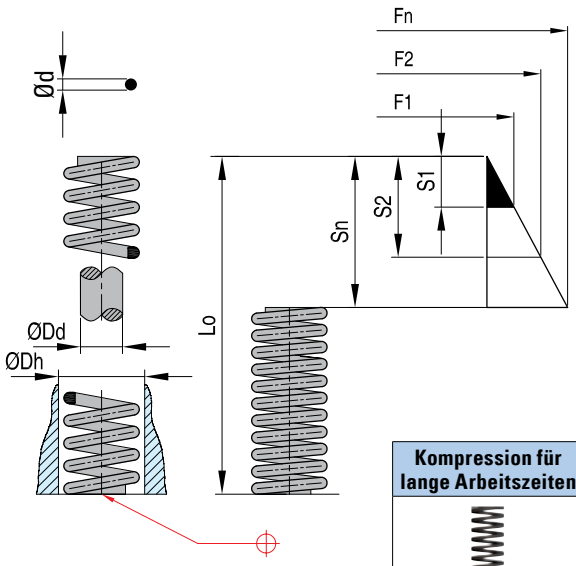
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

					30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	ØLo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031TV10025	10,0	5,0	1,1	25	4,4	6,3	28	7,5	33	10,0	44	13,2	58
WZ8031TV10032	10,0	5,0	1,1	32	3,4	8,0	27	9,6	33	12,8	44	16,5	58
WZ8031TV10038	10,0	5,0	1,1	38	2,8	9,5	26	11,4	32	15,2	42	19,8	53
WZ8031TV10044	10,0	5,0	1,1	44	2,4	11,0	26	13,2	31	17,6	42	23,1	53
WZ8031TV10051	10,0	5,0	1,1	51	2,1	12,8	27	15,3	32	20,4	43	26,9	58
WZ8031TV10064	10,0	5,0	1,1	64	1,6	16,0	26	19,2	31	25,6	42	33,3	53
WZ8031TV10076	10,0	5,0	1,1	76	1,3	19,0	25	22,8	30	30,4	40	39,6	53
WZ8031TV10305	10,0	5,0	1,1	305	0,3	76,3	24	91,5	29	122,0	38	157,2	49
WZ8031TV13025	12,5	6,3	1,5	25	8,5	6,3	53	7,5	64	10,0	85	13,5	116
WZ8031TV13032	12,5	6,3	1,5	32	6,5	8,0	52	9,6	62	12,8	83	16,8	111
WZ8031TV13038	12,5	6,3	1,5	38	5,3	9,5	51	11,4	61	15,2	81	20,3	107
WZ8031TV13044	12,5	6,3	1,5	44	4,4	11,0	49	13,2	59	17,6	78	23,9	107
WZ8031TV13051	12,5	6,3	1,5	51	3,8	12,8	48	15,3	58	20,4	78	26,9	102
WZ8031TV13064	12,5	6,3	1,5	64	2,9	16,0	47	19,2	56	25,6	75	33,3	98
WZ8031TV13076	12,5	6,3	1,5	76	2,5	19,0	48	22,8	57	30,4	76	41,1	102
WZ8031TV13089	12,5	6,3	1,5	89	2,1	22,3	48	26,7	57	35,6	76	48,3	102
WZ8031TV13305	12,5	6,3	1,5	305	0,6	76,3	45	91,5	54	122,0	73	162,8	93
WZ8031TV16025	16,0	8,0	2,0	25	17,9	6,3	112	7,5	134	10,0	179	14,7	262
WZ8031TV16032	16,0	8,0	2,0	32	13,5	8,0	108	9,6	129	12,8	173	18,5	249
WZ8031TV16038	16,0	8,0	2,0	38	10,5	9,5	100	11,4	120	15,2	160	22,4	236
WZ8031TV16044	16,0	8,0	2,0	44	8,8	11,0	96	13,2	116	17,6	154	25,9	227
WZ8031TV16051	16,0	8,0	2,0	51	7,6	12,8	97	15,3	116	20,4	155	30,0	227
WZ8031TV16064	16,0	8,0	2,0	64	5,9	16,0	95	19,2	114	25,6	152	37,8	222
WZ8031TV16076	16,0	8,0	2,0	76	4,8	19,0	91	22,8	109	30,4	145	45,2	218
WZ8031TV16089	16,0	8,0	2,0	89	4,0	22,3	90	26,7	108	35,6	144	52,8	214
WZ8031TV16102	16,0	8,0	2,0	102	3,5	25,5	90	30,6	108	40,8	144	60,7	214
WZ8031TV16305	16,0	8,0	2,0	305	1,1	76,3	85	91,5	103	122,0	137	183,9	205

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, ROT, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8031TR



Mat.: Speziallegierung - Leistungsklasse:
hohe Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

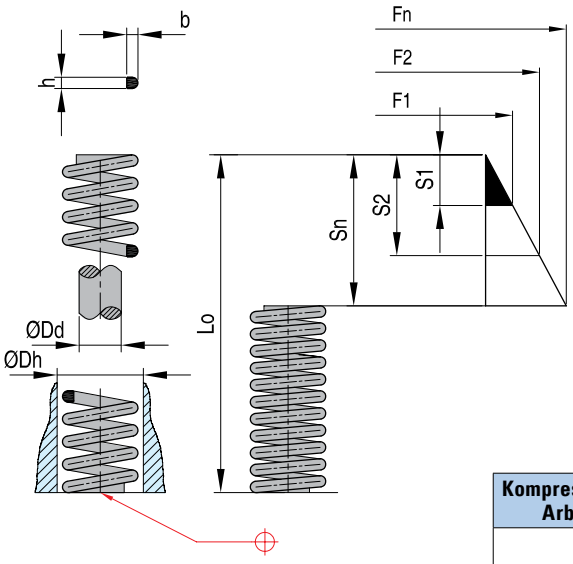
Kompression für lange Arbeitszeiten			Maximale Kompression

						30%		40%		50%		D	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	d (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)	mm	N
WZ8031TR10025	10,0	5,0	1,6	25	20,7	5,0	103	6,3	129	7,5	155	8,6	178
WZ8031TR10032	10,0	5,0	1,6	32	16,1	6,4	103	8,0	129	9,6	155	10,9	178
WZ8031TR10038	10,0	5,0	1,6	38	13,0	7,6	98	9,5	123	11,4	148	13,2	169
WZ8031TR10044	10,0	5,0	1,6	44	10,9	8,8	96	11,0	119	13,2	143	14,7	160
WZ8031TR10051	10,0	5,0	1,6	51	9,6	10,2	98	12,8	123	15,3	147	17,8	169
WZ8031TR10064	10,0	5,0	1,6	64	7,7	12,8	98	16,0	123	19,2	147	22,9	173
WZ8031TR10076	10,0	5,0	1,6	76	6,3	15,2	96	19,0	119	22,8	143	26,9	169
WZ8031TR10305	10,0	5,0	1,6	305	1,5	61,0	93	76,3	116	91,5	139	109,7	169
WZ8031TR13025	12,5	6,3	2,2	25	37,5	5,0	187	6,3	234	7,5	281	8,9	334
WZ8031TR13032	12,5	6,3	2,2	32	28,9	6,4	185	8,0	231	9,6	277	11,2	325
WZ8031TR13038	12,5	6,3	2,2	38	23,5	7,6	178	9,5	223	11,4	268	13,7	320
WZ8031TR13044	12,5	6,3	2,2	44	19,6	8,8	173	11,0	216	13,2	259	15,7	311
WZ8031TR13051	12,5	6,3	2,2	51	17,3	10,2	177	12,8	221	15,3	265	18,8	325
WZ8031TR13064	12,5	6,3	2,2	64	13,5	12,8	173	16,0	216	19,2	259	23,6	320
WZ8031TR13076	12,5	6,3	2,2	76	11,2	15,2	170	19,0	213	22,8	256	28,4	316
WZ8031TR13089	12,5	6,3	2,2	89	9,5	17,8	168	22,3	210	26,7	252	33,0	316
WZ8031TR13305	12,5	6,3	2,2	305	2,7	61,0	162	76,3	203	91,5	244	114,0	302
WZ8031TR16025	16,0	8,0	2,8	25	81,6	5,0	408	6,3	510	7,5	612	9,1	747
WZ8031TR16032	16,0	8,0	2,8	32	61,3	6,4	392	8,0	490	9,6	588	11,4	707
WZ8031TR16038	16,0	8,0	2,8	38	49,9	7,6	379	9,5	474	11,4	569	14,2	712
WZ8031TR16044	16,0	8,0	2,8	44	40,8	8,8	359	11,0	449	13,2	539	16,3	663
WZ8031TR16051	16,0	8,0	2,8	51	35,6	10,2	363	12,8	453	15,3	544	18,8	672
WZ8031TR16064	16,0	8,0	2,8	64	27,8	12,8	356	16,0	446	19,2	535	23,9	663
WZ8031TR16076	16,0	8,0	2,8	76	22,8	15,2	346	19,0	433	22,8	519	29,0	663
WZ8031TR16089	16,0	8,0	2,8	89	19,6	17,8	349	22,3	436	26,7	524	34,3	672
WZ8031TR16102	16,0	8,0	2,8	102	17,0	20,4	347	25,5	433	30,6	520	39,4	667
WZ8031TR16305	16,0	8,0	2,8	305	5,4	61,0	330	76,3	413	91,5	495	118,9	645

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, BLAU, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030M



Mat.: Chrom-Vanadium - Leistungsklasse:
normale Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							30%		40%		50%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030M100	10	4,5	1,0	1,8	25	9,8	6,3	62	10,0	102	12,5	125
WZ8030M100A	10	4,5	1,0	1,8	32	8,4	8,0	67	12,8	107	16,0	133
WZ8030M101	10	4,5	1,0	1,8	38	6,7	9,5	62	15,2	102	19,0	129
WZ8030M101A	10	4,5	1,0	1,8	44	6,0	11,0	67	17,6	107	22,0	133
WZ8030M102	10	4,5	1,0	1,8	51	4,9	12,8	62	20,4	98	25,5	125
WZ8030M103	10	4,5	1,0	1,8	64	4,2	16,0	67	25,6	107	32,0	133
WZ8030M104	10	4,5	1,0	1,8	76	3,2	19,0	62	30,4	98	38,0	120
WZ8030M105	10	4,5	1,0	1,8	305	1,1	76,3	80	122,0	129	152,5	160
WZ8030M110	13	7,0	1,32	2,4	25	17,5	6,3	111	10,0	178	12,5	222
WZ8030M110A	13	7,0	1,32	2,4	32	16,1	8,0	129	12,8	205	16,0	258
WZ8030M111	13	7,0	1,32	2,4	38	13,3	9,5	129	15,2	205	19,0	254
WZ8030M111A	13	7,0	1,32	2,4	44	11,9	11,0	133	17,6	214	22,0	267
WZ8030M112	13	7,0	1,32	2,4	51	11,2	12,8	142	20,4	227	25,5	285
WZ8030M113	13	7,0	1,32	2,4	64	9,1	16,0	147	25,6	231	32,0	289
WZ8030M114	13	7,0	1,32	2,4	76	7,0	19,0	133	30,4	214	38,0	267
WZ8030M115	13	7,0	1,32	2,4	89	5,3	22,3	116	35,6	187	44,5	236
WZ8030M116	13	7,0	1,32	2,4	305	1,4	76,3	107	122,0	169	152,5	214
WZ8030M120	16	8,5	1,75	2,8	25	22,8	6,3	147	10,0	231	12,5	288
WZ8030M120A	16	8,5	1,75	2,8	32	22,4	8,0	178	12,8	285	16,0	356
WZ8030M121	16	8,5	1,75	2,8	38	18,9	9,5	182	15,2	289	19,0	360
WZ8030M121A	16	8,5	1,75	2,8	44	16,8	11,0	187	17,6	298	22,0	374
WZ8030M122	16	8,5	1,75	2,8	51	15,4	12,8	196	20,4	311	25,5	391
WZ8030M123	16	8,5	1,75	2,8	64	10,5	16,0	169	25,6	267	32,0	334
WZ8030M124	16	8,5	1,75	2,8	76	9,8	19,0	187	30,4	298	38,0	374
WZ8030M125	16	8,5	1,75	2,8	89	8,4	22,3	187	35,6	298	44,5	374
WZ8030M126	16	8,5	1,75	2,8	102	7,7	25,5	196	40,8	311	51,0	391
WZ8030M127	16	8,5	1,75	2,8	305	2,5	76,3	187	122,0	298	152,5	374
WZ8030M1	19	9,5	1,9	4,2	25	54,6	6,3	347	10,0	556	12,5	694
WZ8030M1A	19	9,5	1,9	4,2	32	44,8	8,0	356	12,8	569	16,0	712
WZ8030M2	19	9,5	1,9	4,2	38	35,0	9,5	334	15,2	534	19,0	667
WZ8030M2A	19	9,5	1,9	4,2	44	30,8	11,0	343	17,6	547	22,0	685
WZ8030M3	19	9,5	1,9	4,2	51	25,2	12,8	320	20,4	512	25,5	641
WZ8030M4	19	9,5	1,9	4,2	64	21,0	16,0	334	25,6	534	32,0	667
WZ8030M5	19	9,5	1,9	4,2	76	16,8	19,0	320	30,4	512	38,0	641
WZ8030M6	19	9,5	1,9	4,2	89	14,0	22,3	311	35,6	498	44,5	623
WZ8030M7	19	9,5	1,9	4,2	102	12,6	25,5	320	40,8	512	51,0	641
WZ8030M8	19	9,5	1,9	4,2	115	11,2	28,8	320	46,0	512	57,5	641
WZ8030M9	19	9,5	1,9	4,2	127	9,8	31,8	311	50,8	498	63,5	623
WZ8030M10	19	9,5	1,9	4,2	139	8,4	34,8	294	55,6	472	69,5	587
WZ8030M11	19	9,5	1,9	4,2	152	7,0	38,0	267	60,8	427	76,0	534
WZ8030M11A	19	9,5	1,9	4,2	305	4,2	76,3	320	122,0	512	152,5	641

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, BLAU, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030M

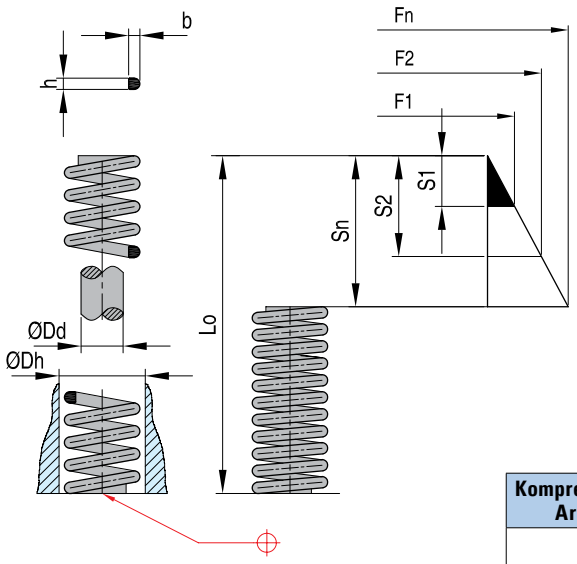
Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							30%		40%		50%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate N/mm	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030M12	26	12,5	2,5	5,5	25	93,9	6,3	596	10,0	952	12,4	1164
WZ8030M12A	26	12,5	2,5	5,5	32	76,4	8,0	605	12,8	970	15,8	1207
WZ8030M13	26	12,5	2,5	5,5	38	58,8	9,5	560	15,2	899	19,0	1120
WZ8030M13A	26	12,5	2,5	5,5	44	50,4	11,0	560	17,6	899	22,0	1103
WZ8030M14	26	12,5	2,5	5,5	51	40,6	12,8	516	20,4	827	25,5	1031
WZ8030M15	26	12,5	2,5	5,5	64	35,0	16,0	556	25,6	890	32,0	1112
WZ8030M16	26	12,5	2,5	5,5	76	26,6	19,0	507	30,4	810	38,0	1014
WZ8030M17	26	12,5	2,5	5,5	89	22,4	22,3	498	35,6	801	44,5	996
WZ8030M18	26	12,5	2,5	5,5	102	21,0	25,5	534	40,8	854	51,0	1068
WZ8030M19	26	12,5	2,5	5,5	115	18,2	28,8	520	46,0	832	57,5	1040
WZ8030M20	26	12,5	2,5	5,5	127	16,8	31,8	534	50,8	854	63,5	1068
WZ8030M21	26	12,5	2,5	5,5	139	15,4	34,8	538	55,6	863	69,5	1076
WZ8030M22	26	12,5	2,5	5,5	152	14,0	38,0	534	60,8	854	76,0	1068
WZ8030M23	26	12,5	2,5	5,5	178	12,6	44,5	560	71,2	899	89,0	1120
WZ8030M24	26	12,5	2,5	5,5	203	9,8	50,8	498	81,2	801	101,5	996
WZ8030M24A	26	12,5	2,5	5,5	305	7,0	76,3	534	122,0	854	152,5	1068
WZ8030M36	32	15,5	3,0	7,2	38	86,9	9,5	827	15,2	1326	19,0	1654
WZ8030M36A	32	15,5	3,0	7,2	44	74,3	11,0	823	17,6	1317	22,0	1650
WZ8030M37	32	15,5	3,0	7,2	51	61,6	12,8	783	20,4	1254	25,5	1565
WZ8030M38	32	15,5	3,0	7,2	64	50,4	16,0	801	25,6	1281	32,0	1601
WZ8030M39	32	15,5	3,0	7,2	76	42,0	19,0	801	30,4	1281	38,0	1601
WZ8030M40	32	15,5	3,0	7,2	89	35,0	22,3	778	35,6	1246	44,5	1557
WZ8030M41	32	15,5	3,0	7,2	102	30,8	25,5	783	40,8	1254	51,0	1566
WZ8030M42	32	15,5	3,0	7,2	115	28,0	28,8	801	46,0	1281	57,5	1601
WZ8030M43	32	15,5	3,0	7,2	127	23,8	31,8	756	50,8	1210	63,5	1512
WZ8030M44	32	15,5	3,0	7,2	139	22,4	34,8	783	55,6	1254	69,5	1566
WZ8030M45	32	15,5	3,0	7,2	152	21,0	38,0	801	60,8	1281	76,0	1601
WZ8030M46	32	15,5	3,0	7,2	178	18,2	44,5	810	71,2	1294	89,0	1619
WZ8030M47	32	15,5	3,0	7,2	203	15,4	50,8	783	81,2	1254	101,5	1566
WZ8030M48	32	15,5	3,0	7,2	254	12,6	63,5	801	101,6	1281	127,0	1601
WZ8030M48A	32	15,5	3,0	7,2	305	9,8	76,3	747	122,0	1197	152,5	1495
WZ8030M49	38	19,0	3,5	8,8	51	78,5	12,8	996	20,4	1592	25,5	1993
WZ8030M50	38	19,0	3,5	8,8	64	64,4	16,0	1023	25,6	1637	32,0	2046
WZ8030M51	38	19,0	3,5	8,8	76	58,8	19,0	1121	30,4	1793	38,0	2242
WZ8030M52	38	19,0	3,5	8,8	89	46,2	22,3	1028	35,6	1646	44,5	2055
WZ8030M53	38	19,0	3,5	8,8	102	37,8	25,5	961	40,8	1539	51,0	1922
WZ8030M54	38	19,0	3,5	8,8	115	36,4	28,8	1041	46,0	1664	57,5	2082
WZ8030M55	38	19,0	3,5	8,8	127	35,0	31,8	1112	50,8	1779	63,5	2224
WZ8030M55A	38	19,0	3,5	8,8	139	29,4	34,8	1028	55,6	1646	69,5	2055
WZ8030M56	38	19,0	3,5	8,8	152	25,2	38,0	961	60,8	1539	76,0	1922
WZ8030M56A	38	19,0	3,5	8,8	178	23,8	44,5	1059	71,2	1695	89,0	2117
WZ8030M57	38	19,0	3,5	8,8	203	22,4	50,8	1139	81,2	1824	101,5	2277
WZ8030M58	38	19,0	3,5	8,8	254	15,4	63,5	979	101,6	1566	127,0	1957
WZ8030M58A	38	19,0	3,5	8,8	305	14,0	76,3	1068	122,0	1708	152,5	2135
WZ8030M70	51	25,0	5,0	12,0	64	156,9	16,0	2491	25,6	3986	32,0	4982
WZ8030M71	51	25,0	5,0	12,0	76	134,5	19,0	2562	30,4	4101	38,0	5124
WZ8030M72	51	25,0	5,0	12,0	89	113,5	22,3	2522	35,6	4035	44,5	5044
WZ8030M73	51	25,0	5,0	12,0	102	96,7	25,5	2455	40,8	3928	51,0	4910
WZ8030M74	51	25,0	5,0	12,0	115	82,7	28,8	2362	46,0	3781	57,5	4724
WZ8030M75	51	25,0	5,0	12,0	127	72,9	31,8	2313	50,8	3701	63,5	4626
WZ8030M76	51	25,0	5,0	12,0	139	68,6	34,8	2398	55,6	3834	69,5	4795
WZ8030M77	51	25,0	5,0	12,0	152	61,6	38,0	2349	60,8	3759	76,0	4697
WZ8030M79	51	25,0	5,0	12,0	178	54,6	44,5	2429	71,2	3888	89,0	4857
WZ8030M80	51	25,0	5,0	12,0	203	44,8	50,8	2277	81,2	3643	101,5	4555
WZ8030M82	51	25,0	5,0	12,0	254	36,4	63,5	2313	101,6	3701	127,0	4626
WZ8030M83	51	25,0	5,0	12,0	305	29,4	76,3	2242	122,0	3585	152,5	4484

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, ROT, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030MHC



Mat.: Chrom-Vanadium - Leistungsklasse: mittlere Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							15%		20%		30%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030MHC100	10	4,5	1,7	1,2	25	15,8	5,0	80	6,3	102	9,3	147
WZ8030MHC100A	10	4,5	1,7	1,2	32	12,8	6,4	80	8,0	102	11,8	151
WZ8030MHC101	10	4,5	1,7	1,2	38	11,7	7,6	89	9,5	111	14,1	165
WZ8030MHC101A	10	4,5	1,7	1,2	44	10,2	8,8	89	11,0	111	16,3	169
WZ8030MHC102	10	4,5	1,7	1,2	51	8,8	10,2	89	12,0	111	18,9	164
WZ8030MHC103	10	4,5	1,7	1,2	64	7,4	12,8	93	16,0	116	23,7	173
WZ8030MHC104	10	4,5	1,7	1,2	76	5,3	15,2	80	19,0	102	28,0	147
WZ8030MHC106	10	4,5	1,7	1,2	305	1,6	61,0	98	76,3	120	112,9	178
WZ8030MHC110	13	7,0	4	1,6	25	29,4	5,0	151	6,3	187	9,3	276
WZ8030MHC110A	13	7,0	4	1,6	32	24,3	6,4	156	8,0	191	11,8	285
WZ8030MHC111	13	7,0	4	1,6	38	21,0	7,6	160	9,5	200	14,1	298
WZ8030MHC111A	13	7,0	4	1,6	44	18,2	8,8	160	11,0	200	16,3	298
WZ8030MHC112	13	7,0	4	1,6	51	15,2	10,2	156	12,8	196	18,9	285
WZ8030MHC113	13	7,0	4	1,6	64	11,9	12,8	151	16,0	191	23,7	280
WZ8030MHC114	13	7,0	4	1,6	76	10,0	15,2	151	19,0	191	28,0	280
WZ8030MHC115	13	7,0	4	1,6	89	8,2	17,8	147	22,3	182	32,9	271
WZ8030MHC117	13	7,0	4	1,6	305	2,1	61,0	129	76,3	160	112,9	236
WZ8030MHC120	16	8,5	3	2,1	25	48,5	5,0	245	6,3	307	9,3	454
WZ8030MHC120A	16	8,5	3	2,1	32	36,4	6,4	231	8,0	289	11,8	427
WZ8030MHC121	16	8,5	3	2,1	38	33,3	7,6	254	9,5	316	14,1	467
WZ8030MHC121A	16	8,5	3	2,1	44	29,4	8,8	262	11,0	325	16,3	485
WZ8030MHC122	16	8,5	3	2,1	51	25,9	10,2	262	12,8	329	18,9	489
WZ8030MHC123	16	8,5	3	2,1	64	20,1	12,8	258	16,0	320	23,7	472
WZ8030MHC124	16	8,5	3	2,1	76	17,5	15,2	267	19,0	334	28,0	494
WZ8030MHC125	16	8,5	3	2,1	89	14,9	17,8	267	22,3	329	32,9	489
WZ8030MHC126	16	8,5	3	2,1	102	13,3	20,4	271	25,5	338	37,7	498
WZ8030MHC127	16	8,5	3	2,1	305	4,7	61,0	289	76,3	360	112,9	534
WZ8030MHC1	19	9,5	4	2,4	25	100,9	5,0	512	6,3	641	9,3	947
WZ8030MHC1A	19	9,5	4	2,4	32	78,5	6,4	498	8,0	623	11,8	921
WZ8030MHC2	19	9,5	4	2,4	38	56,0	7,6	427	9,5	534	14,1	792
WZ8030MHC2A	19	9,5	4	2,4	44	50,4	8,8	449	11,0	560	16,3	827
WZ8030MHC3	19	9,5	4	2,4	51	43,4	10,2	440	12,8	552	18,9	818
WZ8030MHC4	19	9,5	4	2,4	64	33,6	12,8	427	16,0	534	23,7	792
WZ8030MHC5	19	9,5	4	2,4	76	25,2	15,2	383	19,0	480	28,0	712
WZ8030MHC6	19	9,5	4	2,4	89	22,4	17,8	400	22,3	498	32,9	738
WZ8030MHC7	19	9,5	4	2,4	102	21,0	20,4	427	25,5	534	37,7	792
WZ8030MHC8	19	9,5	4	2,4	115	19,6	23,0	449	28,8	560	42,6	827
WZ8030MHC9	19	9,5	4	2,4	127	18,2	25,4	462	31,8	578	47,0	854
WZ8030MHC10	19	9,5	4	2,4	139	16,8	27,8	472	34,8	587	51,4	867
WZ8030MHC11	19	9,5	4	2,4	152	14,0	30,4	427	38,0	534	56,2	792

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, ROT, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030MHC

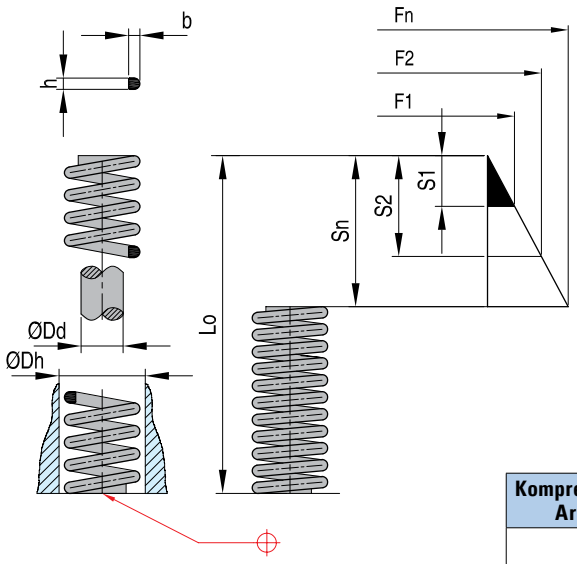
Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							15%		20%		30%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030MHC11A	19	9,5	4	2,4	305	6,3	61,0	382	76,3	480	112,9	712
WZ8030MHC12	26	12,5	5,6	2,9	25	126,0	5,0	641	6,3	801	9,3	1183
WZ8030MHC12A	26	12,5	5,6	2,9	32	109,0	6,4	694	8,0	867	11,8	1281
WZ8030MHC13	26	12,5	5,6	2,9	38	87,0	7,6	663	9,5	827	14,1	1223
WZ8030MHC13A	26	12,5	5,6	2,9	44	77	8,8	685	11,0	854	16,3	1267
WZ8030MHC14	26	12,5	5,6	2,9	51	64	10,2	654	12,8	818	18,9	1210
WZ8030MHC15	26	12,5	5,6	2,9	64	50	12,8	641	16,0	801	23,7	1183
WZ8030MHC16	26	12,5	5,6	2,9	76	41	15,2	618	19,0	774	28,0	1148
WZ8030MHC17	26	12,5	5,6	2,9	89	38	17,8	672	22,3	841	32,9	1246
WZ8030MHC18	26	12,5	5,6	2,9	102	32	20,4	654	25,5	818	37,7	1210
WZ8030MHC19	26	12,5	5,6	2,9	115	27	23,0	609	28,8	761	42,6	1125
WZ8030MHC20	26	12,5	5,6	2,9	127	25	25,4	641	31,8	801	47,0	1183
WZ8030MHC21	26	12,5	5,6	2,9	139	22	27,8	627	34,8	783	51,4	1157
WZ8030MHC22	26	12,5	5,6	2,9	152	20	30,4	596	38,0	747	56,2	1108
WZ8030MHC23	26	12,5	5,6	2,9	178	17	35,6	596	44,5	747	65,9	1108
WZ8030MHC24	26	12,5	5,6	2,9	203	15	40,6	627	50,8	783	75,1	1157
WZ8030MHC24A	26	12,5	5,6	2,9	305	10	61,0	596	76,3	747	112,9	1108
WZ8030MHC36	32	15,5	7,2	4	38	200	7,6	1526	915,0	1908	14,1	2825
WZ8030MHC36A	32	15,5	7,2	4	44	177	8,8	1570	11,0	1957	16,3	2900
WZ8030MHC37	32	15,5	7,2	4	51	151	10,2	1539	12,8	1922	18,9	2842
WZ8030MHC38	32	15,5	7,2	4	64	109	12,8	1388	16,0	1735	23,7	2567
WZ8030MHC39	32	15,5	7,2	4	76	90	15,2	1366	19,0	1708	28,0	2527
WZ8030MHC40	32	15,5	7,2	4	89	77	17,8	1370	22,3	1713	32,9	2535
WZ8030MHC41	32	15,5	7,2	4	102	64	20,4	1308	25,5	1637	37,7	2424
WZ8030MHC42	32	15,5	7,2	4	115	56	23,0	1281	28,8	1601	42,6	2370
WZ8030MHC43	32	15,5	7,2	4	127	48	25,4	1210	31,8	1512	47,0	2237
WZ8030MHC44	32	15,5	7,2	4	139	46	27,8	1290	34,8	1615	51,4	2389
WZ8030MHC45	32	15,5	7,2	4	152	41	30,4	1237	38,0	1548	56,2	2291
WZ8030MHC46	32	15,5	7,2	4	178	35	35,6	1246	44,5	1557	65,9	2304
WZ8030MHC47	32	15,5	7,2	4	203	32	40,6	1308	50,8	1637	75,1	2424
WZ8030MHC48	32	15,5	7,2	4	254	22	50,8	1139	63,5	1423	94,0	2108
WZ8030MHC48A	32	15,5	7,2	4	305	20	61,0	1197	76,3	1495	112,9	2211
WZ8030MHC49	38	19,0	8	4,8	51	189	10,2	1922	12,8	2402	18,9	3554
WZ8030MHC50	38	19,0	8	4,8	64	150	12,8	1904	16,0	2380	23,7	3522
WZ8030MHC51	38	19,0	8	4,8	76	109	15,2	1664	19,0	2082	28,0	3083
WZ8030MHC52	38	19,0	8	4,8	89	93	17,8	1646	22,3	2055	32,9	3043
WZ8030MHC53	38	19,0	8	4,8	102	84	20,4	1708	25,5	2135	37,7	3158
WZ8030MHC54	38	19,0	8	4,8	115	76	23,0	1730	28,8	2162	42,6	3198
WZ8030MHC55	38	19,0	8	4,8	127	64	25,4	1637	31,8	2046	47,0	3029
WZ8030MHC55A	38	19,0	8	4,8	139	60	27,8	1681	34,8	2104	51,4	3113
WZ8030MHC56	38	19,0	8	4,8	152	53	30,4	1624	38,0	2028	56,2	3003
WZ8030MHC56A	38	19,0	8	4,8	178	46	35,6	1646	44,5	2055	65,9	3043
WZ8030MHC57	38	19,0	8	4,8	203	36	40,6	1481	50,8	1850	75,1	2740
WZ8030MHC58	38	19,0	8	4,8	254	31	50,8	1566	63,5	1957	94,0	2896
WZ8030MHC58A	38	19,0	8	4,8	305	25	61,0	1539	76,3	1922	112,9	2842
WZ8030MHC70	51	25,0	11,1	5,7	64	205	12,8	2633	16,0	3292	23,7	4871
WZ8030MHC71	51	25,0	11,1	5,7	76	168	15,2	2562	19,0	3203	28,0	4742
WZ8030MHC72	51	25,0	11,1	5,7	89	140	17,8	2491	22,3	3114	32,9	4608
WZ8030MHC73	51	25,0	11,1	5,7	102	116	20,4	2362	25,5	2954	37,7	4373
WZ8030MHC74	51	25,0	11,1	5,7	115	105	23,0	2402	28,8	3003	42,6	4444
WZ8030MHC75	51	25,0	11,1	5,7	127	98	25,4	2491	31,8	3114	47,0	4608
WZ8030MHC76	51	25,0	11,1	5,7	139	88	27,8	2464	34,8	3083	51,4	4564
WZ8030MHC77	51	25,0	11,1	5,7	152	83	30,4	2518	38,0	3149	56,2	4661
WZ8030MHC79	51	25,0	11,1	5,7	178	70	35,6	2491	44,5	3114	65,9	4608
WZ8030MHC80	51	25,0	11,1	5,7	203	62	40,6	2504	50,8	3132	75,1	4635
WZ8030MHC82	51	25,0	11,1	5,7	254	42	50,8	2135	63,5	2669	94,0	3950
WZ8030MHC83	51	25,0	11,1	5,7	305	39	61,0	2393	76,3	2989	112,9	4426

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GOLD, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030H



Mat.: Chrom-Vanadium - Leistungsklasse: hohe Belastung.
Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							15%		20%		30%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030H100	10	4,5	1,38	1,83	25	21,7	3,8	85	5,0	111	7,5	165
WZ8030H100A	10	4,5	1,38	1,83	32	17,2	4,8	80	6,4	111	9,6	165
WZ8030H101	10	4,5	1,38	1,83	38	16,8	5,7	98	7,6	129	11,4	191
WZ8030H101A	10	4,5	1,38	1,83	44	14,7	6,6	98	8,8	129	13,2	196
WZ8030H102	10	4,5	1,38	1,83	51	12,6	7,7	98	10,2	129	15,3	191
WZ8030H103	10	4,5	1,38	1,83	64	10,5	9,6	102	12,8	133	19,2	200
WZ8030H104	10	4,5	1,38	1,83	76	7,4	11,4	85	15,2	111	22,8	169
WZ8030H105	10	4,5	1,38	1,83	305	2,1	45,8	98	61,0	129	91,5	191
WZ8030H110	13	7,0	1,8	2,4	25	41,3	3,8	156	5,0	209	7,5	316
WZ8030H110A	13	7,0	1,8	2,4	32	32,6	4,8	156	6,4	209	9,6	311
WZ8030H111	13	7,0	1,8	2,4	38	28,7	5,7	165	7,6	218	11,4	329
WZ8030H111A	13	7,0	1,8	2,4	44	24,2	6,6	160	8,8	214	13,2	320
WZ8030H112	13	7,0	1,8	2,4	51	19,3	7,7	147	10,2	196	15,3	294
WZ8030H113	13	7,0	1,8	2,4	64	14,7	9,6	142	12,8	187	19,2	280
WZ8030H114	13	7,0	1,8	2,4	76	13,0	11,4	147	15,2	196	22,8	298
WZ8030H115	13	7,0	1,8	2,4	89	11,2	13,4	151	17,8	200	26,7	298
WZ8030H116	3	7,0	1,8	2,4	305	2,8	45,8	129	61,0	169	91,5	258
WZ8030H120	16	8,5	2,4	3,2	25	74,3	3,8	285	5,0	378	7,5	565
WZ8030H120A	16	8,5	2,4	3,2	32	51,8	4,8	245	6,4	329	9,6	494
WZ8030H121	16	8,5	2,4	3,2	38	47,6	5,7	271	7,6	365	11,4	543
WZ8030H121A	16	8,5	2,4	3,2	44	42,0	6,6	280	8,8	374	13,2	560
WZ8030H122	16	8,5	2,4	3,2	51	36,4	7,7	276	10,2	369	15,3	556
WZ8030H123	16	8,5	2,4	3,2	64	29,8	9,6	285	12,8	378	19,2	569
WZ8030H124	16	8,5	2,4	3,2	76	25,2	11,4	289	15,2	383	22,8	578
WZ8030H125	16	8,5	2,4	3,2	89	21,4	13,4	285	17,8	378	26,7	569
WZ8030H126	16	8,5	2,4	3,2	102	18,9	15,3	289	20,4	383	30,6	578
WZ8030H127	16	8,5	2,4	3,2	305	7,0	45,8	320	61,0	427	91,5	641
WZ8030H1	19	9,5	3,2	4,2	25	189,0	3,8	721	5,0	961	7,5	1441
WZ8030H1A	19	9,5	3,2	4,2	32	152,0	4,8	721	6,4	965	9,6	1450
WZ8030H2	19	9,5	3,2	4,2	38	115,0	5,7	658	7,6	876	11,4	1312
WZ8030H2A	19	9,5	3,2	4,2	44	105,0	6,6	698	8,8	934	13,2	1401
WZ8030H3	19	9,5	3,2	4,2	51	87,0	7,7	663	10,2	881	15,3	1326
WZ8030H4	19	9,5	3,2	4,2	64	66,0	9,6	627	12,8	836	19,2	1254
WZ8030H5	19	9,5	3,2	4,2	76	55,0	11,4	623	15,2	832	22,8	1250
WZ8030H6	19	9,5	3,2	4,2	89	46,0	13,4	618	17,8	823	26,7	1232
WZ8030H7	19	9,5	3,2	4,2	102	41,0	15,3	618	20,4	827	30,6	1237
WZ8030H8	19	9,5	3,2	4,2	115	35,0	17,3	601	23,0	801	34,5	1201
WZ8030H9	19	9,5	3,2	4,2	127	31,0	19,1	587	25,4	783	38,1	1174
WZ8030H10	19	9,5	3,2	4,2	139	28,0	20,9	587	27,8	783	41,7	1174
WZ8030H11	19	9,5	3,2	4,2	152	25,0	22,8	578	30,4	770	45,6	1152

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GOLD, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030H

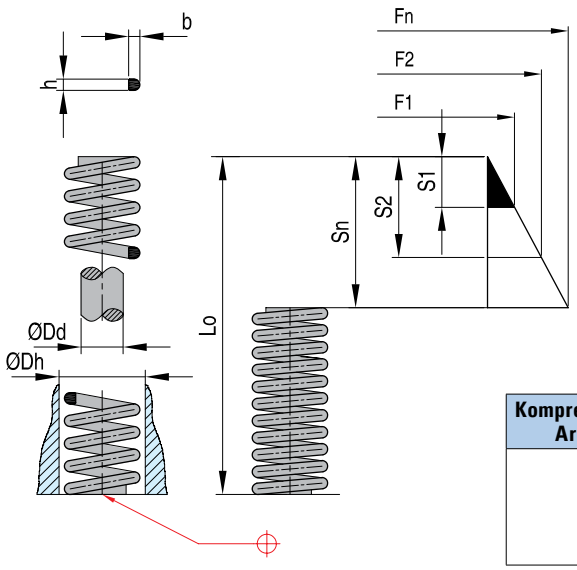
Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							15%		20%		30%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030H11A	19	9,5	3,2	4,2	305	13,0	45,8	578	61,0	770	91,5	1152
WZ8030H12	26	12,5	4,0	5,7	25	364,0	3,8	1388	5,0	1850		
WZ8030H12A	26	12,5	4,0	5,7	32	300,0	4,8	1423	6,4	1903		
WZ8030H13	26	12,5	4,0	5,7	38	207,0	5,7	1183	7,6	1579	11,4	2370
WZ8030H13A	26	12,5	4,0	5,7	44	182,0	6,6	1210	8,8	1619	13,2	2429
WZ8030H14	26	12,5	4,0	5,7	51	147,0	7,7	1121	10,2	1495	15,3	2241
WZ8030H15	26	12,5	4,0	5,7	64	119,0	9,6	1134	12,8	1512	19,2	2269
WZ8030H16	26	12,5	4,0	5,7	76	95,0	11,4	1090	15,2	1450	22,8	2180
WZ8030H17	26	12,5	4,0	5,7	89	80,0	13,4	1063	17,8	1419	26,7	2131
WZ8030H18	26	12,5	4,0	5,7	102	70,0	15,3	1068	20,4	1423	30,6	2135
WZ8030H19	26	12,5	4,0	5,7	115	62,0	17,3	1059	23,0	1410	34,5	2112
WZ8030H20	26	12,5	4,0	5,7	127	55,0	19,1	1041	25,4	1387	38,1	2082
WZ8030H20A	26	12,5	4,0	5,7	139	50,0	20,9	1059	27,8	1410	41,7	2113
WZ8030H21	26	12,5	4,0	5,7	152	45,0	22,8	1023	30,4	1365	45,6	2051
WZ8030H21A	26	12,5	4,0	5,7	178	39,0	26,7	1045	35,6	1397	53,4	2091
WZ8030H22	26	12,5	4,0	5,7	203	34,0	30,5	1023	40,6	1366	60,9	2051
WZ8030H22A	26	12,5	4,0	5,7	305	21,0	45,8	961	61,0	1281	91,5	1922
WZ8030H36	32	15,5	5,0	7,5	38	371,0	5,7	2122	7,6	2829	11,4	4244
WZ8030H36A	32	15,5	5,0	7,5	44	318,0	6,6	2117	8,8	2829	13,2	4239
WZ8030H37	32	15,5	5,0	7,5	51	262,0	7,7	1997	10,2	2660	15,3	3995
WZ8030H38	32	15,5	5,0	7,5	64	206,0	9,6	1962	12,8	2616	19,2	3923
WZ8030H39	32	15,5	5,0	7,5	76	167,0	11,4	1904	15,2	2540	22,8	3812
WZ8030H40	32	15,5	5,0	7,5	89	132,0	13,4	1757	17,8	2340	26,7	3514
WZ8030H41	32	15,5	5,0	7,5	102	116,0	15,3	1770	20,4	2362	30,6	3545
WZ8030H42	32	15,5	5,0	7,5	115	102,0	17,3	1753	23,0	2340	34,5	3505
WZ8030H43	32	15,5	5,0	7,5	127	87,0	19,1	1624	25,4	2206	38,1	3309
WZ8030H44	32	15,5	5,0	7,5	139	83,0	20,9	1730	27,8	2309	41,7	3465
WZ8030H45	32	15,5	5,0	7,5	152	74,0	22,8	1699	30,4	2264	45,6	3394
WZ8030H46	32	15,5	5,0	7,5	178	64,0	26,7	1717	35,6	2291	53,4	3438
WZ8030H47	32	15,5	5,0	7,5	203	57,0	30,5	1753	40,6	2335	60,9	3501
WZ8030H48	32	15,5	5,0	7,5	254	45,0	38,1	1708	50,8	2277	76,2	3416
WZ8030H48A	32	15,5	5,0	7,5	305	36,0	45,8	1664	61,0	2220	91,5	3331
WZ8030H49	38	19,0	5,7	8,9	51	333,0	7,7	2540	10,2	3390	15,3	5080
WZ8030H50	38	19,0	5,7	8,9	64	261,0	9,6	2482	12,8	3309	19,2	4964
WZ8030H51	38	19,0	5,7	8,9	76	214,0	11,4	2451	15,2	3265	22,8	4901
WZ8030H52	38	19,0	5,7	8,9	89	186,0	13,4	2487	17,8	3314	26,7	4969
WZ8030H53	38	19,0	5,7	8,9	102	160,0	15,3	2433	20,4	3247	30,6	4866
WZ8030H54	38	19,0	5,7	8,9	115	137,0	17,3	2353	23,0	3140	34,5	4706
WZ8030H55	38	19,0	5,7	8,9	127	125,0	19,1	2375	25,4	3167	38,1	4750
WZ8030H55A	38	19,0	5,7	8,9	139	112,0	20,9	2349	27,8	3132	41,7	4697
WZ8030H56	38	19,0	5,7	8,9	152	102,0	22,8	2340	30,4	3118	45,6	4675
WZ8030H56A	38	19,0	5,7	8,9	178	87,0	26,7	2318	35,6	3087	53,4	4635
WZ8030H57	38	19,0	5,7	8,9	203	76,0	30,5	2304	40,6	3074	60,9	4613
WZ8030H58	38	19,0	5,7	8,9	254	60,0	38,1	2295	50,8	3060	76,2	4591
WZ8030H58A	38	19,0	5,7	8,9	305	50,0	45,8	2304	61,0	3074	91,5	4613
WZ8030H70	51	25,0	7,1	12,0	64	385,0	9,6	3670	12,8	4893	19,2	7340
WZ8030H71	51	25,0	7,1	12,0	76	325,0	11,4	3714	15,2	4955	22,8	7429
WZ8030H72	51	25,0	7,1	12,0	89	280,0	13,4	3737	17,8	5427	26,7	7473
WZ8030H73	51	25,0	7,1	12,0	102	234,0	15,3	3567	20,4	4755	30,6	7130
WZ8030H74	51	25,0	7,1	12,0	115	206,0	17,3	3532	23,0	4706	34,5	7064
WZ8030H75	51	25,0	7,1	12,0	127	182,0	19,1	3470	25,4	4626	38,1	6939
WZ8030H76	51	25,0	7,1	12,0	139	163,0	20,9	3407	27,8	4542	41,7	6810
WZ8030H77	51	25,0	7,1	12,0	152	146,0	22,8	3332	30,4	4439	45,6	6663
WZ8030H79	51	25,0	7,1	12,0	178	129,0	26,7	3438	35,6	4582	53,4	6877
WZ8030H80	51	25,0	7,1	12,0	203	112,0	30,5	3416	40,6	4555	60,9	6832
WZ8030H82	51	25,0	7,1	12,0	254	85,0	38,1	3256	50,8	4341	76,2	6512
WZ8030H83	51	25,0	7,1	12,0	305	70,0	45,8	3203	61,0	4270	91,5	6405

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GRÜN, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030XH



Mat.: Chrom-Vanadium - Leistungsklasse: extrem hohe Belastung. Wichtig: ein ausreichend großer Vorspannungsweg ist für eine maximale Lebensdauer entscheidend. 1N = 0,102 Kg (Kraft)

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							15%		20%		25%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030XH100	10	4,5	2,0	1,5	25	38,5	3,8	146	5,1	196	6,4	245
WZ8030XH100A	10	4,5	2,0	1,5	32	29,8	4,7	142	6,4	191	7,9	237
WZ8030XH101	10	4,5	2,0	1,5	38	25,4	5,7	142	7,6	191	9,5	242
WZ8030XH101A	10	4,5	2,0	1,5	44	20,1	6,7	129	8,9	173	11,1	224
WZ8030XH102	10	4,5	2,0	1,5	51	17,5	7,6	133	10,2	178	12,7	222
WZ8030XH103	10	4,5	2,0	1,5	64	14,0	9,5	133	12,7	178	15,9	222
WZ8030XH104	10	4,5	2,0	1,5	76	11,4	11,4	129	15,2	173	19,1	217
WZ8030XH105	10	4,5	2,0	1,5	305	2,6	45,7	120	61,0	160	76,2	200
WZ8030XH110	13	7,0	2,5	2,14	25	56,0	3,8	214	5,1	285	6,4	356
WZ8030XH110A	13	7,0	2,5	2,14	32	42,0	4,7	200	6,4	267	7,9	334
WZ8030XH111	13	7,0	2,5	2,14	38	35,0	5,7	200	7,6	267	9,5	334
WZ8030XH111A	13	7,0	2,5	2,14	44	29,8	6,7	200	8,9	267	11,1	331
WZ8030XH112	13	7,0	2,5	2,14	51	24,5	7,6	187	10,2	249	12,7	311
WZ8030XH113	13	7,0	2,5	2,14	64	20,1	9,5	187	12,7	249	15,9	320
WZ8030XH114	13	7,0	2,5	2,14	76	15,8	11,4	182	15,2	240	19,1	300
WZ8030XH115	13	7,0	2,5	2,14	89	14,0	13,3	187	17,8	249	22,2	311
WZ8030XH116	13	7,0	2,5	2,14	305	4,4	45,7	200	61,0	267	76,2	334
WZ8030XH120	16	8,5	8,95	2,8	25	110,0	3,8	423	5,1	560	6,4	701
WZ8030XH120A	16	8,5	8,95	2,8	32	82,0	4,7	391	6,4	520	7,9	654
WZ8030XH121	16	8,5	8,95	2,8	38	66,0	5,7	383	7,6	507	9,5	634
WZ8030XH121A	16	8,5	8,95	2,8	44	56,0	6,7	374	8,9	498	11,1	624
WZ8030XH122	16	8,5	8,95	2,8	51	51,0	7,6	387	10,2	516	12,7	644
WZ8030XH123	16	8,5	8,95	2,8	64	39,0	9,5	369	12,7	489	15,9	612
WZ8030XH124	16	8,5	8,95	2,8	76	32,0	11,4	360	15,2	480	19,1	600
WZ8030XH125	16	8,5	8,95	2,8	89	28,0	13,3	374	17,8	498	22,2	623
WZ8030XH126	16	8,5	8,95	2,8	102	24,0	15,2	360	20,3	480	25,4	601
WZ8030XH127	16	8,5	8,95	2,8	305	8,0	45,7	360	61,0	480	76,2	601
WZ8030XH1	19	9,5	4,2	3,4	25	245,0	3,8	934	5,1	1245	6,4	1557
WZ8030XH1A	19	9,5	4,2	3,4	32	193,0	4,7	916	6,4	1223	7,9	1530
WZ8030XH2	19	9,5	4,2	3,4	38	156,0	5,7	890	7,6	1192	9,5	1485
WZ8030XH2A	19	9,5	4,2	3,4	44	131,0	6,7	881	8,9	1174	11,1	1461
WZ8030XH3	19	9,5	4,2	3,4	51	111,0	7,6	845	10,2	1129	12,7	1412
WZ8030XH4	19	9,5	4,2	3,4	64	88,0	9,5	836	12,7	1112	15,9	1390
WZ8030XH5	19	9,5	4,2	3,4	76	71,0	11,4	810	15,2	1081	19,1	1350
WZ8030XH6	19	9,5	4,2	3,4	89	60,0	13,3	805	17,8	1076	22,2	1343
WZ8030XH7	19	9,5	4,2	3,4	102	53,0	15,2	801	20,3	1068	25,4	1334
WZ8030XH8	19	9,5	4,2	3,4	115	46,0	17,1	792	22,9	1059	28,4	1326
WZ8030XH9	19	9,5	4,2	3,4	127	41,0	19,1	787	25,4	1045	31,8	1306
WZ8030XH10	19	9,5	4,2	3,4	139	38,0	21,0	783	27,9	1041	34,9	1315
WZ8030XH11	19	9,5	4,2	3,4	152	34,0	22,9	783	30,5	1041	38,1	1301
WZ8030XH12	19	9,5	4,2	3,4	305	17,0	45,7	761	61,0	1014	76,2	1268
WZ8030XH13	26	12,5	5,3	4,8	38	324,0	5,7	1850	7,6	2469	-	-
WZ8030XH14	26	12,5	5,3	4,8	51	203,0	7,7	1548	10,2	2064	-	-

CAD-Referenzpunkt

FEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
FEDERN, GRÜN, FLACHRUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8030XH

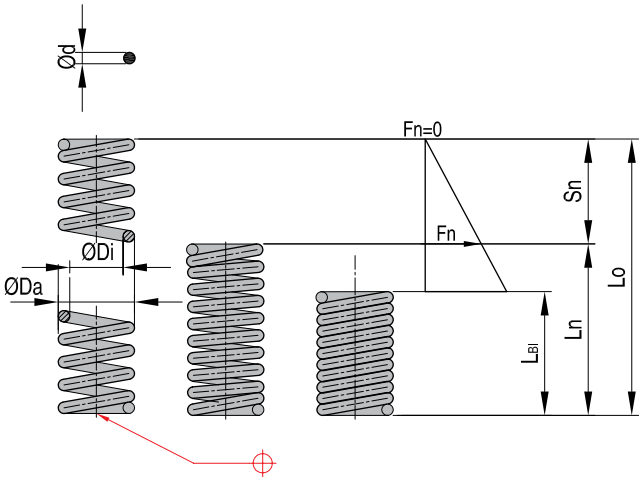
Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

							15%		20%		25%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	h (mm)	b (mm)	Lo (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
WZ8030XH15	26	12,5	5,3	4,8	64	157,0	9,6	1495	12,8	1993	15,9	2491
WZ8030XH16	26	12,5	5,3	4,8	76	129,0	11,4	1472	15,2	1966	19,1	2455
WZ8030XH17	26	12,5	5,3	4,8	89	109,0	13,4	1459	17,8	1944	22,2	2429
WZ8030XH18	26	12,5	5,3	4,8	102	97,0	15,3	1472	20,4	1966	25,4	2455
WZ8030XH19	26	12,5	5,3	4,8	115	85,0	17,3	1463	23,0	1953	28,6	2442
WZ8030XH20	26	12,5	5,3	4,8	127	76,0	19,1	1441	25,4	1922	31,8	2402
WZ8030XH21	26	12,5	5,3	4,8	152	63,0	22,8	1441	30,4	1922	38,1	2402
WZ8030XH22A	26	12,5	5,3	4,8	305	31,0	45,8	1410	61,0	1882	76,2	2349
WZ8030XH37	32	15,5	7,5	5,7	51	336,0	7,7	2567	10,2	3416	12,7	4270
WZ8030XH38	32	15,5	7,5	5,7	64	252,0	9,6	2402	12,8	3203	15,9	4003
WZ8030XH39	32	15,5	7,5	5,7	76	207,0	11,4	2370	15,2	3158	19,1	3950
WZ8030XH40	32	15,5	7,5	5,7	89	177,0	13,4	2358	17,8	3140	22,2	3923
WZ8030XH41	32	15,5	7,5	5,7	102	147,0	15,3	2246	20,4	2994	25,4	3737
WZ8030XH42	32	15,5	7,5	5,7	115	137,0	17,3	2353	23,0	3140	28,6	3923
WZ8030XH43	32	15,5	7,5	5,7	127	119,0	19,1	2269	25,4	3024	31,8	3780
WZ8030XH45	32	15,5	7,5	5,7	152	98,0	22,8	2242	30,4	2989	38,1	3737
WZ8030XH47	32	15,5	7,5	5,7	203	73,0	30,5	2220	40,6	2963	50,8	3700
WZ8030XH48	32	15,5	7,5	5,7	254	59,0	38,1	2242	50,8	2989	63,5	3737
WZ8030XH48A	32	15,5	7,5	5,7	305	46,0	45,8	2112	61,0	2829	76,2	3522
WZ8030XH49	38	19,0	8,2	7,6	51	658,0	7,7	5017	10,2	6695	-	-
WZ8030XH50	38	19,0	8,2	7,6	64	516,0	9,6	4911	12,8	6548	15,9	8185
WZ8030XH51	38	19,0	8,2	7,6	76	405,0	11,4	4626	15,2	6170	19,1	7713
WZ8030XH52	38	19,0	8,2	7,6	89	343,0	13,4	4577	17,8	6103	22,2	7629
WZ8030XH53	38	19,0	8,2	7,6	102	300,0	15,3	4568	20,4	6094	25,4	7615
WZ8030XH54	38	19,0	8,2	7,6	115	259,0	17,3	4443	23,0	5925	28,6	7406
WZ8030XH55	38	19,0	8,2	7,6	127	238,0	19,1	4537	25,4	6050	31,8	7562
WZ8030XH56	38	19,0	8,2	7,6	152	193,0	22,8	4422	30,4	5894	38,1	7366
WZ8030XH57	38	19,0	8,2	7,6	203	142,0	30,5	4315	40,6	5752	50,8	7188
WZ8030XH58	38	19,0	8,2	7,6	254	118,0	38,1	4484	50,8	5978	63,5	7473
WZ8030XH58A	38	19,0	8,2	7,6	305	95,0	45,8	4359	61,0	5800	76,2	7259
WZ8030XH70	51	25,0	11,7	9,3	64	668,0	9,6	6365	12,8	8487	15,9	10609
WZ8030XH71	51	25,0	11,7	9,3	76	546,0	11,4	6245	15,2	8327	19,1	10409
WZ8030XH72	51	25,0	11,7	9,3	89	445,0	13,4	5943	17,8	7922	22,2	9901
WZ8030XH73	51	25,0	11,7	9,3	102	385,0	15,3	5872	20,4	7829	25,4	9786
WZ8030XH74	51	25,0	11,7	9,3	115	331,0	17,3	5667	23,0	7562	28,6	9448
WZ8030XH75	51	25,0	11,7	9,3	127	303,0	19,1	5765	25,4	7687	31,8	9608
WZ8030XH77	51	25,0	11,7	9,3	152	248,0	22,8	5671	30,4	7562	38,1	9448
WZ8030XH80	51	25,0	11,7	9,3	203	175,0	30,5	5338	40,6	7117	50,8	8896
WZ8030XH82	51	25,0	11,7	9,3	254	147,0	38,1	5605	50,8	7473	63,5	9341
WZ8030XH83	51	25,0	11,7	9,3	305	125,0	45,8	5703	61,0	7606	76,2	9501
WZ8030H58	38	19,0	5,7	8,9	254	60,0	38,1	2295	50,8	3060	76,2	4591
WZ8030H58A	38	19,0	5,7	8,9	305	50,0	45,8	2304	61,0	3074	91,5	4613
WZ8030H70	51	25,0	7,1	12,0	64	385,0	9,6	3670	12,8	4893	19,2	7340
WZ8030H71	51	25,0	7,1	12,0	76	325,0	11,4	3714	15,2	4955	22,8	7429
WZ8030H72	51	25,0	7,1	12,0	89	280,0	13,4	3737	17,8	5427	26,7	7473
WZ8030H73	51	25,0	7,1	12,0	102	234,0	15,3	3567	20,4	4755	30,6	7130
WZ8030H74	51	25,0	7,1	12,0	115	206,0	17,3	3532	23,0	4706	34,5	7064
WZ8030H75	51	25,0	7,1	12,0	127	182,0	19,1	3470	25,4	4626	38,1	6939
WZ8030H76	51	25,0	7,1	12,0	139	163,0	20,9	3407	27,8	4542	41,7	6810
WZ8030H77	51	25,0	7,1	12,0	152	146,0	22,8	3332	30,4	4439	45,6	6663
WZ8030H79	51	25,0	7,1	12,0	178	129,0	26,7	3438	35,6	4582	53,4	6877
WZ8030H80	51	25,0	7,1	12,0	203	112,0	30,5	3416	40,6	4555	60,9	6832
WZ8030H82	51	25,0	7,1	12,0	254	85,0	38,1	3256	50,8	4341	76,2	6512
WZ8030H83	51	25,0	7,1	12,0	305	70,0	45,8	3203	61,0	4270	91,5	6405

CAD-Referenzpunkt

ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8061



REF	Da	Lo	Di	d	Ln	Lbi	Fn (N)	Sn
WZ80610300066	3,0	6,6	1,74	0,63	5,0	4,73	34,4	1,6
WZ80610300087	3,0	8,7	2,00	0,50	6,5	5,25	10,4	2,2
WZ80610300165	3,0	16,5	1,74	0,63	12,0	11,03	34,4	4,4
WZ80610300175	3,0	17,5	2,00	0,50	12,8	10,25	10,4	4,7
WZ80610480140	4,8	14,0	3,20	0,80	19,1	16,40	31,9	3,3
WZ80610480280	4,8	28,0	3,20	0,80	9,8	8,40	31,9	8,9
WZ80610600129	6,0	12,9	3,60	1,20	9,6	9,00	109,0	3,3
WZ80610600170	6,0	17,0	4,00	1,00	12,6	10,50	43,7	4,4
WZ80610600320	6,0	32,0	3,60	1,20	22,9	18,60	109,0	9,1
WZ80610600340	6,0	34,0	4,00	1,00	24,6	20,50	43,7	9,4
WZ80610755250	7,6	25,0	5,05	1,25	13,8	13,13	133,0	11,2
WZ80610755515	7,6	51,5	5,05	1,25	27,1	25,63	133,0	24,4
WZ80610900190	9,0	19,0	7,00	1,00	10,1	7,50	33,1	8,9
WZ80610900285	9,0	28,5	7,00	1,00	14,3	10,50	33,1	14,2
WZ80610900590	9,0	59,0	7,00	1,00	28,3	20,50	33,1	30,7
WZ80611000400	10,0	40,0	7,00	1,50	23,9	17,50	141,0	16,1
WZ80611200550	12,0	55,0	9,00	1,50	25,3	21,50	108,0	29,7
WZ80611400400	14,0	40,0	10,00	2,00	22,4	17,50	206,0	17,6
WZ80611400500	14,0	50,0	10,00	2,00	25,0	22,50	245,0	25,0
WZ80611500400	15,0	40,0	11,00	2,00	20,0	17,00	216,0	20,0
WZ80611500500	15,0	50,0	11,00	2,00	24,3	21,30	215,0	25,7
WZ80611500550	15,0	55,0	12,00	1,50	21,6	18,00	77,0	33,4
WZ80611500600	15,0	60,0	11,00	2,00	30,8	27,00	202,0	29,2
WZ80611500700	15,0	70,0	11,00	2,00	35,6	31,20	197,0	34,4
WZ80611500800	15,0	80,0	11,00	2,00	40,0	35,00	200,0	40,0
WZ80611500900	15,0	90,0	11,00	2,00	44,0	38,50	196,0	46,0
WZ80611700850	17,0	85,0	12,50	2,25	41,0	32,50	255,0	44,0
WZ80611750500	17,5	50,0	11,50	3,00	34,0	31,50	471,0	16,0
WZ80611800830	18,0	83,0	10,00	4,00	65,0	58,00	1324,0	18,0
WZ80611900350	19,0	35,0	11,00	4,00	27,0	25,00	1324,0	8,0
WZ80611900900	19,0	90,0	10,00	4,50	72,4	66,50	1687,0	17,6
WZ80611950350	19,5	35,0	14,50	2,50	20,0	18,50	196,0	15,0
WZ80611950400	19,5	40,0	13,00	3,00	26,0	23,50	442,0	14,0
WZ80612050950	20,5	95,0	15,50	2,50	46,2	36,50	196,0	48,8
WZ80612100400	21,0	40,0	13,00	4,00	29,0	26,50	1138,0	11,0
WZ80612150450	21,5	45,0	15,50	3,00	23,6	21,00	540,0	21,4
WZ80612150500	21,5	50,0	13,50	4,00	34,3	31,50	1138,0	15,6
WZ80612200500	22,0	50,0	16,00	3,00	27,8	25,20	451,0	22,2
WZ80612200700	22,0	70,0	16,00	3,00	41,1	37,50	373,0	28,9
WZ80612201000	22,0	100,0	16,00	3,00	55,0	47,50	441,0	45,0
WZ80612500240	25,0	24,0	17,00	4,00	16,8	14,50	942,0	7,2
WZ80612600400	26,0	40,0	18,00	4,00	25,0	22,60	908,0	15,0

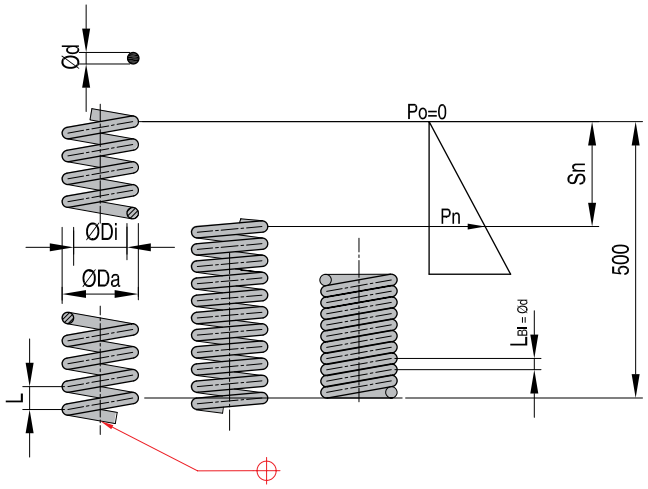
REF	Da	Lo	Di	d	Ln	Lbi	Fn (N)	Sn
WZ80612600500	26,0	50,0	18,00	4,00	29,0	26,00	1010,0	21,0
WZ80612600600	26,0	60,0	18,00	4,00	34,4	31,00	1050,0	25,6
WZ80612600700	26,0	70,0	18,00	4,00	40,5	36,50	1000,0	29,5
WZ80612600800	26,0	80,0	18,00	4,00	43,0	39,00	1010,0	37,0
WZ80612600900	26,0	90,0	18,00	4,00	49,0	44,50	1010,0	41,0
WZ80612601000	26,0	100,0	18,00	4,00	56,4	50,20	900,0	43,6
WZ80612601200	26,0	120,0	18,00	4,00	65,5	58,70	920,0	54,5
WZ80612601400	26,0	140,0	18,00	4,00	74,5	66,70	1000,0	65,5
WZ80612601600	26,0	160,0	18,00	4,00	85,7	76,70	1030,0	74,3
WZ80612780700	27,8	70,0	13,80	4,00	59,0	56,00	3679,0	11,0
WZ80612800800	28,0	80,0	20,00	4,00	50,0	46,00	618,0	30,0
WZ80612801000	28,0	100,0	20,00	4,00	62,0	55,00	638,0	38,0
WZ80613000700	30,0	70,0	22,00	4,10	36,0	32,00	804,0	34,0
WZ80613001500	30,0	150,0	17,00	6,50	122,0	106,00	2845,0	28,0
WZ80613200800	32,0	80,0	20,00	6,00	63,6	60,00	1452,0	16,4
WZ80613201000	32,0	100,0	20,00	6,00	82,0	75,00	1334,0	18,0
WZ80613201300	32,0	130,0	20,00	6,00	96,3	90,00	1884,0	33,7
WZ80613201600	32,0	160,0	20,00	6,00	116,0	109,00	2011,0	44,0
WZ80613202000	32,0	200,0	20,00	6,00	151,0	141,50	1697,0	49,0
WZ80613202400	32,0	240,0	20,00	6,00	180,0	167,00	1766,0	60,0
WZ80613401100	34,0	110,0	22,00	6,00	81,6	72,60	1680,0	28,4
WZ80613401300	34,0	130,0	22,00	6,00	94,3	84,60	1800,0	33,7
WZ80613401500	34,0	150,0	22,00	6,00	105,6	94,60	1880,0	44,4
WZ80613401800	34,0	180,0	22,00	6,00	122,6	114,60	1820,0	51,4
WZ80613402400	34,0	240,0	22,00	6,00	167,6	150,60	1810,0	72,4
WZ80613801600	38,0	160,0	26,00	6,00	120,0	111,00	981,0	40,0
WZ80613802000	38,0	200,0	26,00	6,00	145,0	135,50	1079,0	55,0
WZ80613802400	38,0	240,0	26,00	6,00	170,0	155,00	1197,0	70,0
WZ80613802800	38,0	280,0	26,00	6,00	190,0	173,00	1337,0	90,0
WZ80614001100	40,0	110,0	26,00	7,00	83,0	74,50	2050,0	27,0
WZ80614001800	40,0	180,0	26,00	7,00	129,0	116,50	2200,0	51,0
WZ80614002000	40,0	200,0	26,00	7,00	142,0	129,00	2210,0	58,0
WZ80614202000	42,0	200,0	26,00	8,00	137,7	124,00	3826,0	52,3
WZ80614600670	46,0	67,0	26,00	10,00	58,0	53,00	5641,0	9,0
WZ80615000600	50,0	60,0	32,00	9,00	45,2	42,70	4410,0	14,8
WZ80615001400	50,0	140,0	32,00	9,00	96,5	89,00	5100,0	43,5
WZ80615002000	50,0	200,0	32,00	9,00	154,2	140,00	3200,0	45,8
WZ80615201300	52,0	130,0	36,00	8,00	90,0	81,20	2120,0	40,0
WZ80615201800	52,0	180,0	36,00	8,00	124,0	111,20	2340,0	56,0
WZ80615202800	52,0	280,0	36,00	8,00	190,0	169,20	2310,0	90,0
WZ80616101800	61,0	180,0	39,00	11,00	137,0	122,00	5101,0	43,0

CAD-Referenzpunkt

Tol.: DIN 2095(²) 1N = 0,102 Kg (Kraft)

ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT

WZ8062



REF	Da	Di	L	d	Pn	Sn
WZ806201007500	10,0	7,0	3,6	1,5	130	200
WZ806201209500	12,0	9,0	4,6	1,5	110	270
WZ806201410500	14,0	10,0	5,0	2,0	210	220
WZ806201511500	15,0	11,0	5,3	2,0	220	250
WZ806201712500	17,0	12,5	6,1	2,3	260	260
WZ8062017511550	17,5	11,5	6,1	3,0	490	156
WZ806201810500	18,0	10,0	5,8	4,0	1330	108
WZ806201910500	19,0	10,0	6,5	4,5	1690	100
WZ8062019514550	19,5	14,5	5,3	2,5	200	214
WZ8062019513550	19,5	13,5	6,2	3,0	450	175
WZ8062020515550	20,5	15,5	7,0	2,5	200	257
WZ806202113500	21,0	13,0	6,7	4,0	1140	137

REF	Da	Di	L	d	Pn	Sn
WZ806202151550	21,5	15,5	7,8	3,0	540	238
WZ8062021513550	21,5	13,5	7,2	4,0	1140	156
WZ806202517500	25,0	17,0	8,0	4,0	950	150
WZ806202719500	27,0	19,0	8,5	4,0	981	257
WZ8062027813850	27,8	13,8	9,2	7,0	3680	80
WZ806203022500	30,0	22,0	10,2	4,0	810	243
WZ806203017500	30,0	17,0	9,5	6,5	2850	93
WZ806203220500	32,0	20,0	9,5	6,0	2110	128
WZ806203525500	35,0	25,0	10,5	5,0	1275	246
WZ806204226500	42,0	26,0	13,0	8,0	3830	138
WZ806205331500	53,0	31,0	15,5	11,0	6620	107

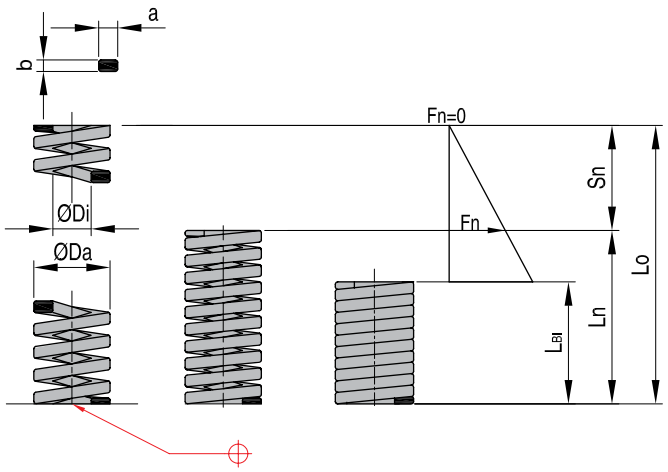
1N = 0,102 Kg (Kraft)

CAD-Referenzpunkt

ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, MIT FLACHRUNDEM DRAHTQUERSCHNITT

WZ8065

Mat.: Federstahl gemäß DIN 17 223/1 -
Tol. gemäß DIN 2095(2)



REF	Da	Lo	Di	a x b	Ln	Lbi	Sn	Fn (N)
WZ806511-00020	11,0	20	7,0	2 x 1,25	10	9,5	10	196
WZ806512-50020	12,5	20	7,5	2,5 x 1,5	13	12,0	7	265
WZ806513-00050	13,0	50	9,0	2 x 1,25	20	18,0	30	147
WZ806514-00025	14,0	25	8,0	3 x 1,6	15	13,5	10	392
WZ806515-50025	15,5	25	8,5	3,5 x 2,2	17	15,5	8	736
WZ806517-00050	17,0	50	9,0	4 x 2	32	30,0	18	687
WZ806517-60030	17,6	30	9,6	4 x 2	18	17,0	12	687
WZ806525-00054	25,0	54	13,0	6 x 3	35	32,0	19	1177
WZ806525-00077	25,0	77	13,0	6 x 3	50	44,0	27	1177
WZ806525-00123	25,0	123	13,0	6 x 3	79	72,0	44	1177
WZ806532-00069	32,0	69	17,0	7,5 x 4	45	43,0	24	2453
WZ806532-00098	32,0	98	17,0	7,5 x 4	64	61,0	34	2453
WZ806538-00067	38,0	67	21,0	8,5 x 5	45	44,0	22	2943
WZ806538-00102	38,0	102	21,0	8,5 x 5	68	64,0	34	2943
WZ806538-00147	38,0	147	21,0	8,5 x 5	97	90,0	50	2943

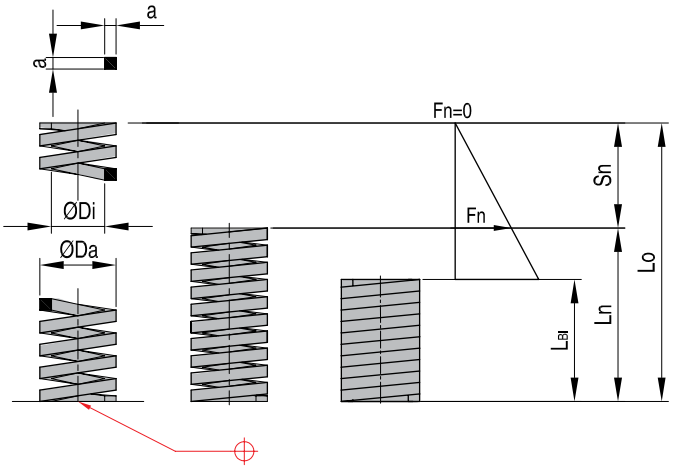
1N = 0,102 Kg (Kraft)

CAD-Referenzpunkt

ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, RUNDER DRAHTQUERSCHNITT
ZYLINDRISCHE DRUCKFEDERN, MIT FLACHRUNDEM DRAHTQUERSCHNITT

WZ8071

Mat.: Federstahl gemäß DIN 17 223/1 -
Tol. gemäß DIN 2095(2)



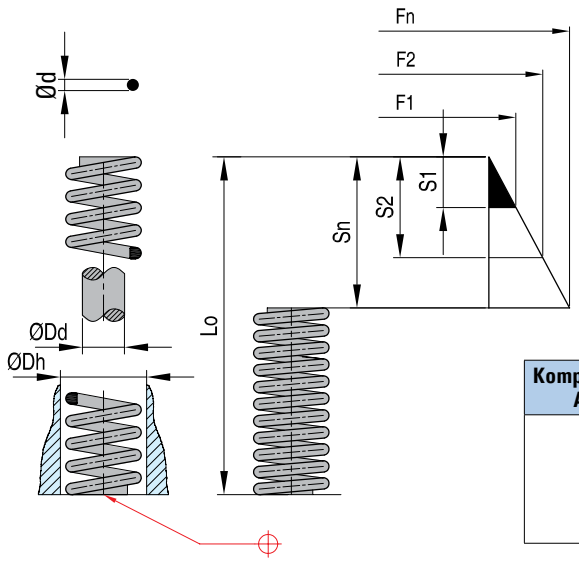
REF	Da	Lo	Di	a x a	Ln	LBI	Sn	Fn (N)
WZ807110-00020	10,0	20	7,0	1,5 x 1,5	12,6	11,5	7,4	167
WZ807111-50020	11,5	20	7,5	2 x 2	14,2	13,5	5,8	285
WZ807112-00050	12,0	50	9,0	1,5 x 1,5	23,2	22,0	26,8	128
WZ807112-50025	12,5	25	7,5	2,5 x 2,5	21,0	18,7	4,0	442
WZ807114-00050	14,0	50	9,0	2,5 x 2,5	37,5	33,0	12,5	412
WZ807114-50032	14,5	32	9,3	2,5 x 2,5	21,6	19,8	10,4	510
WZ807117-50045	17,5	45	9,5	4 x 4	37,8	35,5	7,2	1570
WZ807119-00050	19,0	50	11,0	4 x 4	39,4	36,5	10,6	1717
WZ807119-50045	19,5	45	11,5	4 x 4	35,2	32,5	9,8	1570
WZ807121-00045	21,0	45	13,0	4 x 4	34,0	32,0	11,0	1275
WZ807123-00083	23,0	83	15,0	4 x 4	58,4	55,0	24,6	1099
WZ807126-00045	26,0	45	14,0	6 x 6	40,2	37,0	4,8	2943
WZ807128-00098	28,0	98	14,0	7 x 7	83,5	81,0	14,5	5297
WZ807130-00050	30,0	50	21,0	4,5 x 4,5	32,5	30,5	17,5	1236
WZ807136-00050	36,0	50	26,0	5 x 5	31,0	29,0	19,0	1334
WZ807142-00072	42,0	72	26,0	8 x 8	55,5	53,0	16,5	4611

1N = 0,102 Kg (Kraft)

CAD-Referenzpunkt

FEDERN
GRÜNE FEDERN - LEICHTE BELASTUNG

F1536



Mat.: Speziallegierung
Belastungsbereich: Hohe Belastung
Max. T.: 250°C

1N = 0,102kg

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

						40%		45%		50%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	L0 (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
F15360060X016	6,0	4,8	0,6	16	1,6	6,4	10,0	7,2	11,2	8,0	12,4
F15360060X025	6,0	4,8	0,6	25	1,0	10,0	9,7	11,3	10,9	12,5	12,1
F15360060X038	6,0	4,8	0,6	38	0,6	15,2	9,5	17,1	10,7	19,0	11,9
F15360060X051	6,0	4,8	0,6	51	0,5	20,4	10,1	23,0	11,4	25,5	12,6
F15360080X016	8,0	6,4	0,8	16	2,5	6,4	15,7	7,2	17,7	8,0	19,7
F15360080X025	8,0	6,4	0,8	25	1,6	10,0	15,6	11,3	17,6	12,5	19,5
F15360080X038	8,0	6,4	0,8	38	1,1	15,2	16,6	17,1	18,7	19,0	20,7
F15360080X051	8,0	6,4	0,8	51	0,8	20,4	15,8	23,0	17,8	25,5	19,8

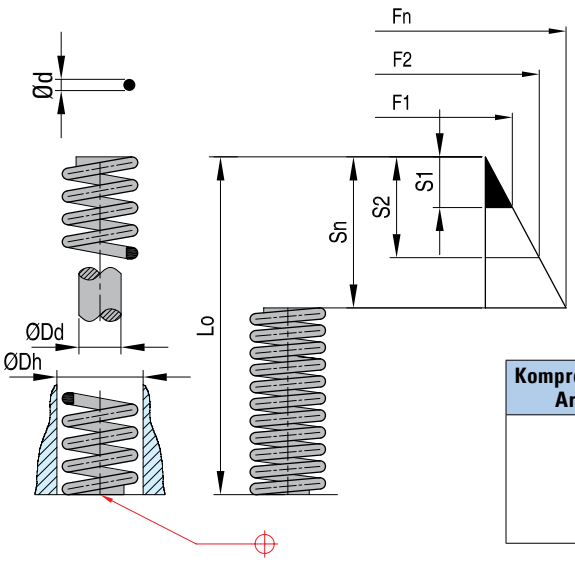
F15365

						25%		30%		40%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	L0 (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
F15365100X025	10,0	5,0	1,1	25	4,4	6,3	28,0	7,5	33,0	10,0	44,0
F15365100X032	10,0	5,0	1,1	32	3,4	8,0	27,0	9,6	33,0	12,8	44,0
F15365100X038	10,0	5,0	1,1	38	2,8	9,5	26,0	11,4	32,0	15,2	42,0
F15365100X044	10,0	5,0	1,1	44	2,4	11,0	26,0	13,2	31,0	17,6	42,0
F15365100X051	10,0	5,0	1,1	51	2,1	12,8	27,0	15,3	32,0	20,4	43,0
F15365100X064	10,0	5,0	1,1	64	1,6	16,0	26,0	19,2	31,0	25,6	42,0
F15365100X076	10,0	5,0	1,1	76	1,3	19,0	25,0	22,8	30,0	30,4	40,0
F15365100X305	10,0	5,0	1,1	305	0,3	76,3	24,0	91,5	29,0	122,0	38,0
F15365125X025	12,5	6,3	1,5	25	8,5	6,3	53,0	7,5	64,0	10,0	85,0
F15365125X032	12,5	6,3	1,5	32	6,5	8,0	52,0	9,6	62,0	12,8	83,0
F15365125X038	12,5	6,3	1,5	38	5,3	9,5	51,0	11,4	61,0	15,2	81,0
F15365125X044	12,5	6,3	1,5	44	4,4	11,0	49,0	13,2	59,0	17,6	78,0
F15365125X051	12,5	6,3	1,5	51	3,8	12,8	48,0	15,3	58,0	20,4	78,0
F15365125X064	12,5	6,3	1,5	64	2,9	16,0	47,0	19,2	56,0	25,6	75,0
F15365125X076	12,5	6,3	1,5	76	2,5	19,0	48,0	22,8	57,0	30,4	76,0
F15365125X089	12,5	6,3	1,5	89	2,1	22,3	47,0	26,7	56,0	35,6	75,0
F15365125X305	12,5	6,3	1,5	305	0,6	76,3	45,0	91,5	54,0	122,0	73,0
F15365160X025	16,0	8,0	2,0	25	17,9	6,3	112,0	7,5	134,0	10,0	179,0
F15365160X032	16,0	8,0	2,0	32	13,5	8,0	108,0	9,6	129,0	12,8	173,0
F15365160X038	16,0	8,0	2,0	38	10,5	9,5	100,0	11,4	120,0	15,2	160,0
F15365160X044	16,0	8,0	2,0	44	8,8	11,0	96,0	13,2	116,0	17,6	154,0
F15365160X051	16,0	8,0	2,0	51	7,6	12,8	97,0	15,3	116,0	20,4	155,0
F15365160X064	16,0	8,0	2,0	64	5,9	16,0	95,0	19,2	114,0	25,6	152,0
F15365160X076	16,0	8,0	2,0	76	4,8	19,0	91,0	22,8	109,0	30,4	145,0
F15365160X089	16,0	8,0	2,0	89	4,0	22,3	90,0	26,7	108,0	35,6	142,0
F15365160X102	16,0	8,0	2,0	102	3,5	25,5	89,0	30,6	107,0	40,8	143,0
F15365160X305	16,0	8,0	2,0	305	1,1	76,3	85,0	91,5	101,0	122,0	134,0

CAD-Referenzpunkt

FEDERN
BLAUE FEDERN - MITTLERE BELASTUNG

F1537



Mat.: Speziallegierung
Belastungsbereich: Hohe Belastung
Max. T.: 250°C

1N = 0,102kg

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

						30%		35%		40%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	L0 (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
F15370060X016	6,0	4,8	0,6	16	4,7	4,8	22,6	5,6	26,3	6,4	30,1
F15370060X025	6,0	4,8	0,6	25	2,9	7,5	21,4	8,8	24,9	10,0	28,5
F15370060X038	6,0	4,8	0,6	38	1,8	11,4	21,0	13,3	24,5	15,2	28,0
F15370060X051	6,0	4,8	0,6	51	1,5	15,3	22,4	17,9	26,2	20,4	29,9
F15370080X016	8,0	6,4	0,8	16	5,4	4,8	25,8	5,6	30,1	6,4	34,4
F15370080X025	8,0	6,4	0,8	25	3,6	7,5	27,3	8,8	31,9	10,0	36,4
F15370080X038	8,0	6,4	0,8	38	2,4	11,4	27,5	13,3	32,1	15,2	36,7
F15370080X051	8,0	6,4	0,8	51	1,9	15,3	29,2	17,9	34,0	20,4	38,9

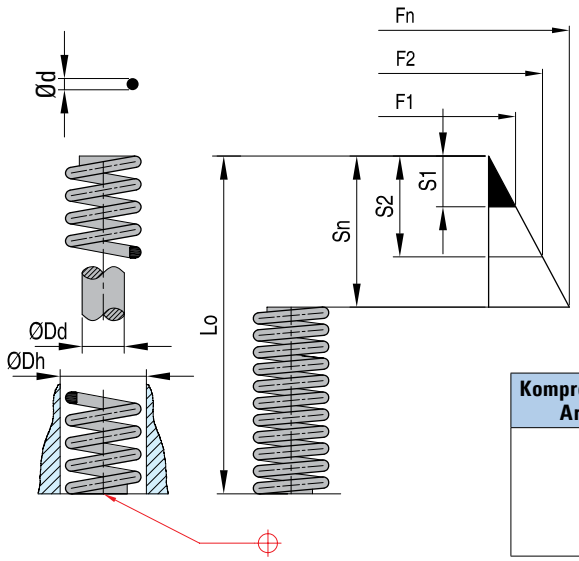
F15375

						30%		35%		40%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	L0 (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
F15375100X025	10,0	5,0	1,5	25	12,3	6,3	77,0	7,5	92,0	9,4	115,0
F15375100X032	10,0	5,0	1,5	32	9,5	8,0	76,0	9,6	91,0	12,0	113,0
F15375100X038	10,0	5,0	1,5	38	7,8	9,5	74,0	11,4	88,0	14,3	111,0
F15375100X044	10,0	5,0	1,5	44	6,5	11,0	72,0	13,2	86,0	16,5	108,0
F15375100X051	10,0	5,0	1,5	51	5,6	12,8	72,0	15,3	86,0	19,1	107,0
F15375100X064	10,0	5,0	1,5	64	4,5	16,0	71,0	19,2	86,0	24,0	107,0
F15375100X076	10,0	5,0	1,5	76	3,7	19,0	70,0	22,8	84,0	28,5	105,0
F15375100X305	10,0	5,0	1,5	305	0,9	76,3	68,0	91,5	82,0	114,0	102,0
F15375125X025	12,5	6,3	1,8	25	21,7	6,3	136,0	7,5	163,0	9,4	204,0
F15375125X032	12,5	6,3	1,8	32	16,8	8,0	134,0	9,6	161,0	12,0	202,0
F15375125X038	12,5	6,3	1,8	38	13,8	9,5	131,0	11,4	158,0	14,3	197,0
F15375125X044	12,5	6,3	1,8	44	11,6	11,0	127,0	13,2	153,0	16,5	191,0
F15375125X051	12,5	6,3	1,8	51	10,0	12,8	128,0	15,3	153,0	19,1	191,0
F15375125X064	12,5	6,3	1,8	64	7,8	16,0	125,0	19,2	150,0	24,0	187,0
F15375125X076	12,5	6,3	1,8	76	6,4	19,0	122,0	22,8	146,0	28,5	183,0
F15375125X089	12,5	6,3	1,8	89	5,6	22,3	125,0	26,7	150,0	33,4	188,0
F15375125X305	12,5	6,3	1,8	305	1,5	76,3	115,0	91,5	137,0	114,0	171,0
F15375160X025	16,0	8,0	2,2	25	31,9	6,3	201,0	7,5	239,0	9,4	299,0
F15375160X032	16,0	8,0	2,2	32	24,0	8,0	192,0	9,6	230,0	12,0	288,0
F15375160X038	16,0	8,0	2,2	38	19,4	9,5	185,0	11,4	222,0	14,3	277,0
F15375160X044	16,0	8,0	2,2	44	16,1	11,0	177,0	13,2	213,0	16,5	266,0
F15375160X051	16,0	8,0	2,2	51	13,8	12,8	176,0	15,3	212,0	19,1	265,0
F15375160X064	16,0	8,0	2,2	64	10,7	16,0	171,0	19,2	205,0	24,0	256,0
F15375160X076	16,0	8,0	2,2	76	8,8	19,0	166,0	22,8	200,0	28,5	250,0
F15375160X089	16,0	8,0	2,2	89	7,5	22,3	167,0	26,7	200,0	33,4	250,0
F15375160X102	16,0	8,0	2,2	102	6,5	25,5	166,0	30,6	199,0	38,3	248,0
F15375160X305	16,0	8,0	2,2	305	2,1	76,3	159,0	91,5	191,0	114,0	238,0

CAD-Referenzpunkt

FEDERN
ROTE FEDERN - HOHE BELASTUNG

F1538



Mat.: Speziallegierung
Belastungsbereich: Hohe Belastung
Max. T.: 250°C

1N = 0,102kg

Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

						20%		25%		30%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	L0 (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
F15380060X016	6,0	4,0	1,0	16	12,7	3,2	40,8	4,0	51,0	4,8	61,2
F15380060X025	6,0	4,0	1,0	25	7,7	5,0	38,7	6,3	48,3	7,5	58,0
F15380060X038	6,0	4,0	1,0	38	4,9	7,6	37,3	9,5	46,6	11,4	56,0
F15380060X051	6,0	4,0	1,0	51	3,7	10,2	37,5	12,8	46,8	15,3	56,2
F15380080X016	8,0	5,6	1,2	16	12,5	3,2	40,0	4,0	50,0	4,8	60,1
F15380080X025	8,0	5,6	1,2	25	6,9	5,0	34,5	6,3	43,1	7,5	51,7
F15380080X038	8,0	5,6	1,2	38	5,1	7,6	38,4	9,5	48,0	11,4	57,6
F15380080X051	8,0	5,6	1,2	51	4,0	10,2	40,8	12,8	50,9	15,3	61,1

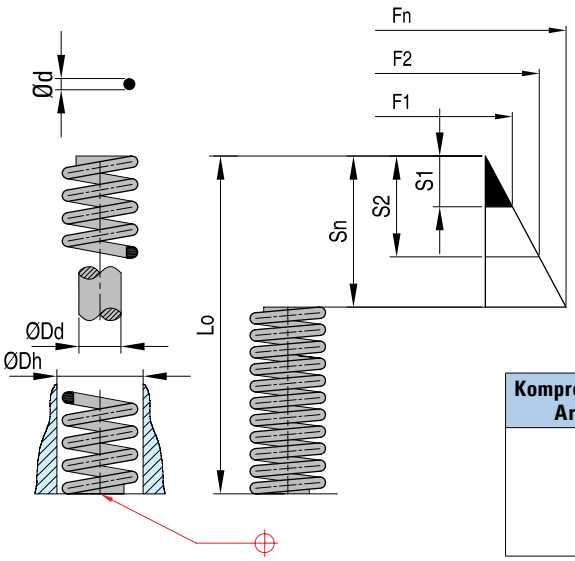
F15385

						22%		25%		30%	
REF	ØDh (mm)	ØDd (mm)	Ød (mm)	L0 (mm)	Federrate (N/mm)	S1 (mm)	F1 (N)	S2 (mm)	F2 (N)	Sn (mm)	Fn (N)
F15385100X025	10,0	5,0	1,6	25	20,7	5,0	103,0	6,3	129,0	7,5	155,0
F15385100X032	10,0	5,0	1,6	32	16,1	6,4	103,0	8,0	129,0	9,6	155,0
F15385100X038	10,0	5,0	1,6	38	13,0	7,6	98,0	9,5	123,0	11,4	148,0
F15385100X044	10,0	5,0	1,6	44	10,9	8,8	96,0	11,0	119,0	13,2	143,0
F15385100X051	10,0	5,0	1,6	51	9,6	10,2	98,0	12,8	123,0	15,3	147,0
F15385100X064	10,0	5,0	1,6	64	7,7	12,8	99,0	16,0	123,0	19,2	148,0
F15385100X076	10,0	5,0	1,6	76	6,3	15,2	96,0	19,0	119,0	22,8	143,0
F15385100X305	10,0	5,0	1,6	305	1,5	61,0	93,0	76,3	116,0	91,5	137,0
F15385125X025	12,5	6,3	2,2	25	37,5	5,0	187,0	6,3	236,0	7,5	281,0
F15385125X032	12,5	6,3	2,2	32	28,9	6,4	185,0	8,0	231,0	9,6	277,0
F15385125X038	12,5	6,3	2,2	38	23,5	7,6	178,0	9,5	223,0	11,4	268,0
F15385125X044	12,5	6,3	2,2	44	19,6	8,8	173,0	11,0	216,0	13,2	259,0
F15385125X051	12,5	6,3	2,2	51	17,3	10,2	177,0	12,8	221,0	15,3	265,0
F15385125X064	12,5	6,3	2,2	64	13,5	12,8	173,0	16,0	216,0	19,2	259,0
F15385125X076	12,5	6,3	2,2	76	11,2	15,2	170,0	19,0	213,0	22,8	256,0
F15385125X089	12,5	6,3	2,2	89	9,5	17,8	168,0	22,3	210,0	26,7	252,0
F15385125X305	12,5	6,3	2,2	305	2,7	61,0	165,0	76,3	206,0	91,5	247,0
F15385160X025	16,0	8,0	2,8	25	81,6	5,0	408,0	6,3	514,0	7,5	612,0
F15385160X032	16,0	8,0	2,8	32	61,3	6,4	392,0	8,0	490,0	9,6	588,0
F15385160X038	16,0	8,0	2,8	38	49,9	7,6	379,0	9,5	474,0	11,4	569,0
F15385160X044	16,0	8,0	2,8	44	40,8	8,8	359,0	11,0	449,0	13,2	539,0
F15385160X051	16,0	8,0	2,8	51	35,6	10,2	363,0	12,8	456,0	15,3	544,0
F15385160X064	16,0	8,0	2,8	64	27,8	12,8	356,0	16,0	446,0	19,2	535,0
F15385160X076	16,0	8,0	2,8	76	22,8	15,2	346,0	19,0	433,0	22,8	519,0
F15385160X089	16,0	8,0	2,8	89	19,6	17,8	349,0	22,3	436,0	26,7	524,0
F15385160X102	16,0	8,0	2,8	102	17,0	20,4	347,0	25,5	433,0	30,6	520,0
F15385160X305	16,0	8,0	2,8	305	5,4	61,0	330,0	76,3	413,0	91,5	495,0

CAD-Referenzpunkt

FEDERN
GELBE FEDERN - SEHR HOHE BELASTUNG

F1539



Mat.: Speziallegierung
Belastungsbereich: Hohe Belastung
Max. T.: 250°C

1N = 0,102kg

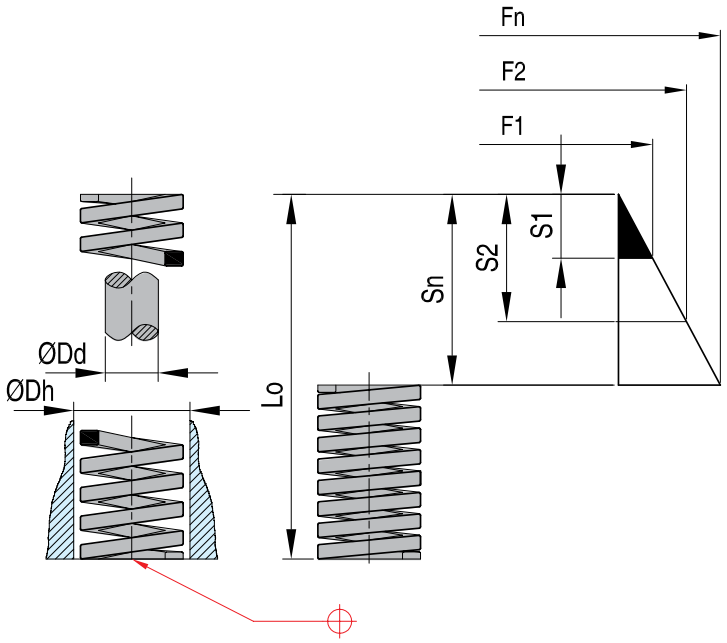
Kompression für lange Arbeitszeiten		Maximale Kompression

						15%		18%		20%	
REF	**ØDh (mm)**	**ØDd (mm)**	**Ød (mm)**	**L0 (mm)**	**Federrate (N/mm)**	**S1 (mm)**	**F1 (N)**	**S2 (mm)**	**F2 (N)**	**Sn (mm)**	**Fn (N)**
F15390060X016	6,0	3,6	1,2	16	33,0	2,4	79,2	2,9	95,1	3,2	105,6
F15390060X025	6,0	3,6	1,2	25	19,8	3,8	74,3	4,5	89,2	5,0	99,0
F15390060X038	6,0	3,6	1,2	38	11,9	5,7	67,9	6,8	81,5	7,6	90,6
F15390060X051	6,0	3,6	1,2	51	9,5	7,7	72,7	9,2	87,3	10,2	97,0
F15390080X016	8,0	5,0	1,5	16	30,9	2,4	74,0	2,9	88,8	3,2	98,7
F15390080X025	8,0	5,0	1,5	25	23,0	3,8	86,3	4,5	103,5	5,0	115,0
F15390080X038	8,0	5,0	1,5	38	13,2	5,7	75,4	6,8	90,5	7,6	100,6
F15390080X051	8,0	5,0	1,5	51	9,3	7,7	70,8	9,2	85,0	10,2	94,4

CAD-Referenzpunkt

FEDERN
FEDERN, TECHNISCHE INFORMATIONEN WZ 8031 - WZ8030

Info



D_h	Bohrungsdurchmesser in mm
D_d	Bolzendurchmesser in mm
L_o	unbelastete Länge in mm
R	Federrate
F_n	max. Kraft in N bei max. Auslenkung von Lo

S_n	Federweg in mm bei max. Auslenkung von Lo
F_1	Kraft in N bei langer Lebensdauer
S_1	Federweg in mm bei langer Lebensdauer
F_2	Kraft in N bei normaler Lebensdauer
S_2	Federweg in mm bei normaler Lebensdauer

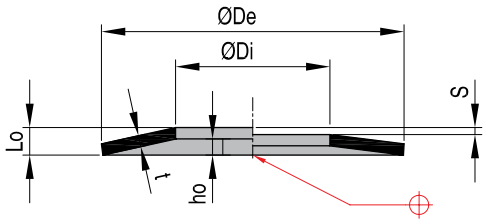
TOLERANZEN FÜR UNBELASTETE FEDERLÄNGEN LO

L_o mm ±3%	L_o mm ±2,5%	L_o mm ±2%
25	76	127
32	89	139
38	102	152
44	115	178
51		203
64		254
		305

CAD-Referenzpunkt

TELLERFEDERN
TELLERFEDERN

WZ8050

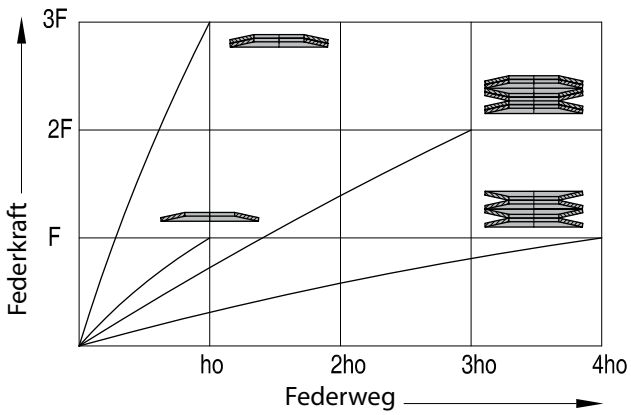


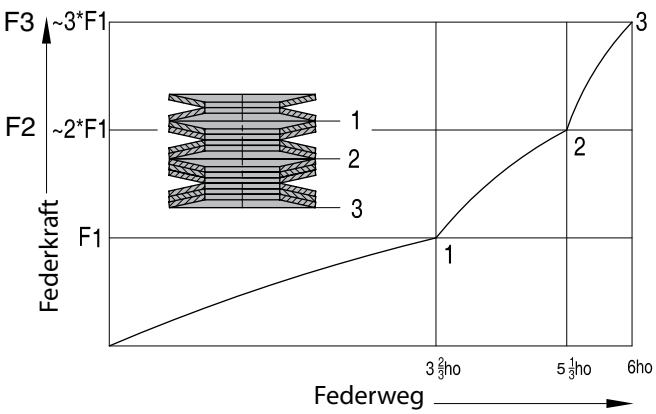
Mat.: 50 Cr V4 ± DIN2093 Max. 300°

REF	De	Di	t	Lo	ho	S=0,25xho		S=0,50xho		S=0,75xho	
						S	F (N)	S	F (N)	S	F (N)
WZ8050080032040	8,0	3,2	0,4	0,60	0,20	0,050	69,2	0,100	130,1	0,150	185,5
WZ8050080042040	8,0	4,2	0,4	0,60	0,20	0,050	78,2	0,100	147,0	0,150	209,5
WZ8050100052040	10,0	5,2	0,4	0,70	0,30	0,075	87,8	0,150	155,3	0,225	209,3
WZ8050100052050	10,0	5,2	0,5	0,75	0,25	0,062	121,5	0,125	228,3	0,187	325,3
WZ8050120052050	12,0	5,2	0,5	0,90	0,40	0,100	150,0	0,200	262,0	0,750	349,0
WZ8050120062050	12,0	6,2	0,5	0,85	0,35	0,087	133,5	0,175	239,2	0,262	326,4
WZ8050125062070	12,5	6,2	0,7	1,00	0,30	0,075	239,4	0,150	456,8	0,225	659,5
WZ8050140072080	14,0	7,2	0,8	1,10	0,30	0,075	283,8	0,150	547,2	0,225	796,8
WZ8050150052070	15,0	5,2	0,7	1,25	0,55	0,137	340,2	0,275	596,4	0,412	796,5
WZ8050150062060	15,0	6,2	0,6	1,05	0,45	0,100	179,0	0,200	315,0	0,300	423,0
WZ8050160082060	16,0	8,2	0,6	1,05	0,45	0,112	172,0	0,225	304,3	0,337	410,0
WZ8050160082090	16,0	8,2	0,9	1,25	0,35	0,087	362,5	0,175	697,0	0,262	1013,0
WZ8050180092100	18,0	9,2	1,0	1,40	0,40	0,100	450,6	0,200	865,0	0,300	1254,0
WZ8050200102080	20,0	10,2	0,8	1,35	0,55	0,137	304,3	0,275	546,8	0,412	748,2
WZ8050200102090	20,0	10,2	0,9	1,45	0,55	0,137	411,7	0,275	754,0	0,412	1050,0
WZ8050200102100	20,0	10,2	1,0	1,55	0,55	0,137	543,6	0,275	1010,0	0,412	1425,0
WZ8050200102110	20,0	10,2	1,1	1,55	0,45	0,112	548,2	0,225	1050,0	0,337	1521,0
WZ8050230122125	23,0	12,2	1,25	1,85	0,60	0,150	863,4	0,300	1630,0	0,450	2331,0
WZ8050250122090	25,0	12,2	0,9	1,60	0,70	0,175	366,8	0,350	644,3	0,525	862,3
WZ8050250122150	25,0	12,2	1,5	2,05	0,55	0,137	1040,0	0,275	2007,0	0,412	2926,0
WZ8050280142100	28,0	14,2	1,0	1,80	0,80	0,200	476,4	0,400	832,0	0,600	1107,0
WZ8050280142150	28,0	14,2	1,5	2,15	0,65	0,162	1033,0	0,325	1970,0	0,487	2841,0
WZ8050315163125	31,5	16,3	1,3	2,15	0,90	0,225	790,5	0,450	1409,0	0,675	1913,0
WZ8050315163175	31,5	16,3	1,8	2,45	0,70	0,175	1391,0	0,350	2669,0	0,525	3871,0
WZ8050340123125	34,0	12,3	1,3	2,45	1,20	0,300	946,4	0,600	1587,0	0,900	2024,0
WZ8050355183200	35,5	18,3	2,0	2,80	0,80	0,200	1864,0	0,400	3576,0	0,600	5187,0
WZ8050355183125	35,5	18,3	1,3	2,25	1,00	0,250	730,0	0,500	1280,0	0,750	1698,0
WZ8050400143150	40,0	14,3	1,5	2,80	1,30	0,325	1188,0	0,650	2040,0	0,975	2668,0
WZ8050400204225	40,0	20,4	2,25	3,15	0,90	0,225	2336,0	0,450	4481,0	0,675	6500,0
WZ8050450224250	45,0	22,4	2,5	3,50	1,00	0,250	2773,0	0,500	5320,0	0,750	7716,0
WZ8050500184150	50,0	18,4	1,5	3,15	1,65	0,412	1166,0	0,825	1890,0	1237,000	2319,0
WZ8050500254250	50,0	25,4	2,5	3,90	1,40	0,350	3473,0	0,700	6437,0	1,050	9063,0
WZ8050500254300	50,0	25,4	3,0	4,10	1,10	0,275	4255,0	0,550	8214,0	0,825	11976,0
WZ8050560285200	56,0	28,5	2,0	3,60	1,60	0,400	1910,0	0,800	3335,0	1,200	4438,0
WZ8050600205200	60,0	20,5	2,0	4,20	2,20	0,550	2528,0	1,100	4097,0	1,650	5026,0
WZ8050700305250	70,0	30,5	2,5	4,90	2,40	0,600	3755,0	1,200	6297,0	1,800	8031,0
WZ8050800360300	80,0	36,0	3,0	5,70	2,70	0,675	5401,0	1,350	9196,0	2025,000	11919,0

S = Federweg F = Federkraft (Newton)

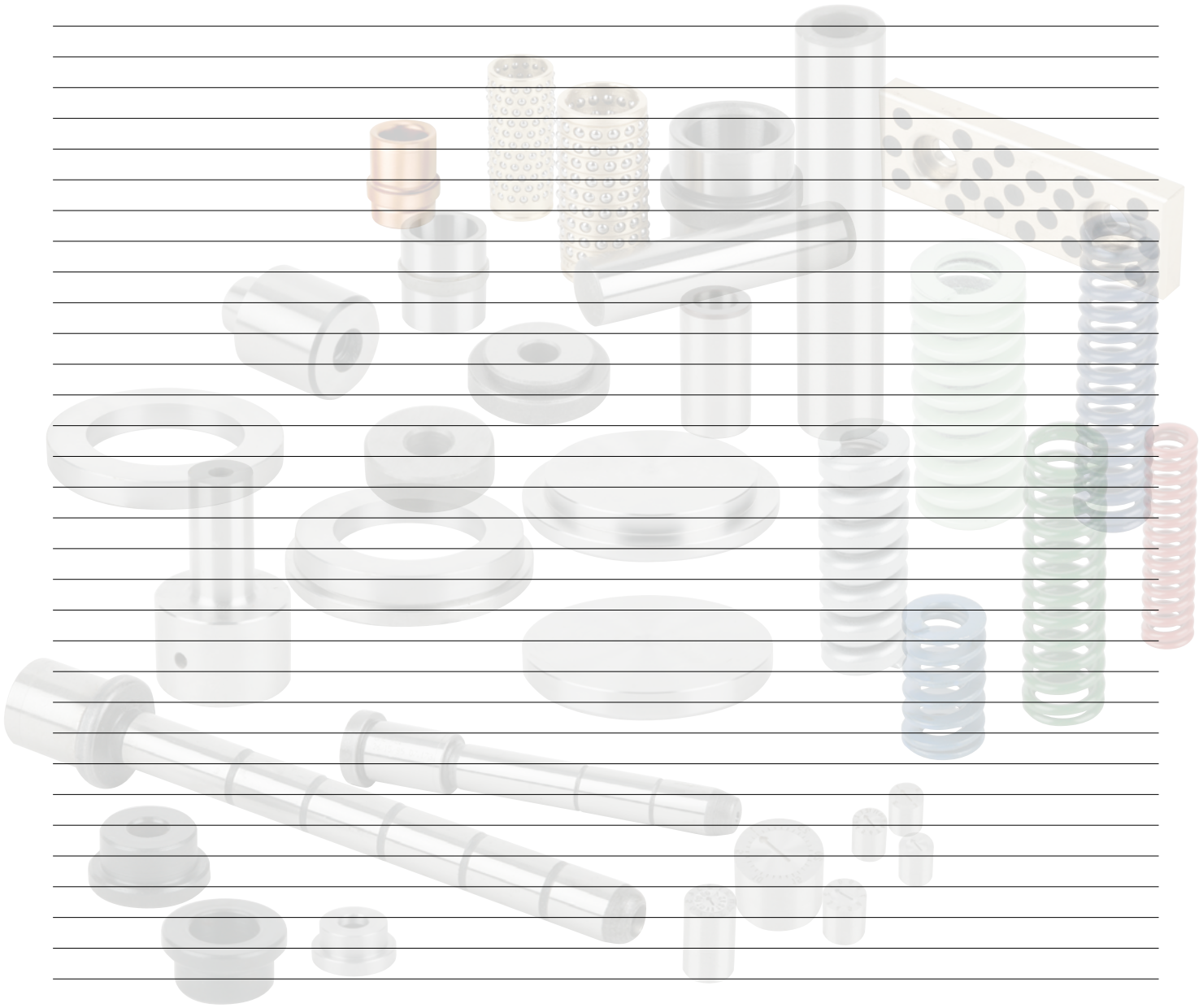
ANWENDUNGEN





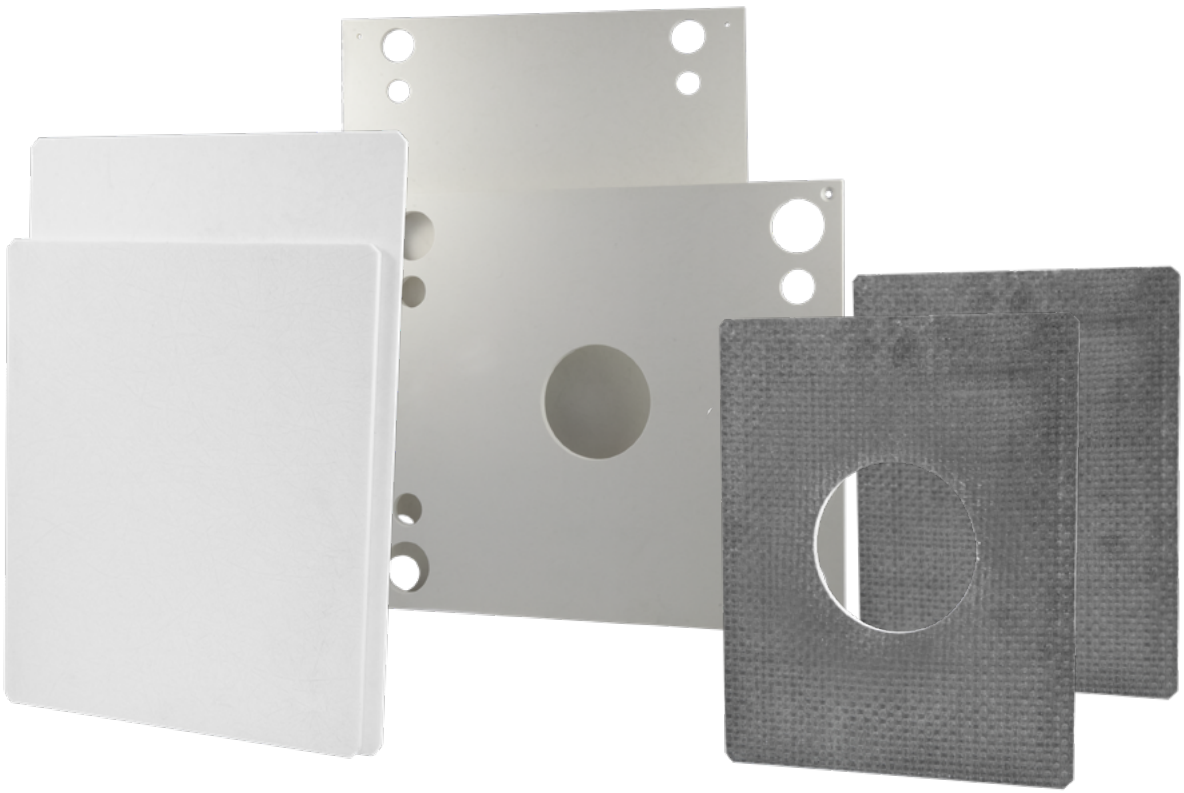
CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



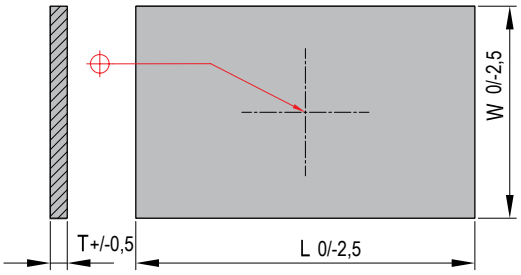
CAD-Referenzpunkt

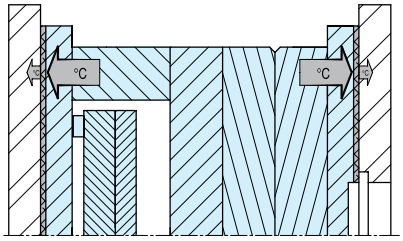
ISOLIERPLATTEN



ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

R40





Mat.: Polyesterharz mit Glasfasern

Zur thermischen Isolierung von Spritzgieß- und Druckgusswerkzeugen.

Andere Größen auf Anfrage erhältlich

REF	W	L	T
R400092009206	92	92	6
R400092012206	92	122	6
R400092015206	92	152	6
R400122012206	122	122	6
R400122015206	122	152	6
R400122024206	122	242	6
R400152015206	152	152	6
R400152019206	152	192	6
R400152020206	152	202	6
R400152024206	152	242	6
R400152029206	152	292	6
R400152034206	152	342	6
R400152039206	152	392	6
R400152044206	152	442	6
R400192019206	192	192	6
R400192020206	192	202	6
R400192024206	192	242	6
R400192029206	192	292	6
R400192034206	192	342	6
R400192039206	192	392	6
R400192044206	192	442	6
R400192049206	192	492	6
R400212024206	212	242	6
R400212029206	212	292	6
R400212039206	212	392	6
R400242024206	242	242	6
R400242026206	242	262	6
R400242029206	242	292	6
R400242034206	242	342	6
R400242039206	242	392	6
R400242044206	242	442	6
R400242049206	242	492	6
R400242054206	242	542	6
R400242059206	242	592	6
R400262029206	262	292	6
R400292029206	292	292	6

REF	W	L	T
R400292034206	292	342	6
R400292039206	292	392	6
R400292044206	292	442	6
R400292049206	292	492	6
R400292054206	292	542	6
R400292059206	292	592	6
R400342034206	342	342	6
R400342039206	342	392	6
R400342044206	342	442	6
R400342049206	342	492	6
R400342059206	342	592	6
R400292034208	292	342	8
R400292039208	292	392	8
R400292044208	292	442	8
R400292049208	292	492	8
R400292054208	292	542	8
R400292059208	292	592	8
R400292064208	292	642	8
R400292069208	292	692	8
R400312034208	312	342	8
R400312039208	312	392	8
R400312044208	312	442	8
R400342034208	342	342	8
R400342036208	342	362	8
R400342039208	342	392	8
R400342044208	342	442	8
R400342049208	342	492	8
R400342054208	342	542	8
R400342059208	342	592	8
R400342064208	342	642	8
R400342069208	342	692	8
R400342079208	342	792	8
R400362039208	362	392	8
R400392039208	392	392	8
R400392044208	392	442	8
R400392049208	392	492	8

REF	W	L	T
R400392054208	392	542	8
R400392059208	392	592	8
R400392064208	392	642	8
R400392069208	392	692	8
R400392079208	392	792	8
R400442044208	442	442	8
R400442049208	442	492	8
R400442054208	442	542	8
R400442059208	442	592	8
R400442064208	442	642	8
R400442069208	442	692	8
R400442079208	442	792	8
R400442089208	442	892	8
R400492049208	492	492	8
R400492054208	492	542	8
R400492059208	492	592	8
R400492064208	492	642	8
R400492069208	492	692	8
R400492079208	492	792	8
R400492089208	492	892	8
R400492099208	492	992	8
R400542054208	542	542	8
R400542059208	542	592	8
R400542064208	542	642	8
R400542069208	542	692	8
R400542079208	542	792	8
R400542089208	542	892	8
R400542099208	542	992	8
R400592059208	592	592	8
R400592064208	592	642	8
R400592069208	592	692	8
R400592079208	592	792	8
R400592089208	592	892	8
R400592099208	592	992	8
R400642064208	642	642	8
R400642069208	642	692	8

CAD-Referenzpunkt

ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

R40

REF	W	L	T
R400642079208	642	792	8
R400642089208	642	892	8
R400642099208	642	992	8
R400642109208	642	1092	8
R400642119208	642	1192	8
R400692069208	692	692	8
R400692074208	692	742	8
R400692079208	692	792	8
R400692089208	692	892	8
R400692099208	692	992	8
R400692109208	692	1092	8
R400692119208	692	1192	8
R400742074208	742	742	8
R400742079208	742	792	8
R400742089208	742	892	8
R400742099208	742	992	8
R400742109208	742	1092	8
R400742119208	742	1192	8
R400792079208	792	792	8
R400792084208	792	842	8
R400792089208	792	892	8
R400792099208	792	992	8

REF	W	L	T
R400792109208	792	1092	8
R400792119208	792	1192	8
R400842089208	842	892	8
R400842099208	842	992	8
R400842109208	842	1092	8
R400842119208	842	1192	8
R400892089208	892	892	8
R400892094208	892	942	8
R400892099208	892	992	8
R400892109208	892	1092	8
R400892119208	892	1192	8
R400942099208	942	992	8
R400942109208	942	1092	8
R400992099208	992	992	8
R400992109208	992	1092	8
R400992119208	992	1192	8
R401092109208	1092	1092	8
R401092119208	1092	1192	8
R400392039210	392	392	10
R400392044210	392	442	10
R400392049210	392	492	10
R400392059210	392	592	10

REF	W	L	T
R400442044210	442	442	10
R400442049210	442	492	10
R400442059210	442	592	10
R400442069210	442	692	10
R400442079210	442	792	10
R400492049210	492	492	10
R400492054210	492	542	10
R400492059610	492	596	10
R400492069210	492	692	10
R400492079210	492	792	10
R400542054210	542	542	10
R400542059210	542	592	10
R400542069210	542	692	10
R400542079210	542	792	10
R400592059210	592	592	10
R400592069210	592	692	10
R400592079210	592	792	10
R400592089210	592	892	10
R401000200006	1000	2000	6
R401000200010	1000	2000	10

Technische Daten		Einheit
Druckfestigkeit	24° C 100° C 200° C 260° C	341 N/mm² 188 N/mm² 126 N/mm² 118 N/mm²
Druckmodul	24° C 218° C	12411 N/mm² 19995 N/mm²
Max. Temperaturgrenze bei Dauerbelastung		288° C
Wärmeleitfähigkeit	24° C 218° C	2,7 x 10^{-3} W/mK 3,0 x 10^{-3} W/mK
Wasseraufnahme		0,06 %
Spezifisches Gewicht		1,96 g/cm³
Selbstlöschungsgrad gemäß UL 94		94 V-0

CAD-Referenzpunkt

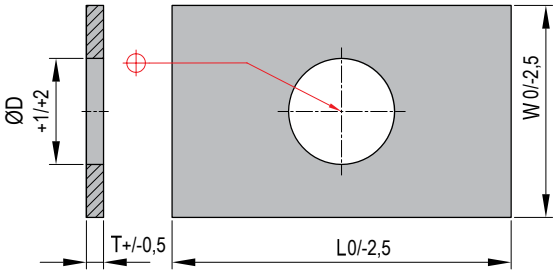
ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

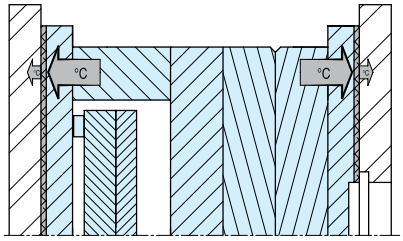
R41

Mat.: Polyesterharz mit Glasfasern

Zur thermischen Isolierung von Spritzgieß- und Druckgusswerkzeugen.

Andere Größen auf Anfrage erhältlich





REF	W	L	T	D
R410920920662	92	92	6	62
R410921220662	92	122	6	62
R410921520662	92	152	6	62
R411221220662	122	122	6	62
R411221520662	122	152	6	62
R411222420692	122	242	6	92
R411521520662	152	152	6	62
R411521520692	152	152	6	92
R411521920692	152	192	6	92
R411522020692	152	202	6	92
R411522420692	152	242	6	92
R411522920692	152	292	6	92
R411523420692	152	342	6	92
R411523920692	152	392	6	92
R411524420692	152	442	6	92
R411921920692	192	192	6	92
R411922020692	192	202	6	92
R411922420692	192	242	6	92
R411922920692	192	292	6	92
R411923420692	192	342	6	92
R411923920692	192	392	6	92
R411924420692	192	442	6	92
R411924920692	192	492	6	92
R412122420692	212	242	6	92
R412122920692	212	292	6	92
R412123920692	212	392	6	92
R412422420692	242	242	6	92
R412422620692	242	262	6	92
R412422920692	242	292	6	92
R412423420692	242	342	6	92
R412423920692	242	392	6	92
R412424420692	242	442	6	92
R412424920692	242	492	6	92
R412425420692	242	542	6	92
R412425920692	242	592	6	92
R412622920692	262	292	6	92

REF	W	L	T	D
R412922920692	292	292	6	92
R412923420692	292	342	6	92
R412923920692	292	392	6	92
R412924420692	292	442	6	92
R412924920692	292	492	6	92
R412925420692	292	542	6	92
R412925920692	292	592	6	92
R413423420692	342	342	6	92
R413423920692	342	392	6	92
R413424420692	342	442	6	92
R413424920692	342	492	6	92
R413425920692	342	592	6	92
R412922920892	292	292	8	92
R412923420892	292	342	8	92
R412923920892	292	392	8	92
R412924420892	292	442	8	92
R412924920892	292	492	8	92
R412925420892	292	542	8	92
R412925920892	292	592	8	92
R412926420892	292	642	8	92
R412926920892	292	692	8	92
R413123420892	312	342	8	92
R413123920892	312	392	8	92
R413124420892	312	442	8	92
R413423420892	342	342	8	92
R413423620892	342	362	8	92
R413423920892	342	392	8	92
R413424420892	342	442	8	92
R413424920892	342	492	8	92
R413425420892	342	542	8	92
R413425920892	342	592	8	92
R413426420892	342	642	8	92
R413426920892	342	692	8	92
R413427920892	342	792	8	92
R413623920892	362	392	8	92
R413923920892	392	392	8	92

CAD-Referenzpunkt

ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

R41

REF	W	L	T	D
R413924420892	392	442	8	92
R413924920892	392	492	8	92
R413925420892	392	542	8	92
R413925920892	392	592	8	92
R413926420892	392	642	8	92
R413926920892	392	692	8	92
R413927920892	392	792	8	92
R414424420892	442	442	8	92
R414424920892	442	492	8	92
R414425420892	442	542	8	92
R414425920892	442	592	8	92
R414426420892	442	642	8	92
R414426920892	442	692	8	92
R414427920892	442	792	8	92
R414924920892	492	492	8	92
R414925420892	492	542	8	92
R414925920892	492	592	8	92
R414926420892	492	642	8	92
R414926920892	492	692	8	92
R414927920892	492	792	8	92
R415425420892	542	542	8	92
R415425920892	542	592	8	92
R415426420892	542	642	8	92
R415426920892	542	692	8	92
R415427920892	542	792	8	92
R415925920892	592	592	8	92
R415926420892	592	642	8	92

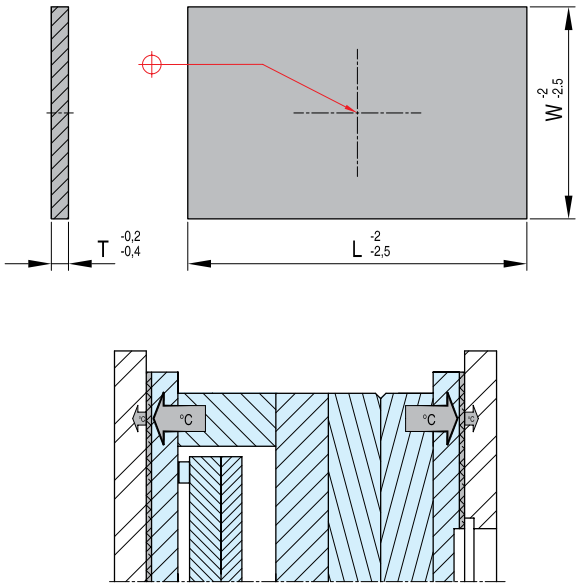
REF	W	L	T	D
R415926920892	592	692	8	92
R415927920892	592	792	8	92
R416426420892	642	642	8	92
R416426920892	642	692	8	92
R416427920892	642	792	8	92
R413923921092	392	392	10	92
R413924421092	392	442	10	92
R413924921092	392	492	10	92
R413925921092	392	592	10	92
R414424421092	442	442	10	92
R414424921092	442	492	10	92
R414425921092	442	592	10	92
R414426921092	442	692	10	92
R414427921092	442	792	10	92
R414924921092	492	492	10	92
R414925421092	492	542	10	92
R414925961092	492	596	10	92
R414926921092	492	692	10	92
R414927921092	492	792	10	92
R415425421092	542	542	10	92
R415425921092	542	592	10	92
R415426921092	542	692	10	92
R415427921092	542	792	10	92
R415925921092	592	592	10	92
R415926921092	592	692	10	92
R415927921092	592	792	10	92
R415928921092	592	892	10	92

Technische Daten		Einheit
Druckfestigkeit	24° C 100° C 200° C 260° C	341 N/mm² 188 N/mm² 126 N/mm² 118 N/mm²
Druckmodul	24° C 218° C	12411 N/mm² 19995 N/mm²
Temperaturgrenze bei Dauerbelastung		288° C
Wärmeleitfähigkeit	24° C 218° C	2,7 x 10^{-3} W/mK 3,0 x 10^{-3} W/mK
Wasseraufnahme		0,06 %
Spezifisches Gewicht		1,96 g/cm³
Selbstlöschungsgrad gemäß UL 94		94 V-0

CAD-Referenzpunkt

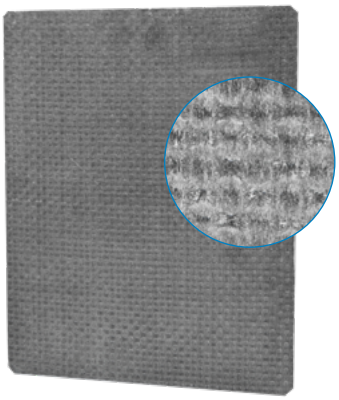
ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + EPOXIDHARZ

R42



Mat.: Epoxidharz mit Glasfasern

T = 230°C
λ = 0,21 W/mK
P = 600 N/mm²



REF	W	L	T
R420960963	96	96	3,0
R420960965	96	96	5,0
R421001303	100	130	3,0
R421001305	100	130	5,0
R421261263	126	126	3,0
R421261265	126	126	5,0
R421261563	126	156	3,0
R421261565	126	156	5,0
R421561563	156	156	3,0
R421561565	156	156	5,0
R421561963	156	196	3,0
R421561965	156	196	5,0
R421562463	156	246	3,0
R421562465	156	246	5,0
R421562965	156	296	5,0
R421563965	156	396	5,0
R421902463	190	246	3,0
R421902465	190	246	5,0
R421902965	190	296	5,0
R421961963	196	196	3,0
R421961965	196	196	5,0
R421962463	196	246	3,0
R421962465	196	246	5,0
R421962965	196	296	5,0
R421962967	196	296	7,0
R421963465	196	346	5,0
R421963467	196	346	7,0
R421963967	196	396	7,0
R421964467	196	446	7,0
R422061563	206	156	3,0
R422061565	206	156	5,0
R422061963	206	196	3,0
R422061965	206	196	5,0
R422182465	218	246	5,0
R422182965	218	296	5,0
R422183967	218	396	7,0
R422462465	246	246	5,0
R422462467	246	246	7,0
R422462765	246	276	5,0
R422462965	246	296	5,0
R422462967	246	296	7,0

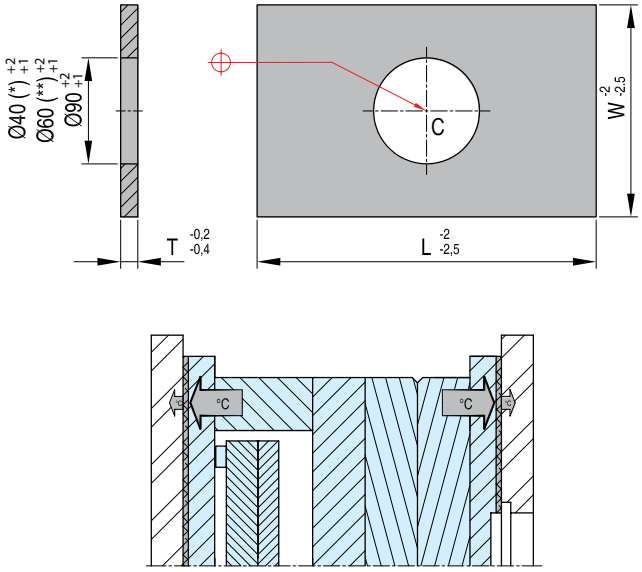
REF	W	L	T
R422463465	246	346	5,0
R422463467	246	346	7,0
R422463965	246	396	5,0
R422463967	246	396	7,0
R422464467	246	446	7,0
R422464968-5	246	496	8,5
R422542465	254	246	5,0
R422542467	254	246	7,0
R422962765	296	276	5,0
R422962767	296	276	7,0
R422962967	296	296	7,0
R422962968-5	296	296	8,5
R422963467	296	346	7,0
R422963468-5	296	346	8,5
R422963967	296	396	7,0
R422963968-5	296	396	8,5
R422964467	296	446	7,0
R422964968-5	296	496	8,5
R422965468-5	296	546	8,5
R422965968-5	296	596	8,5
R422966968-5	296	696	8,5
R423463467	346	346	7,0
R423463468-5	346	346	8,5
R423463967	346	396	7,0
R423463968-5	346	396	8,5
R423464468-5	346	446	8,5
R423464967	346	496	7,0
R423464968-5	346	496	8,5
R423465468-5	346	546	8,5
R423465968-5	346	596	8,5
R423466968-5	346	696	8,5
R423467968-5	346	796	8,5
R423963967	396	396	7,0
R423963968-5	396	396	8,5
R423964467	396	446	7,0
R423964468-5	396	446	8,5
R423964968-5	396	496	8,5
R423965467	396	546	7,0
R423965468-5	396	546	8,5
R423965968-5	396	596	8,5
R423966968-5	396	696	8,5

REF	W	L	T
R423967968-5	396	796	8,5
R423968968-5	396	896	8,5
R424464468-5	446	446	8,5
R424464968-5	446	496	8,5
R424465468-5	446	546	8,5
R424465968-5	446	596	8,5
R424466968-5	446	696	8,5
R424467968-5	446	796	8,5
R424468968-5	446	896	8,5
R424964968-5	496	496	8,5
R424965468-5	496	546	8,5
R424965968-5	496	596	8,5
R424966968-5	496	696	8,5
R424968968-5	496	896	8,5
R424969968-5	496	996	8,5
R425465468-5	546	546	8,5
R425465968-5	546	596	8,5
R425466468-5	546	646	8,5
R425466968-5	546	696	8,5
R425467968-5	546	796	8,5
R425468968-5	546	896	8,5
R425469968-5	546	996	8,5
R425965968-5	596	596	8,5
R425966968-5	596	696	8,5
R425967968-5	596	796	8,5
R425968968-5	596	896	8,5
R425969968-5	596	996	8,5
R426465968-5	646	596	8,5
R426466968-5	646	696	8,5
R426467968-5	646	796	8,5
R426468968-5	646	896	8,5
R426469968-5	646	996	8,5
R426966968-5	696	696	8,5
R426967968-5	696	796	8,5
R426968968-5	696	896	8,5
R426969968-5	696	996	8,5
R427967968-5	796	796	8,5
R427968968-5	796	896	8,5
R427969968-5	796	996	8,5
R428968968-5	896	896	8,5
R428969968-5	896	996	8,5

CAD-Referenzpunkt

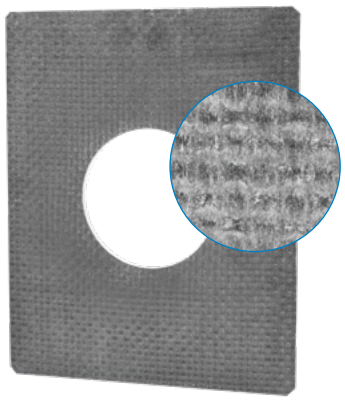
ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + EPOXIDHARZ

R43



Mat.: Epoxidharz mit Glasfasern

T = 230°C
λ = 0,21 W/mK
P = 600 N/mm²



REF	W	L	T	Zentrier-bohrung
R430960963-040	96	96	3,0	40
R430960965-040	96	96	5,0	40
R431001303-060	100	130	3,0	60
R431001305-060	100	130	5,0	60
R431261263-040	126	126	3,0	40
R431261265-040	126	126	5,0	40
R431261563-090	126	156	3,0	90
R431261565-090	126	156	5,0	90
R431561563-090	156	156	3,0	90
R431561565-090	156	156	5,0	90
R431561963-090	156	196	3,0	90
R431561965-090	156	196	5,0	90
R431562463-090	156	246	3,0	90
R431562465-090	156	246	5,0	90
R431562965-090	156	296	5,0	90
R431563965-090	156	396	5,0	90
R431902463-090	190	246	3,0	90
R431902465-090	190	246	5,0	90
R431902965-090	190	296	5,0	90
R431961963-090	196	196	3,0	90
R431961965-090	196	196	5,0	90
R431962463-090	196	246	3,0	90
R431962465-090	196	246	5,0	90
R431962965-090	196	296	5,0	90
R431962967-090	196	296	7,0	90
R431963465-090	196	346	5,0	90
R431963467-090	196	346	7,0	90
R431963967-090	196	396	7,0	90
R431964467-090	196	446	7,0	90
R432061563-090	206	156	3,0	90
R432061565-090	206	156	5,0	90
R432061963-090	206	196	3,0	90
R432061965-090	206	196	5,0	90
R432182465-090	218	246	5,0	90
R432182965-090	218	296	5,0	90
R432183967-090	218	396	7,0	90
R432462465-090	246	246	5,0	90
R432462467-090	246	246	7,0	90
R432462765-090	246	276	5,0	90
R432462965-090	246	296	5,0	90

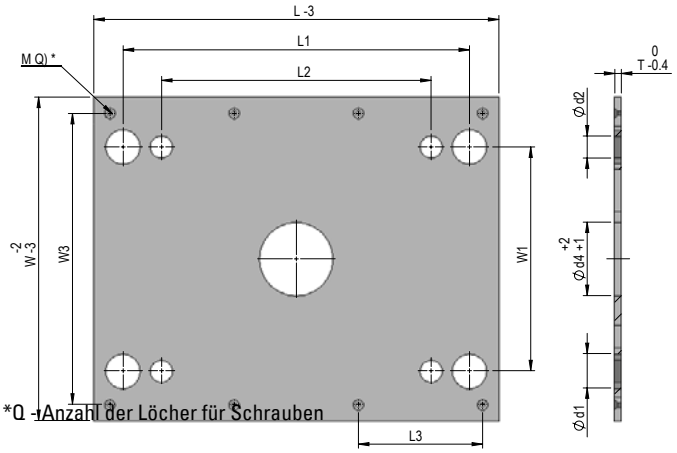
REF	W	L	T	Zentrier-bohrung
R432462967-090	296	296	7,0	90
R432463465-090	296	346	5,0	90
R432463467-090	296	346	7,0	90
R432463965-090	296	396	5,0	90
R432463967-090	296	396	7,0	90
R432464467-090	296	446	7,0	90
R432464968-590	296	496	8,5	90
R432542465-090	254	246	5,0	90
R432542467-090	254	246	7,0	90
R432962765-090	296	276	5,0	90
R432962767-090	296	276	7,0	90
R432962967-090	296	296	7,0	90
R432962968-590	296	296	8,5	90
R432963467-090	296	346	7,0	90
R432963468-590	296	346	8,5	90
R432963967-090	296	396	7,0	90
R432963968-590	296	396	8,5	90
R432964467-090	296	446	7,0	90
R432964968-590	296	496	8,5	90
R432965468-590	296	546	8,5	90
R432965968-590	296	596	8,5	90
R432966968-590	296	696	8,5	90
R433463467-090	346	346	7,0	90
R433463468-590	346	346	8,5	90
R433463967-090	346	396	7,0	90
R433463968-590	346	396	8,5	90
R433464468-590	346	446	8,5	90
R433464967-090	346	496	7,0	90
R433464968-590	346	496	8,5	90
R433465468-590	346	546	8,5	90
R433465968-590	346	596	8,5	90
R433466968-590	346	696	8,5	90
R433963967-090	396	396	7,0	90
R433963968-590	396	396	8,5	90
R433964467-090	396	446	7,0	90
R433964468-590	396	446	8,5	90
R433964967-090	396	496	7,0	90
R433964968-590	396	496	8,5	90
R433965467-090	396	546	7,0	90
R433965468-590	396	546	8,5	90

REF	W	L	T	Zentrier-bohrung
R433965968-590	396	596	8,5	90
R433966968-590	396	696	8,5	90
R434464468-590	446	446	8,5	90
R434464968-590	446	496	8,5	90
R434465468-590	446	546	8,5	90
R434465968-590	446	596	8,5	90
R434466968-590	446	696	8,5	90
R434964968-590	496	496	8,5	90
R434965467-090	496	546	7,0	90
R434965468-590	496	546	8,5	90
R434965968-590	496	596	8,5	90
R434966968-590	496	696	8,5	90
R435465468-590	546	546	8,5	90
R435465968-590	546	596	8,5	90
R435466468-590	546	646	8,5	90
R435466968-590	546	696	8,5	90
R435965968-590	596	596	8,5	90
R435966968-590	596	696	8,5	90
R436465968-590	646	596	8,5	90
R436466968-590	646	696	8,5	90
R436467968-590	646	796	8,5	90
R436468968-590	646	896	8,5	90
R436469968-590	646	996	8,5	90
R436966968-590	696	696	8,5	90
R436967968-590	696	796	8,5	90
R436968968-590	696	896	8,5	90
R436969968-590	696	996	8,5	90
R437967968-590	796	796	8,5	90
R437968968-590	796	896	8,5	90
R437969968-590	796	996	8,5	90
R438968968-590	896	896	8,5	90
R438969968-590	896	996	8,5	90

CAD-Referenzpunkt

ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

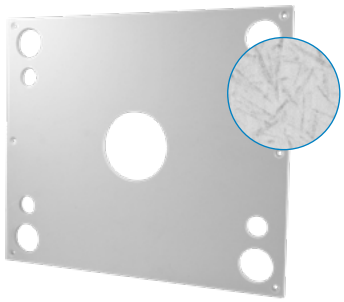
R44



*Q = Anzahl der Löcher für Schrauben

Mat.: Polyesterharz mit Glasfasern

T = 230°C
λ = 0,18 W/mK
P = 330 N/mm²



REF	T	W	L	Q*	d1	d2	W3	L3	W1	L2	L1	M	d4
R44156096074024074	6	156	96	4	14	15	134	74	74	24	74	M3	60
R44096156074024074	6	96	156	4	14	15	74	134	74	24	74	M3	60
R44156156074024074	6	156	156	4	14	15	134	134	74	24	74	M3	60
R44096096074024074	6	96	96	4	14	15	74	50	74	24	74	M3	60
R44156126074054104	6	156	126	4	14	16	134	104	74	54	104	M3	60
R44096156074054104	6	96	156	4	14	16	74	134	74	54	104	M3	60
R44156156074054104	6	156	156	4	14	16	134	134	74	54	104	M3	60
R44096126074054104	6	96	126	4	14	16	74	80	74	54	104	M3	60
R44156126104054104	6	156	126	4	14	16	134	104	104	54	104	M3	60
R44126156104054104	6	126	156	4	14	16	104	134	104	54	104	M3	60
R44156156104054104	6	156	156	4	14	16	134	134	104	54	104	M3	60
R44126126104054104	6	126	126	4	14	16	104	80	104	54	104	M3	60
R44156156094060124	6	156	156	4	20	19	124	124	94	60	124	M4	90
R44126246094060124	6	126	246	4	20	19	94	214	94	60	124	M4	90
R44126156094060124	6	126	156	4	20	19	94	92	94	60	124	M4	90
R44206156124060124	6	206	156	4	20	19	174	124	124	60	124	M4	90
R44156246124060124	6	156	246	4	20	19	124	214	124	60	124	M4	90
R44156156124060124	6	156	156	4	20	19	124	92	124	60	124	M4	90
R44206196124060124	6	206	196	4	20	19	174	164	124	60	124	M4	90
R44156196124060124	6	156	196	4	20	19	124	164	124	60	124	M4	90
R44206196124100164	6	206	196	4	20	19	174	164	124	100	164	M4	90
R44156296124100164	6	156	296	6	20	19	124	132	124	100	164	M4	90
R44156196124100164	6	156	196	4	20	19	124	132	124	100	164	M4	90
R44196246124150214	6	196	246	4	20	19	164	214	124	150	214	M4	90
R44156296124150214	6	156	296	6	20	19	124	132	124	150	214	M4	90
R44156246124150214	6	156	246	4	20	19	124	182	124	150	214	M4	90
R44196296124200264	6	196	296	6	20	19	164	132	124	200	264	M4	90
R44156396124200264	6	156	396	6	20	19	124	182	124	200	264	M4	90
R44156296124200264	6	156	296	6	20	19	124	116	124	200	264	M4	90
R44196346124250314	6	196	346	6	20	19	164	157	124	250	314	M4	90
R44156446124250314	6	156	446	6	20	19	124	207	124	250	314	M4	90
R44156346124250314	6	156	346	6	20	19	124	141	124	250	314	M4	90
R44246156164060124	6	246	156	4	20	19	214	124	164	60	124	M4	90
R44196246164060124	6	196	246	4	20	19	164	214	164	60	124	M4	90
R44196156164060124	6	196	156	4	20	19	164	92	164	60	124	M4	90
R44246196164060124	6	246	196	4	20	19	214	164	164	60	124	M4	90
R44196196164060124	6	196	196	4	20	19	164	164	164	60	124	M4	90
R44246196156086156	6	246	196	4	26	19	214	164	156	86	156	M4	90
R44196296156086156	6	196	296	6	26	19	164	132	156	86	156	M4	90
R44196196156086156	6	196	196	4	26	19	156	118	156	86	156	M4	90
R44246246156086156	6	246	246	4	26	19	214	214	156	86	156	M4	90
R44196246156086156	6	196	246	4	26	19	164	214	156	86	156	M4	90
R44246246156136206	6	246	246	4	26	19	214	214	156	136	206	M4	90
R44196296156136206	6	196	296	6	26	19	164	132	156	136	206	M4	90
R44196246156136206	6	196	246	4	26	19	156	168	156	136	206	M4	90
R44246296156186256	6	246	296	6	26	19	214	132	156	186	256	M4	90
R44196396156186256	6	196	396	6	26	19	164	182	156	186	256	M4	90

REF	T	W	L	Q*	d1	d2	W3	L3	W1	L2	L1	M	d4
R44196296156186256	6	196	296	6	26	19	156	109	156	186	256	M4	90
R44246346148220298	6	246	346	6	30	21	214	157	148	220	298	M4	90
R44196446148220298	6	196	446	6	30	21	164	207	148	220	298	M4	90
R44196346148220298	6	196	346	6	30	21	178	164	148	220	298	M4	90
R44246396148270348	6	246	396	6	30	21	214	182	148	270	348	M4	90
R44196446148270348	6	196	446	6	30	21	164	207	148	270	348	M4	90
R44196396148270348	6	196	396	6	30	21	178	189	148	270	348	M4	90
R44246446148320398	6	246	446	6	30	21	214	207	148	320	398	M4	90
R44196446148320398	6	196	446	6	30	21	178	214	148	320	398	M4	90
R44246496148370448	6	246	496	8	30	21	214	155	148	370	448	M4	90
R44196496148370448	6	196	496	8	30	21	178	159	148	370	448	M4	90
R44266246176136206	6	266	246	4	26	19	234	214	176	136	206	M4	90
R44216296176136206	6	216	296	6	26	19	184	132	176	136	206	M4	90
R44216246176136206	6	216	246	4	26	19	176	168	176	136	206	M4	90
R44266296176186256	6	266	296	6	26	19	234	132	176	186	256	M4	90
R44216396176186256	6	216	396	6	26	19	184	182	176	186	256	M4	90
R44216296176186256	6	216	296	6	26	19	176	109	176	186	256	M4	90
R44296196206086156	6	296	196	4	26	19	264	164	206	86	156	M4	90
R44246296206086156	6	246	296	6	26	19	214	132	206	86	156	M4	90
R44246196206086156	6	246	196	4	26	19	206	118	206	86	156	M4	90
R44296246206086156	8	296	246	4	26	19	264	214	206	86	156	M4	90
R44246246206086156	6	246	246	4	26	19	214	214	206	86	156	M4	90
R44296246206136206	6	296	246	4	26	19	264	214	206	136	206	M4	90
R44246296206136206	6	246	296	6	26	19	214	132	206	136	206	M4	90
R44246246206136206	6	246	246	4	26	19	206	168	206	136	206	M4	90
R44296296206136206	8	296	296	6	26	19	264	132	206	136	206	M4	90
R44246346206136206	6	246	346	6	26	19	214	157	206	136	206	M4	90
R44246296206136206	6	246	296	6	26	19	214	132	206	136	206	M4	90
R44296296198170248	8	296	296	6	30	21	264	132	198	170	248	M4	90
R44246396198170248	6	246	396	6	30	21	214	182	198	170	248	M4	90
R44246296198170248	6	246	296	6	30	21	228	139	198	170	248	M4	90
R44296346198220298	8	296	346	6	30	21	264	157	198	220	298	M4	90
R44246446198220298	6	246	446	6	30	21	214	207	198	220	298	M4	90
R44246346198220298	6	246	346	6	30	21	228	164	198	220	298	M4	90
R44296396198270348	8	296	396	6	30	21	264	182	198	270	348	M4	90
R44246446198270348	6	246	446	6	30	21	214	207	198	270	348	M4	90
R44246396198270348	6	246	396	6	30	21	228	189	198	270	348	M4	90
R44296446198320398	8	296	446	6	30	21	264	207	198	320	398	M4	90
R44246446198320398	6	246	446	6	30	21	228	214	198	320	398	M4	90
R44296496198370448	8	296	496	8	30	21	264	155	198	370	448	M4	90
R44246496198370448	6	246	496	8	30	21	228	159	198	370	448	M4	90
R44296546198420498	8	296	546	8	30	21	264	171	198	420	498	M4	90
R44246546198420498	6	246	546	8	30	21	228	176	198	420	498	M4	90
R44296596198470548	8	296	596	8	30	21	264	188	198	470	548	M4	90
R44246596198470548	6	246	596	8	30	21	228	193	198	470	548	M4	90
R44346246248120198	6	346	246	4	30	21	314	214	248	120	198	M4	90
R44296246248120198	6	296	246	4	30	21	278	228	248	120	198	M4	90

CAD-Referenzpunkt

ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

R44

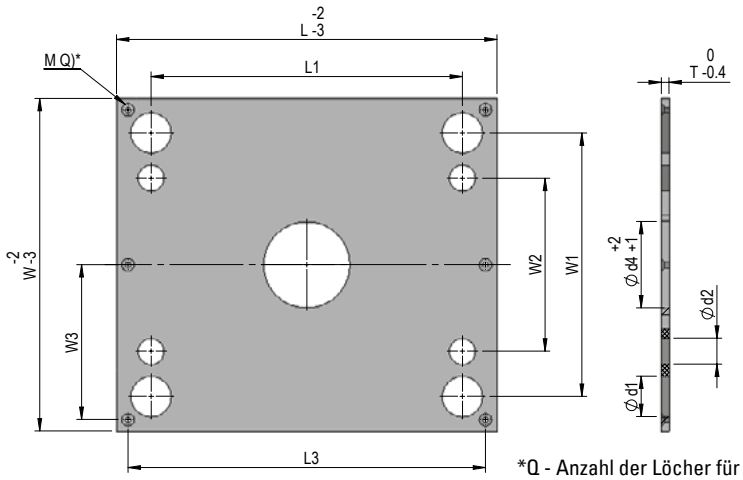
REF	T	W	L	Q*	d1	d2	W3	L3	W1	L2	L1	M	d4
R44346296248120198	8	346	296	6	30	21	314	132	248	120	198	M4	90
R44296346248120198	8	296	346	6	30	21	264	157	248	120	198	M4	90
R44296296248120198	8	296	296	6	30	21	264	132	248	120	198	M4	90
R44346296248170248	8	346	296	6	30	21	314	132	248	170	248	M4	90
R44296396248170248	8	296	396	6	30	21	264	182	248	170	248	M4	90
R44296296248170248	8	296	296	6	30	21	278	139	248	170	248	M4	90
R44346346248170248	8	346	346	6	30	21	314	157	248	170	248	M4	90
R44296346248170248	8	296	346	6	30	21	264	157	248	170	248	M4	90
R44346346248220298	8	346	346	6	30	21	314	157	248	220	298	M4	90
R44296446248220298	8	296	446	6	30	21	264	207	248	220	298	M4	90
R44296346248220298	8	296	346	6	30	21	278	164	248	220	298	M4	90
R44346396248270348	8	346	396	6	30	21	314	182	248	270	348	M4	90
R44296446248270348	8	296	446	6	30	21	264	207	248	270	348	M4	90
R44296396248270348	8	296	396	6	30	21	278	189	248	270	348	M4	90
R44346446248320398	8	346	446	6	30	21	314	207	248	320	398	M4	90
R44296596248320398	8	296	596	8	30	21	264	188	248	320	398	M4	90
R44296446248320398	8	296	446	6	30	21	278	214	248	320	398	M4	90
R44346496248370448	8	346	496	8	30	21	314	155	248	370	448	M4	90
R44296596248370448	8	296	596	8	30	21	264	188	248	370	448	M4	90
R44296496248370448	8	296	496	8	30	21	278	159	248	370	448	M4	90
R44346546248420498	8	346	546	8	30	21	314	171	248	420	498	M4	90
R44296546248420498	8	296	546	8	30	21	278	176	248	420	498	M4	90
R44346596248470548	8	346	596	8	30	21	314	188	248	470	548	M4	90
R44296596248470548	8	296	596	8	30	21	278	193	248	470	548	M4	90
R44346646248520598	8	346	646	8	30	21	314	204	248	520	598	M4	90
R44296646248520598	8	296	646	8	30	21	278	209	248	520	598	M4	90
R44346696248570648	8	346	696	8	30	21	314	221	248	570	648	M4	90
R44296696248570648	8	296	696	8	30	21	278	226	248	570	648	M4	90
R44366346268220298	8	366	346	6	30	21	334	157	268	220	298	M4	90
R44316446268220298	8	316	446	6	30	21	284	207	268	220	298	M4	90
R44316346268220298	8	316	346	6	30	21	298	164	268	220	298	M4	90
R44366396268270348	8	366	396	6	30	21	334	182	268	270	348	M4	90
R44316446268270348	8	316	446	6	30	21	284	207	268	270	348	M4	90
R44316396268270348	8	316	396	6	30	21	298	189	268	270	348	M4	90
R44396296298170248	8	396	296	6	30	21	364	132	298	170	248	M4	90
R44346396298170248	8	346	396	6	30	21	314	182	298	170	248	M4	90
R44346296298170248	8	346	296	6	30	21	328	139	298	170	248	M4	90
R44396346298170248	8	396	346	6	30	21	364	157	298	170	248	M4	90
R44346346298170248	8	346	346	6	30	21	314	157	298	170	248	M4	90
R44396346298220298	8	396	346	6	30	21	364	157	298	220	298	M4	90
R44346446298220298	8	346	446	6	30	21	314	207	298	220	298	M4	90
R44346346298220298	8	346	346	6	30	21	328	164	298	220	298	M4	90
R44396396298220298	8	396	396	6	30	21	364	182	298	220	298	M4	90
R44346396298220298	8	346	396	6	30	21	314	182	298	220	298	M4	90
R44396396274230324	8	396	396	6	42	27	356	178	274	230	324	M4	90
R44346446274230324	8	346	446	6	42	27	306	203	274	230	324	M4	90
R44346396274230324	8	346	396	6	42	27	322	186	274	230	324	M4	90
R44396446274280374	8	396	446	6	42	27	356	203	274	280	374	M4	90
R44346596274280374	8	346	596	8	42	27	306	185	274	280	374	M4	90
R44346446274280374	8	346	446	6	42	27	322	211	274	280	374	M4	90
R44396496274330424	8	396	496	8	42	27	356	152	274	330	424	M4	90
R44346596274330424	8	346	596	8	42	27	306	185	274	330	424	M4	90
R44346496274330424	8	346	496	8	42	27	322	157	274	330	424	M4	90
R44396546274380474	8	396	546	8	42	27	356	169	274	380	474	M4	90
R44346546274380474	8	346	546	8	42	27	322	174	274	380	474	M4	90
R44396596274430524	8	396	596	8	42	27	356	185	274	430	524	M4	90
R44346596274430524	8	346	596	8	42	27	322	191	274	430	524	M5	90
R44396646274480574	8	396	646	8	42	27	356	202	274	480	574	M5	90
R44346646274480574	8	346	646	8	42	27	322	207	274	480	574	M5	90
R44396696274530624	8	396	696	8	42	27	356	219	274	530	624	M5	90
R44346696274530624	8	346	696	8	42	27	322	224	274	530	624	M5	90
R44396796274630724	8	396	796	8	42	27	356	252	274	630	724	M5	90
R44346796274630724	8	346	796	8	42	27	322	257	274	630	724	M5	90
R44446396324230324	8	446	396	6	42	27	406	178	324	230	324	M5	90
R44396446324230324	8	396	446	6	42	27	356	203	324	230	324	M5	90

REF	T	W	L	Q*	d1	d2	W3	L3	W1	L2	L1	M	d4
R44396396324230324	8	396	396	6	42	27	372	186	324	230	324	M5	90
R44446446324280374	8	446	446	6	42	27	406	203	324	280	374	M5	90
R44396596324280374	8	396	596	8	42	27	356	185	324	280	374	M5	90
R44396446324280374	8	396	446	6	42	27	372	211	324	280	374	M5	90
R44446496324330424	8	446	496	8	42	27	406	152	324	330	424	M5	90
R44396596324330424	8	396	596	8	42	27	356	185	324	330	424	M5	90
R44396496324330424	8	396	496	8	42	27	372	157	324	330	424	M5	90
R44446546324380474	8	446	546	8	42	27	406	169	324	380	474	M5	90
R44396546324380474	8	396	546	8	42	27	372	174	324	380	474	M5	90
R44446596324430524	8	446	596	8	42	27	406	185	324	430	524	M5	90
R44396596324430524	8	396	596	8	42	27	372	191	324	430	524	M5	90
R44446646324480574	8	446	646	8	42	27	406	202	324	480	574	M5	90
R44396646324480574	8	396	646	8	42	27	372	207	324	480	574	M5	90
R44446696324530624	8	446	696	8	42	27	406	219	324	530	624	M5	90
R44396696324530624	8	396	696	8	42	27	372	224	324	530	624	M5	90
R44446796324630724	8	446	796	8	42	27	406	252	324	630	724	M5	90
R44396796324630724	8	396	796	8	42	27	372	257	324	630	724	M5	90
R44496446374280374	8	496	446	6	42	27	456	203	374	280	374	M5	90
R44446596374280374	8	446	596	8	42	27	406	185	374	280	374	M5	90
R44446446374280374	8	446	446	6	42	27	422	211	374	280	374	M5	90
R44496496374330424	8	496	496	8	42	27	456	152	374	330	424	M5	90
R44446596374330424	8	446	596	8	42	27	406	185	374	330	424	M5	90
R44446496374330424	8	446	496	8	42	27	422	157	374	330	424	M5	90
R44496546374380474	8	496	546	8	42	27	456	169	374	380	474	M5	90
R44446546374380474	8	446	546	8	42	27	422	174	374	380	474	M5	90
R44496596374430524	8	496	596	8	42	27	456	185	374	430	524	M5	90
R44446596374430524	8	446	596	8	42	27	422	191	374	430	524	M5	90
R44496646374480574	8	496	646	8	42	27	456	202	374	480	574	M5	90
R44446646374480574	8	446	646	8	42	27	422	207	374	480	574	M5	90
R44496696374530624	8	496	696	8	42	27	456	219	374	530	624	M5	90
R44446696374530624	8	446	696	8	42	27	422	224	374	530	624	M5	90
R44496796374630724	8	496	796	8	42	27	456	252	374	630	724	M5	90
R44446796374630724	8	446	796	8	42	27	422	257	374	630	724	M5	90
R44546496424330424	8	546	496	8	42	27	506	152	424	330	424	M5	90
R44496596424330424	8	496	596	8	42	27	456	185	424	330	424	M5	90
R44496496424330424	8	496	496	8	42	27	472	157	424	330	424	M5	90
R44546546424380474	8	546	546	8	42	27	506	169	424	380	474	M5	90
R44496546424380474	8	496	546	8	42	27	472	174	424	380	474	M5	90
R44546596424430524	8	546	596	8	42	27	506	185	424	430	524	M5	90
R44496596424430524	8	496	596	8	42	27	472	191	424	430	524	M5	90
R44546646424480574	8	546	646	8	42	27	506	202	424	480	574	M5	90
R44496646424480574	8	496	646	8	42	27	472	207	424	480	574	M5	90
R44546696424530624	8	546	696	8	42	27	506	219	424	530	624	M5	90
R44496696424530624	8	496	696	8	42	27	472	224	424	530	624	M5	90
R44546796408590708	8	546	796	8	54	33	506	252	408	590	708	M5	90
R44496796408590708	8	496	796	8	54	33	468	256	408	590	708	M5	90
R44596546474380474	8	596	546	8	42	27	556	169	474	380	474	M5	90
R44546546474380474	8	546	546	8	42	27	522	174	474	380	474	M5	90
R44596596458390508	8	596	596	8	54	33	556	185	458	390	508	M5	90
R44546596458390508	8	546	596	8	54	33	518	189	458	390	508	M5	90
R44596646458440558	8	596	646	8	54	33	556	202	458	440	558	M5	90
R44546646458440558	8	546	646	8	54	33	518	206	458	440	558	M5	90
R44596696458490608	8	596	696	8	54	33	556	219	458	490	608	M5	90
R44546696458490608	8	546	696	8	54	33	518	223	458	490	608	M5	90
R44596796458590708	8	596	796	8	54	33	556	252	458	590	708	M5	90
R44546796458590708	8	546	796	8	54	33	518	256	458	590	708	M5	90
R44646596508390508	8	646	596	8	54	33	606	185	508	390	508	M5	90
R44596596508390508	8	596	596	8	54	33	568	189	508	390	508	M5	90
R44646646508440558	8	646	646	8	54	33	606	202	508	440	558	M5	90
R44596646508440558	8	596	646	8	54	33	568	206	508	440	558	M5	90
R44646696508490608	8	646	696	8	54	33	606	219	508	490	608	M5	90
R44596696508490608	8	596	696	8	54	33	568	223	508	490	608	M5	90
R44646796508590708	8	646	796	8	54	33	606	252	508	590	708	M5	90
R44596796508590708	8	596	796	8	54	33	568	256	508	590	708	M5	90

CAD-Referenzpunkt

ISOLIERPLATTEN
GLASFASERN + POLYESTERHARZ

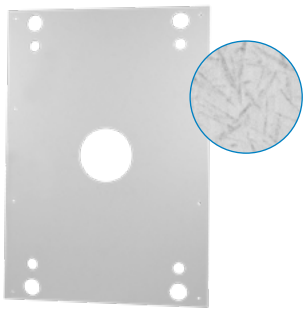
R46



*Q - Anzahl der Löcher für Schrauben

Mat.: Polyesterharz mit Glasfasern

T = 230°C
λ = 0,18 W/mK
P = 330 N/mm²

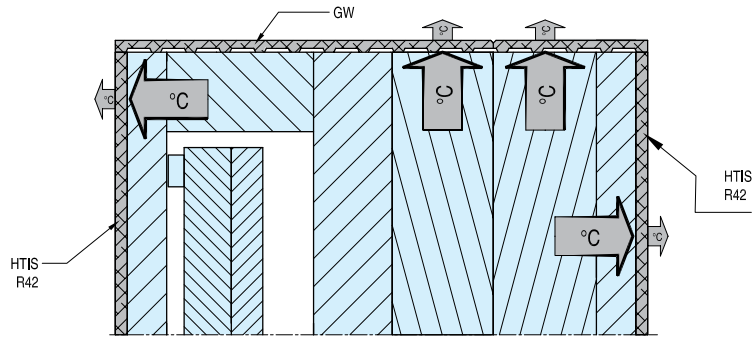


REF	T	W	L	Q*	d1	d2	W3	L3	W1	L2	L1	M	d4
R46206196164060124	6	206	196	4	20	19	174	164	164	60	124	M4	90
R46156296164060124	6	156	296	4	20	19	124	264	164	60	124	M4	90
R46156196164060124	6	156	196	4	20	19	92	164	164	60	124	M4	90
R46196246214060124	6	196	246	4	20	19	164	214	214	60	124	M4	90
R46156296214060124	6	156	296	4	20	19	124	264	214	60	124	M4	90
R46156246214060124	6	156	246	4	20	19	92	214	214	60	124	M4	90
R46246246206086156	6	246	246	4	26	19	214	214	206	86	156	M4	90
R46196296206086156	6	196	296	4	26	19	164	264	206	86	156	M4	90
R46196246206086156	6	196	246	4	26	19	118	206	206	86	156	M4	90
R46246296256086156	6	246	296	4	26	19	214	264	256	86	156	M4	90
R46196396256086156	6	196	396	4	26	19	164	364	256	86	156	M4	90
R46196296256086156	6	196	296	4	26	19	118	256	256	86	156	M4	90
R46266246206106176	6	266	246	4	26	19	234	214	206	106	176	M4	90
R46216296206106176	6	216	296	4	26	19	184	264	206	106	176	M4	90
R46216246206106176	6	216	246	4	26	19	138	206	206	106	176	M4	90
R46266296256106176	6	266	296	4	26	19	234	264	256	106	176	M4	90
R46216396256106176	6	216	396	4	26	19	184	364	256	106	176	M4	90
R46216296256106176	6	216	296	4	26	19	138	256	256	106	176	M4	90
R46296296248120198	8	296	296	6	30	21	132	264	248	120	198	M4	90
R46246396248120198	6	246	396	4	30	21	214	364	248	120	198	M4	90
R46246296248120198	6	246	296	4	30	21	228	278	248	120	198	M4	90
R46296346298120198	8	296	346	6	30	21	132	314	298	120	198	M4	90
R46246446298120198	6	246	446	4	30	21	214	414	298	120	198	M4	90
R46246346298120198	6	246	346	4	30	21	228	328	298	120	198	M4	90
R46346346298170248	8	346	346	6	30	21	157	314	298	170	248	M4	90
R46296446298170248	8	296	446	6	30	21	132	414	298	170	248	M4	90
R46296346298170248	8	296	346	6	30	21	139	328	298	170	248	M4	90
R46346396348170248	8	346	396	6	30	21	157	364	348	170	248	M4	90
R46296446348170248	8	296	446	6	30	21	132	414	348	170	248	M4	90
R46296396348170248	8	296	396	6	30	21	139	378	348	170	248	M4	90
R46396396324180274	8	396	396	6	42	27	178	356	324	180	274	M5	90
R46346446324180274	8	346	446	6	42	27	153	406	324	180	274	M5	90
R46346396324180274	8	346	396	6	42	27	161	372	324	180	274	M5	90
R46396446374180274	8	396	446	6	42	27	178	406	374	180	274	M5	90
R46346596374180274	8	346	596	6	42	27	153	556	374	180	274	M5	90
R46346446374180274	8	346	446	6	42	27	161	422	374	180	274	M5	90
R46446446374230324	8	446	446	6	42	27	203	406	374	230	324	M5	90
R46396596374230324	8	396	596	6	42	27	178	556	374	230	324	M5	90
R46396446374230324	8	396	446	6	42	27	186	422	374	230	324	M5	90
R46446496424230324	8	446	496	6	42	27	203	456	424	230	324	M5	90
R46396596424230324	8	396	596	6	42	27	178	556	424	230	324	M5	90
R46396496424230324	8	396	496	6	42	27	186	472	424	230	324	M5	90

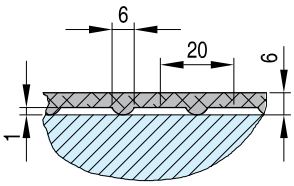
CAD-Referenzpunkt

WÄRMESCHUTZPLATTEN
GEMUSTERTE WÄRMESCHUTZPLATTE

GW



Mat.: Kunstharzgebundene Mischung mit Glasfasern



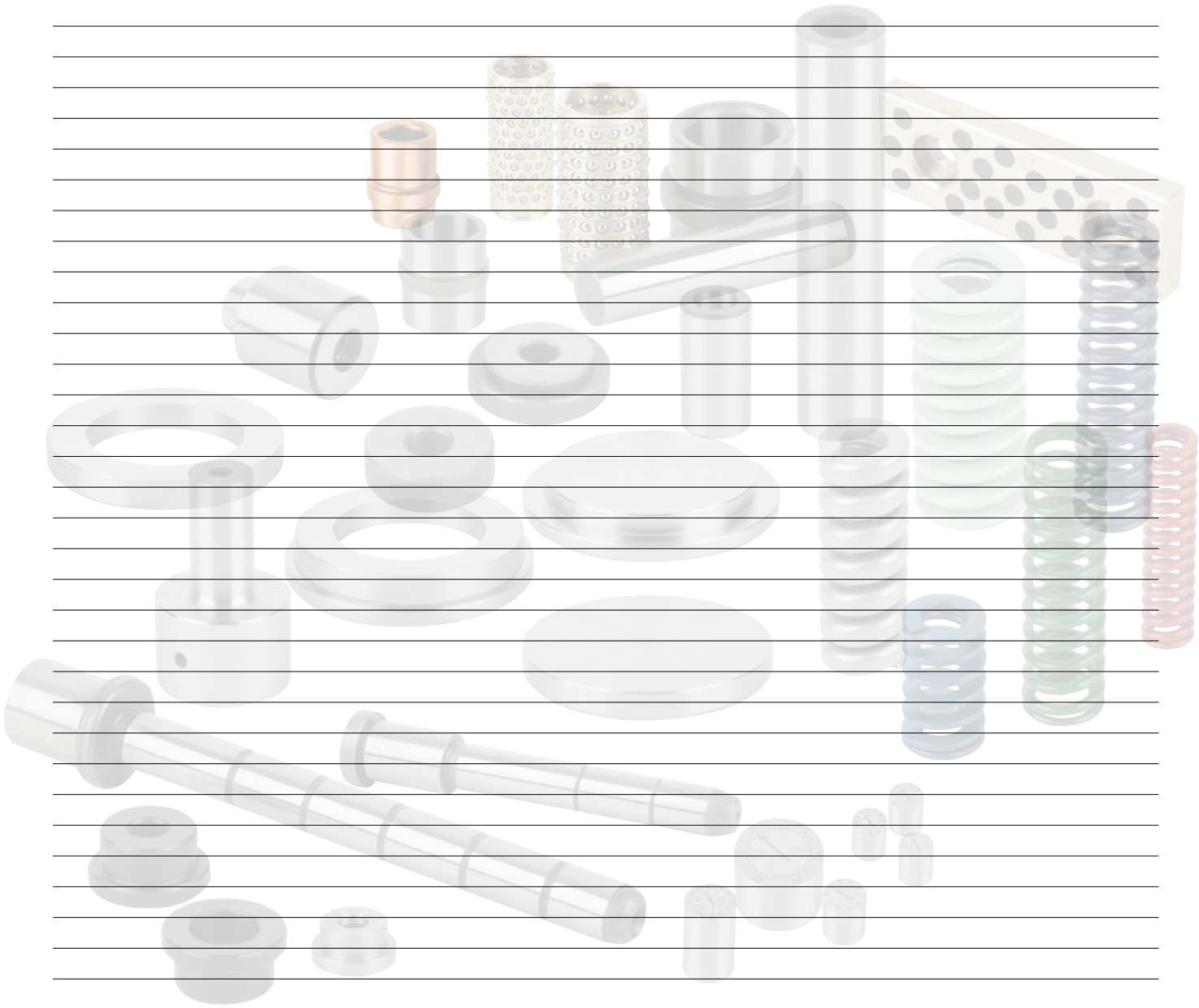
REF	W	L	T
GW1225200006	1225	2000	6
GW1225100006	1225	1000	6

Wärmeschutzplatte mit Kreuzmuster dient zur Werkzeugverkleidung bei Press-, Heißkanal- und temperierten Spritzgießformen. Besonders im Formenbau wird in stärkerem Maße auf Energieeinsparung geachtet. Wertvolle Wärmeenergie geht durch Wärmeabstrahlung und Konvektionswärme verloren. Um diese Verluste zu reduzieren, wurde diese besondere Wärmeschutzplatte entwickelt. Bei der Montage der Wärmeschutzplatte sollte stets die gemusterte Seite an die Form angelegt werden. Luft wird eingeschlossen, was die Isolierung zusätzlich verbessert. Aufgrund des Kreuzmusters können Zylinderkopfschrauben ohne Wärmeverlust in jeder Position angeordnet werden. GW Platten sind für ihre Druckfestigkeit in Relation zu einer hervorragend geringen Wärmeleitfähigkeit bekannt. Das Isolationsmaterial besteht aus Glasfaser und einer schlagfesten, härtenden, harzgebundenen Mischung.

Technische Daten	Einheit	Einseitig gerippt
Druckfestigkeit	23°C 200°C N/mm²	300 100
Temperaturbeständigkeit	°C	200
Wärmeleitfähigkeit	W/mK	0,10
Wasseraufnahme	%	0,10
Spezifisches Gewicht	g/cm³	1,4
Stärke	mm	6
Planparallelität geschliffen	mm/m	±0,1
Biegefestigkeit	N/mm²	200

CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



CAD-Referenzpunkt

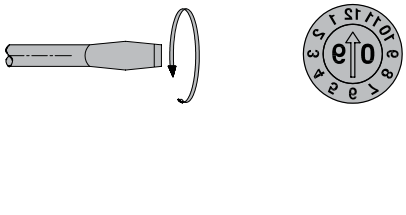
DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE

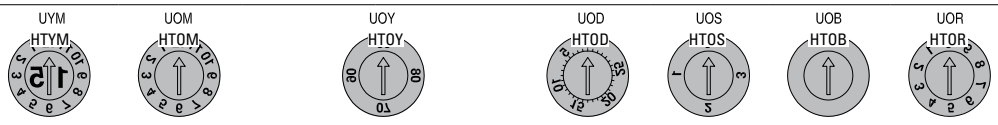
DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
HOCHTEMPERATUR INDEXIERBARE DATUMSTEMPEL

HT

Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T.: 340°C

Indexierbare
Außeneinsatz leicht vom Vorderteil abnehmbar, nur eine Schraube vorhanden. Entfernen Sie den inneren Einsatz mit einem Schraubendreher vom äußeren Einsatz. Der neu konstruierte Inneneinsatz wird dank kürzerer Gewinde mit weniger Umdrehungen entfernt (nicht kompatibel mit anderen DME-Einsätze). Inneneinsätze kommen durch Kugelrasten an ihre Position.

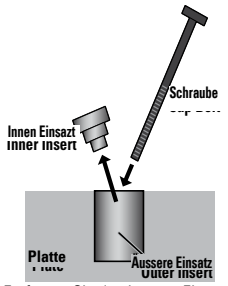




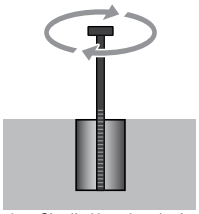
***Jahr angeben.**
Beispiel: HTYM2504

REF*	REF	REF	JAHR ANGEBEN	REF	REF	REF	REF	D	F	L	M
HTYM04**	**HTOM0004**	**HTOY**04**	**6**		**HTOS0004**	**HTOB0004**	**HTOR0004**	4	2,6	8	M1,8x0,35
HTYM06**	**HTOM0006**	**HTOY**06**	**6**		**HTOS0006**	**HTOB0006**	**HTOR0006**	6	4	8	M2,5x0,4
HTYM08**	**HTOM0008**	**HTOY**08**	**6**		**HTOS0008**	**HTOB0008**	**HTOR0008**	8	5	10	M3 x 0,5
HTYM10**	**HTOM0010**	**HTOY**10**	**6**		**HTOS0010**	**HTOB0010**	**HTOR0010**	10	6,3	12	M3 x 0,5
HTYM12**	**HTOM0012**	**HTOY**12**	**6**		**HTOS0012**	**HTOB0012**	**HTOR0012**	12	7,5	14	M4 x 0,7
HTYM16**	**HTOM0016**	**HTOY**16**	**6**	**HTOD0016**	**HTOS0016**	**HTOB0016**	**HTOR0016**	16	11	14	M5 x 0,8
HTYM20**	**HTOM0020**	**HTOY**20**	**6**	**HTOD0020**	**HTOS0020**	**HTOB0020**	**HTOR0020**	20	13,2	16	M5 x 0,8

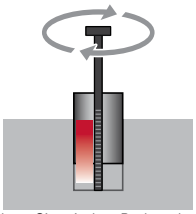
Schnelles Entfernen



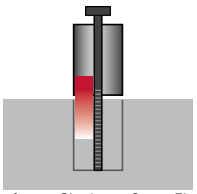
Entfernen Sie den inneren Einsatz. Setzen Sie die Hutschraube in die äußere Bohrung ein



Drehen Sie die Hutschraube im Uhrzeigersinn in die äußeren Einsätze unter den Gewinden



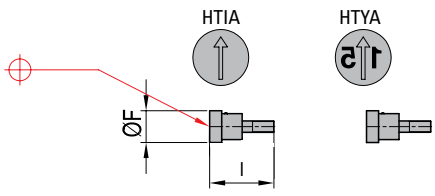
Fahren Sie mit dem Drehen der Hutschraube im Uhrzeigersinn fort, während Sie den äußeren Einsatz von der Platte hochheben.



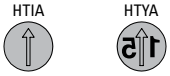
Entfernen Sie den äußeren Einsatz von der Platte, wenn er das Loch freigegeben hat

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
HOHE TEMPERATUR INDEXIERBARE DATUMSTEMPEL - INNERE EINSÄTZE

HTIA-HTYA



Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T.: 340°C



***Jahr angeben. Beispiel: HTYA2504**

REF	REF*	ØF	l
HTIA0004	**HTYA**04**	2,6	5,5
HTIA0006	**HTYA**06**	4	5,5
HTIA0008	**HTYA**08**	5	7,1
HTIA0010	**HTYA**10**	6,3	8,8
HTIA0012	**HTYA**12**	7,5	9,8
HTIA0016	**HTYA**16**	11	9,8
HTIA0020	**HTYA**20**	13,2	11,8

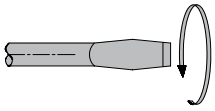
CAD-Referenzpunkt

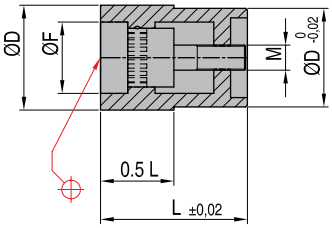
DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
INDEXIERBARE DATUMSTEMPEL

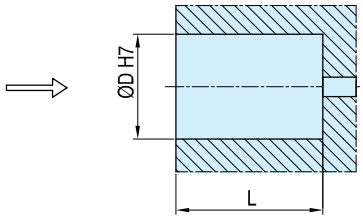
U

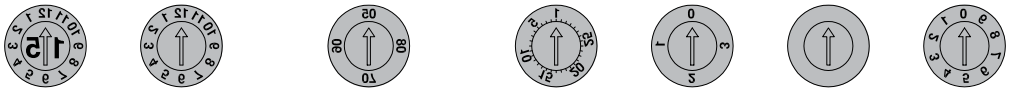
Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T.: 150°C

Inneren Einsatz mit einem Schraubendreher aus äußerem Einsatz entfernen.







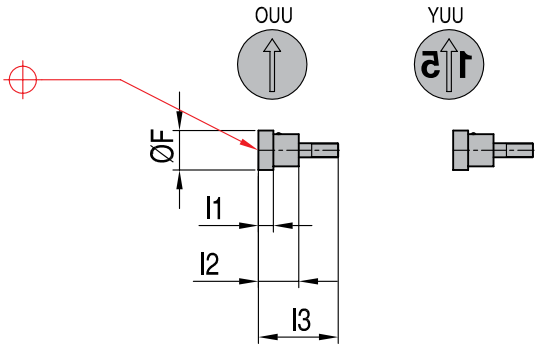


***Jahr angeben.**
Beispiel: UYM042025

REF*	REF	REF	JAHR ANGEBEN	REF	REF	REF	REF	D	L	F	M
UYM0420**	UOM04	UOY04/420**	4		UOS04	UOB04	UOR04	4	8	2,4	M1,6x0,2
UYM0520**	UOM05	UOY05/420**	4		UOS05	UOB05	UOR05	5	8	2,9	M1,6x0,2
UYM0620**	UOM06	UOY06/420**	4		UOS06	UOB06	UOR06	6	8	3,7	M1,6x0,2
UYM0820**	UOM08	UOY08/420**	4		UOS08	UOB08	UOR08	8	10	5,0	M2,3x0,25
UYM1020**	UOM10	UOY10/420**	4		UOS10	UOB10	UOR10	10	12	6,3	M2,5x0,35
UYM1220**	UOM12	UOY12/420**	4		UOS12	UOB12	UOR12	12	14	7,5	M3x0,35
UYM1620**	UOM16	UOY16/420**	4	UOD16	UOS16	UOB16	UOR16	16	14	11,0	M4x0,35
UYM2020**	UOM20	UOY20/420**	4	UOD20	UOS20	UOB20	UOR20	20	16	13,2	M4x0,35

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
INDEXIERBARE DATUMSTEMPEL - INNER EINSÄTZE

OUU-YUU



Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC

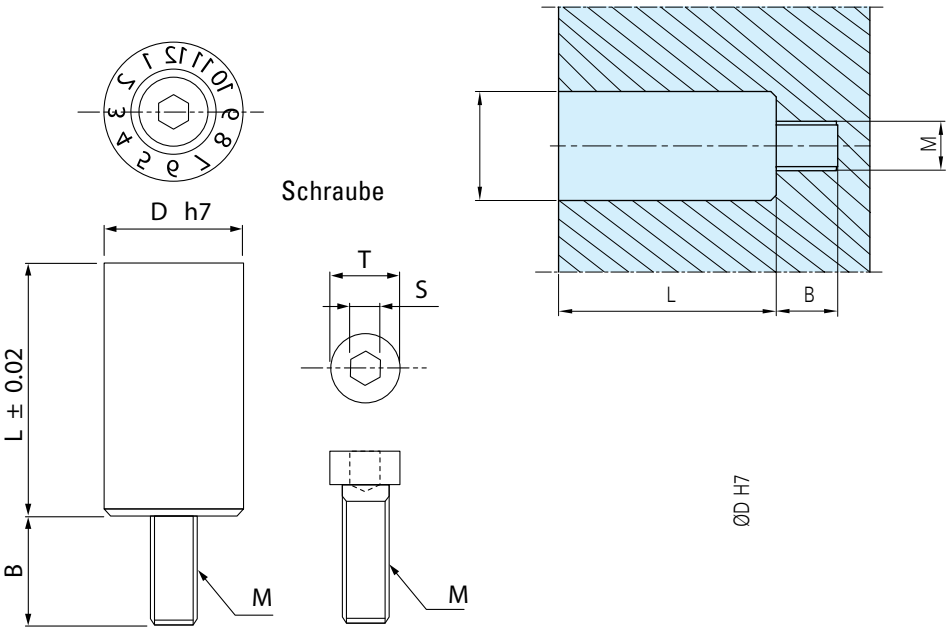
***Jahr angeben. Beispiel: YUU042025**

REF	REF*	F	l1	l2	l3
OUU04	YUU0420**	2,4	1,5	4,5	7,7
OUU05	YUU0520**	2,9	1,5	4,5	7,7
OUU06	YUU0620**	3,7	1,5	4,5	7,7
OUU08	YUU0820**	5,0	2,0	5,5	9,7
OUU10	YUU1020**	6,3	2,5	6,5	11,7
OUU12	YUU1220**	7,5	2,5	6,8	13,7
OUU16	YUU1620**	11,0	2,5	6,8	13,7
OUU20	YUU2020**	13,2	3,5	8,5	15,7

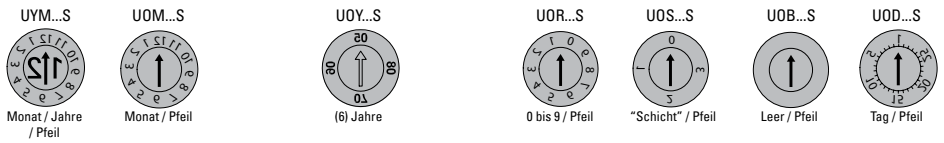
CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
INDEXIERBARE DATUMSTEMPEL

U type S



Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T: 150°C

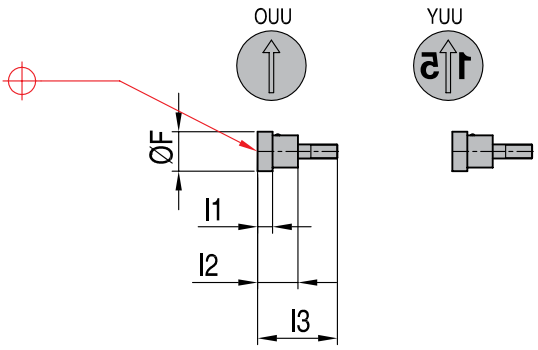


*Jahr angeben. Beispiel: UYM2506S

REF	REF*	REF	JAHR ANGEBEN	REF*	REF	REF	REF	D	L	B	T	S	M
UYM**06S	UOM0006S	UOY**06S	4	UOR0006S	UOS0006S	UOB0006S		6	11	4,7	3	1,27	M2x0,4
UYM**10S	UOM0010S	UOY**10S	4	UOR0010S	UOS0010S	UOB0010S		10	15	4,5	5	1,5	M3x0,5
UYM**16S	UOM0016S	UOY**16S	4	UOR0016S	UOS0016S	UOB0016S	UOD0016S	16	18	5,8	7,5	3	M5x0,8

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
DATUMSTEMPEL - INNERE EINSÄTZE

OUU-YUU



Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC

*Jahr angeben. Beispiel: YUU042025

REF	REF*	F	l1	l2	l3
OUU06	YUU0620**	3,7	1,5	4,5	7,7
OUU10	YUU1020**	6,3	2,5	6,5	11,7
OUU16	YUU1620**	11,0	2,5	6,8	13,7

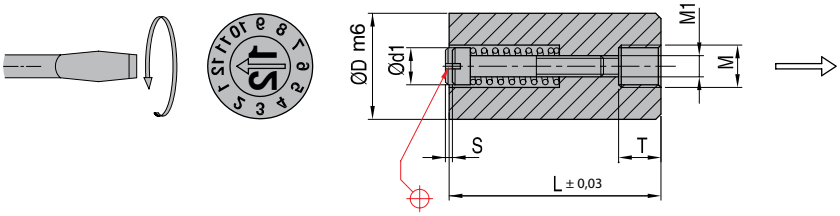
CAD-Referenzpunkt

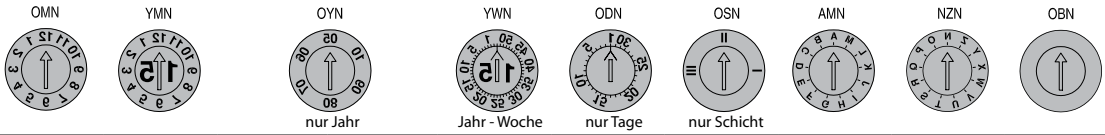
DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
DATUMSTEMPEL

O

Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T.: 150C°

Inneren Einsatz mit einem Schraubendreher aus äußerem Einsatz entfernen





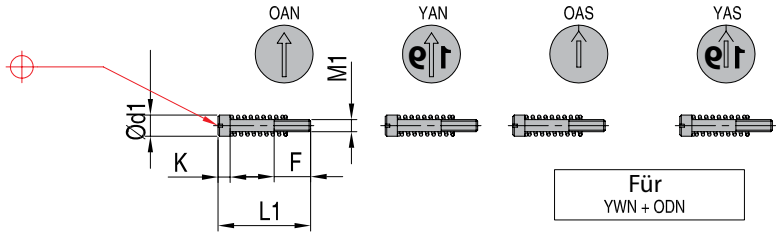
***Jahr angeben.**
Beispiel: YMN052025

REF	REF*	REF	JAHR ANGEBEN	REF*	REF	REF	REF	REF	REF	D	L	M	T	S
OMN04	YMN0420**	OYN0420**	6	YWN0420**	ODN04	OSN04	AMN04	NZN04	OBN04	4	14	M2	2	0,2
OMN05	YMN0520**	OYN0520**	6	YWN0520**	ODN05	OSN05	AMN05	NZN05	OBN05	5	17	M3	3,5	0,20
OMN06	YMN0620**	OYN0620**	6	YWN0620**	ODN06	OSN06	AMN06	NZN06	OBN06	6	17	M3	3,5	0,20
OMN08	YMN0820**	OYN0820**	6	YWN0820**	ODN08	OSN08	AMN08	NZN08	OBN08	8	20	M4	4,0	0,35
OMN10	YMN1020**	OYN1020**	6	YWN1020**	ODN10	OSN10	AMN10	NZN10	OBN10	10	20	M5	4,0	0,35
OMN12	YMN1220**	OYN1220**	6	YWN1220**	ODN12	OSN12	AMN12	NZN12	OBN12	12	25	M6	6,0	0,50
OMN16	YMN1620**	OYN1620**	6	YWN1620**	ODN16	OSN16	AMN16	NZN16	OBN16	16	33	M8	8,0	0,60
OMN20	YMN2020**	OYN2020**	6	YWN2020**	ODN20	OSN20	AMN20	NZN20	OBN20	20	33	M8	8,0	0,60

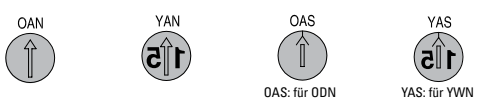
Spezialgravur auf Anfrage

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
DATUMSTEMPEL - INNERE EINSÄTZE

OAN-YAN-OAS-YAS



Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T.:150C°



***Jahr angeben. Beispiel: YAN052025**

Geeignet für Durchmesser	REF	REF*	REF	REF*	M1	d1	K	F	L1
04	OAN04	YAN0420**	OAS04	YAS0420**	M1,4 x 0,2	2,5	2,3	4	10,5
05	OAN05	YAN0520**	OAS05	YAS0520**	M1,6 x 0,2	3,1	3	5	13
06					M1,6 x 0,2	3,1	3	5	13
08	OAN08	YAN0820**	OAS08	YAS0820**	M2,5 x 0,35	4,6	4	6	14
10					M2,5 x 0,35	4,6	4	6	14
12	OAN12	YAN1220**	OAS12	YAS1220**	M3 x 0,50	6,4	4	6	17
16	OAN16	YAN1620**	OAS16	YAS1620**	M3,5 x 0,60	8,4	5	8	23
20	OAN20	YAN2020**	OAS20	YAS2020**	M3,5 x 0,60	11,0	5	8	23

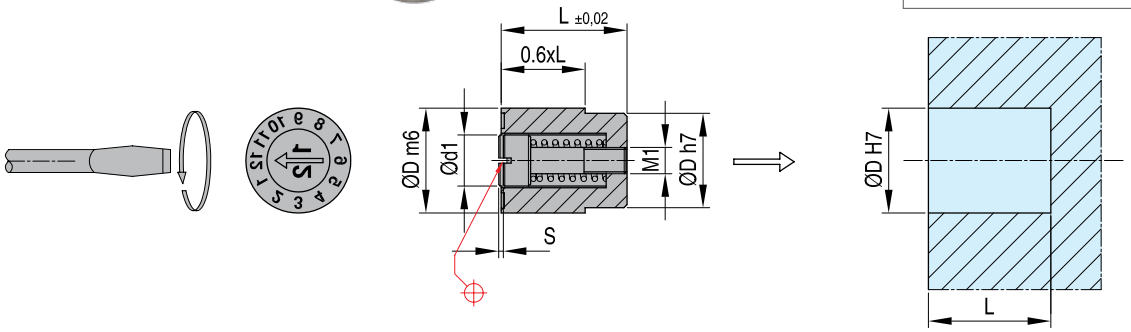
CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
DATUMSTEMPEL

F

Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T: 150°C

Inneren Einsatz mit einem Schraubendreher aus äußerem Einsatz entfernen



***Jahr angeben**
Beispiel: FYM00032025

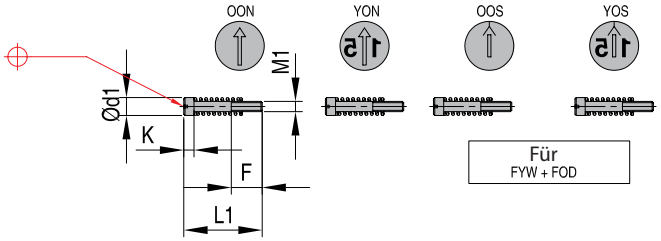
REF	REF*	REF*	J	REF*	J	REF*	REF	REF	REF	REF	REF	D	L	S	M1
FOM0002-6	FYM0002-620**			FOY0002-620**	6			FOS0002-6	FAM0002-6	FNZ0002-6	FOB0002-6	2,6	4	0,2	M0,8 x 0,2
FOM0003	FYM000320**	FOY7032020**	7	FOY0003-20**	6			FOS0003	FAM0003	FNZ0003	FOB0003	3	4	0,2	M0,8 x 0,2
FOM0004	FYM000420**	FOY7042020**	7	FOY0004-20**	6			FOS0004	FAM0004	FNZ0004	FOB0004	4	5	0,2	M1,1 x 0,25
FOM0005	FYM000520**	FOY7052020**	7	FOY0005-20**	6	FYW000520**	FOD0005	FOS0005	FAM0005	FNZ0005	FOB0005	5	8	0,2	M1,6 x 0,2
FOM0006	FYM000620**	FOY7062020**	7	FOY0006-20**	6	FYW000620**	FOD0006	FOS0006	FAM0006	FNZ0006	FOB0006	6	8	0,2	M1,6 x 0,2
FOM0008	FYM000820**	FOY7082020**	7	FOY0008-20**	6	FYW000820**	FOD0008	FOS0008	FAM0008	FNZ0008	FOB0008	8	10	0,25	M2,3 x 0,25
FOM0010	FYM001020**	FOY7102020**	7	FOY0010-20**	6	FYW001020**	FOD0010	FOS0010	FAM0010	FNZ0010	FOB0010	10	12	0,35	M2,5 x 0,35
FOM0012	FYM001220**	FOY7122020**	7	FOY0012-20**	6	FYW001220**	FOD0012	FOS0012	FAM0012	FNZ0012	FOB0012	12	14	0,35	M3 x 0,35
FOM0016	FYM001620**	FOY7162020**	7	FOY0016-20**	6	FYW001620**	FOD0016	FOS0016	FAM0016	FNZ0016	FOB0016	16	14	0,35	M4 x 0,35
FOM0020	FYM002020**	FOY7202020**	7		6	FYW002020**	FOD0020	FOS0020	FAM0020	FNZ0020	FOB0020	20	16	0,35	M4 x 0,35

Sondergravuren nach Kundengabe auf Anfrage

J - Jahr angeben

DATUMSTEMPEL - INNERE EINSÄTZE

OON-YON-OOS-YOS



Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC

***Jahr angeben. Beispiel: YON032025**

Geeignet für Durchmesser	REF	REF*	REF	REF*	M1	d1	K	F	L1
2,6	OON2-6	YON02-620**			M0,8 x 0,2	1,4	0,9	1,5	4
03	OON3	YON0320**			M0,8 x 0,2	1,5	0,9	1,5	4
04	OON4	YON0420**			M1,1 x 0,25	2,1	1,2	2,0	5
05/06	OON5	YON0520**	OOS5	YOS0520*	M1,6 x 0,2	3,1	2,0	3,0	8
08	OON8	YON0820**	OOS8	YOS0820*	M2,3 x 0,25	4,4	2,5	4,0	10
10	OON10	YON1020**	OOS10	YOS1020*	M2,5 x 0,35	5,2	3,0	4,5	12
12	OON12	YON1220**	OOS12	YOS1220*	M3 x 0,35	6,2	3,0	5,0	14
16	OON16	YON1620**	OOS16	YOS1620*	M4 x 0,35	8,2	3,5	5,0	14
20	OON20	YON2020**	OOS20	YOS2020*	M4 x 0,35	11	4,5	5,0	16

CAD-Referenzpunkt

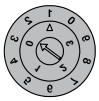
DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE MULTIDATER

MD

Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC
Max. T: 150°C

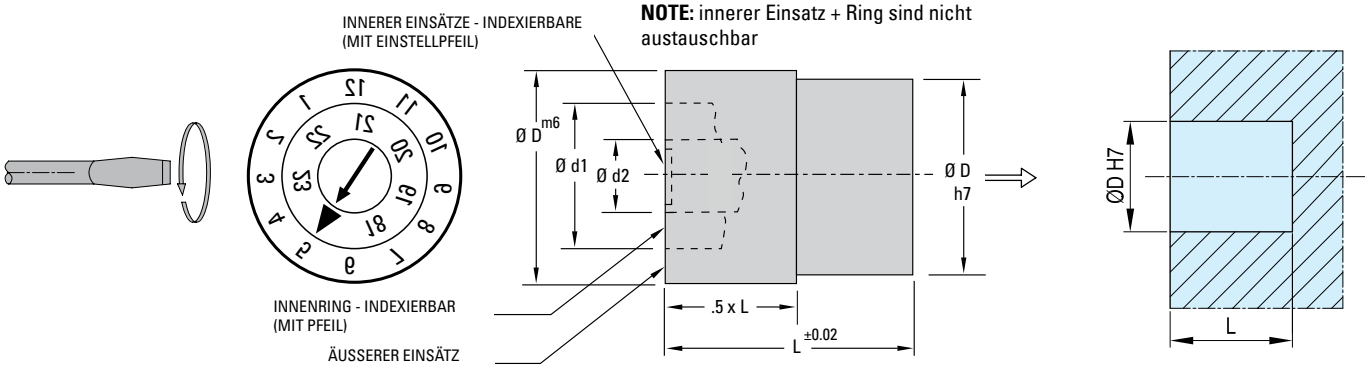
Außenring: 12 Monate, Monate 1 bis 12
Innenring: 6 Jahre + Pfeil (Pfeil zeigt auf Monat)
Mittlerer Einsatz: Pfeil (zeigt auf Jahr und passt die Position beider Pfeile an)
Doppelt wendbar: beide Pfeile unabhängig „in Position einrasten lassen"
Ändern Sie die Positionen einfach mit einem Schraubendreher, indem Sie den Pfeil im inneren Einsatz verwenden
Im Uhrzeigersinn drehen, um den Pfeil „Jahr" zu ändern (6 Jahre)
Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Pfeil „Monat" zu ändern (12 Monate)
Alle Einsätze bleiben beim Drehen bündig
Dualring-Einsatz kann für die wendbaren und vorne abnehmbaren Einsätze mit 20mm, 16mm, 10mm, 8 mm bis 6 mm Durchmesser verwendet werden

Die MDxxOD-Version wird benötigt, um Tage nachzuverfolgen. Der Innenring zählt die Zehner und der Außenring die Einheiten.
Die beiden Multidater geben zusammen ein vollständiges Datum an. Zum Beispiel ergeben „31" auf der MDxxOD-Version und „10 2019" auf der anderen Seite den 31. Oktober 2019.

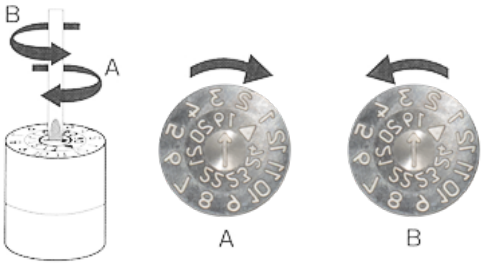


*** Jahr angeben. Beispiel: MD062024**

REF	REF*	Jahr angeben	D	d1	d2	L	L/2
MD06OD	MD0620*	6	6	3,8	1,8	10	5
MD08OD	MD0820*	6	8	5,3	2,5	10	5
MD10OD	MD1020*	6	10	6,4	3,2	12	6
MD16OD	MD1620*	6	16	10,5	5,0	14	7
MD20OD	MD2020*	6	20	12,8	6,2	16	8



Installation und Bearbeitung
Einpressmontage erforderlich
Es ist eine Presspassung mit enger Toleranz einzuhalten. Eine zu lockere Passung kann dazu führen, dass sich der Einsatz aus seiner Position bewegt, während eine zu enger Passung den inneren Einsatz und den inneren Ring daran hindert, sich bei Bedarf zu drehen
Messen Sie den Ø D für jedes Teil und jedes Maschinenloch genau, um einen Presssitz von etwa 0,005 mm (0,0002") zu erhalten

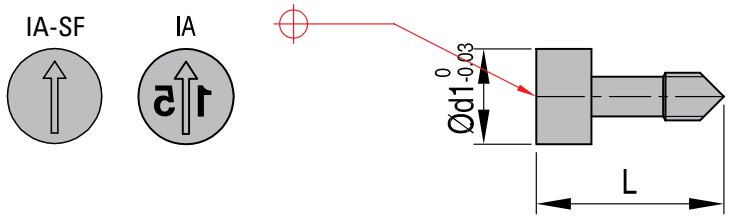


Struktur und Verwendung
Methode zur Änderung der Anzeige
Ändern der Jahresanzeige. Wenn der Mittelteil im Uhrzeigersinn gedreht wird (A), dreht sich nur der Innenpfeil und ermöglicht den Wechsel des Jahres.
Ändern der Monatsanzeige. Das Drehen des Mittelteils gegen den Uhrzeigersinn (B) bewirkt, dass sich sowohl der innere Pfeil als auch der zweite Ring gleichzeitig drehen, wodurch der Monat geändert werden kann.

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
INNERE EINSÄTZE FÜR FA SF - FA 12 - FA

IA SF - IA



Mat.: Rostfreier
Härte: 50-55 HRC
Max. T.:150C°

Arrow only	Arrow + year	d1	L
IA3217SE326	IA321720*	3,2	17,0
IA4717SE478	IA471720*	4,7	17,0
IA5717SE5710	IA571720*	5,7	17,0
IA6717SE6712	IA671720*	6,7	17,0

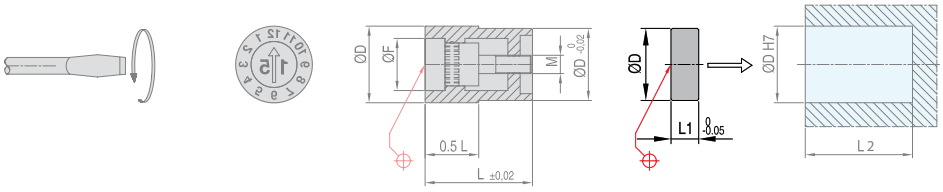
Arrow only	Arrow + year	d1	L
IA8717SE8716	IA871720*	8,7	17,0
IA1007SE10720	IA100720*	10,7	17,0
IA2275SF	IA227520*	2,2	7,5
IA3075SF	IA307520*	3,0	7,5

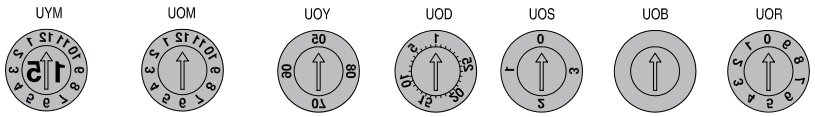
***Jahr angeben. Beispiel: IA32172024**

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
DISTANZSCHEIBEN FÜR UYM, UOM, UOY, UOD, UOS, UOB, UOR

DSF

Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 50-55 HRC





***Jahr angeben**
Beispiel: DSFUYM2504

REF	L1	L2	REF*	REF	REF	REF*	REF	REF	REF	D	L	F	M
DSF0404	4	12	UYM0420**	UOM04	UOY0420**		UOS04	UOB04	UOR04	4	8	2,4	M1,6x0,2
DSF0504	4	12	UYM0520**	UOM05	UOY0520**		UOS05	UOB05	UOR05	5	8	2,9	M1,6x0,2
DSF0612	12	20	UYM0620**	UOM06	UOY0620**		UOS06	UOB06	UOR06	6	8	3,7	M1,6x0,2
DSF0810	10	20	UYM0820**	UOM08	UOY0820**		UOS08	UOB08	UOR08	8	10	5,0	M2,3x0,25
DSF1008	8	20	UYM1020**	UOM10	UOY1020**		UOS10	UOB10	UOR10	10	12	6,3	M2,5x0,35
DSF1206	6	20	UYM1220**	UOM12	UOY1220**		UOS12	UOB12	UOR12	12	14	7,5	M3x0,35
DSF1606	6	20	UYM1620**	UOM16	UOY1620**	UOD16	UOS16	UOB16	UOR16	16	14	11,0	M4x0,35
DSF2004	4	20	UYM2020**	UOM20	UOY2020**	UOD20	UOS20	UOB20	UOR20	20	16	13,2	M4x0,35

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
SCHRAUBENDREHER FÜR DATUMSSTEMPEL

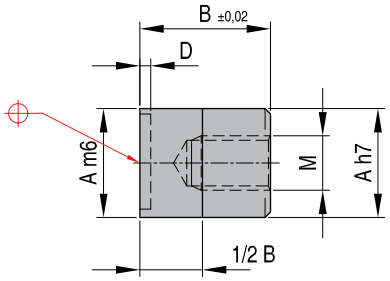
SCRD

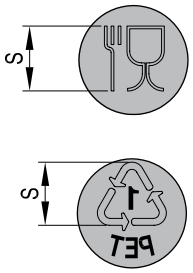
Typ	Datum Stempel Durchmesser	Inneres Einsatz Durchmesser	Schraubendreher REF			
			SCRD01	SCRD02	SCRD03	SCRD04
HT serie Zum Beispiel: **HTYM HTOM HTOY HTIA HTYA**	4	2,6	•			
	6	4,0			•	
	8	5,0			•	
	10	6,3			•	
	12	7,5			•	
	16	11,0			•	
	20	13,2				•
U / U typ S serie Zum Beispiel: **UYM UOM UOY OUU YUU**	4	2,4	•			
	5	2,9		•		
	6	3,7		•		
	8	5,0			•	
	10	6,3			•	
	12	7,5			•	
	16	11,0			•	
	20	13,2				•
O serie Zum Beispiel: **OMN YMN OYN OAN YAN**	4	2,5	•			
	5	3,1		•		
	6	3,1		•		
	8	4,6			•	
	10	4,6			•	
	12	6,4			•	
	16	8,4				•
	20	11,0				•
F serie Zum Beispiel: **FOM FYM FOY OON YON**	2,6	1,4	•			
	3	1,5	•			
	4	2,1	•			
	5	3,1		•		
	6	3,1		•		
	8	4,4			•	
	10	5,2			•	
	12	6,2			•	
	16	8,2				•
	20	11,0				•
MD serie	6	n/a	•			
	8	n/a		•		
	10	n/a		•		
	16	n/a			•	
	20	n/a			•	
MA/MB/MC serie Zum Beispiel: **M*A M*B M*C OON YON**	3	1,5	•			
	4	2,1	•			
	5	3,1		•		
	6	3,1		•		
	8	4,4			•	
	10	5,2			•	
	12	6,2			•	

CAD-Referenzpunkt

RECYCLING-ELEKTRODEN & EINSÄTZE
RECYCLING-EINSÄTZE

MRI





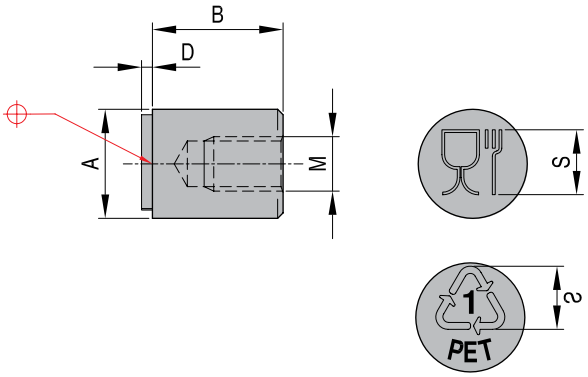
Mat.: Rostfreier Stahl
Härte: 48-52 HRC
Mit diesen Spezialeinsätzen und Elektroden können Kunststoffteile mit nützlichen Informationen über den Herstellungs-, Nutzungs- und Recyclingprozess gekennzeichnet werden.
Zum Beispiel: Angaben zur Zusammensetzung, Wiederverwendung und Aufbereitung.

	REF	A	B	D	M	S	Identifikation	
	MRI-0100	10	12	0,3	M5	6	Nur Pfeile	
	MRI-0200	16	14		M6	10		
	MRI-0300	20	16		M6	12		
	MRI-1101 nicht gehärtet	10	12	0,3	M5	6	Ohne Markierung	
	MRI-2202 nicht gehärtet	16	14		M6	10		
	MRI-3303 nicht gehärtet	20	16		M6	12		
1 PET	**MRI-0101GE**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylenterephthalat	PET
	MRI-0201GE	16	14		M6	10		
	MRI-0301GE	20	16		M6	12		
1 PETE	**MRI0101**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylenterephthalat	PETE
	MRI0201	16	14		M6	10		
2 HDPE	**MRI-0102**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen HD	HDPE
	MRI-0202	16	14		M6	10		
	MRI-0302	20	16		M6	12		
2 PE-HD	**MRI-0102GE**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen HD	PE-HD
	MRI-0202GE	16	14		M6	10		
	MRI-0302GE	20	16		M6	12		
3 PVC	**MRI-0103GE**	10	12	0,3	M5	6	Polyvinylchlorid	PVC
	MRI-0203GE	16	14		M6	10		
	MRI-0303GE	20	16		M6	12		
4 LDPE	**MRI-0104**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen LD	LDPE
	MRI-0204	16	14		M6	10		
	MRI-0304	20	16		M6	12		
4 PE-LD	**MRI-0104GE**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen LD	PE-LD
	MRI-0204GE	16	14		M6	10		
	MRI-0304GE	20	16		M6	12		
4 PE-BD	**MRI-0104FR**	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen LD	PE-BD
	MRI-0204FR	16	14		M6	10		
	MRI-0304FR	20	16		M6	12		
5 PP	**MRI-0105**	10	12	0,3	M5	6	Polypropylen	PP
	MRI-0205	16	14		M6	10		
	MRI-0305	20	16		M6	12		
6 PS	**MRI-0106**	10	12	0,3	M5	6	Polystyrol	PS
	MRI-0206	16	14		M6	10		
	MRI-0306	20	16		M6	12		
7 OTHER	**MRI-0107**	10	12	0,3	M5	6	Alle anderen Kunststoffarten	Andere
	MRI-0207	16	14		M6	10		
	MRI-0307	20	16		M6	12		
7 0	**MRI-0107GE**	10	12	0,3	M5	6	Alle anderen Kunststoffarten	0
	MRI-0207GE	16	14		M6	10		
	MRI-0307GE	20	16		M6	12		
	MRI-01010	10	12	0,3	M5	6,15	Nahrungsmittel	
	MRI-01016	16	14		M6	9,83		
	MRI-01020	20	16		M6	12,3		

CAD-Referenzpunkt

RECYCLING-ELEKTRODEN & EINSÄTZE
RECYCLING-ELEKTRODEN

MRE



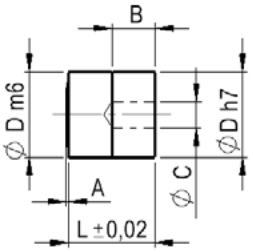
Mat.: Elektrolytkupfer E-Cu
Mit diesen Spezialeinsätzen und Elektroden können Kunststoffteile mit nützlichen Informationen über den Herstellungs-, Nutzungs- und Recyclingprozess gekennzeichnet werden.
Zum Beispiel: Angaben zur Zusammensetzung, Wiederverwendung und Aufbereitung.

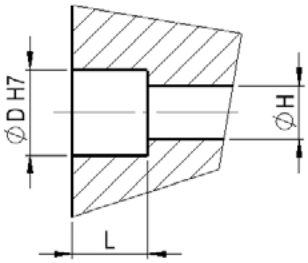
	REF	A	B	D	M	S	Identifikation	
	MRE-0100	10	12	0,3	M5	6	Nur Pfeile	
	MRE-0200	16	14		M6	10		
	MRE-0300	20	16		M6	12		
1 PET	MRE-0101GE	10	12	0,3	M5	6	Polyethylenterephthalat	PET
	MRE-0201GE	16	14		M6	10		
	MRE-0301GE	20	16		M6	12		
2 HDPE	MRE-0102	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen HD	HDPE
	MRE-0202	16	14		M6	10		
	MRE-0302	20	16		M6	12		
2 PE-HD	MRE-0102GE	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen HD	PE-HD
	MRE-0202GE	16	14		M6	10		
	MRE-0302GE	20	16		M6	12		
3 PVC	MRE-0103GE	10	12	0,3	M5	6	Polyvinylchlorid	PVC
	MRE-0203GE	16	14		M6	10		
	MRE-0303GE	20	16		M6	12		
4 LDPE	MRE-0104	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen LD	LDPE
	MRE-0204	16	14		M6	10		
	MRE-0304	20	16		M6	12		
4 PE-LD	MRE-0104GE	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen LD	PE-LD
	MRE-0204GE	16	14		M6	10		
	MRE-0304GE	20	16		M6	12		
4 PE-BD	MRE-0104FR	10	12	0,3	M5	6	Polyethylen LD	PE-BD
	MRE-0204FR	16	14		M6	10		
	MRE-0304FR	20	16		M6	12		
5 PP	MRE-0105	10	12	0,3	M5	6	Polypropylen	PP
	MRE-0205	16	14		M6	10		
	MRE-0305	20	16		M6	12		
6 PS	MRE-0106	10	12	0,3	M5	6	Polystyrol	PS
	MRE-0206	16	14		M6	10		
	MRE-0306	20	16		M6	12		
7 OTHER	MRE-0107	10	12	0,3	M5	6	Alle anderen Kunststoffarten	Other
	MRE-0207	16	14		M6	10		
	MRE-0307	20	16		M6	12		
7 0	MRE-0107GE	10	12	0,3	M5	6	Alle anderen Kunststoffarten	0
	MRE-0207GE	16	14		M6	10		
	MRE-0307GE	20	16		M6	12		
	MRE-01010	10	12	0,3	M5	6,15	Nahrungsmittel	
	MRE-01016	16	14		M6	9,83		
	MRE-01020	20	16		M6	12,3		

CAD-Referenzpunkt

QR-CODE EINSÄTZE
QR EINSÄTZE

QR





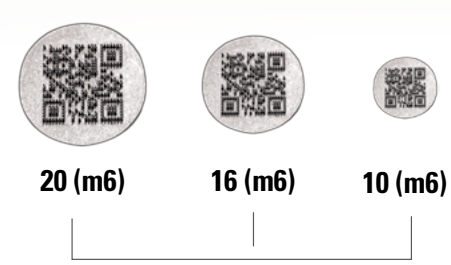
Mat.: 1.4021 (50 - 53 HRC)

D	L	A*	B	C	H
10	12	0,5/0,2	4,0	M5	7
16	14	0,5/0,2	4,0	M6	10
20	16	0,5/0,2	4,0	M6	10

Maßgefertigt		
10 mm	**16 mm**	**20 mm**

*) 0,2 mm gilt nur für schwarze Farbe

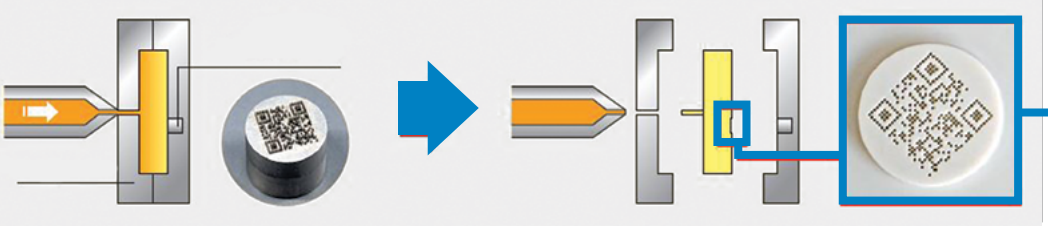
D	10 mm	16 mm	20 mm
Beispiel			
Typ	Datenmatrix	QR-Code	QR-Code
Max. Zellen	18 x 18	29 x 29	37 x 37
Max. numerische Kapazität	36	63	202
Max. alphabetische Kapazität	25	38	122
Max. binäre Kapazität	16	26	84
Fehlerkorrekturrate	25%	15%	15%



QR Code Insert – Größenoptionen
(maßstabsgetreu)

Vorteile der Verbindung:
Schneller, fehlerfreier Link zu Ihren Online-Inhalten.
Binden Sie den Kunden durch Videos und andere aktuelle Informationen ein.
Bieten Sie einen Link zu Werbeaktionen und interaktiven Websites, um Informationen zu Voice of the Customer (VOC) zu erhalten.
Smartphones und Tablets haben über alle Plattformen hinweg einfachen Zugriff auf QR-Lese-Apps.

EINSETZEN IN DIE FORM & ERZEUGEN DES 2D-CODES BEIM EINSPRITZEN

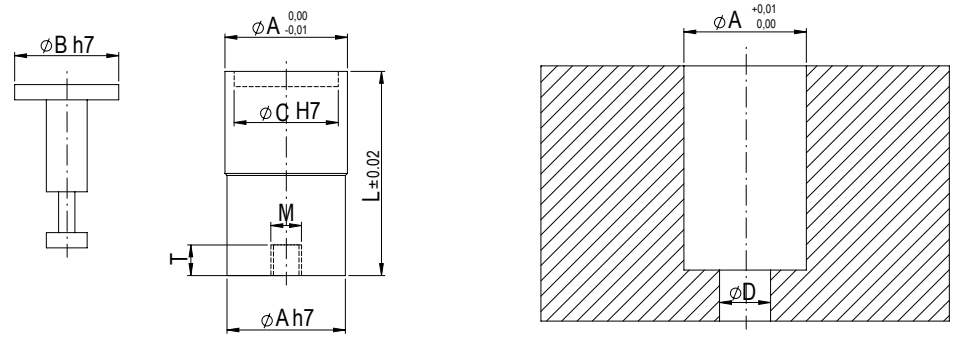


CAD-Referenzpunkt

SCHALTERFORMEINSATZ
SCHALTERFORMEINSATZ

SWI - EUDATESTAMP

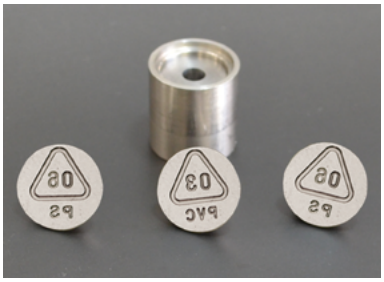
Schaltereinsatz **Basisring** **Loch**



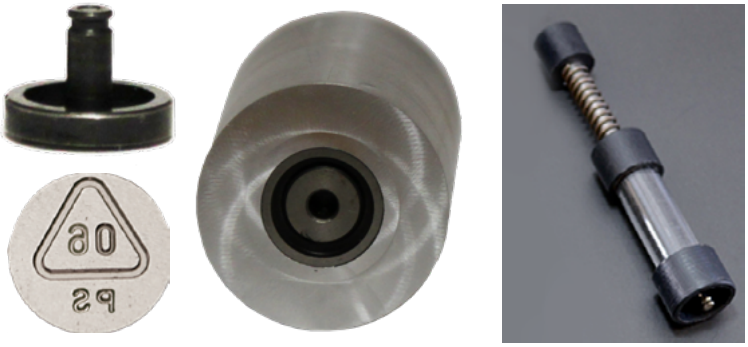
Graviert nach Ihren Angaben
Der Display-Einsatz dreht sich nicht
Schnelles Wechseln von Einsatz/Nachricht in Sekunden

Mat.: HPM 75
Härte: 35-45 HRC
Tiefe der Gravur: ~ 0,5 mm

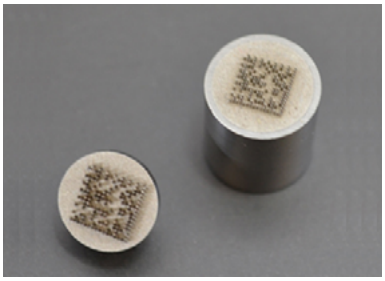
A	B	C	D	L	M	T
14 mm	12 mm	12 mm	6~9 mm	25 mm	M5	5 mm



Einsatz **Basisring** **Magnetische Vorrichtung**



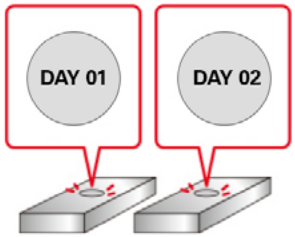
		14 mm
QR-Code	Größe: Max. numerische Kapazität: Max. alphanumerische Kapazität: Max. binäre Kapazität: Fehlerkorrekturrate:	25×25 77 47 32 7%
Datenmatrix	Größe: Max. numerische Kapazität: Max. alphanumerische Kapazität: Max. binäre Kapazität: Fehlerkorrekturrate:	24×24 72 52 34 20%~35%



REF 14 mm	Teil	Beschreibung / Anmerkung
SWIR14	Grundring	Basis für Datumsstempel
SWIM14	Magnetische Schablone	Magnetische Vorrichtung zum Entfernen der Beilage
SWIB14	Schaltereinsatz - blank	Leerer Einsatz ohne Text/Symbol
EUDATESTAMP	Schaltereinlage - mit Text und oder Symbol/Logo	Höhe der Buchstaben 0,5 mm
EUDATESTAMP	Schaltereinsatz mit QR-Code - mittlere Wiedererkennung	Datamatrix oder QR-Code Höhe 0.2mm (nur für schwarze Farbe)
EUDATESTAMP	Schaltereinlage mit QR-Code - hohe Wiedererkennung	Datamatrix oder QR-Code Höhe 0,5 mm (Standard-QR-Code für alle Farben)

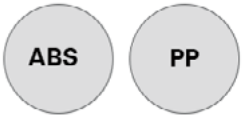
APPLICATION EXAMPLES

DATUM DER HERSTELLUNG



LOSNUMMER

MATERIAL TYP

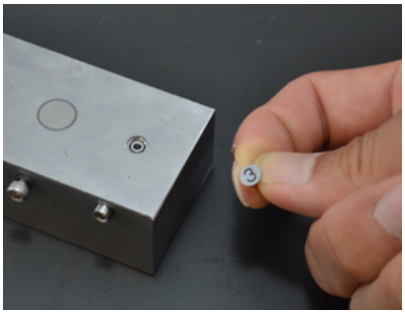


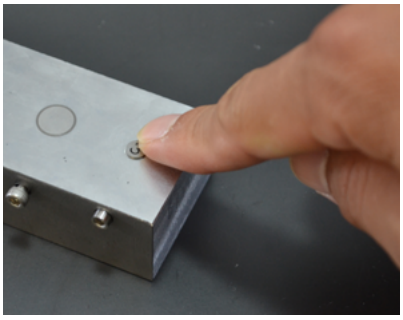
CAD-Referenzpunkt

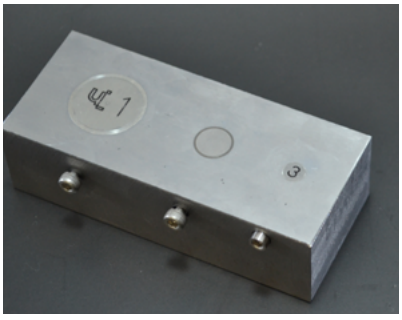
SCHALTERFORMEINSATZ
SCHALTERFORMEINSATZ

SWI - EUDATESTAMP

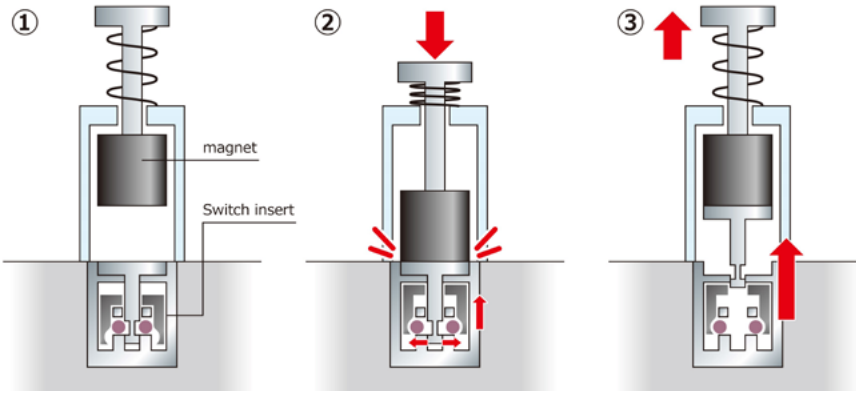
DISPLAY-EINSATZ ERSATZ





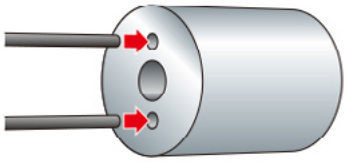


DISPLAY-EINSATZ ENTFERNUNG



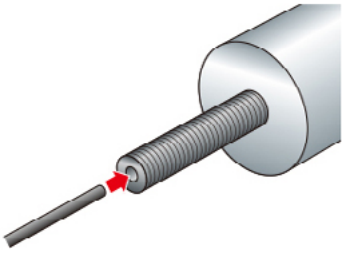
DISPLAY-EINSATZ AUF DER RÜCKSEITE ENTFERNEN

Schaltereinsatz



Mit 2 Metallstäben auf der Rückseite drücken, um den Display-Einsatz zu entfernen

Schaltereinsatz mit schraube

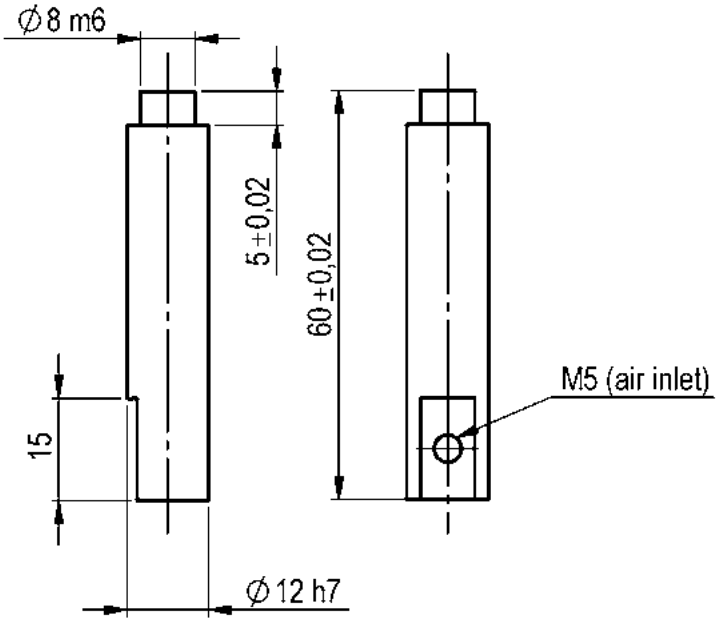


Drücken Sie einen Metallstab in das Schraubenloch auf der Rückseite, um den Display-Einsatz zu entfernen.

CAD-Referenzpunkt

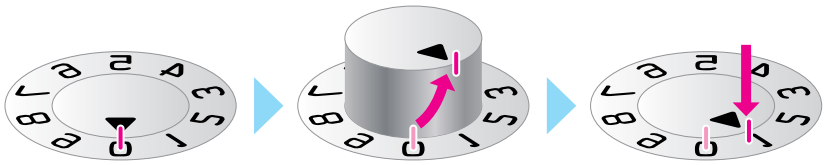
DATUMSTEMPEL
AUTOMATISCHE DATUMSTEMPEL

ADS



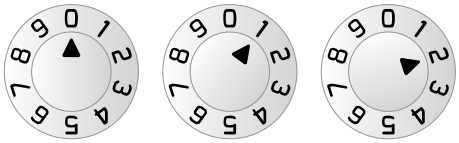
Mat.: rostfreier Stahl SUS420 oder gleichwertig
Härte: 50 - 53 HRC
Max. Temp.: 150 °C
Betriebsdruck: 5 - 6 bar

REF	D mm	Zahlen
ADS09N08	8	0-9



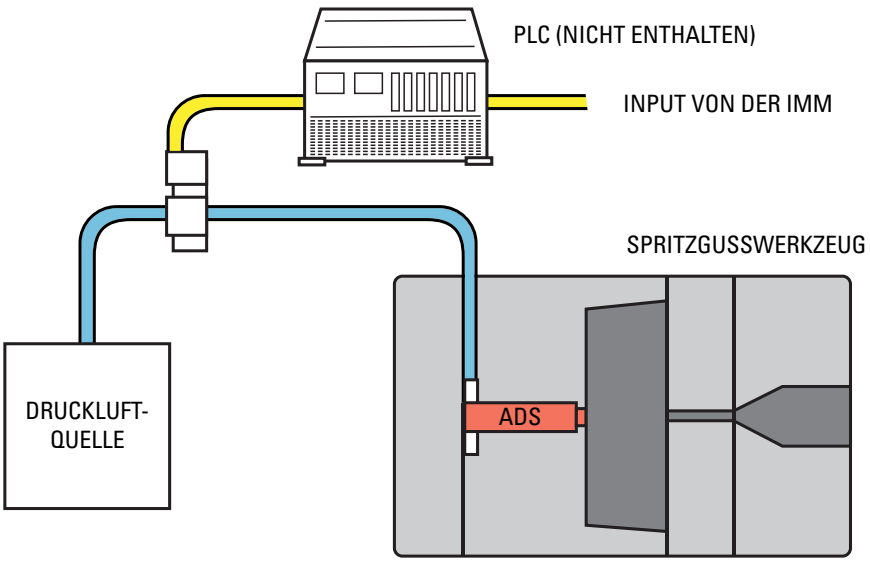
DIE AUTOMATISCHE ROTATION DES DATENSTEMPELS ERFOLGT
AUF BASIS DES SIGNALS VON PLC

Merkmale und Vorteile
Individuelle Kennzeichnung für jedes Produkt des Kunststoffspritzgusses.
Eliminieren Sie die Notwendigkeit, die Spritzgießmaschine während der Aktualisierung der Stempel anzuhalten.
Rückverfolgbarkeit von Teilen für jeden Schuss möglich.



Mit drei automatischen Datumsstempeln können Sie zum Beispiel Produkte von 000 bis 999 kennzeichnen, ohne die Spritzgießmaschine anzuhalten.

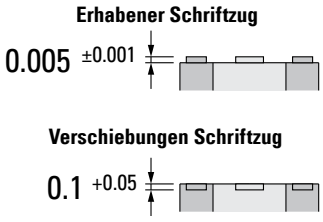
DER DREHPROZESS WIRD DURCH PLC GESTEUERT. DAS PLC-STEUERUNGSSYSTEM WIRD VOM KUNDEN BEREITGESTELLT



CAD-Referenzpunkt

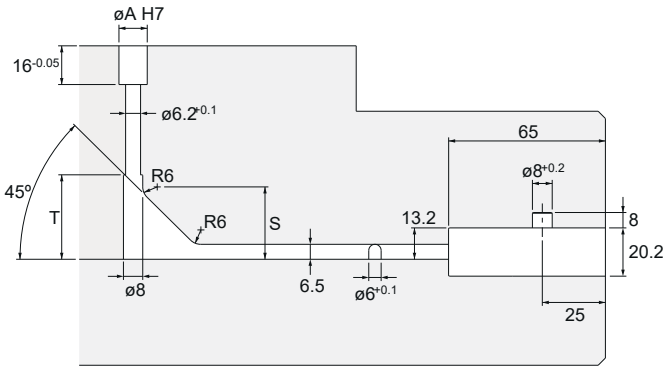
ENTFERNTE DATUMSSTEMPEL
FRONTANGETRIEBENE FORM DATUMSEINSÄTZE

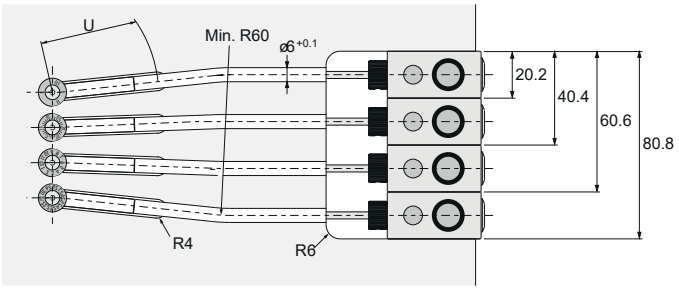
FR

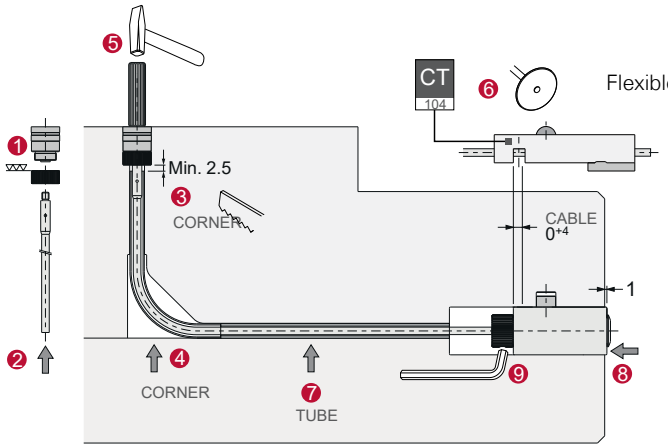


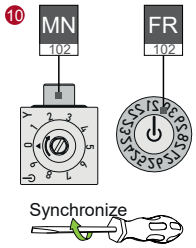
Max T. 150°C

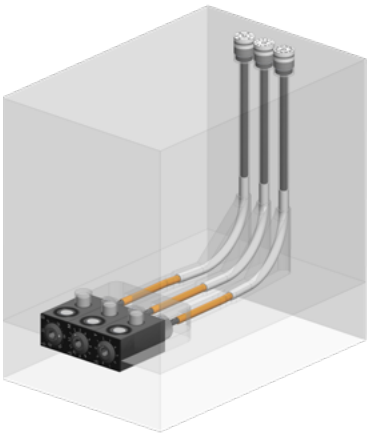
Merkmale
- Äußere Sichtbarkeit der Einstellung des Datumsstempels
- Beseitigt mögliche Kratzer im Hohlraum während der Stempelaktualisierung
- Die mitgelieferte Mutter ermöglicht eine einfache Höheneinstellung, um das perfekte optische Erscheinungsbild des Teils zu erzielen

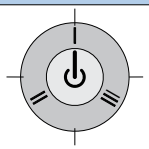
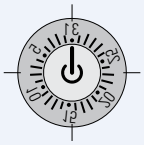
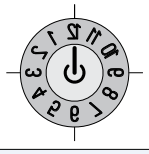
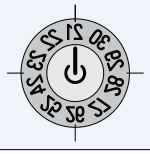








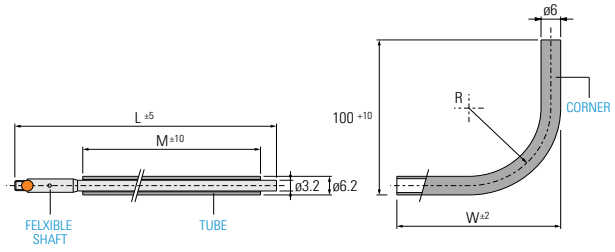


REF		Beschreibung	Dia.	Länge	Beschriftungstyp
FR08HR03		3 Verschiebungen	8	16 (+0.2)	Erhaben
FR12HR03			12		Erhaben
FR08LR03			8		Vertieft
FR12LR03			12		Vertieft
FR16LR03			16		Vertieft
FR08HR31		31 Tage	8		Erhaben
FR12HR31			12		Erhaben
FR08LR31			8		Vertieft
FR12LR31			12		Vertieft
FR16LR31			16		Vertieft
FR08HR12		12 Monate	8		Erhaben
FR12HR12			12		Erhaben
FR08LR12			8		Vertieft
FR12LR12			12		Vertieft
FR16LR12			16		Vertieft
FR08HR10-_ _		10 Jahre	8		Erhaben
FR12HR10-_ _			12		Erhaben
FR08LR10-_ _			8		Vertieft
FR12LR10-_ _			12		Vertieft
FR16LR10-_ _			16		Vertieft
Laufendes Jahr (22)					

CAD-Referenzpunkt

FRONTANGETRIEBENE FORM DATUMSEINSÄTZE
FRONTANGETRIEBENE FORM DATUMSEINSÄTZE SCHAFT SÄTZE

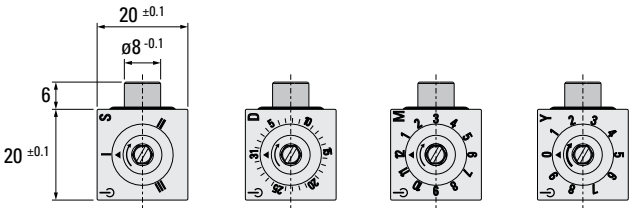
CF

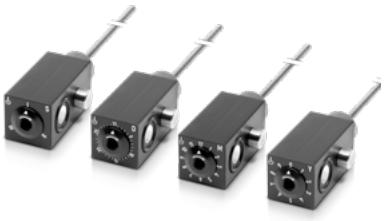


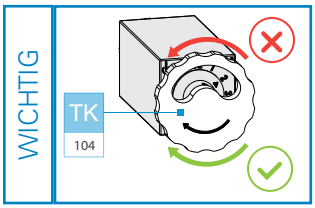
REF	L	M	R	S	T	U	W
CF060600	600	500	25	30	40	45	40
CF060600	1200	1100	40	50	60	60	60

FRONTANGETRIEBENE FORM DATUMSEINSÄTZE
REMOTE-BEFEHL

MN



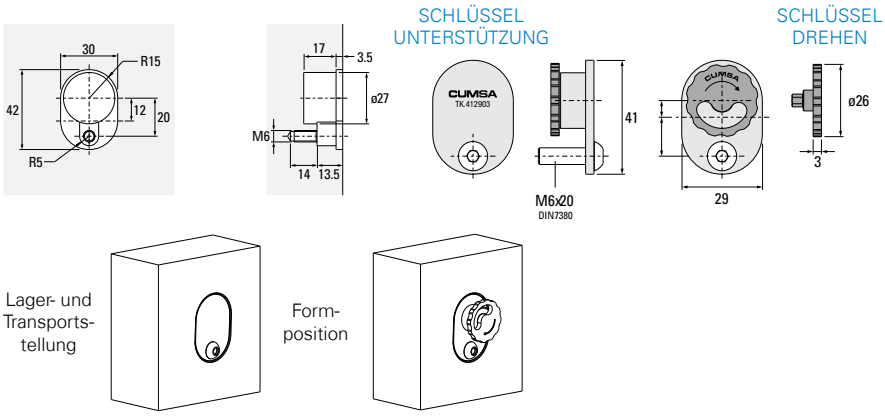




REF	Anzahl der Stellen
MN202003	3 (Verschiebungen)
MN202010	10 (Jahre)
MN202012	12 (Monate)
MN202031	31 (Tage)

FRONTANGETRIEBENE FORM DATUMSEINSÄTZE
SCHLÜSSEL DREHEN

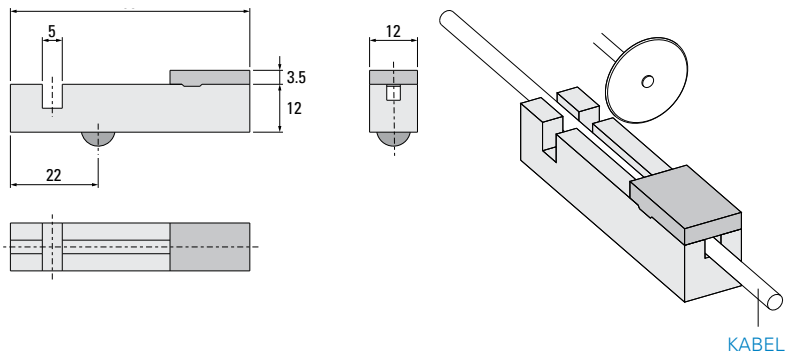
TK



REF	Beschreibung
TK412903	Schlüssel Unterstützung

FRONTANGETRIEBENE FORM DATUMSEINSÄTZE
VORRICHTUNG ZUM SCHNEIDEN

CT



REF	Beschreibung
CT601212	Vorrichtung zum Schneiden

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE KURZE AUSFÜHRUNG

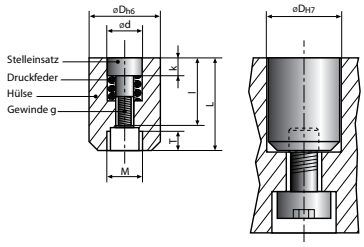
MA

Einstellen
Stelleinsatz im bzw. gegen den Uhrzeigersinn einstellen. Bei richtiger Handhabung ist z.B. bei einem Kennzeichnungsstempel mit D=6mm der **Einsatz max. 0,1mm unter bzw. über der Oberkante** der Hülse.

a = Pfeiltiefe

Wechsel
den Stelleinsatz gegen den Uhrzeigersinn ausschrauben und neuen Stelleinsatz im Uhrzeigersinn einschrauben.

a = Pfeiltiefe



Mat.: 1.4034, gehärtet

- Stelleinsatz von Formseite wechselbar
- Befestigungsgewinde zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Hülse					Stelleinsatz				
D	L	M	T	SW	d	k	l	g	a
3	7	2	2	-	1,5	0,9	3,8	M0,8x0,2	0,3
4	8	2	2	-	2,1	1,2	4,7	M1,1x0,25	0,3
5	12	3	3	-	3,1	2,0	7,8	M1,6x0,2	0,4
6	12	3	3	-	3,1	2,0	7,8	M1,6x0,2	0,4
8	14	4	3	-	4,4	2,5	9,8	M2,3x0,25	0,4
10	16	5	3	-	5,2	3,0	11,8	M2,5x0,35	0,4
12	20	5	4	-	6,2	3,0	13,8	M3x0,35	0,6

	REF	Anzeige
(Dezember 2009)	**MAA (D) / 1-12 / (year)**	Monate + Jahr
(Dezember)	**MAB (D) / 1-12**	Monate
(2009)	**MAC (D) / (year) / +5**	6 Jahre (Jahr + 5)
(2009)	**MAD (D) / (year) / +11**	12 Jahre (Jahr + 11)	
	MAE (D) / SET1 / (year)	Set 1: Wochen + Jahre
	MAF (D) / SET2 / (year)	Set 2: Datums-Set (der Monatseinsatz muss monatlich gewechselt werden)
	MAG (D) / SET3 / (year)	Set 3: Datums-Set
	MAH (D) / 1-3	Schichtzahlen
	MAI (D) / 1-4/ (year)	Quartal + Jahr
	MAJ (D) / A-M	A-M
	MAK (D) / N-Z	N-Z
	MAL (D) / (custom)	Gravur nach Wunsch (Skizze beifügen
(Tag 30)	**MAM (D) / 1-31**	Tage
	MAN (D)	Ohne Gravur
(z.B. 11 = 2011)	**MAO (D) / year**	Jahr und Pfeil
	MAP (D)	Pfeil
	MAQ (D) / (custom)	Zahlen/Buchstaben nach Wunsch (max. 2-stellig)

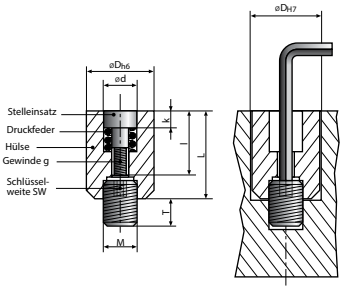
CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
KURZE AUSFÜHRUNG ZUR FORMSEITIGEN MONTAGE

MB

Einstellen
Stelleinsatz im bzw. gegen den Uhrzeigersinn einstellen. Bei richtiger Handhabung ist z.B. bei einem Kennzeichnungsstempel mit D=6mm der **Einsatz max. 0,1mm unter bzw. über der Oberkante** der Hülse.

a = Pfeiltiefe



Mat.: 1.4034, gehärtet

- Kompletter Stempel und Stelleinsatz von Formseite montier-, bzw. wechselbar
- Gewindestift zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Wechsel
den Stelleinsatz gegen den Uhrzeigersinn ausschrauben und neuen Stelleinsatz im Uhrzeigersinn einschrauben.

a = Pfeiltiefe

Hülse					Stelleinsatz				
D	L	M	T	SW	d	k	l	g	a
4	8	2	3	0,7	2,1	1,2	4,7	M1,1x0,25	0,3
5	12	3	4	0,9	3,1	2,0	7,8	M1,6x0,2	0,4
6	12	3	4	0,9	3,1	2,0	7,8	M1,6x0,2	0,4
8	14	4	6	1,5	4,4	2,5	9,8	M2,3x0,25	0,4
10	16	5	6	1,5	5,2	3,0	11,8	M2,5x0,35	0,4
12	20	5	6	1,5	6,2	3,0	13,8	M3x0,35	0,6

	REF	Anzeige
(Dezember 2009)	**MBA (D) / 1-12 / (year)**	Monate + Jahr
(Dezember)	**MBB (D) / 1-12**	Monate
(2009)	**MBC (D) / (year) / +5**	6 Jahre (Jahr + 5)
(2009)	**MBD (D) / (year) / +11**	12 Jahre (Jahr + 11)
	MBE (D) / SET1 / (year)	Set 1: Wochen + Jahre
	MBF (D) / SET2 / (year)	Set 2: Datums-Set (der Monatseinsatz muss monatlich gewechselt werden)
	MBG (D) / SET3 / (year)	Set 3: Datums-Set
	MBH (D) / 1-3	Schichtzahlen
	MBI (D) / 1-4/ (year)	Quartal + Jahr
	MBJ (D) / A-M	A-M
	MBK (D) / N-Z	N-Z
	MBL (D) / (custom)	Gravur nach Wunsch (Skizze beifügen
(Tag 30)	**MBM (D) / 1-31**	Tage
	MBN (D)	Ohne Gravur
(z.B. 11 = 2011)	**MAO (D) / year**	Jahr und Pfeil
	MAP (D)	Pfeil
	MAQ (D) / (custom)	Zahlen/Buchstaben nach Wunsch (max. 2-stellig)

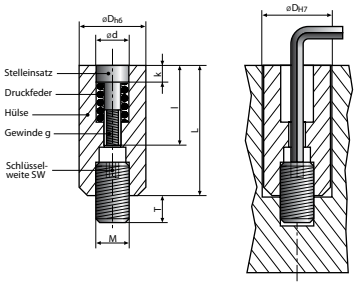
CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE
LANGE AUSFÜHRUNG ZUR FORMSEITIGEN MONTAGE

MC

Einstellen
Stelleinsatz im bzw. gegen den Uhrzeigersinn einstellen. Bei richtiger Handhabung ist z.B. bei einem Kennzeichnungsstempel mit D=6mm der **Einsatz max. 0,1mm unter bzw. über der Oberkante der Hülse.**

a = Pfeiltiefe



Mat.: 1.4034, gehärte

- Kompletter Stempel und Stelleinsatz von Formseite montier- bzw. wechselbar
- Gewindestift zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Wechsel
den Stelleinsatz gegen den Uhrzeigersinn ausschrauben und neuen Stelleinsatz im Uhrzeigersinn einschrauben.

a = Pfeiltiefe

Hülse					Stelleinsatz				
D	L	M	T	SW	d	k	l	g	a
4	14	2	3	0,7	2,5	2,3	10,5	M1,4x0,2	0,3
5	17	3	4	0,9	3,1	2,8	13,0	M1,6x0,2	0,4
6	17	3	4	0,9	3,1	2,8	13,0	M1,6x0,2	0,4
8	20	4	5	1,5	4,6	4,0	14,0	M2,5x0,35	0,4
10	20	5	6	1,5	4,6	4,0	14,0	M2,5x0,35	0,4

	REF	Anzeige
(Dezember 2009)	**MCA (D) / 1-12 / (year)**	Monate + Jahr
(Dezember)	**MCB (D) / 1-12**	Monate
(2009)	**MCC (D) / (year) / +5**	6 Jahre (Jahr + 5)
(2009)	**MCD (D) / (year) / +11**	12 Jahre (Jahr + 11)
	MCE (D) / SET1 / (year)	Set 1: Wochen + Jahre
	MCF (D) / SET2 / (year)	Set 2: Datums-Set (der Monatseinsatz muss monatlich gewechselt werden)
	MCG (D) / SET3 / (year)	Set 3: Datums-Set
	MCH (D) / 1-3	Schichtzahlen
	MCI (D) / 1-4/ (year)	Quartal + Jahr
	MCJ (D) / A-M	A-M
	MCK (D) / N-Z	N-Z
	MCL (D) / (custom)	Gravur nach Wunsch (Skizze beifügen
(Tag 30)	**MCM (D) / 1-31**	Tage
	MCN (D)	Ohne Gravur
(z.B. 11 = 2011)	**MCO (D) / year**	Jahr und Pfeil
	MCP (D)	Pfeil
	MCQ (D) / (custom)	Zahlen/Buchstaben nach Wunsch (max. 2-stellig)

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE OHNE HÖHENVERSTELLUNG (Ø 5/6/8/10/12)

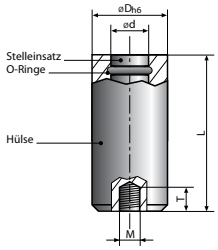
MD OHV

Befestigung und Einstellen
Gewünschte Position einstellen.
Wenn der Einsatz blockiert, ca. 3 Umdrehungen nach links drehen.
=> Einsatz hebt sich. Danach den Einsatz ca. 90° nach rechts drehen und anschliessend zurück in die Form drücken.
=> Einsatz sitzt bündig und der Stellbereich ist hergestellt.

a = Pfeiltiefe

Wechsel
Einsatz im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen.
Anschließend Einsatz gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Einsatz entnommen werden kann.
Neuen Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen.

a = Pfeiltiefe



Mat.: 1.4034, gehärtet

- Besonders geeignet für dünnwandige Teile sowie dünnflüssige Medien (z.B. Gummi etc.)
- Stelleinsatz von Formseite wechselbar
- O-Ringe temperaturbeständig bis 200°C
- Gewindestift zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

D	d	L	M	T	a
05	3	17	3	3	0,4
06	3	17	3	3	0,4
08	4	20	4	5	0,4
10	5	20	5	5	0,4
12	6	25	6	6	0,6

	REF	Anzeige
(Dezember 2009)	**MDA (D) / 1-12 / (year)**	Monate + Jahr
(Dezember)	**MDB (D) / 1-12**	Monate
(2009)	**MDC (D) / (year) / +5**	6 Jahre (Jahr + 5)
(2009)	**MDD (D) / (year) / +11**	12 Jahre (Jahr + 11)
	MDE (D) / SET1 / (year)	Set 1: Wochen + Jahre
	MDF (D) / SET2 / (year)	Set 2: Datums-Set (der Monatseinsatz muss monatlich gewechselt werden)
	MDG (D) / SET3 / (year)	Set 3: Datums-Set
	MDH (D) / 1-3	Schichtzahlen
	MDI (D) / 1-4/ (year)	Quartal + Jahr
	MDJ (D) / A-M	A-M
	MDK (D) / N-Z	N-Z
	MDL (D) / (custom)	Gravur nach Wunsch (Skizze beifügen
(Tag 30)	**MDM (D) / 1-31**	Tage
	MDN (D)	Ohne Gravur
(z.B. 11 = 2011)	**MDO (D) / year**	Jahr und Pfeil
	MDP (D)	Pfeil
	MDQ (D) / (custom)	Zahlen/Buchstaben nach Wunsch (max. 2-stellig)

CAD-Referenzpunkt

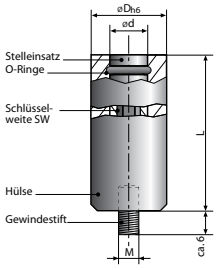
DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE OHNE HÖHENVERSTELLUNG MIT SECHSKANT (Ø 5/6/8/10/12)

ME OHV

Befestigung und Einstellen

Hülse mit Sechskantstiftschlüssel von Formseite montieren. Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen und gewünschte Position einstellen. Wenn der Einsatz blockiert, ca. 3 Umdrehungen nach links drehen. => Einsatz hebt sich. Anschließend den Einsatz ca. 90° nach rechts drehen und zurück in die Form drücken. => Einsatz sitzt bündig und der Stellbereich ist hergestellt.

a = Pfeiltiefe

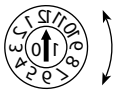


Mat.: 1.4034, gehärtet

- Besonders geeignet für dünnwandige Teile sowie dünnflüssige Medien (z.B. Gummi etc.)
- Kompletter Stempel und Stelleinsatz von Formseite montier- bzw. wechselbar
- O-Ringe temperaturbeständig bis 200°C
- Gewindestift zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Wechsel

Einsatz im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen.
Anschließend Einsatz gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Einsatz entnommen werden kann.
Neuen Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen.



a = Pfeiltiefe

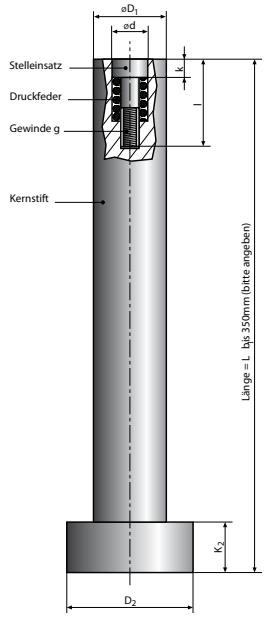
D	L	M	T	SW	d	a
05	17	3	3	2	3	0,4
06	17	3	3	2	3	0,4
08	20	4	5	3	4	0,4
10	20	5	5	3	5	0,4
12	25	6	6	4	6	0,6

	REF	Anzeige
(Dezember 2009)	**MEA (D) / 1-12 / (year)**	Monate + Jahr
(Dezember)	**MEB (D) / 1-12**	Monate
(2009)	**MEC (D) / (year) / +5**	6 Jahre (Jahr + 5)
(2009)	**MED (D) / (year) / +11**	12 Jahre (Jahr + 11)
	MEE (D) / SET1 / (year)	Set 1: Wochen + Jahre
	MEF (D) / SET2 / (year)	Set 2: Datums-Set (der Monatseinsatz muss monatlich gewechselt werden)
	MEG (D) / SET3 / (year)	Set 3: Datums-Set
	MEH (D) / 1-3	Schichtzahlen
	MEI (D) / 1-4/ (year)	Quartal + Jahr
	MEJ (D) / A-M	A-M
	MEK (D) / N-Z	N-Z
	MEL (D) / (custom)	Gravur nach Wunsch (Skizze beifügen
(Tag 30)	**MEM (D) / 1-31**	Tage
	MEN (D)	Ohne Gravur
(z.B. 11 = 2011)	**MDO (D) / year**	Jahr und Pfeil
	MDP (D)	Pfeil
	MDQ (D) / (custom)	Zahlen/Buchstaben nach Wunsch (max. 2-stellig)

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE STANDARDAUSFÜHRUNG

MF



- Stelleinsatz von Formseite wechselbar
- Kernstift ab 0 5 mm und Länge bis 350 mm
- Gravur spiegelbildlich, vertieft

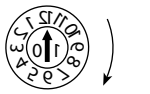
Kernstift				Stelleinsatz				
D_1	L_1	D_2	K_2	d	k	l	g	a
5	max 350	10	3	3,1	2,8	13	M1,6x0,2	0,4
6	max 350	12	5	3,1	2,8	13	M1,6x0,2	0,4
8	max 350	14	5	4,6	4	14	M2,5x0,35	0,4
10	max 350	16	5	4,6	4	14	M2,5x0,35	0,4
12	max 350	18	7	6,4	4	17	M3x0,5	0,6
16	max 350	22	7	8,4	5	23	M3x0,5	0,6

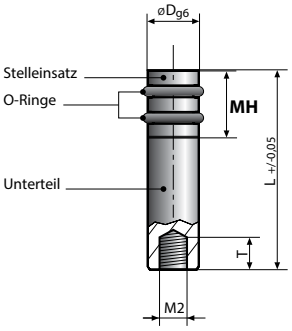
	REF	Anzeige
(Dezember 2009)	**MFA (D) / 1-12 / (year)**	Monate + Jahr
(Dezember)	**MFB (D) / 1-12**	Monate
(2009)	**MFC (D) / (year) / +5**	6 Jahre (Jahr + 5)
(2009)	**MFD (D) / (year) / +11**	12 Jahre (Jahr + 11)
	MFE (D) / SET1 / (year)	Set 1: Wochen + Jahre
	MFF (D) / SET2 / (year)	Set 2: Datums-Set (der Monatseinsatz muss monatlich gewechselt werden)
	MFG (D) / SET3 / (year)	Set 3: Datums-Set
	MFH (D) / 1-3	Schichtzahlen
	MFI (D) / 1-4/ (year)	Quartal + Jahr
	MFJ (D) / A-M	A-M
	MFK (D) / N-Z	N-Z
	MFL (D) / (custom)	Gravur nach Wunsch (Skizze beifügen
(Tag 30)	**MFM (D) / 1-31**	Tage
	MFN (D)	Ohne Gravur
(z.B. 11 = 2011)	**MCO (D) / year**	Jahr und Pfeil
	MCP (D)	Pfeil
	MCQ (D) / (custom)	Zahlen/Buchstaben nach Wunsch (max. 2-stellig)

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE OHNE HÖHENVERSTELLUNG (Ø 3/4)

Befestigung und Einstellen
Unterteil montieren.
Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen und gewünschte Position einstellen.
(Tipp: Kantenbruch an der Formplattenbohrung, O-ring schert sonst evt. ab.) Wenn der Einsatz blockiert, ca. 3 Umdrehungen nach links drehen. => Einsatz hebt sich. Anschließend den Einsatz ca. 90° nach rechts drehen und zurück in die Form drücken. => Einsatz sitzt bündig und der Stellbereich ist hergestellt.

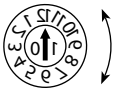




- Stelleinsatz von Formseite wechselbar
- O-Ringe temperaturbeständig bis 200° C
- Gewinde zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

D	L	M	T
03	14	2	2
04	17	2	2

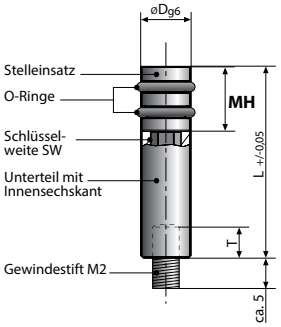
Wechsel
Einsatz im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen. Anschließend Einsatz gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Einsatz entnommen werden kann.
Neuen Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen.



	REF	Anzeige Einsatz	Insert
	MGA (D) / 1-12 / (year)	Monate + Jahr	MHA
	MGB (D))/ 1-12	Monate	MHB
	MGC (D) / (year) / +3	4 Jahre (Jahr + 3)	MHC
	MGD (D) / A-F	A-F	MHD
	ME	Markierungs-Elektrode	-

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE OHNE HÖHENVERSTELLUNG MIT SECHSKANT (Ø 3/4) ZUR FORMSEITIGEN MONTAGE MI OHV

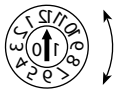
Befestigung und Einstellen
Unterteil mit Sechskantstiftschlüssel von Formseite montieren. Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen und gewünschte Position einstellen **(Tipp**: Kantenbruch an der Formplattenbohrung, O-ring schert sonst evt. ab). Wenn der Einsatz blockiert, ca. 3 Umdrehungen nach links drehen. => Einsatz hebt sich. Anschliessend den Einsatz ca. 90° nach rechts drehen und zurück in die Form drücken. => Einsatz sitzt bündig und der Stellbereich ist hergestellt.



- Kompletter Stempel und Stelleinsatz von Formseite montier- bzw. wechselbar
- O-Ringe temperaturbeständig bis 200° C
- Gewindestift zur Befestigung in der Form
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

D	L	M	T	SW
03	14	2	2	2
04	17	2	2	3

Wechsel
Einsatz im Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen. Anschließend Einsatz gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Einsatz entnommen werden kann.
Neuen Einsatz unter leichtem Druck rechts-links drehend einsetzen.

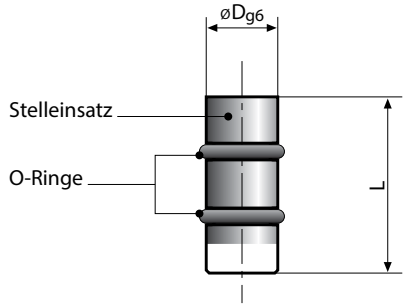


	REF	Anzeige Einsatz	Insert
	MIA (D) / 1-12 / (year)	Monate + Jahr	MHA
	MIB (D) / 1-12	Monate	MHB
	MIC (D) / (year) / +5	4 Jahre (Jahr + 3)	MHC
	MID (D) / (year) / +11	A-F	MHD
	ME	Markierungs-Elektrode	-

CAD-Referenzpunkt

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE STANDARDAUSFÜHRUNG

MK OHV



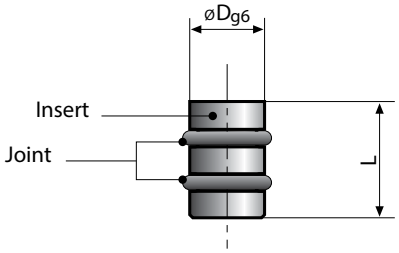
D	L
02	14
03	14
04	14

- Von Formseite wechselbar
- O-Ringe temperaturbeständig bis 200° C
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

	REF	Anzeige Einsatz
	MKA (D) / 1-12 / (Jahr)	Monate + Jahr
	MKB (D) / 1-12	Monate
	ME	Markierungs-Elektrode

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE KURZE AUSFÜHRUNG

ML OHV



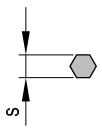
D	L
02	4
03	4
04	5

- Von Formseite wechselbar
- O-Ringe temperaturbeständig bis 200° C
- Gravur spiegelbildlich, vertieft
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage

	REF	Anzeige Einsatz
	MLA (D) / 1-12 / (Jahr)	Monate + Jahr
	MLB (D) / 1-12	Monate
	ME	Markierungs-Elektrode

DATUMSTEMPEL & EINSÄTZE SECHSKANT-STIFTSCHLÜSSEL

SE630

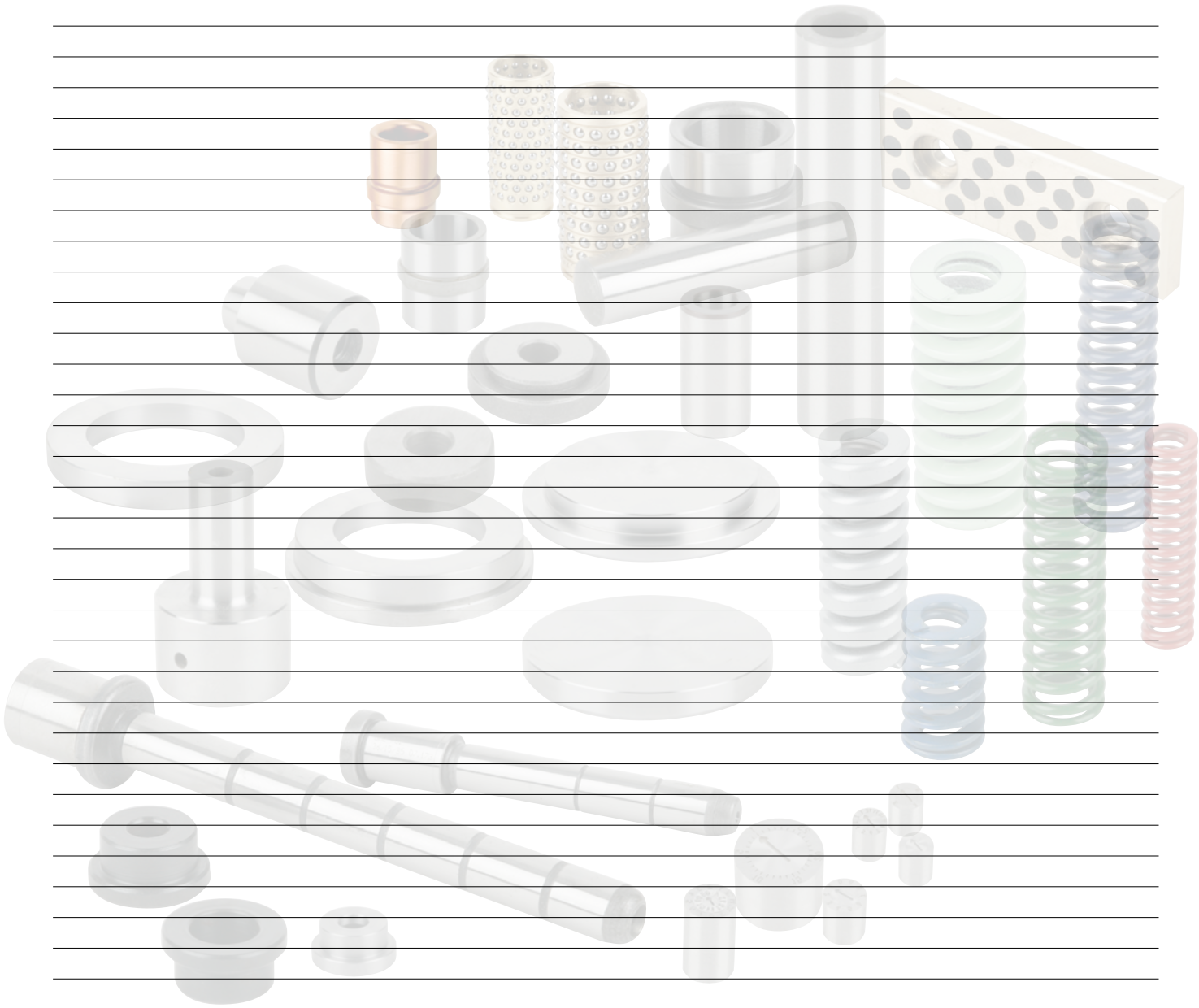


Mat.: 50 CrV4 - DIN 911

REF	S
SE630007	0,7
SE630009	0,9
SE630015	1,5
SE63002	2,0
SE63003	3,0
SE63004	4,0

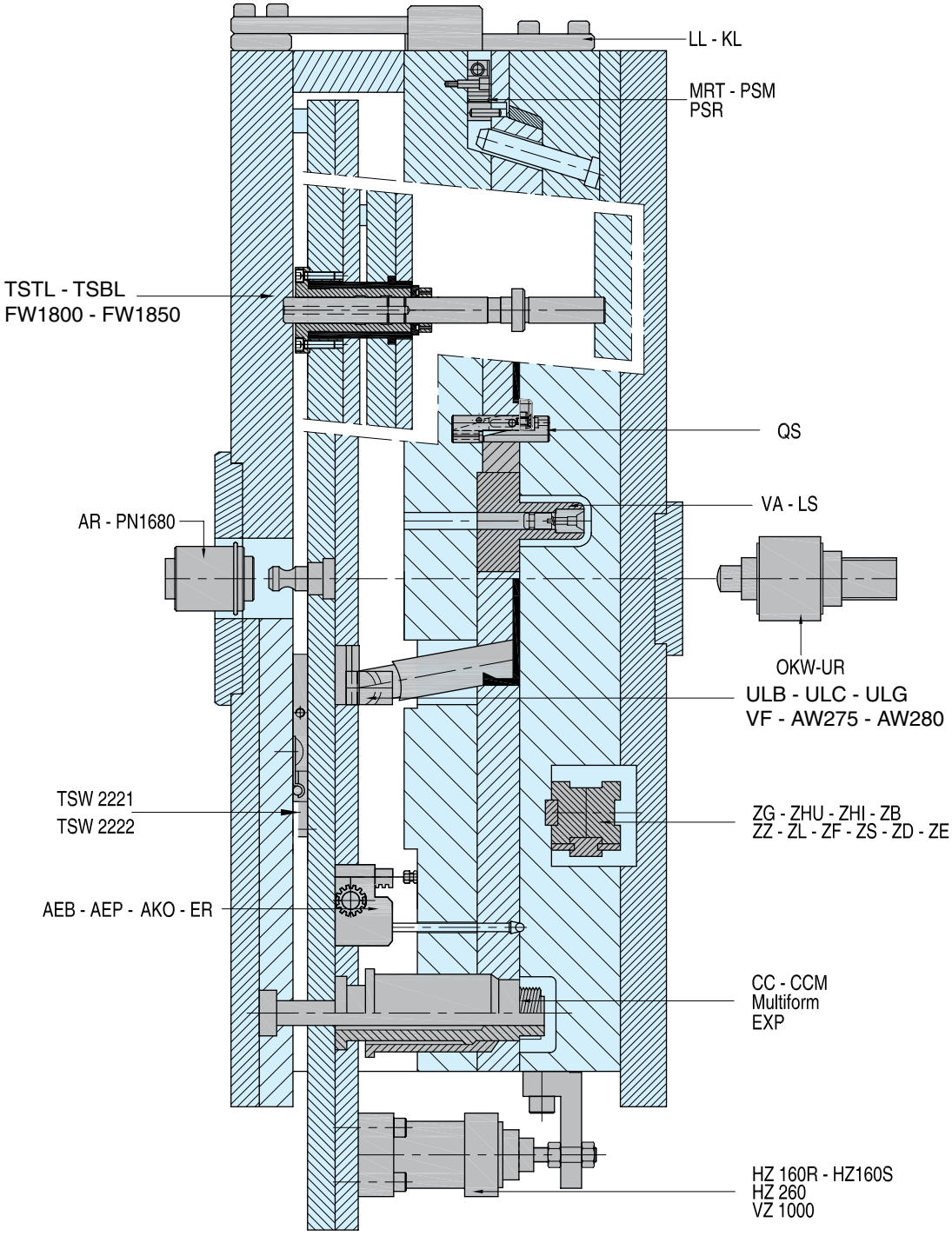
CAD-Referenzpunkt

ANMERKUNGEN



CAD-Referenzpunkt

VORGEFERTIGTES ZUBEHÖR



CAD-Referenzpunkt

PLATTENKONTROLLE

Klinkenzuge....316
Zweistufenauswerfer....338
EZ-Latch Plattenkontrolle....352

STEILGEWINDESPINDELN

Steilgewindespindeln....356

ETAGENWERKZEUG

Etagenwerkzeug....364

SCHIEBERKLAMMERN

Schieberklammer....370

ARTIKEL-HINTERSCHNEIDUNGEN

Artikel-Hinterschneidungen....376
Vectorform....379
UniLifter....385
Accualign Lifter....388

FEDERNDE AUSWERFER

Federnde Auswerfer....402

ZUSAMMENFALTBARE EINFALLKERNE

Zusammenfaltbare / Einfallkerne....408
Spreizkerne....417
Faltkerne serie DT....423
S-Core Faltkern....432
Ausdrehvorrichtungen....433

WEITERE TECHNISCHE LÖSUNGEN

Lufteinlassventile....446
Sintermetall-Entlüftungseinsätze....448
Friktionsabzieher....449
Auswurfkontrolle....450
Auswerferkupplungen....457
Formensteuerelement....459
Maschinenfilterdüse....461
Thinswitch Endlagenschalter....463

CAD-Referenzpunkt

CounterView® 465
CVe Monitor 467

SCHNELLSPANNSYSTEM

Bakra Schnellspannsystem 472

HYDRAULIKZYLINDER

Hydraulikzylinder 478

KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDER

Hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder 486
Zuberhör 490

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN

Hydraulische Kupplungen 494

ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

CAD reference point

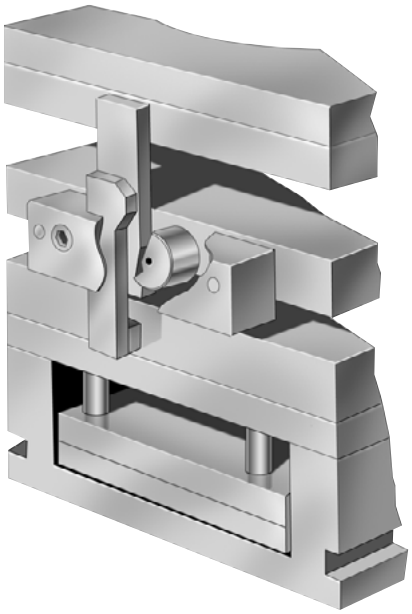
PLATTENKONTROLLE

KLINKENZUGE
JIFFY KLINKENZUGE

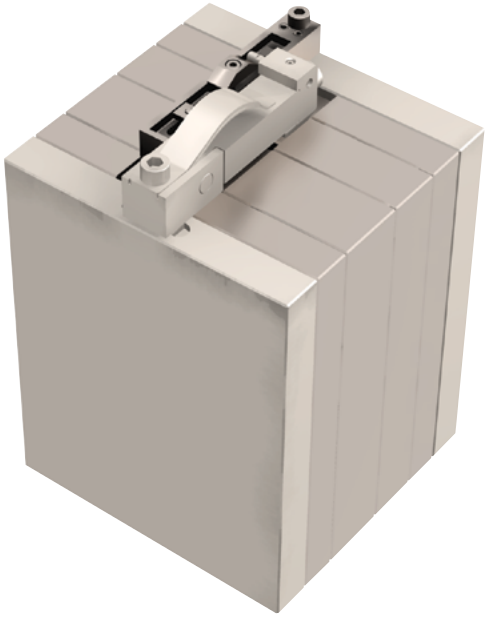
Info LL-KL-DKL

Klinkenzuge dienen zum Steuern und Bewegen von Platten beim Öffnen und Schließen des Werkzeugs.
Mit drei verschiedenen Typen bietet **DME** eine Reihe von Installationslösungen für alle Anwendungen:

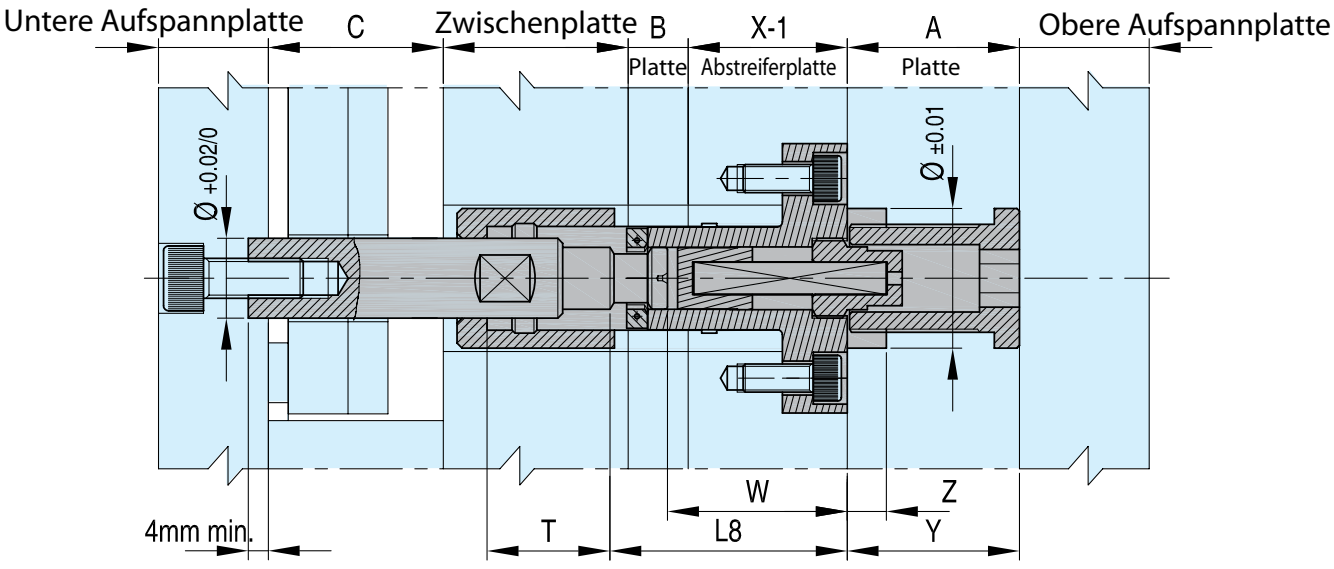
1. LL: der Original **DME** Klinkenzug ist seit fast 20 Jahren erfolgreich im Einsatz. Eine einfache, kompakte Konstruktion, die in verschiedenen Konfigurationen an der Außenseite des Werkzeugs montiert werden kann. Erhältlich in klein, mittel und groß in einer Standardlänge, die sich vom Formenhersteller problemlos auf die richtige Größe zuschneiden lässt.



2. KL: eine sehr robuste Konstruktion, die in 6 verschiedenen Größen und für alle Werkzeugmaße erhältlich ist.
Simple Bearbeitung und Einstellung erlauben eine problemlose Montage auf der Außenseite des Werkzeugs.



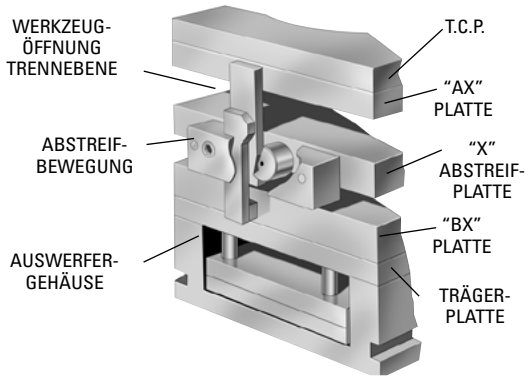
3. DKL: eine moderne Alternative, die 2004 eingeführt und äußerst populär bei Werkzeugentwicklern, -bauern und Spritzgießern ist.
DKL wird vollständig in die Form integriert, kommt nicht in Berührung mit externen Kühlleitungen und verhindert nicht mehr, dass die Form auf die Seite gelegt werden kann.
Vereinfacht die Formenherstellung sehr, weil die Platten nicht mehr seitlich bearbeitet werden müssen, sondern nur noch vertikal. Optionaler geführter Auswurf spart Platz in der Form.



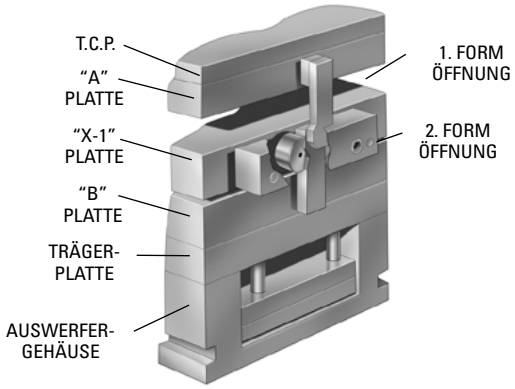
CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
JIFFY KLINKENZUGE

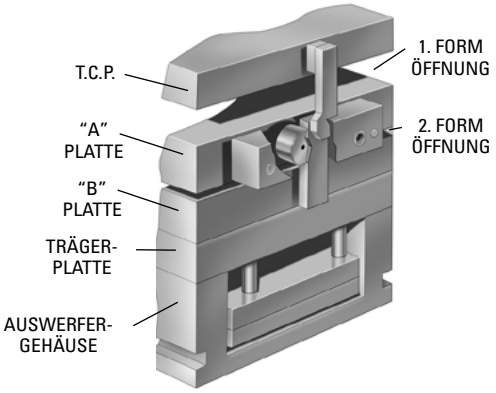
Info LL



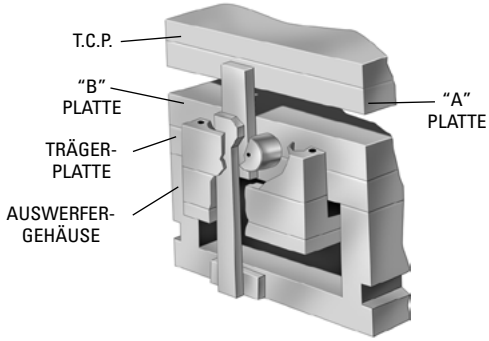
1. Zur Steuerung der Abstreifplatte.
Zykluszeit wird häufig verschwendet, wenn auf die Funktion der Auswerferstange der Presse gewartet wird. Bei Verwendung des DME Jiffy Klinkenzugs, wie links gezeigt wird, die Abstreifplatte in einer Sekundärbewegung der Werkzeugöffnung ohne Hilfe der Auswerferstange der Presse bewegt.
Der Klinkenzug erlaubt eine Verkürzung des Auswurfhubs, verbessert die Zykluszeit und erhöht die Anzahl der Teile pro Schicht.



2. Zum Bewegen der X-Platte weg von der A-Platte bei gleichzeitiger Verriegelung von X- und B- Platten.
Bei dieser Verwendung des Jiffy Klinkenzugs wird die "X-1"-Platte in der ersten Werkzeugöffnungssequenz von der "A" Platte weg bewegt. Bei einer zuvor festgelegten Öffnung (Sie legen den Abstand fest) wird die "X-1"-Platte für die zweite Werkzeugöffnung von der "B"-Platte weg bewegt. Diese Verwendung des Jiffy Klinkenzugs ist besonders effektiv bei "AX"-Formen oder Formen mit drei Platten und oben liegendem Kanal.



3. Zum Bewegen der A-Platte weg von der Spannplatte bei gleichzeitiger Verriegelung von A- und B- Platten.
Bei der hier gezeigten Anwendung des **DME**-Klinkenzuges bewegt sich die "A"-Platte in der ersten Werkzeugöffnung weg von der oberen Spannplatte. In diesem Teil des Zyklus sind die "A" und "B"-Platte verriegelt. Wenn die Auslösestange den Kulissenhebel passiert, teilen sich die Platten "A" und "B" in der zweiten Werkzeugöffnung.

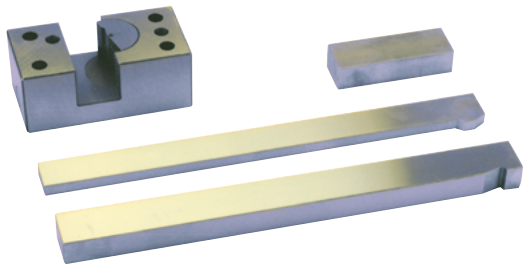


4. Betätigung der Auswerferbaugruppe ohne Hilfe der Auswerferstange der Presse. Für Formenanwendungen, bei denen ein kürzerer Pressenhub erforderlich ist, ist der DME Klinkenzug äußerst effektiv.
Sie können den Klinkenzug jederzeit aktivieren, nachdem das Werkzeug sich zu öffnen beginnt und die Auswerferbaugruppe nach vorne ziehen. Dieser simple Vorgang verkürzt die Zykluszeit und steigert die Teileproduktion.

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
JIFFY KLINKENZUGE

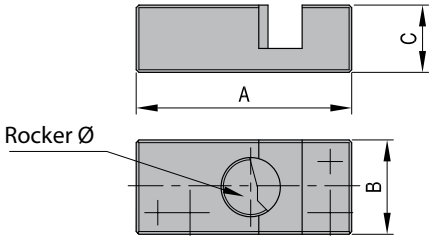
LL



REF	W = FORMENBREITE
LL051E	W <= 200
LL101E	200 < W < 400
LL151	200 < W < 400
LL201	W > 400

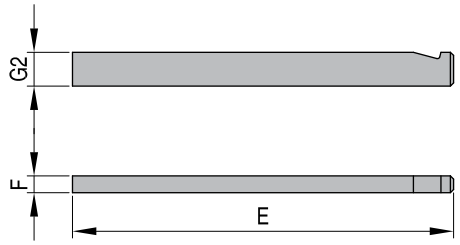
GRUNDKÖRPER

Grundkörper



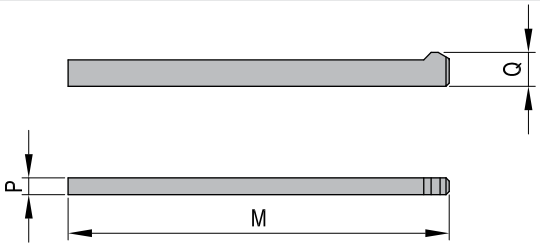
A	B	C	Kulissenhebel Ø	Feder	Für REF
80,0	35,0	25,0	**LL052E:** 22	**LL059E**	**LL051E**
127,0	47,0	37,0	**LL102E:** 32	**LL109E**	**LL101E**
127,0	49,2	36,5	**LL102:** 31,2	**LL109**	**LL151**
152,5	74,6	61,9	**LL202:** 50,2	**LL209**	**LL201**

SPERRKLINKE



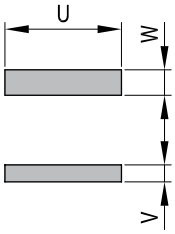
REF	E	F	G2	Für REF
LL053E	180	7,9	16,0	**LL051E**
LL103E	254	11,9	24,0	**LL101E**
LL153	254	12,1	24,8	**LL151**
LL203	406	24,8	37,5	**LL201**

ENTRIEGELUNGSSTANGE



REF	M	P	Q	Für REF
LL054E	180	7,9	16,0	**LL051E**
LL104E	254	9,9	24,0	**LL101E**
LL104	254	9,0	24,8	**LL151**
LL204	406	12,1	37,5	**LL201**

DISTANZSTÜCK

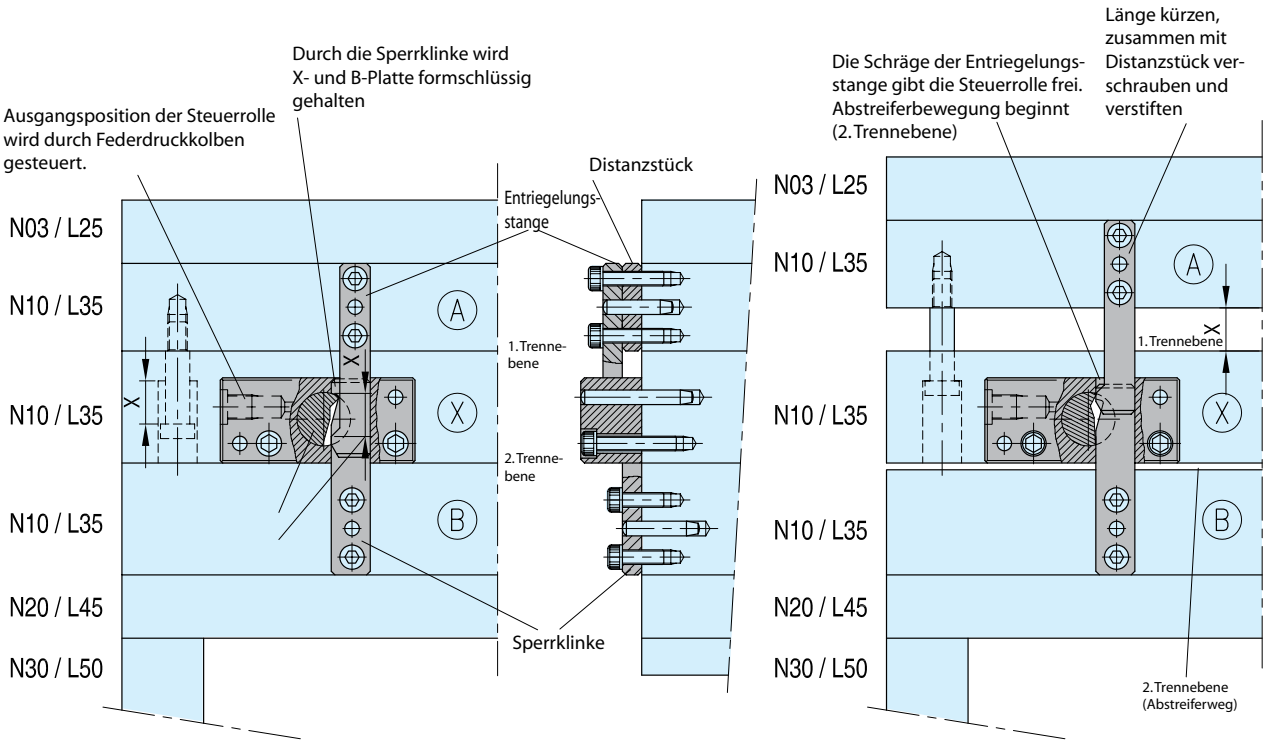


REF	U	V	W	Für REF
LL056E	55,0	8,0	12,0	**LL051E**
LL106E	75,0	12,0	20,0	**LL101E**
LL106	76,2	12,4	22,2	**LL151**
LL206	114,3	25,3	38,1	**LL201**

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
MONTAGEANWEISUNGEN LL-051 / LL-101 / LL-201

JIFFY



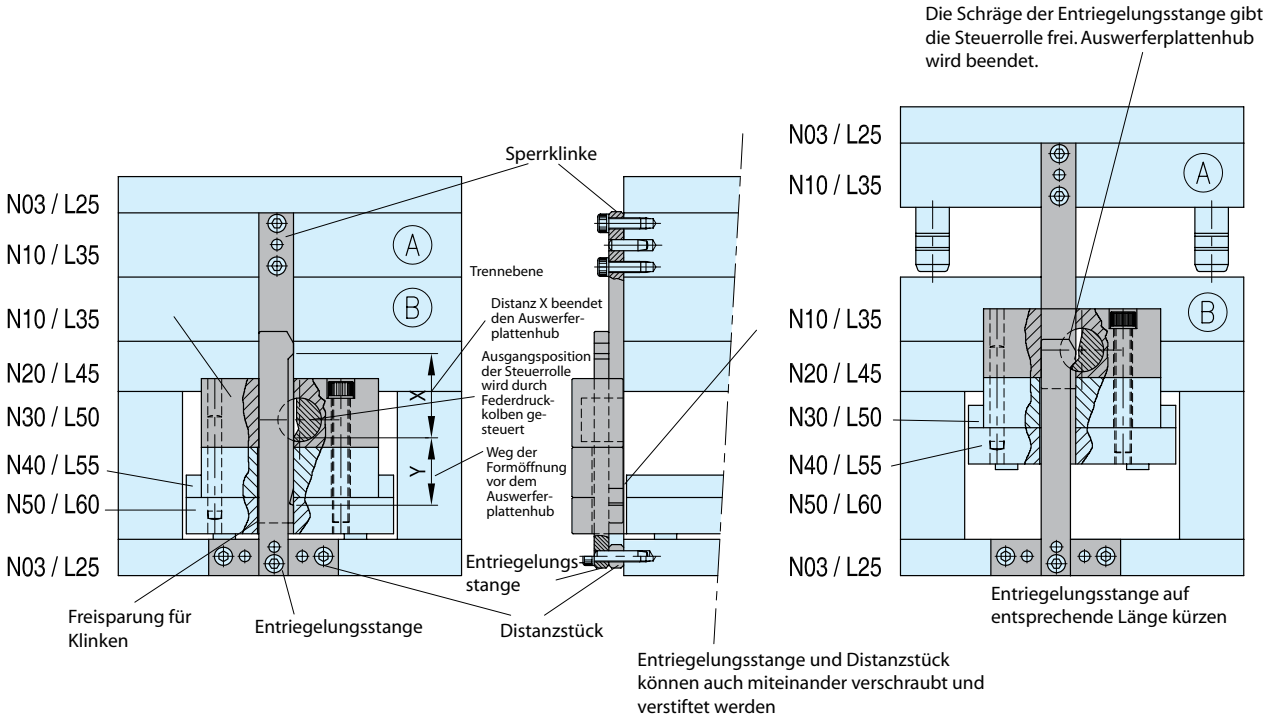
Für eine Form werden mindestens 2 Klinkenzuge benötigt, die jeweils an den Außenflächen (Mitte der Form) montiert werden.
Der Grundkörper muss parallel an der Formplatte verschraubt und verdübelt werden. Schloss und Auslösestangen müssen im Winkel von 90° zur Trennebene verschraubt werden (Schlitzbohrungen erleichtern die endgültige Einstellung). Die Stangen müssen einwandfrei im Grundkörper gleiten.

Einstellung:
Beide Klinkenzuge müssen exakt justiert werden. Ungenauigkeiten können zum Verkanten der Abstreifplatten und zum Bruch der Stangen führen. Verriegelungsstangen und Auslösestangen müssen eingestellt werden, wenn die Form geschlossen ist. Öffnen Sie die Form und überprüfen Sie die Bewegungssequenz von Stangen und Abstreifplatte. Eine Feinabstimmung ist notwendig. Wiederholen Sie dieses Verfahren, bis beide Klinkenzuge exakt zusammenarbeiten.
Anschließend können Verriegelungsstange und Auslösestange verdübelt werden. Tragen Sie vor dem Betrieb und während des Betriebs auf alle bewegenden Teile des Klinkenzuges Fett des Typs C 168 auf.

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
MONTAGEANWEISUNGEN LL-151

JIFFY

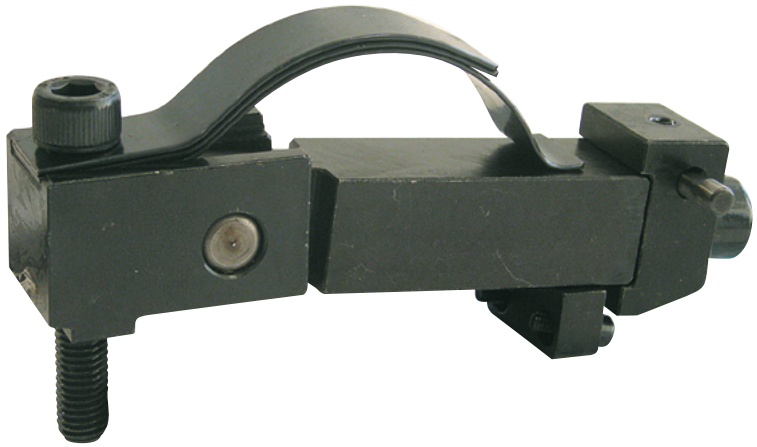


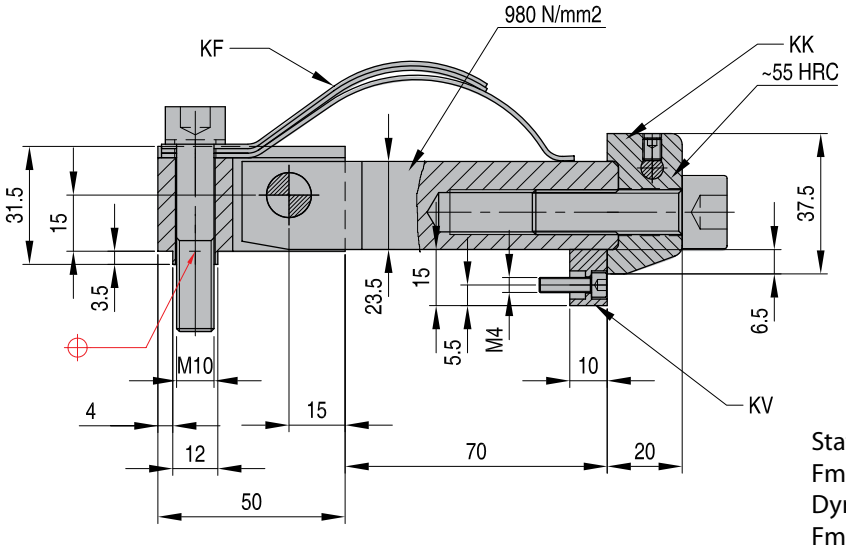
Beim Klinkenzuge LL-151 wird speziell die Auswerferplatte bewegt, die Auswerferplatte (N 50) muss ausreichend überhängen, sodass Grundkörper und gegebenenfalls Distanzstück * montiert werden können. Grundkörper und Distanzstück müssen mit N 50 verschraubt und verdübelt werden.
Bearbeiten Sie den ausgeschnittenen Schlitz für die Stangen im Distanzstück* und den überhängenden Auswerferplatten.
Alle anderen Montageanweisungen entsprechen den Beschreibungen von LL-051, LL-101 und LL-201.

CAD-Referenzpunkt

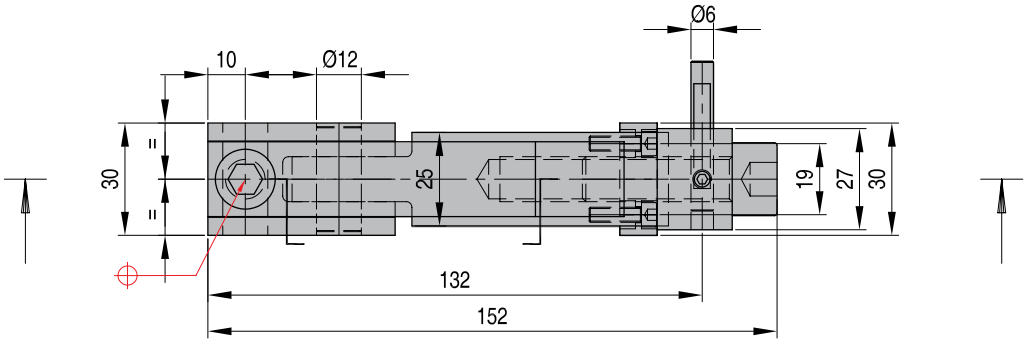
KLINKENZUGE
KLINKENZUGE

KL





Statisch
Fmax. 40000 newton
Dynamisch
Fmax. 16000 newton



REF	Enthält			Separat bestellen
KL11070	KF	KK	KV	KU

ANZAHL DER KOMBINATIONEN

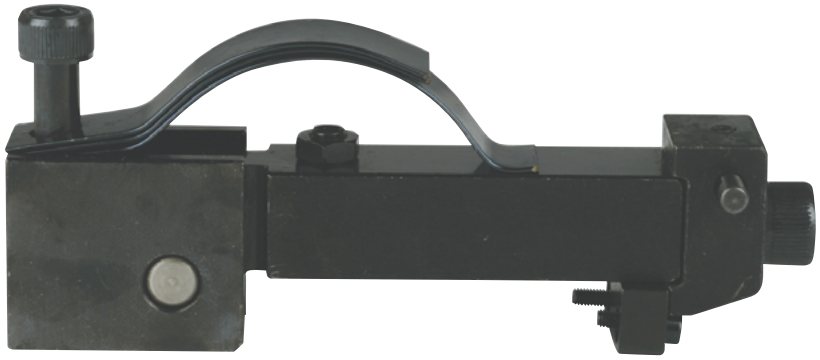
KL1/1/1
KL/1/2
KL/1/3
→ **KU1/1**, **KU/1/2**

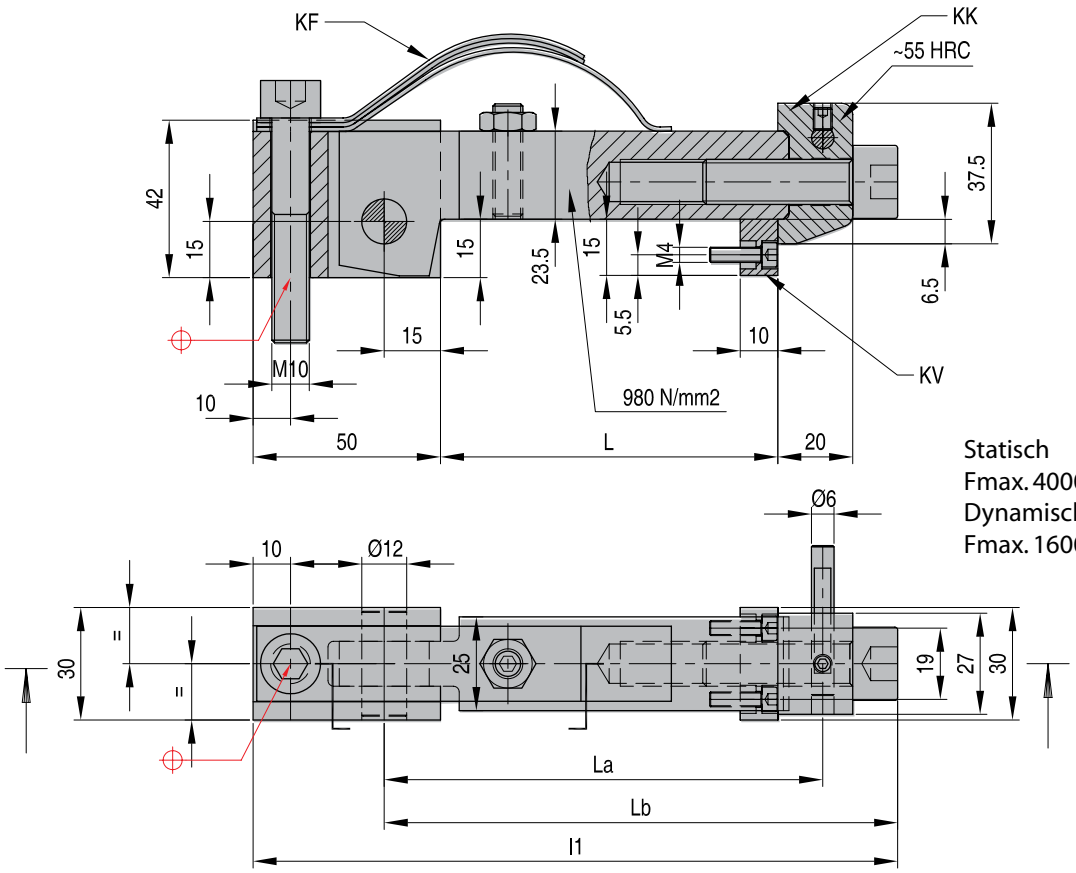
KL2/2 → **KU/2/2**

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
KLINKENZUGE

KL





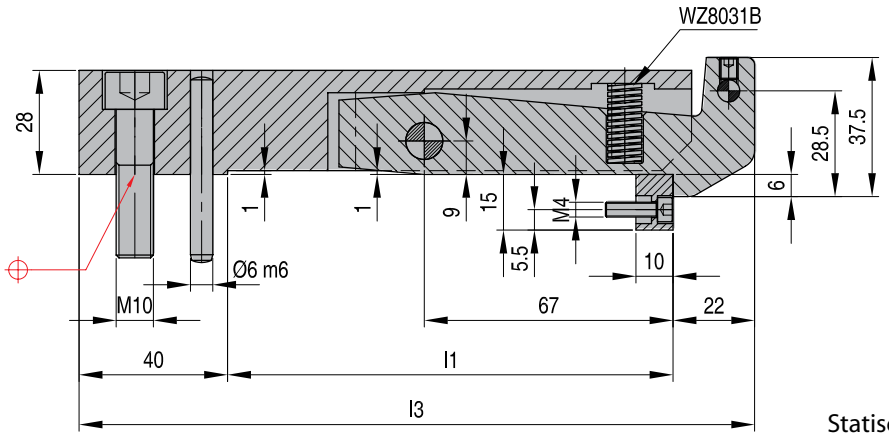
Statisch
Fmax. 40000 newton
Dynamisch
Fmax. 16000 newton

REF	L	La	Lb	l1	Enthält	Separat bestellen
KL12090	90	117	137	172	**KF/KK/KV**	**KU**
KL12170	170	197	217	252	**KF/KK/KV**	**KU**
KL12220	220	247	267	302	**KF/KK/KV**	**KU**
KL12270	270	297	317	352	**KF/KK/KV**	**KU**

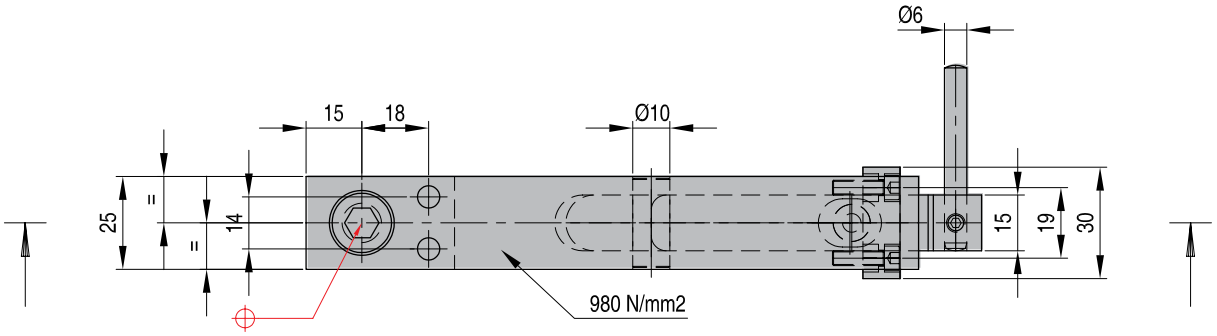
CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
KLINKENZUGE

KL



Statisch
Fmax. 65000 newton
Dynamisch
Fmax. 30000 newton

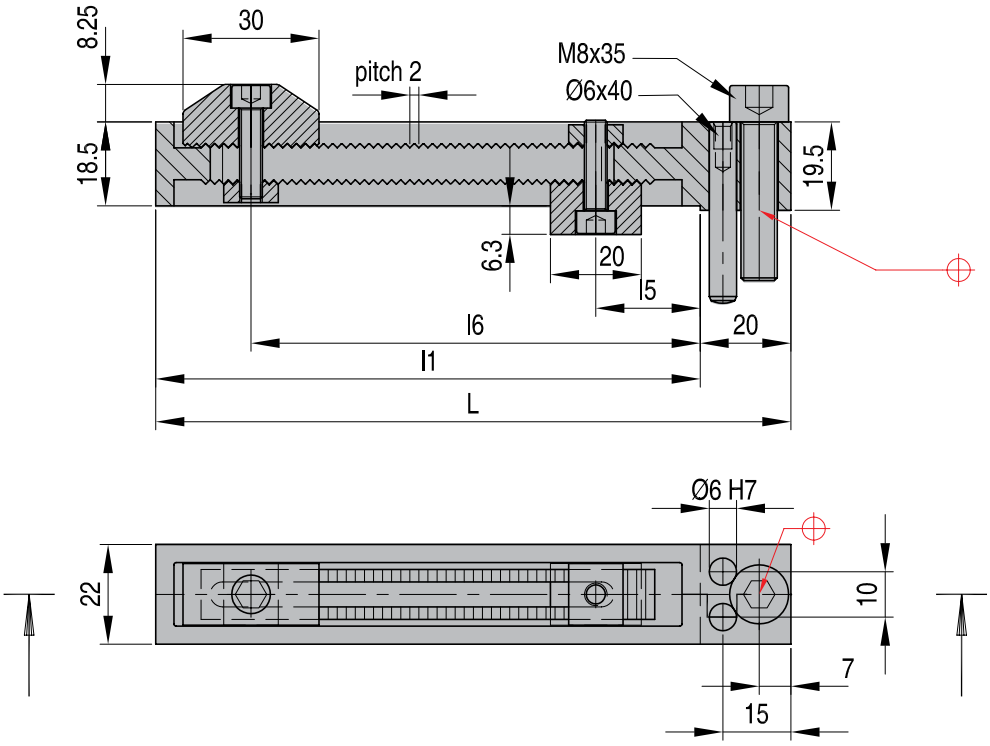


REF	I1	I3	Enthält	Separat bestellen
KL13120	120	182	**WZ8031 B 10-025**	**KU**
KL13170	170	232		**KU**
KL13220	220	282		**KU**

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
UMLENKLEISTEN

KU

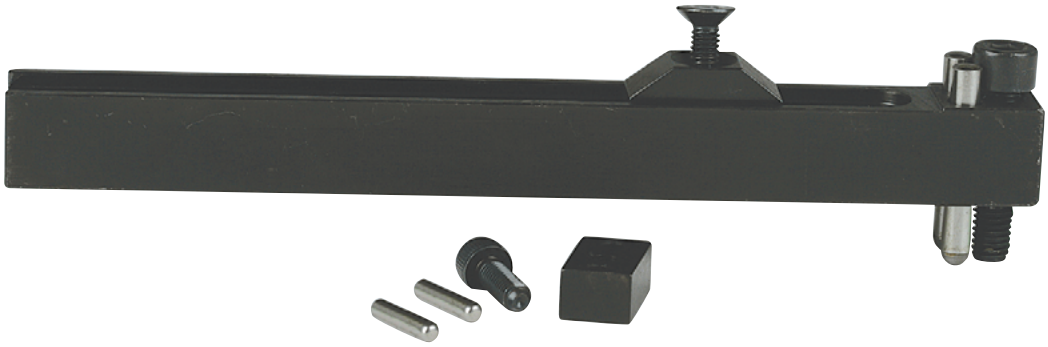


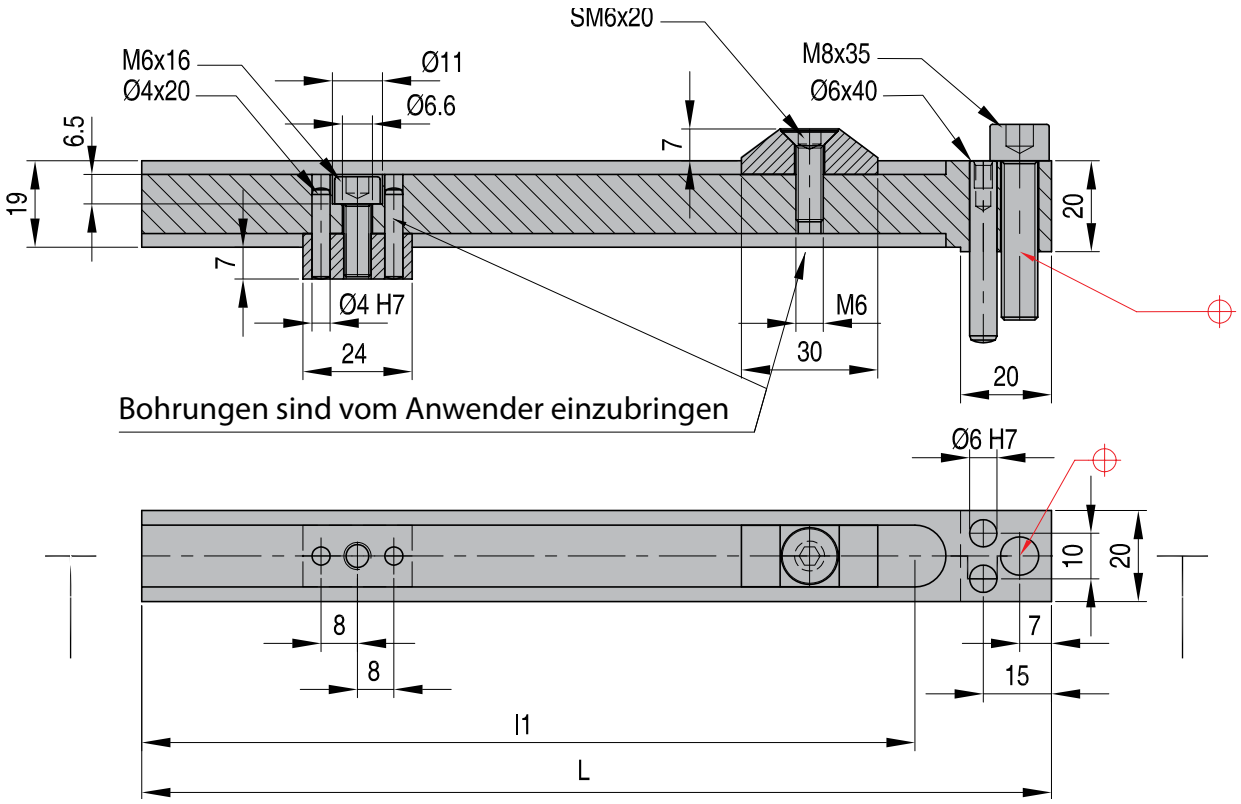
REF	L	l1	l5 min.	l5 max.	l6 min.	l6 max.
KU11140	140	120	23	105	23	99
KU11204	204	184	23	169	23	163
KU11254	254	234	23	219	23	213

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
UMLENKLEISTEN

KU



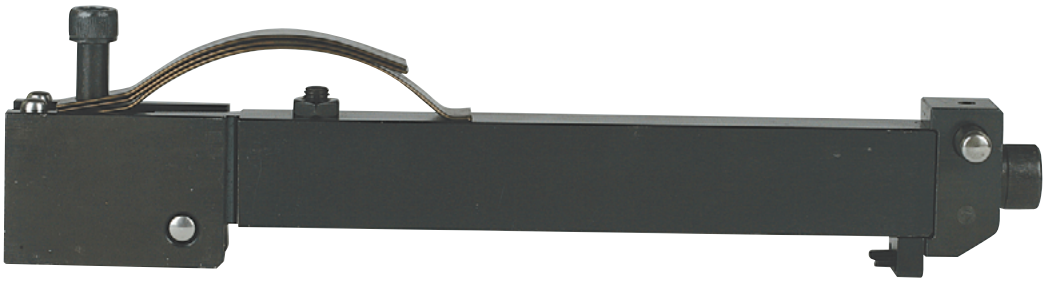


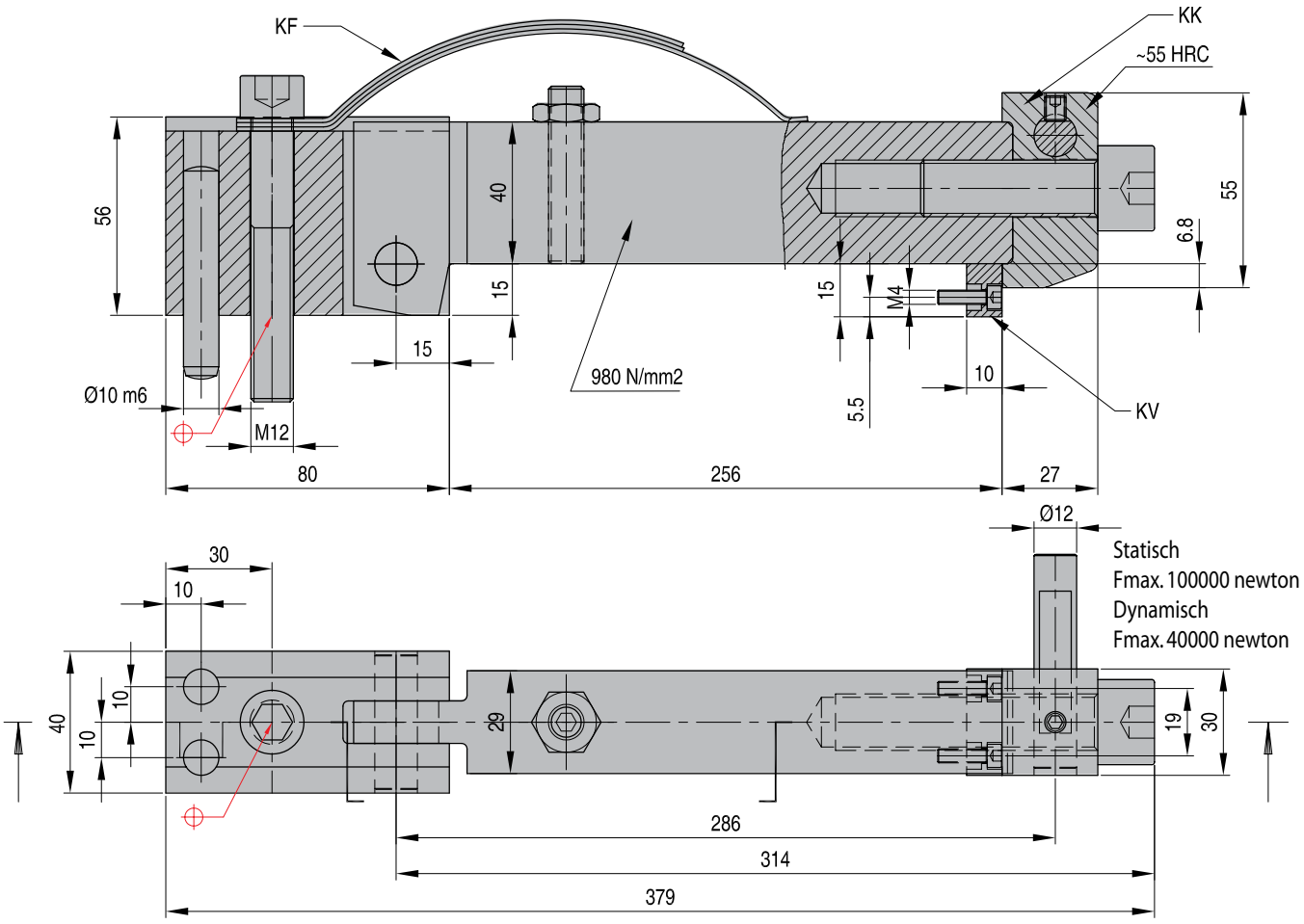
REF	L	l1
KU12200	200	170
KU12250	250	220
KU12300	300	270

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
KLINKENZUGE

KL



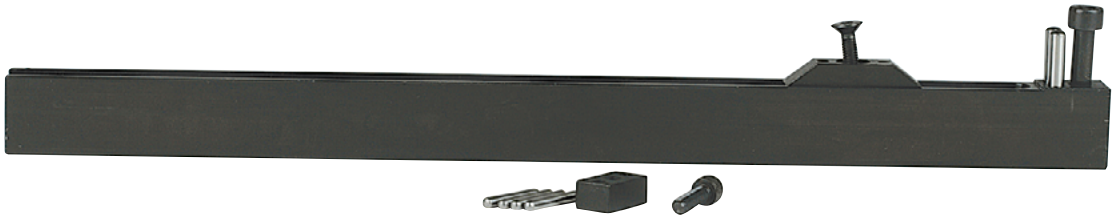


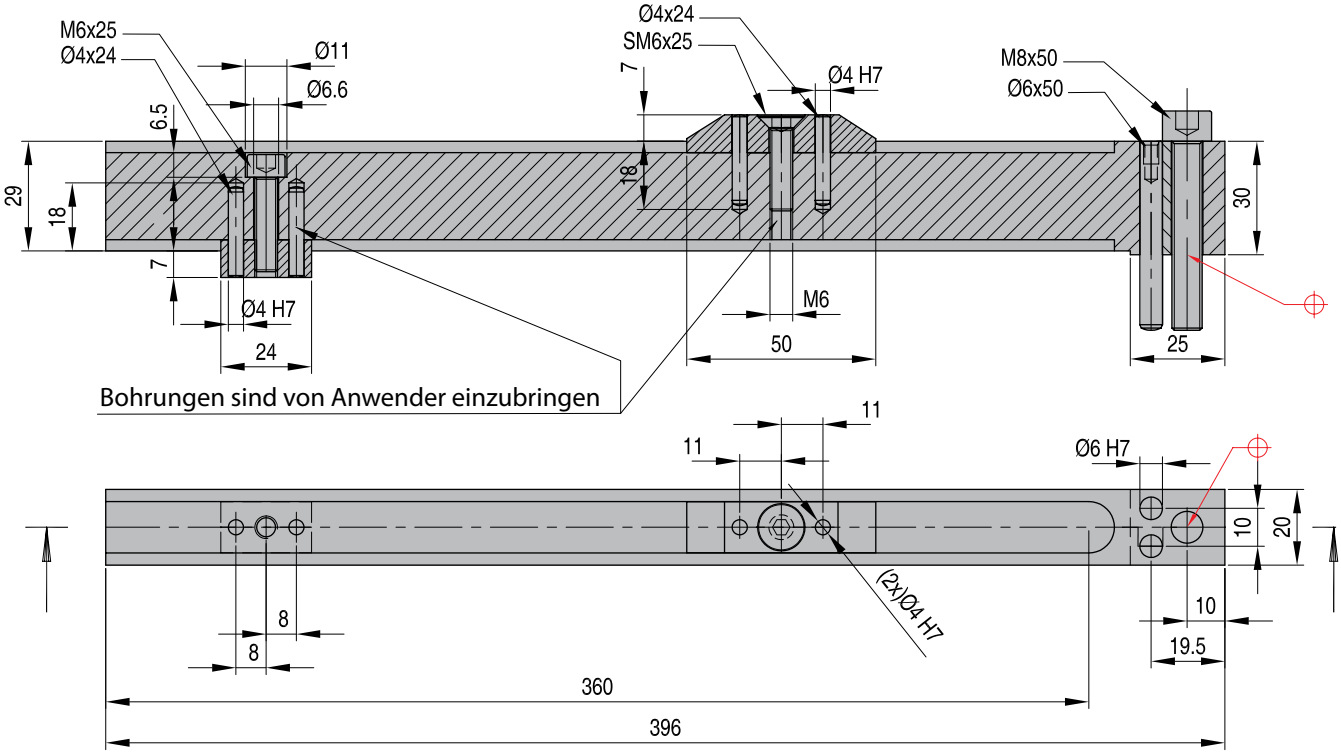
REF	Enthält			Separat bestellen
KL22256	KF	KK	KV	KU

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
UMLENKLEISTEN

KU

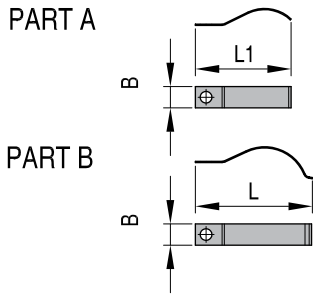




CAD-Referenzpunkt

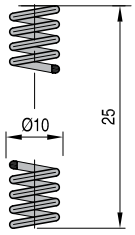
REF für KL 2-2-256
KU22400

KLINKENZUGE FEDERN — KF



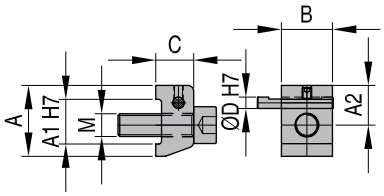
REF	TEIL A	TEIL B	B	L1	L	FÜR SCHLOSS
KF12070090170	2x	1x	20	90	110	KL11070 KL12090 KL12170
KF12220270			20	127	157	KL12220
KF22256			25			KL22256

FEDERN — WZ 8031



REF	
WZ8031E10025BL	FÜR ALLE KL 1-3-*

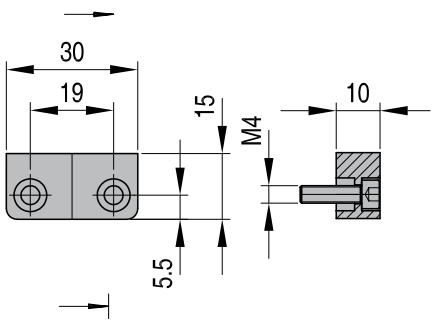
KÖPFE — KK



KK 11-12 für KL1-1-70 / KL1-2-170 / KL1-2-220 / KL1-2-270
KK 22 für KL2-2-256

REF	A	A1	A2	M	D	B	C
KK11012	37,5	23,6	21	157	6	27	20
KK22	55	40	26,95	157	12	30	27

VERSCHLEISSLEISTEN — KV

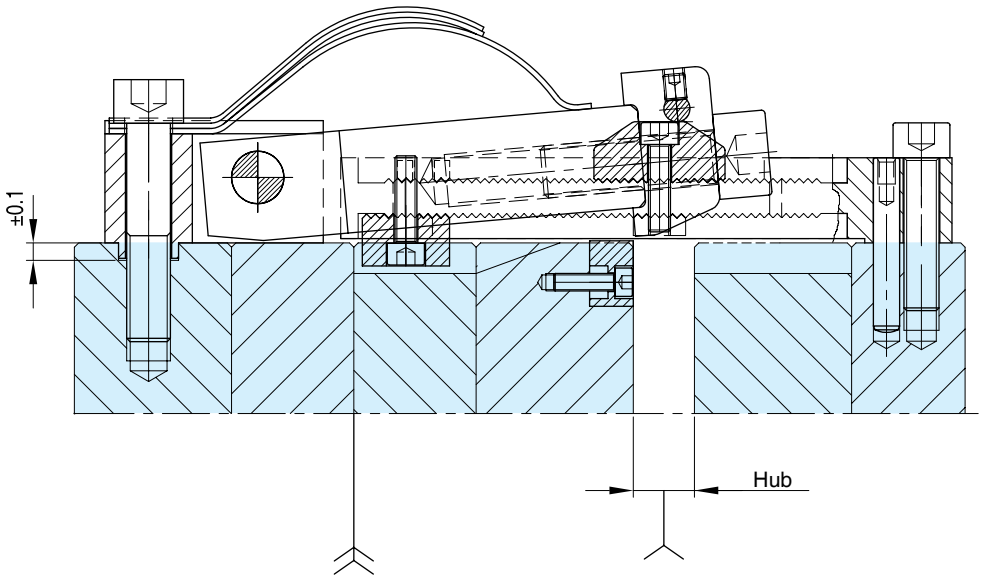


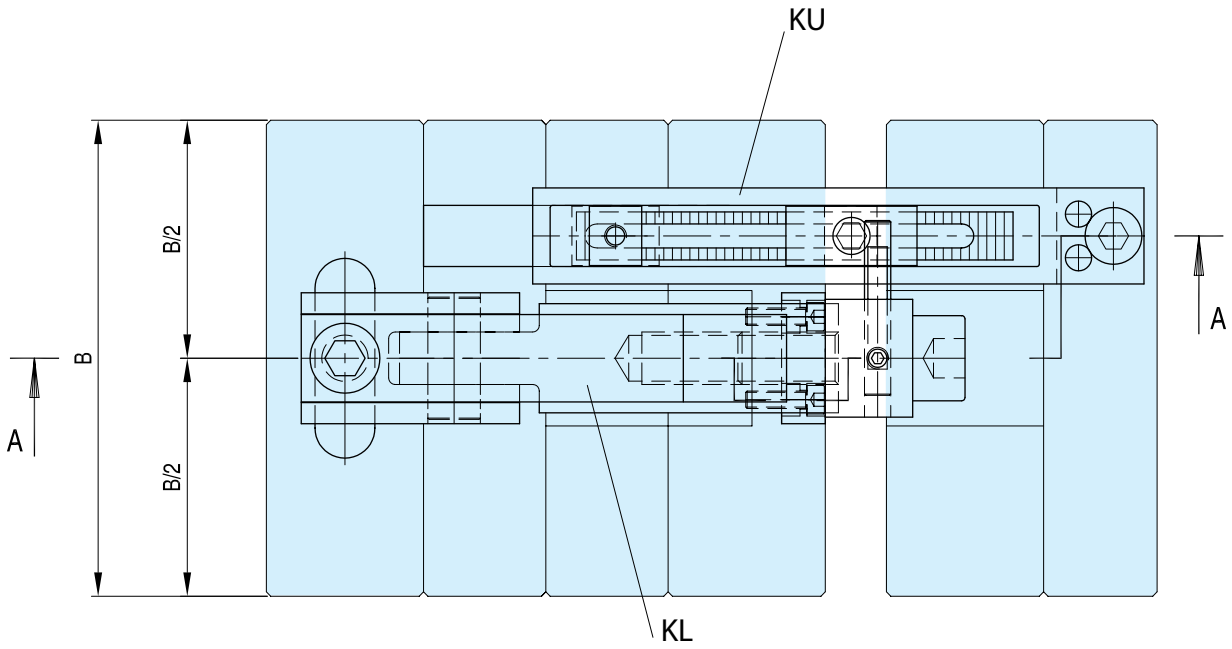
REF	
KV11022	FÜR ALLE KL

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
BEISPIEL

KL-KU

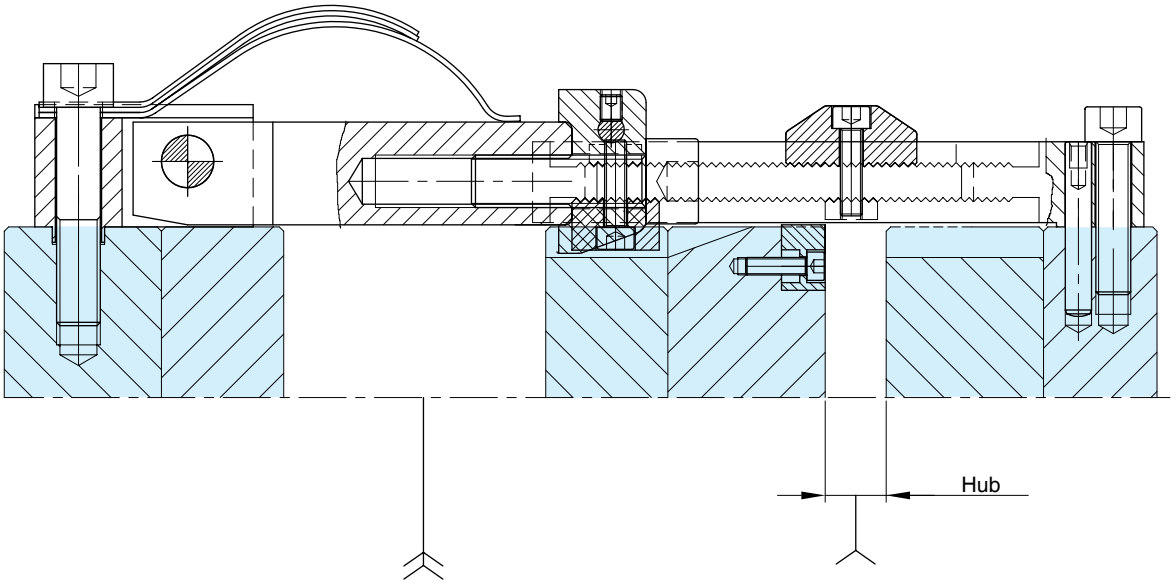


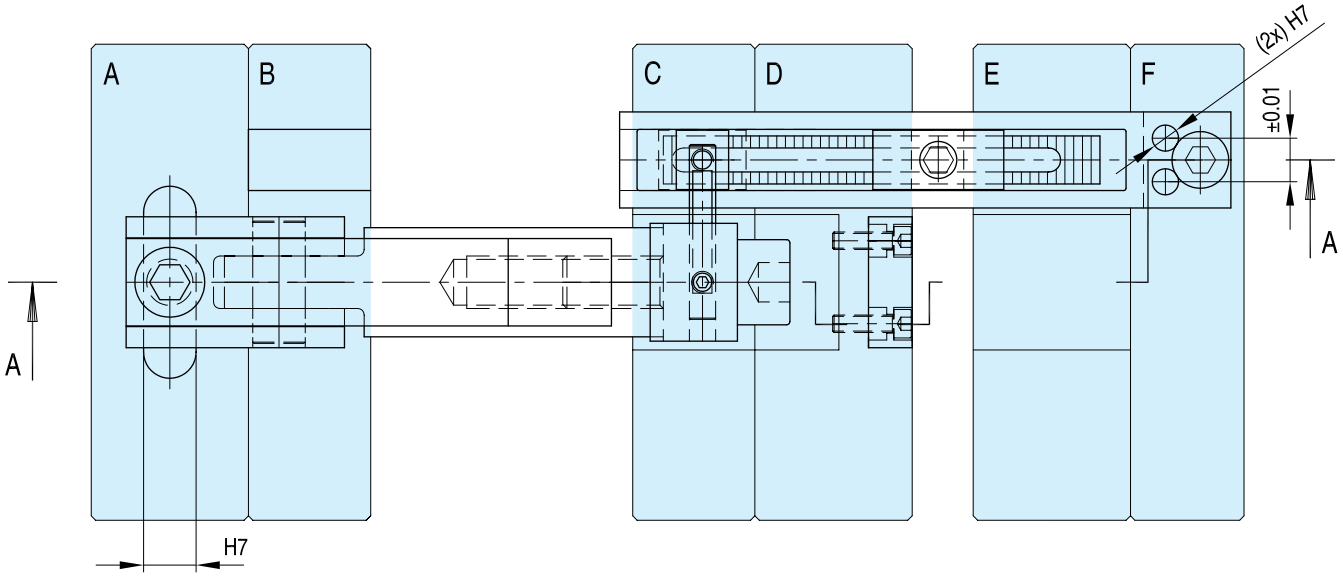


CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
BEISPIEL

KL-KU

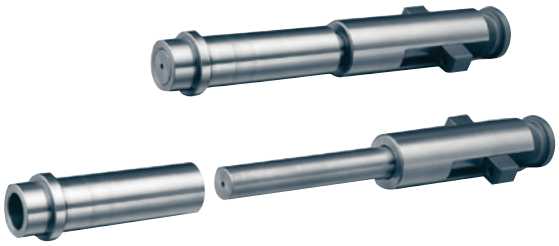




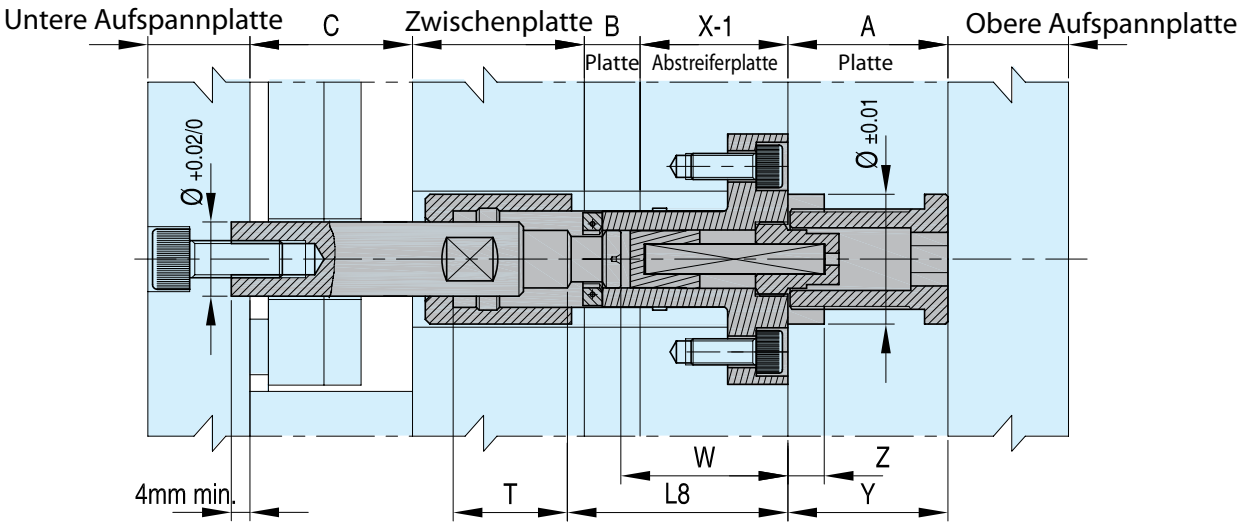
CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
INTERNER KLINKENZUG

DKL



DMEs einzigartiger innen montierter Schlossmechanismus passt sich einer Reihe von Formengrößen und Plattendicken an. Er ist in drei Größen für die meisten üblichen **DME**-Formen mit Abstreifer-Platten erhältlich. Zwei Hubbereiche und zwei Mittenauswerferlängen sind für jede der drei Schlossgrößen erhältlich. Wenn sie eingebaut sind, steuern **DME**s interne Klinkenzuge die Öffnungssequenz einer Trennebene, nachdem die erste Trennebene eine zuvor festgelegte Entfernung zurückgelegt hat. Nach der Montage können keine Einstellungen mehr versehentlich verändert werden. Die internen Klinkenzuge werden meist bei **DME**-Formen mit Abstreifer-Platten verwendet.



Grund-Schloss größe ∅	REF	Hubbereich (1) Min./Max.	Mitten-Auswerfer Längenoptionen	Empfohlene max. DME Standard Formenbreite	Max. empfohlene Lastwerte Statisch - dynamisch	L8 Grundkörper	W(2) Auswerfer	Y(3) Montageplatte	Z(4) Senkungstiefe
28 Klein	**DKL2811**	5 -> 30	140	296	10 kN - 100 kg	40	23 ±0,1	22 -> 35	10 $^{+0,04}_{0}$
	DKL2812		250						
	DKL2821	30 -> 55	140						
	DKL2822		250						
34 Mittel	**DKL3411**	6 -> 41	160	396	20 kN - 200 kg	51	32 ±0,1	27 -> 47,6	12 $^{+0,04}_{0}$
	DKL3412		280						
	DKL3421	41 -> 76	160						
	DKL3422		280						
45 Groß	**DKL4511**	12 -> 58	200	596	30 kN - 380 kg	68	43 ±0,1	35 -> 60	16 $^{+0,04}_{0}$
	DKL4512		310						
	DKL4521	58 -> 104	200						
	DKL4522		310						

(1) Für maximalen Hub ohne Abschaltung. Um den Hub zwischen Maximum und Minimum zu reduzieren, schneiden Sie die geschlitzte Hubbegrenzungsbuchse am Gewindeende entsprechend den Montagedaten ab. Nicht weiter als bis zum Mindesthub abschneiden; genaue Toleranzen entsprechend den Montagedaten einhalten.

(2) Dieses Maß ist kritisch und muss entsprechend den Spezifikationen aufrecht erhalten werden, um Stift und Nockenkörper korrekt am Schloss auszurichten. Maß W reicht von der Oberseite der X-1 Abstreifplatte zum oberen Ende des Mittenauswerfers. Zusätzliche Informationen siehe Montagedaten.

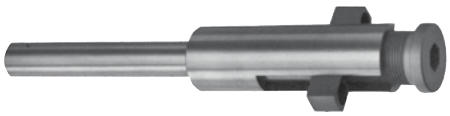
(3) Das Montageplattenmaß "Y" ist die "A"-Platte für Formen mit Abstreiferplatten.

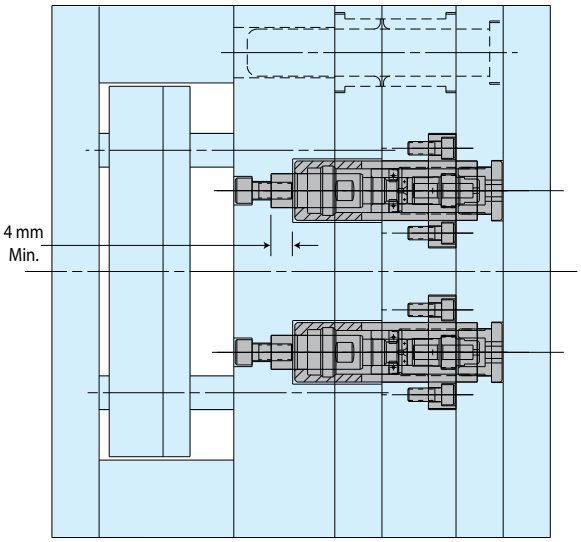
(4) Die Tiefe dieser Senkung ist wesentlich und muss gemäß den Spezifikationen aufrecht erhalten werden, um geschlitzte Buchse, Nockenkörper und Stift am Schloss auszurichten.

CAD-Referenzpunkt

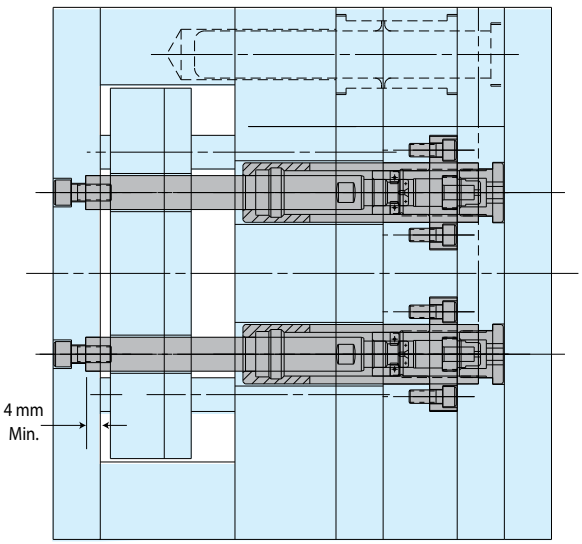
KLINKENZUGE
INTERNER KLINKENZUG

DKL





Interne Klinkenzuganwendung mit Mittenauswerfer in Trägerplatte montiert. Dies geschieht in der Regel bei Anwendungen, bei denen der Hub kürzer ist und/oder die Formplatten dicker sind.



Interne Klinkenzuganwendung mit Mittenauswerfer in unterer Spannplatte montiert. Dies geschieht in der Regel bei Anwendungen, bei denen der Hub länger ist und/oder die Formplatten dünner sind (bei einigen Anwendungen muss u.U.n die untere Spannplatte dicker sein als normal).

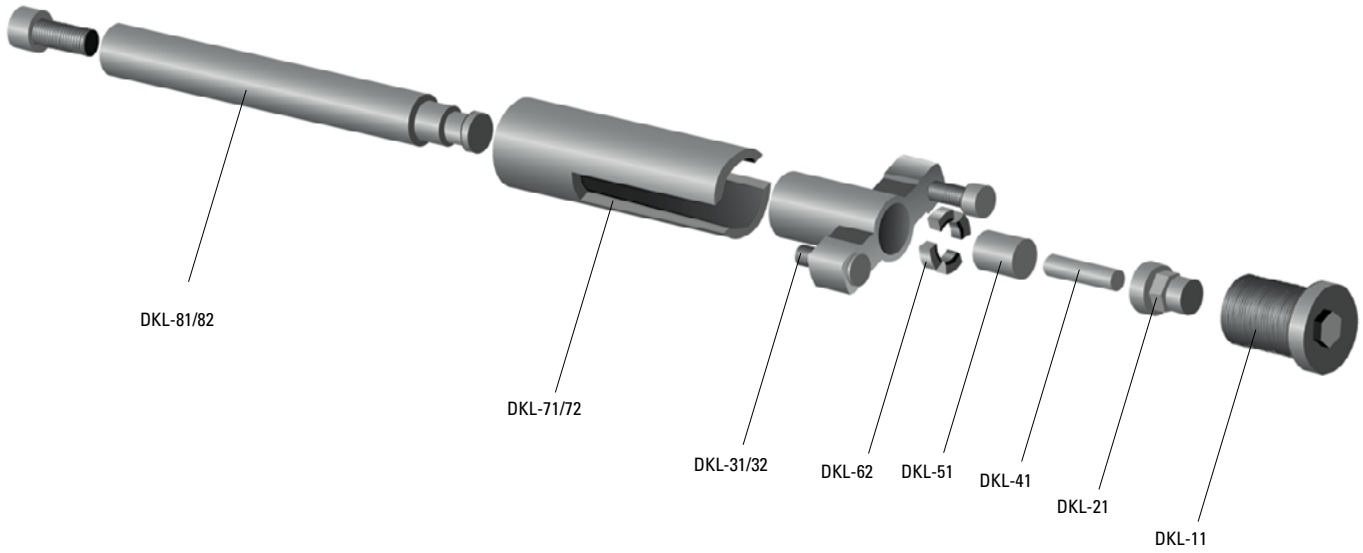
Grundlegende Auswahl- und Anwendungs-Richtlinien

1. Wählen Sie die geeignete Größe des internen Klinkenzuges – 28 mm Durchmesser (klein), 34 mm Durchmesser (mittel) oder 45 mm Durchmesser (groß), je nach Breite der Form. Bei großen Formen, dicken Platten oder Anwendungen mit hoher Belastung ist jedoch eventuell eine Größe größer als angegeben notwendig.
2. Wählen Sie den entsprechenden Hubbereich aus einer der beiden Alternativen für jede Größe. Diese Auswahl basiert auf den speziellen Anforderungen der Anwendung hinsichtlich des Hubs, der an einer Trennebene erfolgen muss, bevor das Schloss freigegeben wird. Wie groß der Hub insgesamt sein muss, richtet sich nach der Menge, die für die Anwendung benötigt wird (wie oben erläutert) zuzüglich einer Toleranz von mindestens 3 mm. Diese zusätzlichen mindestens 3 mm gewährleisten, dass der vollständige erforderliche Hub erfolgt ist, bevor der Klinkenzug freigegeben wird.
3. Wählen Sie die entsprechende Länge für den Mittenauswerfer aus den beiden Alternativen für jede Größe. Die Länge des Auswerfers richtet sich nach der speziellen Anwendung, einschließlich der Formplattendicke, der Stelle, an der der Auswerfer montiert wird usw. Wenn möglich, sollte der Mittenauswerfer in die Trägerplatte montiert werden. Bei einigen Anwendungen muss jedoch der Mittenauswerfer in die untere Spannplatte montiert werden. Dies hängt vom Hub oder von der Länge der geschlitzten Buchse ab, die den Hub steuert sowie von der Plattendicke in der Form.
4. Je Form werden mindestens vier Baugruppen empfohlen. Bei größeren Formen, dicken Platten oder einer Anwendung, bei der die Belastungen nahezu das Maximum erreichen, sind eventuell zusätzliche Baugruppen und/oder die nächstgrößeren Baugruppen erforderlich. Eine Anwendung darf auf keinen Fall die maximal empfohlenen Belastungswerte überschreiten. Eine ausgewogene Belastung muss aufrechterhalten werden, um Verkämmung und Klemmen zu vermeiden, die zu erheblicher Überlastung führen könnten. In jeder Form sollten nur Klinkenzuge einer Größe verwendet werden.
5. Der Mittenauswerfer sollte bei den meisten Anwendungen mindestens 4 mm in die Montageplatte versenkt werden (wie in den Zeichnungen rechts gezeigt). Durch diese Senkung wird der Mittenauswerfer auf die übrigen Komponenten der Baugruppe ausgerichtet.
6. Es ist wichtig, dafür zu sorgen, dass die Führungsstifte in allen Anwendungen lang genug sind um die Abstreifplatte über den gesamten Hub zu halten. Der Schlossmechanismus verriegelt zwei Platten miteinander, dient aber nicht als Führung. Viel mehr benötigt er die Führungsstifte in der Form für eine korrekte Ausrichtung und richtigen Halt der betätigten Abstreiferplatten.
7. In der voll verriegelten Position erlaubt der interne Klinkenzug eine Bewegung von ca. 0,4 mm bei Baugruppen mit 28 mm Durchmesser und bei Baugruppen mit 34 mm Durchmesser und von etwa 0,5 mm bei Baugruppen mit 45 mm Durchmesser.
8. Die Werkzeugöffnungsgeschwindigkeit von Spritzgießmaschinen muss eventuell reduziert werden, um eine zu hohe Stoßbelastung zu vermeiden.
9. Des interne Klinkenzug wird nicht für Anwendungen mit starker Belastung empfohlen.
10. Des interne Klinkenzug darf keinen Temperaturen von über 150°C ausgesetzt werden.
11. Des Klinkenzug kann mit einer optionalen Buchse versehen werden, die zwei zusätzliche Funktionen bietet. Für die Schlossfunktion wird diese optionale Buchse jedoch nicht benötigt. Die optionale Buchse kann hinzugefügt werden, um die Form mit integriertem geführtem Auswurf und/oder normalem Auswurf zu versehen.

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
INTERNER KLINKENZUG

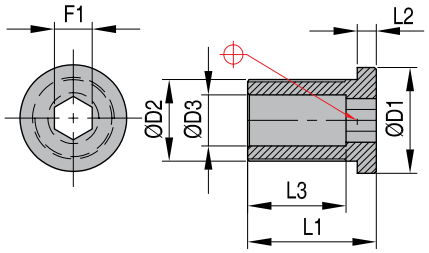
DKL



Grund-Schloss größe ∅	Plattenverriegelungs-Baugruppe	Baugruppen-Halteschraube	Federhalter	Gehäuse für Nockenfinger ohne Nockenfinger	Gehäuse für Nockenfinger mit 4 Nockenfingern*	Nockenfinger-Austauschsatz**	Feder für Haltestift	Haltestift für Nocken	Geschlitzte Hubbegrenzungsbuchse		Mittenauswerfer	
	REF	DKL 11	DKL 21	DKL 31	DKL 32	DKL 62	DKL 41	DKL 51	DKL 71/72	Hubbereich	DKL 81/82	Länge
28 Klein	DKL2811	DKL2011	DKL2021	DKL2031	DKL2032	DKL2062	DKL2041	DKL2051	DKL2071	5 - 30	DKL2081	140
	DKL2812										DKL2082	250
	DKL2821								DKL2072	30 - 55	DKL2081	140
	DKL2822										DKL2082	250
34 Mittel	DKL3411	DKL3011	DKL3021	DKL3031	DKL3032	DKL3062	DKL3041	DKL3051	DKL3071	6 - 41	DKL3081	160
	DKL3412										DKL3082	280
	DKL3421								DKL3072	41 - 76	DKL3081	160
	DKL3422										DKL3082	280

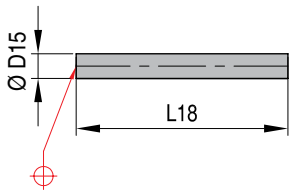
CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE BAUSATZHALTESCHRAUBE — DKL11



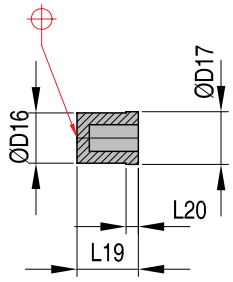
REF	Große	D1	D2	D3	L1	L2	L3	F1
DKL2011	Klein	28	M22x1,25	13,5	34	5	26	10
DKL3011	Mittel	33	M26x1,5	16	46	6	35	12
DKL4011	Groß	42	M34x1,5	18,4	59	10	42	14

FEDER FÜR HALTESTIFT — DKL41



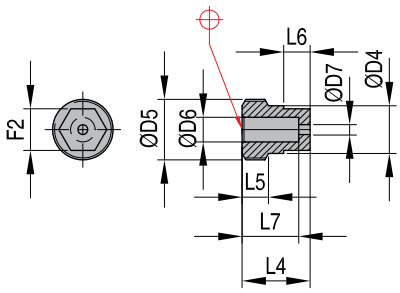
REF	Große	D15	L18
DKL2041	Klein	6,5	56
DKL3041	Mittel	8	70
DKL4041	Groß	9,7	90

HALTESTIFT FÜR NOCKEN — DKL51



REF	Große	D16	D17	L19	L20
DKL2051	Klein	12,3	12,9	15	3
DKL3051	Mittel	14,4	15,4	23	5
DKL4051	Groß	19,4	20,4	32	7

FEDERHALTER — DKL21

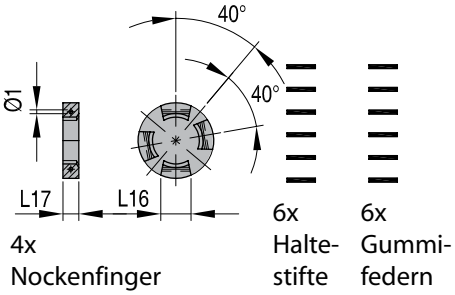


REF	Große	D4	D5	D6	D7	L4	L5	L6	L7	F2
DKL2021	Klein	12,6	M16x1	6,8	2,6	18	7	7	15	11
DKL3021	Mittel	15,0	M19x1	8,3	3,0	21	8	8	17	13
DKL4021	Groß	17,2	M24x1	10,0	3,5	25	10	9	21	15

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
NOCKENFINGER-AUSTAUSCHSATZ

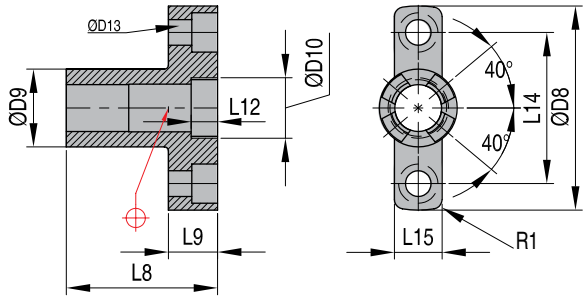
DKL62



REF	Große	L16	L17
DKL2062	Klein	5,8	4,2
DKL3062	Mittel	7,2	4,8
DKL4062	Groß	9	6,0

KLINKENZUGE
GEHÄUSE FÜR NOCKENFINGER MIT NOCKENFINGER

DKL32

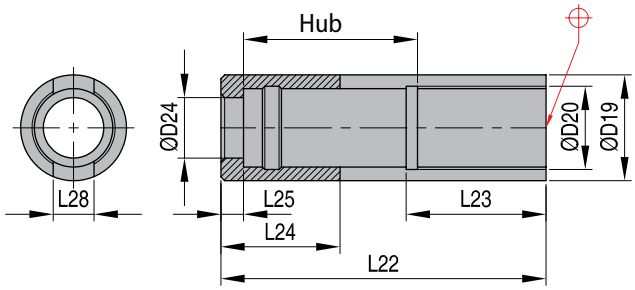


											D13			
REF	**Größe**	**D8**	**D9**	**D10**	**L8**	**L9**	**L12**	**L14**	**L15**	**R1**	**Loch Ø**	**Senkung-bohrung Ø**	**Senkungtiefe**	**Schrauben**
DKL2032	Small	54	20,6	M16x1	40	13	7	40	12,6	2,5	6,8	10,4	6,8	M6x1
DKL3032	Medium	60	24,4	M19x1	51	15	8	46	12,6	2,5	6,8	10,4	6,8	M6x1
DKL4032	Large	78	32,4	M24x1	68	20	10	60	17	4	8,4	13,7	8,5	M8x1,25

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
GESCHLITZTE LAUFBEGRENZUNGSHÜLSE

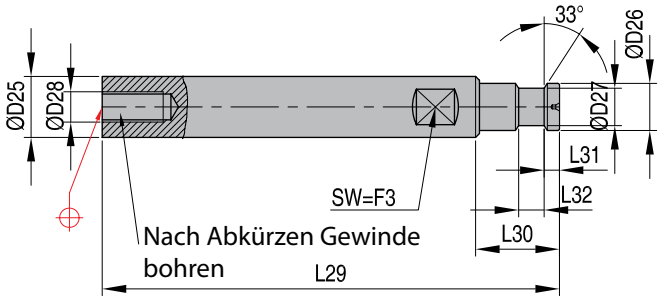
DKL71/72



REF	Große	Laufreichseite min/max	L22	D19	D20	D24	L23	L24	L25	L28
DKL2071	Klein	5->30	86	28	M22x1,25	16	37	31,5	6	10,8
DKL2072		30->55	111	28	M22x1,25	16	37	31,5	6	10,8
DKL3071	Mittel	6->41	111	34	M26x1,5	19	49	41	7	12,8
DKL3072		41->76	146	34	M26x1,5	19	49	41	7	12,8
DKL4071	Groß	12->58	152	45	M34x1,5	26	65	56	10	17,3
DKL4072		58->104	198	45	M34x1,5	26	65	56	10	17,3

KLINKENZUGE
MITTELABZIEHSTIFT

DKL81/82

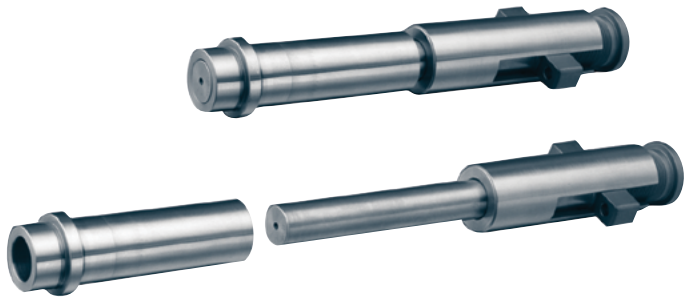


REF	Große	L29	D25	D26	D27	L30	L31	L32	F3	D28 Metrisch
DKL2081	Klein	140	16	12,4	9,8	21	4	6,7	13	M8x1,25
DKL2082		250								
DKL3081	Mittel	160	19	14,5	11,7	24	4,6	7,6	15	M10x1,5
DKL3082		280								
DKL4081	Large	200	26	19,5	15,9	31	5,5	9,5	22	M12x1,75
DKL4082		310								

CAD-Referenzpunkt

KLINKENZUGE
BUCHSE FÜR GEFÜHRTEN AUSWURF

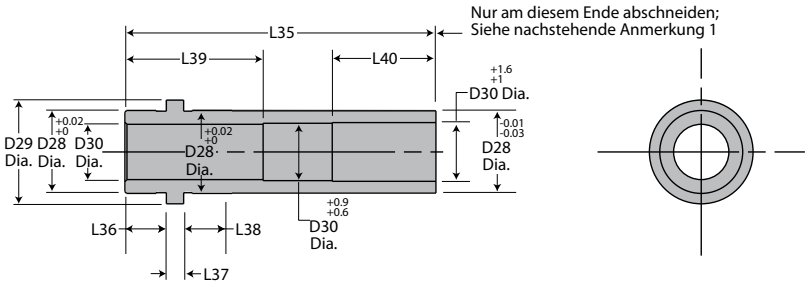
DKL

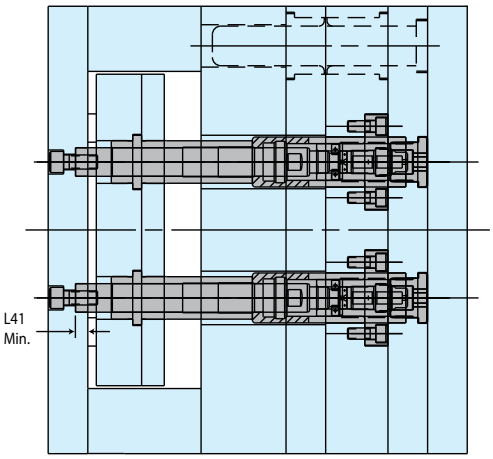


Fügen Sie mit dieser optionalen Buchse zum internen Klinkenzug eine geführte Auswurf - und Rückholstiftfunktion hinzu

Die optionalen Buchsen für geführten Auswurf und Rückholung sind zwar nicht für das interne Schloss erforderlich, können jedoch die Form mit zwei zusätzlichen Funktionen versehen, die in der Regel bei Formen erforderlich sind. Mit diesen optionalen Buchsen kann die Form mit geführtem Auswurf und Rückholung der Auswerferbaugruppe versehen werden. Außerdem fallen diese zusätzlichen Funktionen in die Raumanforderungen des Plattenverriegelungsmechanismus. Diese optionalen Buchsen schaffen jedoch kein Frühauswurf-Rückholsystem, das bei einigen Anwendungen gelegentlich erforderlich ist.

- Die Buchsen können die Form neben dem Plattenverriegelungsmechanismus mit einer zusätzlichen geführten Auswurffunktion versehen
- Die Buchsen können die Funktion der Rückholstifte in der Form bei den meisten Anwendungen, die mit dem Plattenverriegelungsmechanismus arbeiten, ersetzen





Grund-schloss-größe	REF Schloss-baugruppe	Optional – Funktionen geführter Auswurf und Rückholbuchse										
		REF Hülse	L35 Länge	D28 Ø	D29 Ø	D30 Ø	L36 Länge	L37 Stärke	L38 Länge	L39 Länge	L40 Länge	L41 Min.
28 (Klein)	**DKL2811**	DKL2101	90	24	30	16	12	5	14	40	30	12
	DKL2812											
	DKL2821	DKL2102	140	24	30	16	12	5	14	40	30	12
	DKL2822											
34 (Mittel)	**DKL3411**	DKL3101	110	28	35	19	14	6	16	50	35	15
	DKL3412											
	DKL3421	DKL3102	160	28	35	19	14	6	16	50	35	15
	DKL3422											
45. (Groß)	**DKL4511**	DKL4101	140	38	46	26	18	8	20	70	40	20
	DKL4512											
	DKL4521	DKL4102	200	38	46	26	18	8	20	70	40	20
	DKL4522											

Hinweise:

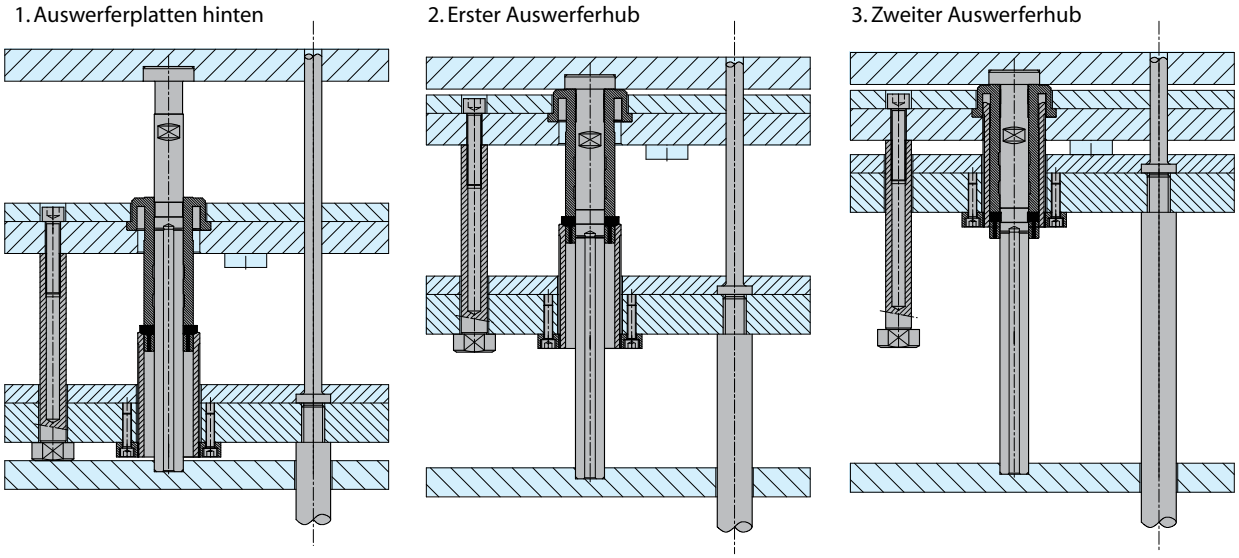
1. Wählen Sie eine Buchse der richtigen Länge, damit dieser auf eine Länge gekürzt werden kann, die sich auf die Auswerferbaugruppe bezieht. Siehe Montagedaten.
2. Die Mittenauswerfer müssen die Buchsen sowie die Auswerferbaugruppe halten und führen. Die Stifte müssen genügend Kontakt mit der Lageroberfläche haben, wie durch Maß “L41” spezifiziert.
3. Zusätzlicher Kontakt mit der Lageroberfläche für die Mittenauswerfer kann bei einigen Anwendungen eine dickere untere Spannplatte oder die Hinzufügung einer weiteren Platte unten an der Form erfordern.
4. Je Form werden in der Regel mindestens vier Baugruppen empfohlen. Bei größeren Formen, dicken Platten oder einer Anwendung, bei der die Belastungen nahezu das Maximum erreichen, sind eventuell zusätzliche Baugruppen und/oder die nächstgrößeren Baugruppen erforderlich. Eine Anwendung darf auf keinen Fall die maximal empfohlenen Belastungswerte überschreiten. Eine ausgewogene Belastung muss aufrechterhalten werden, um Verkämmung und Klemmen zu vermeiden, die zu erheblicher Überlastung führen könnten. In jeder Form sollten nur Schlösser einer Größe verwendet werden.

CAD-Referenzpunkt

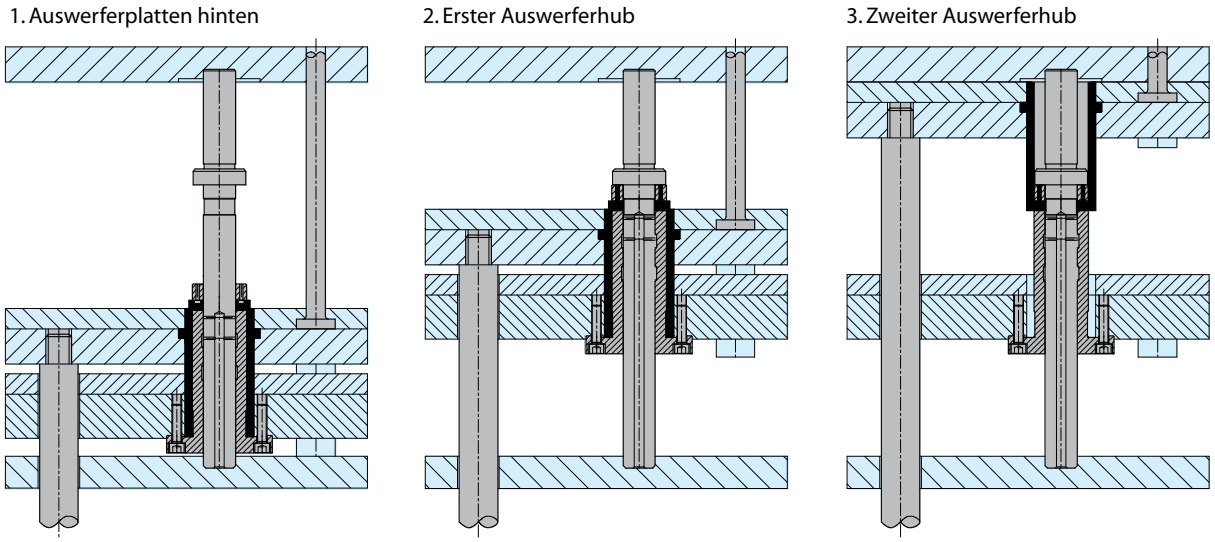
ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER

FW1800

Zweistufenauswerfer werden in Situationen verwendet, in denen zwei Auswurfsequenzen erforderlich sind, zum Beispiel um Unterschnitte mit geneigten Kernen zu entformen oder um zu gewährleisten, dass Gleiter nicht mit Auswerferstiften kollidieren. **DME**s Sortiment von zweistufigen Auswerfersystemen bietet zwei Arten von Funktionen.

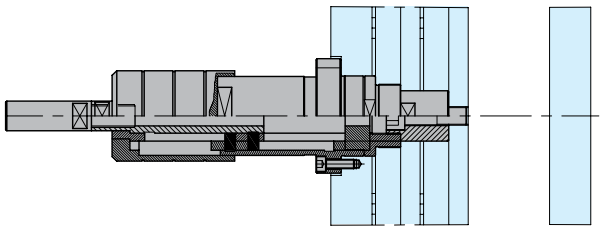


"Unten last" unter Verwendung der Typen FW 1850 und TSBL: 1. Bewegung: Beide Auswerferplattensätze, 2. Bewegung: unterer Satz Auswerferplatten.

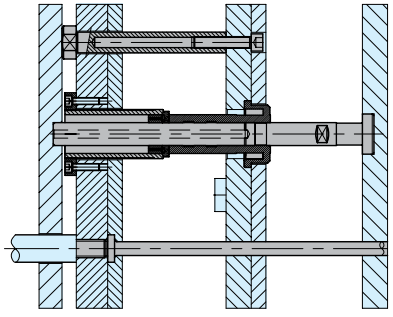


"Obere last" unter Verwendung der Typen FW 1800 und TSTL: 1. Bewegung: Beide Auswerferplattensätze, 2. Bewegung: oberer Satz Auswerferplatten.

FW1800 & FW1850



TSTL & TSBL

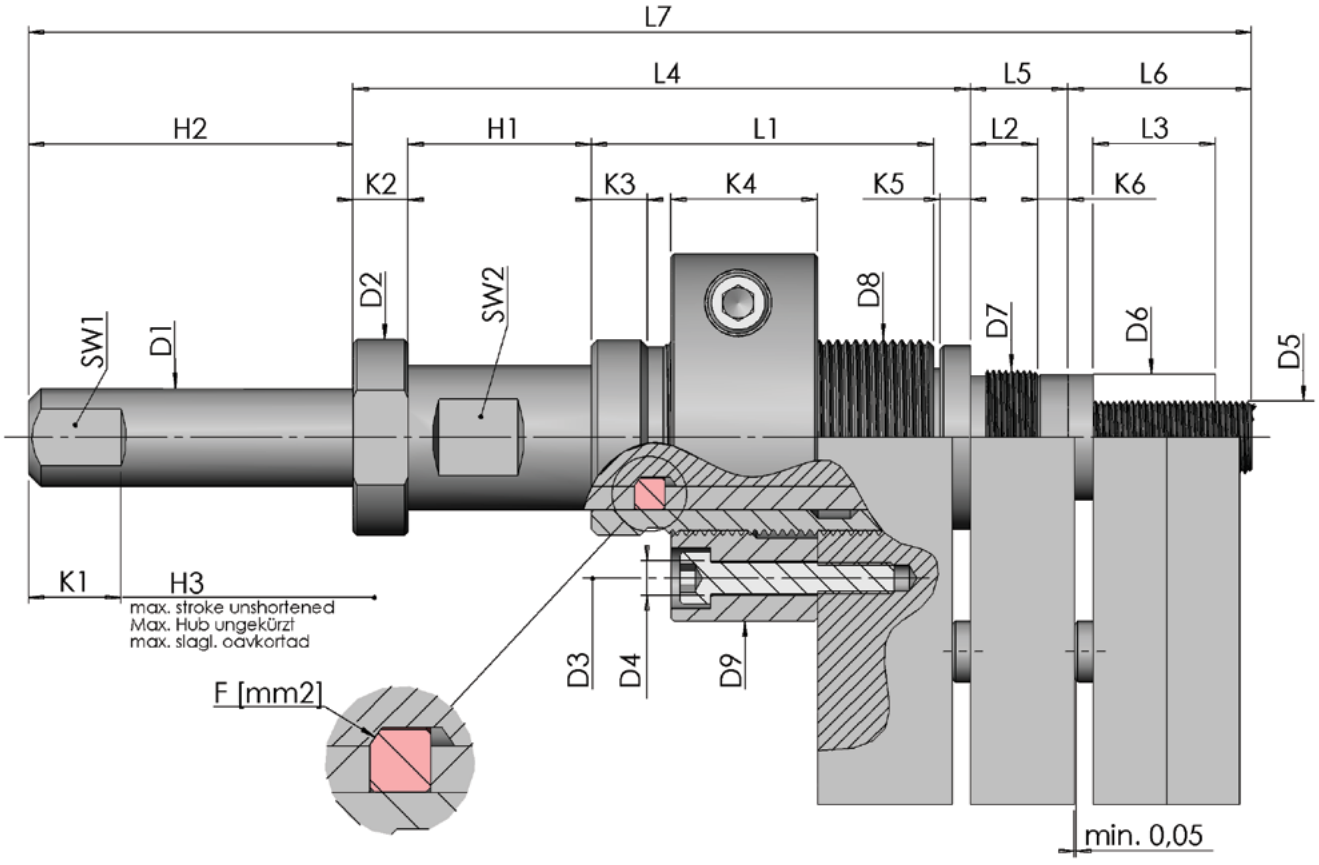


Außerdem sind zwei Montagewerkversionen verfügbar:
Zentral montiert unter Verwendung von FW 1800 und FW 1850: dies ist die einfachste Montage für kleinere, weniger komplexe Formen. Eine einzelne Einheit (FW 1800 oder FW 1850) wird direkt mit der Auswurfstange der Maschine verbunden.
Montage außerhalb des Zentrums unter Verwendung von TSTL und TSBL: voll in die Form integriert, sodass Störungen und versehentliche Manipulation verhindert werden. Hilfreich, wenn der zentrale Raum nicht verfügbar ist. Zwei oder vier Einheiten werden verwendet, sodass größere Formen möglich sind.

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER

FW1800



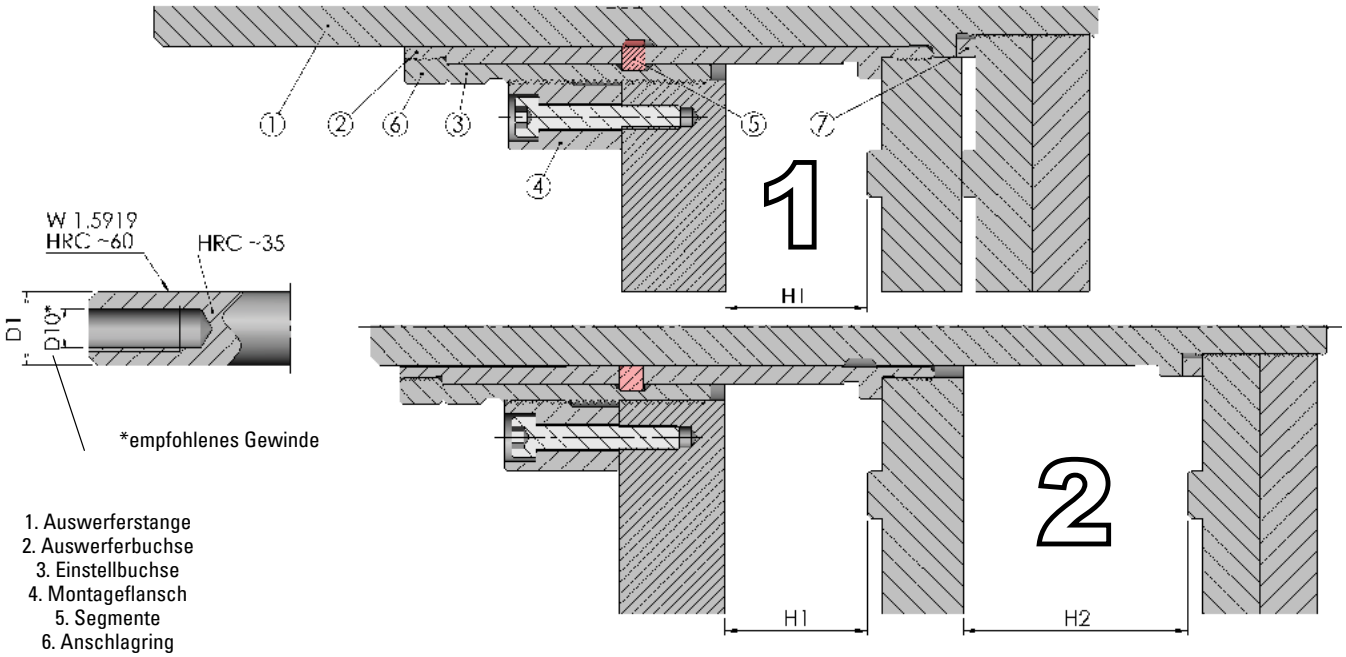
REF	D8	D1	D5	D7	D9	D3	D4	D2	D6	D10
FW1800M321-5	M32x1,5	16	M12x1,0	M22x1,0	60	46	M5	32	20,6	M10
FW1800M421-5	M42x1,5	22	M16x1,5	M30x1,5	80	62	M6	42	28,0	M14
FW1800M521-5	M52x1,5	28	M20x1,5	M38x1,5	90	72	M8	53	36,0	M16
FW1800M621-5	M62x1,5	37	M24x1,5	M48x1,5	102	80	M8	64	44,0	M20

REF	L7	L6	L4	L2	L1	L3	L5	H1	H2	K1	K6	K2	K5	K3	K4	SW1	SW2	F mm²
FW1800M321-5	200	30	101	11	56	20	16	5-30	50	16	5	9,0	5	8	24	13	20	56
FW1800M421-5	266	40	132	16	75	30	22	10-40	70	20	6	9,0	6	10	30	17	27	100
FW1800M521-5	285	45	134	16	75	35	22	10-40	80	22	6	10,5	8	12	30	22	35	152
FW1800M621-5	300	50	140	16	80	40	22	10-40	80	22	6	10,5	8	12	30	30	44	215

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER

FW1800 Montage



1. Auswerferstange
2. Auswerferbuchse
3. Einstellbuchse
4. Montageflansch
5. Segmente
6. Anschlagring
7. Distanzstück

Montage:
1. Montieren Sie Auswerferstange Nr. 1 zusammen mit der Auswerferplatte. Aus Sicherheitsgründen verwenden Sie bitte LOCTITE C 242.
2. Bewegen Sie die Teile Nr. 2, 3 und 4 zusammen und befestigen Sie Teil Nr. 3 (SW2 siehe Tabelle).
3. Ziehen Sie ein Buchse Nr. 3 mit Montageflansch Nr. 4 an.
4. Befestigen Sie den Montageflansch.

Empfohlene Schmiermittel: C 135, C 138/139, C 170 usw.

Montageanweisungen:
Diese Vorrichtung wird vorzugsweise mit dem Auswerfer der Hydraulikmaschine verschraubt.
Das benötigte Innen- oder Außengewinde von Teil Nr. 1 muss entsprechend geschnitten werden. Die Auswerferstange Nr. 1 darf um nicht mehr als die Länge k1 gekürzt werden, wenn der Gesamthub h3 (h3= h1 + h2), einschließlich eines möglichen tieferen Einlaufens von Teil Nr. 1 in Teil Nr. 2, nicht aufrechterhalten wird.
Durch Drehen von Buchse Nr. 3 wird der erste Hub h1 kontinuierlich eingestellt. Mit Hub h1 werden beide Auswerferstiftplatten gleichzeitig bewegt. Beim folgenden Hub h2 wird nur die Bewegung der zweiten Auswerferplatte fortgesetzt. Wählen Sie die Stärke des Distanzrings Nr. 7, so dass mindestens 0,05 mm Spiel zwischen den Auswerferplatten besteht (siehe Abb. 1).

CAD-Referenzpunkt

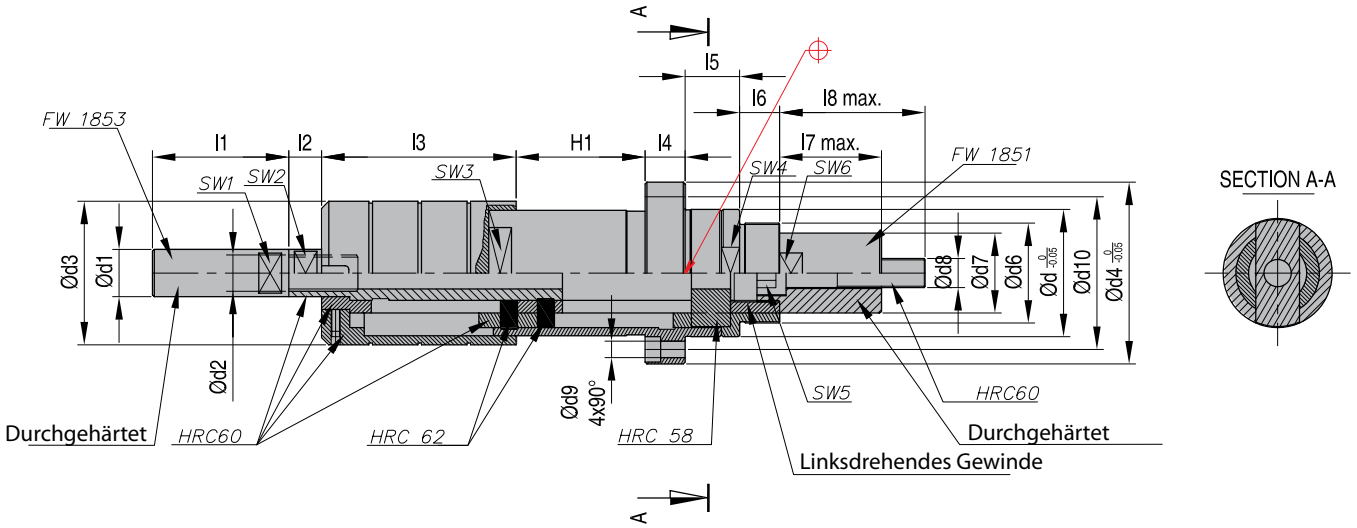
ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER MIT EINZELHUB

FW1850

Der Zweistufenauswerfer mit Einzelhub kann in Spritzgießwerkzeuge integriert werden.

Dieser Auswerfer teilt die Bewegung automatisch in zwei sequenzielle Hübe auf.

Die hiermit verbundene Funktionssequenz ermöglicht die Schaffung neuer Formenauswurfmechanismen.



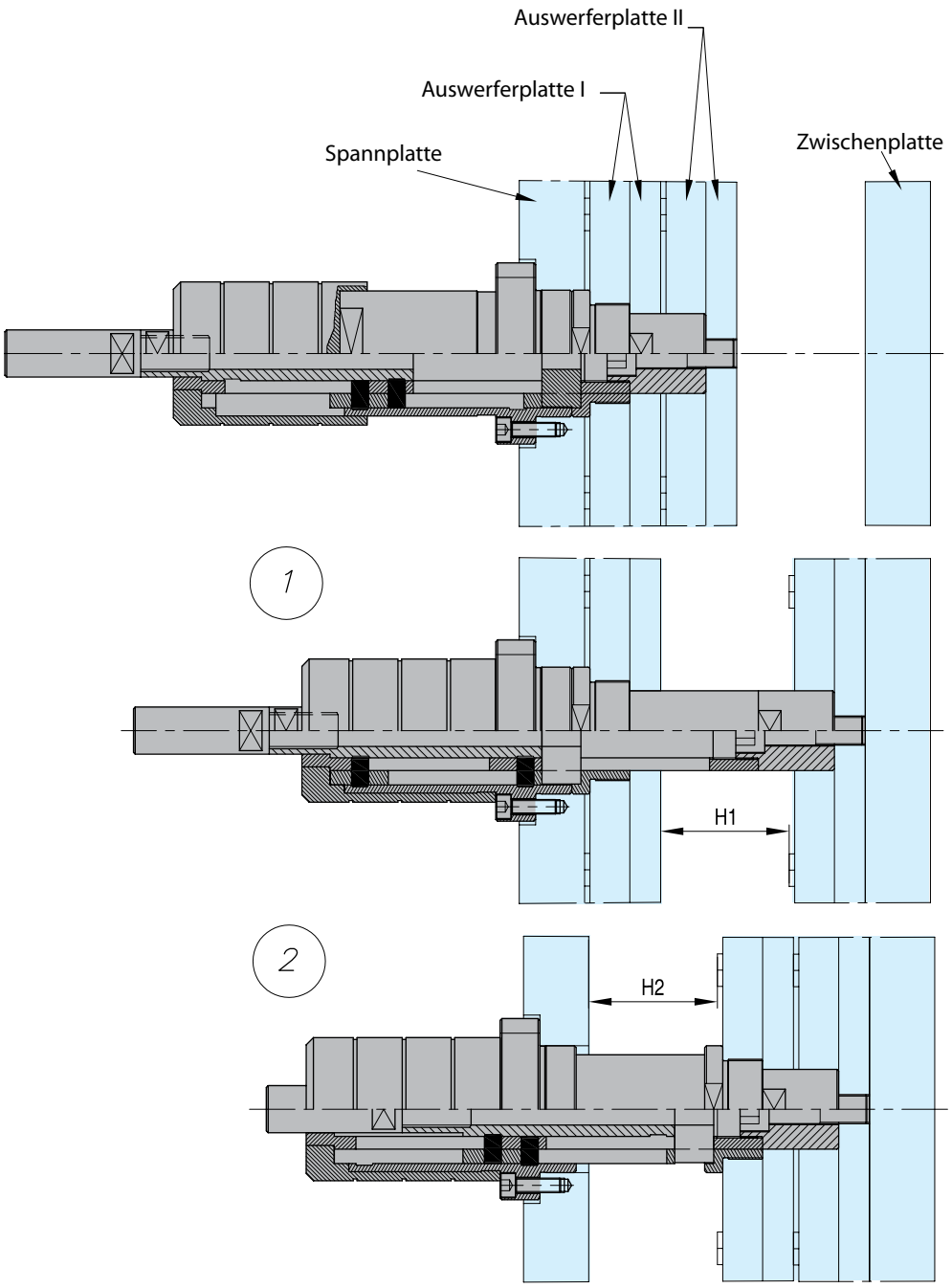
REF	d	H1	H2	d1	d2	d3	d4	d6	d7	d8	d9	d10
FW1850050032	50	5-32	12-32	18	M12	56	75	M40x1,5	31,5	M12x1,25	M6x16	62
FW1850058040	58	5-40	15-40	22	M16	64	90	M45x1,5	36,0	M14x1,50	M8x20	72
FW1850058056	58	5-56	25-56	22	M16	64	90	M45x1,5	36,0	M14x1,50	M8x20	72
FW1850070071	70	10-71	20-71	26	M20	79	100	M55x1,5	44,0	M16x1,50	M8x25	84

REF	l2	l3	l4	l5	l6	l7 max.	l8 max.	SW1	SW2	SW3	SW3 Nm	SW4	SW5	SW6
FW1850050032	12	58	14	25	17	36	50	14	14	36	120	46	6	27
FW1850058040	15	68	16	25	17	45	66	18	18	41	160	55	8	32
FW1850058056	15	84	16	25	17	45	66	18	18	41	120	55	8	32
FW1850070071	18	107	22	30	22	56	80	22	24	50	200	65	10	38

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER MIT EINZELHUB

Montage FW 1850



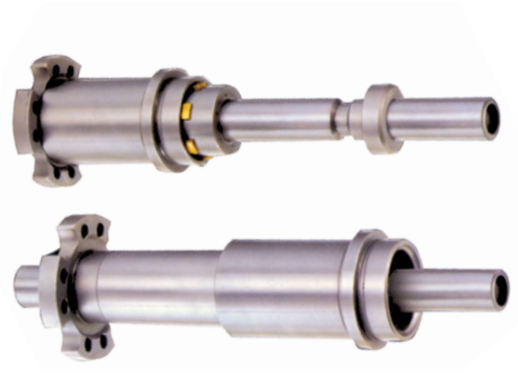
Merkmale:
Gesicherte Lage der Auswerferplatten durch integrierte verschleißarme Verriegelungen.
Hübe stufenlos konstruierbar.
Hohe Betriebssicherheit der Auswerferelemente durch kontrollierte Hubbetätigungen.
Vereinfachte Betätigungen von schräglaufenden und rotierenden Entformungselementen.
Der Einbau erfolgt platzsparend im Ausstoßbolzenbereich.
Die Werkzeughöhe bleibt unverändert.

Konstruktionshinweise:
Eine lösbare, feste Verbindung zwischen dem Ausstoßbolzen (FW 1850) und dem Maschinenauswerfer ist erforderlich, vorzugsweise durch die pneumatische Schnellkupplung PN 1680. Die Auswerferplatten benötigen für die Rückführung in die Ausgangsstellung keine Rückdruckstifte. Auswerferplattenführung durch vier Führungseinheiten in den Auswerferplatten, um ein Verkanten zu vermeiden.
Vorzugsweise eine Hubbegrenzung zur Distanzierung der Auswerferplatte.

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER
2-STUFEN-AUSWERFER OBERE LAST

TSTL

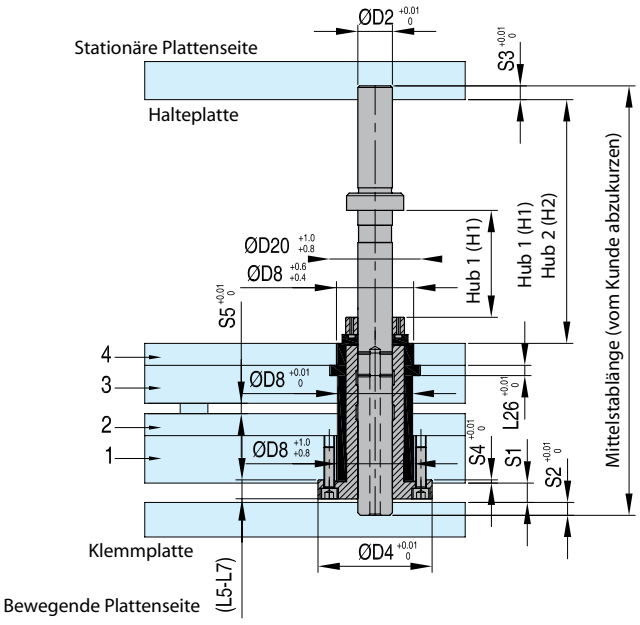


Positive, präzise Plattensteuerung :
DME 2-Stufen-Auswerfer (TS) sind für viele Formsockelgrößen und Plattendicken geeignet. Sie sind für zwei Auswerfersequenzen verfügbar: Obere Last (TSTL) und Unten Last (TSBL). Jede Auswerfersequenz ist in drei verschiedenen Größen verfügbar, so dass sie für die meisten **DME** Standard-Formsockel verwendet werden kann. Der Hubbereich für jede Auswerferstufe wird vom Kunden selbst bestimmt, indem er den Mittelstab (sowohl bei TSTL als auch bei TSBL) sowie die Fahrhülse (nur bei TSBL) auf die gewünschte Länge schneidet. Der eingebaute **DME** 2-Stufen-Auswerfer gewährt eine positive, präzise Steuerung der Reihenfolge und des Abstands jedes Hubs der zwei Auswerferplatten. Nach dem Einbau sind keine unbeabsichtigten Änderungen der Einstellungen mehr möglich.

Vorteile:
Die Hübe der ersten und zweiten Stufe werden unabhängig voneinander eingestellt. Einfache Einrichtung und Montage. Feste Hübe können nicht unbefugt oder unbeabsichtigt geändert werden. Interne Installation vermeidet Störungen mit Wasseranschlüssen und extern angebauten Komponenten. Verwendet Einschnappmechanismus ähnlich dem **DME** internen Schnappschloss für reibungslosen Betrieb und Führung. Für jeden Typ drei verschiedene Größen auswählbar - für die meisten **DME** Standard-Formsockel geeignet. Komponenten aus gehärtetem Stahl für eine lange Lebensdauer. **DME** 2-Stufen-Auswerfer sind deutlich kompakter. **DME** 2-Stufen-Auswerfer können zentral angeordnet werden, die **DME** 2-Stufen-Auswerfer werden jedoch vorzugsweise als Paar, mit Versatz zur Formmitte angeordnet. Weitere Angaben zur Montageanleitung finden Sie unter www.dme.net.

Hinweise zur Auswahl und Anordnung :
Wählen Sie 20 mm Durchmesser (klein), 26 mm Durchmesser (mittel) oder 32 mm Durchmesser (groß) 2-Stufen-Auswerfer, in Abhängigkeit der Breite des Formsockels (große Formen, dicke Platten oder Anwendungen mit schweren Lasten erfordern eventuell einen Satz der nächstgrößeren Größe). Bestimmen Sie den Fahrweg jedes Auswerferhubs (erster und zweiter), achten Sie dabei darauf, den für den gewählten Typ und Größe des 2-Stufen-Auswerfers spezifizierten Maximalhub nicht zu überschreiten. Diese Auswahl ist basiert auf der individuellen Anwendung. Im Allgemeinen sind mindestens zwei 2-Stufen-Auswerfer erforderlich. Bei größeren Formen, dicken Platten oder Anwendungen mit Lasten nahe am Maximum können zusätzliche Elemente und/oder größere Elemente erforderlich sein. Eine Anwendung darf nie die empfohlenen Maximallastwerte überschreiten. Es ist eine ausgeglichene Last beizubehalten, um ein Spannen oder Binden zu vermeiden, was eine ernsthafte Überlastung verursachen könnte. In jedem Formsockel sollte nur eine Größe von 2-Stufen-Auswerfern verwendet werden.

REF	Basis Mittelstab Ø	H1-Hub 1		H2-Hub 2		Emphohlene max. Formsockelbreite	Max. emphohlene Lastwerte - Statisch	Max. emphohlene Lastwerte - Beweglich
		Min.	Max.	Min.	Max.			
TSTL20A	20mm	4	79	4	79	Bis zu 196mm, 1 TSTL 20 Bis zu 446mm, 2 TSTL 20	600 kg, 5,8 kN	60 kg, 0,58 kN
TSTL26A	26mm	6	84	6	84	Bis zu 446mm, 1 TSTL 26 Bis zu 596mm, 2 TSTL 26	1100 kg, 10,8 kN	110 kg, 1,08 kN
TSTL32A	32mm	8	92	8	92	Bis zu 596mm, 1 TSTL 32 Bis zu 796mm, 2 TSTL 32	2000 kg, 19,6 kN	200 kg, 1,96 kN



Montage- und Installationsanweisungen:
Am Ende des zweiten Hubs muss der Körper des Nockenfingers eng an dem Mittelstabflansch anliegen. Der Körper darf am Ende des zweiten Hubs nicht den gesamten statischen Druck auf die Nockenfinger ausüben.Die hier angegebenen Toleranzen sind Montagetoleranzen. Siehe Komponenten-Detailzeichnungen für die spezifischen Komponententoleranzen. Nennabmessungen sind in den entsprechenden Tabellen enthalten.
Der Betreiber muss den Mittelstab vor der Installation der 2-Stufen-Auswerfereinheit in den Formsockel auf die erforderliche Länge schneiden und/oder schleifen. Schneiden Sie nicht mehr als den Mindesthub (H2) ab. Die empfohlene Toleranz für die Mittelstablänge nach Schneiden der Mittelstange durch den Kunden beträgt +0/-0,02 mm oder weniger. Hub 1 (H1) wird durch Schneiden und/oder Schleifen des bewegenden Plattenendes des Mittelstabs reduziert. Hub 2 (H2) wird durch Schneiden und/oder Schleifen des stationären Plattenendes des Mittelstabs reduziert. Das für H2 in der Tabelle spezifizierte Minimum enthält nicht die zusätzlichen Anschlagstifte an das stationärsseitige Abstandsblech. Zum Reduzieren von H2 über die Spezifikation in der Tabelle hinaus sind Anschlagstifte hinzuzufügen. Alle 2-Stufen-Auswerfer in einer Form müssen auf denselben Hub geschnitten werden. Es wird empfohlen, einen geführten Auswerfer zu verwenden. Die Auswerfergeschwindigkeit muss gesteuert werden, um zu gewährleisten, dass sich keine übermäßige Stoßbelastung ergibt. 2-Stufen-Auswerfer sind nicht für schwere Lastbedingungen geeignet. 2-Stufen-Auswerfer dürfen zu keinem Zeitpunkt einer Temperatur von 150 °C oder mehr ausgesetzt werden. Alle Metall-auf-Metall Kontaktflächen sind anfangs und nach Bedarf regelmäßig zu schmieren. Es ist ein hochwertiges für diese Anwendung spezifisches nichtschmelzendes Fett für die entsprechende Temperatur zu verwenden.

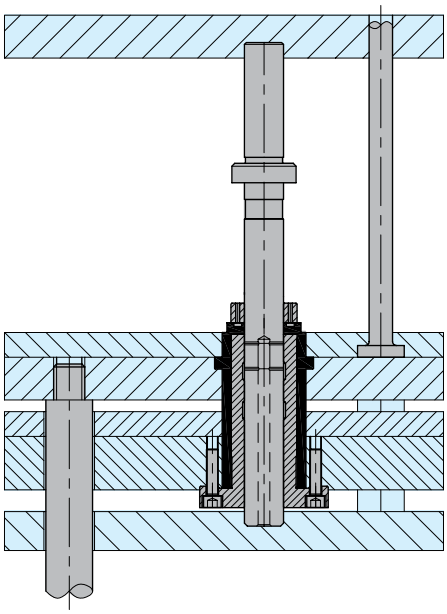
CAD-Referenzpunkt

REF	Mittelstab Länge	Hub 1		Hub 2		1	2	3	4	S1	S2	S3	S4	S5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
TSTL20A	262,96	4	79	4	79	26	12	26	12	8	8	8	3	4,26
TSTL26A	285,32	6	84	6	84	26	12	26	12	10	10	10	4	10,62
TSTL32A	316,68	8	92	8	92	26	16	26	16	15	12	12	4	9,80

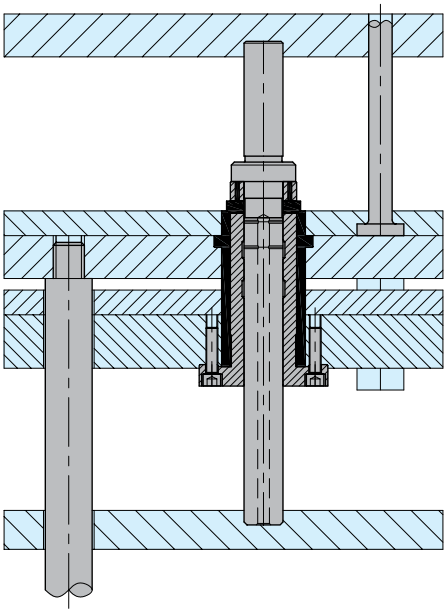
ZWEISTUFENAUSWERFER
2-STUFEN-AUSWERFER OBERE LAST

TSTL

OBERE LETZTE SEQUENZIERUNG

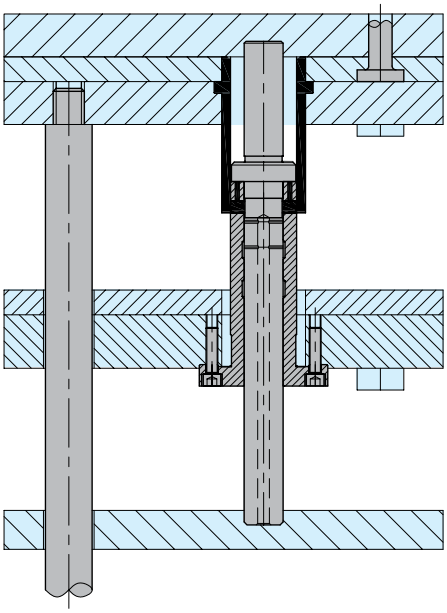


1 AUSWERFERPLATTEN HINTEN



2 ERSTER AUSWERFERHUB

Nach einem vorbestimmten Fahrweg schnappt der Schnappmechanismus auf dem Mittelstab ein und fixiert somit die Position der unteren (bewegende Plattenseite) Auswerferplatteneinheit.



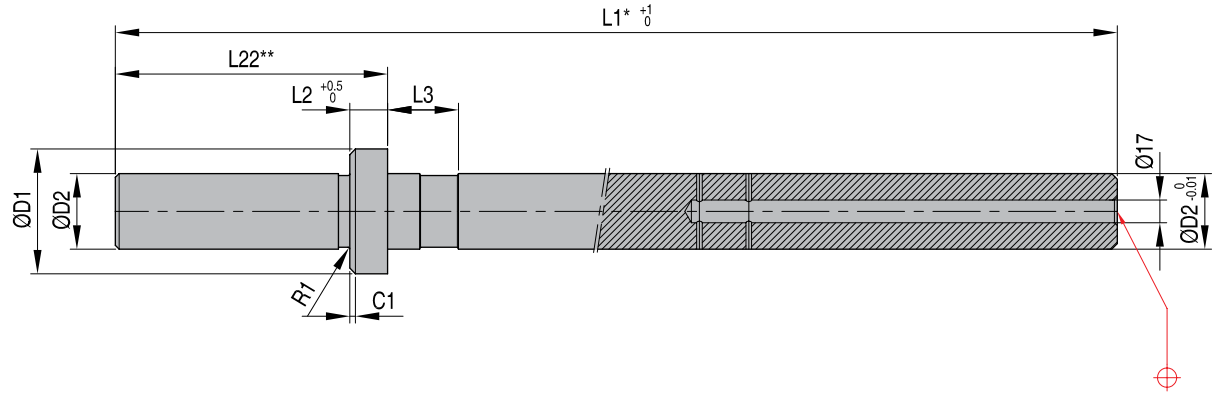
3 ZWEITER AUSWERFERHUB

Die obere (stationäre Plattenseite) Auswerferplatteneinheit bewegt sich weiterhin im „zweiten" bzw. verbleibenden Hub, bis die obere Auswerferplatteneinheit das obere Ende der Auswerfergehäuses erreicht.

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER MITTELSTAB

TSTLCR

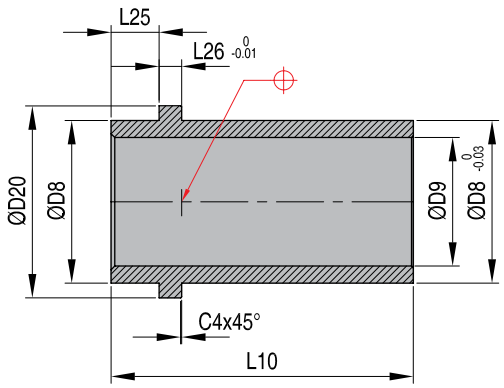


REF	D1	D2	D17	L1*	L2	L3	L22**	C1	R1
TSTL20CR	33	20 0 -0,01	5	265	10	18,74	72 +0,5 0	1,5	0,4
TSTL26CR	42	26 0 -0,01	6	290	12	22,93	76 +0,5 0	2	0,8
TSTL32CR	53	32 0 -0,01	6	320	15	28,25	82 +0,5 0	2,5	0,8

* ABSCHNEIDEN AN BEIDEN ENDEN DES MITTELSTABS NUR GEMÄSS INSTALLATIONSDATEN.
** ENDGÜLTIGE LÄNGE MUSS ÜBER EINE TOLERANZ VON 0/-0,2 mm VERFÜGEN, NACHDEM DER BETREIBER DEN STAB AUF DIE GEWÜNSCHTE LÄNGE GESCHNITTEN HAT.

ZWEISTUFENAUSWERFER FAHRHÜLSE

TSTLTS

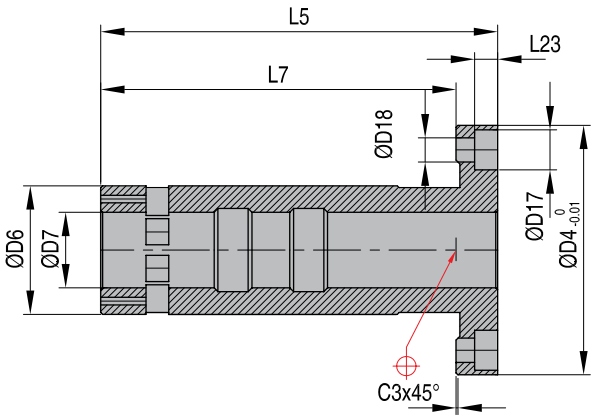


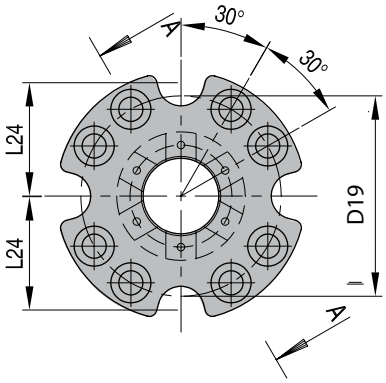
REF	D8	D9	D20	L10	L25	L26	C4
TSTL20TS	43	34	50,8	79,96	12,70	6,00	0,5
TSTL26TS	54	43	63,0	85,32	12,70	8,00	0,5
TSTL32TS	68	54	78,0	93,68	15,88	10,00	0,5

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER KÖRPER FÜR NOCKENFINGER

TSTLBD



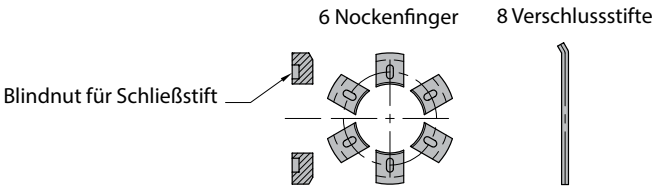


REF	D4	D6	D7	D17	D18	D19	L5	L7	L23	L24	C3
TSTL20BD	66	34	20	10,6	6,4	53	104	94,0	6,1	30	0,5
TSTL26BD	84	43	26	13,8	8,7	67	116	103,0	8,2	37	0,5
TSTL32BD	105	54	32	16,8	10,8	85	131	113,4	10,2	47	0,6

ZWEISTUFENAUSWERFER NOCKENFINGER-AUSTAUSCHSATZ

TSTLKT

Mit 6 Nockenfingern und 8 Verschlussstiften.



REF
TSTL20KT
TSTL26KT
TSTL32KT

CAD-Referenzpunkt

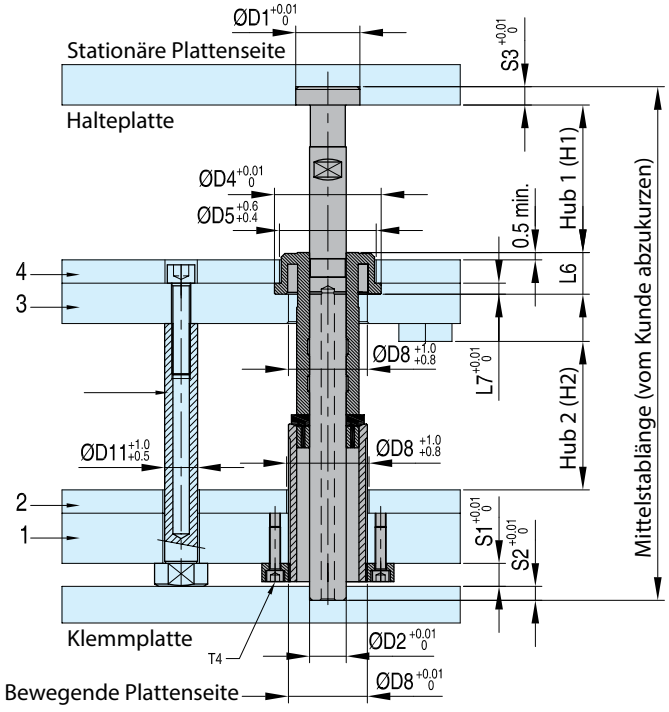
ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER

TSBL

Am Ende des zweiten Hubs muss der Körper des Nockenfingers eng an dem Mittelstabkopf oder Abstandsblech, wie dargestellt anliegen.

- Die hier angegebenen Toleranzen sind Montagetoleranzen.
- Siehe Komponenten-Detailzeichnungen für die spezifischen Komponententoleranzen.
- Nennabmessungen sind in den entsprechenden Tabellen enthalten.

REF	Basis Mittelstab Ø	Hub 1		Hub 2		Emphohlene max. Formsockelbreite	Max. emphohlene Lastwerte - Statisch	Max. emphohlene Lastwerte - Beweglich
		Min.	Max.	Min.	Max.			
TSBL20A	20mm	8	82	12	82	Bis zu 196mm, 1 TSTL 20	600 kg 5,8 kN	60 kg 0,58 kN
						Bis zu 446mm, 2 TSTL 20		
TSBL26A	26mm	10	92	18	92	Bis zu 446mm, 1 TSTL 26	1100 kg 10,8 kN	110 kg 08 kN
						Bis zu 596mm, 2 TSTL 26		
TSBL32A	32mm	12	102	24	102	Bis zu 596mm, 1 TSTL 32	2000 kg 19,6 kN	200 kg 1,96 kN
						Bis zu 796mm, 2 TSTL 32		



Montage- und Installationsanweisungen:

Der Betreiber muss den Mittelstab vor der Installation der Zweistufenauswerfereinheit in den Formsockel auf die erforderliche Länge schneiden und/oder schleifen. Schneiden Sie nicht mehr als den Mindesthub (H2) ab. Die empfohlene Toleranz für die Mittelstablänge nach Schneiden der Mittelstange durch den Kunden beträgt +0/-0,02 mm oder weniger.

Der Betreiber ist für das Schneiden und/oder Schleifen der Fahrhülse auf die erforderliche Länge vor der Installation der Zweistufenauswerfereinheit in den Formsockel verantwortlich. Schneiden Sie nicht mehr als den Minimumhub (H2) ab.

Hub 1 (H1) wird durch Hinzufügen von Anschlagknöpfen auf der stationären Plattenseite reduziert, um die Bewegung an der oberen (stationäre Plattenseite) Auswerferplatteneinheit zu beschränken. Der Betreiber muss einen Satz geeigneter Anschlagknöpfe herstellen, die über eine entsprechende Höhe verfügen, um den gewünschten Hub (H1) herbeizuführen.

Hub 2 (H2) wird durch Schneiden und/oder Schleifen des stationären Plattenendes sowohl des Mittelstabs als auch der Fahrhülse reduziert.

Alle Zweistufenauswerfer in einer Form müssen auf denselben Hub zugeschnitten werden.

Es wird empfohlen, einen geführten Auswerfer zu verwenden.

Die Auswerfergeschwindigkeit muss gesteuert werden, um zu gewährleisten, dass sich keine übermäßige Stoßbelastung ergibt.

Zweistufenauswerfer sind nicht für schwere Lastbedingungen geeignet.

2-Stufen-Auswerfer dürfen zu keinem Zeitpunkt einer Temperatur von 150 °C oder mehr ausgesetzt werden.

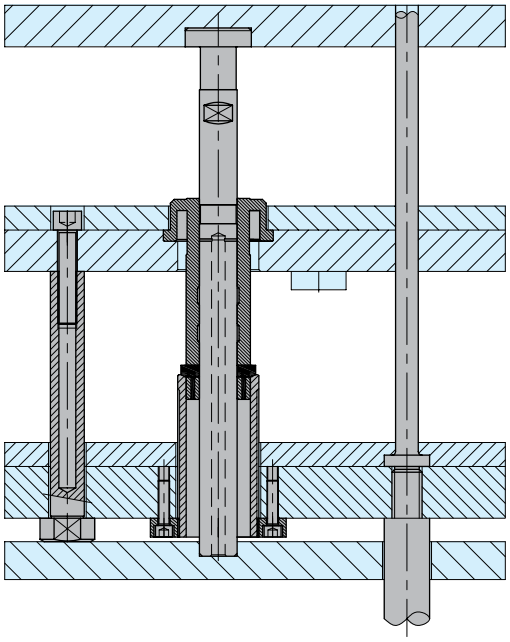
Alle Metall-auf-Metall Kontaktflächen sind anfangs und nach Bedarf regelmäßig zu schmieren. Es ist ein hochwertiges für diese Anwendung spezifisches nichtschmelzendes Fett für die entsprechende Temperatur zu verwenden.

CAD-Referenzpunkt

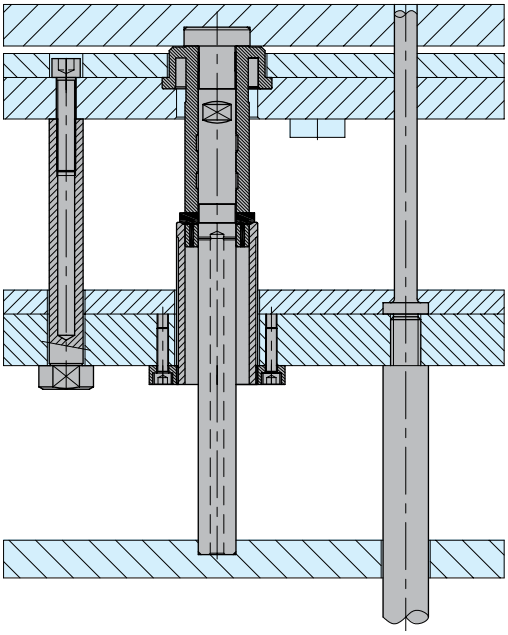
REF	Mittelstab Länge	H1-Hub 1		H2-Hub 2		1	2	3	4	S1	S2	S3	S4
		Min.	Max.	Min.	Max.								
TSBL20A	262,96	8	82	12	82	26	12	26	12	11	8	10	4
TSBL26A	285,32	10	92	18	92	26	12	26	12	14	10	12	9
TSBL32A	316,68	12	102	24	102	26	16	26	16	17	12	14	10

ZWEISTUFENAUSWERFER
ZWEISTUFENAUSWERFER

TSBL

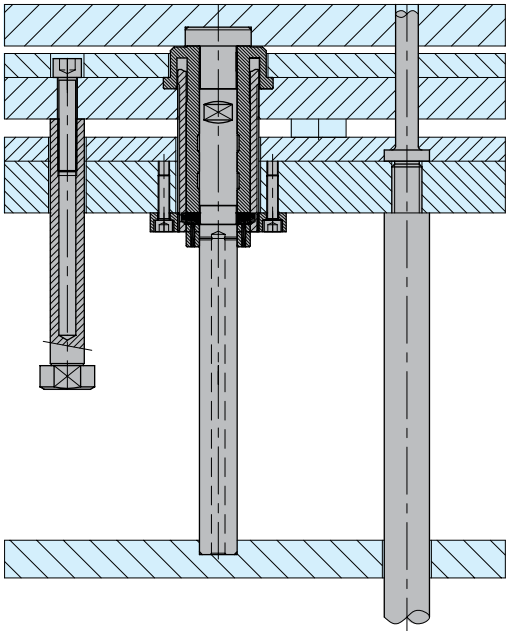


1 AUSWERFERPLATTEN HINTEN



2 ERSTER AUSWERFERHUB

Nach einem vorbestimmten Fahrweg schnappt der Schnappmechanismus auf dem Mittelstab ein und fixiert somit die Position der unteren (bewegende Plattenseite) Auswerferplatteneinheit.



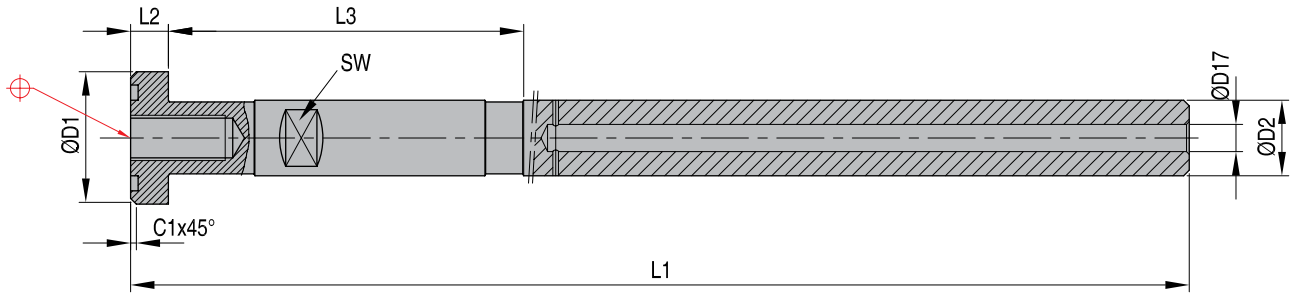
3 ZWEITER AUSWERFERHUB

Die untere (bewegende Plattenseite) Auswerferplatteneinheit bewegt sich weiterhin im „zweiten" beziehungsweise verbleibenden Hub, bis die obere Auswerferplatteneinheit das obere Ende der Auswerfergehäuses erreicht.

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER MITTELSTAB

TSBLCR

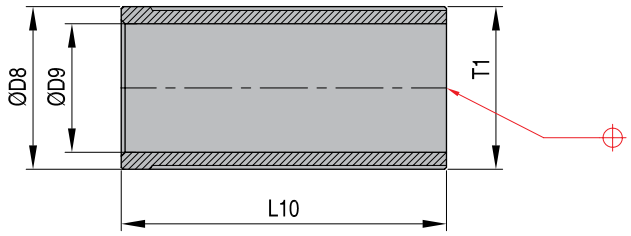


REF	D1	D2	D17	L1*	L2	L3	C1
TSBL20CR	34 $^{0}_{-0,01}$	20 $^{0}_{-0,01}$	7,2	280 $^{+0,5}_{0}$	10 $^{+0,02}_{0}$	93,66	1,0
TSBL26CR	44 $^{0}_{-0,01}$	26 $^{0}_{-0,01}$	8,5	314 $^{+0,5}_{0}$	12 $^{+0,02}_{0}$	105,67	1,0
TSBL32CR	58 $^{0}_{-0,01}$	32 $^{0}_{-0,01}$	10,5	354 $^{+0,5}_{0}$	14 $^{+0,02}_{0}$	118,18	1,5

* ABSCHNEIDEN AM ENDE DES KLEINEREN DURCHMESSERS NUR GEMÄSS INSTALLATIONSDATEN.

ZWEISTUFENAUSWERFER FAHRHÜLSE

TSBLTS

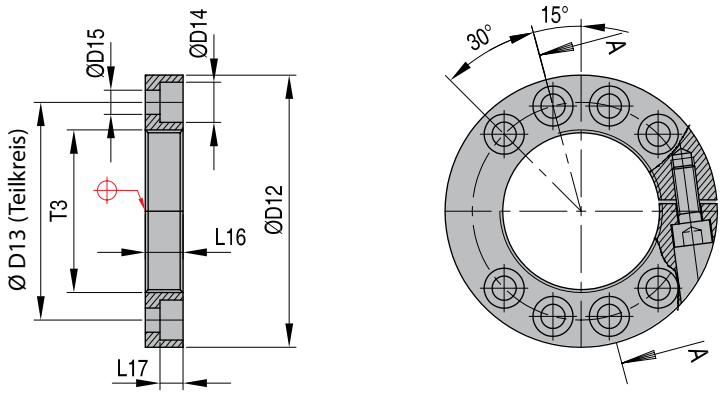


REF	D8	D9	L10	T1
TSBL20TS	43 $^{0}_{-0,03}$	34	86 $^{+0,2}_{0}$	M43,5x1,25
TSBL26TS	54 $^{0}_{-0,03}$	43	94 $^{+0,2}_{0}$	M54,5x1,25
TSBL32TS	68 $^{0}_{-0,03}$	54	105 $^{+0,2}_{0}$	M68,6x1,5

CAD-Referenzpunkt

ZWEISTUFENAUSWERFER SCHLIESSRING

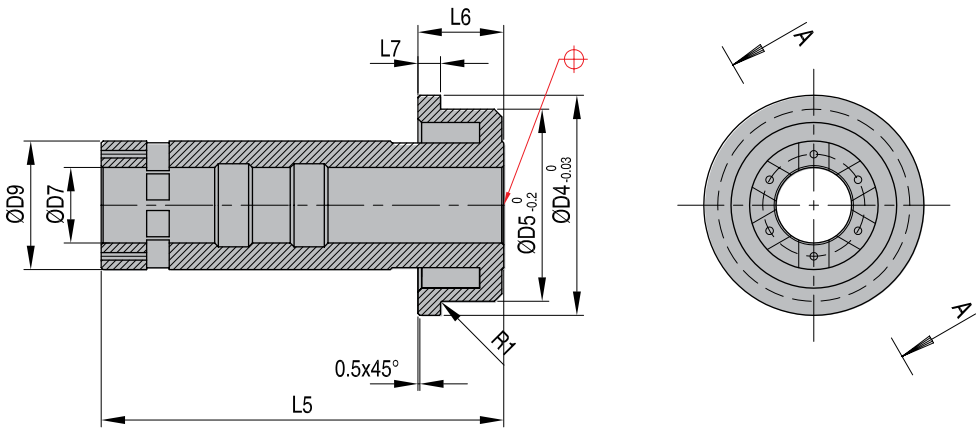
TSBLLR



REF	D12	D13	D14	D15	L16	L17	T3
TSBL20LR	72,0	57,4	10,6	6,4	10,0	6,0	M43,2 x 1,25
TSBL26LR	90,0	72,0	13,7	8,6	13,0	8,1	M54,2 x 1,25
TSBL32LR	112,0	90,0	16,8	10,8	16,0	10,1	M68,25 x 1,5

ZWEISTUFENAUSWERFER KÖRPER FÜR NOCKENFINGER

TSBLBD

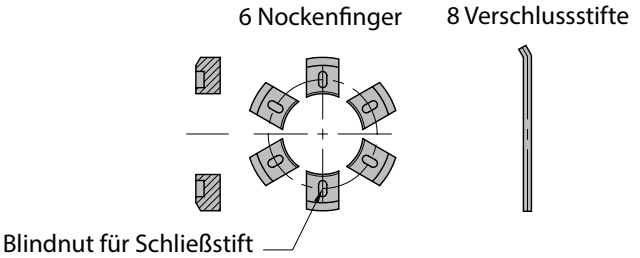


REF	D4	D5	D6	D7	L5	L6	L7	C2	R1
TSBL20BD	58,2	50,8	34,0	20,0	106,46	22,7	6,0	0,3	0,4
TSBL26BD	70,0	62,8	43,0	26,0	121,22	22,7	6,0	0,4	0,4
TSBL32BD	87,0	78,0	54,0	32,0	139,7	28,88	7,0	0,5	0,4

CAD-Referenzpunkt

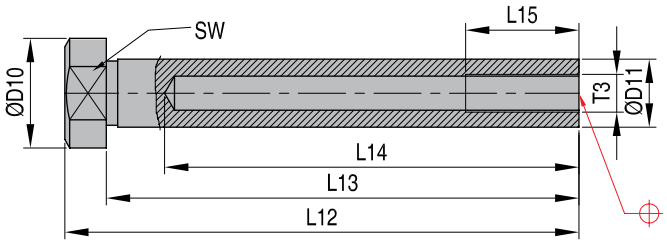
ZWEISTUFENAUSWERFER NOCKENFINGER-AUSTAUSCHSATZ — TSBLKT

Mit 6 Nockenfingern und 8 Verschlussstiften.



REF
TSBL20KT
TSBL26KT
TSBL32KT

ZWEISTUFENAUSWERFER ABZIEHSTIFT — TSBLPP



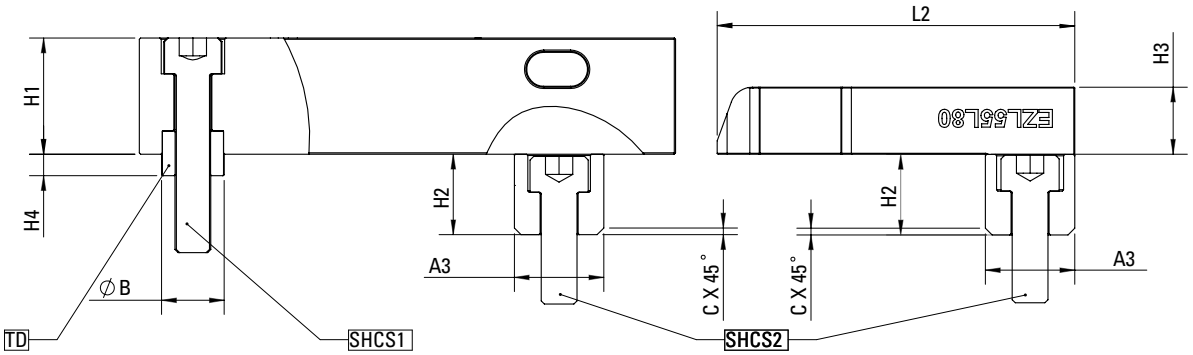
REF	D10	D11	L12	L13	L14	L15	SW	T3
TSBL20PP	29	18	136	125	107	30	26	M10
TSBL26PP	34	21	153	139	120	40	30	M12
TSBL32PP	43	26	171	154	138	50	36	M16

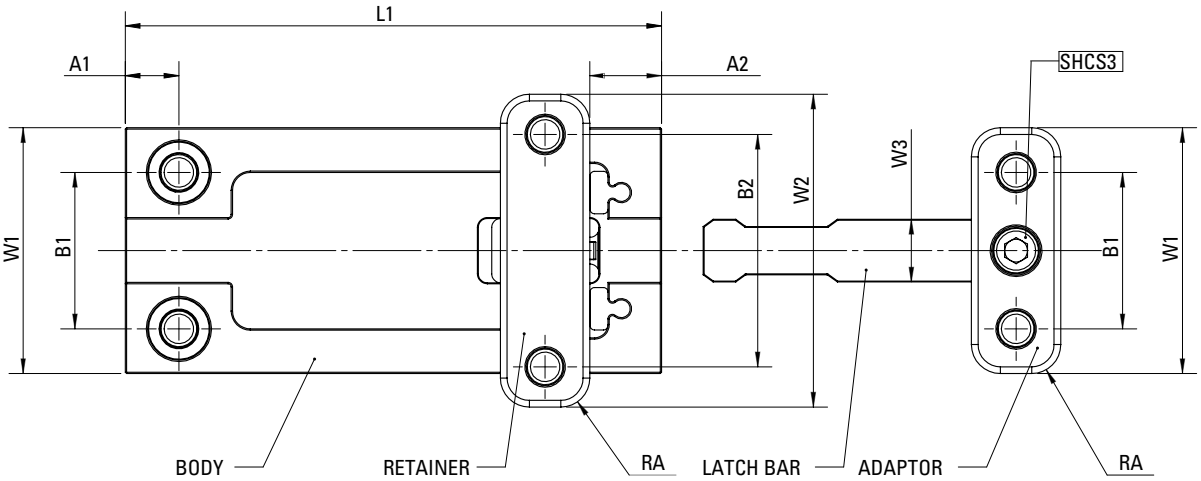
CAD-Referenzpunkt

EZ-LATCH PLATTENKONTROLLE STANDARDRIEGEL ALS OPTION

EZ

Mat.:
Gehäuse - Vorgehärteter 5140er Stahl, nitriert
Riegel, Adapter und Halterung - H-13 +/-46HRC nitriert





Serie	W1	W2	W3	B1	B2	A1	A2	A3	A4	A5	H1	H2	H3	H4	R	C
EZL45	45	60	12	28	45	10	14	18	122	10	22	15	12	4	5.5	1.5
EZL55	55	70	14	35	52	12	16	20	130	12	26	18	15	5	6.5	1.5
EZL75	75	90	20	48	65	15	20	26	185	15	36	20	20	5.0	8	2

	Gehäusebaugruppe (Gehäuse, Adapter, Halterung und Rohrdübel)		Riegel		Komplette Baugruppe (Gehäusebaugruppe & Riegel)	
SERIE	**REF**	**L1**	**REF**	**L2**	**Montageelement REF**	**Befestigungselemente**
EZ45	**EZL45B100**	100	**EZL45L50**	50	**EZL45B100L50**	(1) M5 X 12 (2) M6 X 30 (4) M6 X 20
			EZL45L70	70	**EZL45B100L70**	
			EZL45L90	90	**EZL45B100L90**	
			EZL45L110	110	**EZL45B100L110**	
	EZL45B130	130	**EZL45L50**	50	**EZL45B130L50**	
			EZL45L70	70	**EZL45B130L70**	
			EZL45L90	90	**EZL45B130L90**	
			EZL45L110	110	**EZL45B130L110**	
	EZL45B160	160	**EZL45L50**	50	**EZL45B160L50**	
			EZL45L70	70	**EZL45B160L70**	
			EZL45L90	90	**EZL45B160L90**	
			EZL45L110	110	**EZL45B160L110**	

CAD-Referenzpunkt

EZ-LATCH PLATTENKONTROLLE STANDARDRIEGEL ALS OPTION

EZ

	Gehäusebaugruppe (Gehäuse, Adapter, Halterung und Rohrdübel)		Riegel		Komplette Baugruppe (Gehäusebaugruppe & Riegel)	
SERIE	**REF**	**L1**	**REF**	**L2**	**Montageelement REF**	**Befestigungselemente**
EZ55	**EZL55B120**	120	**EZL55L60**	60	**EZL55B120L60**	(1) M6 X 16 (2) M8 X 40 (4) M8 X 25
			EZL55L80	80	**EZL55B120L80**	
			EZL55L100	100	**EZL55B120L100**	
			EZL55L120	120	**EZL55B120L120**	
	EZL55B160	160	**EZL55L60**	60	**EZL55B160L60**	
			EZL55L80	80	**EZL55B160L80**	
			EZL55L100	100	**EZL55B160L100**	
			EZL55L120	120	**EZL55B160L120**	
	EZL55B200	200	**EZL55L60**	60	**EZL55B200L60**	
			EZL55L80	80	**EZL55B200L80**	
			EZL55L100	100	**EZL55B200L100**	
			EZL55L120	120	**EZL55B200L120**	
EZ75	**EZL75B180**	180	**EZL75L100**	100	**EZL75B180L100**	(1) M8 X 25 (2) M10 X 50 (4) M10 X 30
			EZL75L125	125	**EZL75B180L125**	
			EZL75L150	150	**EZL75B180L150**	
			EZL75L175	175	**EZL75B180L175**	
	EZL75B230	230	**EZL75L100**	100	**EZL75B230L100**	
			EZL75L125	125	**EZL75B230L125**	
			EZL75L150	150	**EZL75B230L150**	
			EZL75L175	175	**EZL75B230L175**	
	EZL75B280	280	**EZL75L100**	100	**EZL75B280L100**	
			EZL75L125	125	**EZL75B280L125**	
			EZL75L150	150	**EZL75B280L150**	
			EZL75L175	175	**EZL75B280L175**	

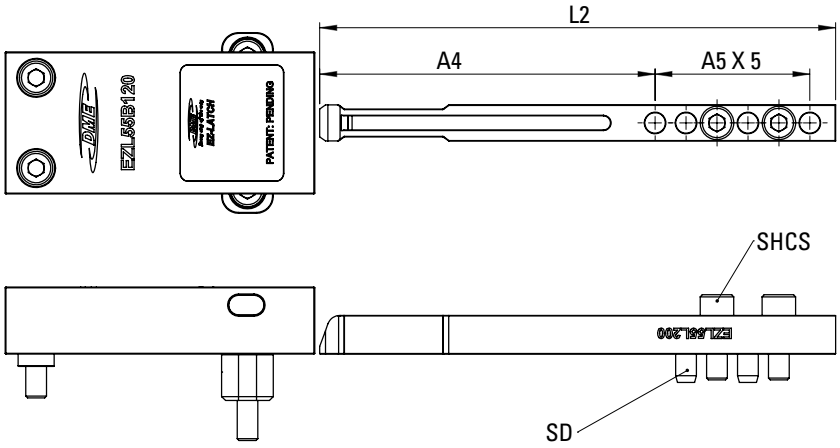
NOTE: HINWEIS: GEHÄUSE IST ALS SONDERBESTELLUNG ERHÄLTLICH: ARTIKELNR.: SERIE+B+(L1); WÄHLEN SIE ZUM BEISPIEL: EZL55, L1=150. ARTIKELNR.: EZL55B150
RIEGEL IST ALS SONDERBESTELLUNG ERHÄLTLICH: ARTIKELNR.: SERIES+L+(L2); WÄHLEN SIE ZUM BEISPIEL EZL55, L2=150, ARTIKELNR.: EZL55L150

CAD-Referenzpunkt

EZ-LATCH PLATTENKONTROLLE LANGER RIEGEL ALS OPTION

EZL

Mat.:
Gehäuse - Vorgehärteter 5140er Stahl, nitriert
Riegel, Adapter und Halterung - H-13 +/-46HRC nitriert



Bitte beziehen Sie sich bei der Auswahl des Gehäuses auf die Zeichnungsabmessungen und die Tabelle auf der vorherigen Seite

	Gehäusebaugruppe (Gehäuse, Adapter, Halterung und Rohrdübel)		Riegel		Komplette Baugruppe (Gehäusebaugruppe & Riegel)	
SERIE	**REF**	**L1**	**REF**	**L2**	**Montageelement REF**	**Befestigungselemente**
EZL45	**EZL45B100**	100	EZL45L180	180	**EZL45B100L180**	(2) M6 x 25 (2) SD6 x 25
	EZL45B130	130			**EZL45B130L180**	
	EZL45B160	160			**EZL45B160L180**	
EZL55	**EZL55B120**	120	EZL55L200	200	**EZL55B120L200**	(2) M8 x 30 (2) SD8 x 30
	EZL55B160	160			**EZL55B160L200**	
	EZL55B200	200			**EZL55B200L200**	
EZL75	**EZL75B180**	180	EZL75L275	275	**EZL75B180L275**	(2) M10 x 40 (2) SD10 x 40
	EZL75B230	230			**EZL75B230L275**	
	EZL75B280	280			**EZL75B280L275**	

Anleitung zur Größenbestimmung

w1 (2pcs)	Geplante Formgröße	Sz	SPIEL
45	250 x 250	2.0	0.2
55	450 x 450	2.5	
75	700 x 700	3	

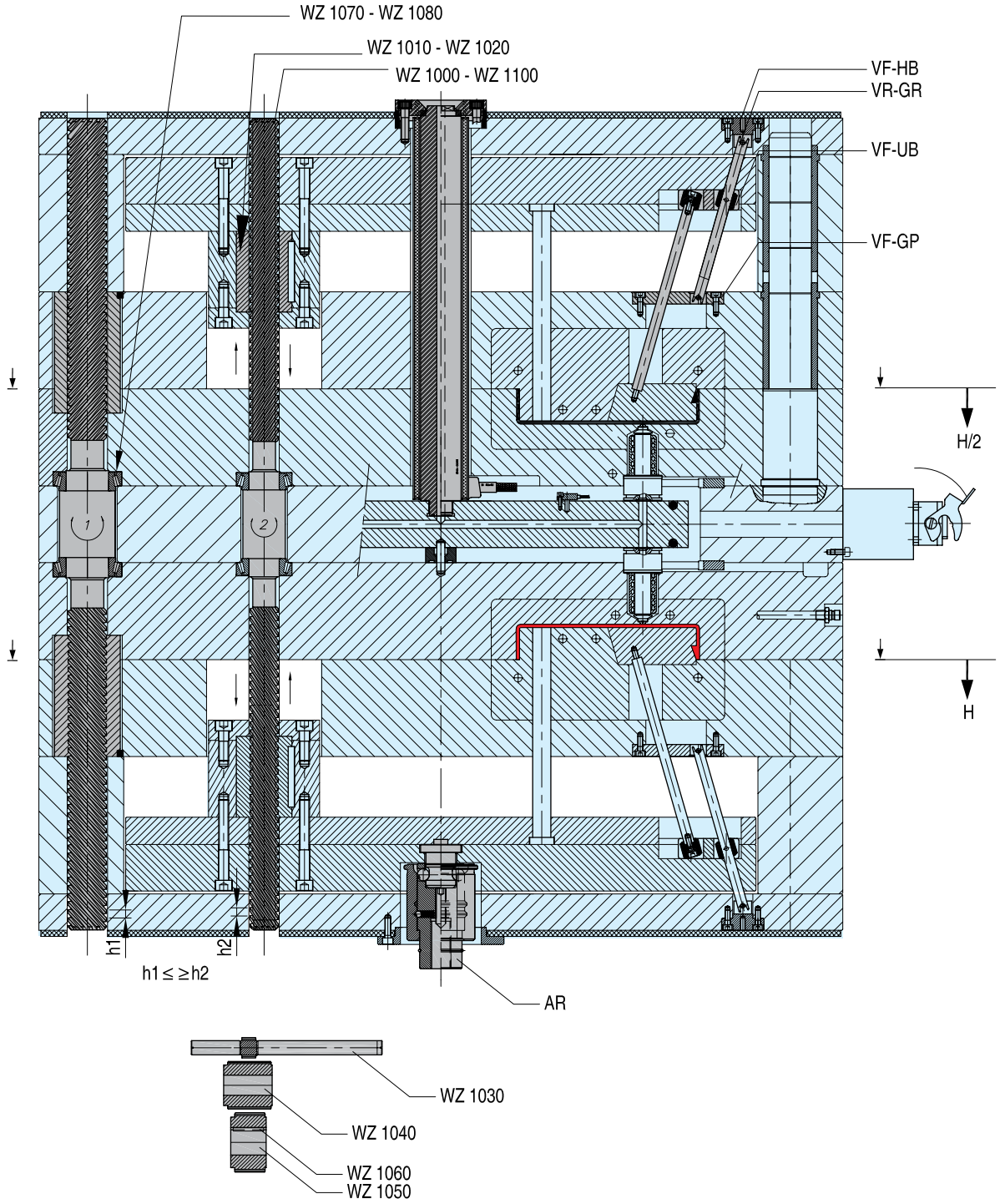
Spiel - Freiraum für das segment
Sz - Größe

CAD-Referenzpunkt

NOTE: HINWEIS: GEHÄUSE IST ALS SONDERBESTELLUNG ERHÄLTLICH: ARTIKELNR.: SERIE+B+(L1); WÄHLEN SIE ZUM BEISPIEL: EZL55, L1=150. ARTIKELNR.: EZL55B150
RIEGEL IST ALS SONDERBESTELLUNG ERHÄLTLICH: ARTIKELNR.: SERIES+L+(L2); WÄHLEN SIE ZUM BEISPIEL EZL55, L2=150, ARTIKELNR.: EZL55L150

STEILGEWINDESPINDELN

STEILGEWINDESPINDELN

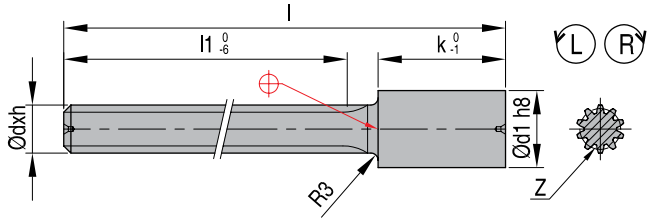


CAD-Referenzpunkt

STEILGEWINDESPINDELN
STEILGEWINDESPINDELN

WZ1000

Mat.: W1.0715 max 570N/mm²



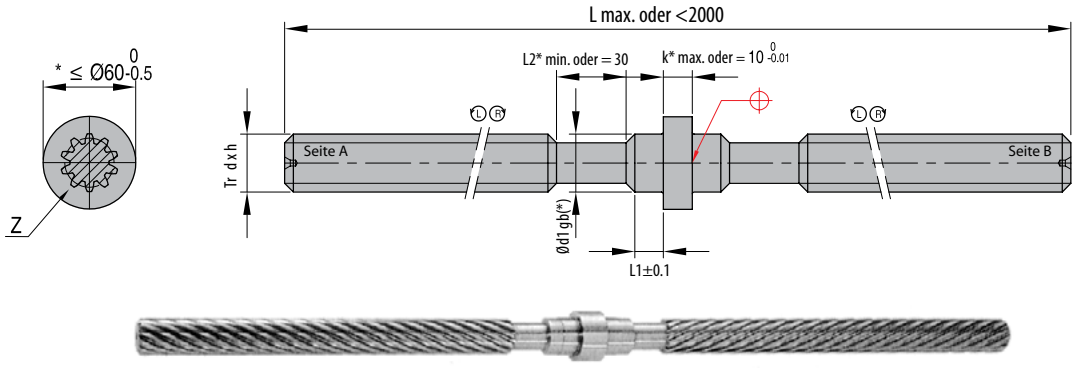
REF	d	h	l1	d1h8*	l	k	Z
WZ100028080L400	28	80	400	40	525	93	9
WZ100028080R400	28	80	400	40	525	93	9
WZ100028160L400	28	160	400	40	525	93	11
WZ100028160R400	28	160	400	40	525	93	11
WZ100038120L450	38	120	450	48	575	93	10
WZ100038120R450	38	120	450	48	575	93	10
WZ100038200L450	38	200	450	48	575	93	12
WZ100038200R450	38	200	450	48	575	93	12
WZ100048200R450	48	200	450	48	575	93	12

*** Steilgewindespindeln und Getriebeteile sind auch in Sonderabmessungen lieferbar**

STEILGEWINDESPINDELN
STEILGEWINDESPINDELN

WZ1100

Mat.: ~1.0727~980N/mm²



D ist der Außendurchmesser
h ist die Bewegung auf der Achse, der mit einer Umdrehung zurückgelegt wird
z ist die Anzahl der Gewinde
Die Anzahl der Gewinde ist DME spezifiziert und die Positionen d, h sowie z sind sind nicht veränderbar.
L und R geben vor in welche Richtung sich die Spindelmutter drehen wird. R ist im Uhrzeigersinn und L gegen den Uhrzeigersinn.

d	h	z
28	80 LR	9
28	80 RL	9

d	h	z
28	120 LR	10
28	120 RL	10

d	h	z
28	160 LR	11
28	160 RL	11

d	h	z
38	120 LR	10
38	120 RL	10

d	h	z
38	160 LR	11
38	160 RL	11

d	h	z
38	200 LR	12
38	200 RL	12

Die Pitch Axe ist ein Sonderprodkt. Wenn Sie dieses Produkt anfragen oder bestellen, bitten wir Sie ALLE Informationen aus der Tabelle unten an uns zu übermitteln.

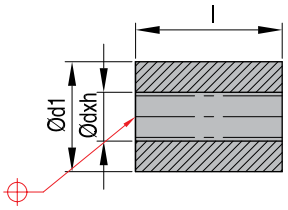
Bitte Richtung angeben				**Massen angeben**							
Seite A Richtung Gewinde		Seite A Richtung Gewinde		Gewinde Tr mm		Kugellager mm		Mittenteil mm		Abstand ohne gewinde mm	Totale länge mm
L links	R rechts	L links	R rechts	Ød	h	Ød1 g6	L1	ØD	k	L2	L

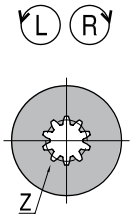
CAD-Referenzpunkt

STEILGEWINDESPINDELN
STEILGEWINDEMUTTERN

WZ1015

Mat.: 2.0550 Messung



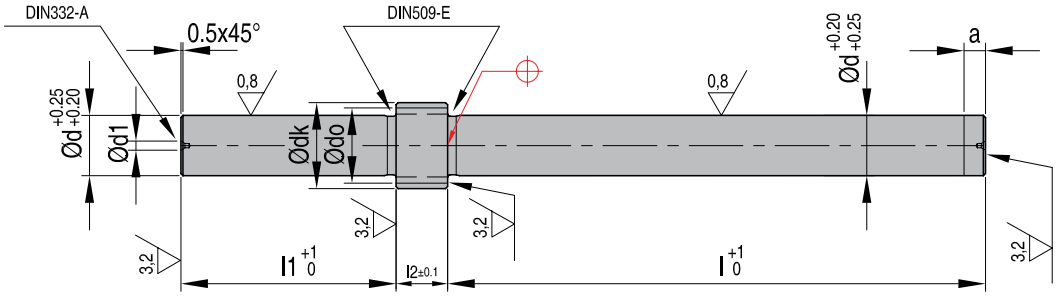


REF	d	h	d1	l	z
WZ101528080L	28	80	74	100	9
WZ101528080R	28	80	74	100	9
WZ101528160L	28	160	74	100	11
WZ101528160R	28	160	74	100	11
WZ101538120L	38	120	74	120	10
WZ101538120R	38	120	74	120	10
WZ101538200L	38	200	74	120	12
WZ101538200R	38	200	74	120	12

STEILGEWINDESPINDELN
RITZELWELLEN

WZ1030

Mat.: ~1.2767~830N/mm²



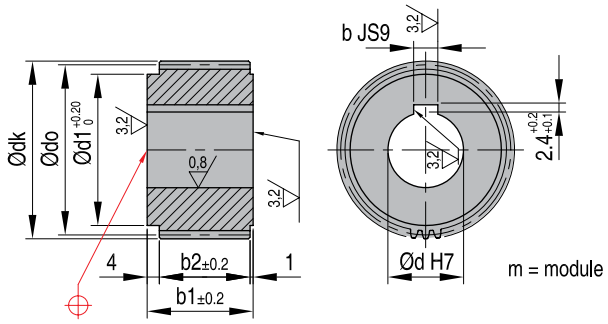
REF	d	m	d0	dk	d1	l	l1	l2	a	z
WZ1030141-25	14	1,25	17,50	20,00	4,0	125	50	12	5	14
WZ1030151-25	15	1,25	18,75	21,25	4,0	125	50	12	5	15
WZ1030161-25	16	1,25	20,00	22,50	4,0	125	50	14	5	16
WZ1030171-50	17	1,50	21,00	24,00	5,0	160	63	15	6	14
WZ1030181-25	18	1,25	21,25	23,75	4,0	125	50	14	5	17
WZ1030191-25	19	1,25	22,50	25,00	4,0	125	50	14	5	18
WZ1030201-50	20	1,50	24,00	27,00	5,0	160	63	15	6	16
WZ1030221-25	22	1,25	25,00	27,50	5,0	125	50	16	5	20
WZ1030221-50	22	1,50	27,00	30,00	5,0	160	63	16	6	18
WZ1030251-50	25	1,50	30,00	33,00	5,0	160	63	20	6	20
WZ1030292-00	29	2,00	34,00	38,00	6,3	200	63	18	7	17
WZ1030321-50	32	1,50	37,50	40,5	5,0	160	63	20	6	25
WZ1030322-00	32	2,00	38,00	42,00	6,3	200	63	18	7	19
WZ1030382-50	38	2,50	45,00	50,00	8,0	225	80	20	9	18
WZ1030432-50	43	2,50	50,00	55,00	8,0	225	80	20	9	20
WZ1030442-00	44	2,00	50,00	54,00	6,3	200	63	20	7	25
WZ1030482-50	48	2,50	55,00	60,00	8,0	225	80	24	9	22
WZ1030502-00	50	2,00	56,00	60,00	6,3	200	63	20	7	28
WZ1030542-00	54	2,00	60,00	64,00	6,3	200	63	22	7	30
WZ1030562-50	56	2,50	62,50	67,50	8,0	225	80	24	9	25
WZ1030682-50	68	2,50	75,00	80,00	8,0	225	80	26	9	30

CAD-Referenzpunkt

STEILGEWINDESPINDELN STIRNRÄDER

WZ1040

Mat.: ~1.0503 (C45)~690N/mm²



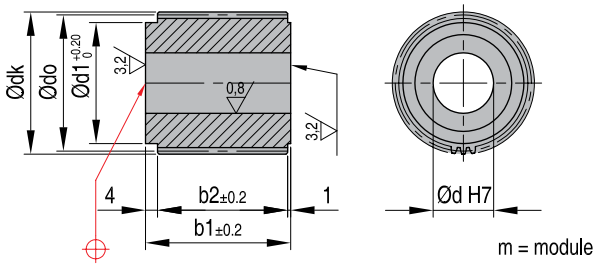
REF	d	m	z	d0	dk	b JS9	b1	b2	d1
WZ1040251-2545	25	1,25	45	56,25	58,75	8	35	30	50
WZ1040251-2550	25	1,25	50	62,50	65,00	8	35	30	50
WZ1040251-2560	25	1,25	60	75,00	77,50	8	35	30	50
WZ1040301-2545	30	1,25	45	56,25	58,75	8	45	40	50
WZ1040301-2550	30	1,25	50	62,50	65,00	8	45	40	50
WZ1040301-2560	30	1,25	60	75,00	77,50	8	45	40	50
WZ1040301-2570	30	1,25	70	87,50	90,00	8	45	40	50
WZ1040301-5045	30	1,5	45	67,50	70,50	10	45	40	60
WZ1040301-5050	30	1,5	50	75,00	78,00	10	45	40	60
WZ1040301-5060	30	1,5	60	90,00	93,00	10	45	40	60
WZ1040301-5070	30	1,5	70	105,00	108,00	10	45	40	60
WZ1040351-5045	35	1,5	45	67,50	70,50	10	50	45	60
WZ1040351-5050	35	1,5	50	75,00	78,00	10	50	45	60
WZ1040351-5055	35	1,5	55	82,50	85,50	10	50	45	60
WZ1040351-5060	35	1,5	60	90,00	93,00	10	50	45	60

REF	d	m	z	d0	dk	b JS9	b1	b2	d1
WZ1040351-5070	35	1,5	70	105,00	108,00	10	50	45	60
WZ1040352-0040	35	2	40	80,00	84,00	10	50	45	70
WZ1040352-0045	35	2	45	90,00	94,00	10	50	45	70
WZ1040352-0050	35	2	50	100,00	104,00	10	50	45	70
WZ1040352-0055	35	2	55	110,00	114,00	10	50	45	70
WZ1040352-0060	35	2	60	120,00	124,00	10	50	45	70
WZ1040352-0070	35	2	70	140,00	144,00	10	50	45	70
WZ1040472-0040	47	2	40	80,00	84,00	10	65	60	70
WZ1040472-0045	47	2	45	90,00	94,00	10	65	60	70
WZ1040472-0050	47	2	50	100,00	104,00	10	65	60	70
WZ1040472-0060	47	2	60	120,00	124,00	10	65	60	70
WZ1040472-0070	47	2	70	140,00	144,00	10	65	60	70
WZ1040472-5040	47	2,5	40	100,00	105,00	10	65	60	70
WZ1040472-5045	47	2,5	45	112,50	117,50	10	65	60	70
WZ1040472-5050	47	2,5	50	125,00	130,00	10	65	60	70

STEILGEWINDESPINDELN ZWISCHENRÄDER

WZ1050

Mat.: ~1.0503 (C45)~690N/mm²



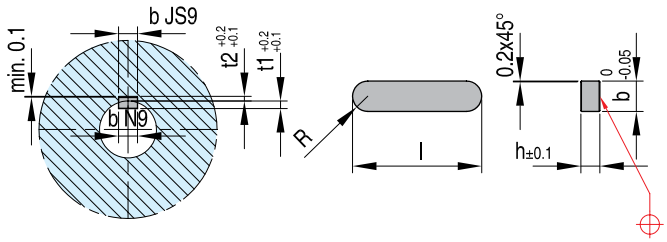
REF	d	m	z	d0	dk	b1	b2	d1
WZ1050101-2516	10	1,25	16	20,00	22,50	34	29	16
WZ1050101-2517	10	1,25	17	21,25	23,75	34	29	16
WZ1050101-2518	10	1,25	18	22,50	25,00	34	29	16
WZ1050101-2520	10	1,25	20	25,00	27,50	34	29	16
WZ1050101-2525	10	1,25	25	31,25	33,75	34	29	16
WZ1050101-5016	10	1,50	16	24,00	27,00	36	31	19
WZ1050101-5018	10	1,50	18	27,00	30,00	36	31	19
WZ1050101-5020	10	1,50	20	30,00	33,00	36	31	19
WZ1050101-5025	10	1,50	25	37,50	40,50	36	31	19
WZ1050102-0016	10	2,00	16	32,00	36,00	38	33	26

REF	d	m	z	d0	dk	b1	b2	d1
WZ1050102-0018	10	2,00	18	36,00	40,00	38	33	26
WZ1050102-0020	10	2,00	20	40,00	44,00	38	33	26
WZ1050102-0025	10	2,00	25	50,00	54,00	38	33	26
WZ1050102-0030	10	2,00	30	60,00	64,00	38	33	26
WZ1050122-5016	12	2,50	16	40,00	45,00	40	35	34
WZ1050122-5018	12	2,50	18	45,00	50,00	40	35	34
WZ1050122-5020	12	2,50	20	50,00	55,00	40	35	34
WZ1050122-5025	12	2,50	25	62,50	67,50	40	35	34
WZ1050122-5030	12	2,50	30	75,00	80,00	40	35	34

CAD-Referenzpunkt

STEILGEWINDESPINDELN PASSFEDERN

WZ1060



Mat.: ~1.0503 (C45)~DIN 6885

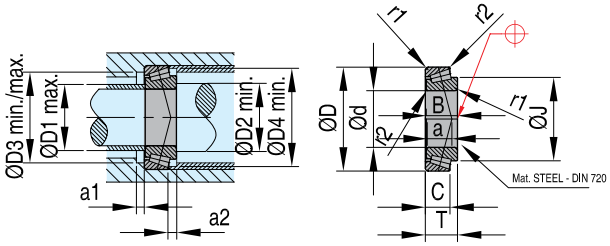
REF	b	h	l	t1	t2
WZ106005514	5	5	14	3,0	2,3
WZ106008518	8	5	18	2,6	2,4
WZ106008534	8	5	34	2,6	2,4

REF	b	h	l	t1	t2
WZ106008540	8	5	40	2,6	2,4
WZ106010640	10	6	40	3,6	2,4
WZ106010645	10	6	45	3,6	2,4

REF	b	h	l	t1	t2
WZ106010650	10	6	50	3,6	2,4
WZ106010660	10	6	60	3,6	2,4
WZ106010665	10	6	65	3,6	2,4

STEILGEWINDESPINDELN KEGELROLLENLAGER

WZ1070

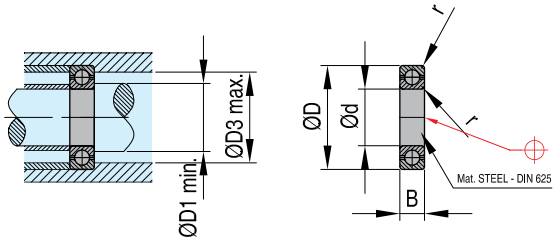


Mat.: Stahl-DIN 720

REF	D	d	B	C	T	r1	r2	a	D1	D2	D3 min	D3 max	D4	a1	a2
WZ107004720	47	20	14	12,0	15,25	1,5	0,5	11	27	26	40	41	43	2	3,0
WZ107004725	47	25	15	11,5	15,00	1,0	0,3	12	30	30	40	42	44	3	3,5
WZ107005228	52	28	16	12,0	16,00	1,5	0,5	13	33	34	45	46	49	3	4,0
WZ107005530	55	30	17	13,0	17,00	1,5	0,5	14	35	36	48	49	52	3	4,0
WZ107005832	58	32	17	13,0	17,00	1,5	0,5	14	38	38	50	52	55	3	4,0
WZ107006235	62	35	18	14,0	18,00	1,5	0,5	15	40	41	54	56	59	4	4,0
WZ107006840	68	40	19	14,5	19,00	1,5	0,5	15	46	46	60	62	65	4	4,5
WZ107007545	75	45	20	15,5	20,00	1,5	0,5	17	51	51	67	69	72	4	4,5
WZ107008050	80	50	20	15,5	20,00	1,5	0,5	18	56	56	72	74	77	4	4,5
WZ107009055	90	55	23	17,5	23,00	2,0	0,8	20	63	62	81	83	86	4	5,5
WZ107009560	95	60	23	17,5	23,00	2,0	0,8	21	67	67	85	88	91	4	5,5
WZ107010065	100	65	23	17,5	23,00	2,0	0,8	23	72	72	90	93	97	4	5,5
WZ107011070	110	70	25	19,0	25,00	2,0	0,8	24	78	77	98	103	105	5	6,0

STEILGEWINDESPINDELN KUGELLAGER

WZ1080



Mat.: Stahl-DIN 625

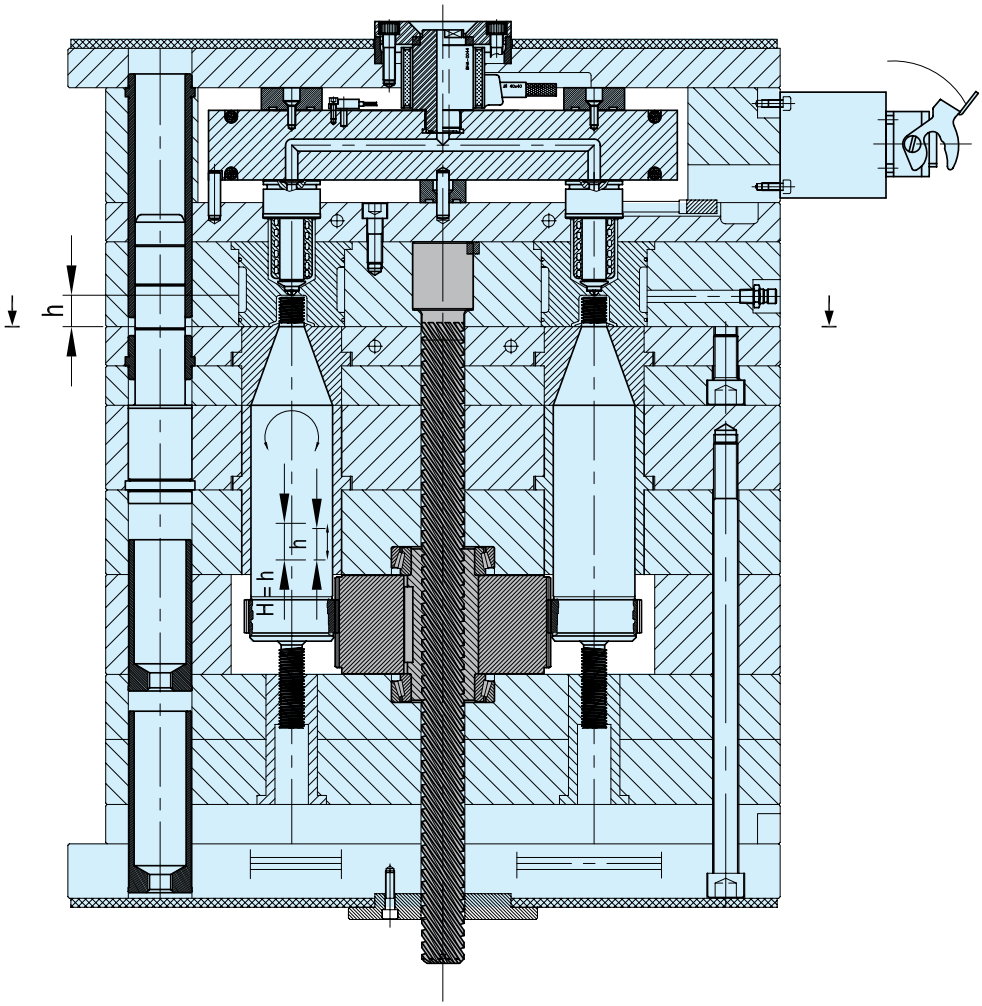
REF	D	d	B	r	D1	D2
WZ108002610	26	10	8	0,5	12,0	24,0
WZ108002812	28	12	8	0,5	14,0	26,0
WZ108003215	32	15	9	0,5	17,0	30,0
WZ108003517	35	17	10	0,5	19,0	33,0
WZ108004220	42	20	12	1,0	23,2	38,8
WZ108004725	47	25	12	1,0	28,2	43,8
WZ108005530	55	30	13	1,5	34,6	50,4

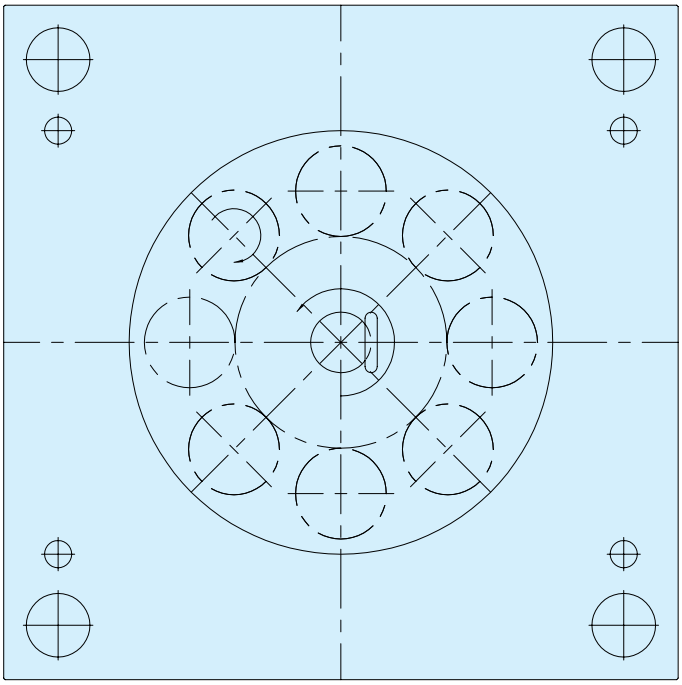
REF	D	d	B	r	D1	D2
WZ108006235	62	35	14	1,5	39,6	57,4
WZ108006840	68	40	15	1,5	44,6	63,4
WZ108007545	75	45	16	1,5	49,6	70,4
WZ108008050	80	50	16	1,5	54,6	75,4
WZ108009055	90	55	18	2,0	61,0	84,0
WZ108009560	95	60	18	2,0	66,0	89,0
WZ108010065	100	65	18	2,0	71,0	94,0

CAD-Referenzpunkt

STEILGEWINDESPINDELN
BEISPIEL MIT ACHT KAVITÄTEN

Info

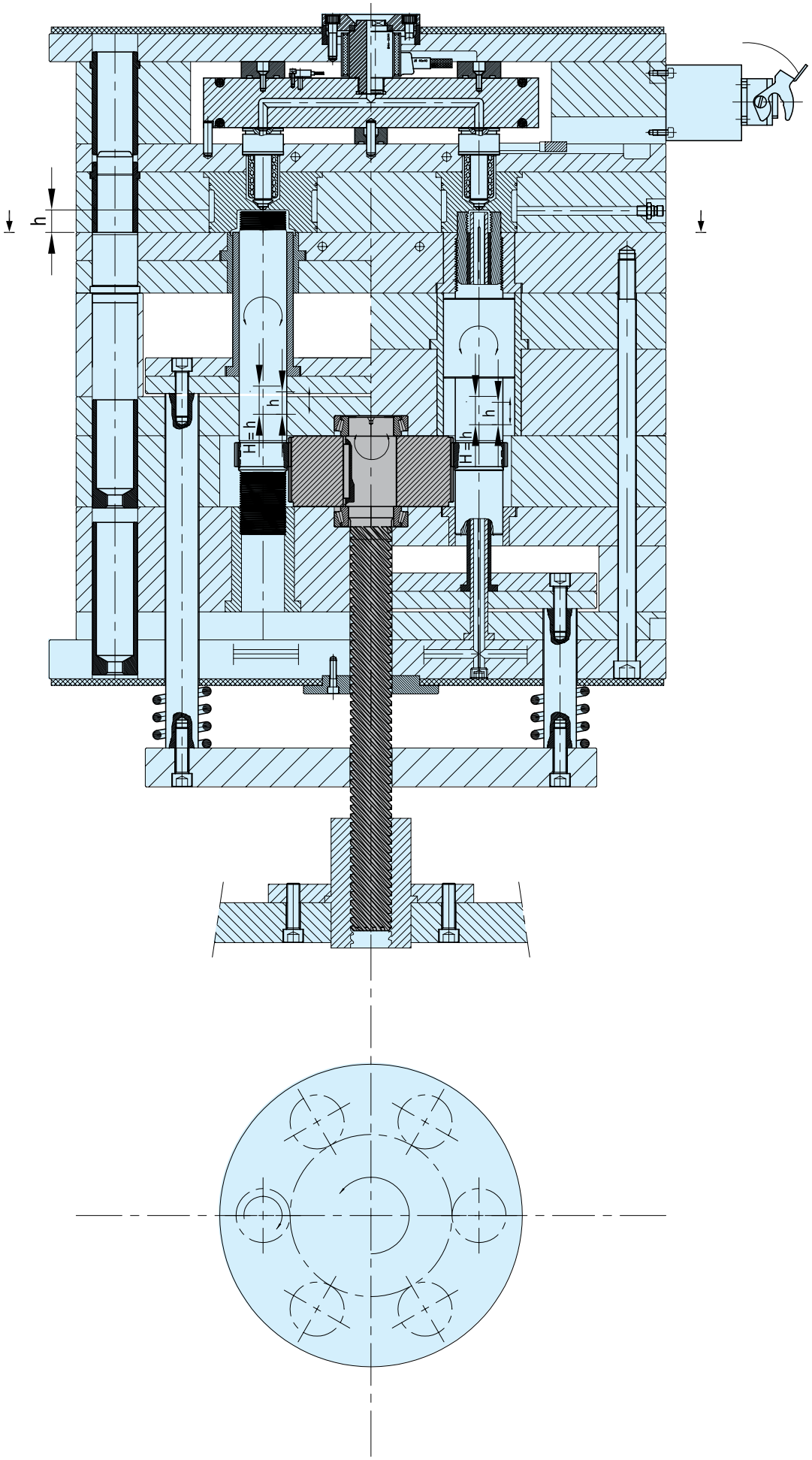




CAD-Referenzpunkt

STEILGEWINDESPINDELN
BEISPIEL MIT SECHS KAVITÄTEN

Info



CAD-Referenzpunkt

ETAGENWERKZEUG

ETAGENWERKZEUG
ETAGENWERKZEUG-ZENTRIERVORRICHTUNGEN

HG

DME hat mehrere Jahrzehnte Erfahrung in Design und Engineering, um Ihnen bei der Konstruktion und Entwicklung von Etagenformen zu helfen.

Unsere Etagenwerkzeuge sindseit Jahrzehnten bewährter Industri-estandard mit einer Vielfalt von Anwendungen und Plastikharzen. Unsere Etagenwerkzeuggehäuse und –baugruppen vereinfachen die Konstruktion und Entwicklung von Etagenformen, sodass Sie mehr Zeit für Kern- und Aussparungsdetails haben. Ihnen stehen serienmäßige Komponenten zur Verfügung.

Die Qualität von DME gewährleistet Zuverlässigkeit und Austauschbarkeit aller Komponenten.

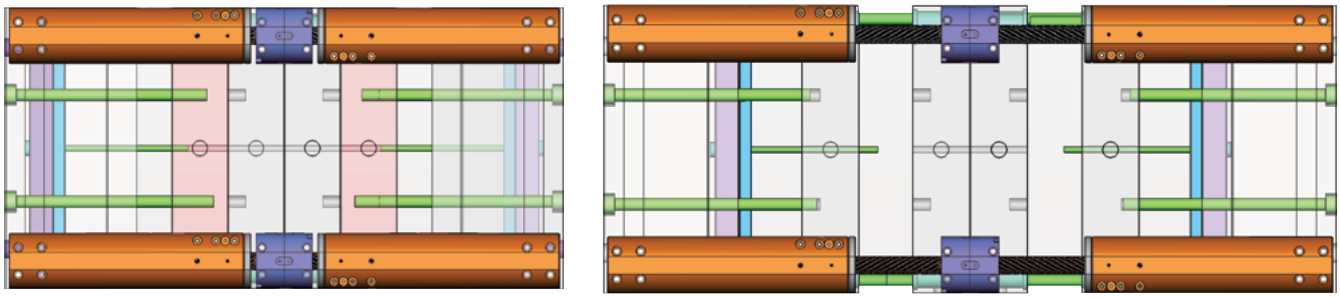
Die Ingenieure und Konstrukteure von DME unterstützen Sie gern beim Bau Ihrer ersten Etagenform sowie bei Mehrebenen-Etagenformen mit komplexen Formungen.

DME bietet sogar komplette Konstruktionsdienste (bis zu den Kernen und Aussparungen), falls diese aufgrund zu hoher Beanspruchung in Auftrag gegeben werden sollen.

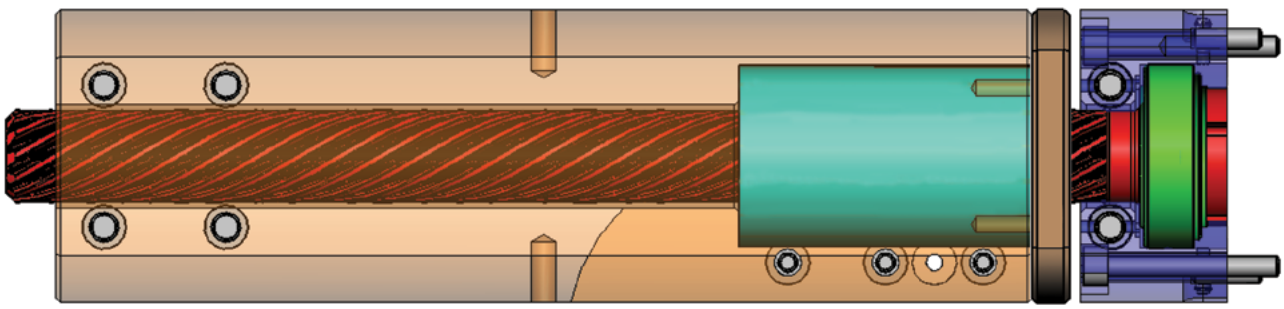
Bei DME können Sie einzelne Komponenten, komplette, installationsfertige Baugruppen sowie ganze Systeme einschließlich Design und Engineering bestellen.

Form geschlossen

Form geöffnet



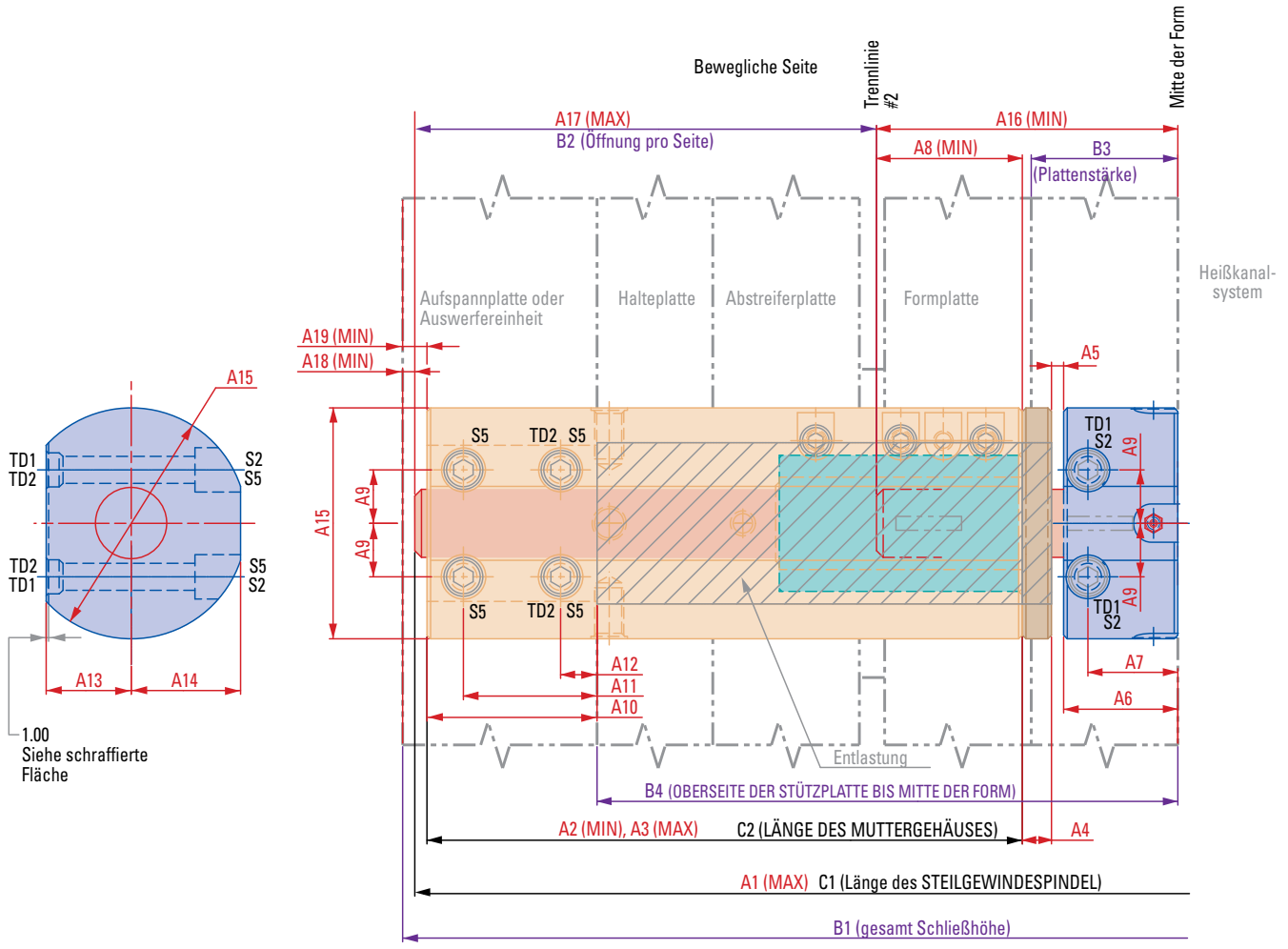
ETAGENWERKZEUG-ZENTRIERVORRICHTUNGEN GEWÄHRLEISTEN, DASS SICH BEIDE TRENNEBENEN GLEICHZEITIG IN DERSELBEN DISTANZ ÖFFNEN.



CAD-Referenzpunkt

ETAGENWERKZEUG
ETAGENWERKZEUG-ZENTRIERVORRICHTUNGEN

HG



Befestigungsschrauben und Dübel		
	HG28	**HG38**
S2 Zylinderkopfschraube	M10 x 75mm	M12 x 110mm
S5 Zylinderkopfschraube	M10 x 75mm	M12 x 110mm
TD1 Zylinderstifte	Ø14mm x 10mm	Ø18mm x 12mm
TD2 Zylinderstifte	Ø14mm x 10mm	Ø18mm x 12mm

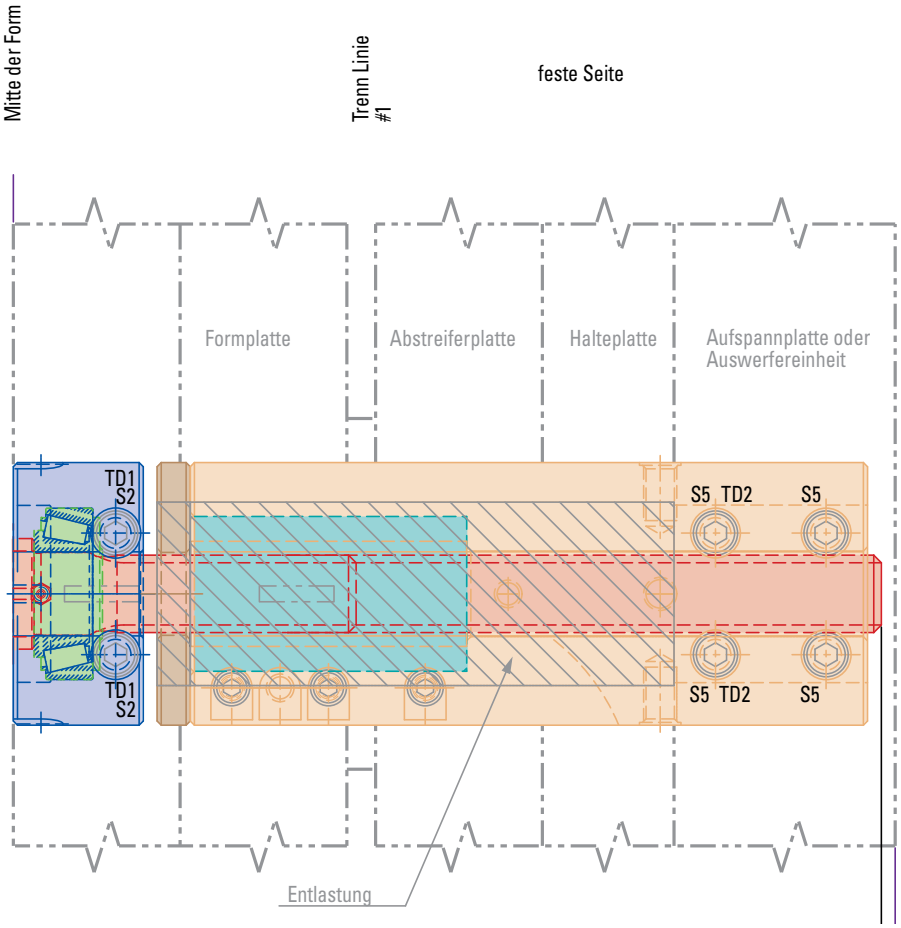
ETAGENWERKZEUGSCHAFT (UNGESCHNITTEN UND SPEZIALAUSFÜHRUNG)

Rollenlagergehäuse

CAD-Referenzpunkt

ETAGENWERKZEUG
ETAGENWERKZEUG-ZENTRIERVORRICHTUNGEN

HG



Konstante Maße

	HG28-1000	HG38-1200	HG38-1500
A1	1000	1200	1500
A2	245	296	296
A3	436	520	670
A4	12	15	15
A5	5	5	5
A6	47	60	60
A7	37	48	48
A8	60	75	75
A9	22	29	29
A10	70	90	90

	HG28-1000	HG38-1200	HG38-1500
A11	55	70	70
A12	15	20	20
A13	35	45	45
A14	45	57	57
A15	95	120	120
A16	124	155	155
A17	376	445	595
A18	5	5	5
A19	5	5	5

Eingangsdaten

	HG28	HG38
B1		
B2		
B3		
B4		

Einschränkungen

WENN: B4 1/2 x B1 - DANN: Unmögliche Konfiguration. B4 verringern oder B1 vergrößern.
WENN: B3 < A6 - DANN: Unmögliche Konfiguration. B3 vergrößern.
WENN: B2 1/2 x B1 - DANN: Unmögliche Konfiguration. B2 verringern.

Berechnete Maße

	HG28	HG38
C1		
C2		

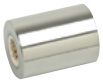
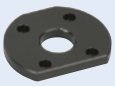
C1 = 2 x (A16 + B2)
WENN: C1 > (B1 – 10) - DANN: Zahnradwelle ist zu lang. B1 erhöhen (Gesamtschließhöhe).
C2 = (B4 + A10) – (A4 + A5 + A6)
WENN: C2 < A2 - DANN: Mutterngehäuse ist zu kurz. B1 erhöhen (Gesamtschließhöhe).
WENN: C2 > A3 - DANN: Spezielles Mutterngehäuse erforderlich, länger als A3.
WENN: C2 > 1/2 x B1 – (A4 + A5 + A6 + A19) - DANN: Mutterngehäuse ist zu lang. B1 erhöhen (Gesamtschließhöhe).

CAD-Referenzpunkt

Konfigurationsberechnungsblatt bei **DME** Applications Engineering erhältlich, um die Längen der Schrägstirnwelle und des Mutterngehäuses anhand der Formgröße und der erforderlichen Trennebenenöffnungen für die einzelnen Seiten zu ermitteln.

ETAGENWERKZEUG
ETAGENWERKZEUG KOMPONENTEN

HG

Komponenten	
	Etagenwerkzeugschaft
	Mutterngehäuse-Rohling
	Nylonmutter
	Kegelrollenlager
	Rollenlagergehäuse
	Muttereinkerbung Endstöpsel
	Passstange
	Versandschelle

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

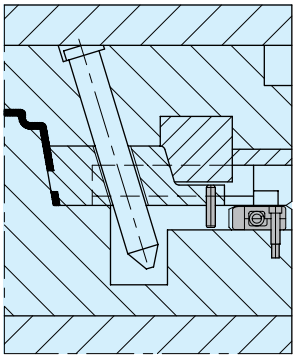
CAD reference point

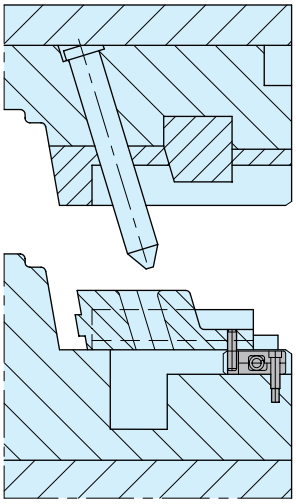
SCHIEBERKLAMMERN

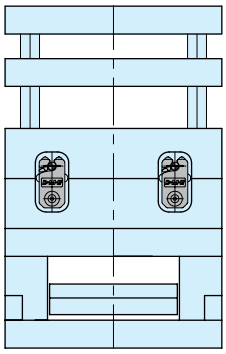
SCHIEBERKLAMMER
MINI-MIGHT™-SCHIEBERKLAMMER

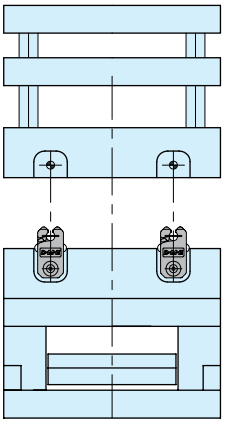
Info PSRM-PSM-MRT

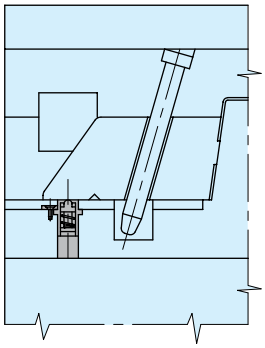
DME-Schieberklammer bieten eine kompakte und wirtschaftliche Methode der Gleithalterung, die sperrige externe Federn oder hydraulische Methoden überflüssig macht. Berührungen mit Traversen von Maschinen oder Sicherheitstoren sind kein Problem.

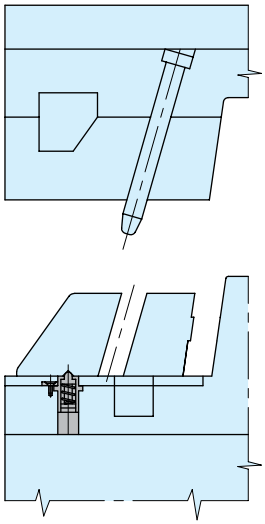












Schieberklammern sind in drei Größen mit zunehmender Gewichtshaltekapazität erhältlich und können einzeln oder in mehreren Exemplaren für größere oder schwerere Gleiter verwendet werden.

3 Typen zur Auswahl:

1. MRT: Der Zylinderstift im Gleiter rastet in den Halter ein, bis er durch die Fließbewegung der Form freigegeben wird. Großzügige Zuführung an der Sockelöffnung, sodass der Zylinderstift auch dann in den Sockel eindringt, wenn die Fluchtung zwischen Halter und Stift nicht hundertprozentig ist.

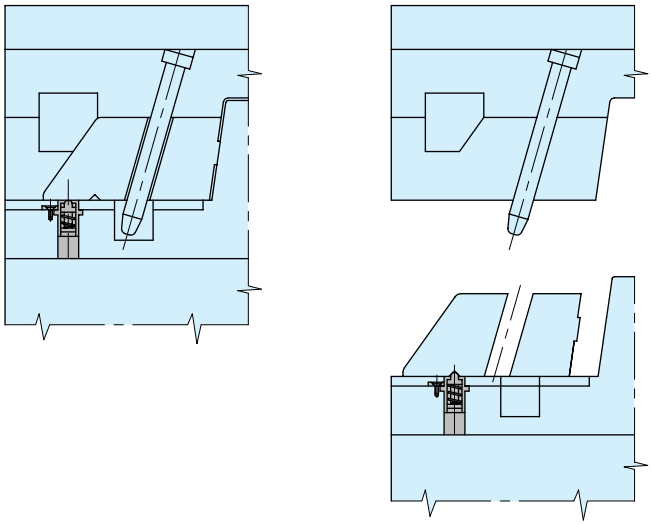
2. PSM: ähnlich wie MRT, die Feder ist jedoch vollständig gekapselt und vor Verschmutzung geschützt.

3. PSRM: arbeitet ohne Zylinderstift, sodass der Gleiter entfernt werden kann, ohne die Schieberklammer zu entfernen. Geringe Größe bei hoher Haltekraft.

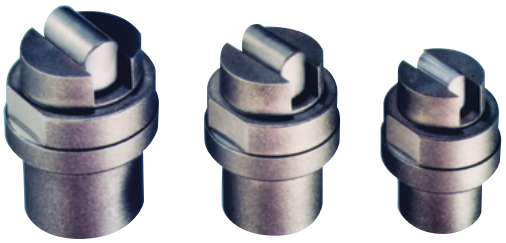
CAD-Referenzpunkt

SCHIEBERKLAMMER
MINI-MIGHT™-SCHIEBERKLAMMER

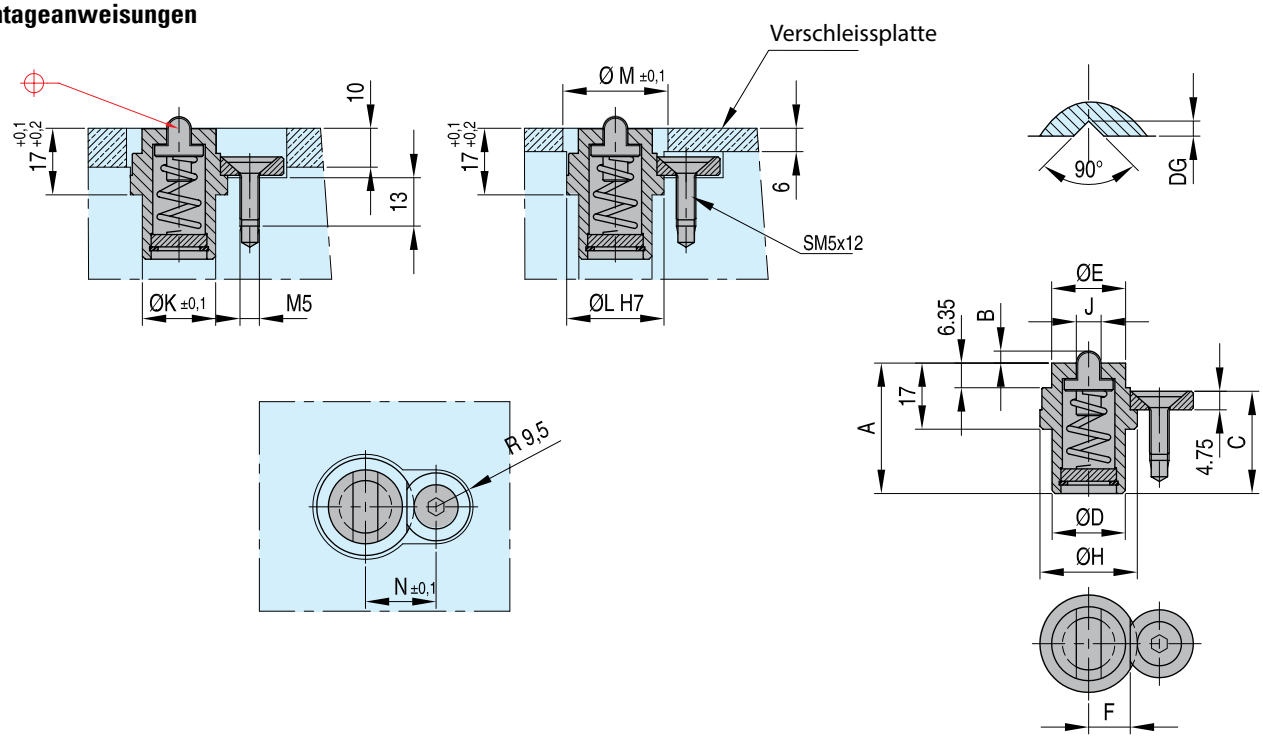
PSRM



- Klein in Größe, aber stark hinsichtlich der Haltekraft
- Produktgestaltung ermöglicht bequeme Installation
- Schieber kann ohne Entfernen der Schieberklammer ausgebaut werden
- Unabhängige Konstruktion
- Eingriff wird über den Formprozeß gesteuert
- Drei verschiedene Rückhaltekräfte: 44, 88 und 176 NewtonUnabhängige Konstruktion
- Eingriff wird über den Formprozeß gesteuert
- Drei verschiedene Rückhaltekräfte: 44, 88 und 176 Newton



Montageanweisungen

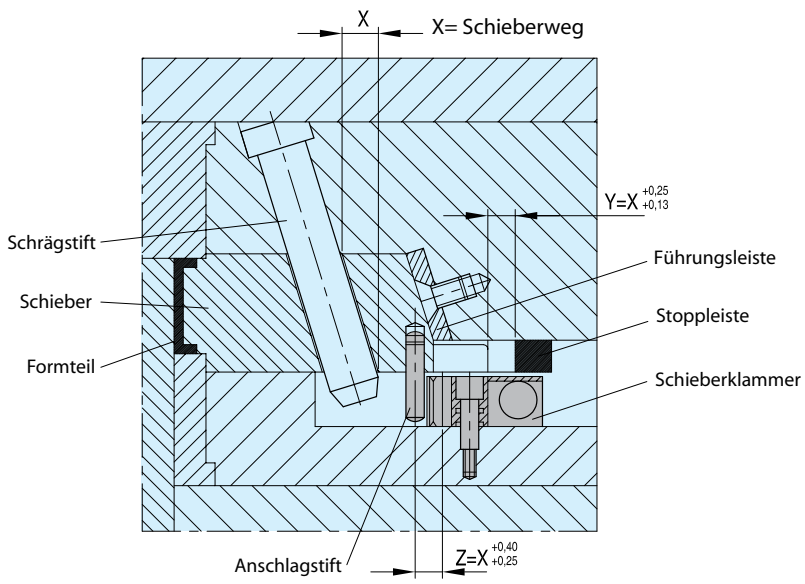


REF	Mini Might™-Schieberbeklammer								Max. Schiebergewicht Kg	DG mm	Klammerausfräsung			
	A	B	C	D	E	F	H	J			K	L	M	N
PSRM1000	27,43	1,83	20,20	15,75	16	9,52	22	17,5	4,4	2,3	15,87	22	24	17,0
PSRM2000	33,53	3,07	26,30	18,8	19	10,67	25	21,5	8,8	3,9	19,05	25	27	18,2
PSRM4000	32,00	3,78	24,76	22,1	22	11,86	28	31,5	17,6	4,9	22,23	28	30	19,4

CAD-Referenzpunkt

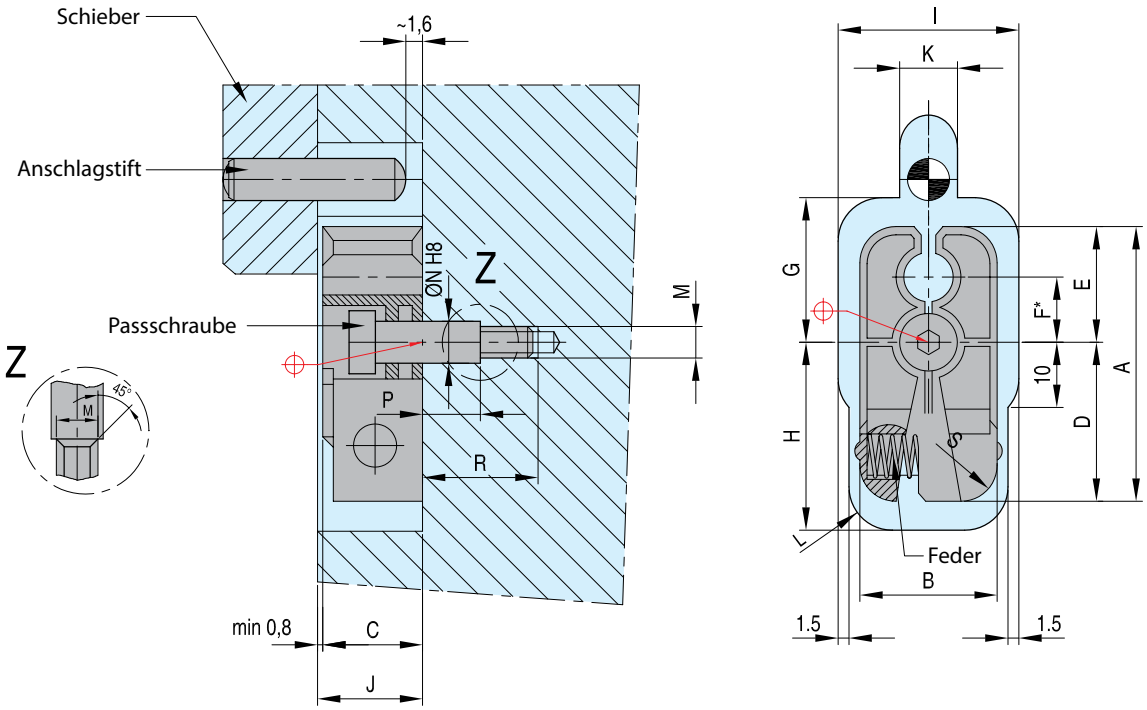
SCHIEBERKLAMMER
SCHIEBERKLAMMER

MRT



REF	Schieberklammer							Klammerausfräsung in der Form										Max. Schieber-gewicht (kg)
	A	B	C	D	E	F*	S	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R	
MRT10M	38	19	16	22	16	9,1	5	19	26	25	17	8	6	M5	6	6	15,5	10
MRT20M	54	32	20	33	21	12,7	6	24	36	38	21	10	8	M6	8	8,5	20,5	20
MRT40M	86	45	30	53	33	20,3	10	36	56	51	31	12	11	M8	10	10	25,0	40

*Der Abstand zwischen Mittelpunkt von Anschlagpunkt und Passschraube muß genau eingehalten werden.

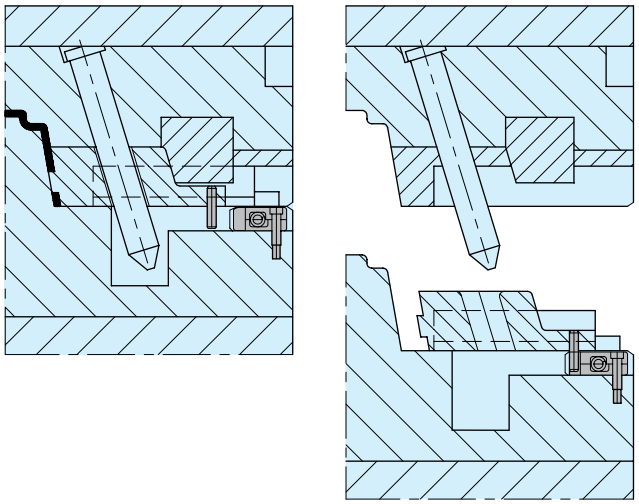


Ersatzteile			
Zylinderstift	Passschraube	Federn	Anzugsmoment für Passschraube Nm max.
DP630	**PM516**	**MRT10MSP**	10
DP840	**PM620**	**MRT20MSP**	15
DP1060	**PM830**	**MRT40MSP**	20

CAD-Referenzpunkt

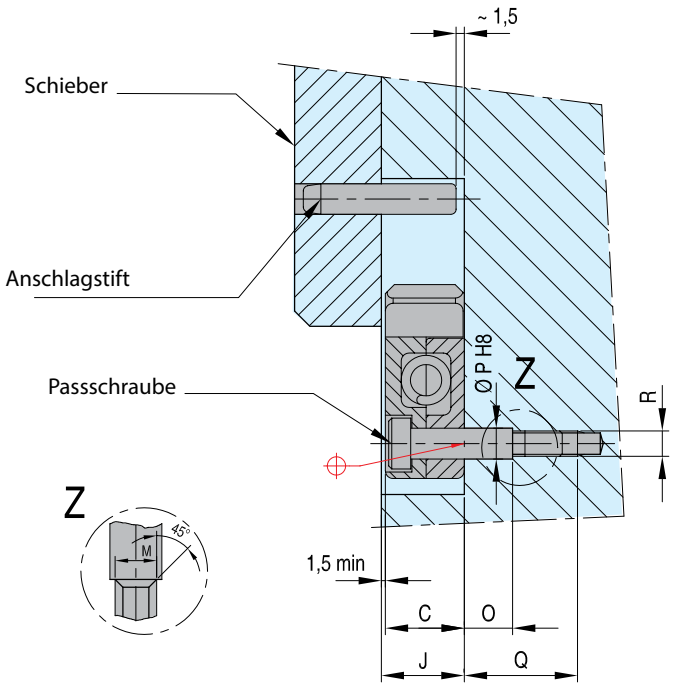
SCHIEBERKLAMMER
SCHIEBERKLAMMER

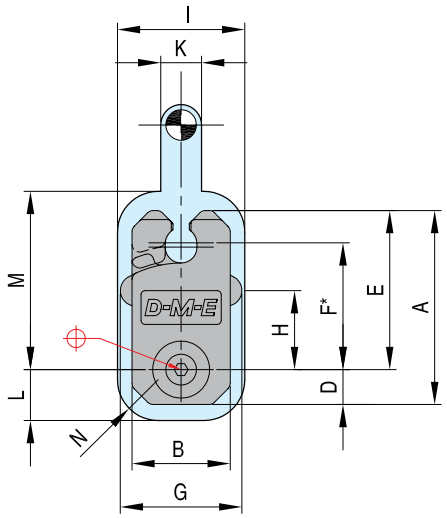
PSM



REF	Schieberklammer									Klammerausfräsung in der Form									Max. Schieber-gewicht (kg)
	A	B	C	D	E	F*	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
PSM0001	38	19	16	7	31,5	24,89	24,0	15,5	25,5	17,5	8	10,0	34,5	8	8,5	6	20	M5	10
PSM0002	54	32	20	11	43,0	34,93	36,5	22,5	38,0	21,5	10	14,5	46,0	10	10,5	8	25	M6	20
PSM0003	86	45	30	19	67,0	53,98	49,5	40,0	51,0	31,5	12	22,5	70,0	12	17,0	10	35	M8	40

*Der Abstand zwischen Mittelpunkt von Anschlagpunkt und Passschraube muß genau eingehalten werden.





CAD-Referenzpunkt

Ersatzteile			
Zylinderstift	**Passschraube**	**Federn**	**Anzugsmoment für Passschraube Nm max.**
DP630	**PM520**	**PSM0001MSP**	10
DP840	**PM625**	**PSM0002MSP**	15
DP1060	**PM840**	**PSM0003MSP**	20

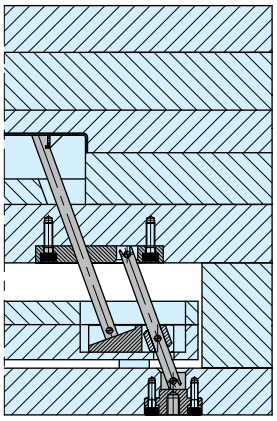
NOTIZEN

CAD reference point

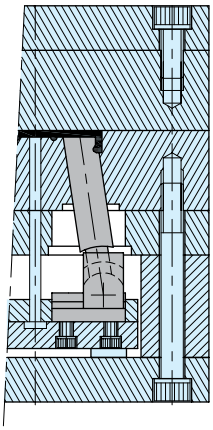
ARTIKEL-HINTERSCHNEIDUNGEN

ARTIKEL-HINTERSCHNEIDUNGEN
INFO VF - ULB/ULC/ULG - AW275/282

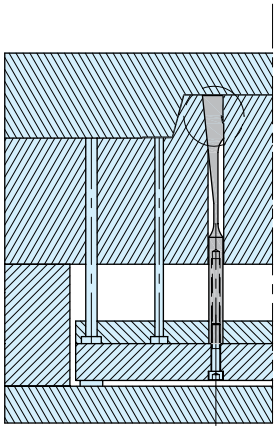
DME bietet eine Fülle von Lösungen für Unterschnittanwendungen:
3 Optionen für gerade “Rast-” oder “Haken”-Merkmale:



Vectorform VF: Eine noch nie da gewesene Designflexibilität erlaubt Designern die Einbeziehung von doppelt so tiefen Unterschnitten wie bisher möglich. Alternativ können Formendesigner ihren Auswurfhub halbieren und vorhandene Unterschnittgeometrien beibehalten



Unilifter ULB-ULC-ULG: Auf allgemeinen Wunsch wieder da. Dieses Gleitsystem kann Unterschnittwinkel bis 10° trennen



Flexible Auswerfer AW275/AW280: Eine preiswerte Komponente, die für kleine einfache Unterschnitte verwendet wird.

CAD-Referenzpunkt

ARTIKEL-HINTERSCHNEIDUNGEN INFO CC - DT CORE

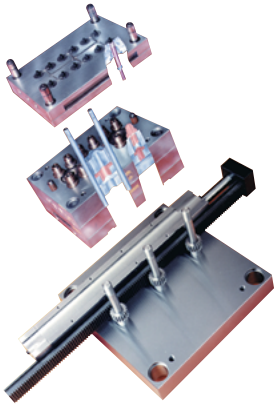
2 Optionen für interne Uinterschnitte (Faltkerne):

faltkern CC: Als weltweiter Standard für einen faltkern werden CCs seit inzwischen mehr als 30 Jahren erfolgreich verwendet, um einfache kleine Teile, beispielsweise Deckel, aber auch kompliziertere technische Armaturen, zu fertigen. Einmal eingebaut ermöglichen CCs Millionen Zyklen lang störungsfreien Betrieb.

DT Core: Wenn nichts anderes mehr funktioniert, bietet die Multiform unübertroffene Unterschnittmöglichkeiten und raffinierte 3D-Teilegeometrien. Auf extrem hohe Toleranzen präzisionsbearbeitet, um Kunststoffteile höchster Qualität zu fertigen.

ARTIKEL-HINTERSCHNEIDUNGEN INFO EXP - CC

Externe Uinterschnitte bei Verwendung der erweiterbaren Aussparung/des erweiterbaren Kerns.
Nutzt dieselbe hochwertige Technologie der DME-CC-Faltkerne.
Auf jede Anwendung individuell zugeschnitten, um den Raumund Einbauanforderungen gerecht zu werden.



Ausdrehvorrichtung ZG für Gewindeteile. Dieses einfache aber einzigartige System wird weltweit seit über 30 Jahren eingesetzt und arbeitet mit einem Hydraulikzylinder, der eine Zahnstange betätigt.

- Dicke der Hydraulikzylinder so wählen, dass sie den Stärken von Standardplatten entspricht
- Dank des rechteckigen Querschnitts und 4 präzisionsgeschliffenen Flächen kann der Zylinder problemlos in die Form integriert werden, zum Beispiel als Stützleisten
- Zahnstange oder Nocken können auf allen 4 Seiten des Zylinders verwendet werden
- Endstöpsel können gedreht werden, was Flexibilität bei der Zufuhr bietet
- Schrägschiene ZL ermöglicht Betätigung der Abstreifplatte nach dem Abschrauben ohne einen zweiten Auswurfhub
- Stangendichtung mit “Gehäusewischer”, um das Eindringen von Schmutz in den Zylinder zu verhindern
- Optionaler Endlagenschalter mit sehr genauen Mikroschaltern, für die Feinabstimmung problemlos zugänglich

CAD-Referenzpunkt

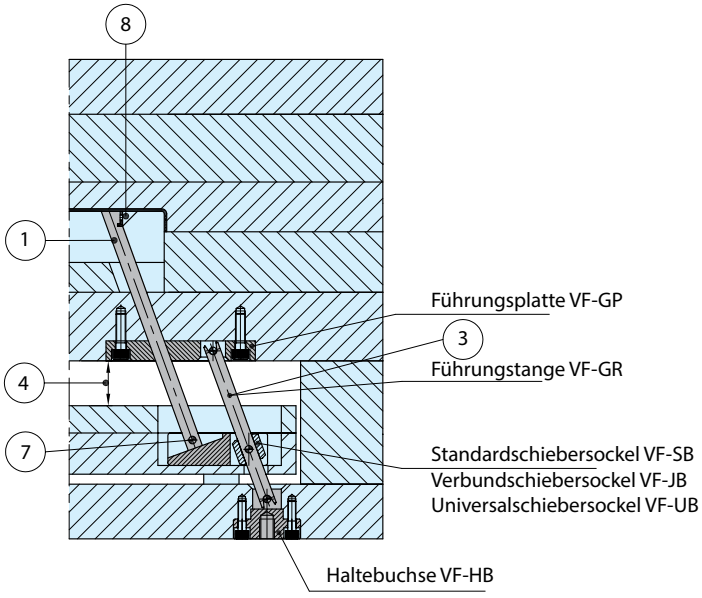
ARTIKEL-HINTERSCHNEIDUNGEN VECTORFORM HUBSYSTEM

VF-SS / VF-JS / VF-US

VectorForm Hubsätze enthalten:
Haltebuchse - VF-HB
Führungsstange - VF-GR
Führungsplatte - VF-GP
Schiebersockel :
- Standard - VF-SB,
- Verbund- VF-JB,
- Universal - VF-UB

REF	enthaltes	enthaltes	enthaltes	enthaltes	Satz
VF06SS	VF06HB	VF06GR	VF06GP	VF06SB	Standard
VF08SS	VF08HB	VF08GR	VF08GP	VF08SB	Standard
VF10SS	VF10HB	VF10GR	VF10GP	VF10SB	Standard
VF13SS	VF13HB	VF13GR	VF13GP	VF13SB	Standard
VF16SS	VF16HB	VF16GR	VF16GP	VF16SB	Standard
VF20SS	VF20HB	VF20GR	VF20GP	VF20SB	Standard
VF06JS	VF06HB	VF06GR	VF06GP	VF06SB	Verbund
VF08JS	VF08HB	VF08GR	VF08GP	VF08SB	Verbund
VF10JS	VF10HB	VF10GR	VF10GP	VF10SB	Verbund

REF	enthaltes	enthaltes	enthaltes	enthaltes	Satz
VF13JS	VF13HB	VF13GR	VF13GP	VF13SB	Verbund
VF16JS	VF16HB	VF16GR	VF16GP	VF16SB	Verbund
VF20JS	VF20HB	VF20GR	VF20GP	VF20SB	Verbund
VF06US	VF06HB	VF06GR	VF06GP	VF06SB	Universal
VF08US	VF08HB	VF08GR	VF08GP	VF08SB	Universal
VF10US	VF10HB	VF10GR	VF10GP	VF10SB	Universal
VF13US	VF13HB	VF13GR	VF13GP	VF13SB	Universal
VF16US	VF16HB	VF16GR	VF16GP	VF16SB	Universal
VF20US	VF20HB	VF20GR	VF20GP	VF20SB	Universal

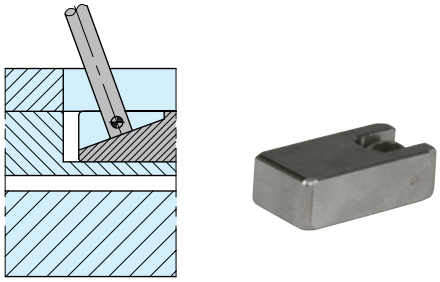


VectorForm Hubsystem Merkmale und Vorteile
Frei beweglich bei Winkeln bis 30°. Bei Winkeln von mehr als 30° kontaktieren Sie bitte den technischen Service von **DME** zur Unterstützung bei Konstruktionsfragen.
Die Plattenbearbeitung ist bedeutend vereinfacht, da keine diagonale Lochbearbeitung erforderlich ist, um das VectorForm Hubsystem zu installieren.
Der maximale Hubwinkel wurde mit dem VectorForm Hubsystem erheblich verbessert. Die Hubkerne können in jedem beliebigen Winkel bis 30° installiert werden.
Das robuste Design und die Konstruktion des VectorForm Hubsystems gewährleistet, dass es unabhängig von dem verwendeten Winkel bei jedem Auswurfhub sicher ist.
Das kompakte Design des VectorForm Hubsystems minimiert die Gefahr von Problemen mit anderen Komponenten innerhalb der Form.
Die Komponenten der VectorForm Hubsysteme wurden für die allgemeine Spritzgießumgebung entwickelt. Spezielle Beschichtungen sind nicht erforderlich.
Der Hubkern kann auf verschiedene Weisen am Schiebersockel montiert werden, sodass ein Höchstmaß an Konstruktionsflexibilität gewährleistet ist.
Maximierung des zulässigen Unterschnittraums.

CAD-Referenzpunkt

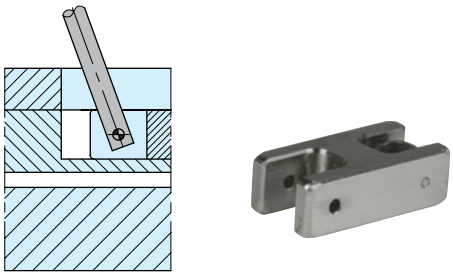
VECTORFORM STANDARDSCHIEBER SB — VF-SB

Der Standardschiebersockel ist der flexibelste und wirtschaftlichste Schiebersockel. Der Standardschiebersockel kann vom Formenbauer so bearbeitet werden, dass er spezielle Anwendungsanforderungen erfüllt. Der Standardschiebersockel ist außerdem der robusteste Schiebersockel, was Belastungen und Kräfte angeht.



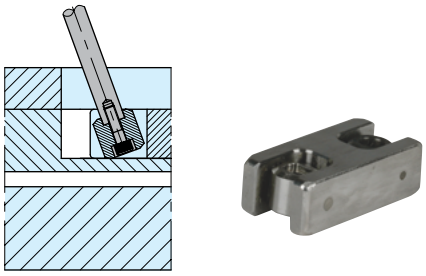
VECTORFORM VERBUNDSCHIEBERSOCKEL JB — VF-JB

Verbundschiebersockel erlaubt das Halten der Hubkernbaugruppe mit einem einzigen Stift.



VECTORFORM UNIVERSALSCHIEBERSOCKEL UB — VF-UB

Der Universalschiebersockel ähnelt dem Verbundschiebersockel, wobei der einzelne Stift durch ein Universalgelenk ersetzt wird, das mehr Flexibilität bietet als der Verbundschiebersockel und dennoch nur eine Schraube zum Halten der Hubkernbaugruppe benötigt.

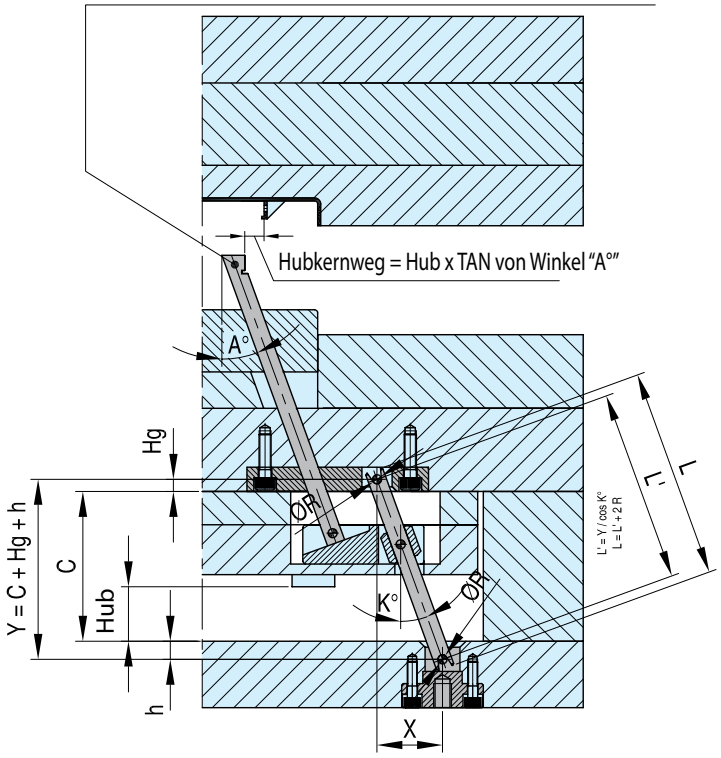


CAD-Referenzpunkt

VECTORFORM
VECTORFORM HUBSYSTEME

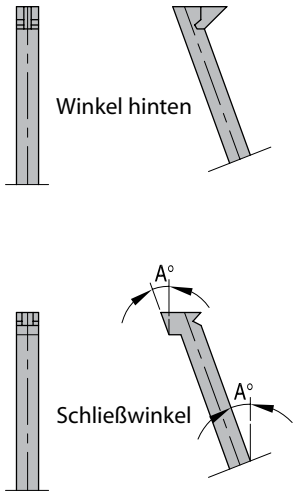
VF-SS / VF-JS / VF-US

Der Hubkern (Formherstellerseitig geliefert) kann eine einzige Komponente oder ein Bausatz verschiedener Komponenten, einschließlich einer modifizierten Führungsstange sein.



C - Höhe der Auswerfereinheit
I - Höhe der Auswerferhalteplatte
J - Höhe der unteren Aufspannplatte

Schließwinkel



1. Allgemeine Installation
Es wird empfohlen, das VectorForm Hubsystem wie dargestellt zu installieren. Bei jedem VectorForm-Satz MÜSSEN alle Komponenten von derselben Größe sein. Es können jedoch separate Sätze verschiedener Größe in derselben Form installiert werden. Der Antrieb des VectorForm Hubsystems kann beschleunigt oder verlangsamt werden, indem die Gleitfläche auf der Auswerferplatte und der Auswerferrückzugsplatte geneigt wird.

2. Winkel
Das VectorForm Hubsystem kann mit Winkeln von 5° (Min.) bis 30° (Max.) verwendet werden. Tiefe Hinterschneidungen im geformten Teil können erreicht werden, indem ein größerer Winkel im Hubkern verwendet wird, sowie durch Erhöhung des Hubs der Auswerferplatte.

3. Hubkernführung
Der Hubkern muss über ausreichende Führung im Werkzeug verfügen. Bei mehreren Hubkernen, die als Tandem im Werkzeug installiert sind, wird die Installation von zusätzlichen Führungen im Kerneinsatz empfohlen. Ist der Widerstand im Antrieb groß, kann eine zusätzliche Führungsplatte direkt unter dem Kerneinsatz montiert werden.

4. Geführter Auswurf
Für alle Konstruktionen wird ein geführter Auswerfer empfohlen.
5. Passung und Oberflächenbearbeitung
Standardmaße der Komponenten und Rockwell-Härte werden im Abschnitt mit den Komponentenspezifikationen angegeben. Falls eine Modifizierung der Standardkomponenten erforderlich ist, kann durch zusätzliche Oberflächenbehandlung, (wie z.B. TiN- Beschichtung, Verchromen usw). zusätzliche Leistung erreicht werden. Die Komponenteninstallation kann passend ausgerichtet werden. Stellen Sie bei der Montage eine Spielpassung an der Haltebuchse und der Führungsplatte sicher. Stellen Sie eine genaue Passung zwischen dem Hubkern und der Führungsplatte sicher. Die Haltebuchse passt sich automatisch an, bevor die Führungsplatte an die Aufspannplatte geschraubt wird. Eine Schmierung ist im Allgemeinen nicht erforderlich und wird auch nicht empfohlen. Sollte dennoch geschmiert werden, ist ein Schmiermittel mit geringer Viskosität zu verwenden.

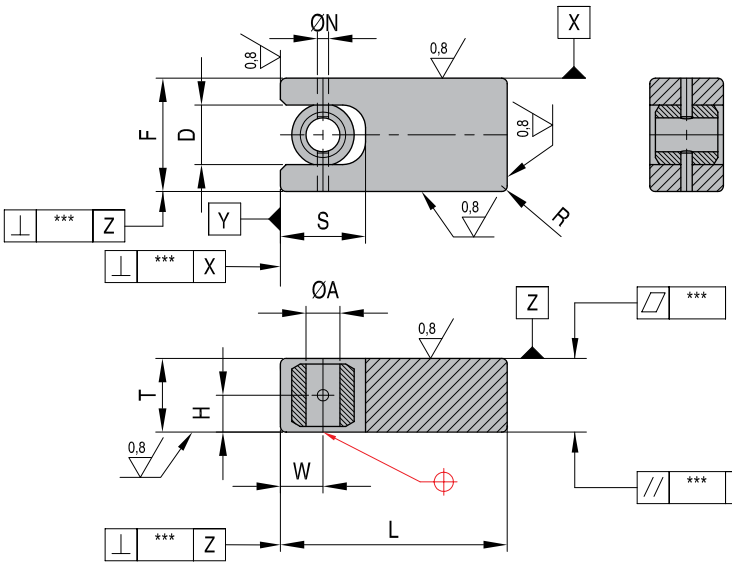
6. Schließwinkel/Komponentenreserve
Schließwinkel können vorgesehen werden, um für eine Schließfläche gegen den Formdruck zu sorgen. Eine Blockkonstruktion mit einem rechteckigen Hubkern kann ebenfalls dazu führen, dass der Spritzdruck durch den Kerneinsatz gehalten wird. Wenn die auf den Hubkern wirkende Axialkraft den für den (in VF-JB und VF-UB Schiebersockeln verwendeten) Schiebersockelstift zulässigen Grenzwert überschreitet, verwenden Sie einen Standardschiebersockel (VF-SB) und stützen Sie den Hubkern auf den Schieber, indem Sie eine Schicht bearbeiten, die senkrecht zur Achse des Hubkerns steht. Der Hubkern muss anschließend fest an der gewinkelten Oberfläche des Schiebersockels anliegen.

7. Nichtstandardisierte Formen/Mat.ien
Hubkernblöcke können in sämtlichen gewünschten Formen und Größen bearbeitet werden, vorausgesetzt, dass die gewählte Anzahl und Größe der Kernstandardkomponenten der VectorForm Hubsysteme die Hubkernblöcke unterstützen. Hubkernblöcke werden von dem Formhersteller gefertigt.

CAD-Referenzpunkt

VECTORFORM STANDARDSCHIEBERSOCKEL

VF-SB



Mat.: DIN 1.7225/30-33 HRC

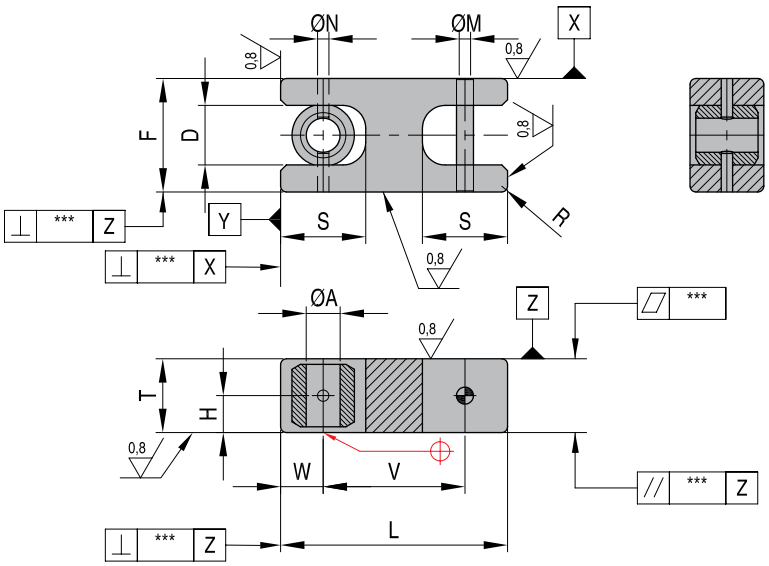
Zusätzliche Bearbeitung:
Halteschraubeneinbau an der Hubkernstange oder Hubkernbaugruppe.

Wärmebehandlung:
Gasnitrieren ist nach Abschluss der zusätzlichen Bearbeitung zulässig.

REF	A	L	F	T	D	H	W	S	N	R	▱	//	⊥
VF06SB	6	40 $^{0}_{-0,10}$	20 $^{0}_{-0,02}$	13 $^{0}_{-0,02}$	10,5	6,5	7,5	15	2	1	0,010	0,01-0,02	0,02
VF08SB	8	50 $^{0}_{-0,10}$	25 $^{0}_{-0,02}$	15 $^{0}_{-0,02}$	13,5	7,5	10,0	20	3	1	0,010	0,01-0,02	0,02
VF10SB	10	60 $^{0}_{-0,20}$	32 $^{0}_{-0,03}$	20 $^{0}_{-0,03}$	17,0	10,0	12,5	25	4	2	0,015	0,02-0,03	0,03
VF13SB	13	80 $^{0}_{-0,20}$	40 $^{0}_{-0,03}$	25 $^{0}_{-0,03}$	22,0	12,5	15,0	30	5	2	0,015	0,02-0,03	0,03
VF16SB	16	100 $^{0}_{-0,30}$	50 $^{0}_{-0,05}$	30 $^{0}_{-0,05}$	27,0	15,0	20,0	40	6	3	0,020	0,02-0,05	0,05
VF20SB	20	130 $^{0}_{-0,30}$	60 $^{0}_{-0,05}$	40 $^{0}_{-0,05}$	33,0	20,0	25,0	50	7	3	0,020	0,02-0,05	0,05

VECTORFORM VERBUNDSCHIEBERSOCKEL

VF-JB



Mat.: DIN 1.7225/DIN 1.1213/60-66HRC

Befestigung: Verbindungsstift

Wärmebehandlung: Gasnitrieren ist zulässig; während des Nitrieren ist ein Stift zu verwenden, der dünner (-0,01) ist als der befestigte Verbindungsstift.

VerbindungsstiftMat.: DIN1.1213

Härte: HRC 60-66

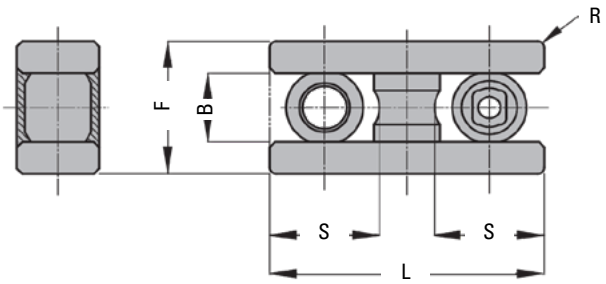
Tempertemperatur: 600°C

REF	A	L	F	T	D	H	W	S	V	N	M	R	▱	//	⊥
VF06JB	6	40 $^{0}_{-0,10}$	20 $^{0}_{-0,02}$	13 $^{0}_{-0,02}$	10,5	6,5	7,5	15	25	2	3	1	0,01	0,01-0,02	0,02
VF08JB	8	50 $^{0}_{-0,10}$	25 $^{0}_{-0,02}$	15 $^{0}_{-0,02}$	13,5	7,5	10	20	30	3	4	1	0,01	0,01-0,02	0,02
VF10JB	10	60 $^{0}_{-0,20}$	32 $^{0}_{-0,03}$	20 $^{0}_{-0,03}$	17	10	12,5	25	35	4	5	2	0,015	0,02-0,03	0,03
VF13JB	13	800 $^{0}_{-0,20}$	40 $^{0}_{-0,03}$	25 $^{0}_{-0,03}$	22	12,5	15	30	50	5	6	2	0,015	0,02-0,03	0,03
VF16JB	16	100 $^{0}_{-0,30}$	50 $^{0}_{-0,05}$	30 $^{0}_{-0,05}$	27	15	20	40	60	6	8	3	0,02	0,02-0,05	0,05
VF20JB	20	130 $^{0}_{-0,30}$	60 $^{0}_{-0,05}$	40 $^{0}_{-0,05}$	33	20	25	50	80	7	10	3	0,02	0,02-0,05	0,05

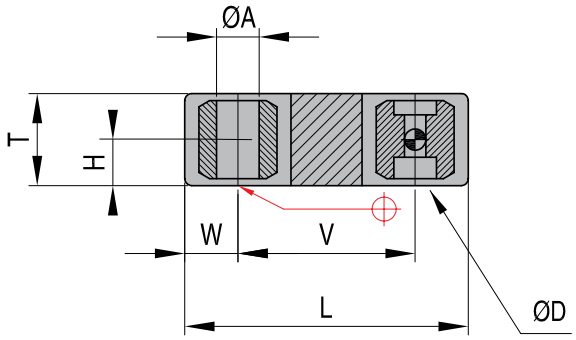
CAD-Referenzpunkt

VECTORFORM
UNIVERSALSCHIEBERSOCKEL

VF-UB



Mat.: DIN 1.7225/30-33 HRC
Wärmebehandlung: Nitrieren ist zulässig.

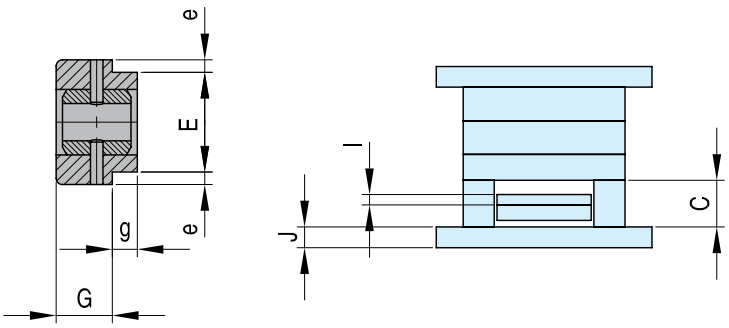


REF	A	L	F	T	B	H	W	S	V	ØD	R
VF06UB	6	40 $^{0}_{-0,10}$	20 $^{0}_{-0,02}$	13 $^{0}_{-0,02}$	10,5	6,5	7,5	15	25	M3x10	1
VF08UB	8	50 $^{0}_{-0,10}$	25 $^{0}_{-0,02}$	15 $^{0}_{-0,02}$	13,5	7,5	10,0	19	30	M5x15	1
VF10UB	10	60 $^{0}_{-0,20}$	32 $^{0}_{-0,03}$	20 $^{0}_{-0,03}$	17,0	10,0	12,5	24,5	35	M6x20	2

REF	A	L	F	T	B	H	W	S	V	ØD	R
VF13UB	13	80 $^{0}_{-0,20}$	40 $^{0}_{-0,03}$	25 $^{0}_{-0,03}$	22,0	12,5	15,0	31	50	M6x20	2
VF16UB	16	100 $^{0}_{-0,30}$	50 $^{0}_{-0,05}$	30 $^{0}_{-0,05}$	27,0	15,0	20,0	40	60	M8x25	3
VF20UB	20	130 $^{0}_{-0,30}$	60 $^{0}_{-0,05}$	40 $^{0}_{-0,05}$	33,0	20,0	25,0	50	80	M10x35	3

VECTORFORM
ZUSÄTZLICHE BEARBEITUNG - EINBAUKLASSIFIZIERUNG

VF-SB/VF-JB/VF-UB



*Sicherungsnuten, die den Schiebersockel in den Auswerferplatten halten. Sind vom Kunden zu bearbeiten.

REF	E	e	G	g	I	J	C
VF06SB/JB/UB	16	2,0	9	4	13	20	50-120
VF06SB/JB/UB	20	2,5	11	4	15	25	50-150
VF06SB/JB/UB	26	3,0	14	6	20	30	70-200
VF06SB/JB/UB	33	3,5	17	8	25	35	100-250
VF06SB/JB/UB	42	4,0	22	8	30	40	120-300
VF06SB/JB/UB	50	5,0	28	12	35	50	120-400

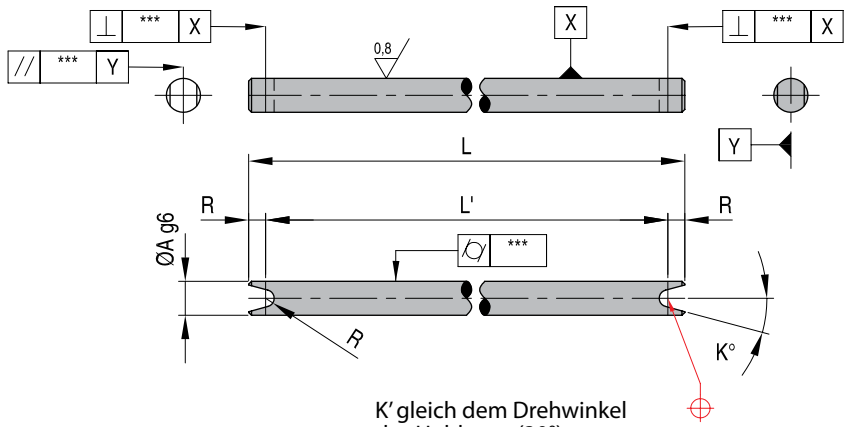
CAD-Referenzpunkt

VECTORFORM FÜHRUNGSSTANGE

VF-GR

Mat.: DIN 1.3505 - 58-60HRC

Der Formenbauer muß die Rille einbringen wie in der spezifikation gezeigt wird.

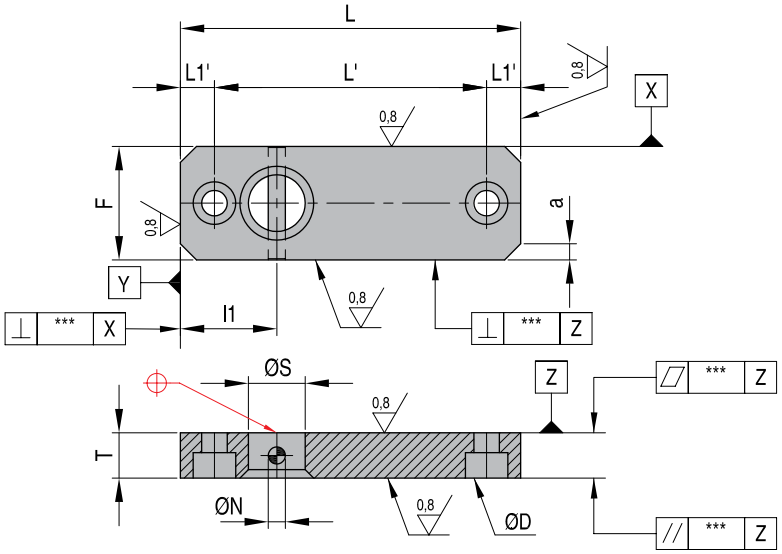


REF	A	L	L' = L-2R	R	
VF06GR	6	150	148 $^{-0,05}_{-0,1}$	1,0 $^{+0,02}_{0}$	0,02
VF08GR	8	190	187 $^{-0,05}_{-0,1}$	1,5 $^{+0,02}_{0}$	0,02
VF10GR	10	250	246 $^{-0,1}_{-0,2}$	2,0 $^{+0,03}_{0}$	0,03
VF13GR	13	310	305 $^{-0,1}_{-0,2}$	2,5 $^{+0,03}_{0}$	0,03
VF16GR	16	370	364 $^{-0,2}_{-0,4}$	3,0 $^{+0,05}_{0}$	0,05
VF20GR	20	500	493 $^{-0,2}_{-0,4}$	3,5 $^{+0,05}_{0}$	0,05

VECTORFORM FÜHRUNGSPLATTE

VF-GP

Mat.: 1.1213 - 22-25HRC



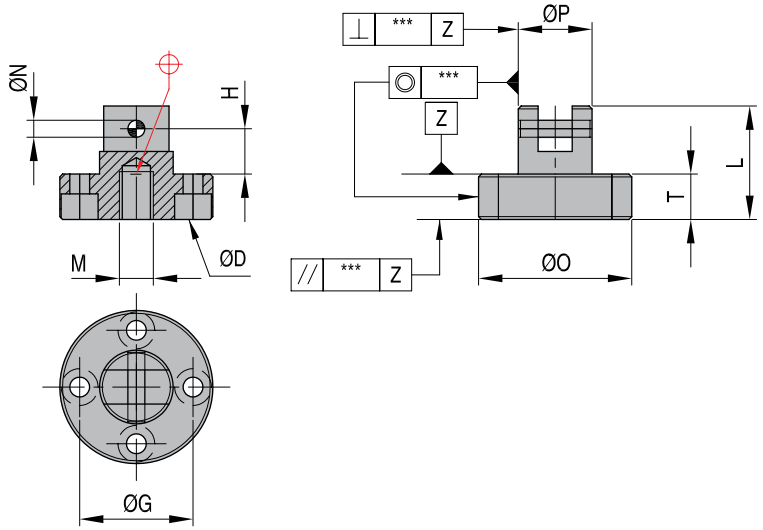
REF	L	F	T	S	N	L'	L1'	I1	ØD	▱	//	⊥	a
VF06GP	60 $^{0}_{-0,04}$	20 $^{0}_{-0,02}$	8 $^{0}_{-0,02}$	10	2	50	5	17,5	M3x10	0,01	0,01-0,02	0,01-0,02	4,0
VF08GP	70 $^{0}_{-0,04}$	25 $^{0}_{-0,02}$	10 $^{0}_{-0,02}$	13	3	60	5	20	M4x12	0,01			5,0
VF10GP	90 $^{0}_{-0,06}$	32 $^{0}_{-0,03}$	12 $^{0}_{-0,03}$	16	4	75	7,5	25	M5x15	0,01	0,02-0,03	0,02-0,03	6,0
VF13GP	120 $^{0}_{-0,06}$	40 $^{0}_{-0,03}$	15 $^{0}_{-0,03}$	20	5	105	7,5	30	M6x12	0,01			7,5
VF16GP	150 $^{0}_{-0,1}$	50 $^{0}_{-0,05}$	20 $^{0}_{-0,05}$	25	6	130	10	40	M8x25	0,01	0,02-0,05	0,02-0,05	10,0
VF20GP	180 $^{0}_{-0,1}$	60 $^{0}_{-0,05}$	25 $^{0}_{-0,05}$	30	7	155	12,5	45	M10x30	0,01			12,2

CAD-Referenzpunkt

VECTORFORM HALTEBUCHSE

VF-HB

Mat.: 1.1213 - 15-20HRC

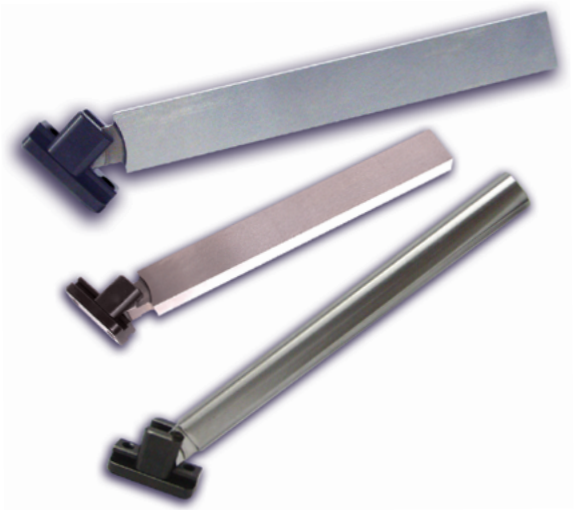


REF	P	L	O	T	G	ØD	H	M	N	▱	//	⊥
VF06HB	13 $^{0}_{-0,05}$	20 $^{-0,1}_{-0,2}$	27 $^{0}_{-0,2}$	8 $^{-0,1}_{-0,2}$	19	M3x10	8,0	M3x6	2	0,05	0,04	0,02
VF08HB	16 $^{0}_{-0,05}$	25 $^{-0,1}_{-0,2}$	34 $^{0}_{-0,2}$	10 $^{-0,1}_{-0,2}$	24	M4x12	10,0	M4x8	3	0,05	0,04	0,02
VF10HB	20 $^{0}_{-0,07}$	30 $^{-0,1}_{-0,3}$	42 $^{0}_{-0,3}$	12 $^{-0,1}_{-0,3}$	30	M5x15	12,0	M5x10	4	0,07	0,06	0,03
VF13HB	25 $^{0}_{-0,07}$	35 $^{-0,1}_{-0,3}$	51 $^{0}_{-0,3}$	15 $^{-0,1}_{-0,3}$	37	M6x12	12,5	M6x12	5	0,07	0,06	0,03
VF16HB	30 $^{0}_{-0,1}$	40 $^{-0,1}_{-0,5}$	65 $^{0}_{-0,5}$	20 $^{-0,1}_{-0,5}$	47	M8x25	12,0	M8x15	6	0,10	0,10	0,05
VF20HB	40 $^{0}_{-0,1}$	50 $^{-0,1}_{-0,5}$	80 $^{0}_{-0,5}$	25 $^{-0,1}_{-0,5}$	58	M10x30	15,5	M10x20	7	0,10	0,10	0,05

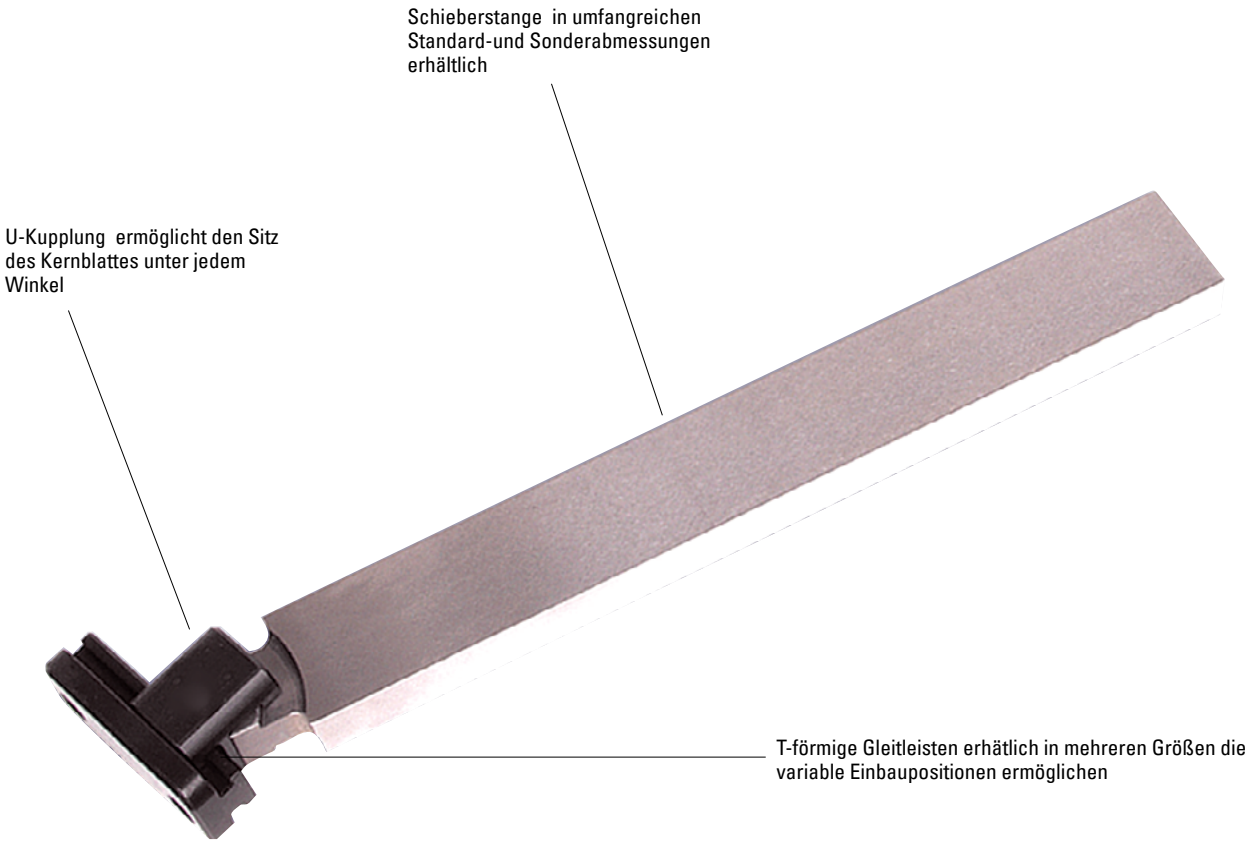
CAD-Referenzpunkt

UNILIFTER
UNTERSCHNITT-TRENNSYSTEM

ULB-ULC-ULG



Unilifter - Unterschnitt-Trennsystem
Standardkomponenten vereinfachen Design und Konstruktion von Formen für die Trennung geformter Unterschnitte.
Die abgerundete Schwalbenschwanzführung sorgt dafür, dass das Kernblatt sich automatisch im erforderlichen Winkel setzt.
Gleichmäßige Bewegung der U-Kupplung in der T-förmigen Gleitleiste beseitigt Blockaden an der Hinterkante, die bei anderen Konstruktionen mit festem Winkel häufig vorkommen.
Die umfangreiche Größenauswahl deckt mehr Anwendungen ab als vergleichbare standardisierte Systeme.
Kernblätter aus **DME**-Stahl (1.2344) für problemlose konventionelle Bearbeitung.
Jede Unilifter-Baugruppe besteht aus Kernblatt , U-Kupplung und T-förmiger Gleitleiste.

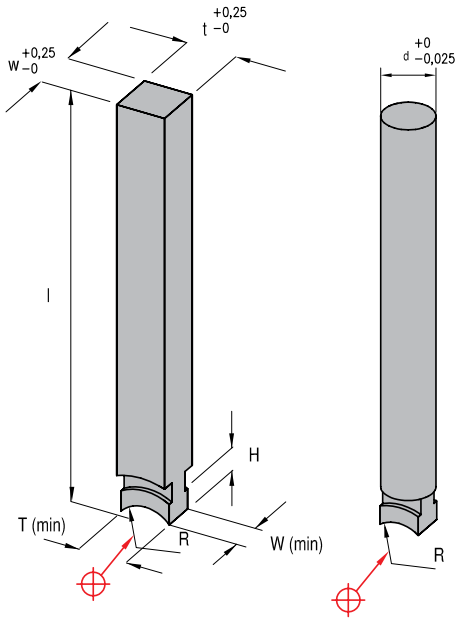


Das Unilifter Schrägschiebersystem besteht aus den 3 Komponenten : Schieberstange , U-Kupplung und T-förmige Gleitleiste

CAD-Referenzpunkt

UNILIFTER SCHIEBERSTANGE — ULB

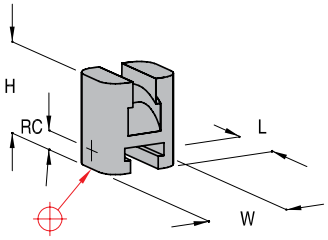
Mat.: 1.2344, 38-42 HRC



REF	Alte REF	W min	R	H	T min	t	w	l	d
ULBMM10x10L250	ULB-1001	10	10	5	10	10	10	250	-
ULBMM15x15L250	ULB-1002				15	15	15	250	-
ULBMM10x20L250	-				10	20	10	250	-
ULBMM20x10L250	-				15	10	20	250	-
ULBMM15x30L400	-				15	30	15	400	-
ULBMM30x15L400	-				15	15	30	400	-
ULBMM20x20L400	ULB-1003				15	20	20	400	-
ULBMM15DL250	ULB-1101				10	-	-	250	15
ULBMM10DL250	-				10	-	-	250	10

UNILIFTER U-KUPPLUNGEN — ULC

Mat.: 1.2344, Oberfläche 60-70 HRC, Kern 38-42 HRC

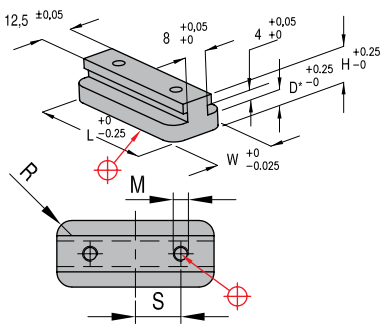


RC: Radiuszentrum für Radius R

REF	W	L	H	RC	R
ULCMM22	22	18	25	6	10

UNILIFTER T-FÖRMIGE GLEITLEISTEN — ULG

Mat.: 1.2344, Oberfläche 60-70 HRC, Kern 38-42 HRC



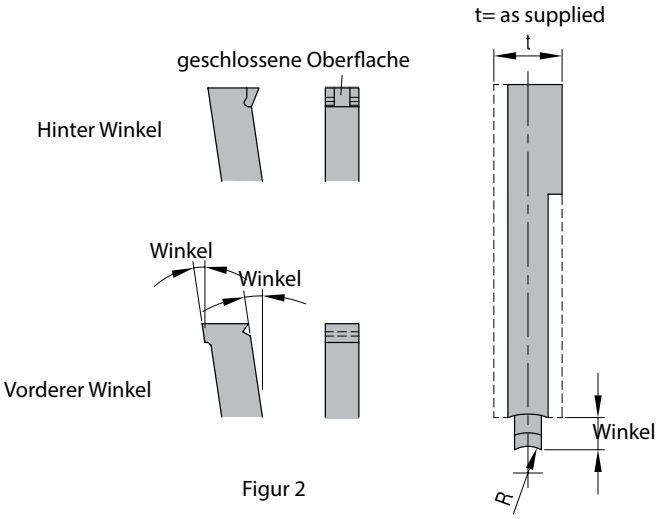
REF	W	D*	H	R	M	S	L	Zulässiger Hub
ULGMM10	22	6	13	5	M5x20	10	33	10
ULGMM30						15	52	30

*0,25mm Übergröße

CAD-Referenzpunkt

UNILIFTER
TYPISCHE ANWENDUNG

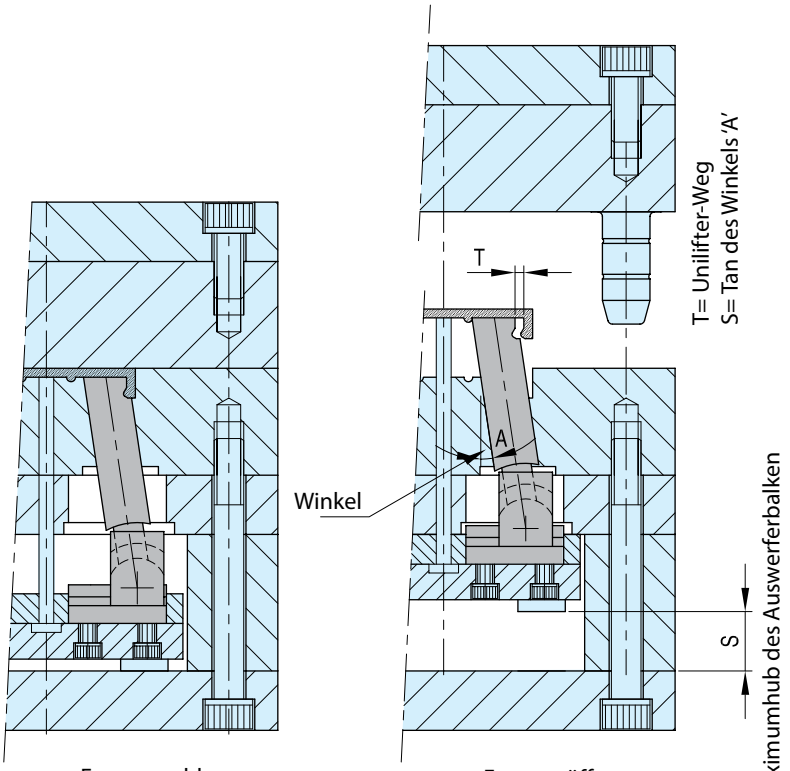
ULB-ULC-ULG



Figur 2

Beispiel

1. Allgemeine Installation.
Es wird empfohlen, die Hubvorrichtungen einzubauen, wie in Abb. 1 gezeigt, mit der T-förmigen Gleitleiste oben auf der Auswerferplatte. Die entsprechenden Maße X und Y sind wie folgt: X = 12 mm, Y = min. 11 mm (Mindestmaß Y verhindert, dass die Befestigungsschrauben dem Hub der U-Kupplung im Weg sind).
2. Winkel
Konstruktionen mit Winkeln zwischen 5 und 10° führen in der Regel zu den besten Resultaten. Winkel bis 15° sind zulässig, wenn man Hubführungen unten in der Trägerplatte verwendet. (Die Hubführungen müssen vom Formenhersteller vorbereitet werden).
3. Hubführungen
Hubführungen werden für Konstruktionen mit Winkeln von 15° empfohlen (siehe 2 oben) oder wenn weniger als die Hälfte des Kernblatts im Kerneinsatz ruht.
4. Geführter Auswurf
Es wird empfohlen, bei allen Konstruktionen geführten Auswurf zu verwenden.
5. Passung
Das empfohlene Spiel des Kernblatts beträgt 0,025/0,040 mm, sofern möglich.
6. Schließwinkel
Schließwinkel (siehe Abbildung zwei) können vorgesehen werden, um für eine Schließfläche gegen den Formdruck zu sorgen.
7. Andere Maße auf Anfrage



Form geschlossen

Form geöffnet

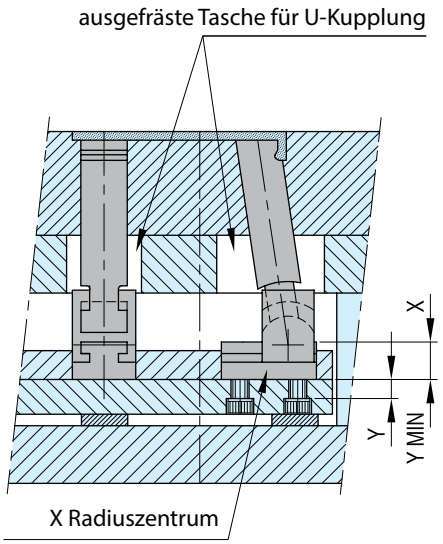
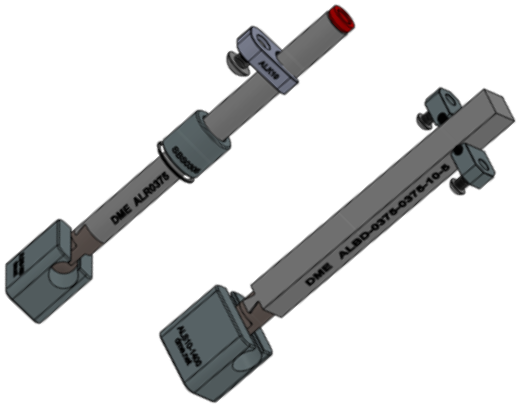


Fig. 1

CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
ACCUALIGN LIFTER

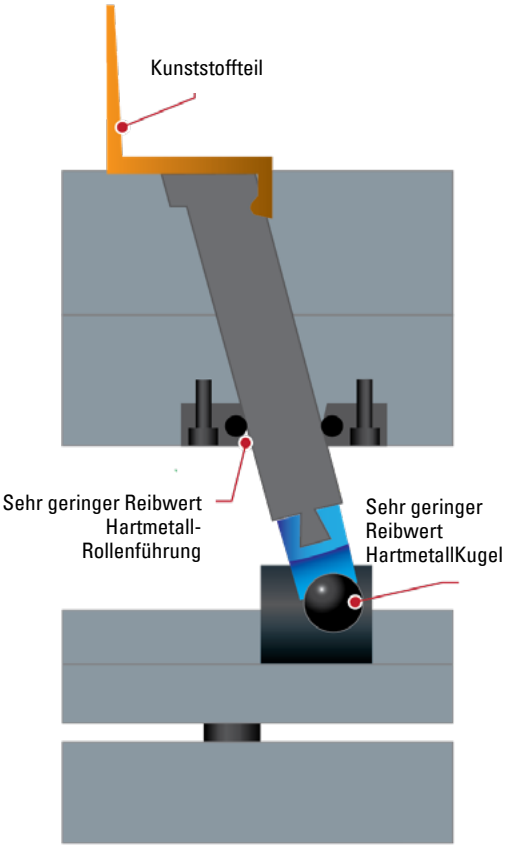
AL...

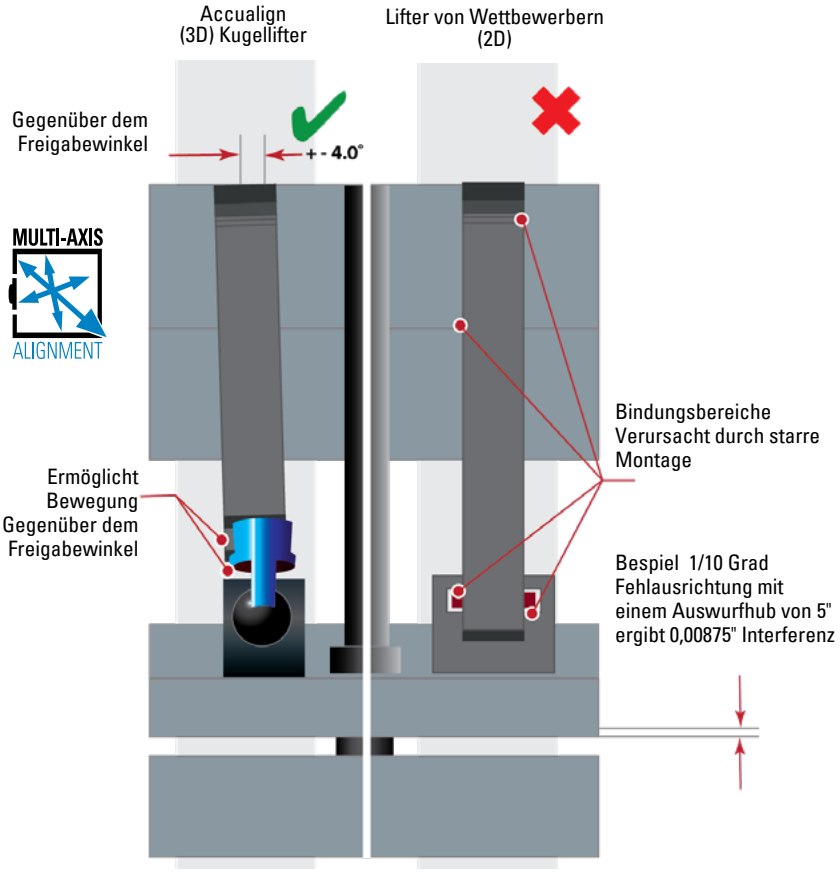


LIFTER STECKEN FEST UND BRECHEN? PROBLEM GELÖST!
Formenkonstrukteure stehen oft vor einer Herausforderung, wenn es darum geht, wie ein Teil mit Hinterschneidungen am besten entformt und ausgeworfen werden kann. Ein Lifter ist oft die bevorzugte Lösung, aber es bleibt immer etwas Ungewissheit zurück. Thermische Ausdehnungen der Formplatten oder eine Fehlausrichtung des Werkzeugs entweder bei seiner Herstellung oder während seines Lebenszyklus können zu einer Plattenbewegung führen, die Druck auf den Lifter ausübt, wodurch dieser stecken bleibt oder möglicherweise sogar bricht. Mit seiner einzigartigen mehrachsigen Selbstausrichtung löst der neue DME Accualign Lifter dieses Problem und verschafft der Werkzeugkonstruktion dadurch mehr Flexibilität und Sicherheit. Diese Lifter wurden entwickelt und konstruiert, um die meisten Hinterschnittanwendungen mit Standardkomponenten abzudecken. Der Accualign Lifter ist als Rundstab mit einer Führungsbuchse (und optionalem Haltekeil zur Sicherung des Lifterkopfes) oder als Vierkant-/Rechteckstange mit Rollenführungen zur Unterstützung erhältlich.

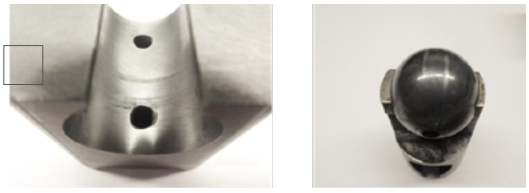
Merkmale

- HartmetallKugeladapter bietet lange Lebensdauer bei geringem bis keinem Verschleiß
- Präzisionsschwalbenschwanz für eine formschlüssige Verbindung von Adapter und Stab mit der Fähigkeit zur Selbstausrichtung
- Die Dichtung ist so konstruktiert, dass der Lifterkopf bei der Installation flexibel passt
- Dichtung fungiert auch als Stoßdämpfer während des Spritzgießvorgangs
- Erhältlich in metrischen und zölligen Standards





Serienerprobt!
Die Ergebnisse zeigen minimalen Verschleiß nach 2,2 Millionen Zyklen.



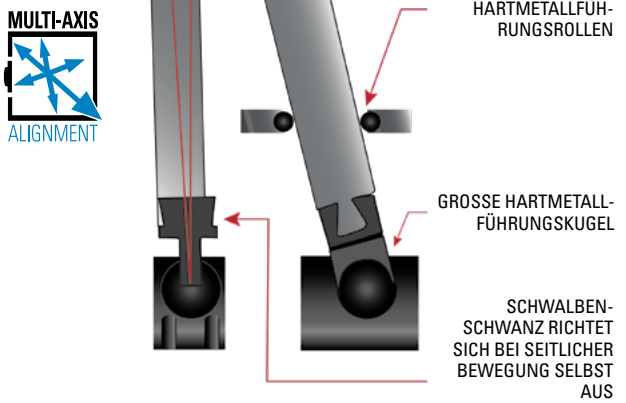
Verschleiß der Schuh- und Kugelbaugruppe nach 2,2 Mio. Zyklen

CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
ACCUALIGN LIFTER

AL...

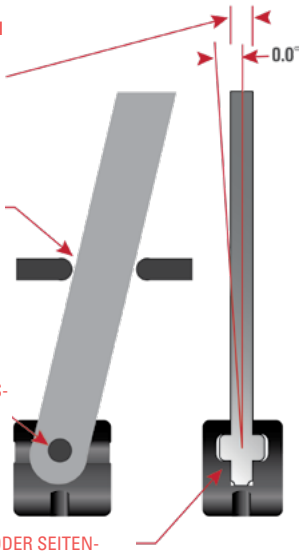
ACCUALIGN LIFTERSTANGE MIT FÜHRUNGSROLLEN



MERKMALE

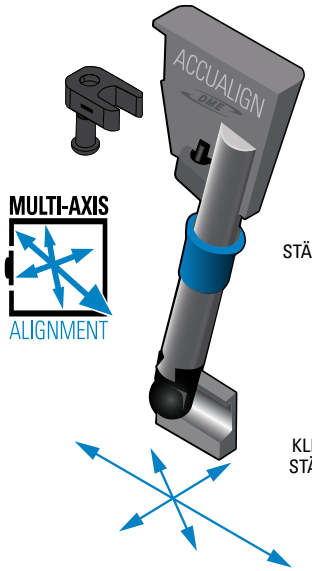
- SCHWIMMENDE, SELBSTAUSRICHTENDE MULTIDIREKTIONALE BEWEGUNG ERLAUBT
- NICHT-TRAGENDE HARTMETALLFÜH-RUNGSROLLEN
- GROSSE HARTMETALL-FÜHRUNGSKUGEL
- SCHWALBEN-SCHWANZ RICHTET SICH BEI SEITLICHER BEWEGUNG SELBST AUS

LIFTER VON WETTBEWERBERN

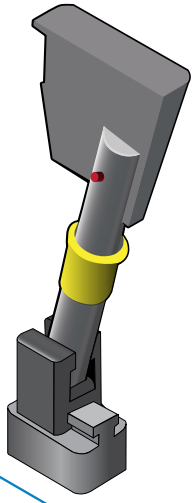


SCHWIERIGKEITEN

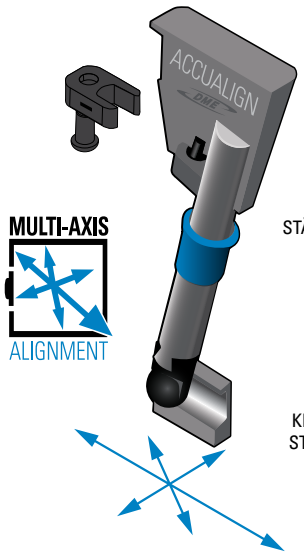
- KEINE SEITEN- ODER WINKELBE-WEGUNG
- EINZELKONTAKT MIT HOHEM VERSCHLEISS-POTENTIAL
- KLEINER FÜRUNGS-STIFT
- KLEINE WINKEL- ODER SEITEN-BEWEGUNGEN VERURSACHEN VERBIEGEN



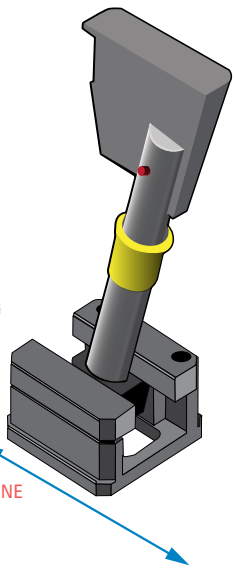
- SCHWIMMENDER, SELBST-AUSRICHTENDER, HINTER-SCHNITTENER EINSATZ
- POSITIVER POSITIONSHALTEKEIL
- STÄBE AUS DURCHGEHÄRTETEM 50-55 HRC NITRIERTE OBERFLÄCHE 65-74 HRC
- REIBUNGSARMER, NICHT BINDENDER, SELBSTAUSRICHTENDER KUGELADAPTER
- KLEINE KOMPAKTE STANGEN-& STÄBE ALS OPTION VERFÜGBAR
- MULTIDIREKTIONALES KUGELDESIGN



- STARR MONTIERTER HINTERSCHNITTENER EINSATZ
- STARRER, SCHWER ZU LOKALISIERENDER ROLLENBOLZEN
- STÄBE AUS WEICHEM 40 HRC
- STARRE U-KUPPLUNG KEINE SELBSTAUSRICHTUNG
- GROSSES DESIGN
- STARRE T-LEISTE IN EINE RICHTUNG



- SCHWIMMENDER, SELBST-AUSRICHTENDER, HINTER-SCHNITTENER EINSATZ
- POSITIVER POSITIONSHALTEKEIL
- STÄBE AUS DURCHGEHÄRTETEM 50-55 HRC NITRIERTE OBERFLÄCHE 65-74 HRC
- REIBUNGSARMER, NICHT BINDENDER, SELBSTAUSRICHTENDER KUGELADAPTER
- KLEINE KOMPAKTE STANGEN-& STÄBE ALS OPTION VERFÜGBAR
- MULTIDIREKTIONALES KUGELDESIGN



- STARR MONTIERTER HINTERSCHNITTENER EINSATZ
- STARRER, SCHWER ZU LOKALISIERENDER ROLLENBOLZEN
- GEHÄRTETE STANGEN
- KEINE SELBSTAUSRICHTUNG
- GROSSE SPERRIGE AUSFÜHRUNG, KEINE STANGENOPTION
- STARRE T-LEISTE IN EINE RICHTUNG

CAD-Referenzpunkt

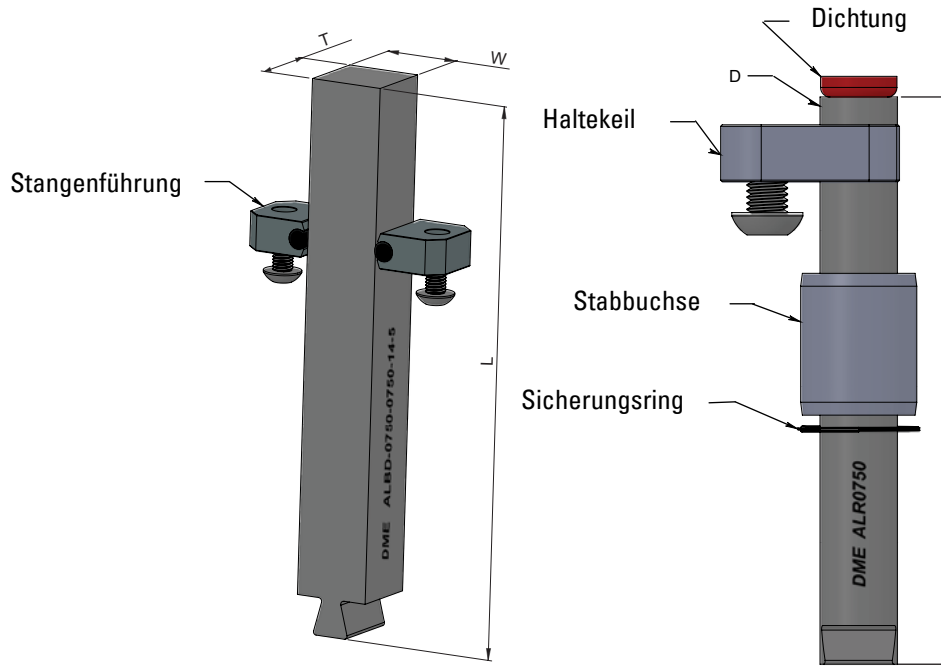
ACCUALIGN LIFTER
250 & 6MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

AL...

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-0250-0250-08	6,604 (0.260")	6,604 (0.260")	203,2 (8")	ALA06	ALS06
ALBD-0250-0375-08	6,604 (0.260")	9,7 (0.385")	203,2 (8")		
ALBX-0250-0375-08	6,604 (0.260")*	9,7 (0.385")	203,2 (8")		
ALBD-0250-0500-10	6,604 (0.260")	12,954 (0.510")	254 (10")	ALA06	ALS06
ALBX-0250-0500-10	6,604 (0.260")*	12,954 (0.510")	254 (10")		

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-06-06-250-5	6,25	6,25	250	ALA06	ALS06
ALBD-06-10-250-5	6,25	10,25	250		
ALBX-06-10-250-5	6,25*	10,25	250		

* Ohne Schwalbenschwanz



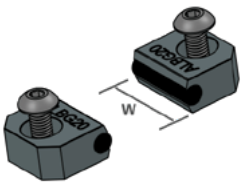
LIFTERSTANGEN H-13 (1.2344)				
REF*	**Ø mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALR0250-08	6,35 (0.250")	203,2 (8")	ALA06	ALS06
ALR06-250	6	250		

*Fügen Sie „X" nach dem „R" in der Teilenummer hinzu, um einen blanken Stab (ohne Schwalbenschwanz) zu bestellen.

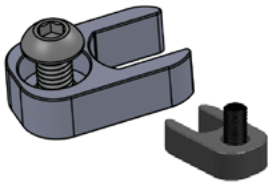
CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
250 & 6MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

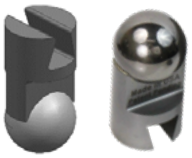
AL...



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)					
REF	W mm	Schraubengröße mm	REF	W mm	Schraubengröße mm
ALBG10	10	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG20	20	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")
ALBG15	15	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG30	30	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")



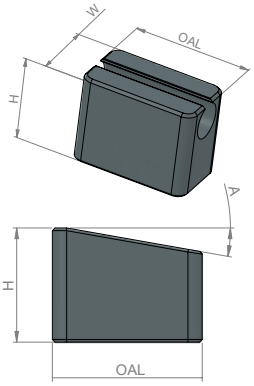
WÄCHTERSCHLÜSSEL	Schraubengröße
ALK06	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")



Adaptorball
ALA06

STABBUCHSE			DICHTUNG	
	REF	ID mm	OD mm	REF
	SBS0204	6,35 (0.250")	12,7 (0.500")	LRGK0250
	SBS0612	6	10	

SICHERUNGSRINGE & DICHTUNGSRINGE SEPARAT BESTELLEN



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)						
REF	Travel mm	OAL mm	W mm	H mm	A°	Schraube
ALS06-0300	3	10	10	16	0	M3 x 12,7 (0.500") (inklusive)
ALS06-0305	3	10	10	16	5	
ALS06-0310	3	10	10	16	10	
ALS06-0315	3	10	10	16	15	
ALS06-1200	12	20	10	16	0	
ALS06-1205	12	20	10	16	5	
ALS06-1210	12	20	10	16	10	
ALS06-1215	12	20	10	16	15	
SONDERWINKEL AUF ANFRAGE*						

CAD-Referenzpunkt

*Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unter DMEEU_SpecialProjects@dme.net

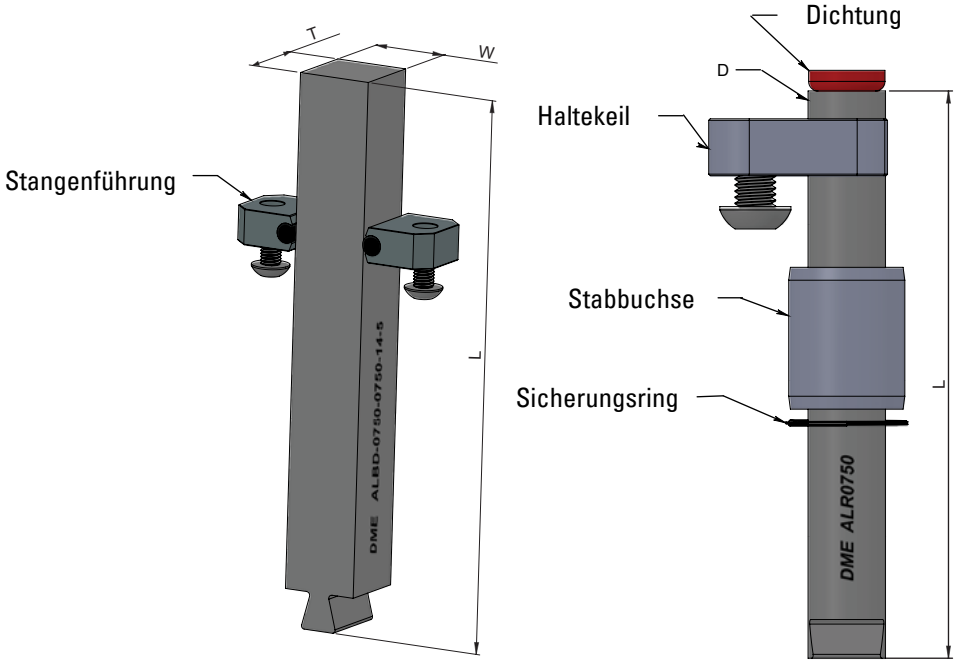
ACCUALIGN LIFTER
375 & 10MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

AL...

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-0375-0250-08	9,7 (0.385")	6,604 (0.260")	203,2 (8")	**ALA06**	**ALS06**
ALBX-0375-0375-10	9,7 (0.385")*	9,7 (0.385")	254 (10")		
ALBD-0375-0500-10	9,7 (0.385")	12,954 (0.510")	254 (10")	**ALA10**	**ALS10**
ALBX-0375-0500-10	9,7 (0.385")*	12,954 (0.510")	254 (10")		
ALBD-0375-0750-10	9,7 (0.385")	19,304 (0.760")	254 (10")	**ALA10**	**ALS10**
ALBX-0375-0750-10	9,7 (0.385")*	19,304 (0.760")	254 (10")		

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-10-06-250-5	10,25	6.25	250	**ALA06**	**ALS06**
ALBD-10-10-400-5	10,25	10,25	400	**ALA10**	**ALS10**
ALBX-10-10-400-5	10,25*	10,25	400		
ALBD-10-15-400-5	15,25	10,25	400	**ALA10**	**ALS10**
ALBX-10-15-400-5	10,25*	15,25	400		
ALBD-10-20-400-5	15,25	15,25	400	**ALA10**	**ALS10**
ALBX-10-20-400-5	10,25*	20,25	400		

* Ohne Schwalbenschwanz



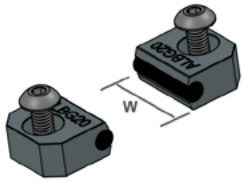
LIFTERSTANGEN H-13 (1.2344)				
REF*	**Ø mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALR0375-10	9,525 (0.375")	254 (10")	**ALA06**	**ALS06**
ALR10-400	10	400		

*Fügen Sie „X" nach dem „R" in der Teilenummer hinzu, um einen blanken Stab (ohne Schwalbenschwanz) zu bestellen.

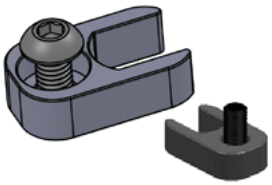
CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
375 & 10MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

AL...



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)					
REF	W mm	Schraubengröße mm	REF	W mm	Schraubengröße mm
ALBG10	10	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG20	20	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")
ALBG15	15	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG30	30	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")

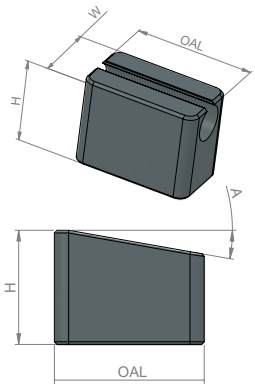


WÄCHTERSCHLÜSSEL	Schraubengröße
ALK10	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")

Adapterkugel
ALA06
ALA10

STABBUCHSE			DICHTUNG	
	REF	ID mm	OD mm	REF
	SBS0305	9,525 (0.375")	15,875 (0.625")	LRGK0375
	SBS1015	10	14	

SICHERUNGSRINGE & DICHTUNGSRINGE SEPARAT BESTELLEN



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)						
REF	Travel mm	OAL mm	W mm	H mm	A°	Schraube
ALS06-0300	3	10	10	16	0	M3 x 12,7 (0.500") (Inklusive)
ALS06-0305	3	10	10	16	5	
ALS06-0310	3	10	10	16	10	
ALS06-0315	3	10	10	16	15	
ALS06-1200	12	20	10	16	0	
ALS06-1205	12	20	10	16	5	
ALS06-1210	12	20	10	16	10	
ALS06-1215	12	20	10	16	15	
ALS10-1400	14	24	16	24	0	M4 x 17,78 (0.7") (Inklusive)
ALS10-1405	14	24	16	24	5	
ALS10-1410	14	24	16	24	10	
ALS10-1415	14	24	16	24	15	
ALS10-2200	22	32	16	24	0	
ALS10-2205	22	32	16	24	5	
ALS10-2210	22	32	16	24	10	
ALS10-2215	22	32	16	24	15	
SONDERWINKEL AUF ANFRAGE*						

CAD-Referenzpunkt

*Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unter DMEEU_SpecialProjects@dme.net

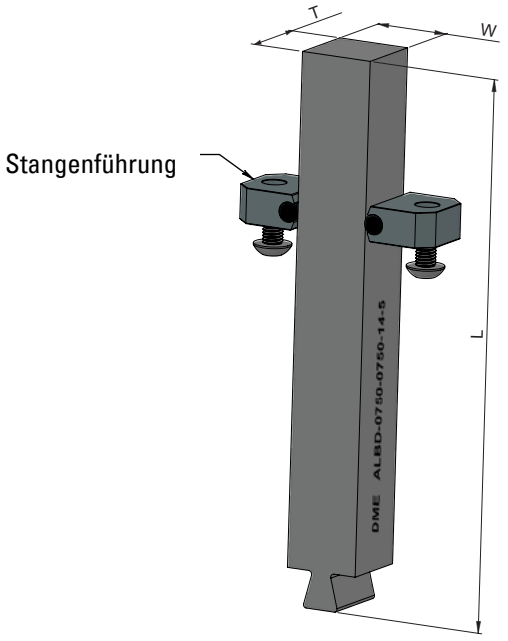
ACCUALIGN LIFTER
500 & 14MM - 15MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

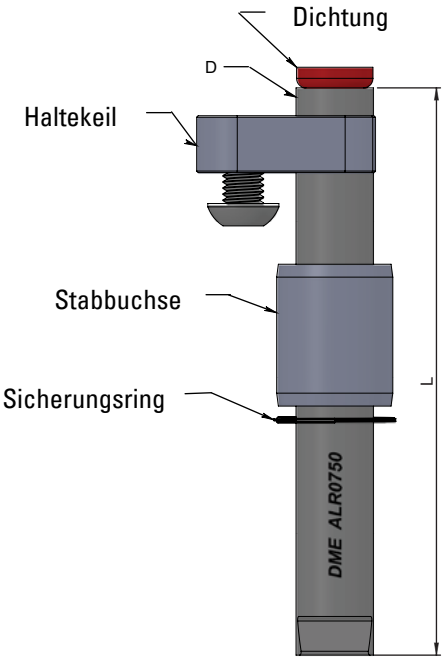
AL...

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-0500-0250-10	12,954 (0.510")	6,604 (0.260")	254 (10")	**ALA06**	**ALS06**
ALBD-0500-0375-10	12,954 (0.510")	9,779 (0.385")	254 (10")	**ALA10**	**ALS10**
ALBD-0500-0500-14	12,954 (0.510")	12,954 (0.510")	355,6 (14")	**ALA14**	**ALS14**
ALBX-0500-0500-14	12,954 (0.510")*	12,954 (0.510")	355,6 (14")		
ALBD-0500-0750-14	12,954 (0.510")	19,304 (0.760")	355,6 (14")	**ALA14**	**ALS14**
ALBX-0500-0750-14	12,954 (0.510")*	19,304 (0.760")	355,6 (14")		
ALBD-0500-1000-14	12,954 (0.510")	25,654 (1.010")	355,6 (14")	**ALA14**	**ALS14**
ALBX-0500-1000-14	12,954 (0.510")*	25,654 (1.010")	355,6 (14")		

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-15-10-400-5	15,25	10,25	400	**ALA10**	**ALS10**
ALBD-15-15-400-5	15,25	15,25	400	**ALA14**	**ALS14**
ALBX-15-15-400-5	15,25*	15,25	400		
ALBD-15-20-400-5	15,25	20,25	400	**ALA14**	**ALS14**
ALBX-15-20-400-5	15,25*	20,25	400		

* No dovetail





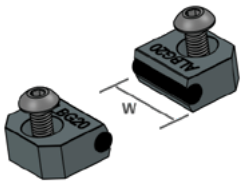
LIFTERSTANGEN H-13 (1.2344)				
REF*	**Ø mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALR0500-14	12,7 (0.500")	355,6 (14")	**ALA14**	**ALS14**
ALR14-400	14	400		

*Fügen Sie „X" nach dem „R" in der Teilenummer hinzu, um einen blanken Stab (ohne Schwalbenschwanz) zu bestellen.

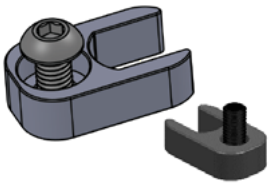
CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
500 & 14MM - 15MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

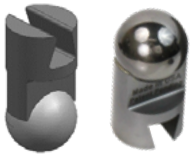
AL...



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)					
REF	W mm	Schraubengröße mm	REF	W mm	Schraubengröße mm
ALBG10	10	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG20	20	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")
ALBG15	15	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG30	30	M5 -20,32 (0.8") x 254 (10")



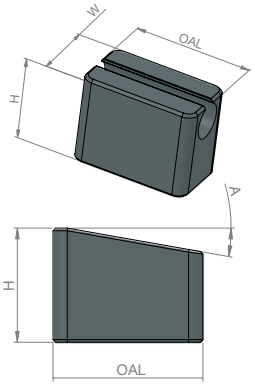
WÄCHTERSCHLÜSSEL	Schraubengröße
ALK10	M6 - 25,4 (1") x 304,8



ADAPTERKUGEL
ALA06
ALA10
ALA14

STABBUCHSE			DICHTUNG	
	REF	ID mm	OD mm	REF
	SBS0406	12,7 (0.500")	19,05 (0.750")	LRGK0500
	SBS1420	14	20	

SICHERUNGSRINGE & DICHTUNGSRINGE SEPARAT BESTELLEN



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)						
REF	Travel mm	OAL mm	W mm	H mm	A°	Schraube
ALS06-0300	3	10	10	16	0	M3 x 12,7 (0.500") (Inklusive)
ALS06-0305	3	10	10	16	5	
ALS06-0310	3	10	10	16	10	
ALS06-0315	3	10	10	16	15	
ALS06-1200	12	20	10	16	0	
ALS06-1205	12	20	10	16	5	
ALS06-1210	12	20	10	16	10	
ALS06-1215	12	20	10	16	15	
ALS10-1400	14	24	16	24	0	M4 x 17,78 (0.7") (Inklusive)
ALS10-1405	14	24	16	24	5	
ALS10-1410	14	24	16	24	10	
ALS10-1415	14	24	16	24	15	
ALS10-2200	22	32	16	24	0	
ALS10-2205	22	32	16	24	5	
ALS10-2210	22	32	16	24	10	
ALS10-2215	22	32	16	24	15	
ALS14-1900	19	32	24	32	0	M6 x 24,5 (1") (Inklusive)
ALS14-1905	19	32	24	32	5	
ALS14-1910	19	32	24	32	10	
ALS14-1915	19	32	24	32	15	
ALS14-2900	29	42	24	32	0	
ALS14-2905	29	42	24	32	5	
ALS14-2910	29	42	24	32	10	
ALS14-2915	29	42	24	32	15	
SONDERWINKEL AUF ANFRAGE*						

CAD-Referenzpunkt

*Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unter DMEEU_SpecialProjects@dme.net

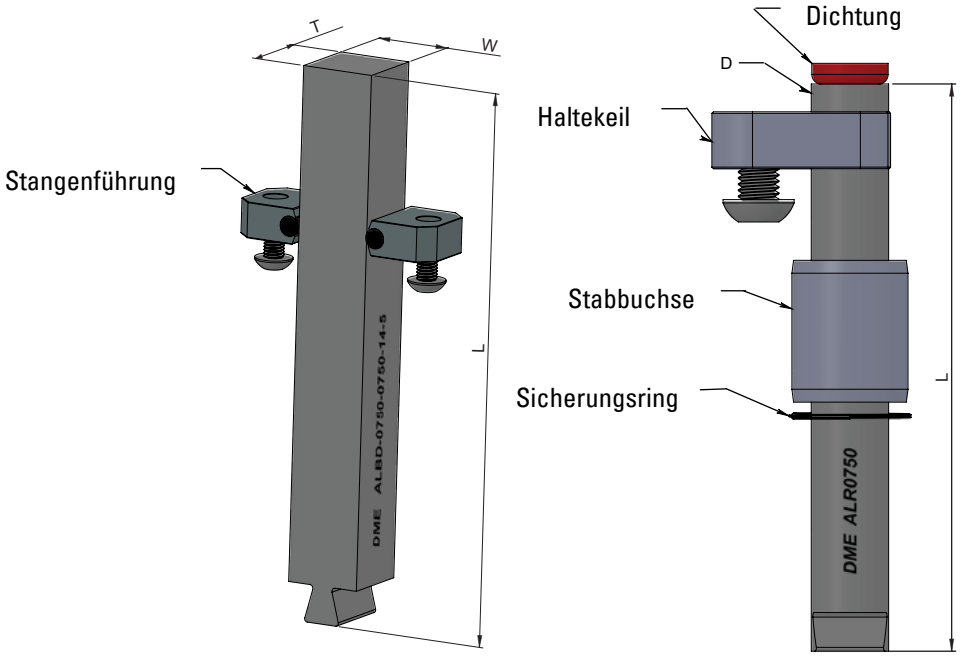
ACCUALIGN LIFTER
750 & 20MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

AL...

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-0750-0375-10	19,304 (0.760")	9,779 (0.385")	254 (10")	**ALA10**	**ALS10**
ALBD-0750-0500-14	19,304 (0.760")	12,954 (0.510")	355,6 (14")	**ALA14**	**ALS14**
ALBD-0750-0750-14	19,304 (0.760")	19,304 (0.760")	355,6 (14")	**ALA20**	**ALS20**
ALBX-0750-0750-14	19,304 (0.760")*	19,304 (0.760")	355,6 (14")		
ALBD-0750-1000-14	19,304 (0.760")	25,654 (1.010")	355,6 (14")	**ALA20**	**ALS20**
ALBX-0750-1000-14	19,304 (0.760")*	25,654 (1.010")	355,6 (14")		

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZRICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-20-10-400-5	20,25	10,25	400	**ALA10**	**ALS10**
ALBD-20-15-400-5	20,25	15,25	400	**ALA14**	**ALS14**
ALBD-20-20-400-5	20,25	20,25	400	**ALA20**	**ALS20**
ALBX-20-20-400-5	20,25*	20,25	400		

* No dovetail



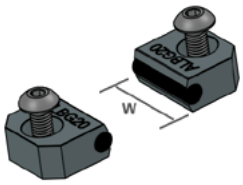
LIFTERSTANGEN H-13 (1.2344)				
REF*	**Ø mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALR0750-18	19,05 (0.750")	457,2 (18")	**ALA20**	**ALS20**
ALR20-500	20	500		

*Fügen Sie „X" nach dem „R" in der Teilenummer hinzu, um einen blanken Stab (ohne Schwalbenschwanz) zu bestellen.

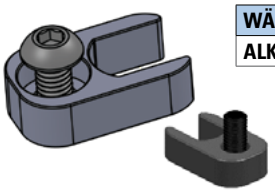
CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
750 & 20MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

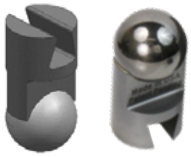
AL...



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)					
REF	W mm	Schraubengröße mm	REF	W mm	Schraubengröße mm
ALBG10	10	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG20	20	M5 - 20,32 (0.8") x 254 (10")
ALBG15	15	M3 - 12,7 (0.500") x 152,4 (6")	ALBG30	30	M5 -20,32 (0.8") x 254 (10")



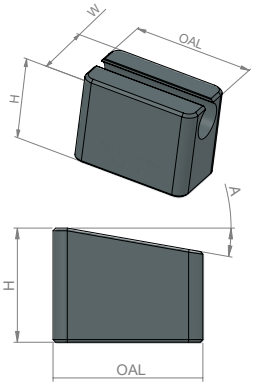
WÄCHTERSCHLÜSSEL	Schraubengröße
ALK20	M10 - 38,1 (1.5") x 508 (20")



ADAPTERKUGEI
ALA10
ALA14
ALA20

STABBUCHSE			DICHTUNG	
REF	ID mm	OD mm	REF	
SBS0613	19,05 (0.750")	28,575 (1.125")	LRGK0750	
SBS2030	20	28		

SICHERUNGSRINGE & DICHTUNGSRINGE SEPARAT BESTELLEN



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)						
REF	Travel mm	OAL mm	W mm	H mm	A°	Schraube
ALS10-1400	14	24	16	24	0	M4 x 17,78 (0.7") (Inklusive)
ALS10-1405	14	24	16	24	5	
ALS10-1410	14	24	16	24	10	
ALS10-1415	14	24	16	24	15	
ALS10-2200	22	32	16	24	0	
ALS10-2205	22	32	16	24	5	
ALS10-2210	22	32	16	24	10	
ALS10-2215	22	32	16	24	15	
ALS14-1900	19	32	24	32	0	M6 x 24,5 (1") (Inklusive)
ALS14-1905	19	32	24	32	5	
ALS14-1910	19	32	24	32	10	
ALS14-1915	19	32	24	32	15	
ALS14-2900	29	42	24	32	0	
ALS14-2905	29	42	24	32	5	
ALS14-2910	29	42	24	32	10	
ALS14-2915	29	42	24	32	15	
ALS20-2800	28	48	36	50	0	M8 x 31,75 (1.25") (Inklusive)
ALS20-2805	28	48	36	50	5	
ALS20-2810	28	48	36	50	10	
ALS20-2815	28	48	36	50	15	
ALS20-4100	41	60	36	50	0	
ALS20-4105	41	60	36	50	5	
ALS20-4110	41	60	36	50	10	
ALS20-4115	41	60	36	50	15	
SONDERWINKEL AUF ANFRAGE*						

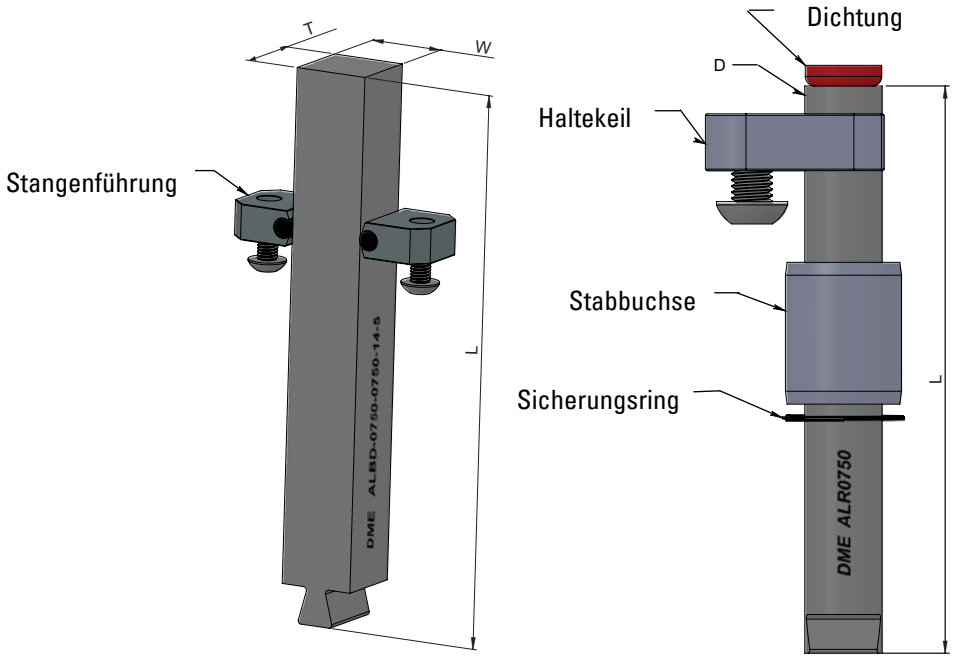
CAD-Referenzpunkt

*Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unter DMEEU_SpecialProjects@dme.net

ACCUALIGN LIFTER
1000 & 25MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

AL...

LIFTERSTÄBE H-13 (1.2344)					
REF	**T mm** (SCHWALBENSCHWANZ-RICH-TUNG)	**W mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALBD-1000-0500-14	25,654 (1.010")	12,954 (0.510")	355,6 (14")	**ALA14**	**ALS14**
ALBD-1000-0750-14	25,654 (1.010")	19,304 (0.760")	355,6 (14")	**ALA20**	**ALS20**



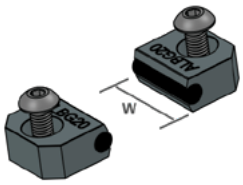
LIFTERSTANGEN H-13 (1.2344)				
REF*	**Ø mm**	**L mm**	**Adaptor Kugel**	**Schuhserie**
ALR1000-18	25,4 (1")	457,2 (18")	**ALA25**	**ALS25**
ALR25-500	25	500		

*Fügen Sie „X" nach dem „R" in der Teilenummer hinzu, um einen blanken Stab (ohne Schwalbenschwanz) zu bestellen.

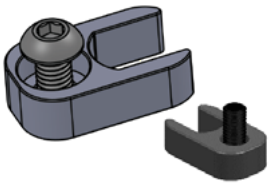
CAD-Referenzpunkt

ACCUALIGN LIFTER
1000 & 25MM-SERIE ROBUSTES LIFTERSYSTEM

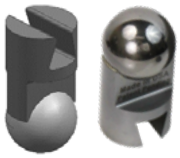
AL...



LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)					
REF	W mm	Schraubengröße mm	REF	W mm	Schraubengröße mm
ALBG10	10	M3 - 12,7 (0.500")x152,4 (6")	ALBG20	20	M5 - 20,32 (0.8")x254 (10")
ALBG15	15	M3 - 12,7 (0.500")x152,4 (6")	ALBG30	30	M5 -20,32 (0.8")x254 (10")



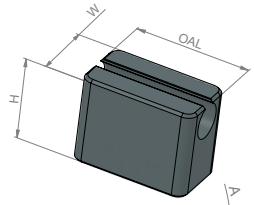
WÄCHTERSCHLÜSSEL	Schraubengröße
ALK25	M12 - 44,45 (1.75") x 635 (25")

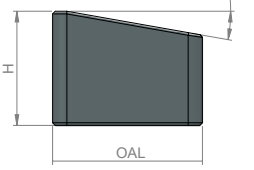


ADAPTERKUGEL
ALA14
ALA20
ALA25

STABBUCHSE			DICHTUNG	
	REF	ID mm		REF
	SBS0613	25,4 (1")		LRGK0750
	SBS2030	20		

SICHERUNGSRINGE & DICHTUNGSRINGE SEPARAT BESTELLEN





LIFTERSCHUHE D-2 (1.2379)						
REF	Travel mm	OAL mm	W mm	H mm	A°	Schraube
ALS14-1900	19	32	24	32	0	M6 x 24,5 (1") (Inklusive)
ALS14-1905	19	32	24	32	5	
ALS14-1910	19	32	24	32	10	
ALS14-1915	19	32	24	32	15	
ALS14-2900	29	42	24	32	0	
ALS14-2905	29	42	24	32	5	
ALS14-2910	29	42	24	32	10	
ALS14-2915	29	42	24	32	15	
ALS20-2800	28	48	36	50	0	M8 x 31,75 (1.25") (Inklusive)
ALS20-2805	28	48	36	50	5	
ALS20-2810	28	48	36	50	10	
ALS20-2815	28	48	36	50	15	
ALS20-4100	41	60	36	50	0	
ALS20-4105	41	60	36	50	5	
ALS20-4110	41	60	36	50	10	
ALS20-4115	41	60	36	50	15	
ALS25-3800	38	64	48	65	0	M12 x 44,45 (1.75") (Inklusive)
ALS25-3805	38	64	48	65	5	
ALS25-3810	38	64	48	65	10	
ALS25-3815	38	64	48	65	15	
ALS25-5400	54	80	48	65	0	
ALS25-5405	54	80	48	65	5	
ALS25-5410	54	80	48	65	10	
ALS25-5415	54	80	48	65	15	
SONDERWINKEL AUF ANFRAGE*						

CAD-Referenzpunkt

*Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unter DMEEU_SpecialProjects@dme.net

NOTIZEN

CAD reference point

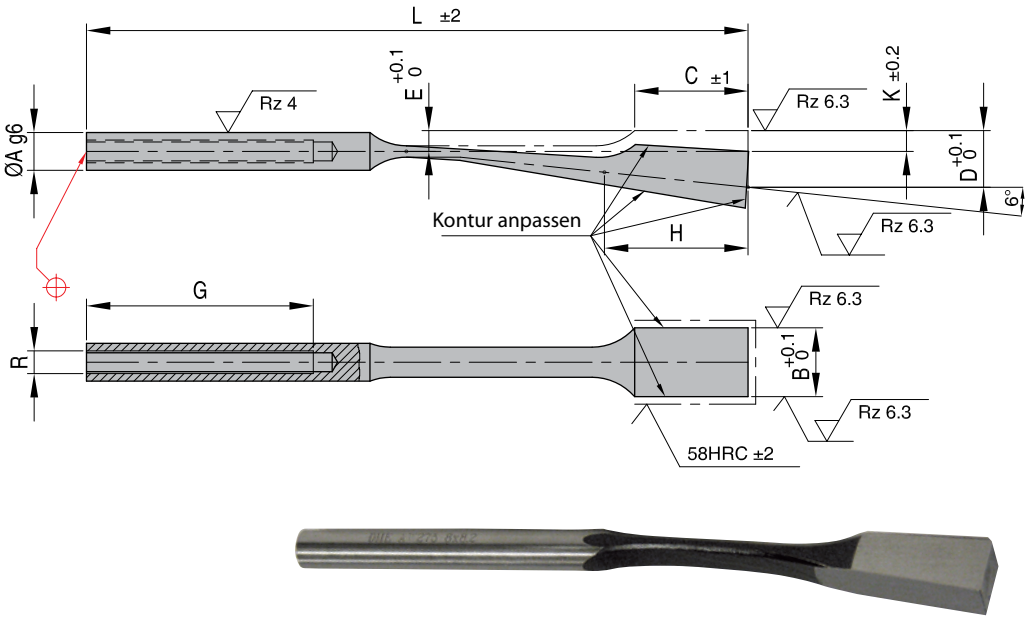
FEDERNDE AUSWERFER

Diese aus Federstahl gefertigten Teile ermöglichen die Entformung kleinerer Hinterschnitte. Standardmäßig werden sie von Auswerferplatten betätigt. Sie können mit einer Bezugsebene und einem konischen Befestigungssystem geliefert werden, wodurch man sich das Abfräsen des federnden Auswerfers ersparen kann.

FEDERNDE AUSWERFER
FEDERNDER AUSWERFER (MIT BEFESTIGUNGSGEWINDE)

AW275

Mat.: 1.8159 - 45 ±3 HRC
L = Länge
G = Bundlänge + Kopfdicke
Max. Temp: 150 °C



REF	A	B	C	D	E	G	H	K	L	R
AW27506062	06	6,2	22	9	3,5	15	25	3,5	125	M4
AW27506082	06	8,2	22	9	3,5	15	25	3,5	125	M4
AW27508082	08	8,2	25	11,5	4,5	15	30	4,5	140	M5
AW27508102	08	10,2	25	11,5	4,5	15	30	4,5	140	M5
AW27508122	08	12,2	25	11,5	4,5	15	30	4,5	140	M5
AW27510142	10	14,2	30	15	5,5	15	38	5,5	175	M6
AW27510162	10	16,2	30	15	5,5	15	38	5,5	175	M6
AW27510182	10	18,2	30	15	5,5	15	38	5,5	175	M6

Häufige Fragen (FAQ)

1 Wie viele Einspritzungen halten die federnden Auswerfer aus?
Wie bei allen beweglichen Teilen hängen die Standzeiten im Wesentlichen von der richtigen Justierung sowie von den angewendeten Toleranzen ab (die bei H7/g6 liegen können). Nicht korrekt installierte federnde Auswerfer halten unter Umständen nur kurze Zeit. Wenn sie aber vorschriftsmäßig installiert sind, lassen sich damit unter Umständen mehr als 2 Millionen Gussteile herstellen. Bitte die Installationsanleitung genau durchlesen.

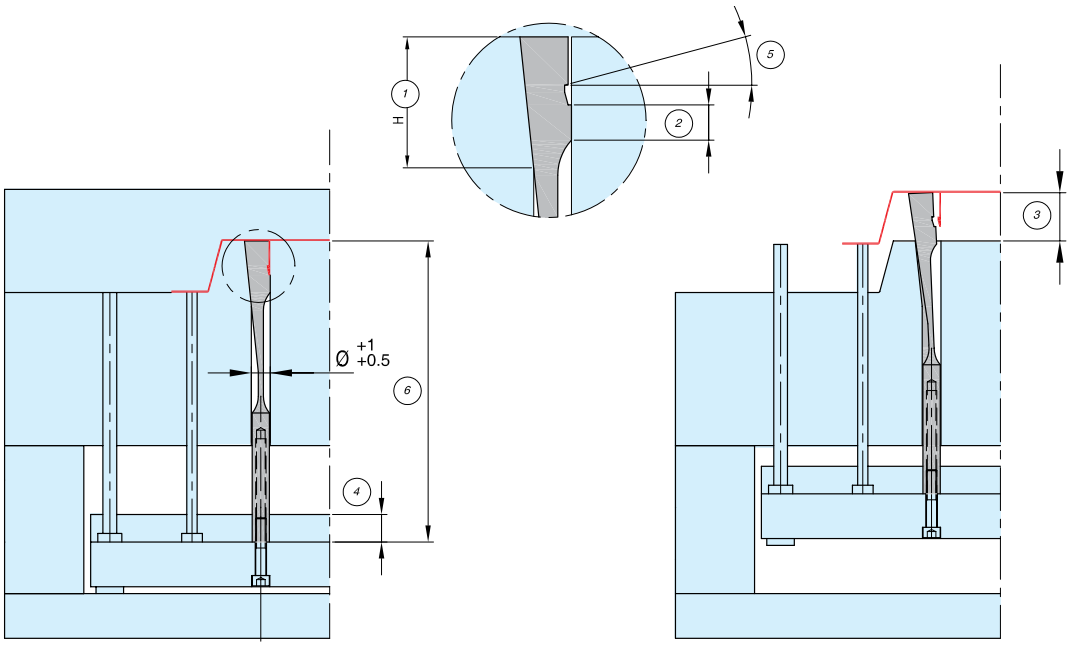
2 Wie wird ein federnder Auswerfer richtig installiert?
Bitte die Installationsanleitung genau durchlesen. Wir möchten ferner betonen, dass die Ermittlung der richtigen Länge des federnde Auswerfer außerordentlich wichtig ist. Wenn sie nach dem Ablängen für den Einbauort nicht mehr lang genug ist, verlängert sich der mittlere Teil der Torsionswelle nach dem Anbringen an die Auswerferplatten. Dadurch entsteht eine Schwachstelle.

3 Was passiert, wenn der Auswurfhub über das Maß C hinausgeht?
Wenn der Kopf des federnden Auswerfers aus dem Einbauplatz frei herausragt, läuft er aufgrund der gerundeten Welle und der Schraubverbindung Gefahr zu verdrehen. Diese Verdrehbewegung belastet am meisten die dünnste Zone, die nach mehreren Einspritzungen brechen kann. Eine Lösung hierfür stellen unsere Torsionskeilwellen dar, bei denen die flache Seite der Welle eine Verdrehbewegung verhindert. Im hinteren Bereich der Torsionwelle können Sie auch selbst eine flache Seite herstellen und das Ende mit einem Splint sichern.

CAD-Referenzpunkt

FEDERNDE AUSWERFER
EINFACHER AUSWURF

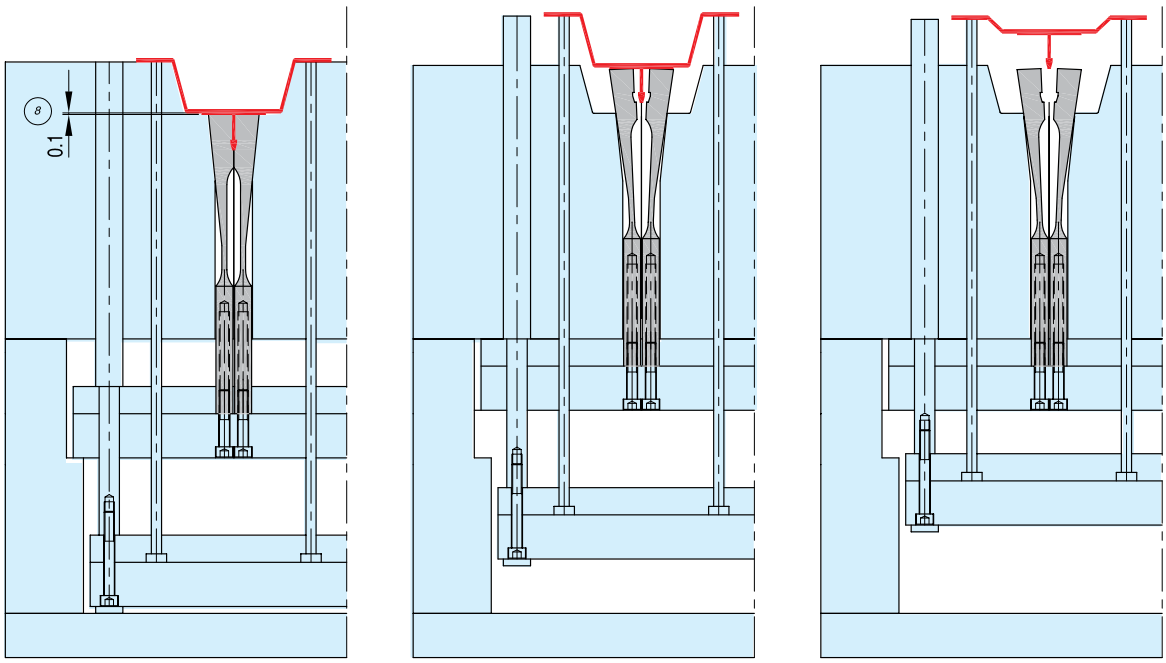
AW275



- Dieser Abstützbereich muss dieselbe Länge besitzen wie das Maß H am federnde Auswerfer.
- Der Justierungsbereich muss mindestens 1/3 von Maß C betragen.
- Der Hub des federnden Auswerfers muss kleiner oder gleich dem Maß C sein.
- Die Platte, an der der Schaft des Kerns befestigt wird, muss auf alle Fälle mindestens 15 mm betragen.
- Die Entformungsschräge muss mindestens 5° betragen.
- Die Kernlänge muss 0,02 bis 0,05 größer als die eigene Öffnung sein.
- Nach dem Justieren des Kerns ist 0,1 abzuziehen, um einen glatten Auswurf zu erzielen.

Allgemeine Toleranz für die Justierung H7/g6

AUSWURF MIT DOPPELTER PLATTE

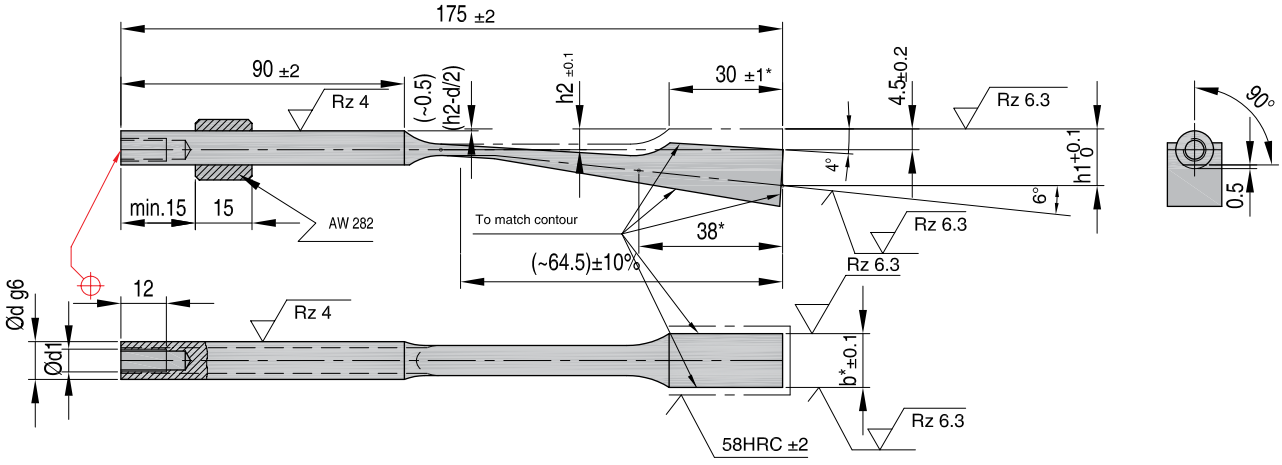


CAD-Referenzpunkt

FEDERNDE AUSWERFER
FEDERNDER AUSWERFER (MIT BEFESTIGUNGSKEIL)

AW280

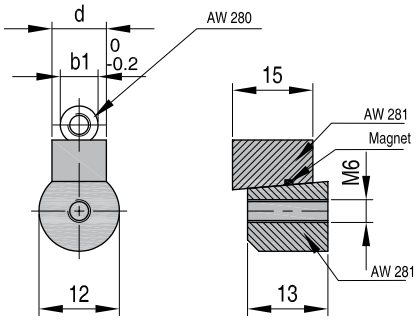
L = Gesamtlänge
G = Bundlänge
Mat.: 1.8159 - 45 ±3 HRC



REF	d	b*	d1	h1	h2	incl.	incl.
AW28006062	6	6,2	M4	10,0	3,5	AW282 06	AW281 06
AW28006082		8,2					
AW28008102	8	8,2	M5	11,2	4,5	AW282 08	AW281 11
AW28008122		12,2					AW281 08
AW28010152	10	15,2	M6	13,6	5,5	AW282 10	AW281 10
AW28010182		18,2					

AW281

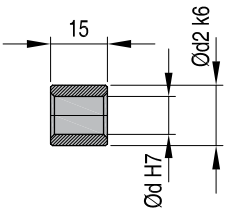
Mat.: 1.8159 - 45 ±3 HRC



REF	d	b1	l3
AW28106A	06	6	13,5
AW28106N	06	6	13,5
AW28108N	08	8	14,5
AW28110N	10	10	15,5

AW282

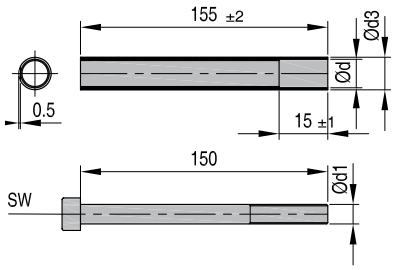
Mat.: Messing



REF	d	d2
AW28206	06	12
AW28208	08	12
AW28210	10	16

AW283

Mat.: 1.7225 - 50 ±3 HRC

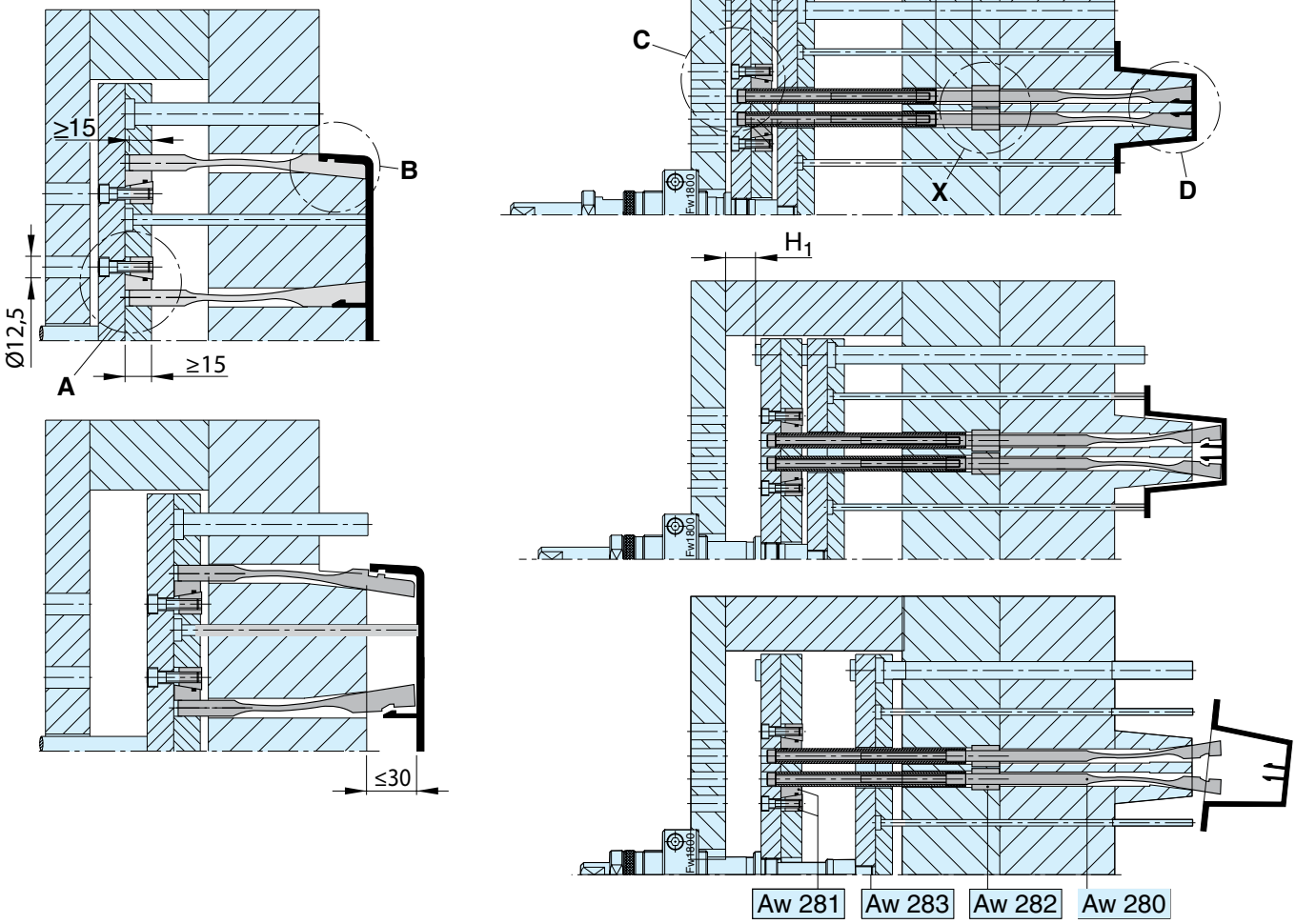


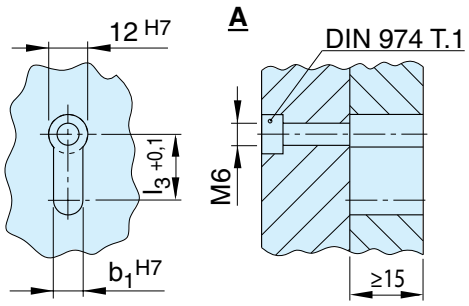
REF	d	d1	sw	d3	l4
AW28306	06	M4	3	08	13,5
AW28308	08	M5	4	10	14,5
AW28310	10	M6	5	12	15,5

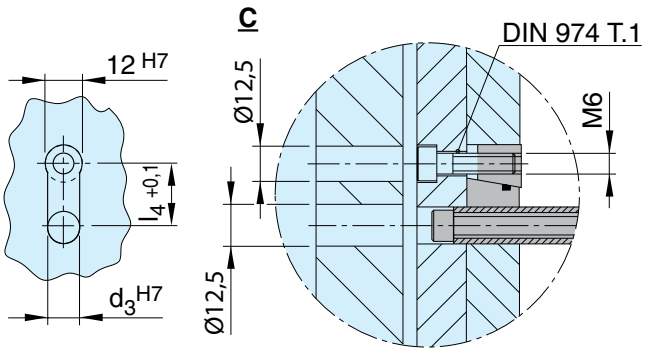
CAD-Referenzpunkt

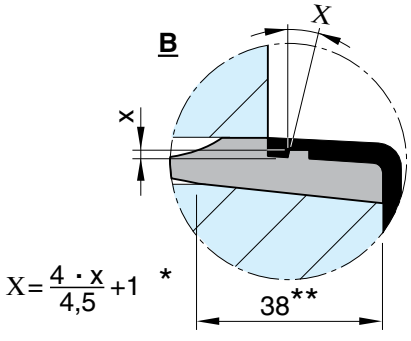
FEDERNDE AUSWERFER EINBAUHINWEISE

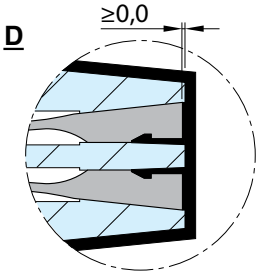
AW280











X

Bei großen Knicklängen ausreichend **AW 282** einsetzen

* = Von Strukturtiefe abhängig
** = Kontur anpassen

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

ZUSAMMENFALTBARE EINFALLKERNE

ZUSAMMENFALTBARE / EINFALLKERNE FALTKERNE

Info CCM-CC

Allgemeine Beschreibung der Faltkerne

Vor über 40 Jahren führte DME zum ersten Mal die Faltkerne ein und sie ist nach wie vor der Hauptspieler im Bereich des Formens von Kunststoffteilen mit Innengewinden, Unterschnitten, Ausschnitten etc. In dieser Zeit wir haben wir viele technische Kenntnisse und Erfahrung an vielen, auch sehr komplizierten Anwendungen gewonnen. Dieses Know-How wurde immer an die Benutzer weiter geleitet - entweder durch neue Entwicklungen, Anwendungsverbesserungen oder Empfehlungen für neue Anwendungen. Zu solchen Entwicklungen gehört das neue Sortiment mit kleineren Durchmessern, das die Serie der Faltkerne ergänzt. Die Faltkerne sind jetzt im Bereich von 7 mm bis 107 mm Außendurchmesser erhältlich, mit den passenden Innendurchmessern von 7 mm bis 85 mm. Die effektive Spreizung beträgt von 0,38 mm bis 4,2 mm pro Seite und die Kernspitze, je nach dem Kerndurchmesser.

Funktionsablauf

Nach der Kühlung öffnet die Form und die Auswerferplatteneinheit bewegt sich bis zum Anschlag nach vorne. Dadurch fährt die Kernbuchse vom Mittelbolzen weg. Die positiv gespreizete Buchse greift ein, wodurch alle Segments gepreizt werden. Aber der Formteil bleibt oder hängt, bis die Abstreiferplatte nach vorne bewegt wird, um die Komponenten auszustoßen. Es geschieht in der Regel durch Aktivierung von zwei doppelwirkenden Druckluftzylindern, die an Auswurfplatten angebaut und mit der Abstreiferplatte auf der Außenseite der Form verbunden sind. Die Abstreiferplatte wird anschließend durch zwei Druckluftzylinder eingefahren, bevor die Form geschlossen wird. Wenn die Form geschlossen wird, müssen die Auswurfplatten zurückgefahren werden, bevor die Form komplett geschlossen wird. Die kann durch frühere Rückkehr des Auswerfers erreicht werden. Die Kernbuchse wird in die Formposition zurückgebracht und verhindert somit die Beschädigung des faltkerns. Wenn die Form komplett geschlossen ist, kann der nächste Zyklus beginnen. Bei Verwendung der Faltkerne haben die Entwickler ein Produkt, das viele Möglichkeiten für Herstellung von vielen Arten der Formkappen öffnet. Somit entsteht eine Form, die im Betrieb zuverlässig und wirtschaftlich ist, ohne Rücksicht darauf, ob sie eine oder mehrere Hohlräume hat. Teile mit internen Vorsprüngen, Beulen, unterbrochenen Gewinden und Ausschnitten können wirtschaftlich in großen oder kleinen Mengen gefertigt werden. Beachten Sie bitte, dass aufgrund des Designs der Mini-Faltkerne nur unterbrochene Gewinde und Unterschnitte hergestellt werden können. Die Unterbrechung besteht aus drei Schlitzen mit Breite “J” (siehe Tabelle), jedoch dies bringt meist keine technischen Nachteile mit sich.

Entwicklungsschritte

Durch die folgenden Schritte können Sie feststellen, ob ein Teil mittels Mini- oder Standard-faltkerns hergestellt werden kann:

a) Erwartete Ist-Schwindung “S” = Teil Ø x Schwindung (%) “S1” = Teillänge x Schwindung (%) berechnen
b) Feststellen, ob der kleinere Teiledurchmesser „A“ nicht kleiner ist als “A min” (siehe Tabelle und Abb. 1)
c) Feststellen, ob der größere Teiledurchmesser „B“ nicht größer ist als “B max” (siehe Tabelle und Abb. 1)
d) Feststellen, ob die Gewindetiefe oder Teileunterschnitte bei “L” das berechnete Maß “C” (siehe Tabelle und Abb. 1). Die verfügbare Spreizung verringert sich von der Kernfront mit 0,02 mm/mm. Falls die Spreizungsgröße “C” des Mini- oder Standard-faltkerns nicht ausreichend ist, sind Faltkerne mit der selben Größe, jedoch mit größerer Spreizung möglich.

Typ	CK Max.
CCM-0001	1.45 mm/Seite
CCM-0002	1.60 mm/Seite
CCM-0003	1.80 mm/Seite
CC125PC	0.80 mm/Seite
CC150PC	1.07 mm/Seite
CC175PC	1.20 mm/Seite
CC250PC	1.20 mm/Seite

Typ	CK Max.
CC 252 PC	1.60 mm/Seite
CC 352 PC	2.10 mm/Seite
CC 402 PC	2.65 mm/Seite
CC 502 PC	3.20 mm/Seite
CC 602 PC	3.75 mm/Seite
CC 652 PC	4.06 mm/Seite
CC 702 PC	4.32 mm/Seite

CK = Einfallweg der Segmente/Seite an der Stimfläche (Kopf) des CC's.

e) Feststellen, ob die Teiletiefe “D” (Abb. 1) den in der Tabelle angegebenen Wert “D” nicht überschreitet. Das Maß “K min” in der Tabelle muss gleich oder größer als “K min” sein.

Werkstoff und Härte

a) Der Mittelstift wird aus hochwertiger Stahllegierung 1.2436, Härte bis 60-65 HRC hergestellt. Die Mittelstifte für Standard- und Mini-Faltkerne werden zu individuellen Kernen ausgerüstet und können nicht durch andere ersetzt werden. Es liegt daran, dass der Mittelstift und die KernBuchse zusammengebaut sind und zusammen geschliffen werden.
b) Die Kernhülsen werden aus Stahl 1.2363 (AISI 01) hergestellt und auf 55-60 HRC gehärtet. Alle Mittelstifte und Kernhülsen weisen eine Seriennummer auf. Prüfen sie die Seriennummer immer vor dem Schleifen oder der Endmontage.
c) Die Buchse der positiven Spreizung wird aus Werkzeugstahl hergestellt und auf 55 ± 5 HRC gehärtet. Es soll funktionieren, wenn der faltkern nicht spreizt, unabhängig vom Rückzug des Mittelstifts. Das Ziel ist es einen zusätzlichen und erforderlichen Sicherheitsfaktor zu gewährleisten.

Welche Werkstoffe können geformt werden?

Alle normal verwendeten thermoplastischen Formharze. Viele Jahre lang wurden gefüllte und nicht gefüllte Formharze erfolgreich eingesetzt. Spezielle Anforderungen müssen bei PVC-Verarbeitung berücksichtigt werden. Bei Verwendung der Mini- oder Standard-Faltkerne für Verarbeitung dieser Werkstoffe nehmen Sie bitte Kontakt zu DME auf.

CAD-Referenzpunkt

ZUSAMMENFALTBARE / EINFALLKERNE
FALTKERNE

Info CCM-CC

Teilekonstruktion - spezielle Anforderungen

Zur erfolgreichen Funktion muss die Teilekonstruktion die folgenden Anforderungen erfüllen:

a) Im Gegensatz zu den Standard-Faltkernen, können Formteile mit Vollgewinden nicht mit Mini-faltkern geformt werden. Die drei übrigen "Zeichen" auf dem Teil resultieren von den drei unterbrochenen Bereichen mit Breite "J" der nicht spreizbaren Stiftklingen. Vergewissern Sie sich, dass die Mittelstiftspitze Über die Spitze der KernBuchse herausragt.

b) Der Mittelstift muss über die Kernstirn um min. Abstand "F" herausragen. Vorsprünge bis "F min" sind akzeptabel, aber "F max" wird empfohlen. Für "F min" und "F max" siehe Tabelle oder Broschüre mit faltkernabmessungen. Der Radius "R" ist am wichtigsten. Für "R min" und "R max" siehe Maßzeichnung des faltkerns.

c) Auf der Stirnfläche des Kernsegments dürfen keine Unterschnitte vorhanden sein. Sonst würde der faltkern nicht funktionieren.

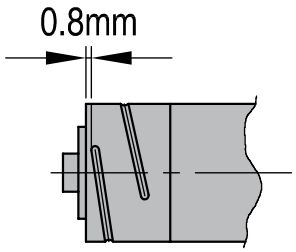
d) Unterschnitte auf der Stirnfläche des Stifts dürfen mit der vollen Radialbewegung des Stifts nicht kollidieren. Sie müssen entweder vor der Kernstirnfläche oder im Bereich des Durchmessers kleiner als "G" (siehe Tabelle, Abb. 3; max 4 mm - siehe Maßzeichnung des faltkerns) positioniert sein. Die Unterschnitte dürfen niemals so tief sein, dass sie in der Nähe der Kühlleitungen im Mittelstift laufen. Für Sonderanforderungen nehmen Sie bitte Kontakt zu DME auf.

e) Die Kernstirnfläche soll eine Fase von mind. 3° aufweisen, welche nicht weiter als 0,8 mm von Stiftspitze beginnen soll. Größere Fasen sind erforderlich, wenn "B" sich "B max" nähert (4-5°).

f) Alle Unterschnitte sollen gefast sein. Fase von min. 5° ist erforderlich (siehe Tabelle, Abb. 3), höhere Werte sind empfehlenswert. Auch für unterbrochene Unterschnitte sind Seitenfasen von min. 5° erforderlich.

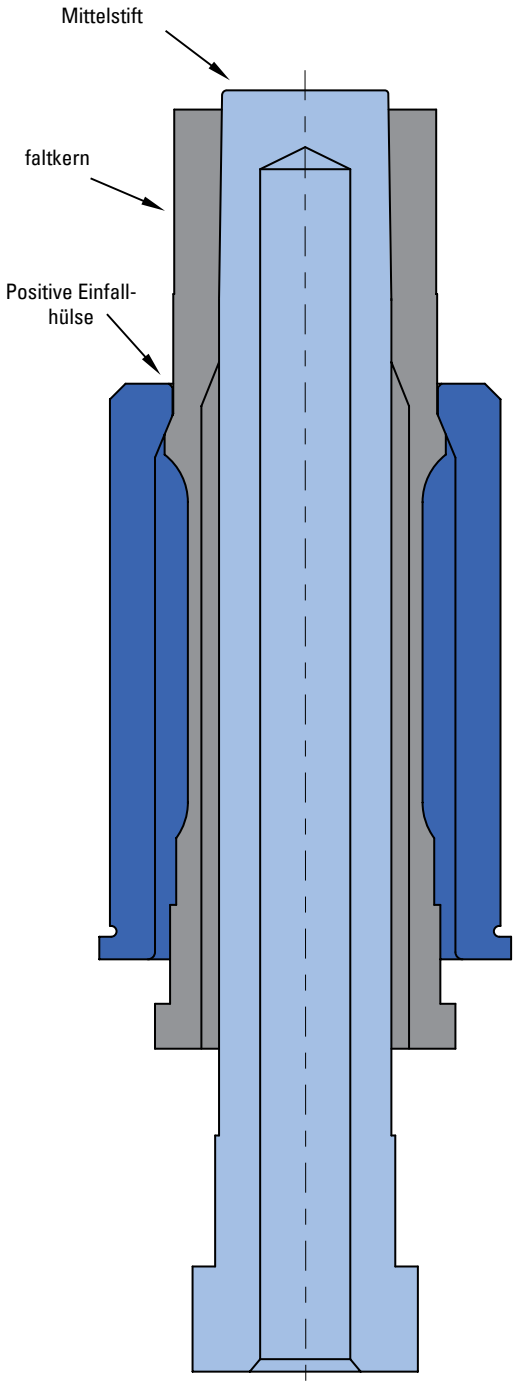
g) Der Formteil soll außerhalb des faltkerns bei der Beendigung des Ausstoßhubs hergestellt werden. Normalerweise wird dies mittels einer Ringprojektion (0,25 x 0,25 mm) auf der Stirnfläche am Abstreiferhub erreicht. Der Teil kann nicht über den Kern gezogen werden (siehe Detail Y in der Broschüre mit Abmessungen der Faltkerne).

h) Gemäß der herkömmlichen Praxis müssen scharfe Innenecken vermieden werden, damit keine Spannungskonzentrationen in Stahl entstehen. Geschliffene Gewinde dürfen nicht durch die Stirnfläche des Kerns laufen. Sonst entsteht eine Messerkante aus Stahl, die abbrechen wird.



CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE AUFBAU



Beschreibung der Komponenten und Grundlage der Bedienung

Beide Arten der Faltkerne (Standard und MiniCores®) sind dreiteilige Konstruktionen für einfache Montage, zuverlässigen Betrieb und lange Lebensdauer. Die drei Teile umfassen einen Faltkern, eine positive Spreizhülse und einen Mittelstift

Faltkern

Werkst.: 1.2363 - Härte: 54-57 HRC

- Zur unabhängigen Spreizung, wenn der Stift zurückgezogen ist.
- Die Passung zwischen den Segmenten wird für das gratfreie Formen kontrolliert.

Positive Spreizhülse

Werkst.: 1.3505 - Härte: 54-57 HRC

- Greift ein, falls der faltkern unabhängig nicht einfällt. Beim Normalbetrieb ist die PC-Buchse ohne Funktion. Diese Komponente ist im automatischen und halbautomatischen Betrieb für die optimale Sicherheit und Zuverlässigkeit von besonderer Bedeutung.

Mittelstift

Werkst.: 1.2436 - Härte: 60 -62 HRC

- Zum Expandieren der Segmente des Faltkerne in die Form-Position.
- Zur ordnungsgemäßen Funktion muss der Stift über die Stirnfläche der faltkernsegmente hinausragen und einen Radius an der oberen Kante aufweisen.

Anwendungsrichtlinien

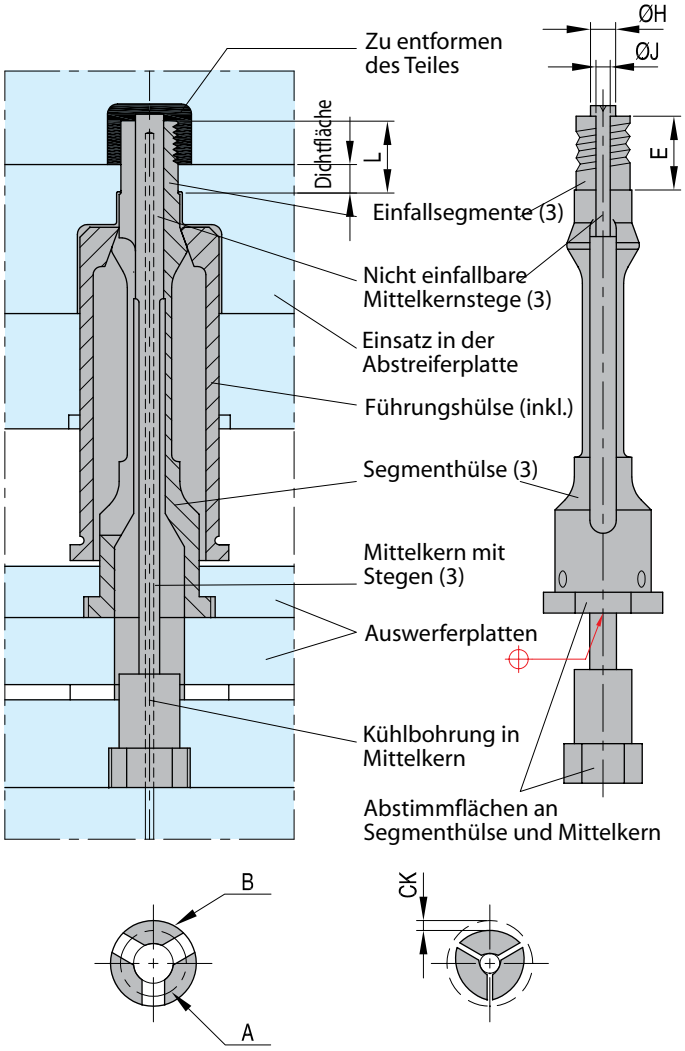
- Standard-Faltkerne weisen max. OD-Maß (“A”) des Gewindes oder des Konfigurationsbereichs von 18,29mm (0,720”) bis 107,31mm (4,225”) auf und bieten die komplette Gewinde- oder Unterschnittsgeometrie von 360°.
- MiniCores weisen max. OD-Maß des Gewindes oder des Konfigurationsbereichs von 16,38mm (0,645”) bis 24,51mm (0,965”) auf und bieten die komplette Gewinde- oder Unterschnittsgeometrie von 360°. (die interne Geometrie ist an drei Stellen unterbrochen, um die Spreizung der Kernsegmente zu ermöglichen)
- Die Formteile müssen nicht an einem Ende geschlossen sein. Sie können teilweise oder komplett offen sein. Auch die Unterschnitte müssen nicht durchgängig sein.
- Die Kerne können ohne Schmierung betrieben werden, aber die Schmierung mit einer zusätzlichen Verschleiß- oder Korrosionsschutzbehandlung ist vorteilhaft.
- **Erhältlich sind auch Kerne mit kundenspezifischen Abmessungen, die außer die Standard-Faltkerne und MiniCore-Kerne hinaus gehen.** Darüber hinaus könne wir Werkstücke in Ausführungen bearbeitet, EDM und geschliffen liefern. Für Anwendungsübersicht und Angebot nehmen Sie bitte Kontakt zu DME auf.

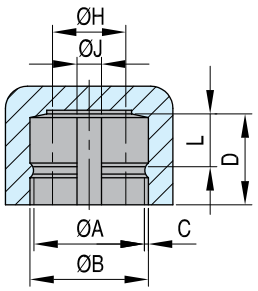
CAD-Referenzpunkt

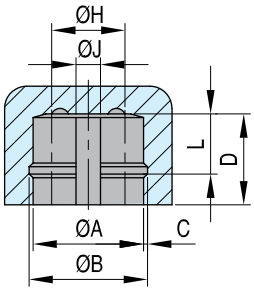
FALTKERNE
FALTKERNE MINICORES

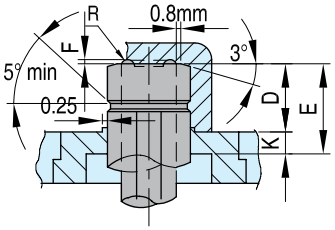
CCM

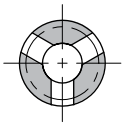
MiniCores umfassen die Anwendungen der Faltkerne im Bereich von 10,80 mm. Aufgrund der kleinen Durchmesser enthalten die Mini-Core drei größere segmente / Einfallsegemente kombiniert mit drei schmalen, nicht gespreizten Klingen, welche einen Bestandteil des Mittelstifts darstellen. Somit ist die interne Unterschnittsgeometrie nicht 360 Grad durchgängig, sondern an drei Stellen unterbrochen. Die 3-Klingen-Konstruktion ermöglicht mehr Spreizung, d.h. tiefere Unterschnitte.
Außer der Gewinde, auch andere Konfigurationen können erfolgreich geformt werden, wie zum Beispiel Beulen, Ausschnitte, Vorsprünge. Drei Standard-Größen des MiniCore sind in Durchmessern 10,80 bis 24,51 mm erhältlich.











REF	A	B	C	D	E	F	G	H	K	J	R	S
CCM 0001	10,80-S	16,38-S	1,32-(0,02L+0,5S)	21,60-S1-K	21,59	0,4 (0,8 max)	2,30	7,62	4,00	4	0,20	S= Schwindungsfaktor (%) x Teiledurchmesser (mm) S1= Schwindungsfaktor (%) x Teilelänge (mm)
CCM 0002	14,22-S	20,45-S	1,45-(0,02L+0,5S)	21,60-S1-K	21,59	0,4 (0,8 max)	4,60	10,67	4,83	4	0,20	
CCM 0003	18,03-S	24,51-S	1,50-(0,02L+0,5S)	25,40-S1-K	25,40	0,4 (0,8 max)	7,90	14,22	5,08	4	0,20	

Einbauanleitungen auf Anfrage.

A Kleinerer Teil Ø (min.)
B Kleinerer Teil Ø (max.)
C Max. Teileunterschnitt an L
D Max. Pfadtiefe
E Länge der eingebauten Fläche am Kern
F Min. Stiftvorsprung
G Interner Nenn-Durchmesser des faltkerns
H Stiftdurchmesser an Stirnfläche (nominal)
K AbstreiferBuchse Aus
J Breite ohne Spreizung
R Stiftspitzenradius
S Werkstoffschwindung

CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE
FALTKERNE

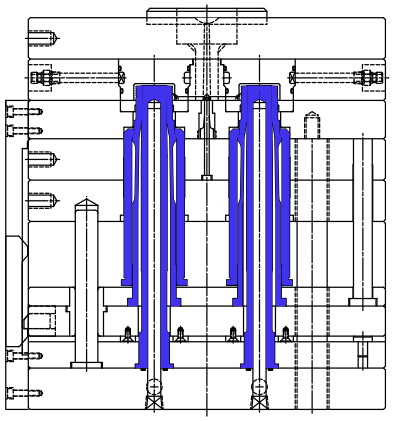
CC

Die Faltkerne sind in Größen erhältlich, die zu den meisten Anwendungen passen. Für Formgewinde oder komplexe Details, diese Kerne können die Entwicklung und Produktion vereinfachen. Die Faltkerne ermöglichen bei kleineren Formen schnellere Zyklen mit wenigen beweglichen Teilen zu realisieren.

Gefertigt aus hochwertigem Werkzeugstahl nach Wärmebehandlung mittels speziellen Wärmebehandlungsverfahren.

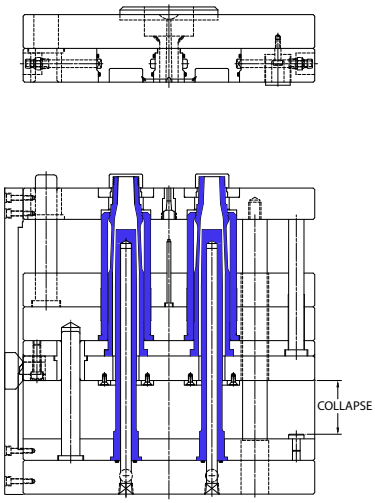
Standard-Durchmesser 13mm bis 105mm.

Form geschlossen



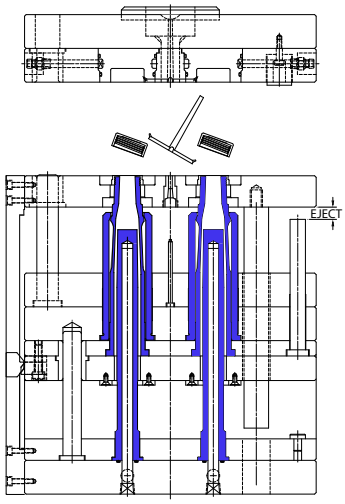
Form offen

Auswerferplatte und Abstreiferplatte bewegen sich nach vorne und der faltkern wird geschlossen.



Teil ausgeworfen

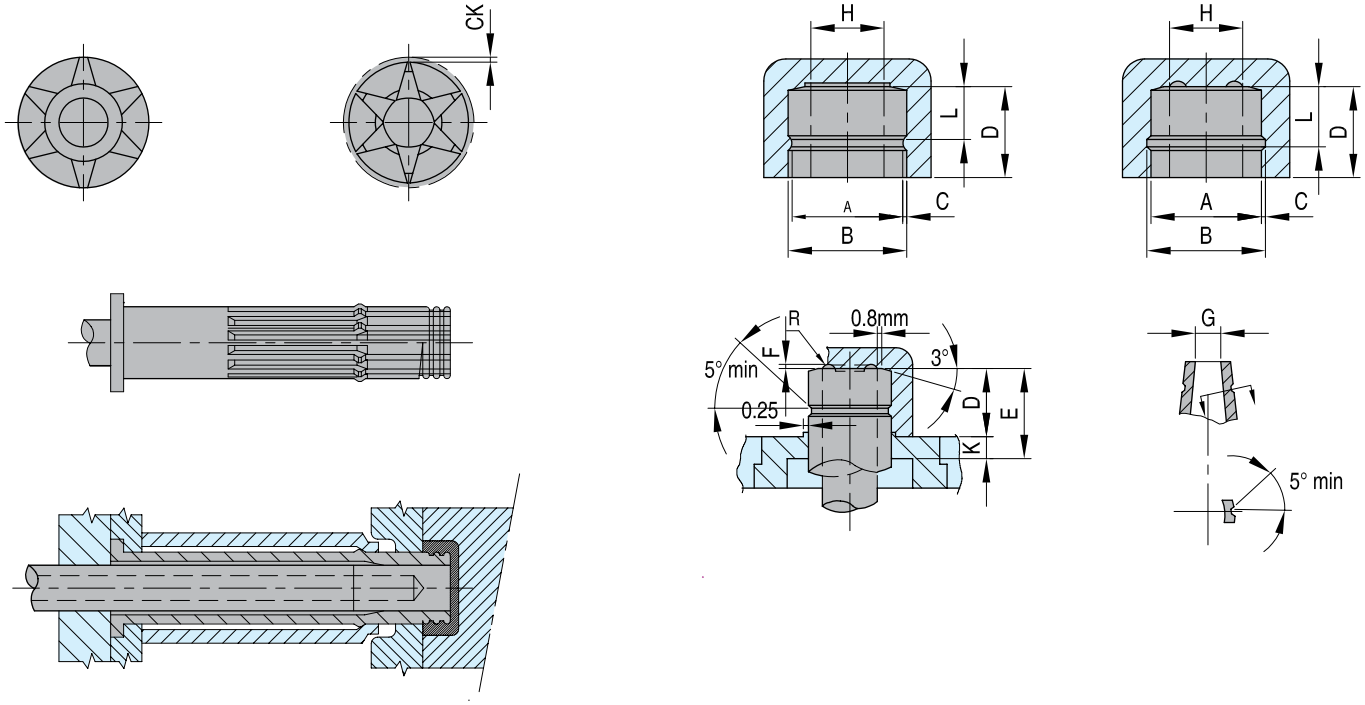
Die Maschine stößt die Abstreiferplatte nach vorne und wirft dadurch den Formteil aus.



CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE
FALTKERNE

CC



REF	A	B	C	D	E	F	G	H	K	R	S
CC 125 PC	15,75-S	18,29-S	0,69 - (0,02L+0,5S)	E-K	20,32	0,4	5,3	12,32	4	0,20-0,25	S= Schwindungsfaktor (%) x Teiledurchmesser (mm) S1= Schwindungsfaktor (%) x Teilelänge (mm)
CC 150 PC	17,78-S	21,59-S	0,94 - (0,02L+0,5S)	E-K	25,40	0,4	5,8	14,73	4	0,20-0,25	
CC 175 PC	19,30-S	24,64-S	1,09 - (0,02L+0,5S)	E-K	25,40	0,4	7,4	16,25	4	0,20-0,25	
CC 250 PC	23,10-S	32,25-S	1,09 - (0,02L+0,5S)	E-K	29,21	0,4 (1,9 max.)	10,2	19,93	4	0,20-0,25	
CC 252 PC	25,65-S	35,30-S	1,40 - (0,02L+0,5S)	E-K	29,21	0,4 (1,9 max.)	11,9	22,47	4	0,25-0,30	
CC 352 PC	32,26-S	44,19-S	1,73 - (0,02L+0,5S)	E-K	35,56	0,5 (1,9 max.)	15,0	28,06	4	0,25-0,35	
CC 402 PC	40,46-S	55,42-S	2,29 - (0,02+0,5S)	E-K	43,18	0,8 (1,9 max.)	18,4	35,25	5	0,30-0,35	
CC 502 PC	52,32-S	71,12-S	2,92 - (0,02L+0,5S)	E-K	48,26	0,9 (2 max.)	24,0	44,45	6 (min.4)	0,35-0,40	
CC 602 PC	66,29-S	89,78-S	3,55 - (0,02L+0,5S)	E-K	60,96	1,1 (2,0 max.)	30,5	55,24	6,5	0,50-0,60	
CC 652 PC	73,41-S	96,52-S	3,81 - (0,02L+0,5S)	E-K	60,96	1,5	34,3	62,23	7	0,60-0,70	
CC 702 PC	85,09-S	107,31-S	4,19 - (0,02L+0,5S)	E-K	60,96	1,5	41,9	70,86	7	0,60-0,70	

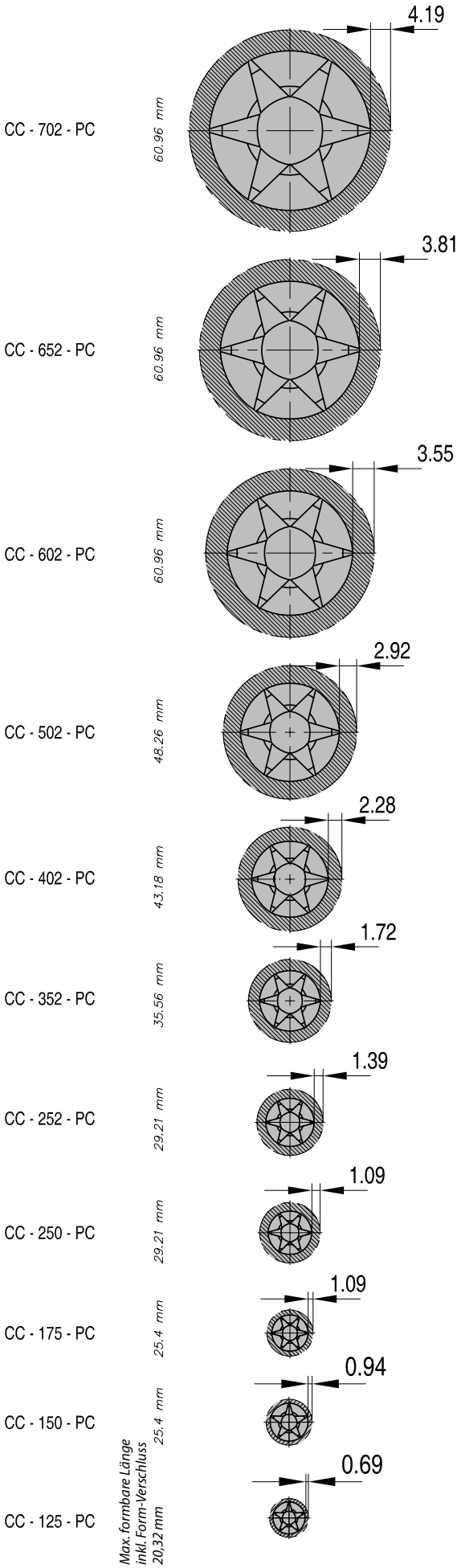
Einbauanleitungen auf Anfrage.

A Kleinerer Teil Ø (min.)
B Kleinerer Teil Ø (max.)
C Max. Teileunterschnitt an L
D Max. Pfadtiefe
E Max. Geformte Länge
F Min. Stiftvorsprung
G Interner Nenn-Durchmesser des faltkerns
H Stiftdurchmesser an Stirnfläche (nominal)
K AbstreiferBuchse Aus
R Stiftspitzenradius
S Werkstoffschwindung

CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE
FALTKERNE

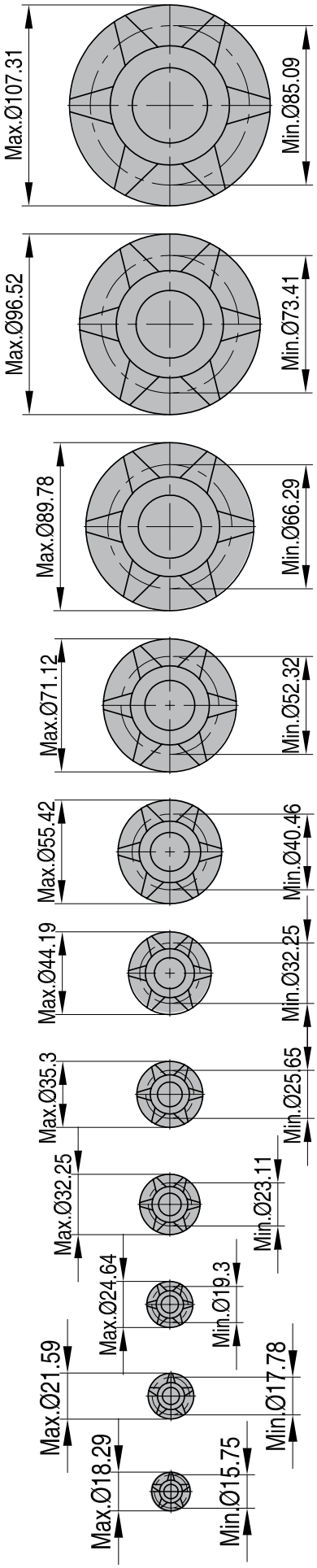
CC



CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE
FALTKERNE

CC / CCM



CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE SCHLEIFRINGE

CC...GR

Die Schleifringe für die Faltkerne halten die Kernsegmente sicher am Mittelstift beim Schleifen, Hochgeschwindigkeitsbearbeitung oder EDM.

Kern-Schleifringe	
REF	**Kerngröße (Präfix cc)**
CC125GR	Schleifring für CC125PC
CC150GR	Schleifring für CC150/175PC
CC200GR	Schleifring für CC250/252PC
CC300GR	Schleifring für CC352PC
CC400GR	Schleifring für CC402PC
CC500GR	Schleifring für CC502PC
CC600GR	Schleifring für CC602PC
CC650GR	Schleifring für CC652PC
CC700GR	Schleifring für CC702PC

Beispielbestellungen:

REF	
CC250PCEU	faltkern mit Schleifring
CC250PC	faltkern ohne Schleifring
CC250GR	Schleifring

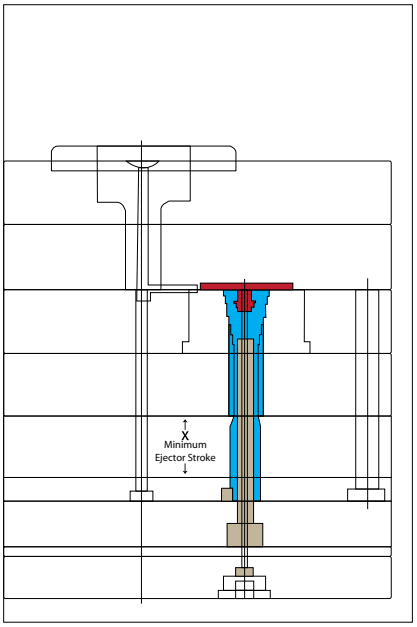
CAD-Referenzpunkt

SPREIZKERNE
EX-CAV™ SYSTEM

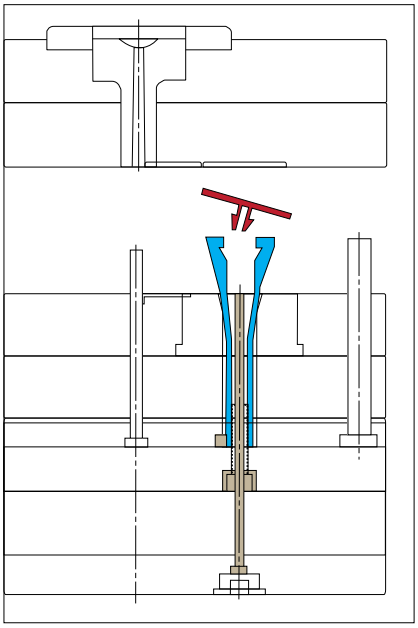
EXCAV

Kosten sparen und Wert optimieren:

- vereinfachte Konstruktion der Form
- Ohne herkömmliche Schieber; jetzt können Werkstücke geformt werden, die bisher als “nicht formbar” galten
- Das bestehende Auswerfersystem wird zur Betätigung verwendet; entweder Form öffnen oder der Auswurf für expandierbaren Hohlraum nach vorne um einen geformten Unterschnitt zu ermöglichen
- Reduktion der Wartungskosten
- Max. Hohlräume per Form
- Kompakt; mehr Hohlräume in der Form und/oder Verwendung von kleineren Formbasis.
- Verbesserte Formbalance und Flexibilität der Konstruktion
- Einfache Verwendung von Formfamilien
- Kürzere Zykluszeiten von Stufe Platten nach vorne bis Form offen
- Bestellbar mit erforderlichen Ausrüstung zum Formen, kein Risiko der Maschinenfehler oder Ausschuss, Ersparnis von Zeit und Geld
- Das Werkstück wird einstückig bearbeitet, somit keine Gefahr der Verstellung, die bei zwei Gegenstücken vorkommt.
- Zur Gewährleistung der langen Lebensdauer und zuverlässigen Qualität, werden zertifizierte Stahllegierungen (A-2) (~1.2363) und spezielle Verarbeitungstechniken eingesetzt.

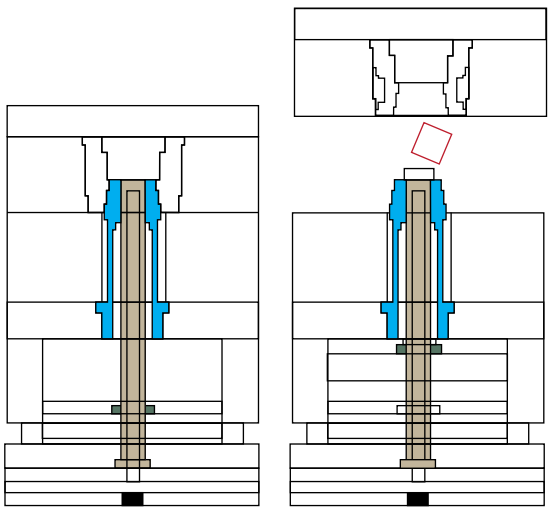


Form geschlossen



Form offen

Expandierbare Hohlräume vereinfachen die Konstruktion der Werkzeuge und ermöglichen effizientes Formen von solchen Unterschnitten wie Gewinde, Beulen und Vorsprünge an solchen Werkstoffen wie O-Ring-Schnappkappen, Versorgungsleitungen, industrielle Flansche und Ventile, Elektrohalterungen und viele mehr.
Die patentierte expandierte Hohlraumkonstruktion eliminiert die Entwicklung, Wartung und Bearbeitung der Schiebemechanismen. Somit ergeben sich kleinere Formen und höhere Formenhohlräume.

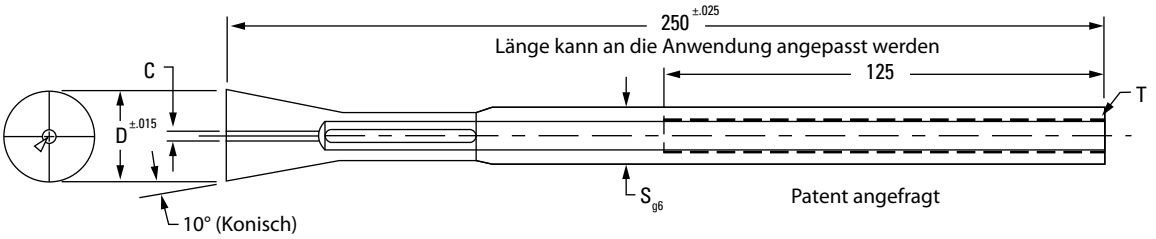


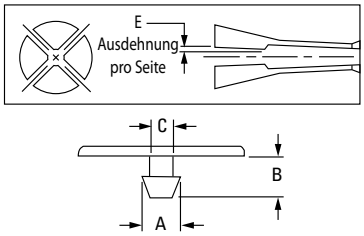
Technische Informationen:
Erhältlich in vier Standardgrößen für einen großen Anwendungsbereich.
Der expandierbare Hohlraum erweitert sich entlang der konischen Form; 10° pro Seite.
Hergestellt aus Werkzeugstahl ~1.2363 (54-57 HRC) für wiederholbare Erweiterung. Zur Optimierung der Leistung soll der erweiterbare Hohlraum gegen einen gehärteten Einsatz laufen.
Erweiterbare Hohlräume können ohne Schmierung funktionieren. Zusätzliche Beschichtung als Verschleiß- oder Korrosionsschutz ist jedoch vorteilhaft.
Erweiterbare Hohlräume können mit Formwerkstück für 'mold ready' bestellt werden.

CAD-Referenzpunkt

SPREIZKERNE
EX-CAV™-SYSTEM

EXCAV





REF	D	A -10°/Seite	B	C	E	F	S	T	X
EXCAV20	20	14	13	2,5	1,6	3	14	M8	15
EXCAV26	26	18	20	3,5	2,5	4	16	M10	15
EXCAV38	38	30	27	4,0	3,0	4	27	M18	20
EXCAV50	50	40	39	5,5	3,5	5	34	M24	20

Alle Abmessungen und Toleranzen in mm. Montagesätze werden separat verkauft (siehe unten). Expandierbare Hohlräume, die nicht dargestellt sind, sind auf Sonderbestellung erhältlich.

D Erw. Hohl. Durchmesser
A Max. Teiledurchmesser
B Max. Formlänge
C Min. Teileinnendurchmessser
E Erweiterung pro Seite
F Min. Wandstärke
S Körperdurchmesser
T Gewinde
X Min. Auswurfhub (nächste Seite)

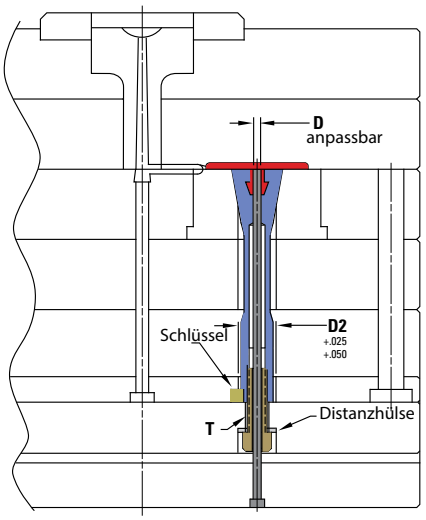
MONTAGESET

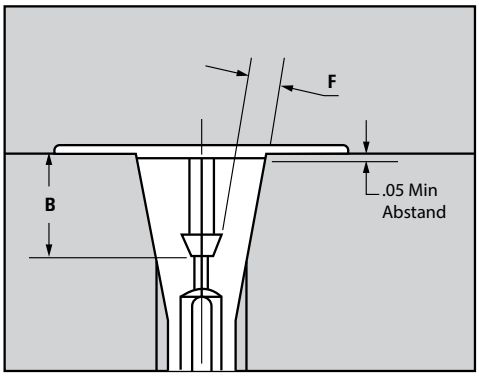
Hohlbolzen-Montageset enthält:

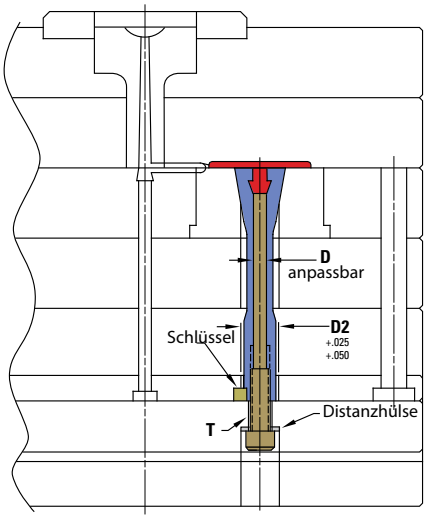
- Schlüssel (7 Thk. × 8 × 40)
- Hohlbolzen
- Standard DIN H-13(~1.2344) Auswerferstift (400mm lang)
- Distanzstück

Stiftbolzen-Montageset enthält:

- Schlüssel (7 Thk. × 8 × 40)
- Gewindebolzen/Stift (H-13 (~1.2344), 40-44 HRC, 280mm lang)
- Distanzstück







REF Hohlbolzen -Set	D	T	S (ID × OD × Thk)	D2	Für
EXC20BH	3,5	M8-1,25 × 40	8 × 22 × 4	14	**EXCAV20**
EXC26BH	4,0	M10-1,5 × 40	10 × 23 × 4	16	**EXCAV26**
EXC38BH	10,0	M18-2,5 × 50	19 × 33 × 6	27	**EXCAV38**
EXC50BH	14,0	M24-3 × 55	25 × 42 × 6	34	**EXCAV50**

REF Stiftbolzen -Set	D	T	S (ID × OD × Thk)	D2	Für
EXC20BP	6,0	M8-1,25	8 × 22 × 4	14	**EXCAV20**
EXC26BP	7,7	M10-1,5	10 × 23 × 4	16	**EXCAV26**
EXC38BP	14,5	M18-2,5	19 × 33 × 6	27	**EXCAV38**
EXC50BP	19,8	M24-3	25 × 42 × 6	34	**EXCAV50**

D Nenndurchmesser Stift
T Bolzengröße
S Distanzstück Größe

CAD-Referenzpunkt

SPREIZKERNE FALTKERNE

EXP

Viele Vorteile

Einfache Konstruktion
Die bahnbrechende Konstruktion und Technik des faltkerns eliminiert Schritte und löst Probleme, die bei komplizierten Kunstsoffformverfahren seit Jahren bestehen. Außer der Vereinfachung der Konstruktion der neuen Werkzeuge, kann er auch an bestehenden Formen nachgerüstet werden.

Zuverlässiger
Die volle Zuverlässigkeit der Faltkerne ist gewährleistet nicht nur durch die einfache Konstruktion, sondern auch durch Einsatz von hochwertigsten Werkstoffen und bewährten, speziellen Produktionstechniken. Die Feldtests wurden über mehrere Million Zyklen durchgeführt.

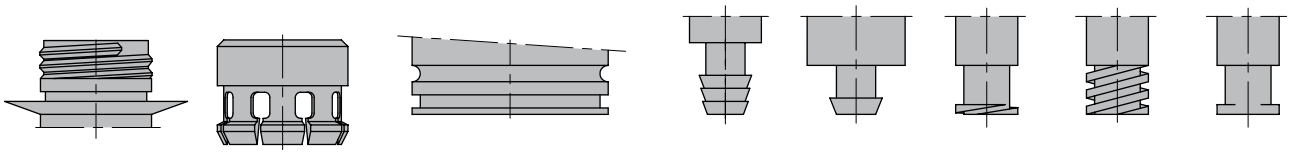
Kompakter
Mittels der DME-Faltkerne können Sie mehr Hohlräume in jeder Form vorsehen.

Geschwindigkeit des Formens
Das faltkernkonzept eliminiert komplett den Seitenaktionsmechanismus und die zusätzlichen damit verbundenen Schritte.

Geschwindigkeit der Entwicklungsarbeit
Das faltkernkonzept vereinfacht die Technik bei Entwicklung und Herstellung der neuen Kerne.

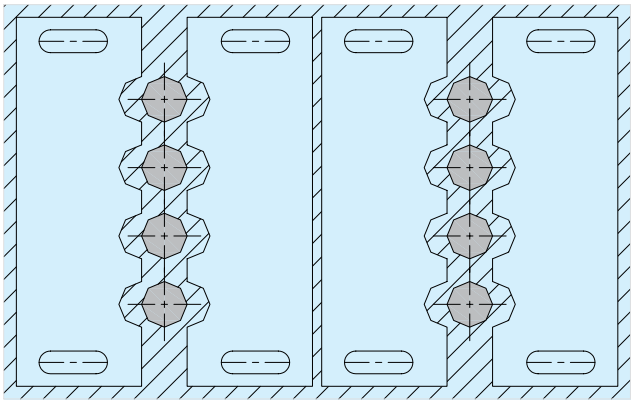
Reduktion der Entwicklungs- und Bearbeitungskosten
Die Faltkerne sparen Geld auf jeder Stufe von der ersten Werkzeugbeschaffung bis zur Bearbeitung und Instandhaltung. Positionen wie komplexe Konstruktionsteile, Kerngleiter und erforderliche Mechanikkomponenten.

TYPISCHE ANWENDUNGEN UND FORMENLAYOUTS

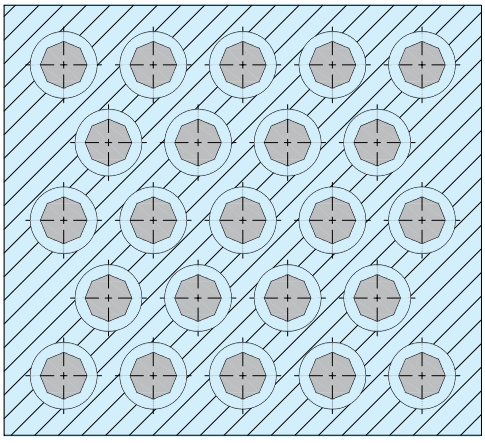


Flaschenverschlüsse | Schnappverschlüsse | Rillen für O-Ringe | Sägezahnprofil z.B. Schlauchtüllen | Spezielle Profile, z.B. für Medizintechnik

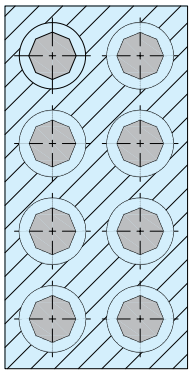
Wecheln Sie dieser konventionen Formenkonstruktion



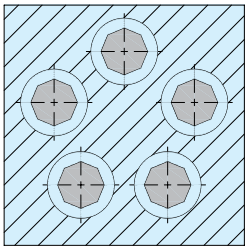
Nest-Formnen-Layout mit Spreizkern



zu dieser reduzierte Formengföss dank Spreizkern



Radiales Formen-Layout

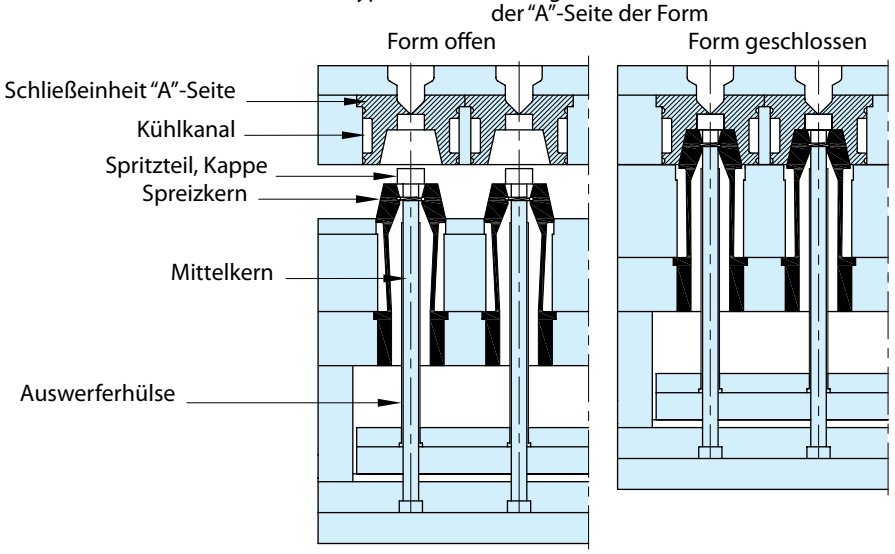


CAD-Referenzpunkt

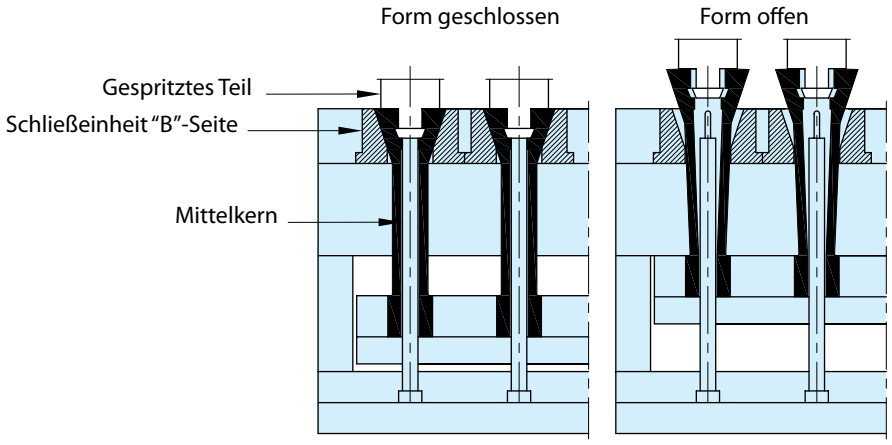
SPREIZKERNE FALTKERNE

EXP

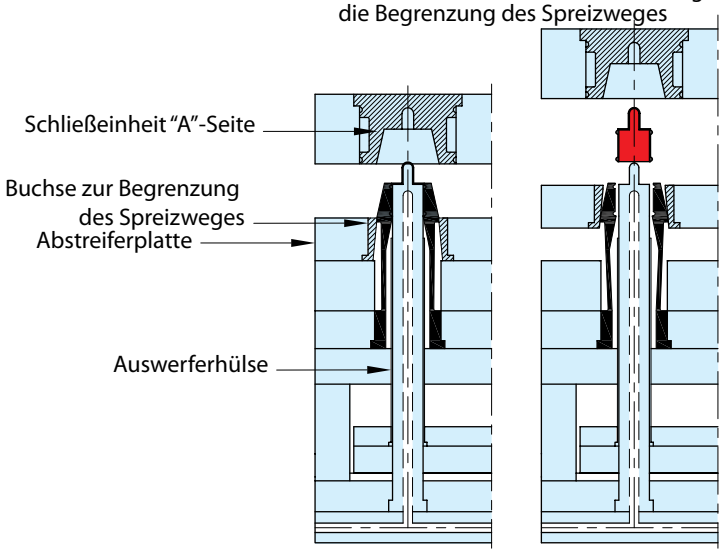
Typische Anwendungen mit der Schließeinheit auf der "A"-Seite der Form



Typische Anwendungen mit Schließeinheit auf der "B"-Seite



Mit Schließeinheit auf der "A"-Seite und Ring für die Begrenzung des Spreizweges



Faltkern
Die Faltkerne werden meist aus Werkzeugstahl 1.2363 gehärtet auf 54-58 HRC hergestellt. Ein typisches Werkzeug hat 4 Segmente.

Abstreifereinsatz
Die Abstreifereinsätze bestehen aus verschiedenen Werkzeugstählen. Sie werden auf 32-45 HRC-Skala, je nach der Anwendung, gehärtet. Der Abstreifereinsatz weist eine niedrigere Härte als der faltkern, damit der eventuelle Verschleiß am Abstreifereinsatz erfolgt. Je nach der Teilekonfiguration kann der Abstreifereinsatz auf der Seite A oder B der Form (Details siehe Abb. 1 und 2). Der Abstreifereinsatz muss zum faltkern genau passen, damit in der geschlossenen Position der Form die Segmente komplett dicht aneinander anliegen. Die Toleranz dieser Passung muss auf ± 0,013 mm eingehalten sein. Dadurch ist das gratfreie Formen möglich. Wenn die Form geschlossen ist, muss der Außenbereich des faltkerns am Abstreifereinsatz auf mind. 7/8 der geformten Länge plus die Absperrung zur Gewährleistung der gratfreien Zustands abgestützt sein. 5 mm der Absperrlänge unter der Formlänge sind ausreichend, größere Längen sind überflüssig.

Austauschbarer Mittelstift
Der massive Mitteldorn wird am meisten als Mittelstift eingesetzt. Bei manchen Größen kann er über internen Kühlkanal verfügen. Der Mittelstift schafft die interne Absperrung zum faltkern.

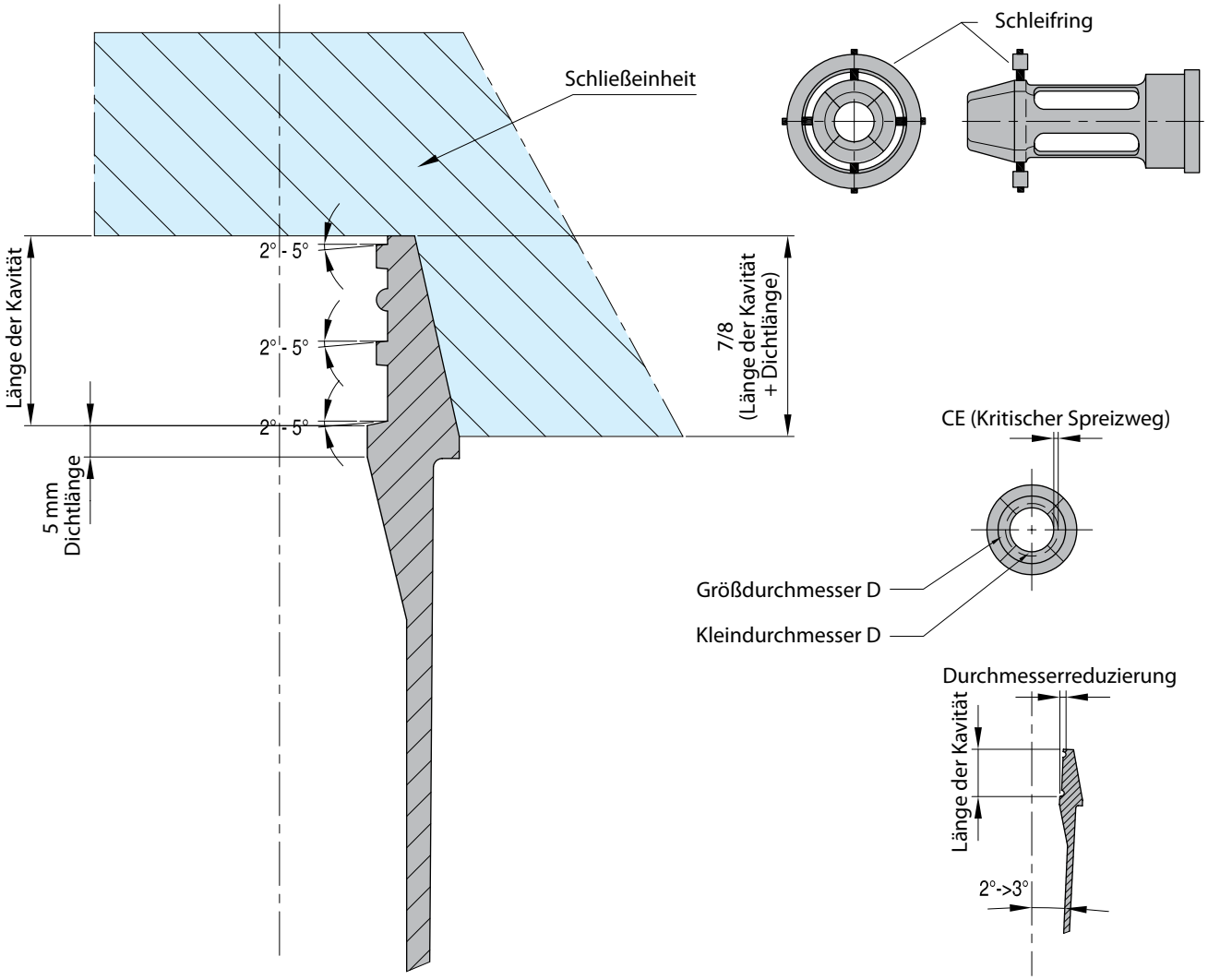
CAD-Referenzpunkt

SPREIZKERNE
KONSTRUKTION DER FALTKERNE UND ABSTREIFEREINSÄTZE

EXP

Der Faltkern kann 360° herum geformt werden. Die am meisten verwendete Konfiguration besteht aus 4 Segmenten zum Formen von 90° pro Stück. Der faltkern kann auch asymmetrisch sein, als zwei Segmente zu Formen 90° pro Stück und 3 Segmente zum Formen 60° pro Stück. Der Einfallbereich hängt von der Anforderungen an das Werkstück sowie der erforderlichen Abständen ab.
Der kritische Einfallbereich für den Unterschnitt entspricht nicht der radialen Differenz zwischen dem größeren Durchmesser (D) und dem kleineren Durchmesser (d).
Die Faltkerne sind meist geschlissen oder ED-bearbeitet. Beim Schleifen ist das Spülen des Werkzeugs mit dem entsprechenden Kühlmittel bei gehärteten Stahlwerkzeugen wichtig (Schleifscheibe oft abrichten). Weiche Schleifscheiben sollen verwendet werden. Beim Schleifen muss der faltkern mittels Schleifrings komplett geschlossen sein, wie hier dargestellt. Nach Beendigung aller Schleif-, Polier- und ED-Arbeiten entmagnetisieren Sie den faltkern, um die Haftung zwischen Metallpartikeln, die beim Formen in den Kern gelangen können, auszuschließen.

Hinweis: DME enthält keine Teilekonfigurationsdetails oder Bearbeitung.



CAD-Referenzpunkt

SPREIZKERNE
ANGEBOTSANFRAGEFORMULAR

Firmenname: ..... DME-Konto-Nr.: .....

Kontaktperson: ..... Postfach Nr.: .....

Tel.: ..... Fax: .....

Adresse:..... E-Mail:.....

Ort: ..... Staat/Land: .....

Postleitzahl:..... Land:.....

Versandart:

❑ UPS Ground ❑ UPS 2nd Day Air ❑ UPS Next Day ❑ FedEx ❑ Andere .....

Anforderungen für Einfall-Hohlraum

I. TECHNISCHE DATEN DES POLYMERS:

A. Welcher Werkstoff soll geformt werden? .....

B. Wie ist die Prozesstemperatur? .....

❑ Gefüllt ❑ Ungefüllt ❑ Glas ❑ Mineral

II. ABMESSUNGEN DES EXPANDIERBAREN HOHKLRAUMS (Teileausdruck ist erforderlich)

A. Größdurchmesser zum Formen angeben. .....

B. Kleindurchmesser zum Formen angeben. .....

C. Größdurchmesser des Unterschnitts oder Gewindes angeben. .....

D. Kleindurchmesser des Unterschnitts oder Gewindes angeben. .....

III. FORMTEILLÄNGE

A. Formlänge: .....(innerhalb des erweiterbaren Hohlraums)

B. Form-Absperrung: .....200..... (unterhalb des Teils)

IV. ANFORDERUNG FÜR ERWEITERUNG Konstruktion der Faltkerne und Abstreifereinsätze

A. Kritische Expansion pro Seite: .....

B. Expansionsverlust (0,050in/in): .....

Zusammengesetzte Länge der Form (Abstand vom oberen Ende des expandierbaren Hohlraums bis zum Boden des letzten Unterschnitts) bis 0,050in

C. Abstand (Luft) zwischen Kunststoff und Stahl bei Expansion: .....005.....

V. AUSLEGUNG DER FORM

A. Abstand zum Tor (Mittelpunkt - Mittelpunkt): .....

B. Anzahl der Hohlräume: .....

❑ Nachrüstung ❑ Neue Form

CAD-Referenzpunkt

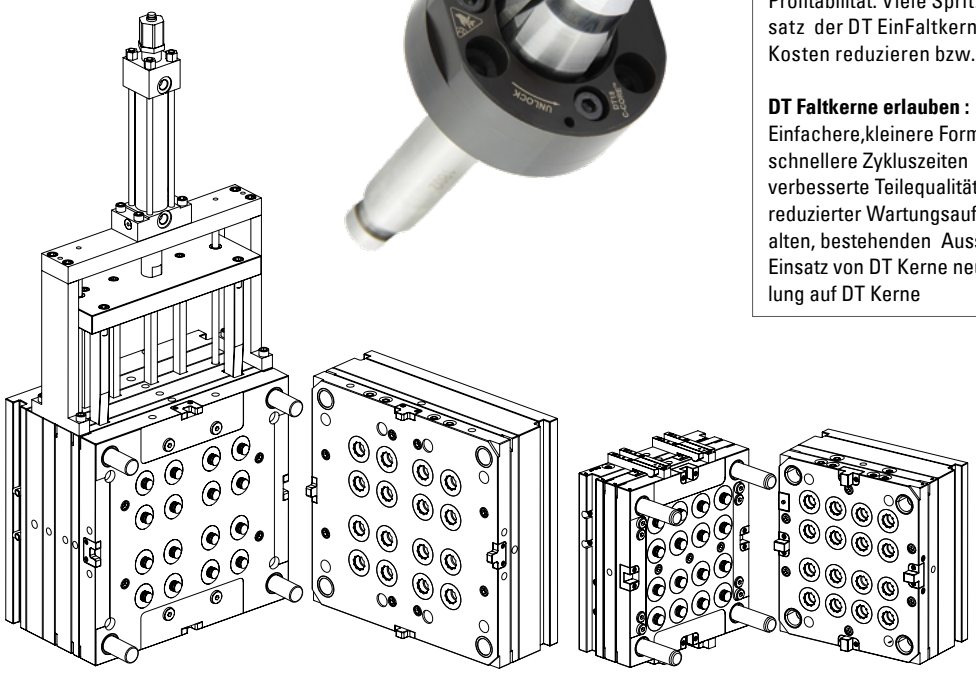
Senden an: DMEEU_specialprojects@dme.net

FALTKERNE SERIE DT
DT SERIE

DT

Gesteigerte Erträge
DT Faltkerne bieten eine einzigartige Gelegenheit ältere Werkzeugkonstruktionen zu überdenken und die Formen zu überarbeiten hinsichtlich Steigerung der Produktionseffizienz und Profitabilität. Viele Spritzgußbetriebe konnten durch den Einsatz der DT EinFaltkerne und den damit verbundenen Vorteilen Kosten reduzieren bzw. den Gewinn steigern.

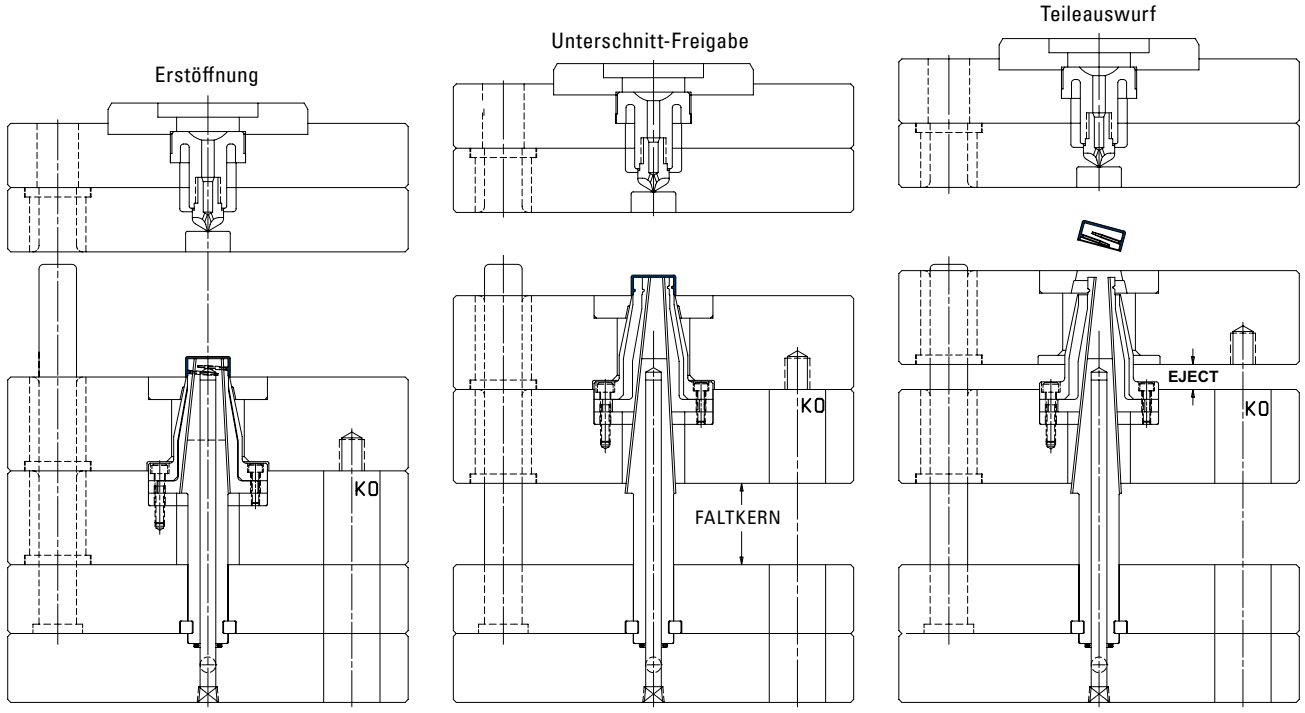
DT Faltkerne erlauben :
Einfachere,kleinere Formen
schnellere Zykluszeiten
verbesserte Teilequalität
reduzierter Wartungsaufwand
alten, bestehenden Ausschraubformen kann durch Umbau und Einsatz von DT Kerne neues Leben eingehaucht werden Umstellung auf DT Kerne



Abschrauben DT-Kern

Vereinfachte Werkzeugkonstruktion
Der DT faltkern ist ein mechanisch betätigter einfallender Kern, welcher komplexe Zahnrad- und Zahnstangensysteme eliminiert und zu einer einfacheren Form mit kürzeren Zykluszeiten führt.

DT-Kerne bieten konkurrenzlose Hinterschneidungsmöglichkeiten und ausgefeilte 3D-Teilegeometrien. Präzisionsgefertigt mit extrem hohen Toleranzen, um Kunststoffteile von höchster Qualität und Haltbarkeit zu gewährleisten.

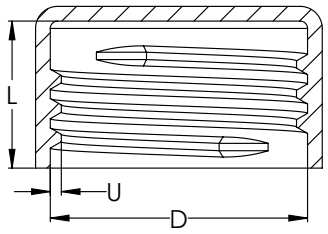


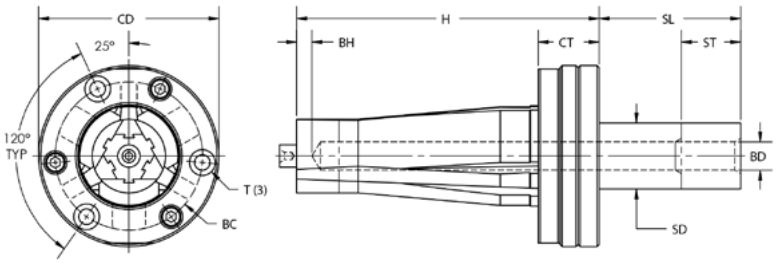
DT Kerne nutzen eine einfache einstufige Einfall-/Auswerf-Sequenz, die typischerweise von der Maschine ausgeführt wird.

CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE SERIE DT
DT SERIE

DT





REF	D	U	L	ST	H	SD	BD	BH	SL	CD	CT	BC	T
DT1010	10,00-10,99mm	0,36mm	7,5mm	43,5mm	87mm	10,5mm	3mm	5mm	58mm	50mm	21mm	37mm	M5 x 25
DT1111	11,00-11,99mm	0,41mm	8mm	44,5mm									
DT1212	12,00-12,99mm	0,46mm	8,5mm	45,5mm	87mm	12mm	4mm	5mm	59mm	52mm	21mm	38mm	M6 x 35
DT1313	13,00-13,99mm	0,51mm	9mm	46,5mm									
DT1414	14,00-14,99mm	0,56mm	9,5mm	47mm	87mm	14mm	5mm	5mm	60mm	54mm	21mm	41mm	M5x25
DT1515	15,00-15,99mm	0,61mm	10mm	47,5mm									
DT1616	16,00-16,99mm	0,66mm	10,5mm	48mm	87mm	15,5mm	6mm	5mm	62mm	56mm	21mm	43mm	M5x25
DT1717	17,00-17,99mm	0,71mm	11mm	48,5mm									
DT1819	18,00-19,99mm	0,82mm	12mm	50mm	99mm	18mm	8mm	6mm	61mm	63mm	24mm	49mm	M6x30
DT2021	20,00-21,99mm	0,92mm	12,5mm	55mm									
DT2224	22,00-24,99mm	1,04mm	13mm	59mm	109mm	22mm	10mm	6mm	64mm	69mm	24mm	55mm	M6x30
DT2527	25,00-27,99mm	1,20mm	15mm	66,5mm									
DT2830	28,00-30,99mm	1,36mm	18mm	71mm	129mm	28mm	12mm	6mm	60mm	77mm	26mm	63mm	M6x30
DT3133	31,00-33,99mm	1,50mm	21mm	78mm									
DT3436	34,00-36,99mm	1,73mm	22mm	79mm	139mm	34mm	14mm	6mm	64mm	93mm	27mm	75mm	M8x30
DT3739	37,00-39,99mm	1,88mm	24mm	85mm									
DT4042	40,00-42,99mm	2,06mm	25mm	86mm	151mm	39mm	17mm	6mm	65mm	101mm	32mm	83mm	M8x35
DT4345	43,00-45,99mm	2,24mm	27mm	93mm									
DT4648	46,00-48,99mm	2,42mm	28mm	94mm	161mm	42mm	20mm	6mm	69mm	110mm	32mm	90mm	M8x35
DT4951	49,00-51,99mm	2,57mm	31mm	99mm									
DT5254	52,00-54,99mm	2,77mm	32mm	100mm	183mm	50mm	22mm	6mm	85mm	130mm	39mm	107mm	M10x45
DT5557	55,00-57,99mm	2,95mm	34mm	106mm									
DT5860	58,00-60,99mm	3,10mm	36mm	111mm									

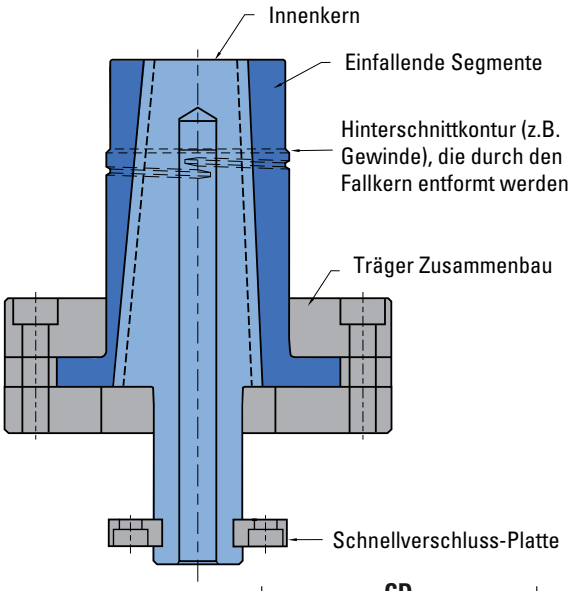
D Max. Außendurchmesser
U Min. Unterschnitt
L Max. Formteillänge
ST Max. Einfallhub
H Kernlänge
SD Schaftdurchmesser
BD Kühlbohrungsdurchmesser
BH Abstand zur Kühlbohrung
SL Schaftlänge
CD Trägerdurchmesser
CT Träger Montage Dicke
BC Befestigungsschraube Lochkranz
T Befestigungsschrauben (SHCS)

CAD-Referenzpunkt

Für Abmessungen größer 60 mm, kontaktieren Sie bitte DME.

FALTKERNE SERIE DT
AUFBAU

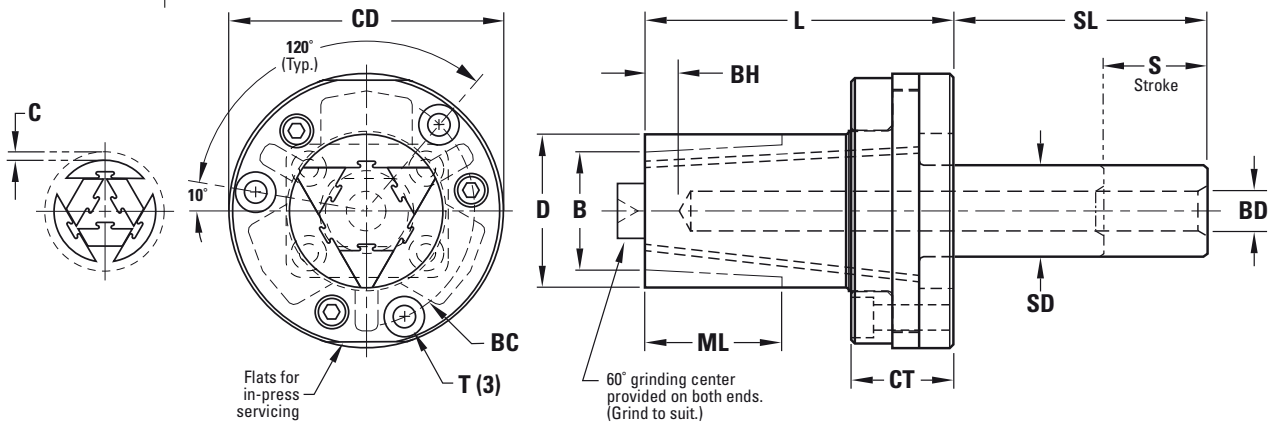
DT



Fallsegmente
Werkst.: 1.2363 - Härte: 54 -57 HRC
- Zur mechanischen Spreizung, wenn der Stift zurückgezogen ist.
- Die Passung zwischen den Segmenten wird für das gratfreie Formen kontrolliert.

Mittelstift
Werkst.: 1.2379 - Härte: 60-62 HRC
- Zum Expandieren der Segmente des Kerns in die Formen-Position.
- Stift bündig zur Stirnfläche des Kerns

Trägereinheit
Werkst.: 1.2379 - Härte: 60-62 HRC
- DT-Kern an Tragplatte der Form anbauen.
- Gewährleistet geführte und drehfeste Segmentbewegung.



Alle Abmessungen und Toleranzen in Millimetern.

REF	D	B +3°/Seite	ML	C	CD	CT ± 0,05	L +0,1 -0,0	SL	SD +0,00 -0,02	BD	BH	BC	T	S
DT18	21	17	22	1,1	53	21	60	60	16	6	6	40	M5 x 25	34
DT28	33	25	28	1,6	60	22	67	60	20	8	8	47	M5 x 25	38
DT38	42	33	43	2,1	76	28	85	60	25	10	10	60	M6 x 35	54
DT48	54	42	50	2,4	98	37	104	70	30	12	12	78	M8 x 40	62

D Max. Außendurchmesser
B Min. Innendurchmesser
ML Max. Formenlänge
C Max. faltkern
CD Träger Durchmesser
CT Träger Zusamenbaudicke
L faltkernlänge
SL Schaftlänge
SD Schaftdurchmesser
BD Kühlloch-Durchmesser
BH Abstand zum Kühlloch
BC Kreis für Befestigungs-Schrauben
T Befestigungs-Schrauben
S Max. faltkern-Hub

FALTKERNE SERIE DT
SETRAL-SCHMIERSTOFF

DTG100

Setral ist ein vollsynthetisches flüssiges nicht migrierendes Fett zur Dauerschmierung von Gleitflächen zwischen den Segmenten und dem Mittelstift.
DME empfiehlt dieses Fett für alle DT-Kern-Anwendungen
Sicherheitsdatenblatt und technische Spezifikationen sind bei DME erhältlich.

Beschreibung: Fett Setral INT/300: Tube 100g

CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE SERIE DT
SCHLEIFFUTTER

DTGF...

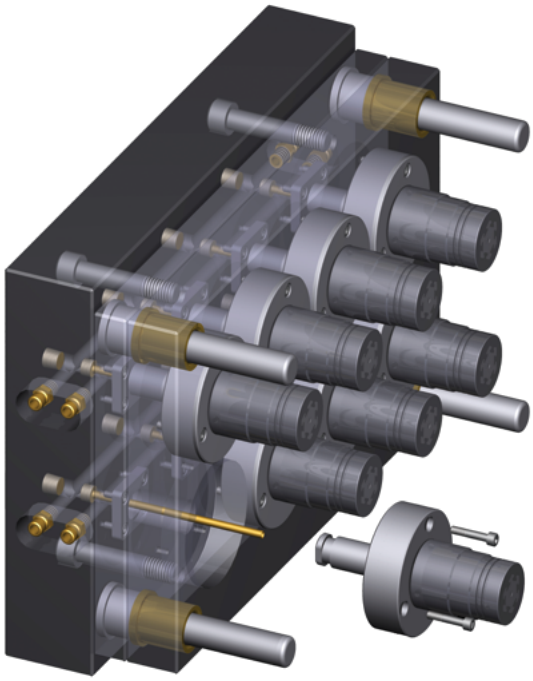
Die Schleiffutter für die Faltkerne halten die Kernsegmente sicher am Mittelstift beim Schleifen, Hochgeschwindigkeitsbearbeitung oder EDM.
Obwohl DME normalerweise Kerne mit fertig bearbeiteten Formdetails liefert, ermöglichen die Schleiffutter den Kunden ihre eigenen Details zu bearbeiten.

REF	Kerngröße
DTGF1011	Schleifspannfutter für DT1010 - DT1111
DTGF1213	Schleifspannfutter für DT1212 - DT1313
DTGF1415	Schleifspannfutter für DT1414 - DT1515
DTGF1617	Schleifspannfutter für DT1616 - DT1717
DTGF1821	Schleifspannfutter für DT1819 - DT2021
DTGF2227	Schleifspannfutter für DT2224 - DT2527
DTGF2833	Schleifspannfutter für DT2830 - DT3133
DTGF3439	Schleifspannfutter für DT3436 - DT3739

REF	Kerngröße
DTGF4045	Schleifspannfutter für DT4042 - DT4345
DTGF4651	Schleifspannfutter für DT4648 - DT4951
DTGF5260	Schleifspannfutter für DT5254-DT5557-DT5860
DTGF18	Schleifspannfutter für DT18
DTGF28	Schleifspannfutter für DT28
DTGF38	Schleifspannfutter für DT38
DTGF48	Schleifspannfutter für DT48

FALTKERNE SERIE DT
SCHNELLVERSCHLUSSPLATTE (OPTIONAL)

DT...



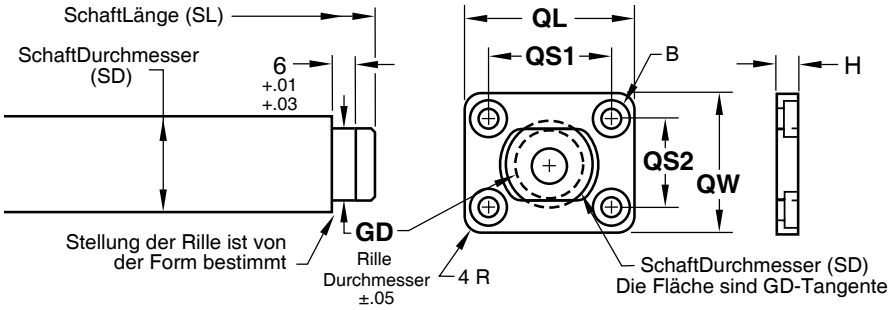
Merkmale:
Plattenwerkstoff: 54-57 HRC

Mittels der exklusiven DME-Quick-Lock-Montagekonfiguration kann der DT-Kern ausgebaut oder gewartet werden, während die Form in der Presse bleibt. Diese Funktion ermöglicht größere Prozentwerte der Hohlräume und niedrigere Wartungskosten im Vergleich zu anderen Werkzeugkonstruktionen.

CAD-Referenzpunkt

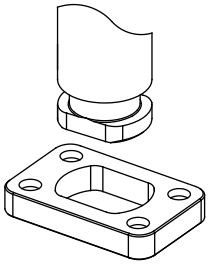
FALTKERNE SERIE DT
SCHNELLVERSCHLUSSPLATTE (OPTIONAL)

DTQL...

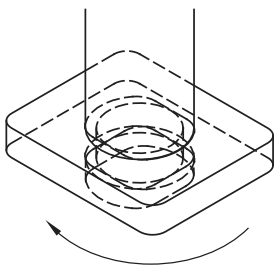


REF	Für	gd	QL +0,00 - 0.05	QW +0,00 - 0.05	qs1	qs2	h	B Montage-schrauben
DTQL1011	Schnellverschlussplatte für DT1010 - DT1111	7,43mm 0,93in	26,01mm 1,024in	18,01mm 0,709in	17,50mm 0,689in	9,50mm 0,374in	4mm 0,1575in	M3 LHCS
DTQL1213	Schnellverschlussplatte für DT1212 - DT1313	9,02mm 355in	27,99mm 1,102in	18,01mm 0,709in	19,51mm 0,768in	9,50mm 0,374in	4mm 0,1575in	M3 LHCS
DTQL1415	Schnellverschlussplatte für DT1414 - DT1515	9,81mm 386in	30mm 1,181in	19,99mm 0,787in	21,49mm 0,846in	11,51mm 0,453in	5mm 0,1969in	M3 SHCS
DTQL1617	Schnellverschlussplatte für DT1616 - DT1717	10,60mm 0,417in	32mm 1,260in	22mm 0,866in	23,50mm 0,925in	13,49mm 0,531in	5mm 0,1969in	M3 SHCS
DTQL1821	Schnellverschlussplatte für DT1819 - DT2021	12,99mm 0,511in	35mm 1,378in	24,99mm 0,984in	24,99mm 0,984in	15,01mm 0,591in	6mm 0,2362in	M4 SHCS
DTQL2227	Schnellverschlussplatte für DT2224 - DT2527	16,16mm 0,636in	38mm 1,496in	27,99mm 1,102in	27,99mm 1,102in	18,01mm 0,709in	6mm 0,2362in	M4 SHCS
DTQL2833	Schnellverschlussplatte für DT2830 - DT3133	21,72mm 0,855in	43,99mm 1,732in	32mm 1,260in	34,01mm 1,339in	22mm 0,866in	6mm 0,2362in	M4 SHCS
DTQL3439	Schnellverschlussplatte für DT3436 - DT3739	25,69mm 1,011in	51,99mm 2,047in	40,01mm 1,575in	40,01mm 1,575in	27,99mm 1,102in	8mm 0,3150in	M5 SHCS
DTQL4045	Schnellverschlussplatte für DT4042 - DT4345	30,45mm 1,199in	56,01mm 2,205in	43,99mm 1,732in	43,99mm 1,732in	32mm 1,260in	8mm 0,3150in	M5 SHCS
DTQL4651	Schnellverschlussplatte für DT4648 - DT4951	34,42mm 1,355in	57,99mm 2,283in	46mm 1,811in	46mm 1,811in	34,01mm 1,339in	8mm 0,3150in	M5 SHCS
DTQL5260	Schnellverschlussplatte für DT5254-DT5557-DT5860	39,18mm 1,543in	65,99mm 2,598in	54mm 2,126in	53,01mm 2,087in	41mm 1,614in	10mm 0,3937in	M6 SHCS
DTQL18	Schnellverschlussplatte für DT18	12mm 0,472in	35mm 1,378in	22mm 0,866in	25mm 0,984in	12mm 0,472in	6mm 0,236in	M4 SHCS
DTQL28	Schnellverschlussplatte für DT28	15mm 0,591in	38mm 0,1,496in	25mm 0,984in	28mm 1,102in	15mm 0,591in	6mm 0,236in	M4 SHCS
DTQL38	Schnellverschlussplatte für DT38	19mm 0,748in	41mm 1,614in	31mm 1,220in	30mm 1,181in	20mm 0,787in	6mm 0,236in	M4 SHCS
DTQL48	Schnellverschlussplatte für DT48	23mm 0,906in	44mm 1,732in	35mm 1,378in	34mm 1,339in	25mm 0,984in	6mm 0,236in	M4 SHCS

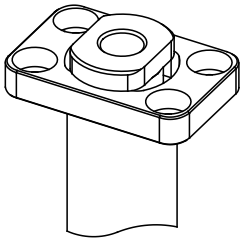
Ende des Mittelstifts anlegen durch die Quick-Lock-Platte drücken.



Mittelstift um 90° drehen, um ihn in der Position zu blockieren.



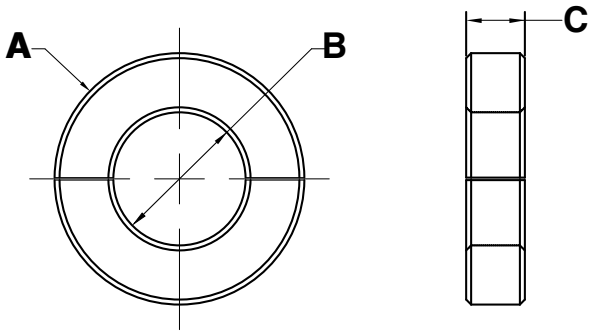
Untersicht des Mittelstifts und der Quick-Lock-Platte in blockierter Position



CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE SERIE DT
SPALTRING

DTSR...

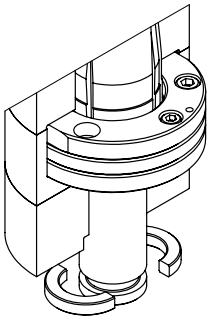


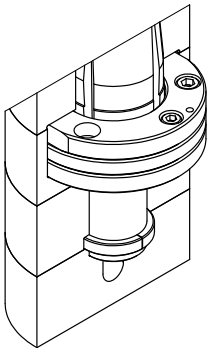
Durch Verwendung des DME-Spaltrings wird die Befestigungsmethode vereinfacht.

REF	Für	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DTSR1011	Spaltring für Befestigung von DT1010 - DT1111	16	7,95	3,99
DTSR1213	Spaltring für Befestigung von DT1212 - DT1313	17,53	9,53	3,99
DTSR1415	Spaltring für Befestigung von DT1414 - DT1515	20,32	10,31	5
DTSR1617	Spaltring für Befestigung von DT1616 - DT1717	21,08	11,13	5
DTSR1821	Spaltring für Befestigung von DT1819 - DT2021	25,40	13,49	5,99
DTSR2227	Spaltring für Befestigung von DT2224 - DT2527	28,70	16,66	5,99
DTSR2833	Spaltring für Befestigung von DT2830 - DT3133	34,29	22,23	5,99
DTSR3439	Spaltring für Befestigung von DT3436 - DT3739	42,16	26,19	8

REF	Für	A (mm)	B (mm)	C (mm)
DTSR4045	Spaltring für Befestigung von DT4042 - DT4345	46,99	30,96	8
DTSR4651	Spaltring für Befestigung von DT4648 - DT4951	50,80	34,93	8
DTSR5260	Spaltring für Befestigung von DT5254-DT5557-DT5860	59,69	39,70	9,98
DTSR18	Spaltring für Befestigung von DT18	24,89	12,70	6,35
DTSR28	Spaltring für Befestigung von DT28	27,94	15,88	6,35
DTSR38	Spaltring für Befestigung von DT38	34,80	20,62	6,35
DTSR48	Spaltring für Befestigung von DT48	37,59	25,40	6,35

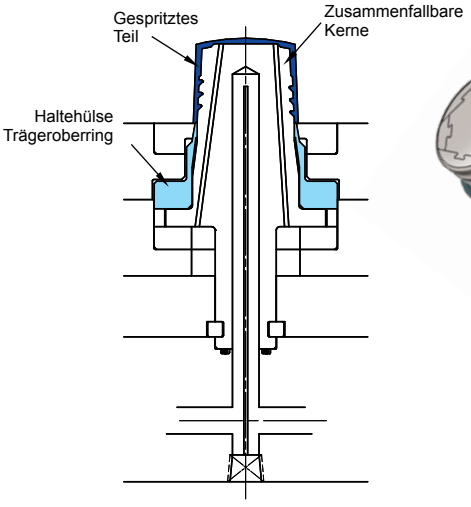
Kern in der Form einbauen. Dann den Kern klappen, um den Spaltring zu montieren.

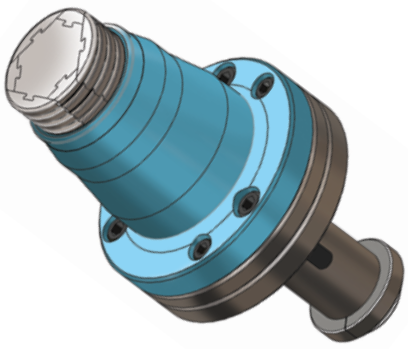




Mittelstift nach vorne in die Position Formen schieben und die Rückenplatte montieren.

HALTEHÜLSE (OPTIONAL)





Die HalteBuchsen für die Schwalbenschwanz-Kerne sichern die Position des Formteils während der Kernfallbewegung und des Teileauswurfs.

E-Mail DMEEU_specialprojects@dme.net für mehr Information.

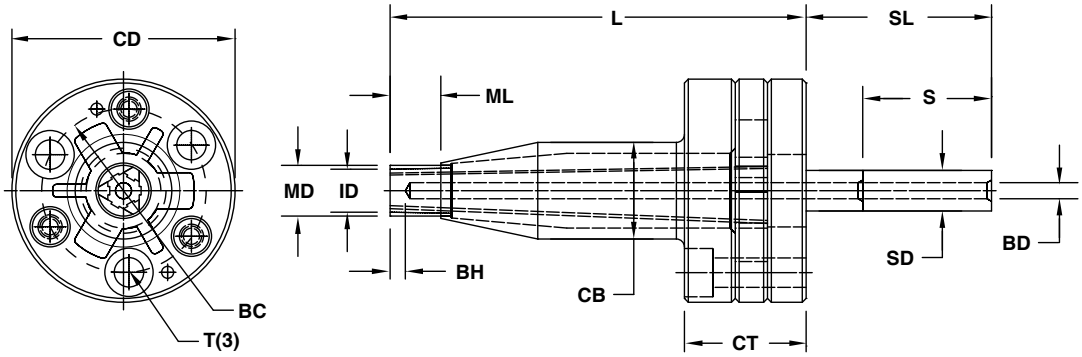
CAD-Referenzpunkt

FALTKERNE SERIE DT
KERNE SERIE SUB-10 DT

DTSUB10

Die Kerne Sub-10 DT ermöglichen sehr kleine Gewinde und Unterschnitte in geformten Kappen, Anschlüssen und kleinen medizinischen Komponenten.
Formen von Teilen mit ID 7-10mm.
Einfache Alternative für Abschraub-Formen
Kürzere Zykluszeiten und Wartungsanforderungen

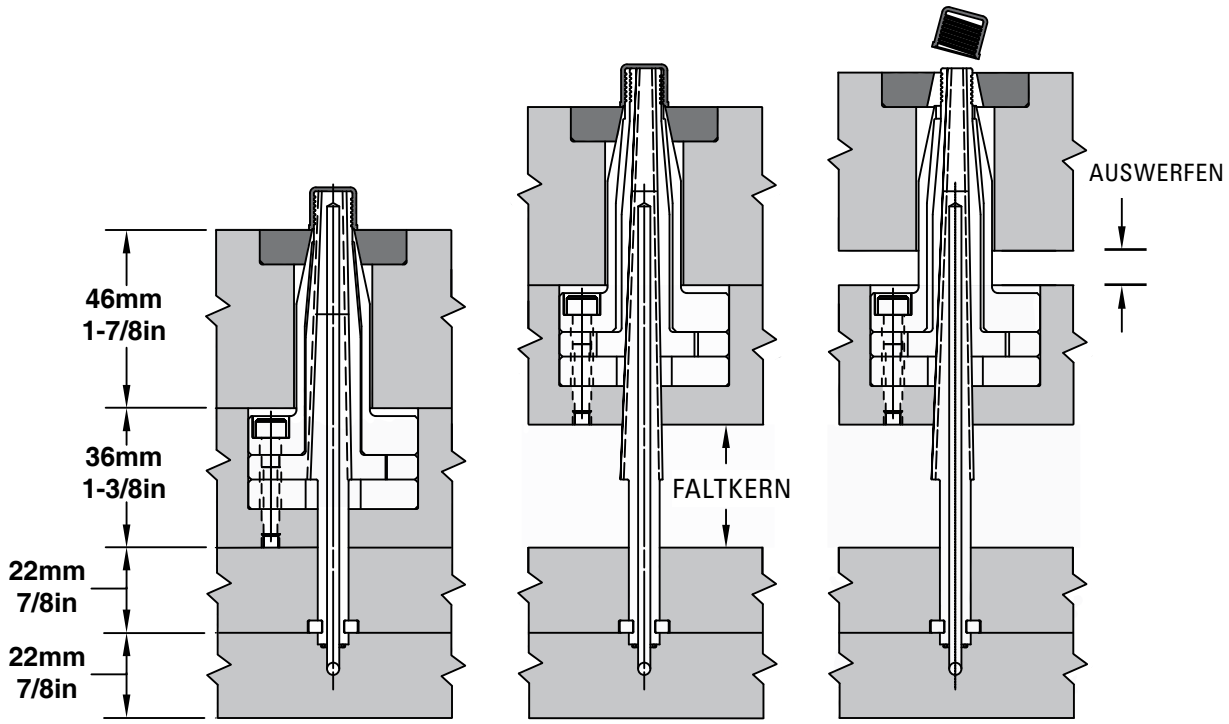
Anwendungsrichtlinien:
Die max. Unterschnittstiefe hängt von geformten Enddurchmesser ab.
Der Fallhub hängt von der Unterschnittstiefe ab.
Die Kerne werden komplett mit bearbeiteten Formdetails geliefert.



REF	MD	ID	ML	UC	CD	CB	CT	L	SL	SD	S	BD	BH	BC	T
DTSUB10	10mm	7mm	10mm	0,38mm	44mm	19mm	24mm	82mm	36mm	8mm	50mm	3mm	3mm	32mm	M5x25

MD	Max. Formdurchmesser	CB	Trägerenheit-Körper	S	Max. Einfallhub
ID	Min. Formdurchmesser	CT	Dicke Trägerenheit	BD	Kühllochdurchmesser
ML	Max. Formlänge	L	Länge	BH	Kühllochhöhe
UC	Max. Unterschnitt	SL	Wellenlänge	BC	Bolzenkreis des Montagebolzens
CD	Durchmesser Trägereinheit	SD	Wellendurchmesser	T	Montagebolzen (3)

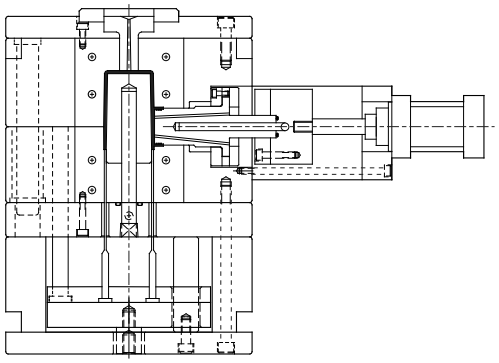
HINWEIS: Senden Sie die Teilegeometrie an DMEEU_specialprojects@dme.net, um ein Angebot oder Anwendungsüberblick zu erhalten.

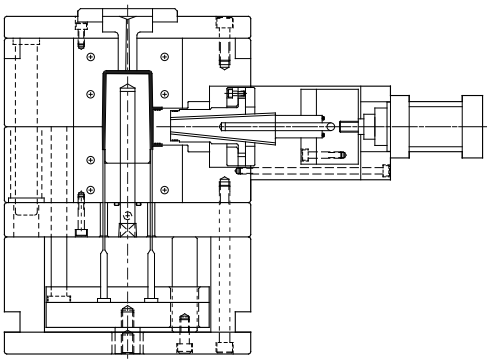


CAD-Referenzpunkt

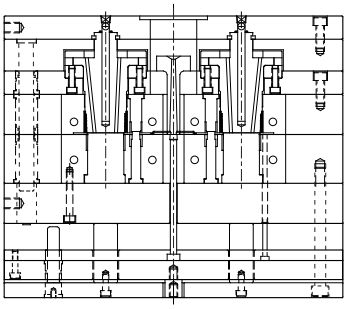
FALTKERNE SERIE DT
ANWENDUNGEN DER DT-SERIE

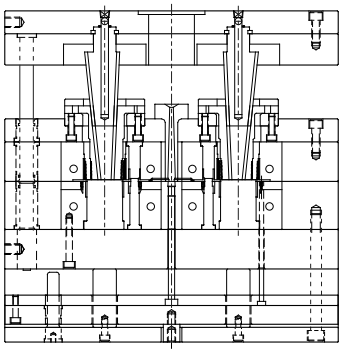
SEITENAKTION



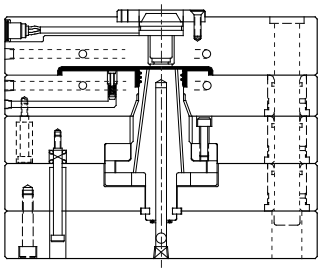


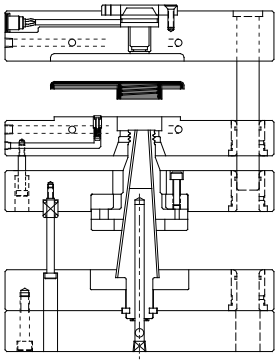
HOHLRAUMSEITE



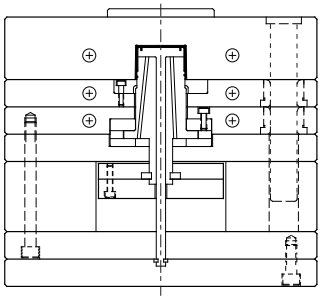


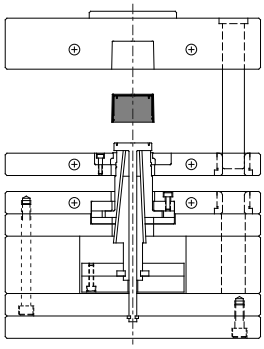
DETAIL NABE





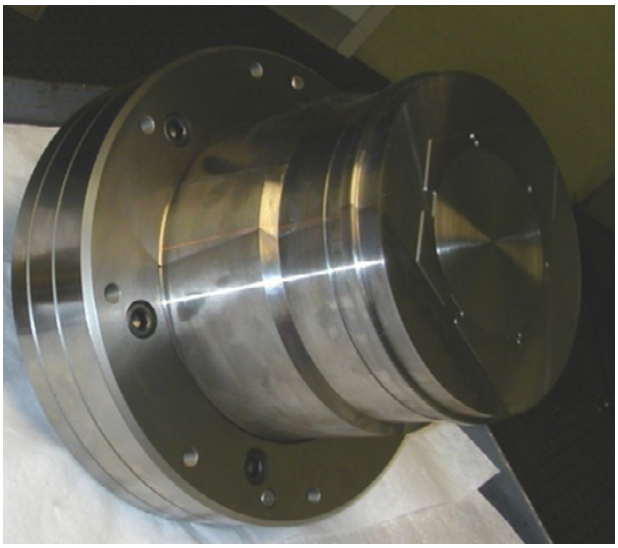
DICHTRING (FLACHSTIFT)

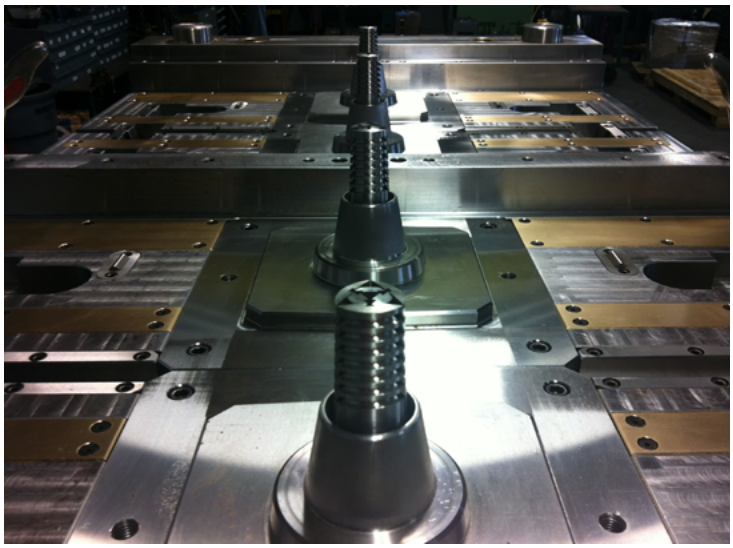


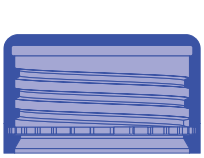


CAD-Referenzpunkt

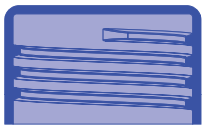
FALTKERNE SERIE DT
DT-SERIE, KUNDENSPEZIFISCHE ANWENDUNGEN



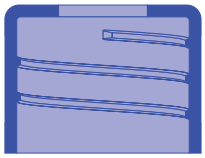




TE-Kappe



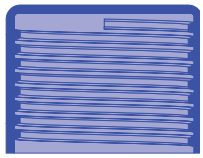
CT-Kappe



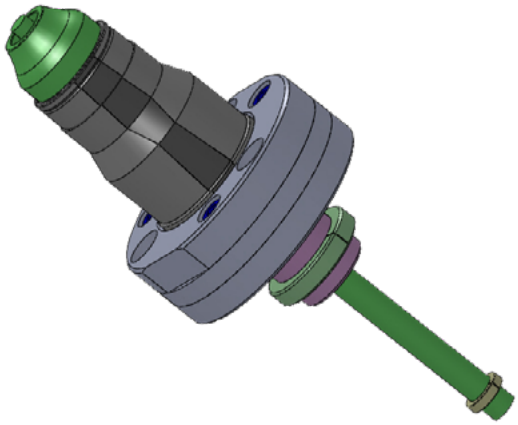
Gewindering

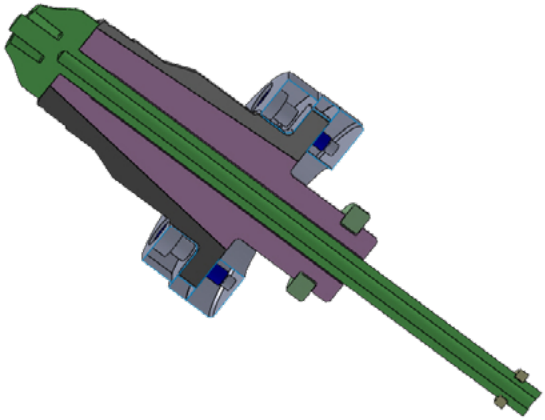
Anleitung

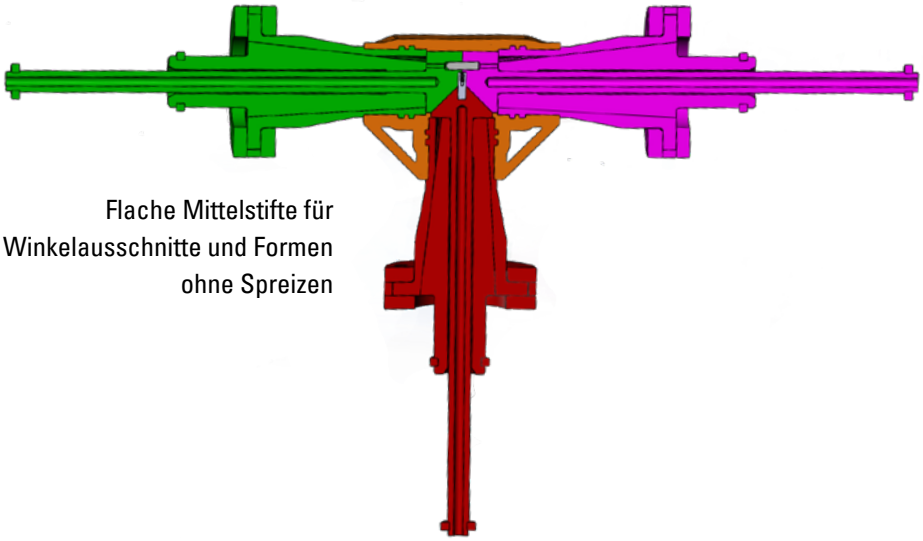
Dosierung



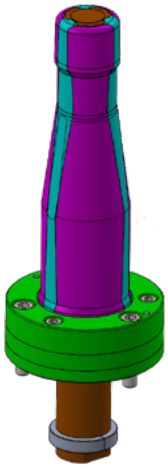
Langgewindelauf







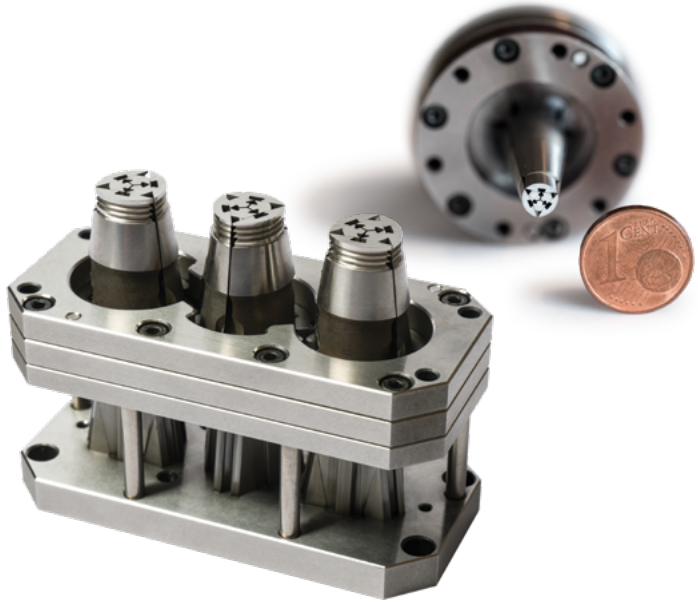
Flache Mittelstifte für
Winkelausschnitte und Formen
ohne Spreizen



CAD-Referenzpunkt

S-CORE FALTKERN
DME S-CORE FALTKERN

EUSCORE

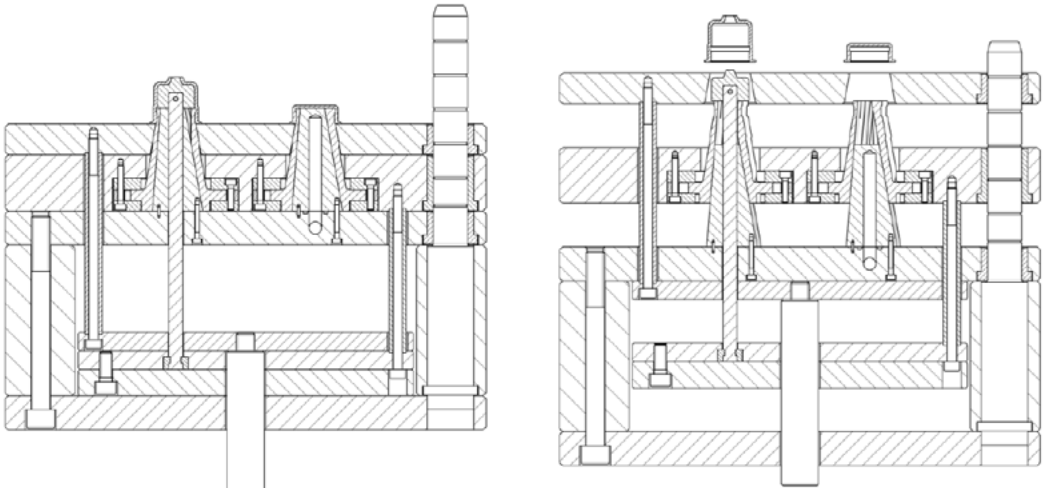


bis zu 25 % Hinterschneidung
Durchmesserbereich von 6 mm bis 400 mm
verschiedene Formen - rund oder quadratisch
mit 6, 8 oder 12 Segmenten
maximale Geschwindigkeit von 100 mm/sec
runde oder quadratische Sicherungsringe

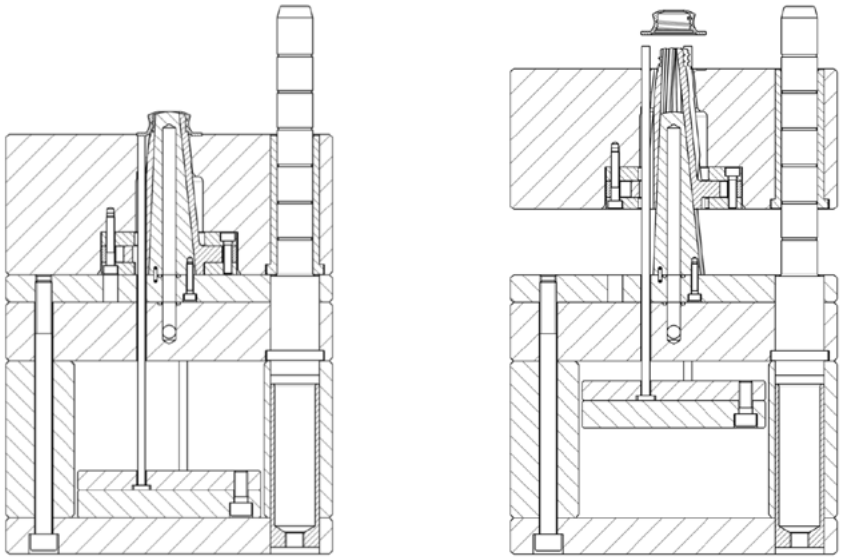
Das Engineering-Team von DME entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für jede Anwendung.

Merkmale
SICHERHEITSANSCHLAG zur Verhinderung von Beschädigungen der Segmente in jedem S-Core.
EINFACHERE BEARBEITUNG: Dank der flachen Rückseite ist es sehr einfach, den S-Core auf dem Maschinentisch oder Magnettisch zu fixieren und zu bearbeiten.
PRÄZISE MONTAGE: Auf der Rückseite des S-Cores sind Gewindebohrungen und Bohrungen für Passstifte, um den S-Core präzise im Werkzeug zu positionieren. Bei nicht rotationssymmetrischen Konturen verwenden wir Passstifte mit unterschiedlichen Durchmessern.
GROSSE ANWENDUNGSVIELFALT: Wir fertigen S-Cores individuell nach Kundenwunsch - s. Beispiele unten
Speziallösung BEI KLEINEM ABSTAND der Kavitäten mit speziellen Sicherungsringen

FUNKTIONSBEISPIEL EINES STANDARD- FALTKERNS IN KOMBINATION MIT EINEM FALTKERN MIT FRONTEINSATZ IM SELBEN WERKZEUG



FUNKTIONSBEISPIEL EINES STANDARD- FALTKERNS IN KOMBINATION MIT AUSWERFERSTIFTEN

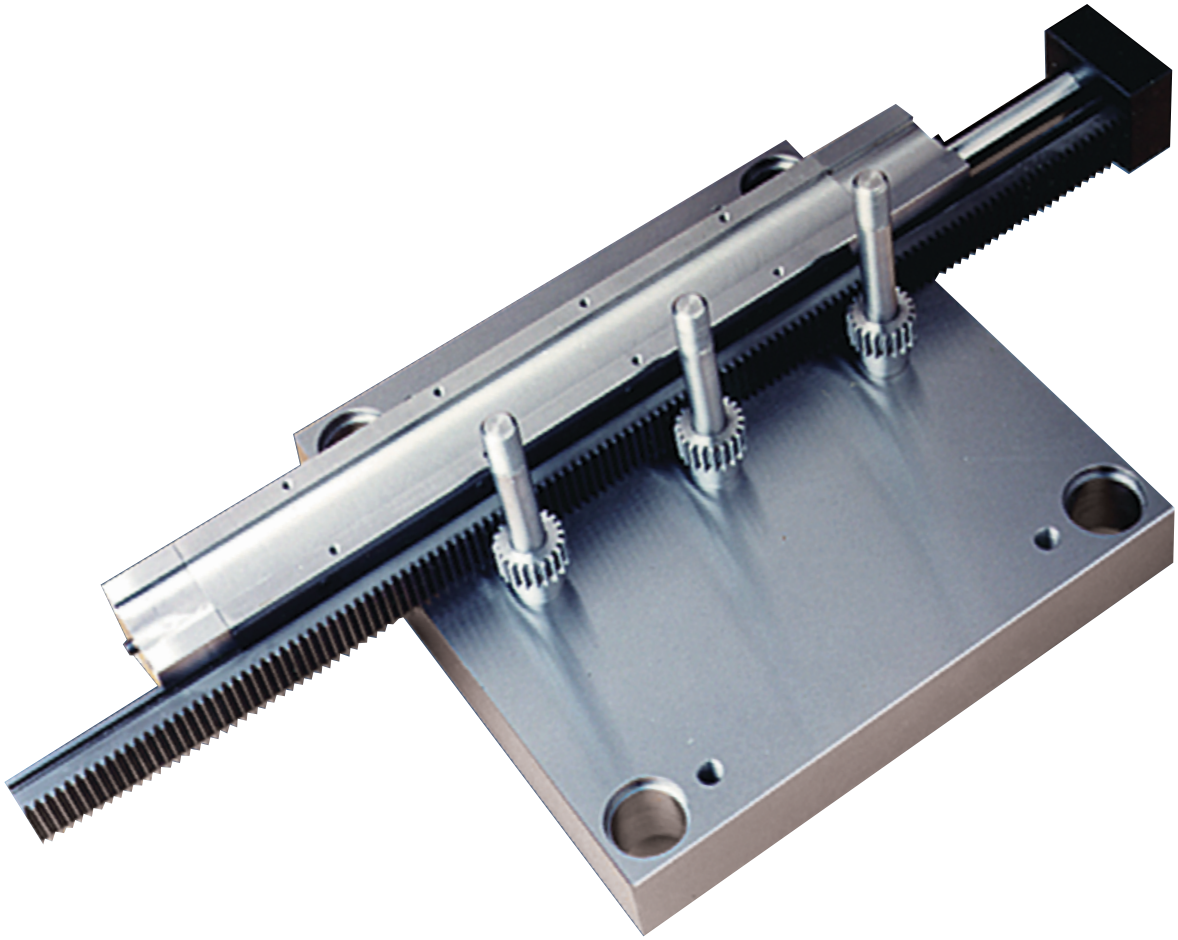


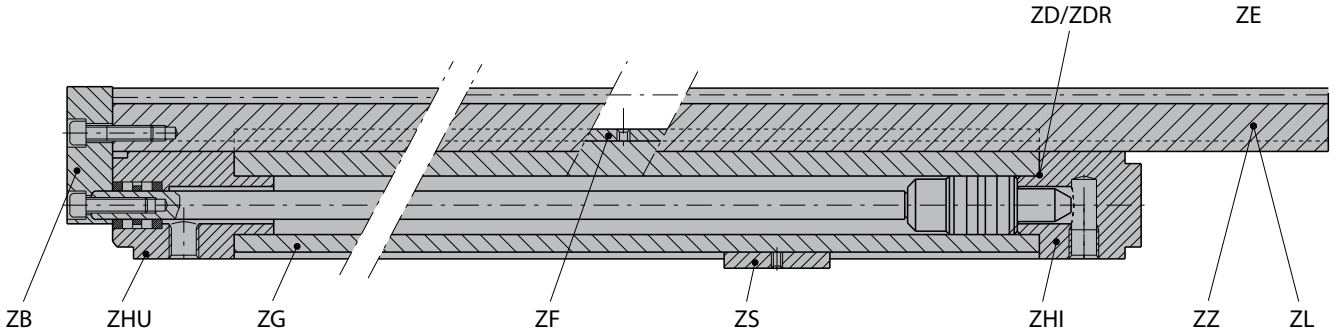
BITTE KONTAKTIEREN SIE UNSER TEAM FÜR SONDERPROJEKTE FÜR EIN ANGEBOT: dmeeu_specialprojects@dme.net

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
HYDRAULISCHE AUSDREHVORRICHTUNG

Info





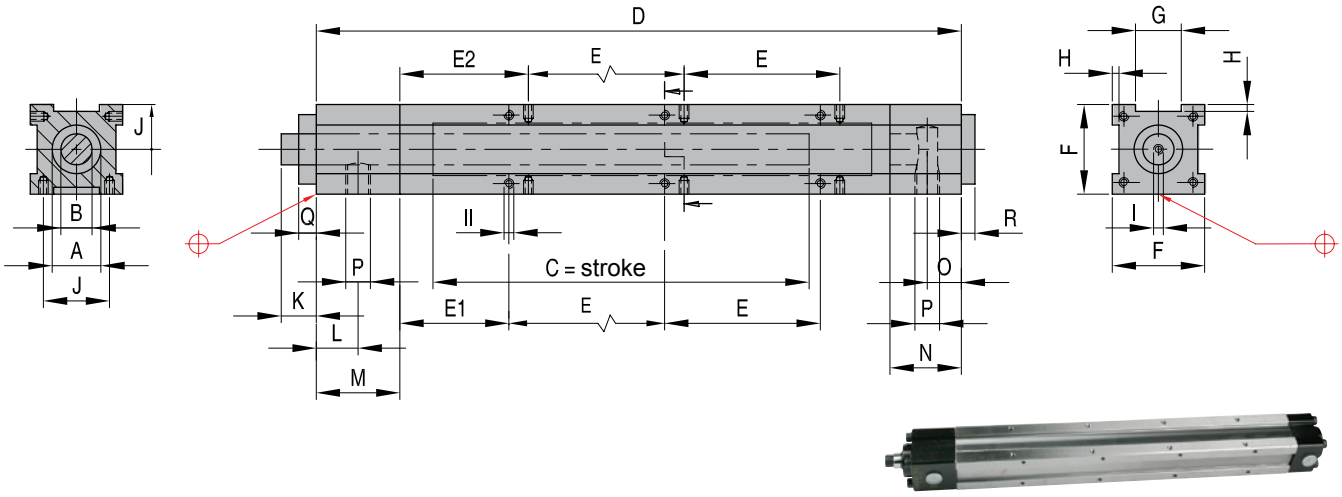
REF	Enthält		
	Grundkörper	Endkappe - Ausgang	Endkappe - Eingang
ZG25300	ZG25300	ZHU25	ZHI25
ZG25400	ZG25400	ZHU25	ZHI25
ZG25500	ZG25500	ZHU25	ZHI25
ZG40300	ZG40300	ZHU40	ZHI40
ZG40400	ZG40400	ZHU40	ZHI40
ZG40500	ZG40500	ZHU40	ZHI40
ZG63400	ZG63400	ZHU63	ZHI63
ZG63500	ZG63500	ZHU63	ZHI63

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN GRUNDKÖRPER

ZG

Max T = 80°C - Max p = 150 bar

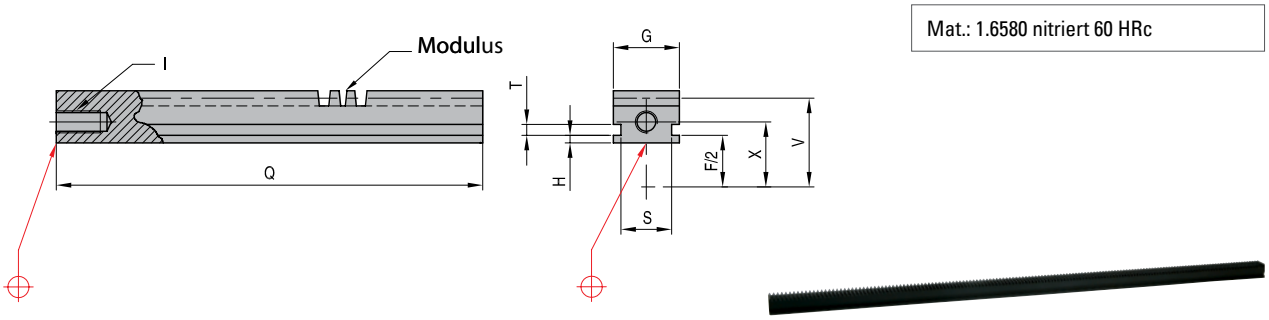


REF	A	B	C	D	E	E1	E2	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	I	II
ZG25300	ø 25	ø 16	300	423,5	3x80	56	66	46	20	3,5	34	18	21,5	43	28,5	11	R 1/4"	9	6,5	M8x20	SM5x10
ZG25400	ø 25	ø 16	400	523,5	3x80	106	116	46	20	3,5	34	18	21,5	43	28,5	11	R 1/4"	9	6,5	M8x20	SM5x10
ZG25500	ø 25	ø 16	500	623,5	5x80	76	86	46	20	3,5	34	18	21,5	43	28,5	11	R 1/4"	9	6,5	M8x20	SM5x10
ZG40300	ø 40	ø 22	300	431,5	3x80	56	66	56	30	3,5	44	22	35	53	26,5	12,5	R 1/2"	9	8,5	M10x30	SM5x10
ZG40400	ø 40	ø 22	400	531,5	3x80	106	116	56	30	3,5	44	22	35	53	26,5	12,5	R 1/2"	9	8,5	M10x30	SM5x10
ZG40500	ø 40	ø 22	500	631,5	5x80	76	86	56	30	3,5	44	22	35	53	26,5	12,5	R 1/2"	9	8,5	M10x30	SM5x10
ZG63400	ø 63	ø 36	400	555,5	3x80	114	124	96	50	8	70	38	25	52	34,5	16	R 3/4"	22	12,5	M16x40	SM8x16
ZG63500	ø 63	ø 36	500	655,5	5x80	84	94	96	50	8	70	38	25	52	34,5	16	R 3/4"	22	12,5	M16x40	SM8x16

AUSDREHVORRICHTUNGEN ZAHNSTANGEN

ZZ

Mat.: 1.6580 nitriert 60 HRc

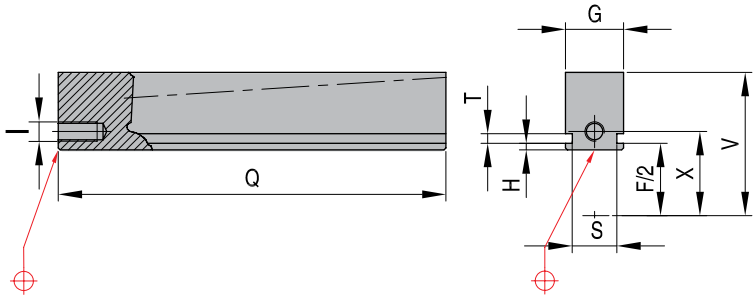


REF	A	F/2	G	H	Q	Modul	S	T	V	X	I
ZZ25600M1	Ø 25	23	20	3,4	600	1,00	13	5	36,3	27,1	M8 x 20
ZZ25600M1-25	Ø 25	23	20	3,4	800	1,00	13	5	36,3	27,1	M8 x 20
ZZ25800M1	Ø 25	23	20	3,4	600	1,25	13	5	36,3	27,1	M8 x 20
ZZ25800M1-25	Ø 25	23	20	3,4	800	1,25	13	5	36,3	27,1	M8 x 20
ZZ40600	Ø 40	28	30	3,4	600	1,5	23	5	43,1	34,1	M10 x 30
ZZ40800	Ø 40	28	30	3,4	800	1,5	23	5	43,1	34,1	M10 x 30
ZZ63800	Ø 63	48	50	7,9	800	2,00	40	7	68,1	55,1	M12 x 40
ZZ63900	Ø 63	48	50	7,9	900	2,00	40	7	68,1	55,1	M12 x 40

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN SCHRÄGSCHIENE — ZL

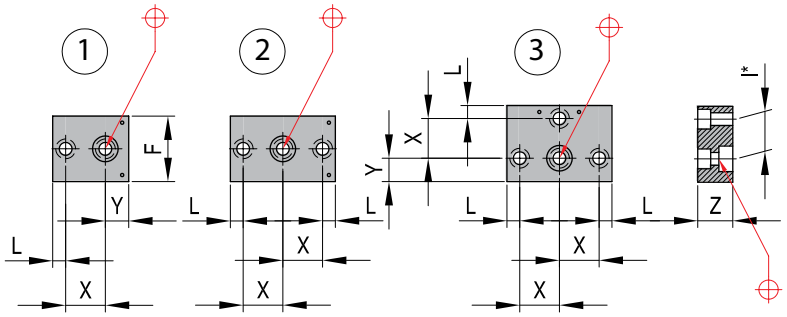
Mat.: 1.7225 ~30 HRc



REF	A*	F/2	G	H	Q	S	T	V	X	I for
ZL25800	Ø 25	23	20	3,4	800	13	5	49,6	27,1	M8 x 20
ZL40800	Ø 40	28	30	3,4	800	23	5	64,6	34,1	M10 x 30
ZL63900	Ø 63	48	50	8,0	900	40	7	100,1	55,1	M12 x 40

*Geeignet für Zylinderdurchmesser

AUSDREHVORRICHTUNGEN FLANSCHE — ZB



* I Abmessung Gewinde

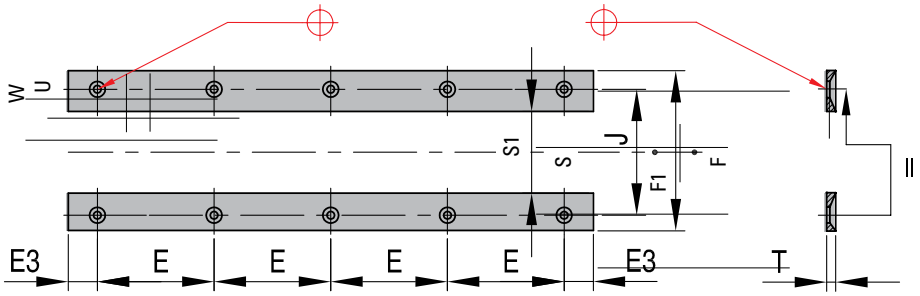
REF	A	X	Y	F	Z	L	I: für
ZB251	Ø 25	27	12,5	46	20	10,5	2 x M8 x 20
ZB252							3 x M8 x 20
ZB253							4 x M8 x 20
ZB401	Ø 40	34	20,0	56	30	11,0	2 x M10 x 30
ZB402							3 x M10 x 30
ZB403							4 x M10 x 30
ZB631	Ø 63	55	30,0	96	40	15,0	1 x M12 x 40 1 x M16 x 40
ZB632							2 x M12 x 40 1 x M16 x 40
ZB633							3 x M12 x 40 1 x M16 x 40

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN FÜHRUNGSLEISTE

ZF

Für jeweils 2 Teile bestellen

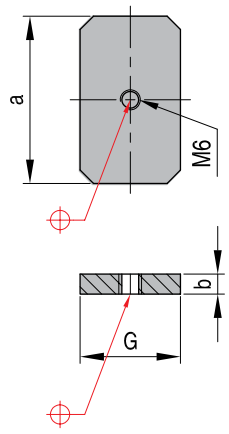


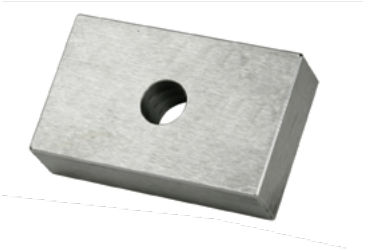
REF	A	C	E	E3	F	F1	J	S	S1	W	U	T	II
ZF2540300	Ø 25	300	3x80	46	46	45	34	13	15	15	5,5	4	SM 5x10
ZF2540400	Ø 25	400	3x80	96	46	45	34	13	15	15	5,5	4	SM 5x10
ZF2540500	Ø 25	500	5x80	66	46	45	34	13	15	15	5,5	4	SM 5x10
ZF2540300	Ø 40	300	3x80	46	56	55	44	23	25	15	5,5	4	SM 5x10
ZF2540400	Ø 40	400	3x80	96	56	55	44	23	25	15	5,5	4	SM 5x10
ZF2540500	Ø 40	500	5x80	66	56	55	44	23	25	15	5,5	4	SM 5x10
ZF63400	Ø 63	400	3x80	104	96	91,6	70	40	41,6	25	10,8	6	SM 8x16
ZF63500	Ø 63	500	5x80	74	96	91,6	70	40	41,6	25	10,8	6	SM 8x16

Führungsbahnen für Durchmesser 25 und 40 sind gleich

AUSDREHVORRICHTUNGEN FIXIERSTÜCK

ZS

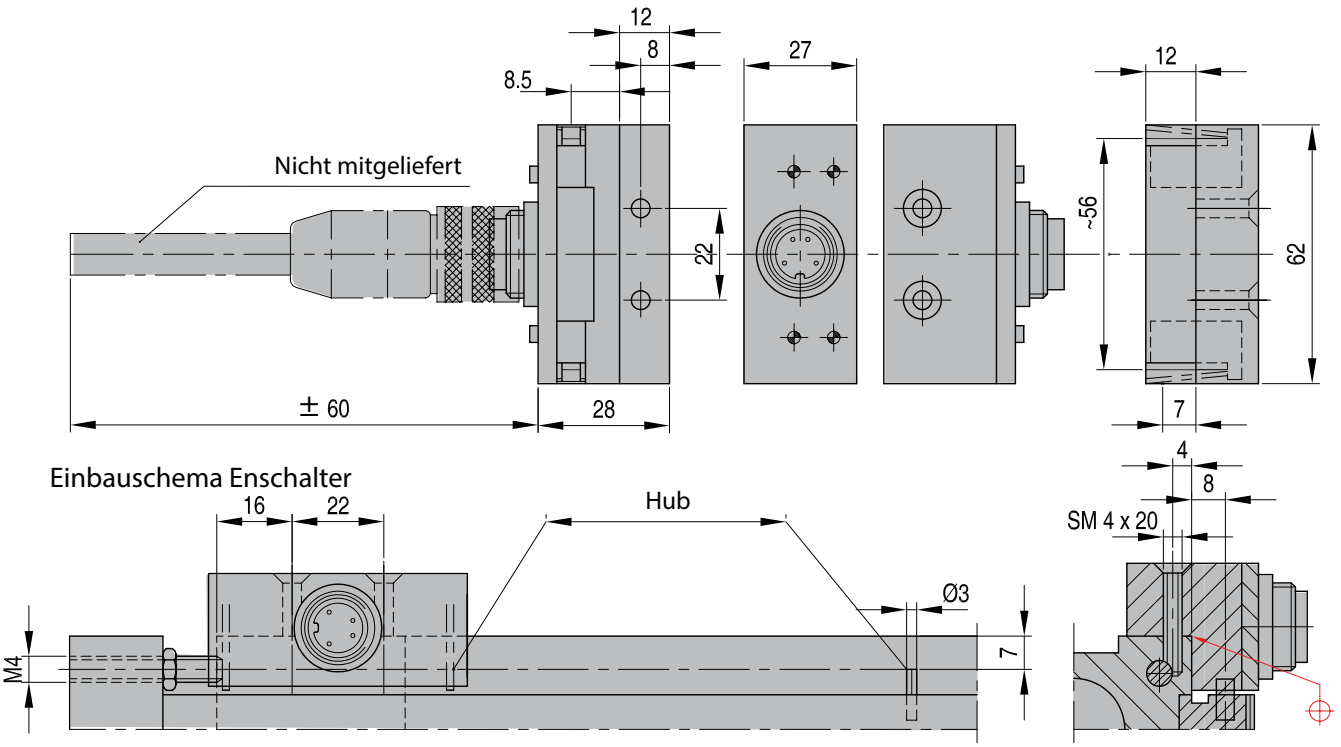




REF	A	G	a	b
ZS25	Ø 25	20	40	6
ZS40	Ø 40	30	50	6
ZS63	Ø 63	50	80	15

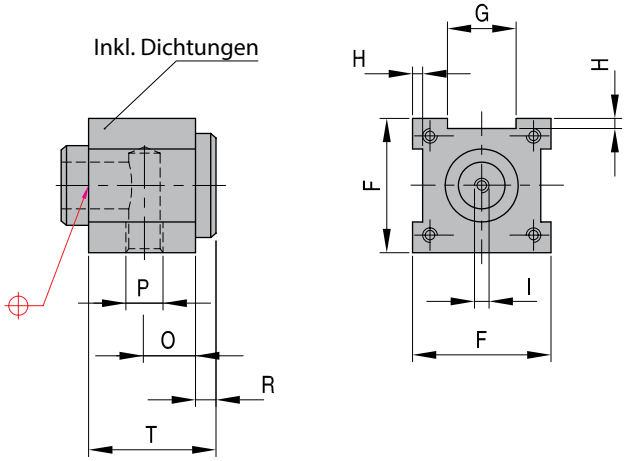
CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN ENDSCHALTER — ZE



REF	Enthält			
ZE2540	(2x) **SM4x20**	(1x) **DP3x16**	(1x) **GS4x20**	(1x) **M4 DIN 934**

AUSDREHVORRICHTUNGEN ENDKAPPE - EINGANG — ZHI

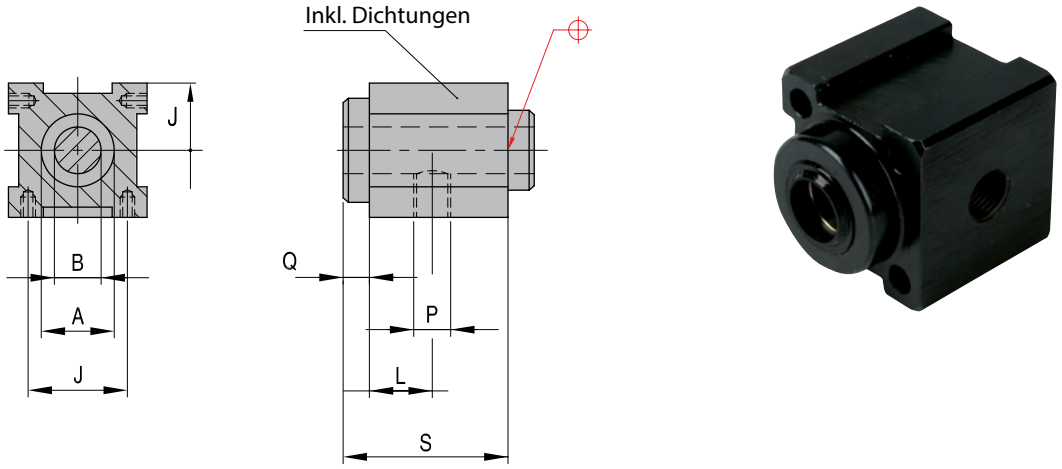


REF	O	R	P	T
ZHI25	11	6,5	R 1/4"	35
ZHI40	12,5	8,5	R 1/2"	35
ZHI63	16	12,5	R 3/4"	47

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
ENDKAPPE - AUSGANG

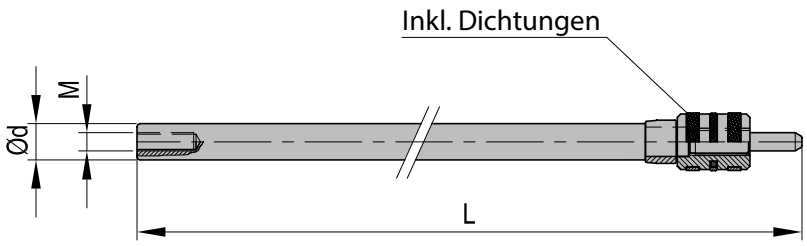
ZHU



REF	L	Q	P	S
ZHU25	21,5	9	R 1/4"	52
ZHU40	35	9	R 1/2"	62
ZHU63	25	22	R 3/4"	74

AUSDREHVORRICHTUNGEN
ERSATZTEIL: STANGE UND KOLBEN

ZTP

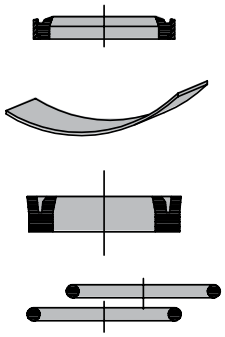


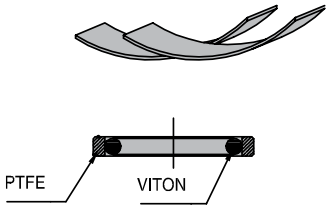
REF	Ø d	M	L
ZTP2530ZG25300	16	8	426
ZTP2540ZG25400	16	8	526
ZTP2550ZG25500	16	8	626
ZTP4030ZG40300	22	10	442
ZTP4040ZG40400	22	10	542
ZTP4050ZG40500	22	10	642
ZTP6340ZG63400	36	16	575
ZTP6350ZG63500	36	16	675

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
ERSATZTEIL: DICHTUNGEN (SATZ)

ZD

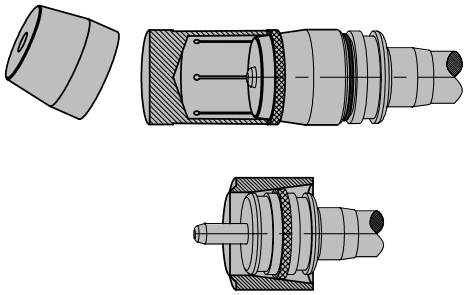




REF
ZD25
ZD40
ZD63

AUSDREHVORRICHTUNGEN
MONTAGEWERKZEUGE FÜR ZD-DICHTUNSSÄTZE

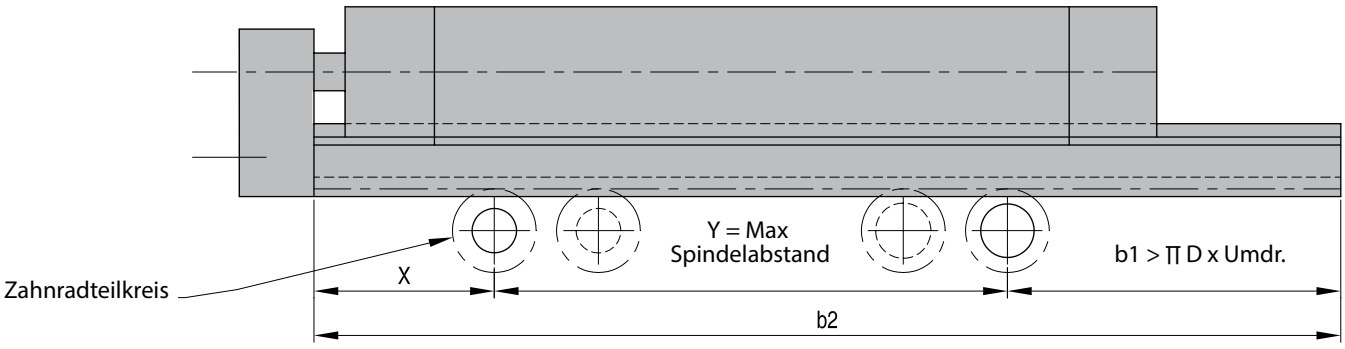
ZDR



REF
ZDR0025TOOL
ZDR0040TOOL
ZDR0063TOOL

AUSDREHVORRICHTUNGEN
BERECHNUNGSBEISPIEL

Info

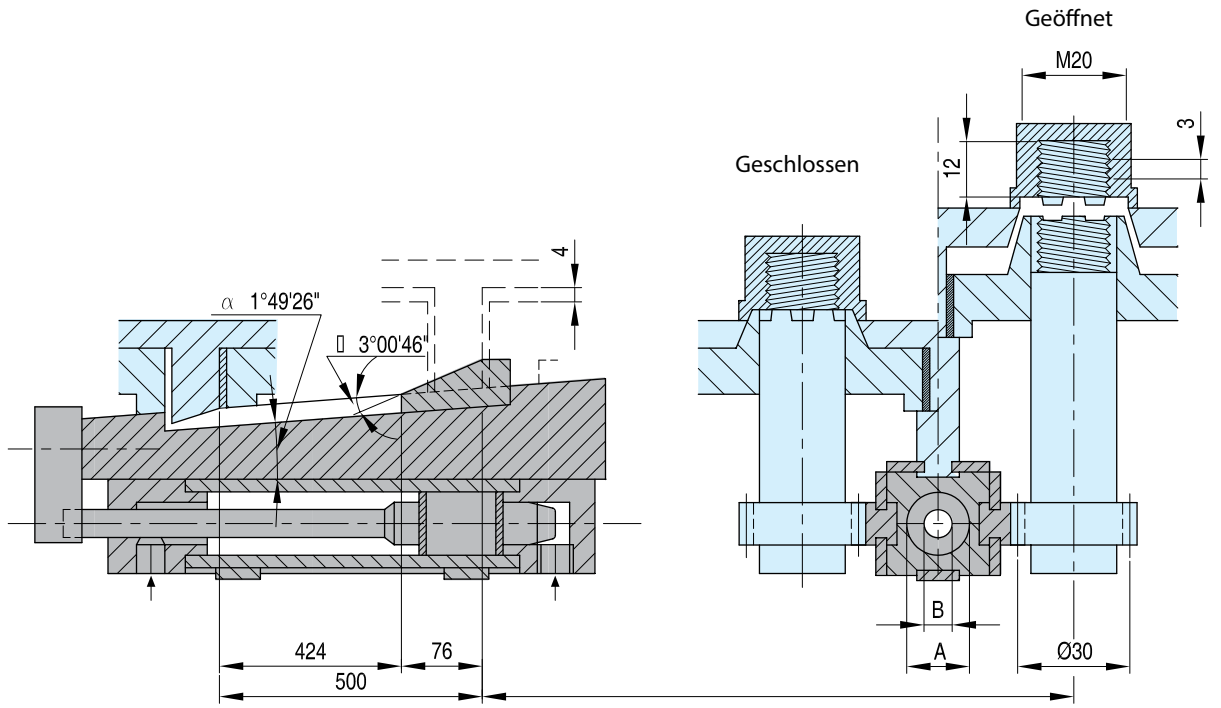


A. Hub
a. Erforderliche Umdrehungen (Gewindekern) = Gewindehöhe/Gewindesteigung + Sicherheit (min. 0,5 t) = 12 mm/3 mm + 0,5 rev. = 4,5 Umdr.
b. 1. Erforderlicher Hub (mm) = Teilkreis x π x rev. = 30 mm x 3,14 x 4,5 rev. = 424 mm Wenn der erforderliche Hub zu lang ist, sollte ein Zahnradgetriebe verwendet werden 2. Länge der Zahnstange b2 = X + Y + b1
c. Abstreiferhub (mm) = Zylinderhub - erforderlicher Zahnstangenhub = 500 mm - 424 mm = 76 mm

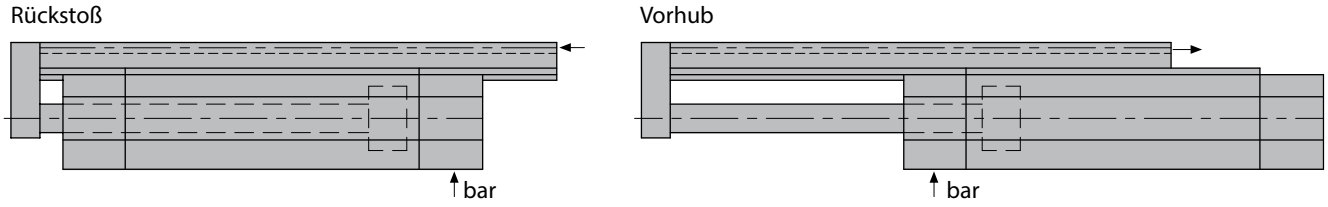
CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
BERECHNUNGSBEISPIEL

Info



B. Berechnung der Steuernocke
d. Bewegende Nocke (α) tan α = Steigung/Durchm. Teilkreis x π = 3 mm/30 mm x 3,14 = 0,031847; α = 1° 49' 26"
e. Abstreifnocke (ß) tan ß = Abstreifhöhe/Abstreifhub = 4 mm/76 mm = 0,0526315; ß = 3°00'46"

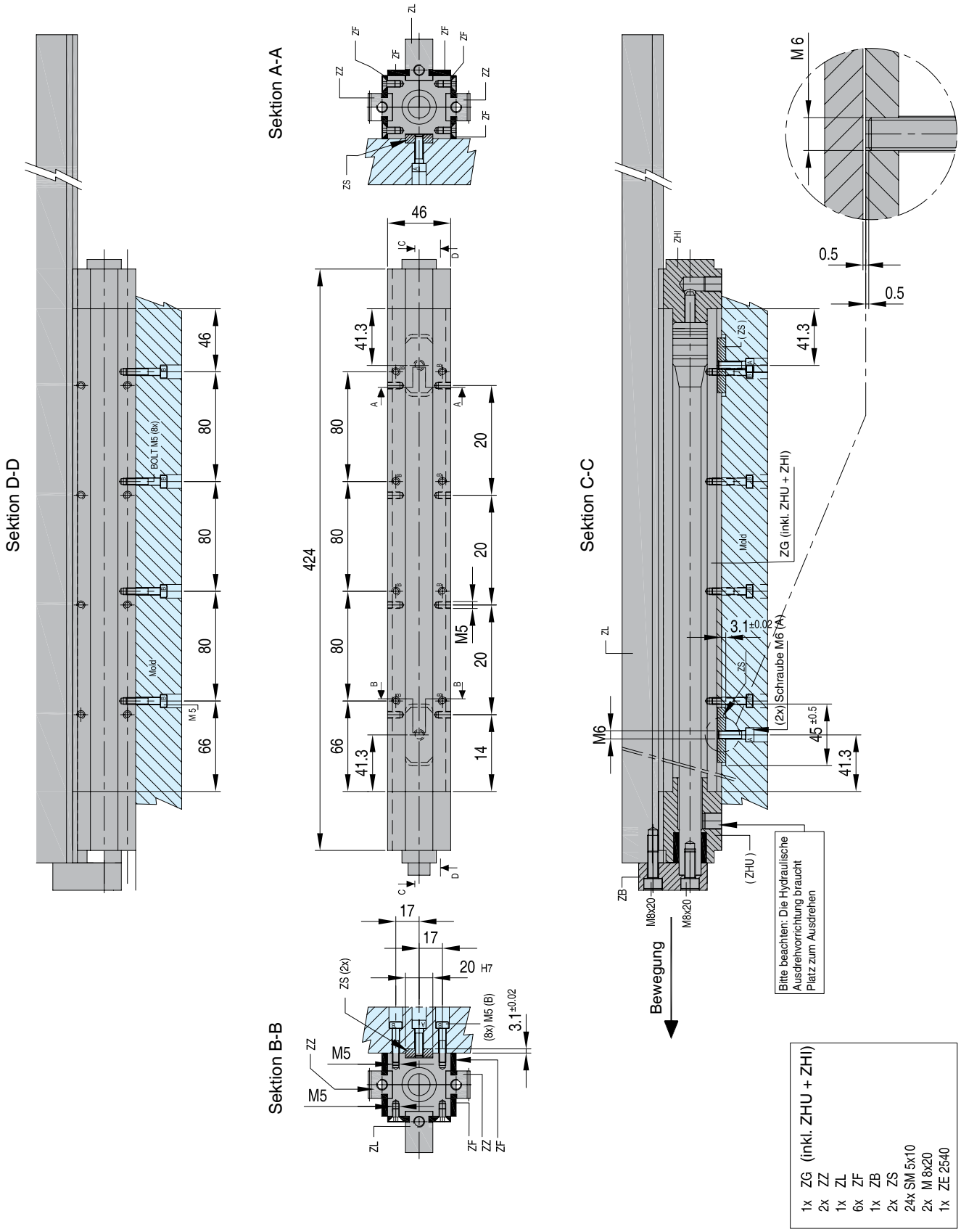


C. Abschraubkraft
Diese Zahlen sollten nur als Richtlinie dienen, weil viele andere Faktoren die Berechnung beeinflussen. (Mat., Abweichungen von Maßen, Mat.schrumpfung, Kernoberfläche, Temperatur, Schmiermittel usw.)

f. Restdruck (bar) 1/100 des max. Einspritzdrucks = 1000 bar/100 ≈ 10 bar ≈ 1 N/mm²
g. Wirksame Kernoberfläche (mm²) = Gewindedurchmesser x π x Gewindehöhe x 2* = 20 mm x 3,14 x 12 mm x 2 = 1507 mm²
* - 2 x Höhe für entwickelte Oberfläche (^^^^) - Frontalbereich wird außer Acht gelassen
h. Abschraubmoment (Nmm) = Haltedruck x Oberfläche x Gewinderadius = 1 N/mm² x 1507 mm² x 10 mm = 15070 Nmm
i. Abschraubkraft Zahnstange (kN) = Abschraubmoment /Radius Teilkreis x Anzahl der Kerne = 15070 Nmm/15 mm x 4 = 4019 N = 4,02 kN
k. Hydraulikkraft (kN) = Abschraubkraft x 1,5 = 4,02 kN x 1,5 = 6,03 kN (50 % Sicherheit, daher x 1,5)

CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
MONTAGEANWEISUNGEN

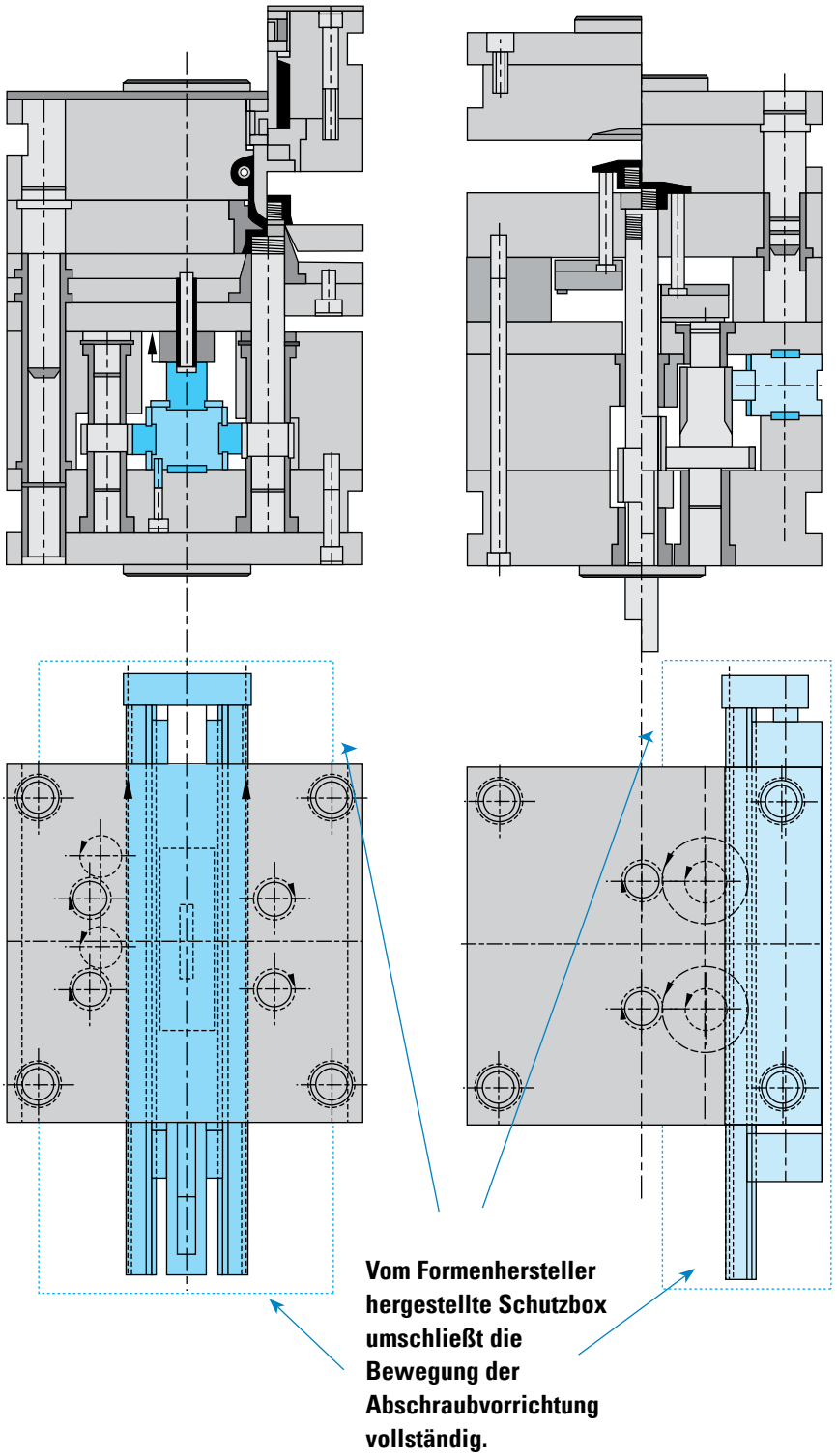


CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
ANWENDUNGEN

ANWENDUNG A
OHNE FÜHRUNGSGEWINDE
MIT SCHRÄGSCHIENE

ANWENDUNG B
MIT FÜHRUNGSGEWINDE

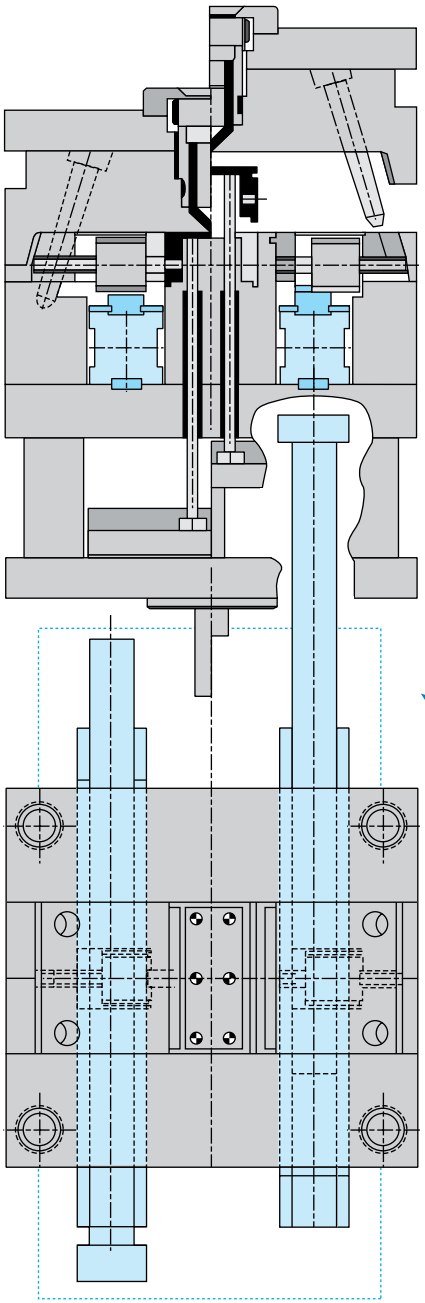


Vom Formenhersteller hergestellte Schutzbox umschließt die Bewegung der Abschraubvorrichtung vollständig.

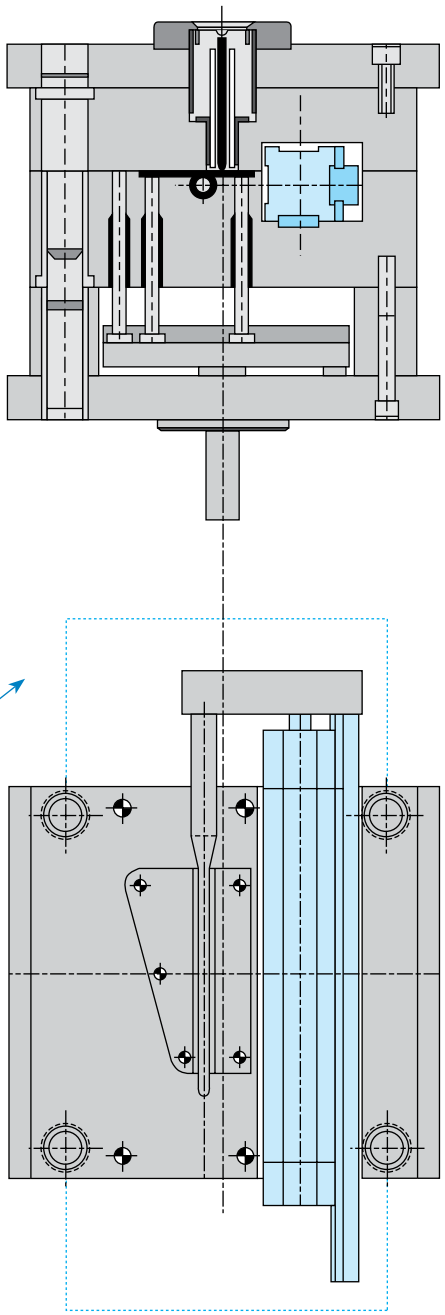
CAD-Referenzpunkt

AUSDREHVORRICHTUNGEN
ANWENDUNGEN

ANWENDUNG C
MIT FÜHRUNGSGEWINDE



ANWENDUNG D
LANGE SCHIEBERKERNE



Vom Formenhersteller hergestellte Schutzbox umschließt die Bewegung der Abschraubvorrichtung vollständig.

Sicherheitsüberlegungen:
Der Formenhersteller muss die Bereiche der bewegenden Zahnstangen mit Kästen versehen, die das Personal vor Verletzungen schützen. Der Formenhersteller muss außerdem Sicherheitssperren verwenden, um die Bewegung der Abschraubvorrichtung zu verhindern, wenn diese Schutzboxen aus irgendeinem Grund entfernt werden. Die Bereiche, in denen sich die Zahnräder befinden, sollten außerdem mit Blechen geschützt werden, um Schäden durch Fremdkörper zu verhindern, die zwischen Zahnräder und Zahnstangen fallen.

CAD-Referenzpunkt

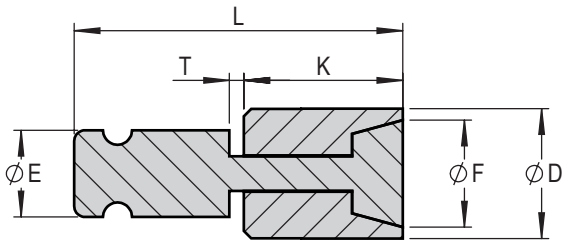
NOTIZEN

CAD reference point

WEITERE TECHNISCHE LÖSUNGEN

LUFTEINLASSVENTILE
LUFTEINLASSVENTILE – ANWENDUNGEN

VA



T = Max Ventilhub
VentilkörperMat.: Edelstahl
Härte Ventilkörper: 52-54 HRC
VentilMat.: DIN 1.2516
Oberflächenbehandlung Ventil: DLC
Max. Temp.: 130°C
Betriebsluftdruck: 4 bar min.
6 bar max
Abmessungen: Alle Abmessungen in mm

REF	Ø D	Ø F (annähernd)	$K_0^{+0,030}$ Körperlänge	L Gesamtlänge	Ø E	T max Ventil-Hub
VA01	$8^{+0,015}_{+0,006}$	6.6	11	24	6	1.0
VA02	$12^{+0,018}_{+0,007}$	9.7	18	34	8	1.0
VA03	$18^{+0,018}_{+0,007}$	14.8	22	45.5	12	1.0

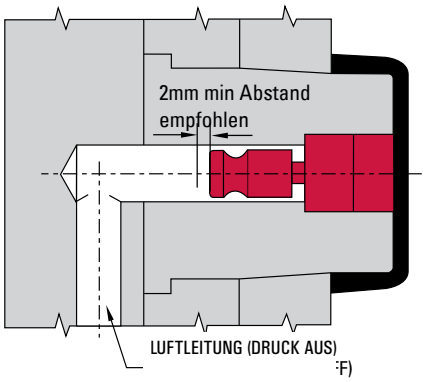
Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben (mm).

Angaben zur Installation
Presssitz-Installation erforderlich
Achten Sie auf Presssitz mit engen Toleranzen, wie angegeben. Ein zu loser Sitz kann bewirken, dass das Lufteinlassventil sich aus der Position löst, während ein zu enger Presssitz die Ventilbewegung beeinträchtigen könnte

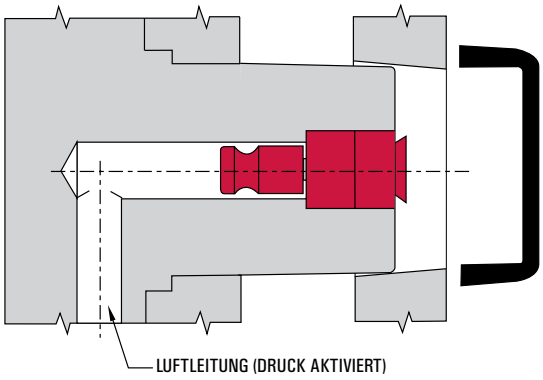
HINWEISE:
Der Druck auf die Luftleitung zum Lufteinlassventil und zum Maschinenauswurf sollte gleichzeitig aktiviert werden. Dies ermöglicht dem Ventil, den Unterdruck in der Kammer (Vakuum) während des Teileauswurfs zu entlasten.
Der Luftstrom zum Lufteinlassventil muss nach jedem Zyklus vollständig in die Atmosphäre entlastet werden um sicherzustellen, dass das Lufteinlassventil vor jedem Einspritzzyklus schließt. Wenn Mat. in ein teilweise geöffnetes Lufteinlassventil eingespritzt wird, kann dies zu Schäden am Ventil und/oder der Form führen. Steuerventile und Endschalter sollten vom Formenbauer und/oder Gießer bereitgestellt werden.
Das Lufteinlassventil sollte nie als alleiniges Mittel zum Teileauswurf verwendet werden. Mat.schrumpfung und andere Faktoren lassen nicht zu, dass es als Alternative zu Auswerfstiften oder Abstreifplatten verwendet wird.
Lufteinlassventil nicht direkt unter heißem Auswurf anordnen.
Es wird empfohlen, die Frontpartie des Ventils nicht zu bearbeiten

TYPISCHE ANWENDUNG

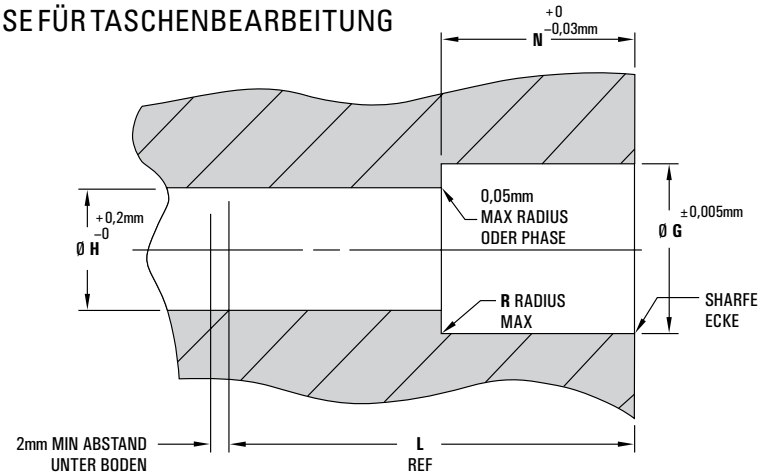
Form geschlossen



Form geöffnet



MASSE FÜR TASCHENBEARBEITUNG



REF	Ø G	N Tiefe	Ø H	R	L Ref
VA01	8	11	6.75	0.1	24
VA02	12	18	9	0.2	34
VA03	18	22	14	0.3	45.5

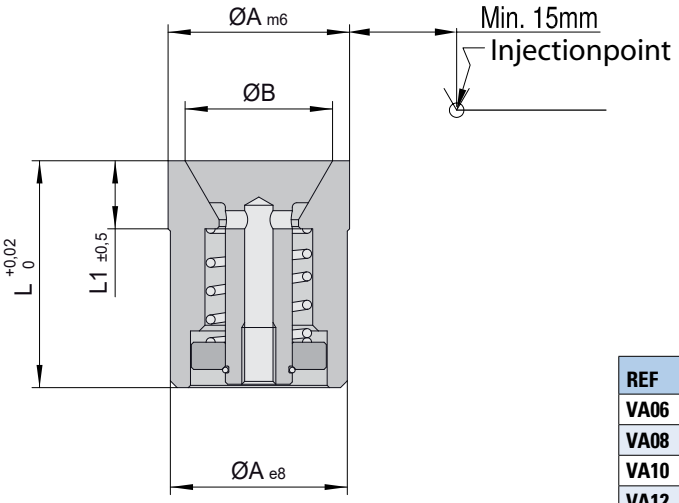
Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben (mm).

CAD-Referenzpunkt

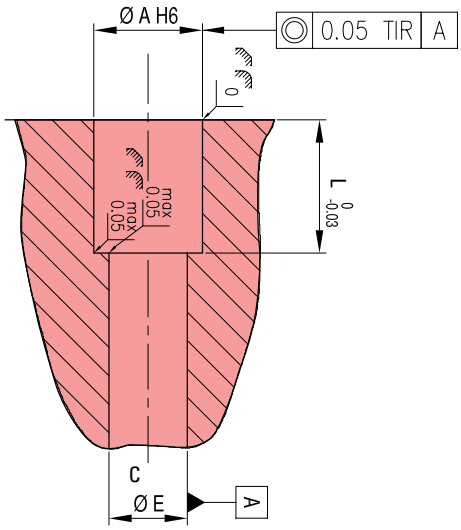
LUFTEINLASSVENTILE
VAKUUM-/ DRUCKLUFTVENTILE “KURZER” TYP

VA

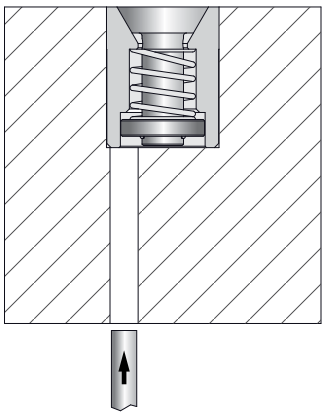
Mat.: 1.4034 - 150°C - 3-10 bar



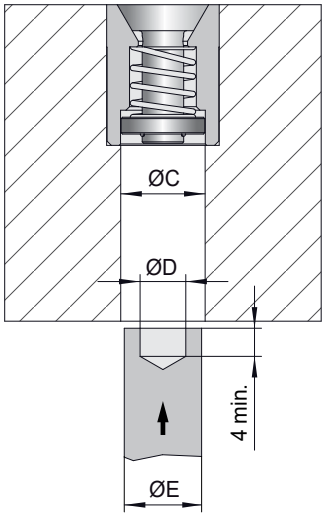
REF	ØA	ØB	L	L1	ØC	ØD	ØE
VA06	6	5	10	4	5	4	4,5
VA08	8	5,6	12	4	6,5	5	6
VA10	10	8	12	5	7,5	5	7
VA12	12	10	12	5	8	5,5	8,5
VA16	16	12	20	6	12	6,5	11
VA20	20	16	20	6	12	6,5	11



Technische hinweise für die demontage von druckluftventile



lösung 1



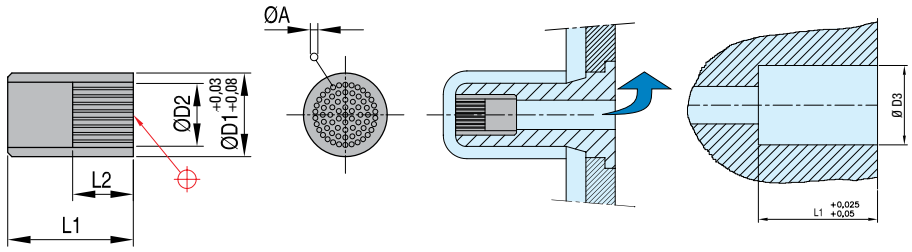
lösung 2

CAD-Referenzpunkt

SINTERMETALL-ENTLÜFTUNGSEINSÄTZE
SINTERMETALL-ENTLÜFTUNGSEINSÄTZE

SMF

Porengrößen von 0,03 bis 0,5 mm Durchmesser.
Sinter Entlüftungen sind einzigartige Entlüftungsstopfen, die aus einer großen Anzahl von geraden, parallelen und gleichmäßigen Poren bestehen, die durch einen pulverförmigen metallurgischen Prozess hergestellt wurden. Die Poren erlauben es, dass gefangene Luft oder Gas aus dem Formhohlraum während des Spritzguss- oder Druckgussverfahrens entweichen kann, wodurch das Auftreten von kurzen Schüssen und verbrannten Teilen verringert wird. Diese in sich geschlossenen, standardisierten Lüftungsschlitze sparen Zeit in der Wartung der Spritzgusswerkzeuge.

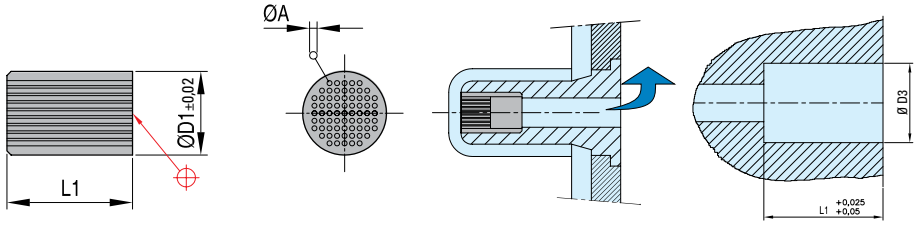


Kunstoffspritzgiessen

REF	D1	D2	L1	L2	Anzahl der pores	A	D3
SMF0030610	6	2.5	10	5	606	0,03	6 +0,02 / +0,01
SMF0030810	8	2.5	10	5	606	0,03	8 +0,02 / +0,01
SMF0031010	10	2.5	10	5	606	0,03	10 +0,02 / +0,01
SMF0050610	6	3.5	10	5	804	0,05	6 +0,02 / +0,01
SMF0050810	8	3.5	10	5	804	0,05	8 +0,02 / +0,01
SMF0051010	10	3.5	10	5	804	0,05	10 +0,02 / +0,01
SMF010810	8	5.5	10	5	780	0,10	8 +0,02 / +0,01
SMF011010	10	5.5	10	5	780	0,10	10 +0,02 / +0,01

SME

Niedendruck- oder Vakuumgiessen



REF	D1	L1	Anzahl der pores	A	D3
SME030310	3,06	10	30	0,3	3 +0,02 / +0,01
SME030410	4,06	10	30	0,3	4 +0,02 / +0,01
SME030510	5,06	10	30	0,3	5 +0,02 / +0,01
SME030610	6,06	10	90	0,3	6 +0,02 / +0,01
SME030615	6,06	15	90	0,3	6 +0,02 / +0,01
SME030810	8,06	10	90	0,3	8 +0,02 / +0,01
SME030815	8,06	15	200	0,3	8 +0,02 / +0,01
SME031010	10,06	10	200	0,3	10 +0,02 / +0,01
SME031015	10,06	15	340	0,3	10 +0,02 / +0,01
SME031210	12,06	10	340	0,3	12 +0,02 / +0,01
SME031215	12,06	15	340	0,3	12 +0,02 / +0,01
SME031415	14,06	15	550	0,3	14 +0,02 / +0,01

Schwerkraftgiessen

REF	D1	L1	Anzahl der pores	A	D3
SME050510	5,06	10	60	0,5	5 +0,02 / +0,01
SME050515	5,06	15	60	0,5	5 +0,02 / +0,01
SME050610	6,06	10	60	0,5	6 +0,02 / +0,01
SME050615	6,06	15	60	0,5	6 +0,02 / +0,01
SME050810	8,06	10	100	0,5	8 +0,02 / +0,01
SME050815	8,06	15	100	0,5	8 +0,02 / +0,01
SME051010	10,06	10	200	0,5	10 +0,02 / +0,01
SME051015	10,06	15	200	0,5	10 +0,02 / +0,01
SME051210	12,06	10	200	0,5	12 +0,02 / +0,01
SME051215	12,06	15	200	0,5	12 +0,02 / +0,01
SME051415	14,06	15	340	0,5	14 +0,02 / +0,01
SME051615	16,06	15	340	0,5	16 +0,02 / +0,01
SME051815	18,06	15	550	0,5	18 +0,02 / +0,01
SME052015	20,06	15	550	0,5	20 +0,02 / +0,01

CAD-Referenzpunkt

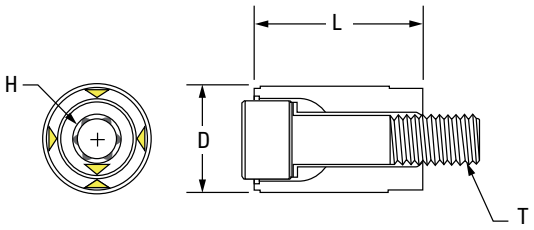
FRIKTIONSABZIEHER
FRIKTIONSABZIEHER

FP

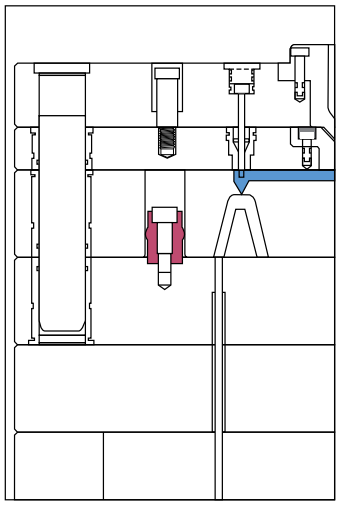
Technische Daten:
Mat. - Nylon 6 Kunstharz mit 8620-Befestigungselement
Max. Betriebstemperatur - 248°F (120°C)
Bevor Sie die Form zum Unterhalt entfernen, Drehen Sie die Schraube des Friction Pullers gegen den Uhrzeigersinn um eine dreiviertel Drehung, um ein Entfernen der Platte zu ermöglichen.

DME Friction Puller für eine optimale Kontrolle der Trennlinie.
Kontrolliert die Plattenbewegung durch Nutzung von Reibung, die an einer spezifizierten Einstellung benutzt wird, um die Platte bei Erreichen der Endlage auszulösen. Erhältlich in vier Größen (10mm, 13mm, 16mm und 20mm), Friction Pullers können benutzt werden, um lose Platten oder Einsätze zu ziehen.

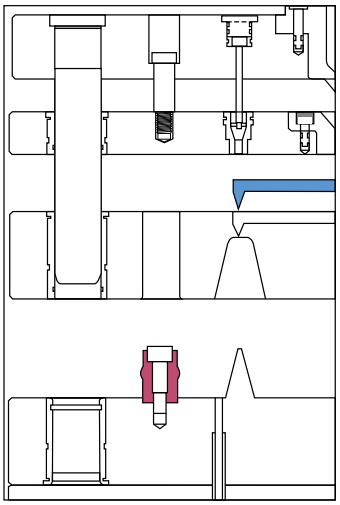
Vorteile
Referenz-Pfeile erleichtern die Einstellung
Selbstzentrierend, auch wenn sich Platten aufgrund thermischer Ausdehnung verschieben oder bei Abweichungen in der Bearbeitung.
Interne Selbst-Entlüftung vermeidet die Notwendigkeit einer zusätzlichen Bearbeitung.
Befestigungselement enthält Nylok® Einsetzen für eine sichere Installation
Schwebende Patentanmeldung



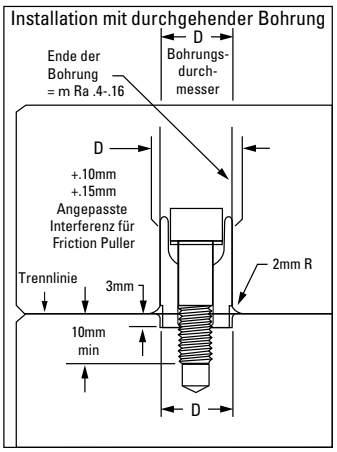
Eine Interferenz von 0.1 bis 0.15mm größer als die Aufnahmebohrung wird empfohlen. Für eine Anpassung drehen Sie die Schraube in Uhrzeigersinn und messen Sie die Ausbuchtung zum Erreichen der richtigen Passung. Justieren Sie, wenn nötig, weiter mit jeweils einer viertel Drehung, so dass die Referenz-Pfeile vom Befestigungselement und Harz aufeinanderpassen.

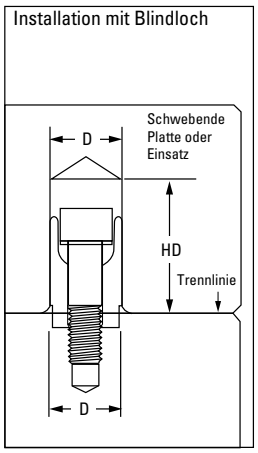


Form geschlossen



Form geöffnet



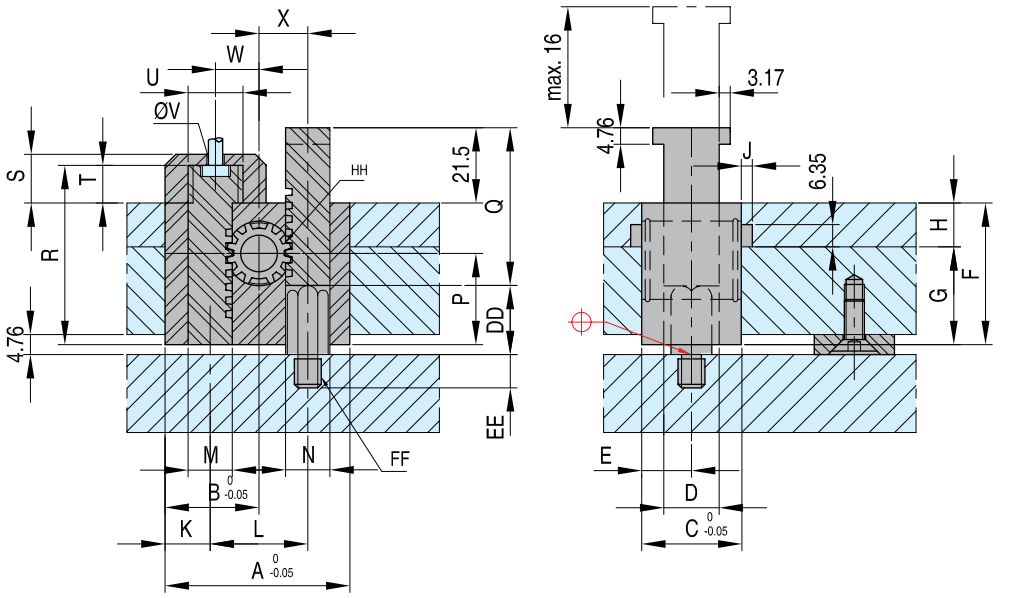


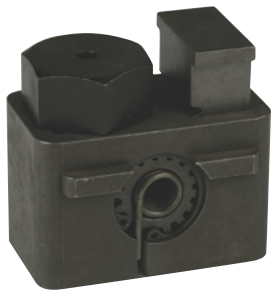
REF	D	L	T	H Hex	Bohrungstiefe	Max. Kraft (pro St.) kg
FP10D	10	17	M5-0,80	3	20	32,5
FP13D	13	20	M6-1,00	4	23	62,5
FP16D	16	25	M8-1,25	5	30	150,0
FP20D	20	28	M10-1,50	6	32	212,5

CAD-Referenzpunkt

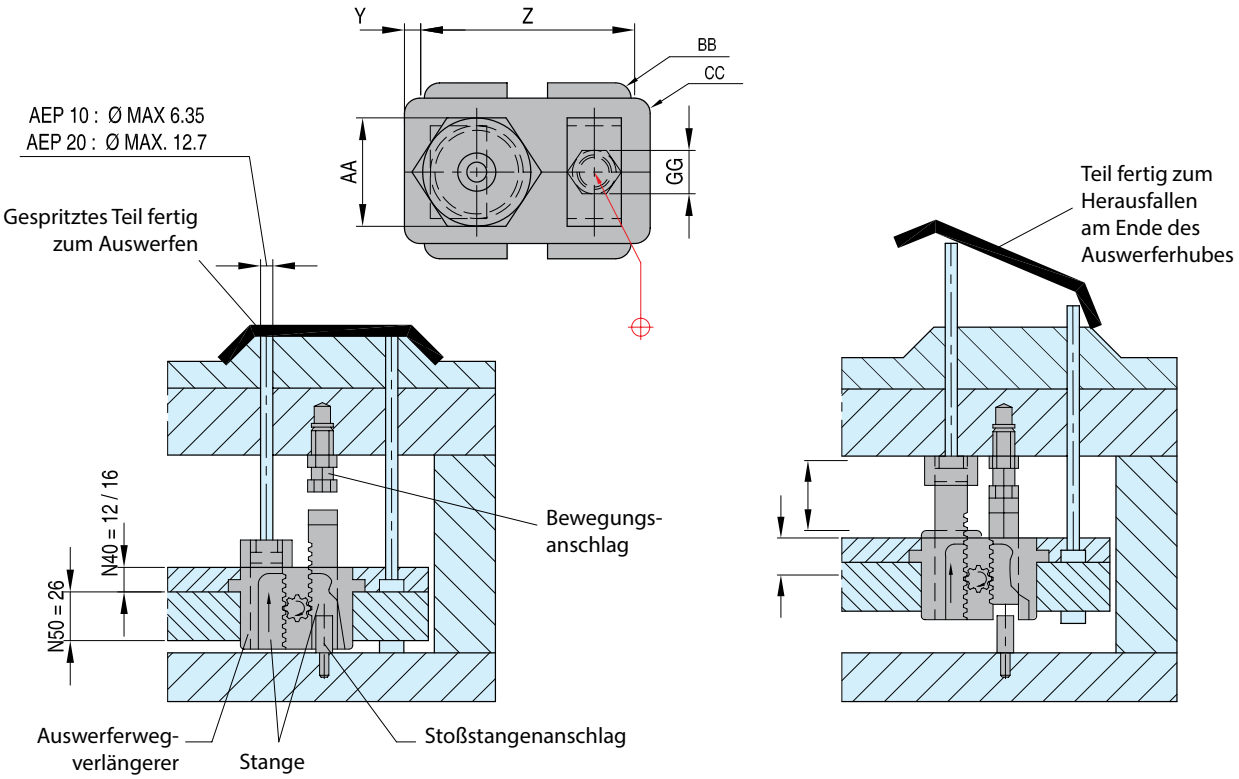
AUSWURFKONTROLLE
AUSWERFERWEGVERLÄNGERER STIFTTYP - MINI

AEP





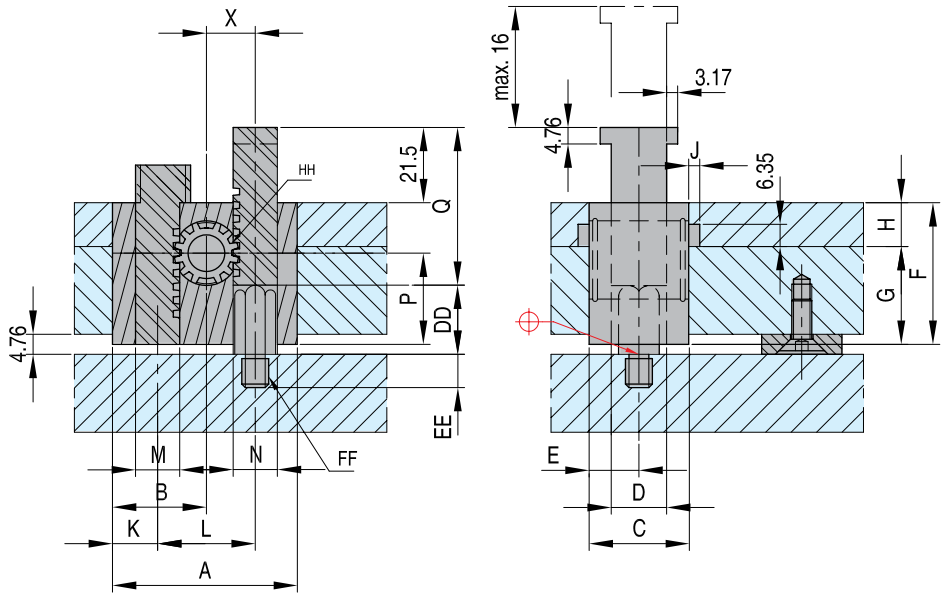
																	Ersatzteile	
REF	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**J**	**K**	**L**	**M**	**N**	**P**	**Q**	**HH Radzähne**	**Feder für**	**REF**
AEP10	53,97	26,97	28,57	15,87	14,28	40,64	27,94	1/2"	3,17	12,95	28,02	12,70	12,70	26,16	45,29	14	**AEP10**	**AE18**
AEP20	73,03	36,50	41,28	28,57	20,64	47,63	31,75	5/8"	4,75	15,87	41,28	19,05	19,05	25,81	52,39	16	**AEP20**	**AE28**
REF	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**	**AA**	**BB**	**CC**	**DD**	**EE**	**FF**	**GG**		
AEP10	51,44	13,97	10,80	5/8"-18	3,18	12,47	14,0	6,35	41,28	15/16"	6,35	6,35	19,05	9,52	5/16"-18	3/8"		
AEP20	60,33	17,27	12,70	1 1/8"-12	6,35	15,87	20,64	6,35	60,03	1 3/8"	4,76	6,35	18,29	12,7	3/8"-16	9/16"		



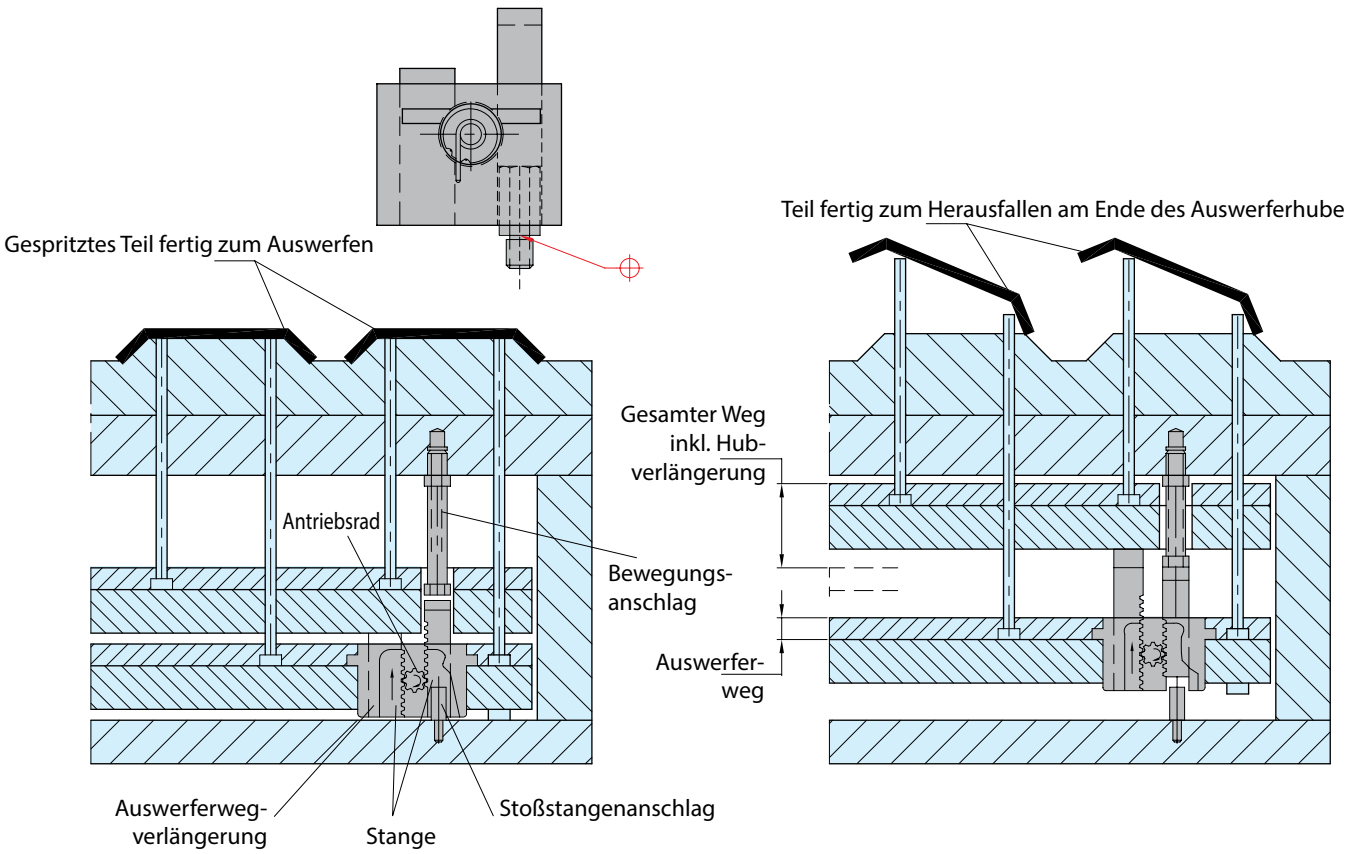
CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKONTROLLE
AUSWERFERWEGVERLÄNGERER STOßSTANGENTYP - MINI

AEB



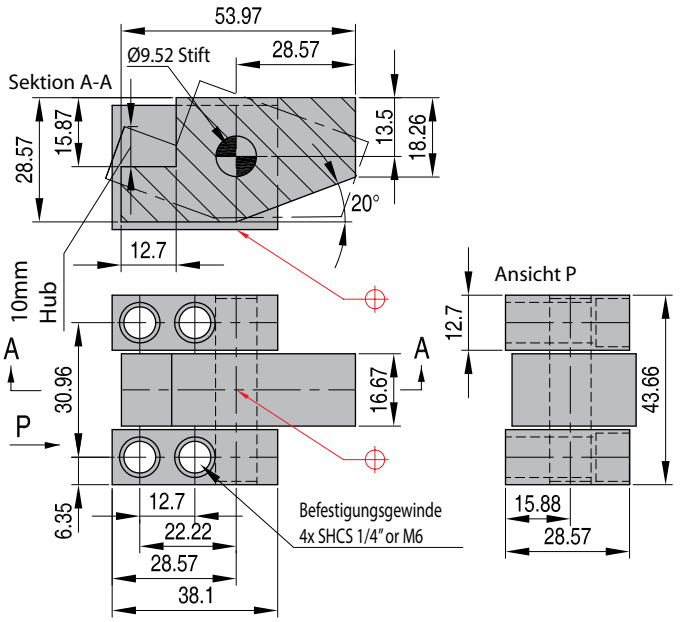
																	Ersatzteile	
REF	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**J**	**K**	**L**	**M**	**N**	**P**	**Q**	**HH Radzähne**	**Feder für**	**REF**
AEB10	53,97	26,97	28,57	15,87	14,28	40,64	27,94	1/2"	3,17	12,95	28,02	12,7	12,7	26,16	45,29	14	**AEB10**	**AE18**
AEB20	73,03	36,5	41,28	28,57	20,64	47,63	31,75	5/8"	4,75	15,87	41,28	19,05	19,05	25,81	52,39	16	**AEB20**	**AE28**
REF	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**	**AA**	**BB**	**CC**	**DD**	**EE**	**FF**	**GG**		
AEB10	-	-	-	-	-	-	14,0	6,35	41,28	15/16"	6,35	6,35	19,05	9,52	5/16"-18	3/8"		
AEB20	-	-	-	-	-	-	20,64	6,35	60,03	1 3/8"	4,76	6,35	18,29	12,7	3/8"-16	9/16"		



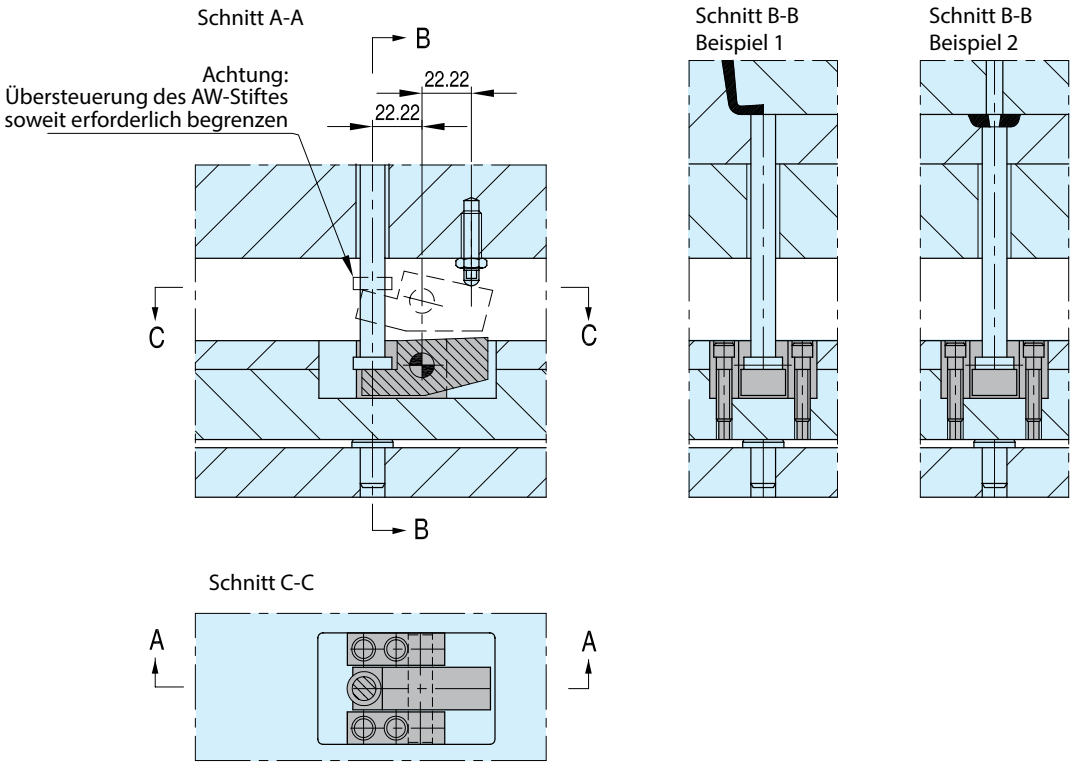
CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKONTROLLE AUSWERFERBESCHLEUNIGER

AKO



DME-Auswerferbeschleuniger AKO-01 sind robust gebaut, mit Dreh-/Schwenkbewegung für beschleunigte Auswerfer. Die Übersetzung ist 2:1. Sie sind passend für Auswerferstifte mit bis zu einem Durchmesser von 9,5 mm (Stifte, deren Kopfdurchmesser > 15,8 mm ist, können auf Passgröße abgeschliffen werden).
Durch die einfache Bauweise können **DME**-Auswerferbeschleuniger in der Auswerfergrundplatte (wie unten abgebildet) befestigt werden.

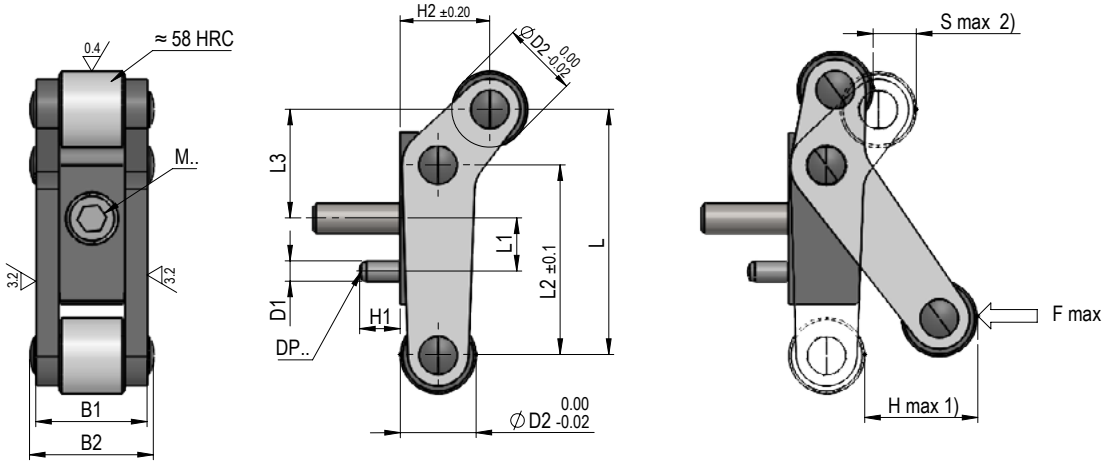


CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKONTROLLE AUSWURFBESCHLEUNIGER

F1524

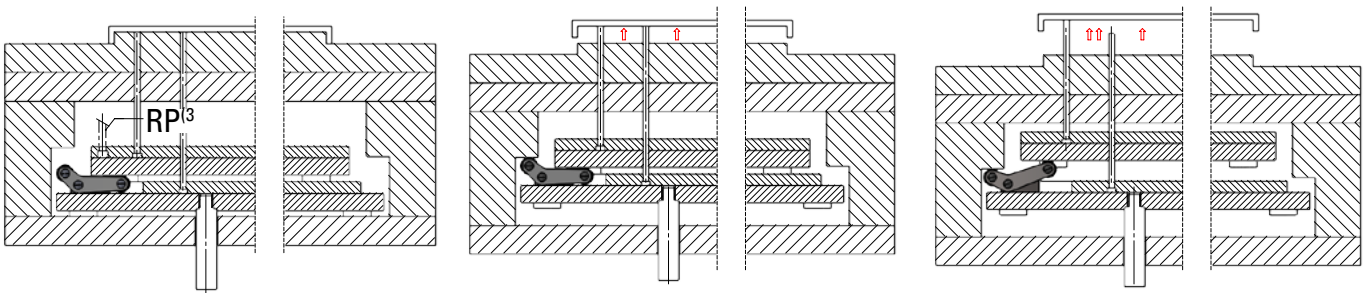
Mat.: 1.2510 ≈ 58 HRC
Max. T.: 250°C



REF	B1	L	D1	DP..	H1	B2	D2	H2	L1	L2	L3	M..	H max.[1]	S max.[2]	F max. [N]
F152413	13,2	25,8	2,5	2,5 × 10	5	15	8	9,46	5,9	20	11,35	3 × 12	11,6	4,4	1250
F152416	16	32,3	3	3,0 × 12	6	18,5	10	11,82	7	25	14,31	4 × 16	15	5,7	2500
F152422	22	48,5	4	4,0 × 16	8	25	15	17,73	10,5	37,5	21,47	6 × 25	23,5	9,1	3500

Note:

1. H max.: Maximaler Hub
2. S max.: Maximaler Betriebsweg
3. RP: Wegen des mechanischen Rücklaufs sollten in den Auswerfersatz Rücklaufstifte eingebaut werden.



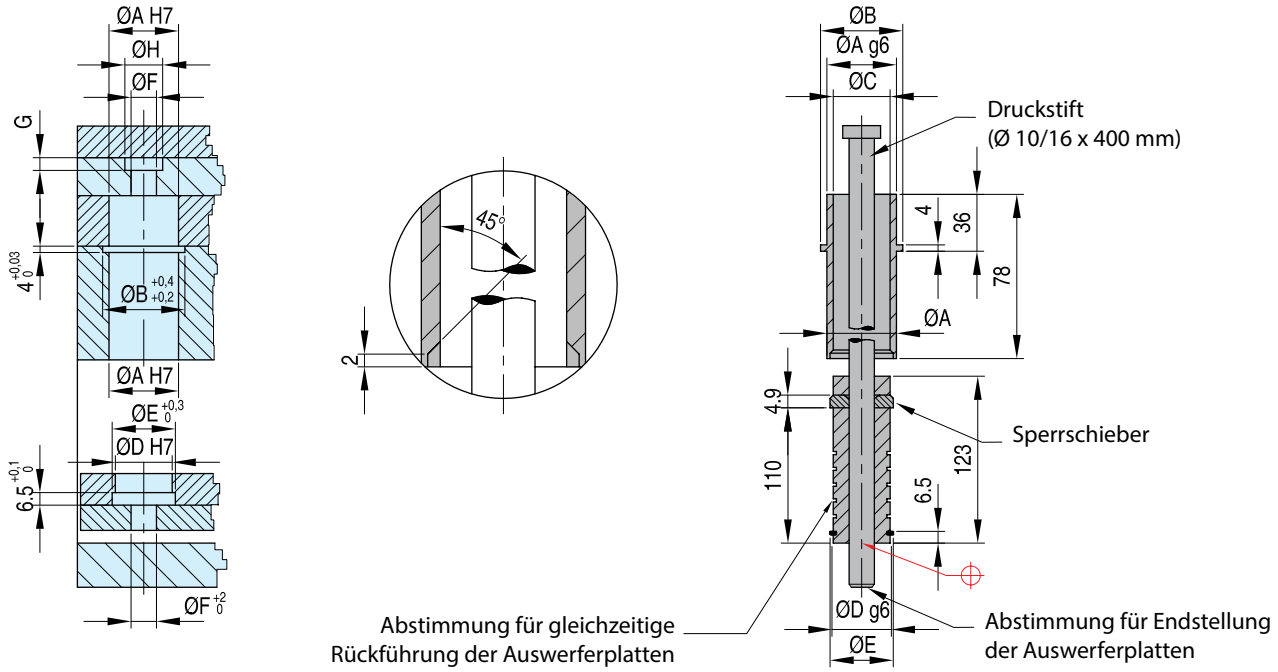
CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKONTROLLE AUSWERFERRÜCKDRUCKEINHEITEN

ER

Einsatzmöglichkeiten:

- Spritz- und Druckgießwerkzeuge.
- Verhindert Beschädigung der Formkavität und der Auswerfer.
- Schieberformen.
- Formen mit mehrstufiger Entformungsbewegung.
- Auswerferrückdruckeinheiten sparen Zeit und Geld.
- Einfache Installation, dadurch niedrige Kosten.
- Lange Lebenszeit durch präzise Teile und gehärtete Oberflächen.
- Schützt wertvolle Bauteile vor Beschädigung.

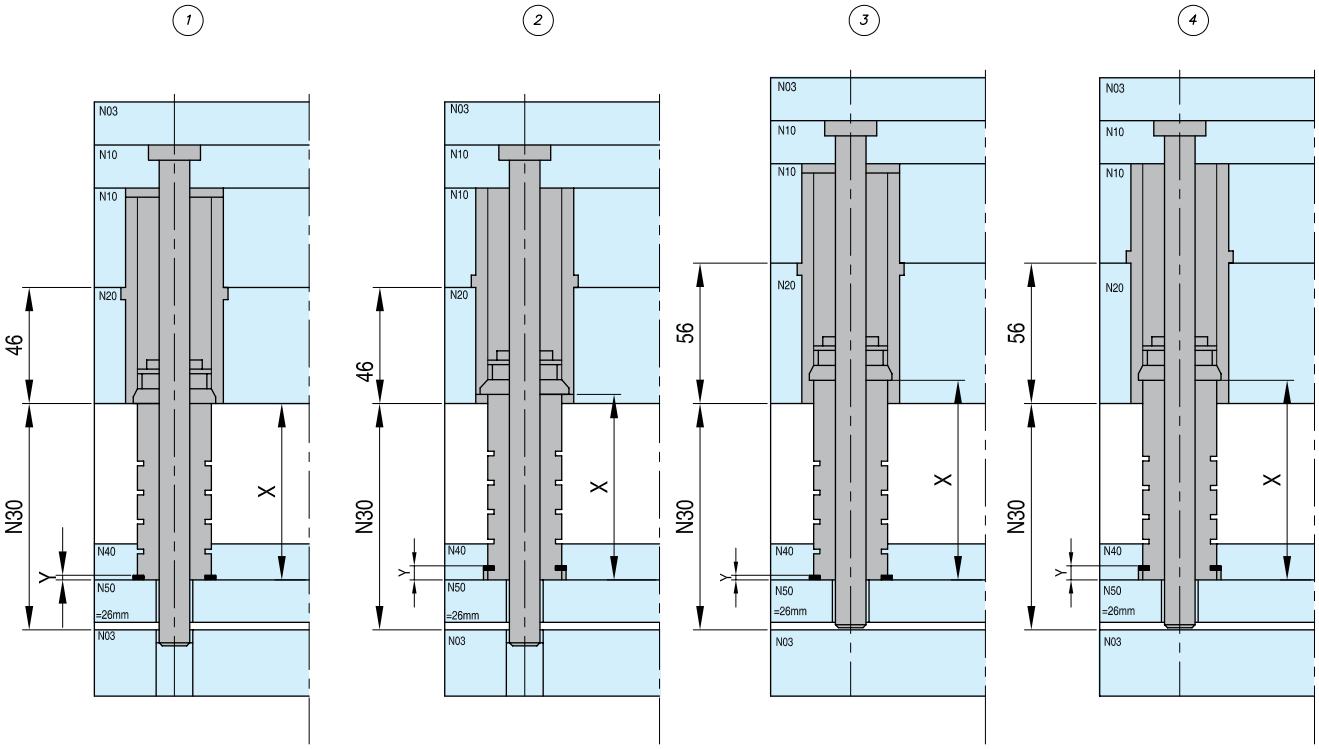


REF	A	B	C	D	E	F	G	H
ER100E	32	35	24,2	24	27	10	5	17
ER101E	42	46	32,2	32	36	16	7	24

CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKONTROLLE
MASSE FÜR EINBAU IN **DME**-STANDARDFORMEN

ER



Ex.N30	X 1	Y 1	X 2	Y 2	X 3	Y 3	X 4	Y 4
66	36	2,5	40	6,5	46	2,5	50	6,5
86	56	2,5	60	6,5	66	2,5	70	6,5
106	76	2,5	80	6,5	86	2,5	90	6,5
126	96	2,5	100	6,5	106	2,5	110	6,5

1. Mindestens vier Einheiten je Form werden empfohlen. Zwei Einheiten je Form, auf der Mittellinie der Form montiert, sind ein Muss.
2. In der Auswerferbaugruppe geführten Auswurf verwenden.
3. Nur in einer Horizontalpresse verwenden.
4. Bei Verwendung in einer nicht ausgewogenen Form kann es zu ungleichmäßiger Belastung kommen
5. Gelegentlich mit Lithium-Fett schmieren.
6. Timing ist wesentlich: Alle Einheiten müssen innerhalb ±0,013mm zu einander zeitlich gesteuert werden.
7. Keine Vorspannung der Einheit.

Ersatzteile			
Buchse	**Stempel**	**Druckstift**	**Satz: Nockenfinger-Scheibe, oberer und unterer Sprengring**
ERB100E	**ERS 100 E**	**EPA 05**	**ER 100 RK E**
ERB101E	**ERS 101 E**	**EPA 05**	**ER 101 RK E**

CAD-Referenzpunkt

AUSWURFKONTROLLE AUSWERFERRÜCKDRUCKEINHEITEN

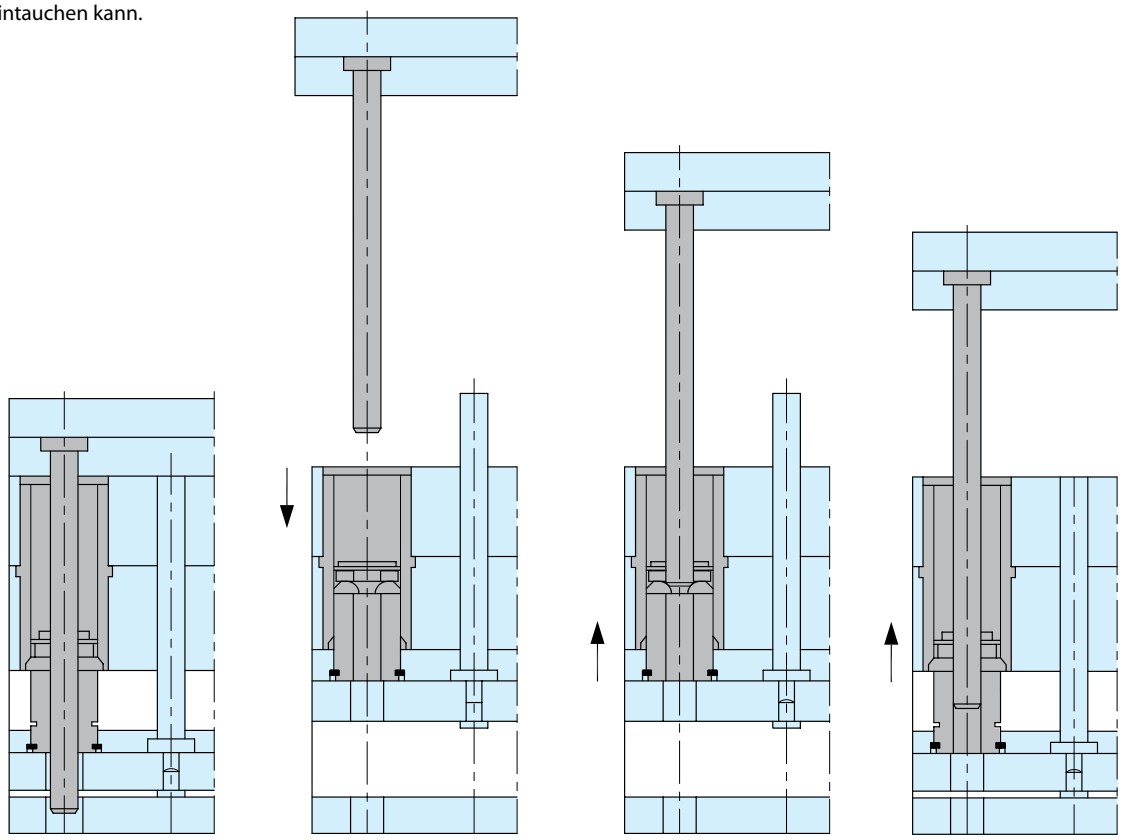
ER

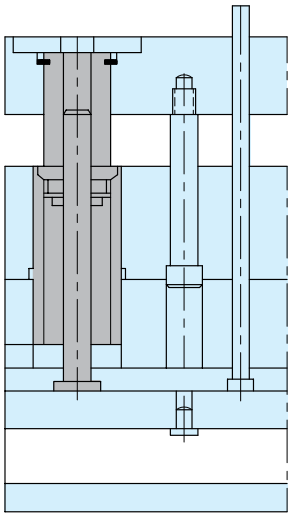
Bild A: Form geschlossen, Einspritzposition. Stempel mit den Sperrschiebern so abstimmen, dass in Endstellung der Auswerferplatten der Druckstift in den Stempel eintauchen kann.

Bild B: Form geöffnet, Endformungsposition. Beim Ausstoßen werden die Sperrschieber in die Buchse geschoben, wobei sich der Innendurchmesser verengt.

Bild C: Form schließt. Druckstift drückt auf die verengten Sperrschieber und schiebt die Auswerferplatten zurück.

Bild D: Form schließt weiter. Druckstift kann in Endstellung der Auswerferplatten in den Stempel eintauchen.



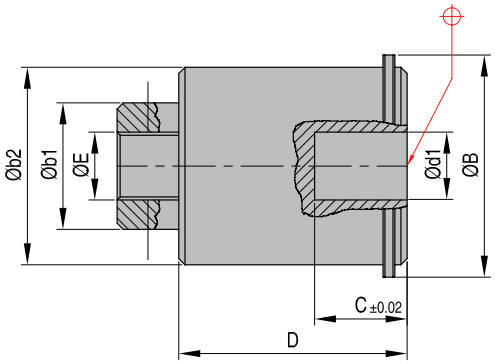


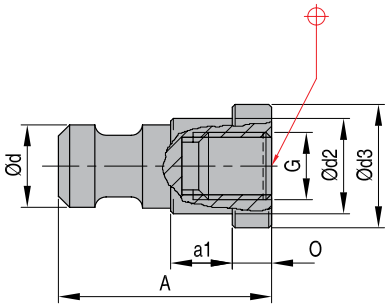
Installation in Abstreiferplatte:
Abstreiferform:
Druckstift drückt auf die Sperrschieber und schiebt die X-Platte nach vorne.
Druckstift taucht in den Stempel ein. Die Auswerferplatten bewegen sich weiter nach vorne.

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERKUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR HYDRAULISCHE SPRITZGIEßMASCHINEN-AUSWERFER

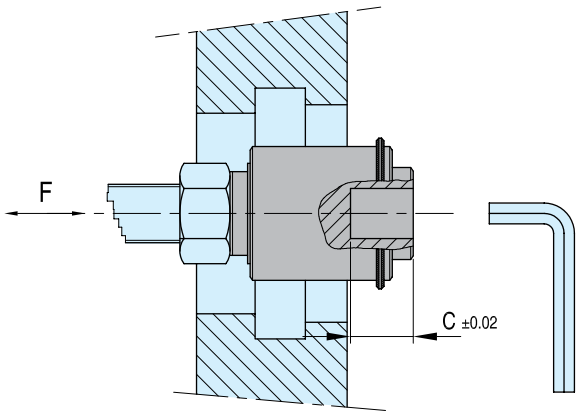
AR

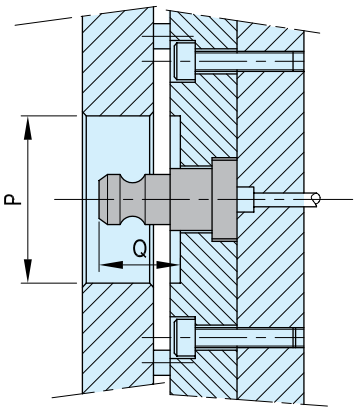


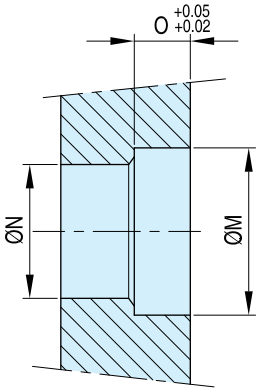


REF	Bezeichnung	A	B	b1	b2	d1	C	D	d2	d3	E	M	N	O
AR01	Schnellkupplung (inkl. Kupplungszapfen)	38	43	24	38	15	18	43,5	17,4	22,5	M16	23	18	7
AR02	Schnellkupplung (inkl. Kupplungszapfen)	43	73	42	67	30	24	75,5	29,4	40,0	M20	42	32	8
AR01P	Kupplungszapfen	38							17,4	22,5		23	18	7
AR02P	Kupplungszapfen	43							29,4	40,0		42	32	8

EINBAU





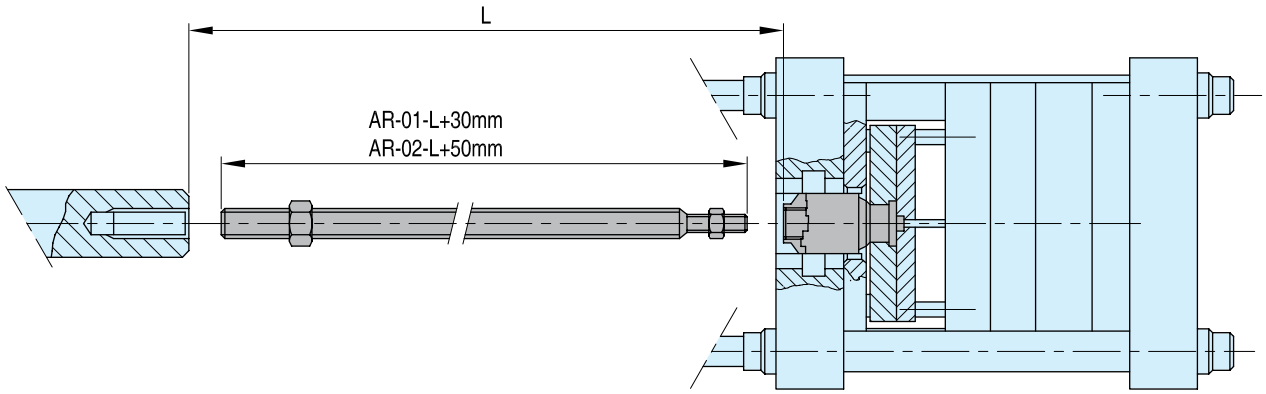


REF	Pmin.	Qmin.	a1	d	d2	d3	G	F	SW
AR01	48	C+1	11	14,7	17,4	22,5	M12	40 kN	19
AR02	80	C+1	14	29,5	29,4	40,0	M16	140 kN	32
AR01P			11	14,7	17,4	22,5	M12		
AR02P			14	29,5	29,4	40,0	M16		

CAD-Referenzpunkt

AUSWERFERKUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR HYDRAULISCHE SPRITZGIEßMASCHINEN-AUSWERFER

Info AR



Wirtschaftlich
- Durch Verkürzung der Formwechselzeiten
- Schnellkupplung wird nur einmal pro Spritzmachine benötigt

Universell
- Nachrüstbar ohne großen Aufwand
- Durch feste Kupplung hydraulischer Rückzug
- Pulsierendes Auswerfen möglich

Einbau
- Die Auswerferplatte in Rückwärtsposition bringen.
- Die Auswerferzylinderstange auch in Rückwärtsposition bringen.
- Den Abstand zwischen Kupplung und der Auswerferzylinderstange messen.
- Die Auswerferzylinderstange mit einer zusätzlichen Ausstossstange der gemessenen Länge + 30 mm für AR-01 und + 50 mm für AR-02 verlängern.
- Den Formenauswerfer in Vorwärtsposition bringen.
- Die zusätzliche Ausstossstange und die Kupplung AR-01 am anderen Ende verriegeln.
- Die Auswerferplatte in Rückwärtsposition bringen und die Verschraubung zwischen Auswerferplatte und Auswerferzylinderstange herstellen. Auswerferplatte und Auswerferzylinderstange müssen beide in Rückwärtsposition sein, wenn die Verschraubung erfolgt. Wenn nicht, justieren. Der Stift wird in die Auswerferplatte eingesetzt und von der Auswerfergrundplatte festgehalten.

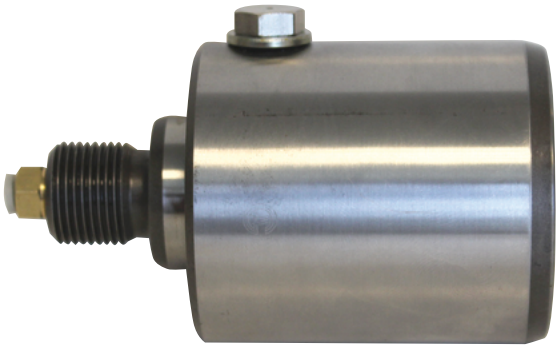
Nicht verwenden bei Schnellwechselsystemen.

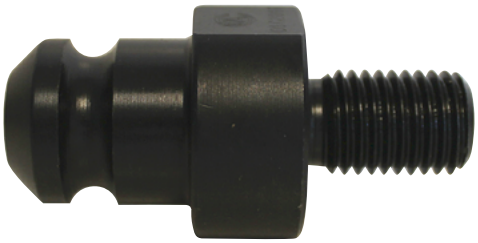
CAD-Referenzpunkt

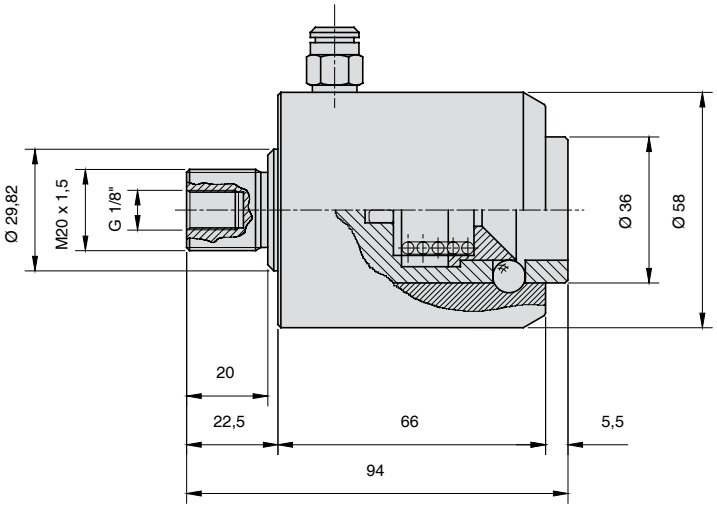
FORMENSTEUERELEMENT
PNEUMATISCH BETÄTIGTE SCHNELLKUPPLUNG

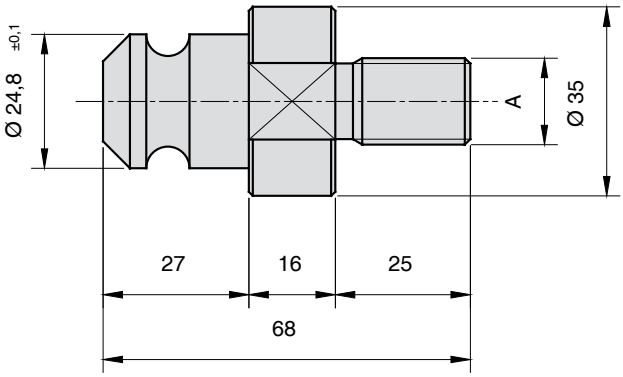
QKAC - QKBMA - QKB

FÜR SPRITZGIEßMASCHINEN MIT HYDRAULISCHER AUSWERFERBETÄTIGUNG









MAXI KUPPLUNG

REF	Zugkraft
QKACX20MAX	3400 kg (max)

MAXI KUPPLUNGSZAPFEN

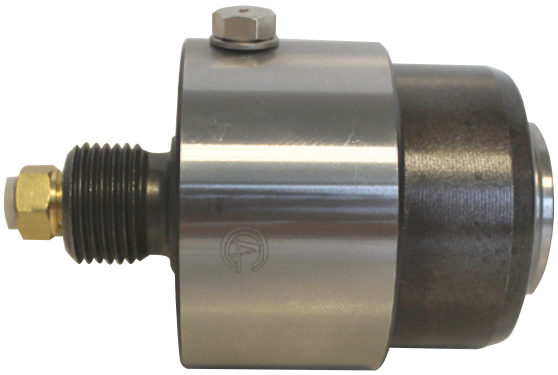
REF	A
QKBMAX16	M16 x 2
QKBMAX18	M18 x 2,5
QKBMAX20	M20 x 2,5
QKBMAX24	M24 x 3
QKBMAX27	M27 x 3
QKBMAX30	M30 x 3,5

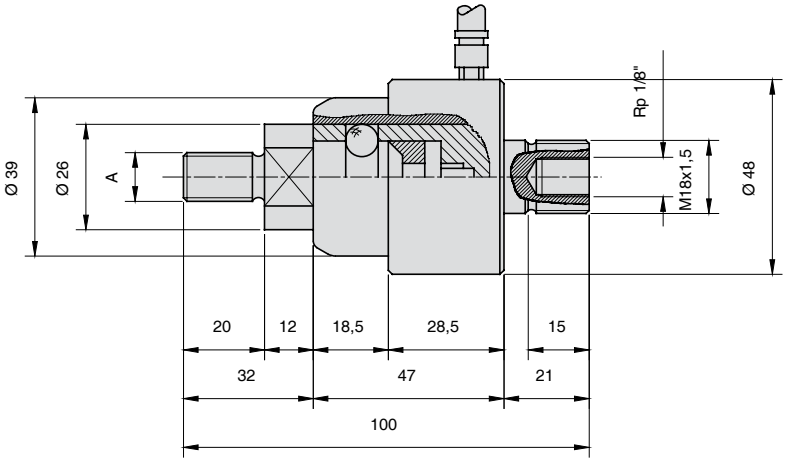
CAD-Referenzpunkt

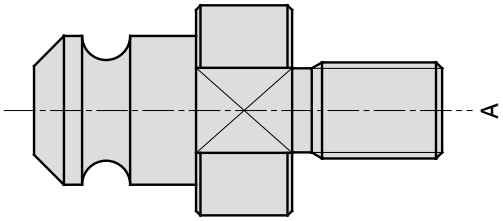
FORMENSTEUERELEMENT
PNEUMATISCH BETÄTIGTE SCHNELLKUPPLUNG

QKAC - QKBMA - QKB

FÜR SPRITZGIEßMASCHINEN MIT HYDRAULISCHER AUSWERFERBETÄTIGUNG







STANDARD KUPPLUNG

REF	Zugkraft
QKACX18	2700 kg (max)

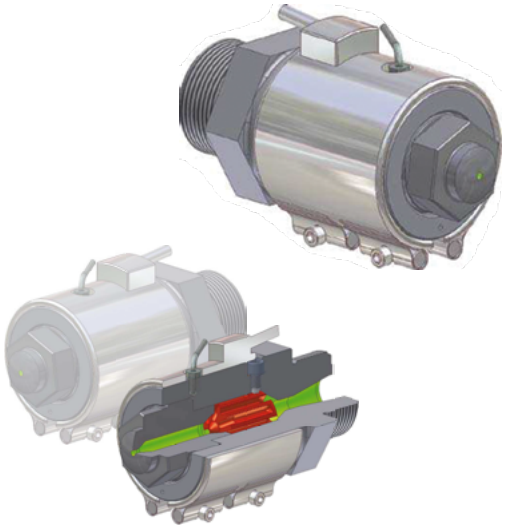
STANDARD KUPPLUNGSZAPFEN

REF	A
QKBM10	M10x1,75
QKBM12	M12x1,75
QKBM14	M14x2
QKBM16	M16x2

CAD-Referenzpunkt

MASCHINENFILTERDÜSE
MASCHINENFILTERDÜSE

OKW-UR

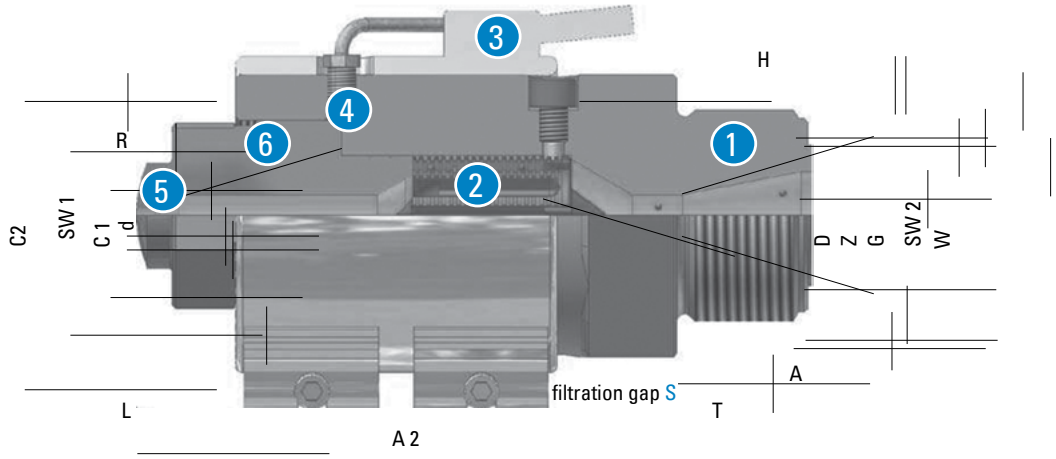


Die OKW-UR-Maschinenfilterdüse verhindert Angussverstopfungen infolge des Auftretens von Fremdkörpern und ermöglicht eine einfache Verarbeitung von aufgearbeitetem Mat.. Filtergrößen ab 0,2 mm sind verfügbar. Die verschiedenen Filteröffnungen erreicht man durch Wechseln des Filtereinsatzes. Der Filter lässt sich schnell und problemlos reinigen.

Die neue OKW-UR-Maschinenfilterdüse eignet sich für alle füllstofffreien Kunststoffe (z. B. PE, PP, PS, ABA und PA). Zur Verarbeitung von gefülltem Mat. benötigt der Filter ein Titanbeschichtung.

Das Teilegewicht hängt vom Mat.typ, dem Fließvolumen, der Einspritzzeit und der Filtergröße ab. Die OKW-UR-Filterdüse ist in drei Größen lieferbar: 300 g, 1200 g und 2500 g.

Technische information (mm)		URI	URII	URIII
mögliches Spritzgewicht*	gr.	400	1.300	3.000
Maximaler Einspritzdruck	bar	3000	3.000	3.000
Länge	A2	115	140	170
Kopfdurchmesser	C1	30	30	40
Basisdurchmesser	C2	60	80	100
Kopf Sechseck	SW1	32	46	60
Basis Sechseck	SW2	60	80	90



*bei PS und S=0,6mm

1. Düsenkörper
2. Torpedo
3. Heizband
4. Thermofühler
5. Düsenkopf
6. Markierung Filterstellung

S = Filteröffnung
* = Erforderliche Kundeninformationen

Erforderliche Maße (mm)		
Maschinengewinde	G	
T / A / D / Z / W° / H		ggf. angeben
Filtrationsspalt	S	
Länge des Düsenkopfes	L	
Bohren	d	
Radius / Öberflache	R	

Erforderliche Informationen		
Mat. (MFI)		
Spritzschussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	C°	
Einspritzzeit	zweite	
Einspritzdruck (specific)	bar	
Maschinetyp		
Schraubendurchmesser	mm	

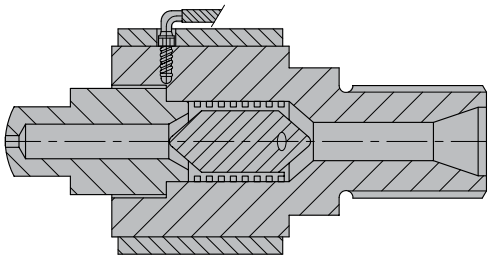
CAD-Referenzpunkt

Kontaktieren Sie unsere ESS-Abteilung - **DMEEU_SpecialProjects@dme.net**, um ein Angebot zu erhalten.

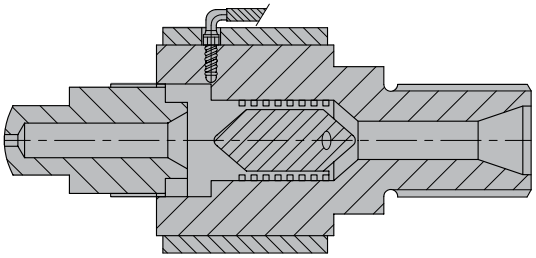
MASCHINENFILTERDÜSE
ANWEISUNGEN FÜR DIE BENUTZUNG

OKW-UR

FILTERPOSITION



REINIGUNGSPOSITION



- Druckentlastung der Schnecke (Schneckenrückzug oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).
- Düsenkopf bis zum Gewindeanfang herausschrauben. (je nach Düsen – Typ 4-8mm).
- Spritzdruck absenken und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften 1-2 mal „ins Freie" abspritzen.
- Düsenkopf bis auf Anschlag einschrauben und fest anziehen.
- Spritzgießvorgang aufnehmen

Im Lieferumfang enthalten:

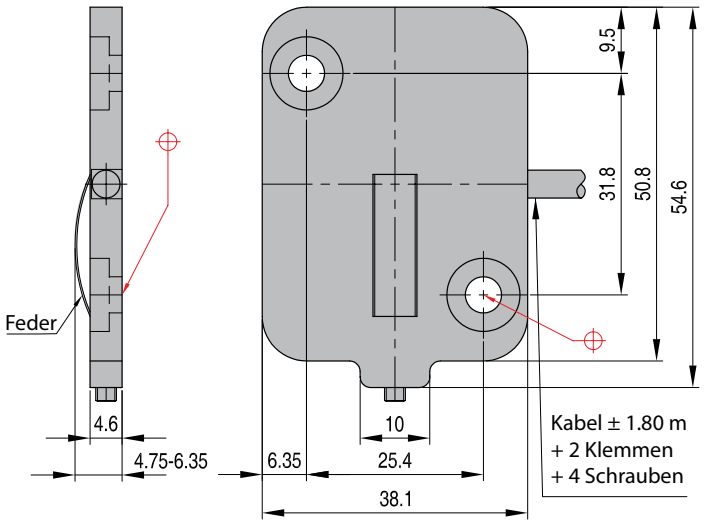
- Heizband
- Thermofühler
- Schlagringschlüssel (zur Reinigung)
- Arbeitsanweisung

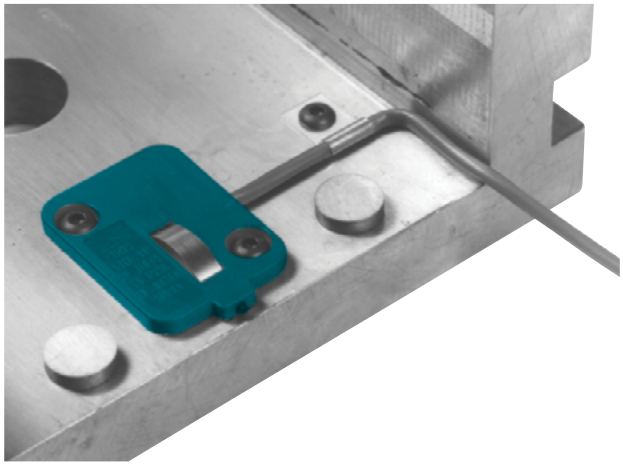
CAD-Referenzpunkt

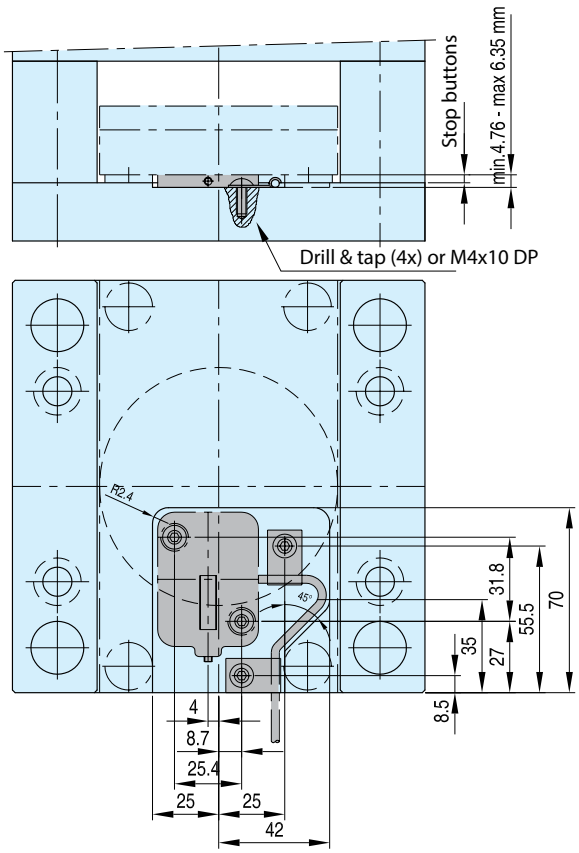
THINSWITCH ENDLAGENSCHALTER
THINSWITCH™ ENDLAGENSCHALTER

TSW2220 EU

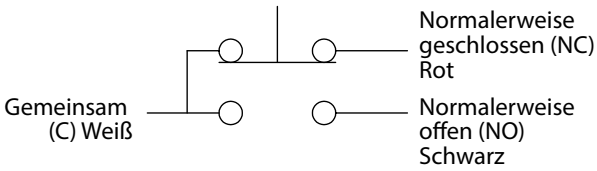
Speziell konzipiert, um bei Spritzgussmaschinen die Rückkehr der Auswerferplatte zu überprüfen, bevor das Schließen der Form wieder zugelassen wird . So dünn, dass er in die Auswerferplatte passt, kann auch für Kernschieber oder alle Stellen, an denen der verfügbare Raum begrenzt ist, verwendet werden. Der Thinswitch Endlagenschalter wurde in über 10 Millionen Zyklen erfolgreich auf seine Zuverlässigkeit überprüft. Bei größeren Formen können zwei Schalter in Reihe verwendet werden, um die Rückkehr der Auswerferplatte zu gewährleisten, wodurch kostspielige Schäden an Formen vermieden werden. Verhindert kostspielige Schäden durch Gewährleistung der vollständigen Rückkehr der Auswerferbaugruppe. Einstellbar Auslösepunkt erlaubt Betätigung zwischen 4,75 und 6,35 mm ab der Basis. Kann hinter die Auswerferplatte an der für die Stopptaste vorgesehenen Position eingebaut werden. Die mitgelieferte Montagehardware erlaubt den problemlosen Einbau des Thinswitch Endlagenschalters.
Dank der abisolierten und verzinnten 1,80 m langen Zuleitungen kann der Schalter ohne Modifikation sofort eingebaut werden. Bei 79°C Standardtemperatur für die meisten Formanwendungen geeignet. Qualität in über 10 Millionen Zyklen getestet, leistet lange zuverlässige Dienste.







Stromlaufplan



48 V Wechselspannung	1 A (ohmsche Belastung)
	1 A Induktionsstrom
40 V Gleichspannung (Meereshöhe)	1 A (ohmsche Belastung)
	1 A Induktionsstrom
Betriebstemperatur	79°C
Schaltung	SPDT
Mat. Gehäuse	Glasfaserverstärktes Nylon
Mat. Feder	Rostfreier Stahl
Rückwärtige Abdeckung	Polyesterfolie
Zuleitungen	0,5 mm verseilt, 3 Leiter, abgeschirmtes Kabel, 1,80 m lang, Enden abisoliert und verzinnt
Schutzklasse	IP 31

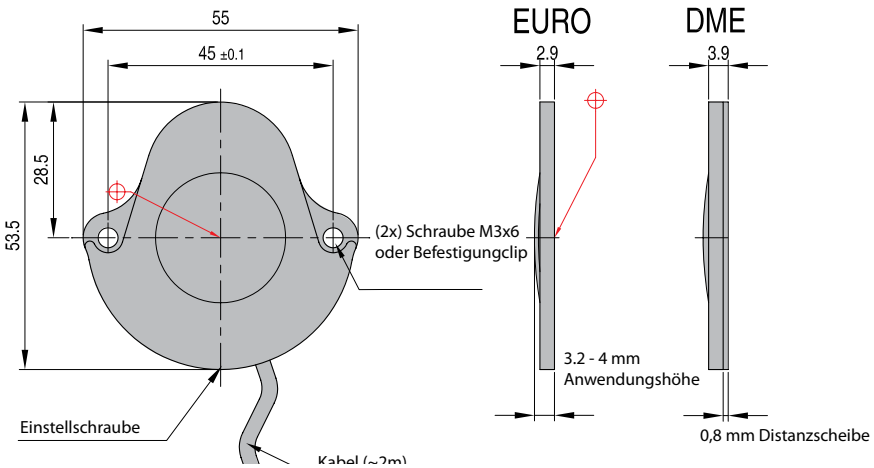
Der Thinswitch™ Endlagenschalter ist für die Verwendung in Formen-Schutzsteuerkreisen mit sehr geringem Strom vorgesehen. Er ist nicht zum Schalten hoher Lasten bei Anwendungen mit starker Beanspruchung geeignet.

REF
TSW2220EU

CAD-Referenzpunkt

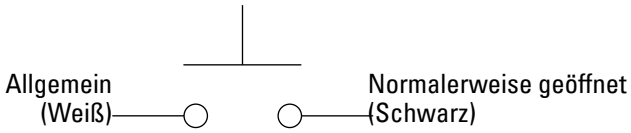
THINSWITCH ENDLAGENSCHALTER GLOBAL THINSWITCH®

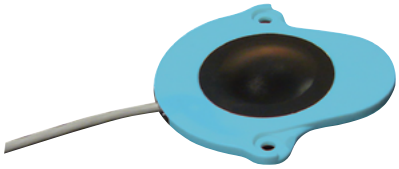
TSW2222

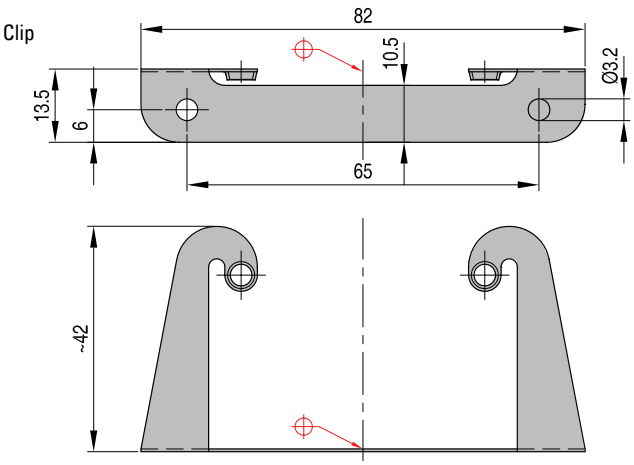


Ein Endlagenschalter, der speziell für den Einsatz in Spritzgießwerkzeugen ausgelegt ist, mit 3 mm und 4mm Distanzscheiben zur Überprüfung, dass die Auswerferplatten komplett zurückgefahren sind, bevor das Werkzeug nach dem Auswerfen des Teils schließen darf. Der Einbau des Schalters kann über die integrierten Montagelöcher erfolgen, oder mittels einer speziellen Halterung (im Lieferumfang enthalten), mit der man den Schalter vom Rand des Werkzeugunterteils zu seinem Platz gleiten kann, ohne das Werkzeug zerlegen zu müssen. Eine Polyurethanhaube und eine Aderabdichtung schützen die interne Schaltermechanik vor Wasser und Ölverunreinigung und sorgen somit für eine längere Schalterlebensdauer.
Zuverlässigkeit für über 14 Millionen Zyklen ohne Ausfall. Verhindert teure Werkzeugreparaturen und maximiert die verfügbare Betriebszeit.
Geeignet für den Einsatz in Umgebungen mit bis zu 80°C. Einpolige Einschaltmechanik mit internen vergoldeten Kontakten für eine zuverlässige Funktion. Erhältlich mit Drahtzuleitungen (0,32 mm, verseilt) und abgeschirmten 2-Leiter-Kabeln, 2 m lang.

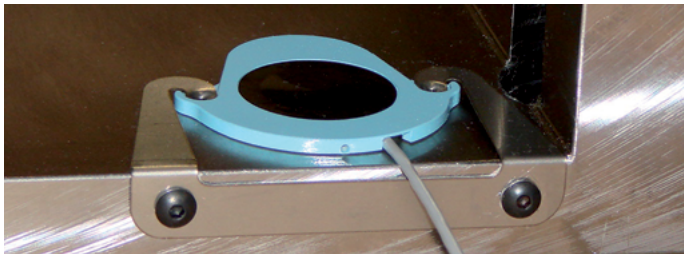
Schematische Darstellung







Schaltschema



Max T	80°C
Schaltung	SPST
Mat.gehäuse	Glasfaserverstärktes Nylon
Mat. Haube	Polyurethan
Rückwärtige Abdeckung	Polyesterfolie
Nennstrom (ohmsche Belastung) bei 24VDC:	
mAmps	°C
100	30
90	50
80	68
70	80
Nicht geeignet für induktive Lasten	

REF
TSW2222

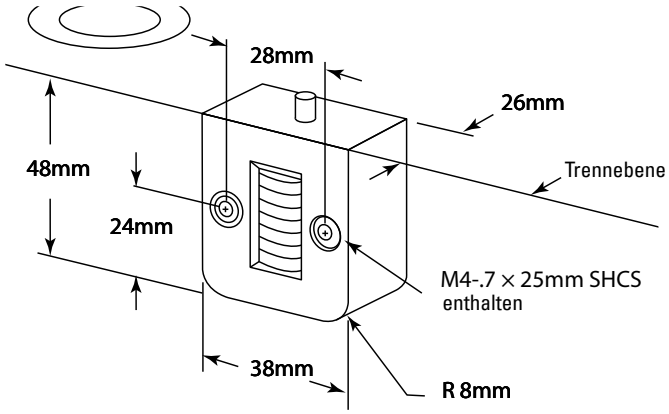
CAD-Referenzpunkt

COUNTERVIEW® HOCHTEMPERATUR-ZYKLUSZÄHLER

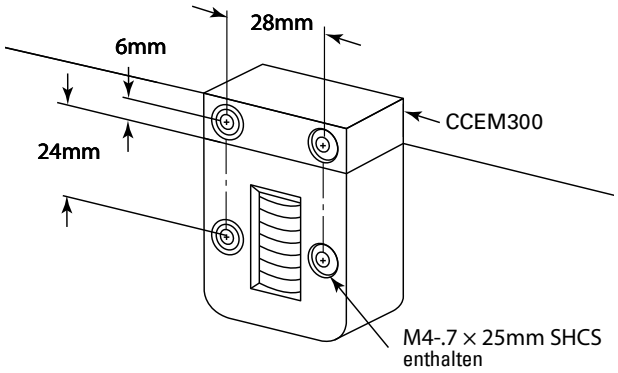
CCPL

Überwacht genau den Formenbetrieb, validiert Prozessüberwachungsdaten und erleichtert Formenwartungsverfahren.

- nicht rücksetzbarer, mechanischer, 7-stelliger Zähler zur Erfassung der Anzahl der Schließungen einer Form.
- leicht montierbar
- maximale Betriebstemperatur von 160°C
- inkl. 2x metrische Schraube M4x25mm + 2x Zollschrauben #8-32x1"



Einbau in der Formtrennebene	Der Einbau in der Formtrennebene ermöglicht ein problemloses Ablesen
CCPL300	Metrischer und Zöllige Normen



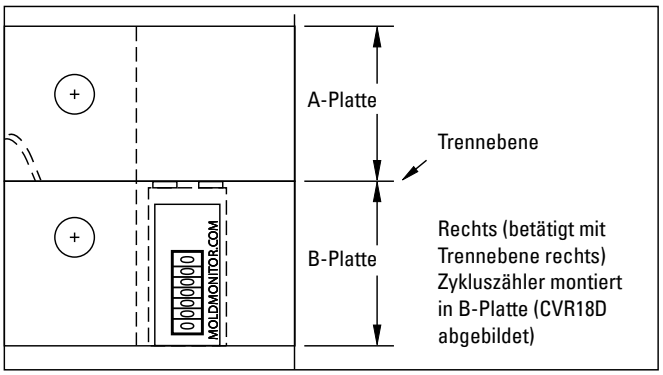
Externer Zähler	Hierist keine Taschenausfräsung erforderlich. Speziell für Nachrüstungen konstruiert.
CCEM300	Metrischer und Zöllige Normen

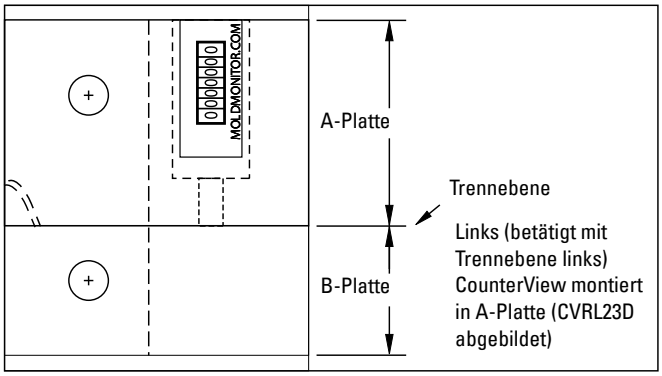
CAD-Referenzpunkt

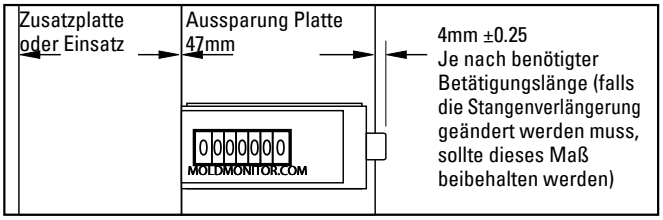
COUNTERVIEW®
ZYKLUSZÄHLER, SERIE R

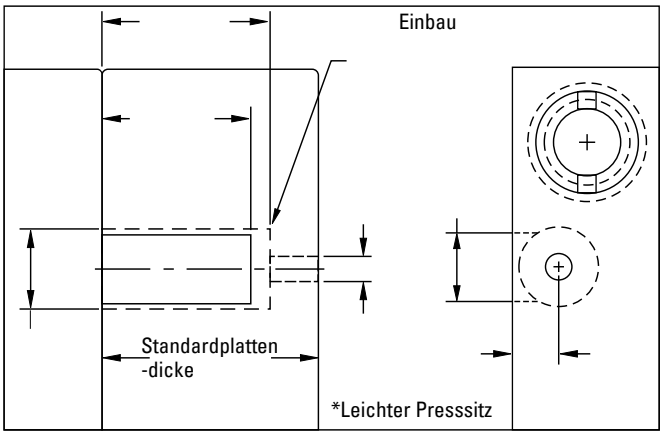
CV

Der CounterView-Zykluszähler überwacht genau den Formenbetrieb, validiert Prozessüberwachungsdaten und erleichtert Formenwartungsverfahren. Die maximale Betriebstemperatur liegt bei 121°C. Dieses Präzisionsgerät verfügt über einen nicht rückstellbaren, mechanischen siebenstelligen Zähler und ein glasgefülltes Nylongehäuse für hohe Robustheit.









Die R-Serie CounterView kann in A- oder B-Platten mit einer Mindestdicke
von 47mm eingebaut werden. Bei breiteren Platten wird eine Stangenverlängerung verwendet (mitgeliefert), die auf die richtige Länge für Standardplattendicken gebracht wird, um eine einheitliche

TRENNEBENE LINKS

TRENNEBENE RECHTS

REF	Plattenstärke	REF	Plattenstärke
CVRL56D	56	**CVR56D**	56
CVRL66D	66	**CVR66D**	66
CVRL76D	76	**CVR76D**	76
CVRL96D	96	**CVR96D**	96

Zollstandards auf Anfrage

Zollstandards auf Anfrage

Jeder Zykluszähler der R-Serie ist mit einem Stellantrieb versehen.
Alle erfordern eine Verbindung der Verlängerungsstange mit der Gewindeeinheit.

Ersatzverlängerungstangen

REF	Länge CV Rundstangen
RCV56	8.38mm
RCV66	18.39mm
RCV76	28.37mm
RCV96	48.38mm

Zollstandards auf Anfrage

CAD-Referenzpunkt

CVE MONITOR
CVE MONITOR

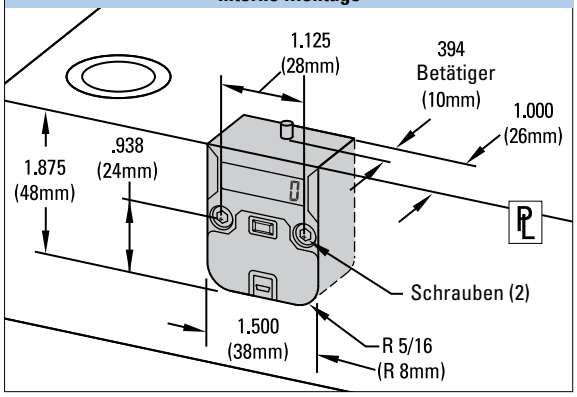
CVE

Die Möglichkeiten der Counterview R-Serie und 100/200 Serie erweitern, überwacht der neue CVe Monitor v2 die Aktivität der Form und ermöglicht es dem Benutzer, die Daten mithilfe der der OnDemand Software oder des neuen CVe Systems auf dem Display zu betrachten.

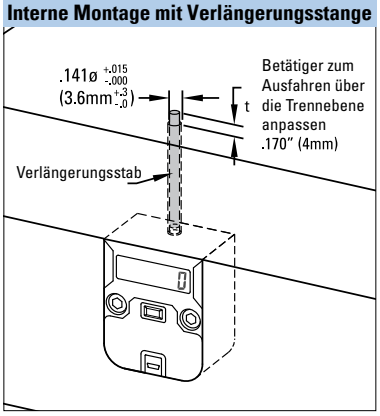
Vorteile
7-stellige LCD-Anzeige mit Taste zum Umschalten zwischen den Anzeigemodi
4 GB Flash-Speicher für Datenspeicherung und Batterie-Lebensdauer mit mehr als 4 Jahren
Wasserdicht mit Schutzart IP52
Maximale Temperatur: 190° F (90° C)
Dimensionale Kompatibilität mit mechanischen CounterViews

Montageoptionen

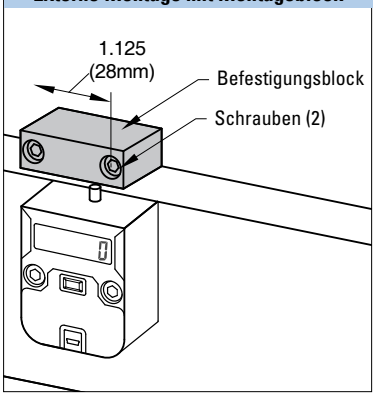
Interne Montage



Interne Montage mit Verlängerungsstange



Externe Montage mit Montageblock



Anleitung für die Bestellung:
Für Montage unterhalb der Trennlinie (z. B. der in der mittleren Darstellung oben abgebildeten Schienen), (1) CVENTID oder CVENTMD bestellen
Für Montage außerhalb der Form (rechte Darstellung) (1) CVEMBID oder CVEMBMD bestellen

REF	BESCHREIBUNG	ART DER MONTAGE	SCHRAUBEN (2)
CVEPLID	CVe Zoll	Trennlinie	#8-32 x 1" SHCS
CVEPLMD	CVe metrisch	Trennlinie	M4 x 25mm SHCS
CVENTID	CVe Zoll (mit 8" Stange)	Verlängerung (einschließlich 8" Stange)	#8-32 x 1" SHCS
CVENTMD	CVe metrisch (mit 203 mm Stange)	Verlängerung (einschließlich 203 mm Stange)	M4 x 25mm SHCS
CVEMBID	CVe Zoll (mit Montageblock)	Trennlinie	#8-32 x 1" SHCS
CVEMBMD	CVe metrisch (mit Montageblock)	Trennlinie	M4 x 25mm SHCS

ERSATZTEILE	
REF	**BESCHREIBUNG**
CVEINT	Externe Verlängerungsstange (8"/203mm) einschließlich Sechskantschlüssel zur Entfernung der Einstellschraube des CVe Monitors
CVEXT	Externer Montageblock einschließlich #8-32 x 1" SHCS (2)
CVEXT2	Externer Montageblock einschließlich M4x25mm SHCS (2)

OEM-spezifische CVe Monitore mit zusätzlichen Funktionen sind verfügbar. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an DME-

On-Mold Display-Modi
Jedes Gerät wird mit -25 Zyklen bereitgestellt, um die Einrichtung der Form zu ermöglichen und den CVe Monitor zu starten. Nachdem er Null erreicht hat, werden alle Timer und Daten auf dem Monitor zurückgesetzt. Während der Produktion kann der Benutzer die Taste auf der Vorderseite des Monitors bedienen und sich die folgenden Informationen auf der Anzeige anzeigen lassen:

Anzahl der Zyklen
Die Gesamtanzahl der Zyklen wird auf dem Hauptbildschirm des CVe Monitors angezeigt.

Zykluszeit
Ab dem ersten Produktionszyklus wird die Zykluszeit in Sekunden für die gesamte Lebensdauer der Form angezeigt.

Jüngste Zykluszeit
Zykluszeit der letzten 25.000 Zyklen.

Der Benutzer kann auf den 4 GB Flash-Speicher zugreifen, indem der CVe Monitor über ein mini-USB-Kabel an einen PC angeschlossen wird. Durch Drücken der Taste wird in den Flash-Speicher-Modus gewechselt und der Speicherinhalt wird auf dem PC als neues Laufwerk angezeigt.

Produktivität in Prozent
Prozentualer Anteil der aktiven Zykluszeit der Form im Verhältnis zur Leerlaufzeit.

Jüngste Produktivität in Prozent
Der prozentuale Anteil der Zeit, in der die Form in den vergangenen 25.000 Zyklen aktiv war.

Zurücksetzen der Zyklusanzahl
Ein gesonderter Zähler, der für eine vorübergehende Überwachung der Zyklen auf Null gesetzt werden kann, wenn er gedrückt gehalten wird.

CAD-Referenzpunkt

CVE MONITOR
CVE MONITOR

CVE

Alarm Modus
Nachdem die Daten mithilfe der OnDemand Software initialisiert wurden, wird der Benutzer bei verschiedenen Betriebsarten über das Gerät alarmiert:

Präventive Wartung
Bei der Initialisierung wird der erste Punkt für die präventive Wartung und das Intervall der PW eingegeben und im CVe Monitor gespeichert. Wenn sich die PW innerhalb von 10% des Startpunkts befindet, blinkt auf der Anzeige wie rechts abgebildet "PM Due" auf. Der Benutzer kann den Alarm vorübergehend ausschalten, indem die Taste 2 Sekunden lang gehalten wird und die Anzeige erneut die Gesamtanzahl der Zyklen anzeigt.
Wenn eine Präventivwartung mithilfe der OnDemand Software durchgeführt und diese als solche vermerkt wird, wird das Datum und die Uhrzeit im CVe Monitor gespeichert und der Alarm wird angehalten, bis er 10% des nächsten PW-Punkts erreicht. Wenn keine PW durchgeführt wird, wird der CVe Monitor den Benutzer weiterhin benachrichtigen, bis der Alarm erneut vorübergehend ausgeschaltet oder die Durchführung der PW endgültig abgespeichert wird.

Niedriger Batteriestand
Der CVe Monitor weist bei typischen Gießbedingungen, bei denen die Temperaturen kontrolliert werden, eine Batterielebensdauer von circa 4,5 Jahren auf. Sechs Monate vor Ende der voraussichtlichen Batterielebensdauer blinkt die Anzeige wie rechts dargestellt auf. Der Benutzer kann den Alarm vorübergehend ausschalten, indem die Taste 2 Sekunden lang gehalten wird und die Anzeige erneut die Gesamtanzahl der Zyklen anzeigt. Der Alarm erscheint alle 30 Tage, um daran zu erinnern, die gespeicherten Daten auf einen neuen CVe Monitor zu übertragen.

Nachrüstung und Entfernen
Benutzer können sich durch Doppelklicken auf die Schaltfläche auf dem Monitor zusätzliche Daten anzeigen lassen:

Nachrüsten von CVe für CounterView Tools
Bei der Initialisierung kann der Benutzer die Zykluszählung mit der aktuellen Zyklusanzahl des Werkzeugs eines vorhandenen CounterView oder mit der Zyklusanzahl aus den Wartungsberichten starten. Nach der Eingabe sieht der Benutzer die Gesamtanzahl der Zyklen für das Werkzeug, welche die Anzahl der Zyklen des Zählers und die des CVe Monitors umfasst. Auf dem Bildschirm auf der Rechten Seite hat das Werkzeug ursprünglich 1.000.000 Zyklen und nach der Installation des CVe Monitors 507.288 Zyklen absolviert.

Entfernen der Überwachung
Wenn der CVe Monitor aus irgendeinem Grund vom Werkzeug entfernt wird (z. B. Reinigung), wird dieses Ereignis von den Kontakten auf der Rückseite des Geräts erfasst. Nach Anzeige der Anzahl der Umrüstungen kehrt die Anzeige zum rechts dargestellten Bildschirm zurück, auf dem angezeigt wird, wie oft der Monitor von der Form

OnDemand Activity Log [Software Version 2.0/2.0.1/2.2]

CVe Initialize Date	May 27, 2013	June 20, 2013
Device ID	MKX1234	MKX1234
Tool ID	8565B	8565B
	Blower Housing	Blower Housing
Part ID	ABT57	ABT57
Program Name	Mocha	Mocha
Customer	Crimson Fan	Crimson Fan
Target Efficiency %	N/A	94%
Target Cycle Time	N/A	7.5
Initial PM Point	50000	50000
Target PM Interval	100000	100000
Cycles Prior to CVe Installation*	0	0
OEM ID	N/A	ABT1
Asset ID	N/A	0356-5686

							Reason for connecting CVe Monitor						
Date/Time	Battery	Cycles	OD User	Conn. By	Company	Destination	REV	PM	REP	GEN	REV#	CVe Removals	Notes
April 7, 2014	OK	507,288	INJECTI1	Blake Fitz	Injection Tech	CrimsonQ@crmn.com	N	N	Y	N	N/A	0	Replaced damaged core pin in cavity 4
April 7, 2014	OK	506,524	INJECTI1	Blake Fitz	Injection Tech	CrimsonQ@crmn.com	N	N	N	Y	N/A	0	Data Pull
March 23, 2014	OK	491,274	INJECTI1	Blake Fitz	Injection Tech	CrimsonQ@crmn.com	N	N	Y	N	N/A	0	Pulled from production for mold operational issues. It is being sent for evaluation and rework
March 19, 2014	OK	482,567	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Full PM: Cavity #2 was shutoff
December 30, 2013	OK	364,001	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	1	Full PM
December 2, 2013	OK	314,856	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Full PM
October 30, 2013	OK	260,002	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Full PM: Cavity #2 was shutoff
October 6, 2013	OK	211,563	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Full PM
September 23, 2013	OK	193,268	INJECTI1	Blake Fitz	Injection Tech	CrimsonQ@crmn.com	N	N	Y	N	N/A	0	3 cavities are shutdown. Pulled for evaluation and repair
August 11, 2013	OK	106,235	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Full PM
July 14, 2013	OK	58,725	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Full PM
June 20, 2013	OK	9,265	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	Y	N	N	N/A	0	Initial mold inspection. There is no wear or damage to mold following initial run. Targets are set. Mold is released for production
May 27, 2013	OK	0	MOLDHOU1	Chuck Louse	Mold House	CrimsonQ@crmn.com	N	N	N	Y	N/A	0	Mold is completed and released for sampling

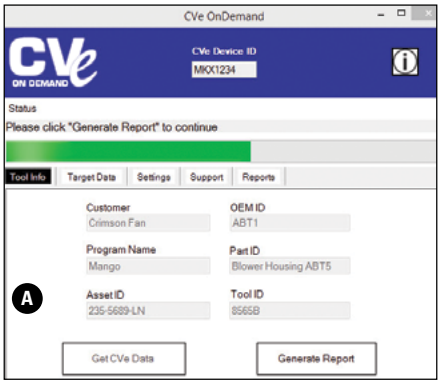
Oben: Die OnDemand Software ermöglicht dem Benutzer die Betrachtung der Daten und speichert Berichte, in denen der Grund für die Erstellung des Berichts, einschließlich PW, allgemeine Anfragen, Korrekturänderungen und Reparaturen, angegeben wird. Es können Bemerkungen eingeschlossen werden und OnDemand speichert die Person, die das Dokument erzeugt hat zum Zwecke einer genauen Nachverfolgung ab.

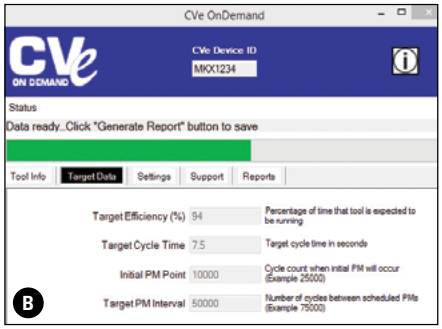
CAD-Referenzpunkt

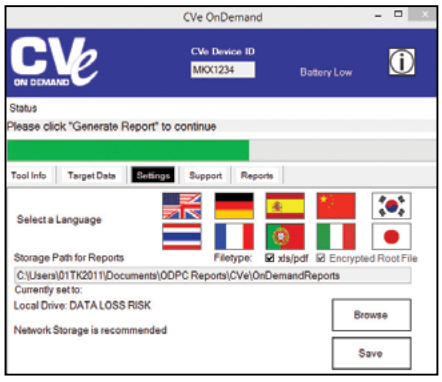
CVE MONITOR
CVE MONITOR

CVE

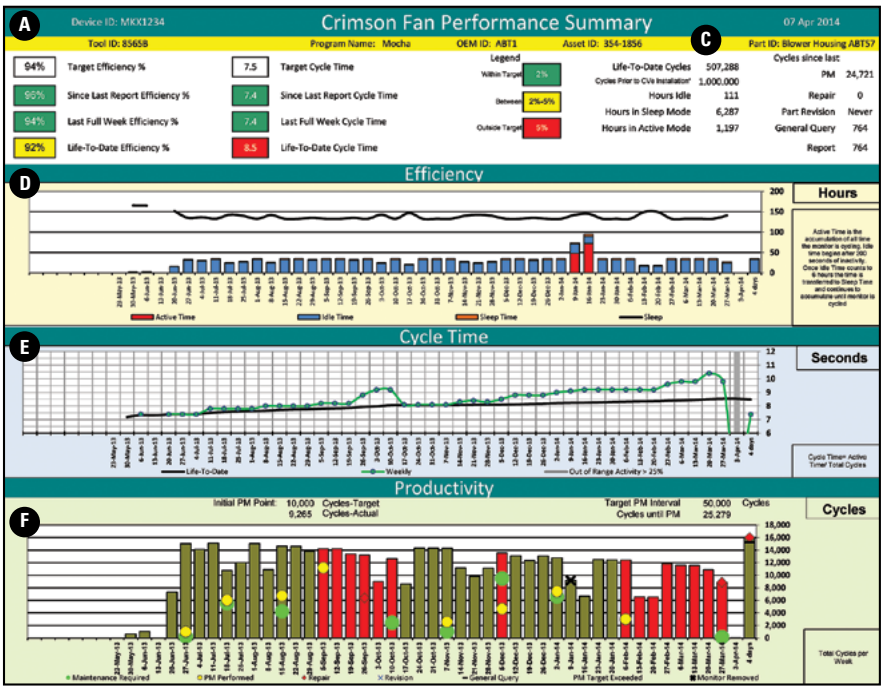
Eine das Laufwerk umfassende Berichterstattung unter Nutzung der Daten des CVe Monitors bei Ausführung der OnDemand Software steht kostefrei unter CVeMonitor.com zur Verfügung.







Mit der OnDemand Software können Berichte im pdf, xls und enc Format erstellt werden, die mit Kunden oder Kollegen mit diesen Angaben geteilt werden können.
A: Wenn CVe initialisiert wird, kann der Benutzer sein Werkzeug identifizieren und mit der Seriennummer mit verschiedenen Feldoptionen koordinieren, die in den Berichten verfolgt wird.
B: Es können die Zielzykluszeiten und die Produktivität in Prozent eingegeben werden. OnDemand unterstützt ebenfalls 10 Sprachen: Englisch, Deutsch, Mandarin, Spanisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, und Thailändisch. In den in der gewählten Sprache erstellten Berichten werden die aktuellen Werte mit den Zielwerten verglichen und stellen einen schnellen Überblick über beliebige Abweichungen bereit.
C: Es werden Statistiken bereitgestellt, um die Anzahl der Zyklen und die Stillstandszeiten des Werkezugs während seiner Lebensdauer anzuzeigen.
D: Der wöchentliche Verlauf wird grafisch dargestellt, um die Produktivität anzuzeigen.
E: Die Erfassung der wöchentlichen Zykluszeit identifiziert Werkzeuge mit Abweichungen innerhalb des vergangenen Jahres.
F: Der Produktivitätsabschnitt des Berichts zeigt die eingestellten Zeitpunkte der präventiven Wartung und vergleicht sie mit der tatsächlich durchgeführten Wartung.

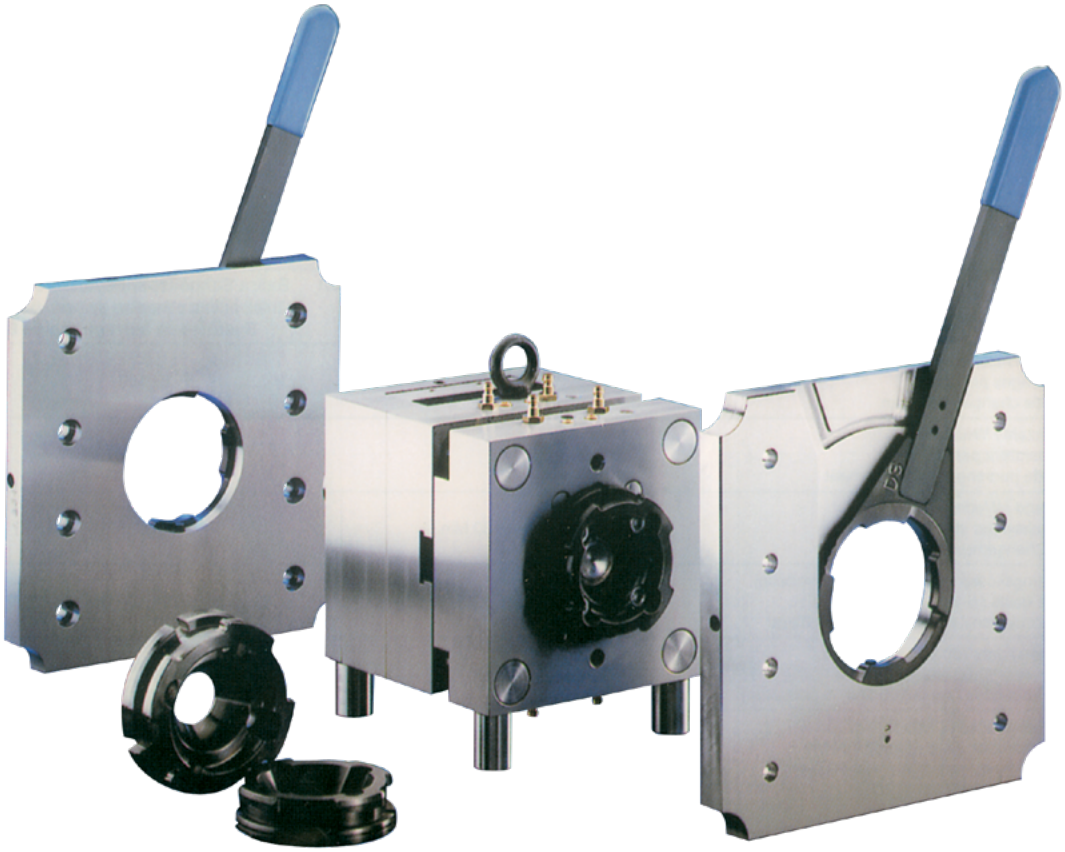


CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

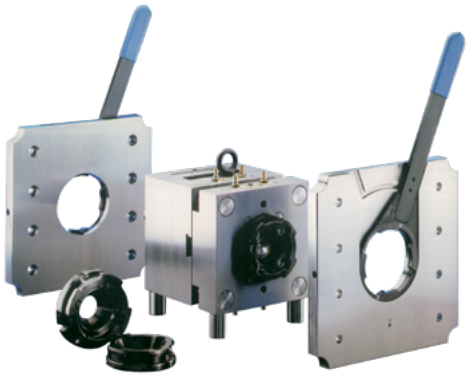
CAD reference point

SCHNELLSPANNSYSTEM



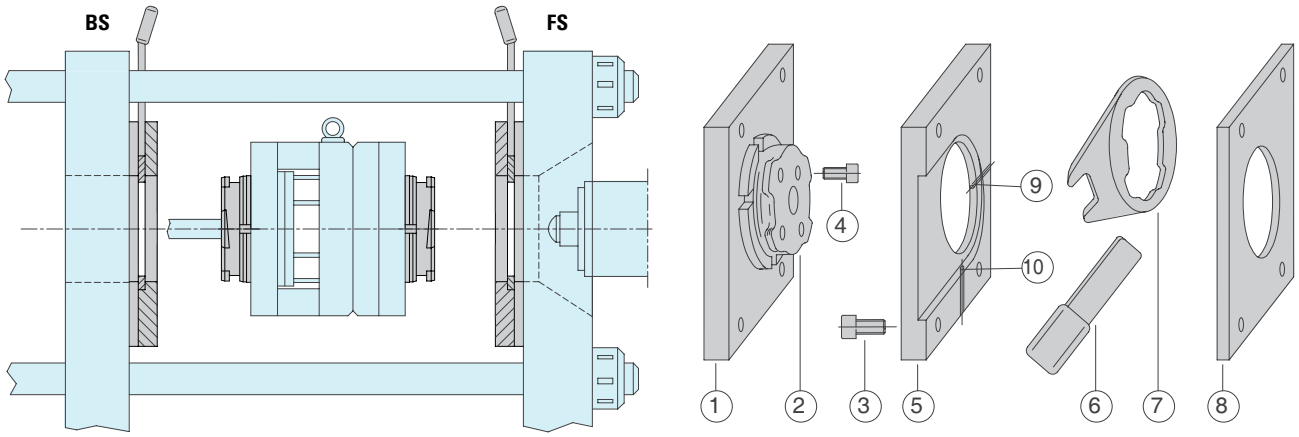
BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM
SCHNELLSPANNSYSTEM

Bakra



Wartungsfreies, selbsthemmendes mechanisches Bajonett-Schnellspannsystem für Werkzeuggewichte bis 1000 kg.
Universell einsetzbar auf allen Horizontal-und Vertikalspritzgießmachinen in Zwei-, Vier- und holmloser Ausführung bis ca. 1800 kN Schließkraft.
Ermöglicht Werkzeugwechsel ohne zusätzliche Werkzeuge.
Erfordert werkzeugseitig nur das Austauschen der Zentrierringe.
Einfaches Nachrüsten der Spritzgießmaschine ohne zusätzliche hydraulische und elektrische Schnittstellen.
Besteht maschinenseitig aus einfach zu montierenden kompakten Aufspannplatten, wahlweise mit Wärmeisolierplatten und Temperieranschlüssen.
Schrittweise Umrüstung von Werkzeugen und Maschinen ist möglich.

Stückliste



1 Werkzeug-Aufspannplatte
2 Zentrierring
3 Zylinderschrauben
4 Zylinderschrauben
5 Adapterplatte
6 Spannschlüssel
7 Spannringe
8 Wärmeisolierplatte
9 Arretierstift
10 Federnde Druckstücke M10x19

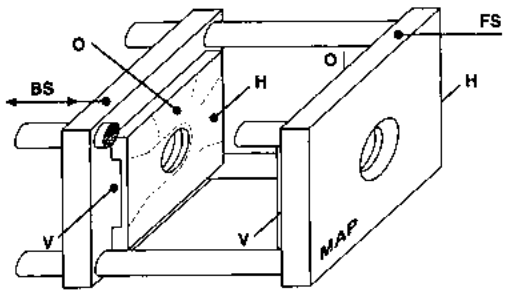
Wirtschaftlichkeitsvergleich für Werkzeugwechsel an einer 1000 kN Spritzgießmaschine.

	Spanneisen DIN 6316 und Aufspannschrauben	Bakra
Anzahl der Wechsel / Jahr	150	150
Personenzahl / Wechsel	2	1
Zeitaufwand / Wechsel	2 x (0,5 h (= 30 Min.))	0,083 h (= 5 Min)
Anschaffungskosten / 5 Jahren Abschreibung	€ 400 (€ 80 / a)	€ 3800 (€ 760 / a)
Lohnkosten / Jahr (€ 41 / h Pers.)	€ 6150	€ 512,50
Masch.-Stillstandzeit / Jahr (€ 51 / h)	€ 3825	€ 637,50
Kosten / Jahr	€ 10055	€ 1910
Einsparung / Jahr		81%

Ein komplettes System besteht aus:

2 Adapterplatten (BS/FS)
2 Spannringen (BS/FS)
1 Spannschlüssel
2 Zentrierflansche (BS/FS)

Bitte geben Sie den Typ der Spritzgussmachine an. Wärmedämmplatte auf Anfrage. Schrauben sind in Lieferung enthalten.



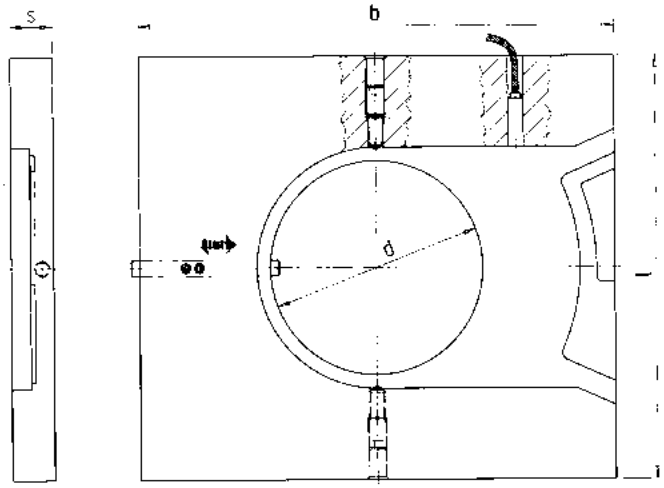
BS = bewegliche Seite
FS = feste Seite
H = hinten *

O = oben*
V = vorne*

*Bitte geben Sie die Seite vom Spannsystem an.

CAD-Referenzpunkt

BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM ADAPTERPLATTEN — AD



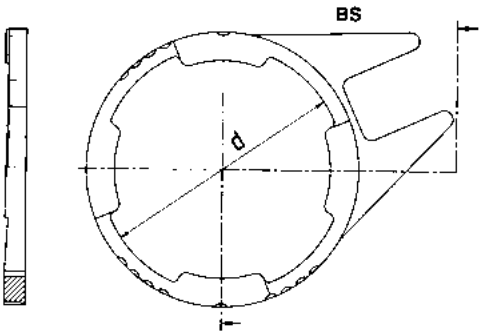
Mat.: 1.2312
BS und FS sind spiegelbildlichWerkzeug-sicherung, optional

REF	d	l x b	s
AD	110	218 x 246	22
AD	110	246 x 246	22
AD	110	246 x 296	22
AD	110	296 x 296	22
AD	110	296 x 346	22
AD	110	346 x 346	22
AD	110	346 x 396	22
AD	110	396 x 396	22
AD	110	446 x 446	22

REF	d	l x b	s
AD	110	496 x 496	22
AD	110	496 x 546	22
AD	110	546 x 596	22
AD	110	596 x 596	22
AD	125	218 x 246	27
AD	125	246 x 246	27
AD	125	246 x 296	27
AD	125	296 x 296	27
AD	125	296 x 346	27

REF	d	l x b	s
AD	125	346 x 346	27
AD	125	346 x 396	27
AD	125	396 x 396	27
AD	125	446 x 446	27
AD	125	496 x 496	27
AD	125	496 x 546	27
AD	125	546 x 596	27
AD	125	596 x 596	27

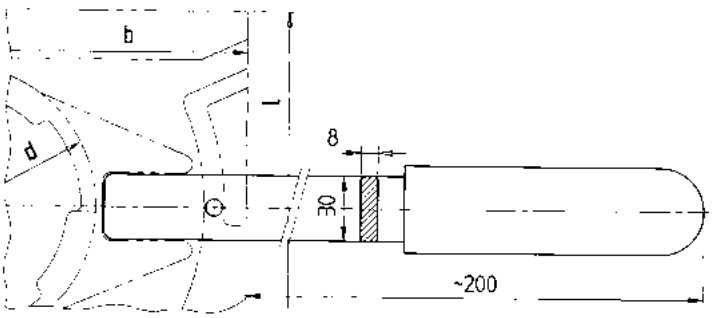
BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM SPANNRING — SP



Mat.: 1.2312 ~ 1030 N/mm2
BS und FS sind spiegelbildlich

REF	d	Type
SP110BS	110	BS*
SP110FS	110	FS*
SP125BS	125	BS*
SP125FS	125	FS*
*BS = BEWEGLICHE SEITE *FS = FESTE SEITE		

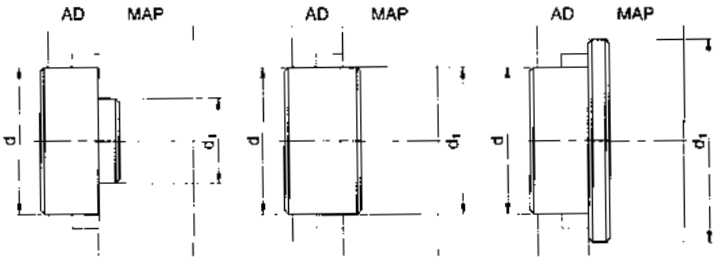
BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM SPANNSCHLÜSSEL — SPS110



Mat.: St 50
Bei der Bestellung bitte System-Ø, Plattengröße, Spannschlüsselöffnung (siehe Seite 4, AD) und Maschinentyp angeben.

CAD-Referenzpunkt

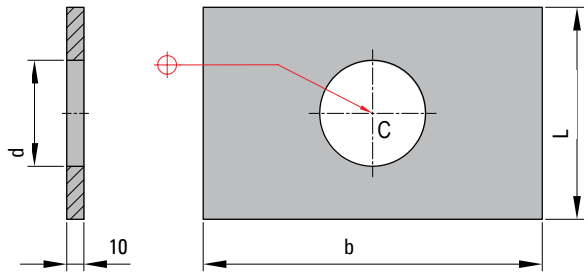
BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM ZENTRIERVORRICHTUNG — ZV



Mat.: 1.1730
MAP = Maschinenaufspannplatte

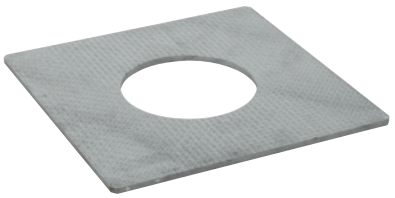
REF	d x d1
ZV	110 x 60
ZV	110 x 80
ZV	110 x 90
ZV	110 x 100
ZV	110 x 110
ZV	110 x 125
ZV	110 x 160
ZV	110 x 175
ZV	125 x 60
ZV	125 x 80
ZV	125 x 90
ZV	125 x 100
ZV	125 x 110
ZV	125 x 125
ZV	125 x 160
ZV	125 x 175

BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM WÄRME-ISOLIERPLATTEN — WP



Wärmeleitzahl λ: 0,2 W/mK
T max: 200°C
Druckfestigkeit (20°C): 600 N/mm2

Im Auftragsfall bitte Zeichnungen für die Befestigungsbohrungen und Aussparungen für Maschinensäulen zur Verfügung stellen.



REF	d	l x b
WP	110	218 x 246
WP	110	246 x 246
WP	110	246 x 296
WP	110	296 x 296
WP	110	296 x 346
WP	110	346 x 346
WP	110	346 x 396
WP	110	396 x 396
WP	110	446 x 446
WP	110	496 x 496
WP	110	496 x 546
WP	110	546 x 596
WP	110	596 x 596

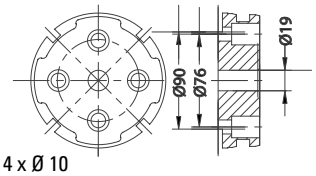
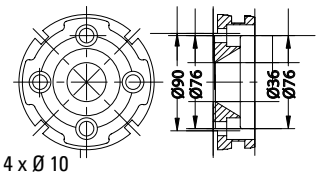
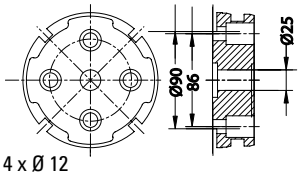
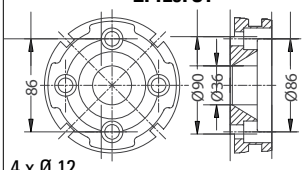
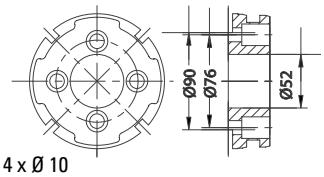
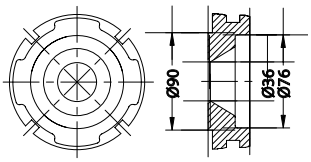
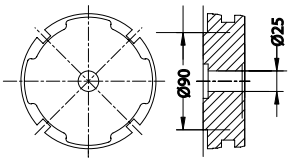
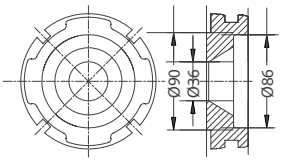
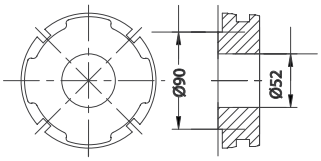
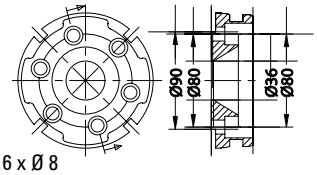
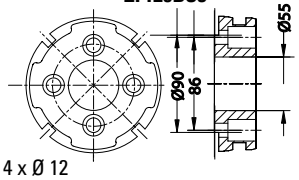
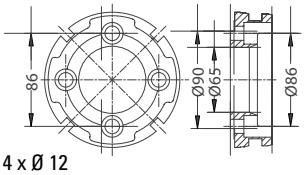
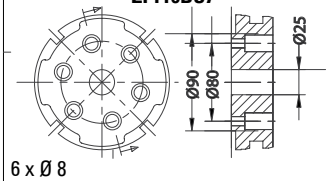
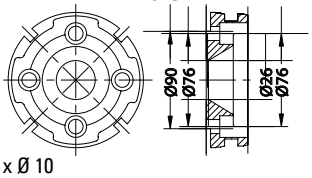
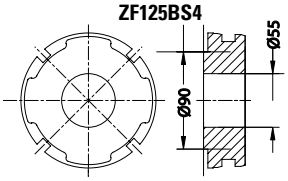
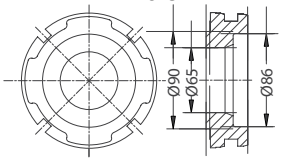
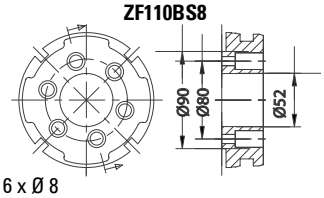
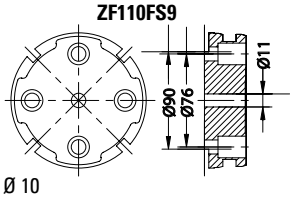
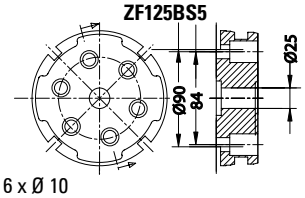
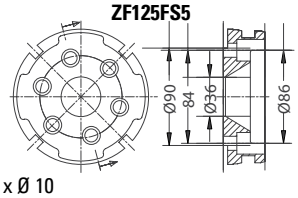
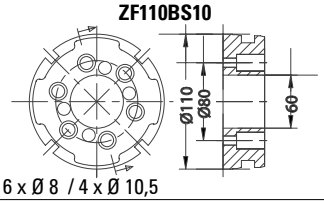
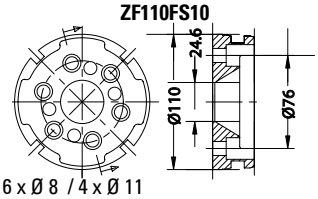
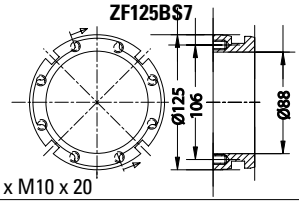
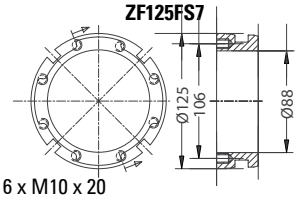
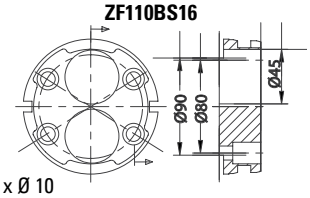
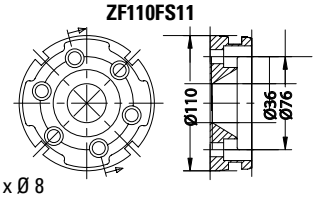
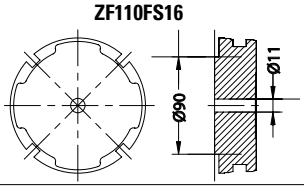
REF	d	l x b
WP	125	218 x 246
WP	125	246 x 246
WP	125	246 x 296
WP	125	296 x 296
WP	125	296 x 346
WP	125	346 x 346
WP	125	346 x 396
WP	125	396 x 396
WP	125	446 x 446
WP	125	496 x 496
WP	125	496 x 546
WP	125	546 x 596
WP	125	596 x 596

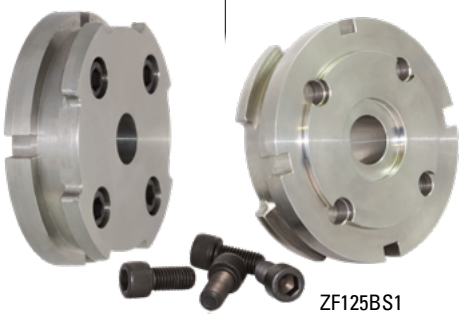
CAD-Referenzpunkt

BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM
ZENTRIERFLANSCHE

ZF...

Mat.: 1.2312 ~ 1030 N/mm²

ZF 110		ZF 125	
Bewegliche Seite (BS)	**Feste Seite (FS)**	**Bewegliche Seite (BS)**	**Feste Seite (FS)**
ZF110BS3  4 x Ø 10	**ZF110FS3**  4 x Ø 10	**ZF125BS1**  4 x Ø 12	**ZF125FS1**  4 x Ø 12
ZF110BS4  4 x Ø 10	**ZF110FS4**  	**ZF125BS2**  	**ZF125FS2** 
ZF110BS5  	**ZF110FS6**  6 x Ø 8	**ZF125BS3**  4 x Ø 12	**ZF125FS3**  4 x Ø 12
ZF110BS7  6 x Ø 8	**ZF110FS8**  4 x Ø 10	**ZF125BS4**  	**ZF125FS4** 
ZF110BS8  6 x Ø 8	**ZF110FS9**  4 x Ø 10	**ZF125BS5**  6 x Ø 10	**ZF125FS5**  6 x Ø 10
ZF110BS10  6 x Ø 8 / 4 x Ø 10,5	**ZF110FS10**  6 x Ø 8 / 4 x Ø 11	**ZF125BS7**  8 x M10 x 20	**ZF125FS7**  6 x M10 x 20
ZF110BS16  4 x Ø 10	**ZF110FS11**  6 x Ø 8		
	ZF110FS16  		

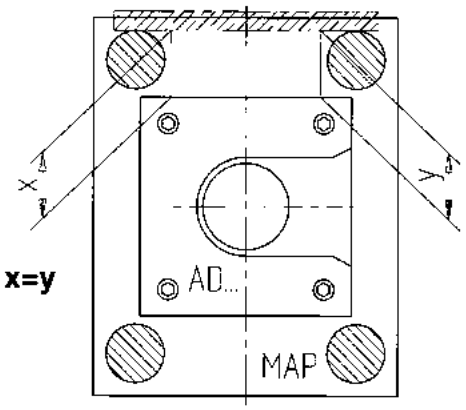


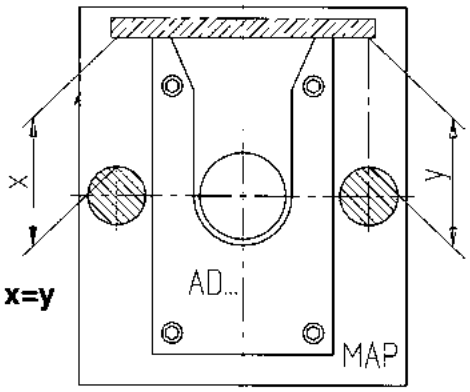
ZF125BS1

CAD-Referenzpunkt

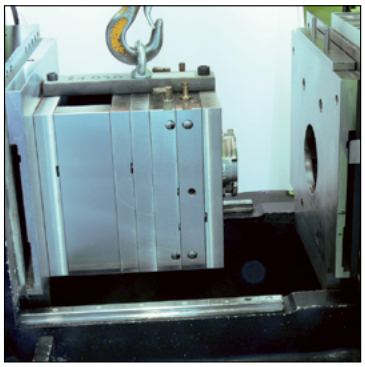
BAKRA SCHNELLSPANNSYSTEM MONTAGEHINWEISE

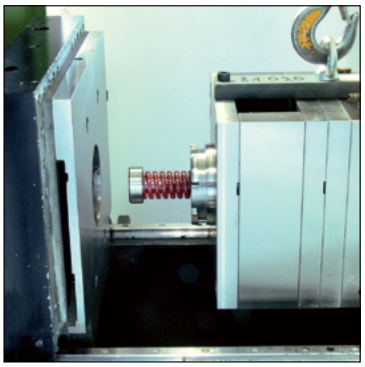
Info

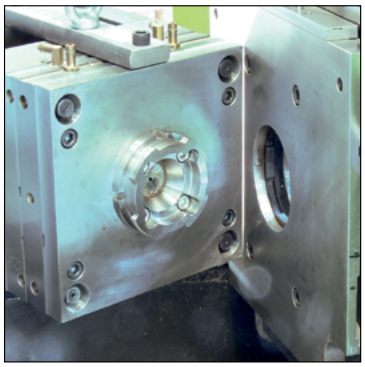


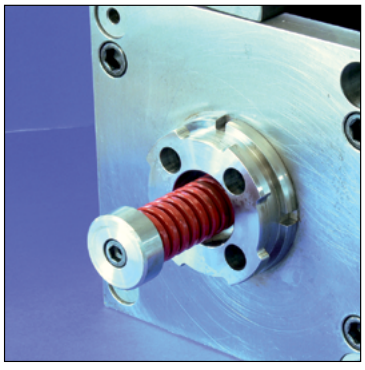


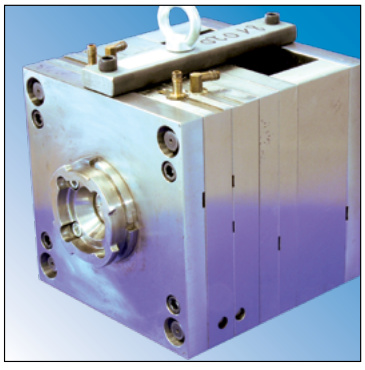
- Werkzeugspezifische Zentrierflansche ZF am Werkzeug montieren.
- Spritzgießmaschine öffnen, Dosiereinheit und Maschinenauswerfer zurückfahren.
- Wärmeisolierplatten WP (falls vorhanden) an den Adapterplatten AP mit kleinen Zylinderschrauben befestigen.
- Arretierstifte in den Adapterplatten nach außen drücken.
- Zentriervorrichtung ZV in die Zentrierbohrung Ø 110 mm oder Ø 125 mm der Adapterplatte einführen.
- Diese Baugruppen entsprechend den Gravuren FS bzw. BS der Adapterplatten auf den Maschinenaufspannplatten MAP zentrieren und mit den Schrauben so befestigen, daß ein Ausrichten möglich ist.
- Die horizontale Lage der Adapterplatten bestimmen und die Schrauben fest anziehen (siehe Skizze).
- ZV entfernen, wenn notwendig, bitte in ZV Gewinde schneiden.
- Arretierstifte in den Adapterplatten nach innen drücken, falls horizontal ausgerichtete Werkzeugmontage auf der Spritzgießmaschine gewünscht wird
- Bei Werkzeugmontage auf der Spritzgießmaschine wie üblich vorgehen. Bei geschlossenem Werkzeug und Maschine mit Spannschlüssel das Werkzeug auf der festen und beweglichen Seite festspannen. Spannschlüssel aus der Adapterplatte entnehmen und Werkzeugsicherung demontieren.











CAD-Referenzpunkt

HYDRAULIKZYLINDER

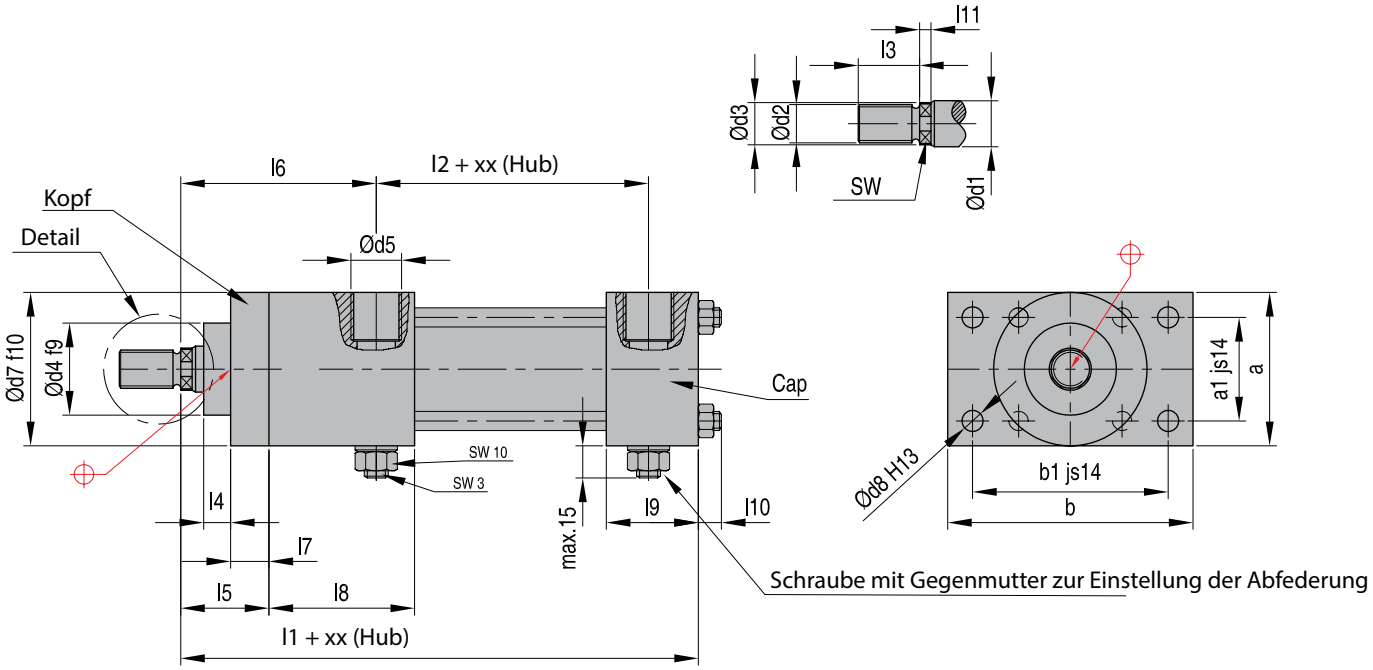
HYDRAULIKZYLINDER
HYDRAULIKZYLINDER

HZ160R

Austauschbarkeit gemäß ISO 6020/2-1981
Symbolisierung gemäß ISO 6099
Standardisiertes Zubehör gemäß ISO 8133
Einbau nur mit Befestigungselementen der Festigkeitsklasse 10.9

Alle **DME** HZ-Zylinder sind mit Magneten versehen, die am Kolben angebracht sind, um die Verwendung von Magnetschaltern zu ermöglichen. Magnetschalter lassen sich leichter einbauen als mechanische Schalter, vereinfachen die Einrichtung und senken die Wartungskosten.

Pmax = 160 bar (für Größe 50 nur 120 bar)
Tmax = 80° C (max. Betriebstemperatur)
Kopf + hintere Polsterung und Entlüftung
Max. Kolbengeschwindigkeit: Vmax = 0,7 - 0,8 m/s



Bestellbeispiel für die erste Position (REF + Hub): **HZ160R25020**

REF	d	Hub													d1	d2	d3	d4	d5	d7*	d8	a	a1	b	b1	SW	S
		020	050	080	100	125	160	200	250	300	350	400	500	600													
HZ160R25xx	25	S	S	S	S	S	S	S	UR						12	M10x1,25	11	24	R1/4"	44	5,5	40	27,0	64	51	10	16
HZ160R32xx	32	S	S	S	S	S	S	S	UR	UR					14	M12x1,25	13	26	R1/4"	50	6,5	46	33,2	70	58	11	17
HZ160R40xx	40	S	S	S	S	S	S	S	UR	UR	UR	UR			18	M14x1,50	17	30	R3/8"	57	11,0	60	41,0	109	87	15	20
HZ160R50xx	50	S	S	S	S	S	S	S	UR	UR	UR	UR	UR	UR	22	M16x1,50	21	34	R1/2"	70	13,5	75	52,0	128	105	18	20

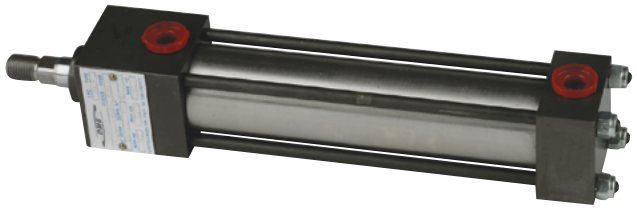
FD= Schub in kg FZ= Zugkraft in kg	P bar																								
	80		90		100		120		125		160														
d	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11
25	392	302	442	340	490	377	589	453	613	471	785	603	114	51	14	7	25	51	10	38	24	8	5
32	643	520	724	585	804	650	965	780	1005	812	1286	1040	128	55	16	9	35	61	10	38	25	10	8
40	1004	800	1131	902	1256	1001	1508	1203	1570	1251	2009	1601	153	68	18	8	35	63	10	43	37	12	6
50	1570	1265	1767	1425	1963	1582	2356	1900					159	72	22	9	41	67	16	43	37	16	8

S = Standard
UR = Auf Anfrage

CAD-Referenzpunkt

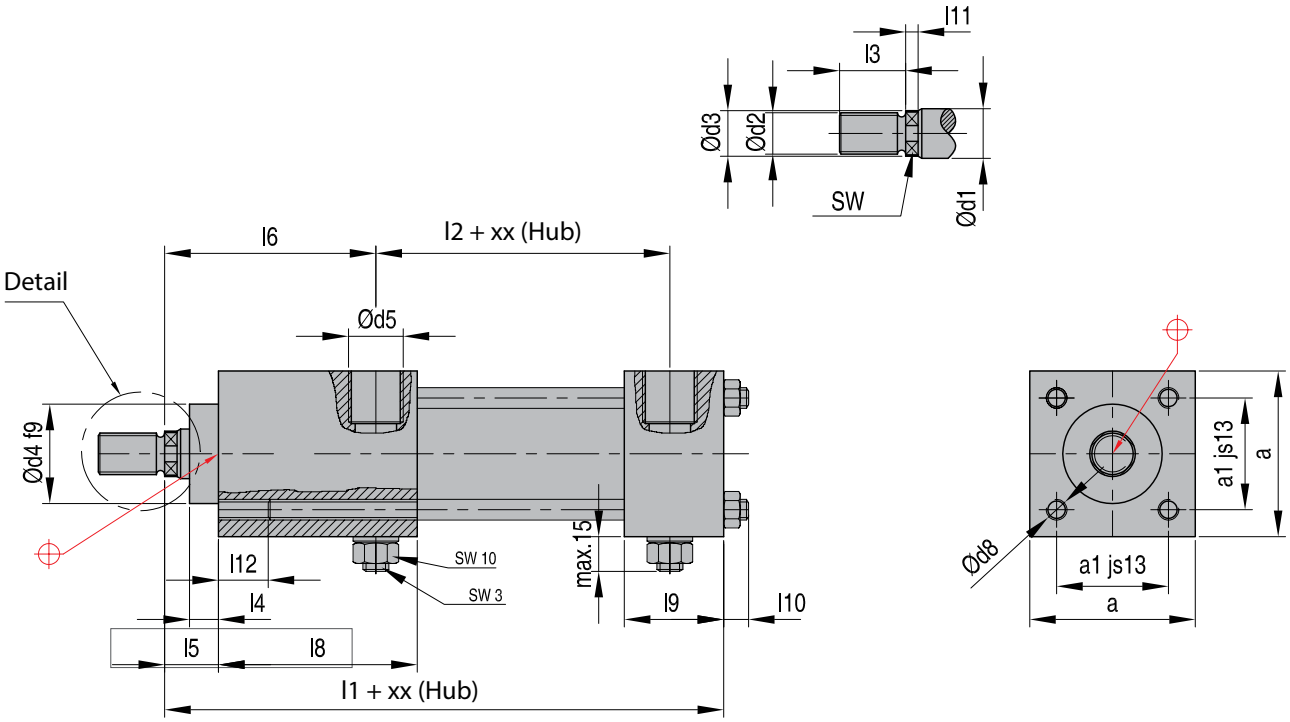
HYDRAULIKZYLINDER
HYDRAULIKZYLINDER

HZ160S



Alle **DME** HZ-Zylinder sind mit Magneten versehen, die am Kolben angebracht sind, um die Verwendung von Magnetschaltern zu ermöglichen. Magnetschalter lassen sich leichter einbauen als mechanische Schalter, vereinfachen die Einrichtung und senken die Wartungskosten.

Pmax = 160 bar (für Größe 50 nur 120 bar)
Tmax = 80° C (max. Betriebstemperatur)
Kopf + hintere Polsterung und Entlüftung
Max. Kolbengeschwindigkeit: Vmax = 0,7 - 0,8 m/s



Bestellbeispiel für die erste Position (REF + Hub): **HZ160S25020**

REF	d	Hub													d1	d2	d3	d4	d5	d8	a	a1		S
		20	50	80	100	125	160	200	250	300	350	400	500	600										
HZ160S25xx	25	S	S	S	S	S	S	S	UR						12	M10x1,25	11	24	R1/4"	M5x0,80	40	28,3	10	16
HZ160S32xx	32	S	S	S	S	S	S	S	UR	UR					14	M12x1,25	13	26	R1/4"	M6x1,00	46	33,2	11	17
HZ160S40xx	40	S	S	S	S	S	S	S	UR	UR	UR	UR			18	M14x1,50	17	30	R3/8"	M8x1,00	60	41,7	15	20
HZ160S50xx	50	S	S	S	S	S	S	S	UR	UR	UR	UR	UR	UR	22	M16x1,50	21	34	R1/2"	M12x1,25	75	52,3	18	20

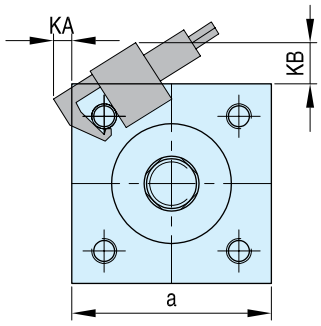
FD= Schub in kg FZ= Zugkraft in kg	P bar																							
	80		90		100		120		125		160													
d	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	FD	FZ	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l8	l9	l10	l11	l12
25	392	302	442	340	490	377	589	453	613	471	785	603	114	51	14	7	15	51,0	48	24	8	5	12
32	643	520	724	585	804	650	965	780	1005	812	1286	1040	128	55	16	9	25	60,5	48	25	10	8	15
40	1004	800	1131	902	1256	1001	1508	1203	1570	1251	2009	1601	153	68	18	8	25	63,0	53	37	12	6	20
50	1570	1265	1767	1425	1963	1582	2356	1900					159	72	22	9	25	67,0	59	37	16	8	25

S = Standard
UR = Auf Anfrage

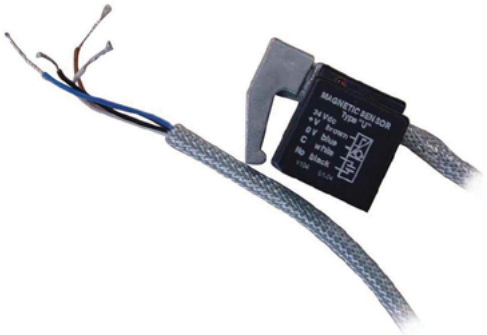
CAD-Referenzpunkt

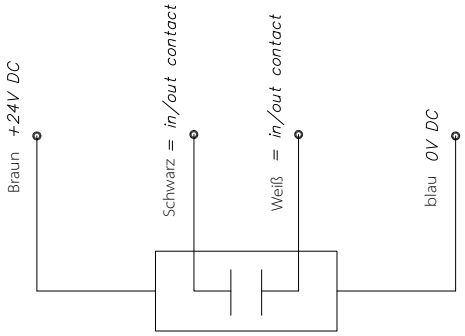
HYDRAULIKZYLINDER
MAGNETSCHALTER FÜR HYDRAULIKZYLINDER HZ 160

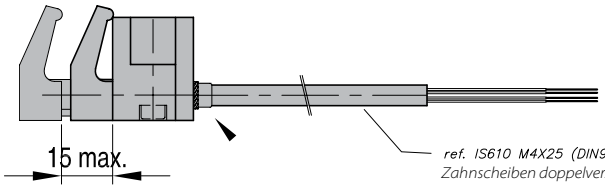
HZ161U



DME führt den neuen „Universal"-Sensor HZ161U als Ersatz für den Reed-Schalter HZ161U ein. Der Universalsensor kombiniert die Funktionen eines Reed-Magnetsensors mit denen eines induktiven Magnetsensors und reduziert die Interferenzen, die durch Objekte aus Eisenmetall (zum Beispiel stählerne Formplatten) verursacht werden. Dadurch werden genauere Messungen erreicht als beim alten Reed-Sensor. Normalerweise 2 Sensoren je Zylinder; separat zu bestellen.







ref. IS610 M4X25 (DIN912–10.9 M4x25)
Zahnscheiben doppelverzahnt Typ DD, Stahl und verzinkter Stahl M4

REF
HZ161U

Für	a	KA	KB
HZ160 25	40	9,2	23,2
HZ160 32	46	9	23,5
HZ160 40	60	8	21
HZ160 50	75	7,7	18,5

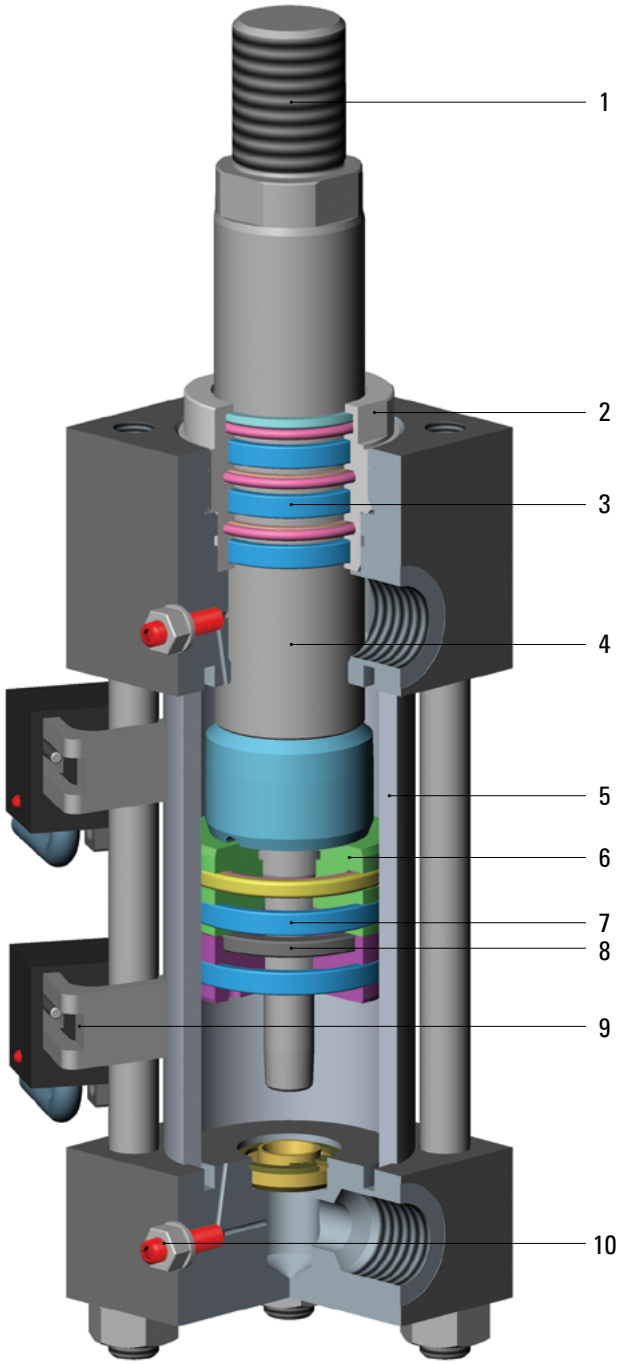
Technische Daten	
Spannung	24 V Gleichstrom ± 10%
Schutz	Polaritätsumkehrung
Ausgang	sauberer Kontakt 0V
Max. Schaltspannung	125 V Wechselspannung
Max. Schaltstrom	800 mA
Max. Schaltfrequenz	60 Hz
Max. Schaltleistung	20 W
Lebensdauer bei Nennleistung (Schaltvorgänge)	10,000,000
Hysterese	normal ±0,02 mm
24 Volt Trennverzögerung	15 m sec.
Max. Betriebstemperatur	+80° C - +176° F
Kabel (Extraflex armiert + transp. PVC- Umhüllung)	mm Ø6 x 3000
Drahtquerschnitt	4x0,25 mm²
Serielle Signalverbindung	ok, max. 6 Schalter
Schaltertyp	magnetoresistiv
Wiederholbarkeit	> 0,05 mm.
Mindesteinschaltdauer	3 msec.
Max. Durchflussgeschwindigkeit	15 mt/sec.
Grad des Schutzes vor Flüssigkeiten	IP 67 (DIN 40050)
Abmessungen	39x24x28 mm

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULIKZYLINDER ERSATZTEILE

HZ160 Ersatzteile

1. Stangenende
2. Stangenaufnahme
3. Stangenaufnahmedichtungen (Satz)
4. Stange
5. Rohr
6. Kolben
7. Kolbendichtungen (Satz)
8. Kolbenmagnet (für Magnetzylinder)
9. Magnetschalter mit Halterung
10. Schraube mit Kontermutter für Polstereinstellung



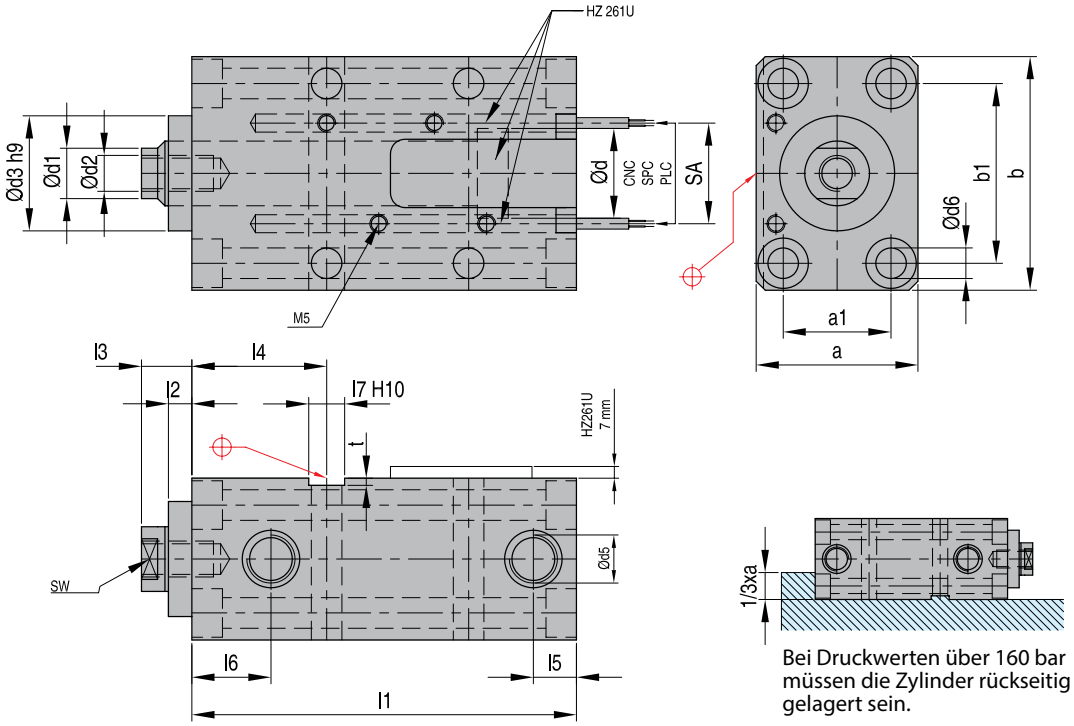
REF (3) STANGENAUFNAHMEDICHTUNG	FüR	REF (7) KOLBENDICHTUNGEN	FüR
V160-25-12-KITC	HZ160 25	V160-25-12-KITP	HZ160 25
V160-32-14-KITC	HZ160 32	V160-32-14-KITP	HZ160 32
V160-40-18-KITC	HZ160 40	V160-40-18-KITP	HZ160 40
V160-50-22-KITC	HZ160 50	V160-50-22-KITP	HZ160 50
V160-63-28-KITC	HZ160 63	V160-63-28-KITP	HZ160 63
V160-80-36-KITC	HZ160 80	V160-80-36-KITP	HZ160 80

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULIKZYLINDER
HYDRAULIKZYLINDER

HZ260

Alle **DME** HZ Zylinder sind mit Magneten versehen, die am Kolben angebracht sind, um die Verwendung von Magnetschalter zu ermöglichen. Magnetschalter lassen sich leichter einbauen als mechanische Schalter, vereinfachen die Einrichtung und senken die Wartungskosten.



Bei Druckwerten über 160 bar müssen die Zylinder rückseitig gelagert sein.

Bestellenbeispiel für die erste position (REF + Hub): **HZ2602520**

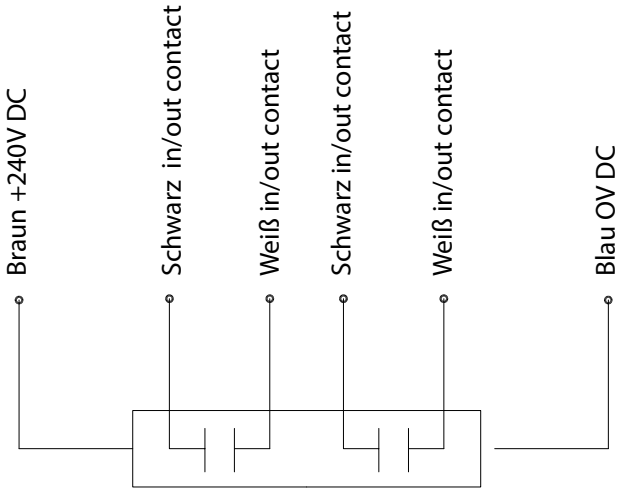
		Hub																				
		20	50																			
REF	**d**	**l1**	**l2**	**d1**	**d2**	**d3**	**d5**	**d6**	**l2**	**l3**	**l4**	**l5**	**l6**	**l7**	**a**	**a1**	**b**	**b1**	**SW**	**t**	**SA**
HZ26025	25	77	107	18	M10	32	R1/4"	8,5	6,5	14	37	12	22	10	45	30	65	50	14	2	28
HZ26032	32	80	110	22	M12	34	R1/4"	10,5	8	15	40	12	22	12	55	35	75	55	18	3	30
HZ26040	40	93	123	22	M14	34	R1/4"	10,5	7	17	43	14	24	12	63	40	85	63	18	3	36
HZ26050	50	95	125	28	M20	42	R1/4"	13	8	20	45	14,5	25	15	75	45	100	76	24	5	42

FD = Schub in kg **FZ = Zugkraft in kg**	**P bar**											
	80		**100**		**125**		**160**		**200**		**250**	
d	**FD**	**FZ**	**FD**	**FZ**	**FD**	**FZ**	**FD**	**FZ**	**FD**	**FZ**	**FD**	**FZ**
25	392	189	491	236	613	295	785	378	981	473	1227	591
32	643	339	804	424	1005	530	1286	678	1608	848	2010	1060
40	1005	701	1256	876	1570	1095	2010	1402	2512	1752	3140	2190
50	1570	1078	1963	1347	2453	1684	3140	2155	3925	2694	4906	3388

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULIKZYLINDER
REED-SCHALTER FÜR HYDRAULIKZYLINDER HZ260

HZ261



DME führt den neuen „Universal"-Sensor als Ersatz für den Reed-Schalter HZ261 ein. Der Universalsensor kombiniert die Funktionen eines Reed-Magnetsensors mit denen eines induktiven Magnetsensors und reduziert die Interferenzen, die durch Objekte aus Eisenmetall (zum Beispiel stählerne Formplatten) verursacht werden, deutlich. Dadurch werden genauere Messungen erreicht als beim alten Reed-Sensor.

HZ261U wird in 2 Versionen mit unterschiedlicher Kabellänge zwischen Sensor und Anschlusskasten produziert. Aus der Tabelle geht hervor, welche Version für welchen Zylinder geeignet ist.

Technische Daten	
Max. Schaltspannung	125V AC
Max. Strom (Ohmsche Belastung)	800 mA
Max. Schaltleistung	300 W
Betriebstemperatur	-20 - -> +80°C

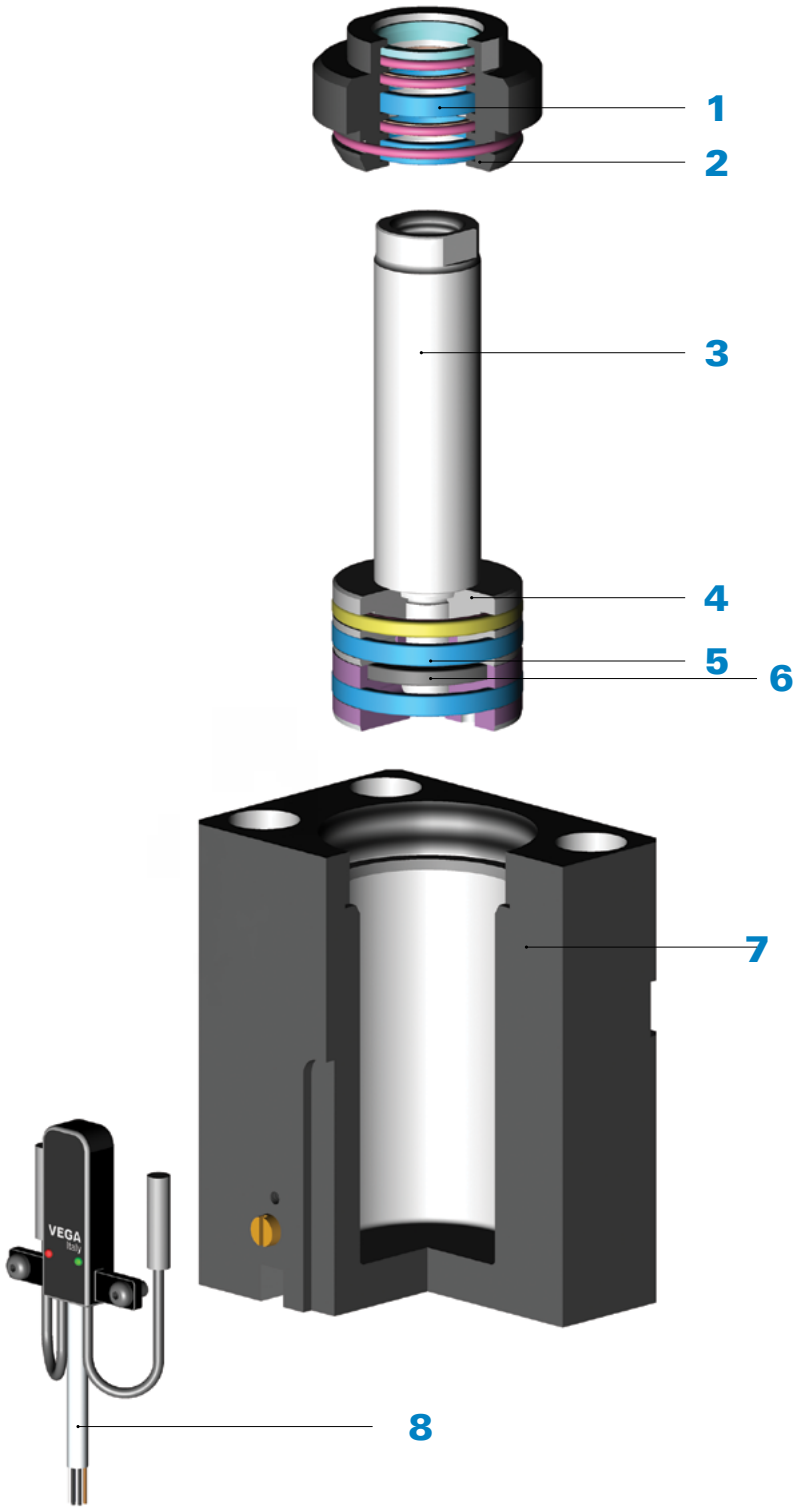
Bohrung Ø	Hub	
	20 mm	50 mm
25	**HZ261U1**	**HZ261U1**
32	**HZ261U1**	**HZ261U1**
40	**HZ261U1**	**HZ261U2**
50	**HZ261U1**	**HZ261U2**
63	**HZ261U2**	**HZ261U2**
80	**HZ261U2**	**HZ261U2**
100	**HZ261U2**	**HZ261U2**

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULIKZYLINDER VERRIEGELUNGSZYLINDER

HZ261

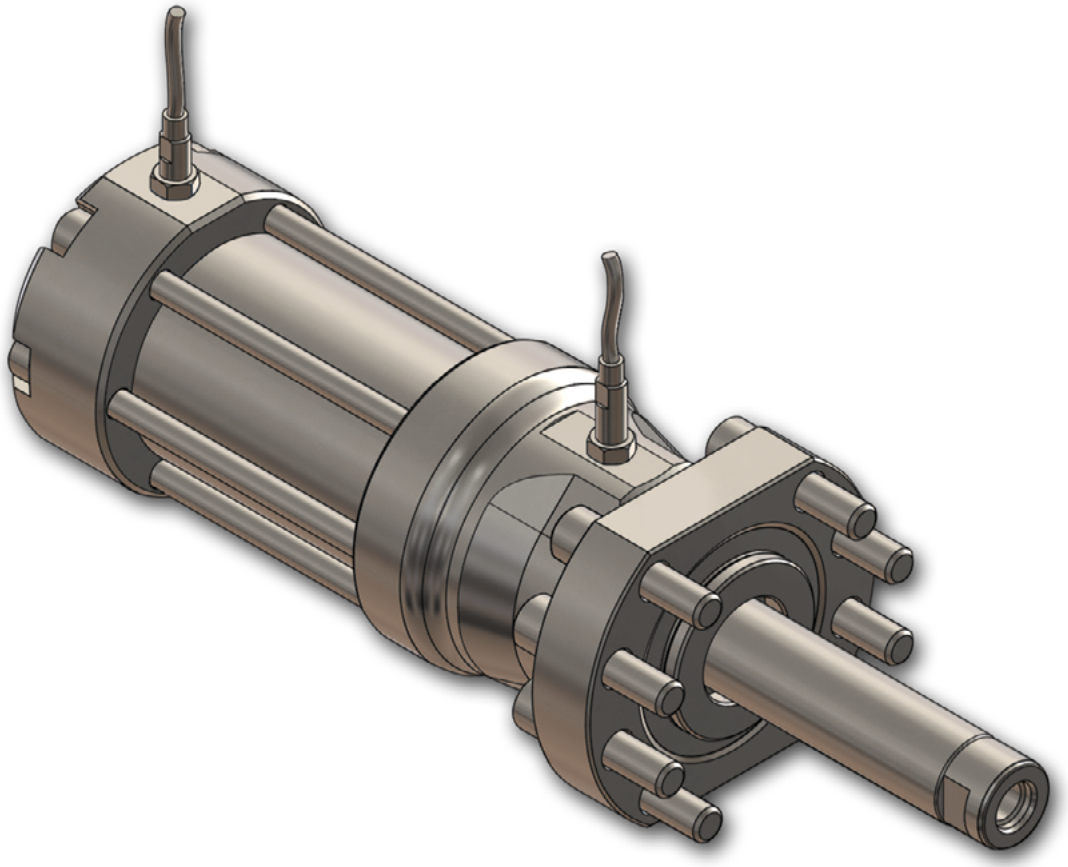
1. Stangendichtungen (Satz)
2. Stangenaufnahme
3. Stange
4. Kolben
5. Kolbendichtungen (Satz)
6. Kolbenmagnet (für Magnetzylinder)
7. Gehäuse
8. Magnetschalter mit Schrauben (Zubehör)



REF (1) Stangenaufnahmedichtungen	Für	REF (5) Kolbendichtungen	Für
HZ26225G	HZ260 25	HZ26225K	HZ260 25
HZ26232G	HZ260 32	HZ26232K	HZ260 32
HZ26240G	HZ260 40	HZ26240K	HZ260 40
HZ26250G	HZ260 50	HZ26250K	HZ260 50

CAD-Referenzpunkt

KERNZUG-
VERRIEGELUNGSZYLINDER



HYDRAULISCHE KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDER VORTEILE, KOSTENEINSPARUNGEN UND PRODUKTÜBERSICHT

HLCP

Produktvorteile
Beständig gegen hohe Lasten
Große Verriegelungsflächen für eine längere Lebensdauer
Zieht den gleitenden Zylinderkern in Spritzgussformen und Spritzgießwerkzeuge
Temperaturbeständig bis 356 °F (180 °C)*
Näherungssensoren erkennen vollständigen Vorschub und vollständigen Rückzug

Kosteneinsparungen
Durch den Einsatz von Kernzug-Verriegelungszylindern anstelle von herkömmlichen Methoden können Kosteneinsparungen erzielt werden:
Zeit für Formentwicklung und Herstellung
Zeit für Einbau und Montage der Form
Wartungszeit der Form
Mat.kosten (kleinere Matrizen erforderlich)
Verkürzung der Zykluszeit

HINWEISE:
1. Wenn Näherungssensoren bei Kernzugzylindern eingesetzt werden, beträgt die Temperaturbeständigkeit der Zylinderbaugruppe 100°C 212 F°)
2. Wenn eine externe Methode für die Erkennung der Position des Kerns verwendet wird, beträgt die Temperaturbeständigkeit der Zylinderbaugruppe bis zu 180°C (356 F°)
3. Die Näherungssensoren werden durch Verschlusskappen ersetzt. REF **WD81NANON**

Produktübersicht
Bei der Entwicklung von Formen mit Gleitkernen muss sich der Formenbauer oft der Herausforderung stellen, alle erforderlichen Elemente in einer kleinstmöglichen Matrize unterzubringen. Es gibt verschiedene Methoden, die Bewegung des Gleitzylinders auszulösen. Dabei werden am häufigsten Exzenterbolzen (Abb. 1) eingesetzt, um den Kern beim Öffnen oder Schließen der Form zu bewegen. Normalerweise werden Absätze hinter dem Gleitkern verwendet, um dem auf den Gleitkern wirkenden Einspritzdruck entgegenzuwirken. Nicht nur diese Komponenten verbrauchen wertvollen Platz in der Form, sie sind ebenfalls der Bewegung der Walze ausgesetzt. Einige Gussteile erfordern ebenfalls, dass der Gleitkern bewegt wird, bevor die Form geöffnet wird. Während es möglich ist, normale Zylinder (Abb. 2) zu verwenden, um den Gleitkolben oder den Absatz auszulösen, erfordern normale Konstruktionen zusätzliche konstruktive Maßnahmen und Bearbeitungen der Form, die Platz in der Form beanspruchen.

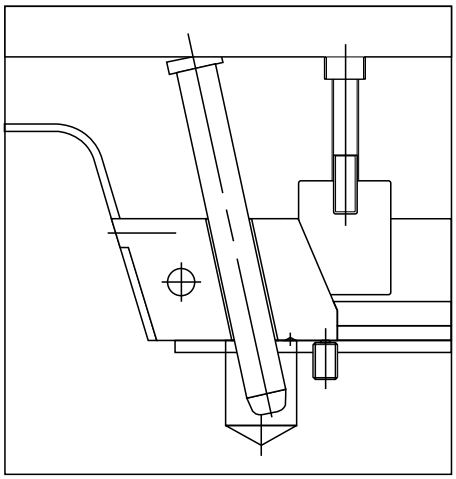


Abb. 1 Beispiel der Bewegung eines Gleitkerns mithilfe eines Exzenterbolzens und Verriegelung mithilfe eines Absatzes (Keils).

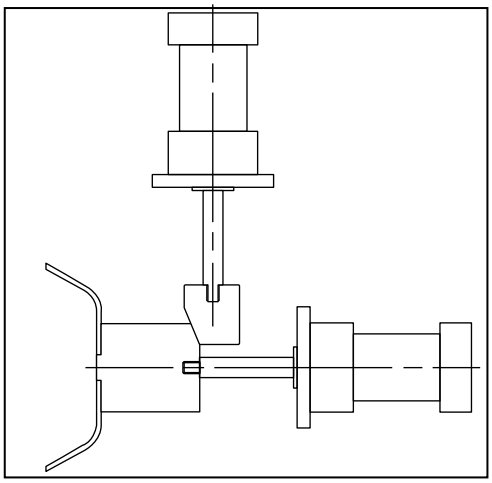
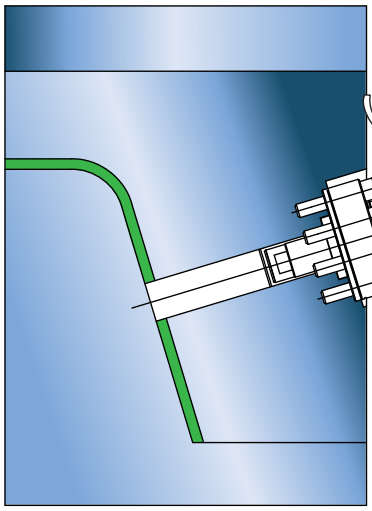


Abb. 2 Beispiel der Bewegung eines Gleitkerns mithilfe eines Hydraulikzylinders für die Auslösung des Gleitkerns und eines separaten Zylinders für die Auslösung des Absatzes.

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDER
VORTEILE DES HYDRAULISCHEN KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDERS



HINWEIS:

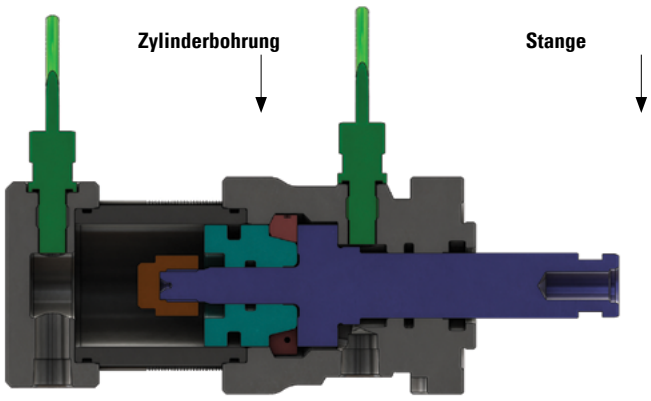
Spezielle Kolbenlängen sind auf Anfrage lieferbar.

Abbildung mit erforderlichem Abstandshalter für die Einstellung der Vorspannung beim Schließen auf der Kernvorderseite.

Abb. 3 Beispiel der Gleitbewegung mithilfe des hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinders.

Hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder ersetzen herkömmliche Gleitzylinder und Absätze und ermöglichen eine unabhängige Bewegung des Gleitkerns und machen den Einsatz eines Absatzes überflüssig. Durch die Verwendung eines unterteilten Rings, der in geschlossener Position in eine Nut im Innern der Zylinderbaugruppe drückt, wirkt der Injektionsdruck in der Kavität auf den Querschnitt des unterteilten Rings und macht so den Einsatz von Absätzen überflüssig.
Dadurch, dass einzelne Absätze oder zusätzliche Zylinder überflüssig sind, sind kleinere Matrizen möglich, die Konstruktion der Formen ist einfacher und es werden Kosten gespart!

Bei hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylindern handelt es sich um eine stabile und kompakte Konstruktion. In sieben Größen verfügbar, weist jede Größe zwei verfügbare Standardkolbenstangen auf. Aufgrund des modularen Aufbaus der hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinder sind auf Anfrage Spezialkolbenstangen erhältlich, die innerhalb kürzester Zeit geliefert werden können. Der Zylinder besteht aus gehärtetem Stahl mit extra langer Lebensdauer.
Durch die spezielle Konstruktion und den Umfang der verfügbaren Baugruppengrößen ist ein großer Bereich an Haltekräften bei einem hydraulischen Haltedruck von nur 60 bar möglich.

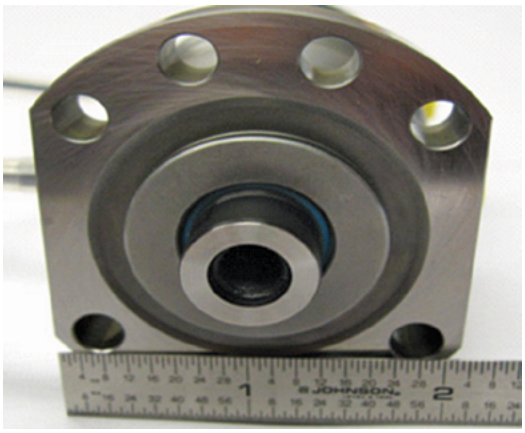


REF		Hub (mm)	stangen-durchm. (mm)	Durchm. d Zylinder-bohrung. (mm)
TYP NPN	TYP PNP			
HLCP060-1000DW	HLCP060-1000DWP	25	16	30
HLCP060-2000DW	HLCP060-2000DWP	50		
HLCP100-1250DW	HLCP100-1250DWP	31	20	36
HLCP100-2500DW	HLCP100-2500DWP	63		
HLCP150-1375DW	HLCP150-1375DWP	35	25	45
HLCP150-2750DW	HLCP150-2750DWP	69		
HLCP200-1750DW	HLCP200-1750DWP	44	32	56
HLCP200-3500DW	HLCP200-3500DWP	88		
HLCP300-2000DW	HLCP300-2000DWP	50	42	71
HLCP300-4000DW	HLCP300-4000DWP	100		
HLCP500-2500DW	HLCP500-2500DWP	63	50	84
HLCP500-5000DW	HLCP500-5000DWP	127		

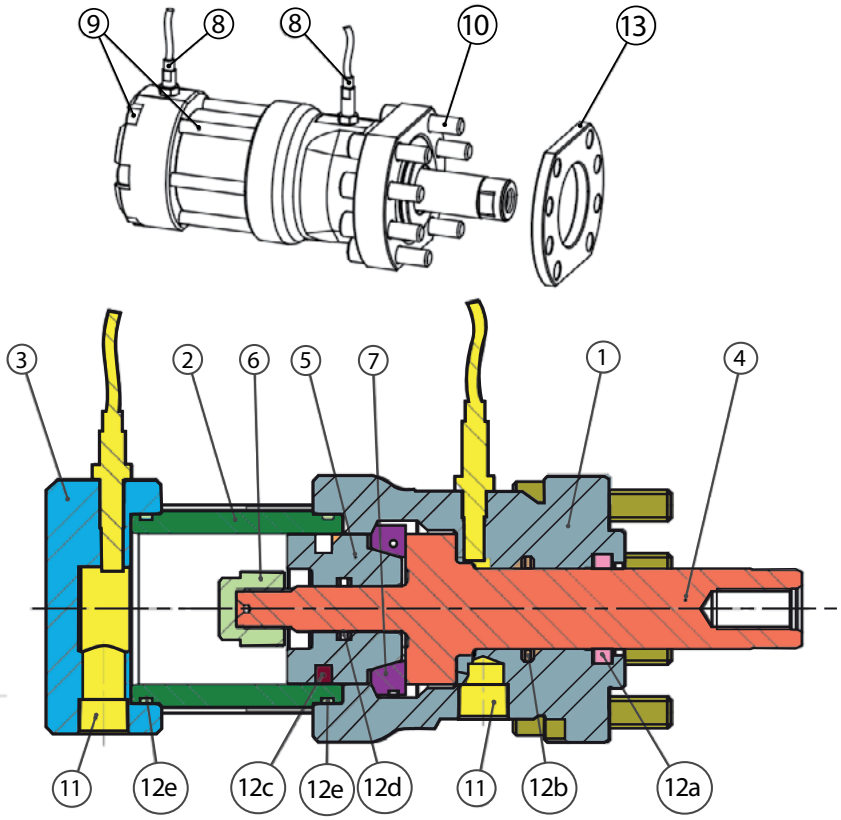
REF		bei 160 bar (2321 PSI) Vorspannung [mm]	Haltekraft in kilo Newton [kN]		Haltekraft in Pound Force [bf]		Haltekraft in metrischen Tonnen [t]		Haltekraft in UK (Troy) Tonnen [t]		Haltekraft in US (avdp) Tonnen [t]	
TYP NPN	TYP PNP		Ohne Vorspannung	Mit Vorspannung	Ohne Vorspannung	Mit Vorspannung	Ohne Vorspannung	Mit Vorspannung	Ohne Vorspannung	Mit Vorspannung	Ohne Vorspannung	Mit Vorspannung
HLCP060-1000DW	HLCP060-1000DWP	0.15	60	35	13,488	7,868	6.12	3.57	5.46	3.19	6.74	3.93
HLCP060-2000DW	HLCP060-2000DWP	0.20	60	35	13,488	7,868	6.12	3.57	5.46	3.19	6.74	3.93
HLCP100-1250DW	HLCP100-1250DWP	0.15	100	50	22,480	11,240	10.2	5.10	9.11	4.55	11.24	5.62
HLCP100-2500DW	HLCP100-2500DWP	0.20	100	50	22,480	11,240	10.2	5.10	9.11	4.55	11.24	5.62
HLCP150-1375DW	HLCP150-1375DWP	0.10	150	65	33,720	14,612	15.3	6.63	13.65	5.91	16.86	7.31
HLCP150-2750DW	HLCP150-2750DWP	0.15	150	65	33,720	14,612	15.3	6.63	13.65	5.91	16.86	7.31
HLCP200-1750DW	HLCP200-1750DWP	0.15	200	110	44,960	24,728	20.39	11.21	18.20	10.01	22.48	12.36
HLCP200-3500DW	HLCP200-3500DWP	0.20	200	110	44,960	24,728	20.39	11.21	18.20	10.01	22.48	12.36
HLCP300-2000DW	HLCP300-2000DWP	0.15	300	160	67,440	35,968	30.59	16.31	27.31	14.57	33.72	17.98
HLCP300-4000DW	HLCP300-4000DWP	0.20	300	160	67,440	35,968	30.59	16.31	27.31	14.57	33.72	17.98
HLCP500-2500DW	HLCP500-2500DWP	0.20	500	300	112,400	67,440	50.98	30.59	45.51	27.31	56.20	33.72
HLCP500-5000DW	HLCP500-5000DWP	0.30	500	300	112,400	67,440	50.98	30.59	45.51	27.31	56.20	33.72
HLCP750-3000DW	HLCP750-3000DWP	0.20	750	400	168,600	89,920	76.48	40.79	68.27	36.41	84.30	44.96

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDER
VORTEILE DES HYDRAULISCHEN KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDERS



Der hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder bewegt sich zwischen der voll geöffneten und voll geschlossenen Position, die beide durch Hochdruck-Annäherungssensoren ohne mechanischen Kontakt erkannt werden. Der hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder verfügt über einen integrierten Puffer am vollständig zurückgezogenen Ende des Kolbenhubs, wodurch die Lebensdauer des Kolbens verlängert wird. Der integrierte Flansch des hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinders ermöglicht eine einfache Montage und Befestigung an der Form mithilfe von Inbusschrauben. Die Größen der Inbusschrauben zur Befestigung des hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinders an der Form entsprechen dem Typ UNC. Der hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder wird mit einer Distanzscheibe geliefert, die unter dem Flansch des hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinders eingesetzt wird und die Feineinstellung in der Form ermöglicht. Die Distanzscheibe sorgt ebenfalls für die wichtige Vorspannung der Kolbenstange, insbesondere wenn der Gleitkolben gegen die gegenüberliegende Wand des Kerns schließen muss. Die Hydraulikarmaturen sind vom Typ NPTF. Aufgrund der Konstruktion der Flanschbefestigung können hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder der gleichen Größe problemlos ausgewechselt werden. Durch die Befestigung des Zylinders mithilfe eines Flanschs und Schrauben ist gewährleistet, dass sich die Annäherungssensoren immer in der gleichen Position befinden, wenn der hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder an der Seite der Form befestigt wird.



Element	Teilebezeichnung	Anmerkungen
1	Korpus	
2	Hülse	
3	Kappe	
4	Stange	
5	Kolben	
6	Kolbenbuchse	
7	Segmentsatz	
8	Sensor	BHS006Y (Typ NPN) BHS006U (Typ PNP)
9	Montageschraube	
10	Befestigungsschraube	
11	Öldeckel	
12	Dichtungssatz	Sie Montageanleitung auf www.dme.net
12a	Abstreifer	
12b	Kolbenstangendichtung	
12c	Glyd Ring	
12d	O-ring	
12e	O-ring	
13	Abstandhalter	

HINWEISE:
Zylinder mit NPN Sensoren auf Lager Zylinder mit PNP Sensoren haben eine Lieferzeit von 3 - 5 Tagen.*
Größere hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder erfordern zusätzliche Abstandhalter mit Näherungssensoren.
Sie Sensoren erfordern eine Stromversorgung.

* NPN und PNP funktionieren ähnlich. Der Unterschied besteht in der vertauschten Polarität der Stromversorgung. Die induktiven NPN Sensoren sind in Nordamerika stärker verbreitet, wohingegen PNP Sensoren in Asien und Europa häufige auftreten. Wenn PNP nicht erforderlich ist, werden die Zylinder auch bei Spezialaufträgen mit NPN Sensoren geliefert.

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KERNZUG-VERRIEGELUNGSZYLINDER SCHNELLSPANNSYSTEM - ASPEKTE DER FORMENENTWICKLUNG & INSTALLATION

Jeder der in verschiedenen Größen lieferbaren hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinder verfügt über zwei verfügbare „Standard" Kolbenstangenlängen. Wenn eine andere als die verfügbaren Kolbenstangen benötigt wird, muss eine Sonderkonstruktion der Kolbenstange eingesetzt werden. Bei der Bestellung solch eines Produkts muss die erforderliche Kolbenstange angegeben werden, wenn die verfügbaren Standard-Kolbenstangen für die geplante Anwendung nicht geeignet sind.

Größen der Hydraulischen Kernzug-Verriegelungszylinder

REF		KOLBEN (mm)	STANGENDURCHM. (mm)	DURCHM. D. ZYLINDERBOHRUNG (mm)	NPTF GEWINDE
TYP NPN	TYP PNP				
HLCP060-1000DW	HLCP060-1000DWP	25	16	30	1/8
HLCP060-2000DW	HLCP060-2000DWP	50			
HLCP100-1250DW	HLCP100-1250DWP	31	20	36	1/8
HLCP100-2500DW	HLCP100-2500DWP	63			
HLCP150-1375DW	HLCP150-1375DWP	35	25	45	1/4
HLCP150-2750DW	HLCP150-2750DWP	69			
HLCP200-1750DW	HLCP200-1750DWP	44	32	56	1/4
HLCP200-3500DW	HLCP200-3500DWP	88			
HLCP300-2000DW	HLCP300-2000DWP	50	42	71	3/8
HLCP300-4000DW	HLCP300-4000DWP	100			
HLCP500-2500DW	HLCP500-2500DWP	63	50	84	3/8
HLCP500-5000DW	HLCP500-5000DWP	127			
HLCP750-3000DW	HLCP750-3000DWP	76	60	105	1/2
HLCP750-6000DW	HLCP750-6000DWP	152			

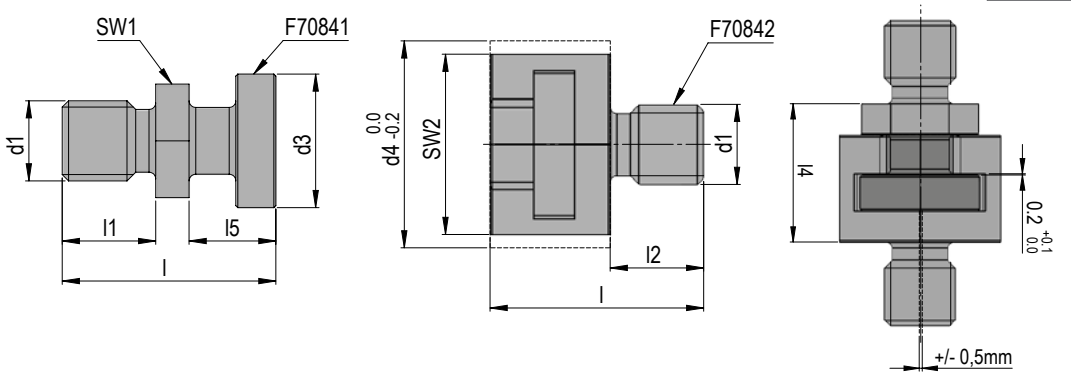
Der hydraulische Kernzug-Verriegelungszylinder hält den Gleitkolben in der vollständig zurückgezogenen oder vollständig ausgefahrenen Position. Damit die Zylinderbaugruppe verriegelt werden kann, muss sich Kolben in der vollständig ausgefahrenen Position befinden. Die mit dem Produkt ausgelieferte Distanzscheibe wird zwischen der Vorderseite des Flansches und der Montageöffnung eingesetzt. Die Distanzscheibe muss vollständig aufliegen, um einen korrekten Sitz bei der geplanten Betriebstemperatur der Form zu gewährleisten. Die Einstellung der Distanzscheibe ist wichtig, wenn der Gleitkolben gegen eine gegenüberliegende Kernwand oder Oberfläche schließen muss, damit das Herausspritzen des Kunststoffs vermieden wird.
Die positionelle Ausrichtung der Zylinderbaugruppe wird durch die Ausrichtung des vorderen Klemmrings des Zylindergehäuses (ragt über den Befestigungsflansch hinaus) in der Platte der Form über den Außendurchmesser des Klemmrings erreicht. Der Klemmring reicht bis hinter die Distanzscheibe. Die Rotationsausrichtung der gesamten Baugruppe erfolgt über die Montageschrauben, da die Rotationsausrichtung nur für die Positionierung der Näherungssensoren und der Anschlüsse der Hydraulikarmaturen und/oder Schläuche innerhalb der gesamten Installation benötigt wird.
Der Kolben kann sich frei drehen; deshalb muss, wenn eine Rotationsausrichtung des Gleitkolbens erforderlich ist, die Rotationsausrichtung des Gleitkolbens mit anderen Mitteln erreicht werden.
Während die erforderlichen Details der Montageöffnung auf der Zylinderbaugruppe beruhen, die in der Seite der Werkzeugplatte vertieft ist, ist es möglich, dass die Zylinderbaugruppe vollständig auf der Seite der Platte der Form herausragend befestigt wird. Die positionelle Ausrichtung der Zylinderbaugruppe gegenüber der Werkzeugplatte erfordert, dass die vordere Klemmbuchse (die über den Montageflansch des Zylindergehäuses hinausragt) teilweise in die Seite der Form zurückversetzt wird. Um eine Eignung für alle Anwendungen zu erreichen, ist eine allgemeine Einstellung der Installation erforderlich, indem ein minimales Spiel für die Anschlüsse der Hydraulikarmaturen und/oder Schläuche für die Näherungssensoren eingehalten wird.

CAD-Referenzpunkt

ZUBERHÖR
KUPPLUNG FÜR HYDRAULIKZYLINDER

F7084

Mat.: 1.6580 mit schwarzer Oxidschicht

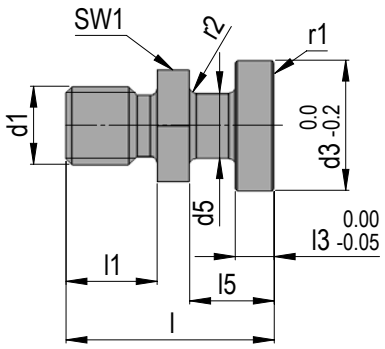


REF	d1	l4	l	l1	l5	SW1	d3	l2	SW2	d4
F7084006	M6	20,3	25	10	10	10	12	10	17	22
F7084008	M8	21,3	27	11	11	13	16	11	21	26
F7084010	M10	25,3	33	14	13	17	20	14	27	32
F7084012	M12	23,3	32	14	13	17	20	14	27	32
F7084016	M16	29,3	46	24	15	22	25	24	32	37
F7084020	M20	41,3	58	28	21	27	32	26	41	47
F7084027	M27	48,3	74	38	27	36	40	35	50	57

ZUBERHÖR
KUPPLUNGSZAPFEN FÜR HYDRAULIKZYLINDER

F70841

Mat.: 1.6580 mit schwarzer Oxidschicht



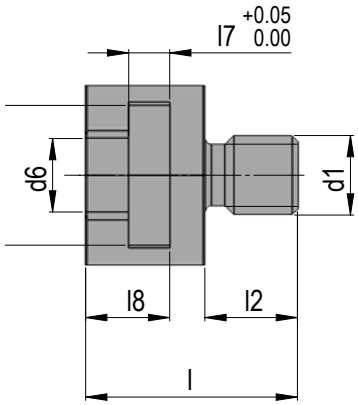
REF	d1	d3	l	l1	l5	SW1	d5	l3	r1	r2
F7084106	M6	12	25	10	6	10	6	5	230	1,0
F7084108	M8	16	27	11	8	13	8	6	240	1,0
F7084110	M10	20	33	14	10	17	10	6	320	1,0
F7084112	M12	20	32	14	10	17	10	6	320	1,0
F7084116	M16	25	46	24	16	22	16	7	400	1,0
F7084120	M20	32	58	28	18	27	18	10	500	1,5
F7084127	M27	40	74	38	24	36	24	13	630	1,5

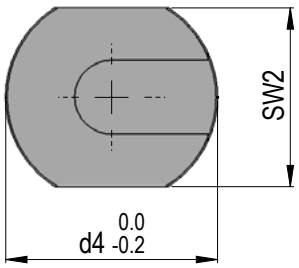
CAD-Referenzpunkt

ZUBERHÖR
AUFNAHME FÜR KUPPLUNGSZAPFEN

F70842

Mat.: 1.6580 mit schwarzer Oxidschicht





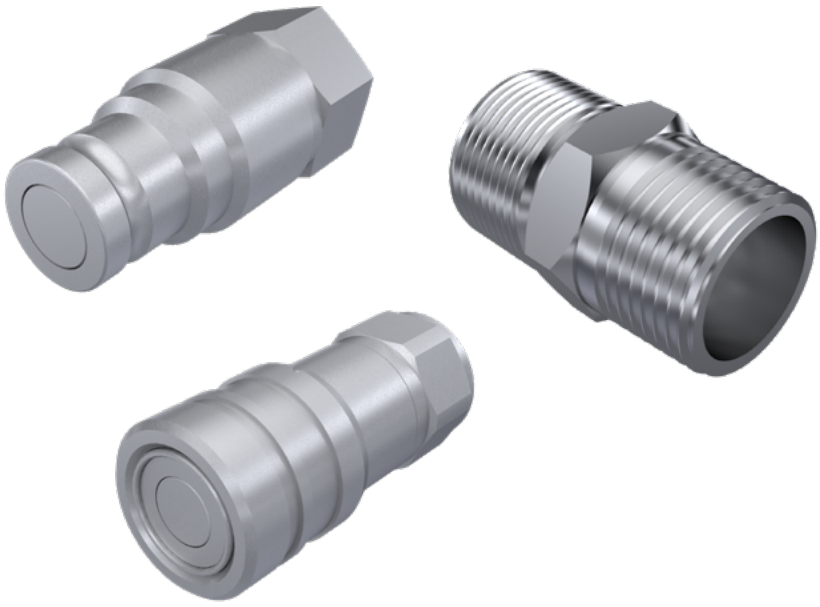
REF	d1	d4	l	l2	l8	SW2	d6	d7	l7
F7084206	M6	22	25	10	9,7	17	7	13	5,2
F7084208	M8	26	27	11	10,7	21	9	17	6,2
F7084210	M10	32	33	14	12,7	27	11	21	6,2
F7084212	M12	32	32	14	12,7	27	11	21	6,2
F7084216	M16	37	46	24	14,7	32	17	26	7,2
F7084220	M20	47	58	26	20,7	41	19	33	10,2
F7084227	M27	57	74	35	26,7	50	25	41	13,2

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

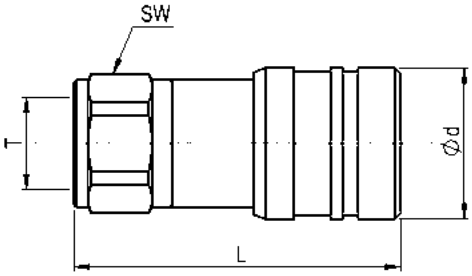
HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN



HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN STECKDOSE

MPX10

Mat.: Stahl + Chromverzinkung
Arbeitstemperatur: -40°C bis +105°C (NBR)
Max. Betriebsdruck: 325 bar
Durchfluss: 20L/min

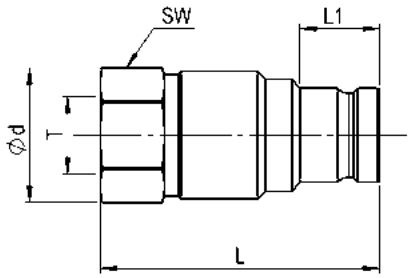


REF	DN (mm)	M (mm)	SW (mm)	L (mm)	Ød (mm)
MPX10-1102-JV	10	BSP 3/8"	27	65.2	32
MPX10-1103/JV	10	BSP 1/2"	27	68.7	32
MPX10.1202/JV	10	NPT 3/8"	27	65.2	32

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN STECKEN

MPX10

Mat.: Stahl + Chromverzinkung
Arbeitstemperatur: -40°C bis +105°C (NBR)
Max. Betriebsdruck: 325 bar
Durchfluss: 20L/min

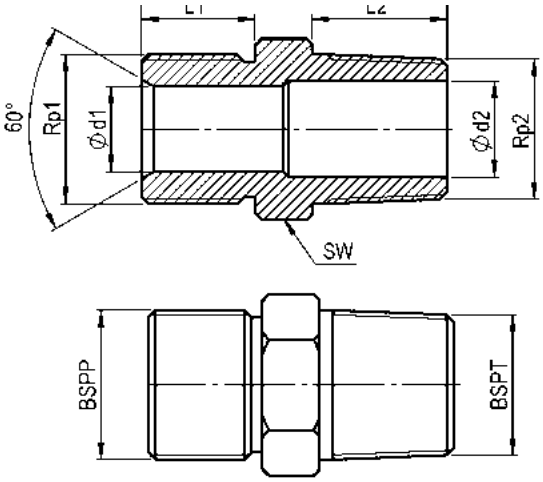


REF	DN (mm)	M (mm)	SW (mm)	L (mm)	Ød (mm)
MPX10-7102/JV	10	BSP 3/8"	25	58.7	28.7
MPX10.7103/JV	10	BSP 1/2"	27	61.7	30
MPX10.7202/JV	10	NPT 3/8"	25	58.7	28.7

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN
HYDRAULISCHE ADAPTER

AHMTT



Mat: Verchromter Stahl
SS - Rostfreier Stahl

REF	T1	T2	L	L1	L2	d1	d2	SW	Max. Betriebsdruck
AHMTT1418									
AHMTT1414	G1/4"	R1/4"	32	12	14	6	7	14	420
AHMTT1414SS	G1/4"	R1/4"	32	12	14	6	7	14	420
AHMTT1438	G1/4"	R3/8"	32	12	14	6	11	17	310
AHMTT3814	G3/8"	R1/4"	34	14	14	9	7	17	350
AHMTT3838	G3/8"	R3/8"	34	14	14	9	11	17	310
AHMTT3838SS	G3/8"	R3/8"	34	14	14	9	11	17	310
AHMTT3812	G3/8"	R1/2"	41	14	19	9	14	22	290
AHMTT1238	G1/2"	R3/8"	38	16	14	12	11	22	310
AHMTT1212	G1/2"	R1/2"	43	16	19	12	14	22	290
AHMTT1212SS	G1/2"	R1/2"	43	16	19	12	15	22	290
AHMTT3412	G3/4"	R1/2"	46	18	19	17	16	27	250
AHMTT3434	G3/4"	R3/4"	46	18	19	17	18	27	250
AHMTT3434SS	G 3/4"	R3/4"	46	18	19	17	18	27	250
AHMTT34R1	G 3/4"	R1"	51	18	23	17	24	36	200
AHMTTG134	G1"	R3/4"	49	20	19	22	18	36	200
AHMTTG1R1	G1"	R1"	53	20	23	22	24	36	200
AHMTTG1R1SS	G1"	R1"	53	20	23	22	24	36	200
AHMTTG154	G1"	G5/4"	56	20	24	22	30	46	200
AHMTT54R1	G5/4"	R1"	59	24	23	28	24	46	200
AHMTT5454	G5/4"	G5/4"	60	24	24	28	30	46	200
AHMTT5464	G5/4"	G6/4"	62	24	24	28	33	50	200
AHMTT6454	G6/4"	G5/4"	62	26	24	33	28	50	180
AHMTT6464	G6/4"	G6/4"	64	26	26	33	33	50	180
AHMTTG2R2	G2"	R2"	69	26	28	45	45	65	180

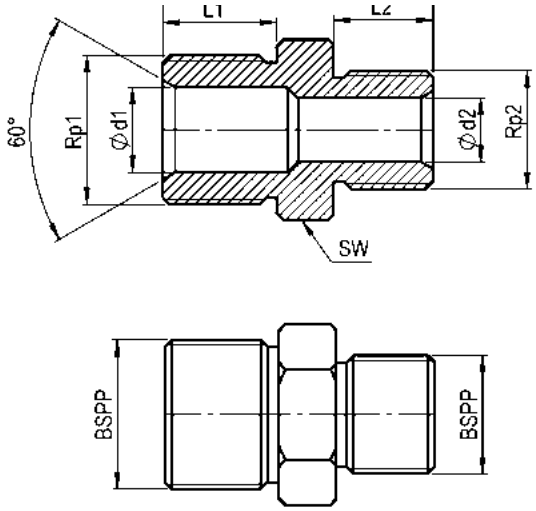
Referenzen mit SS am Ende sind aus Edelstahl gefertigt.

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN
HYDRAULISCHE ADAPTER

AHMMT

Mat.: Chrome plated steel
SS - Stainless steel



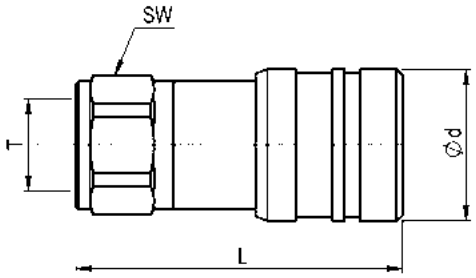
REF	T1	T2	L	L1	L2	d1	d2	SW	Max. Betriebsdruck
AHMMT1818	G1/8"	G1/8"	26	10	10	4	4	13	440
AHMMT1818SS	G1/8"	G1/8"	24	8	8	5	5	14	440
AHMMT1418	G1/4"	G1/8"	28	12	10	6	4	14	420
AHMMT1414	G1/4"	G1/4"	30	12	12	6	6	14	420
AHMMT1414SS	G1/4"	G1/4"	30	11	11	7	7	17	420
AHMMT3814	G3/8"	G1/4"	32	14	12	9	9	17	350
AHMMT3838	G3/8"	G3/8"	34	14	14	9	9	19	350
AHMMT3838SS	G3/8"	G3/8"	32	12	12	10	10	23	350
AHMMT1238	G1/2"	G3/8"	38	16	14	12	9	22	310
AHMMT1212	G1/2"	G1/2"	40	16	16	12	12	22	310
AHMMT1212SS	G1/2"	G1/2"	36	14	14	14	14	24	310
AHMMT3412	G3/4"	G1/2"	43	18	16	17	12	27	250
AHMMT3434	G 3/4"	G3/4"	45	18	18	14	14	27	250
AHMMT3434SS	G 3/4"	G 3/4"	42	16	16	17	17	29	250
AHMMTG134	G1"	G3/4"	48	20	18	22	17	36	200
AHMMTG1G1	G1"	G1"	50	20	20	22	22	36	200
AHMMT54G1	G1.1/4"	G1"	56	24	20	28	22	46	200
AHMMT5454	G1.1/4"	G1.1/4"	60	24	24	28	28	46	200
AHMMT6454	G1.1/2"	G1.1/4"	62	26	24	33	28	50	180
AHMMT6464	G1.1/2"	G1.1/2"	64	26	26	33	33	50	180
AHMMTG2G2	G2"	G2"	67	26	26	45	45	65	150

Referenzen mit SS am Ende sind aus Edelstahl gefertigt.

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN
HYDRAULISCHE SCHNELLKUPPLUNG / STECKER (WEIBLICH)

HQCF



Mat.: Stahl + verchromt verzinkt
Dichtung: FPM
Temperaturbereich: -26°C bis +200°C
DIN: ISO 16028

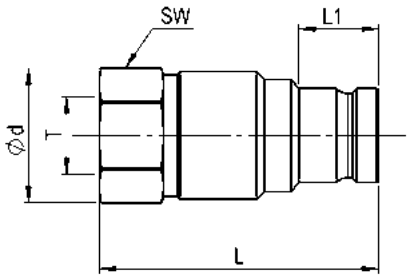
REF	DN	T	Ød	L	L1	SW
HQCFDN06BSP13	6	BSP 1/4"	28,0	54,8	22	22
HQCFDN06NPT13	6	NPT 1/4"	28,0	54,8	22	22
HQCFDN06UNF14	6	UNF 9/16"-18	28,0	57,8	22	22
HQCFDN10BSP17	10	BSP 3/8"	32,0	65,2	27	25
HQCFDN10BSP21	10	BSP 1/2"	32,0	68,7	27	27
HQCFDN10NPT17	10	NPT 3/8"	32,0	65,2	27	25
HQCFDN10NPT21	10	NPT 1/2"	32,0	68,7	27	27
HQCFDN10UNF14	10	UNF 9/16"-18	32,0	66,4	27	27
HQCFDN10UNF19	10	UNF 3/4"-16	32,0	66,7	27	27
HQCFDN12BSP21	12	BSP 1/2"	38,0	83,0	35	32
HQCFDN12NPT21	12	NPT 1/2"	38,0	83,0	35	32
HQCFDN12UNF22	12	UNF 7/8"-14	38,0	83,0	35	35
HQCFDN12BSP26	12	BSP 3/4"	38,0	83,0	35	35
HQCFDN12NPT26	12	NPT 3/4"	38,0	83,0	35	35
HQCFDN12UNF27	12	UNF 1 1/16"-12	38,0	88,0	35	35
HQCFDN16BSP26	16	BSP 3/4"	42,0	85,5	36	38
HQCFDN16NPT26	16	NPT 3/4"	42,0	85,5	36	38
HQCFDN16UNF27	16	UNF 1 1/16"-12	42,0	85,5	36	38
HQCFDN19BSP33	19	BSP 1"	48,0	96,8	41	46
HQCFDN19NPT33	19	NPT 1"	48,0	96,8	41	46
HQCFDN19UNF33	19	UNF 1 5/16"-12	48,0	99,5	41	38
HQCFDN25BSP42	25	BSP 1 1/4"	55,0	110,3	55	55
HQCFDN25NPT42	25	NPT 1 1/4"	55,0	110,3	55	55
HQCFDN25UNF41	25	UNF 1 5/8"-12	55,0	110,3	55	55
HQCFDN33BSP48	33	BSP 1 1/2"	83,0	137,5	65	70
HQCFDN33NPT48	33	NPT 1 1/2"	83,0	137,5	65	70
HQCFDN33UNF48	33	UNF 1 7/8"-12	83,0	137,5	65	70

Größe DN	Durchfluss	Max. Arbeit Druck gekoppelt	Berstdruck gekoppelt	Berstdruck PLUG	Berstdruck MUFFE
6	12 L/min	325 Bar	1200 Bar	1200 Bar	700 Bar
10	20 L/min	325 Bar	1200 Bar	1200 Bar	700 Bar
12	40 L/min	325 Bar	1200 Bar	1200 Bar	700 Bar
16	55 L/min	270 Bar	1100 Bar	1100 Bar	700 Bar
19	70 L/min	270 Bar	950 Bar	950 Bar	500 Bar
25	105 L/min	250 Bar	950 Bar	950 Bar	500 Bar
33	160 L/min	250 Bar	700 Bar	700 Bar	400 Bar

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN
HYDRAULISCHE SCHNELLKUPPLUNG / STECKER (MÄNNLICH)

HQCM



Mat.: Stahl + verchromt verzinkt
Dichtung: FPM
Temperaturbereich: -26°C bis +200°C
DIN: ISO 16028

REF	DN	T	Ød	L	L1	SW
HQCMDN06BSP13	6	BSP 1/4"	24,0	50,7	12,0	22
HQCMDN06NPT13	6	NPT 1/4"	24,0	49,7	12,0	22
HQCMDN06UNF14	6	UNF 9/16"-18	24,0	49,7	12,0	22
HQCMDN10BSP17	10	BSP 3/8"	28,7	58,7	16,8	25
HQCMDN10BSP21	10	BSP 1/2"	30,0	61,7	16,8	27
HQCMDN10NPT17	10	NPT 3/8"	28,7	58,7	16,8	25
HQCMDN10NPT21	10	NPT 1/2"	30,0	61,7	16,8	27
HQCMDN10UNF14	10	UNF 9/16"-18	31,0	59,7	16,8	27
HQCMDN10UNF19	10	UNF 3/4"-16	31,0	62,7	16,8	27
HQCMDN12BSP21	12	BSP 1/2"	35,0	73,2	18,5	32
HQCMDN12NPT21	12	NPT 1/2"	35,0	70,2	18,5	32
HQCMDN12UNF22	12	UNF 7/8"-14	38,0	74,2	18,5	35
HQCMDN12BSP26	12	BSP 3/4"	38,0	72,2	18,5	35
HQCMDN12NPT26	12	NPT 3/4"	38,0	74,2	18,5	35
HQCMDN12UNF27	12	UNF 1 1/16"-12	38,0	78,2	18,5	35
HQCMDN16BSP26	16	BSP 3/4"	41,5	75,2	17,3	38
HQCMDN16NPT26	16	NPT 3/4"	41,5	75,2	17,3	38
HQCMDN16UNF27	16	UNF 1 1/16"-12	41,5	74,2	17,3	38
HQCMDN19BSP33	19	BSP 1"	50,0	81,5	23,6	46
HQCMDN19NPT33	19	NPT 1"	50,0	85,0	23,6	46
HQCMDN19UNF33	19	UNF 1 5/16"-12	41,5	83,5	23,6	38
HQCMDN25BSP42	25	BSP 1 1/4"	60,0	90,0	23,5	55
HQCMDN25NPT42	25	NPT 1 1/4"	60,0	90,0	23,5	55
HQCMDN25UNF41	25	UNF 1 5/8"-12	60,0	90,0	23,5	55
HQCMDN33BSP48	33	BSP 1 1/2"	74,0	112,2	31,0	70
HQCMDN33NPT48	33	NPT 1 1/2"	74,0	112,3	31,0	70
HQCMDN33UNF48	33	UNF 1 7/8"-12	74,0	112,3	31,0	70

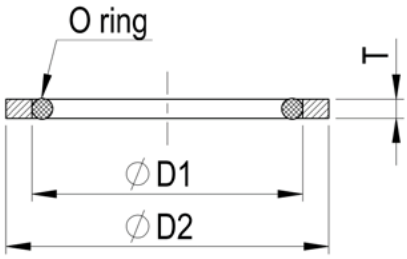
Größe DN	Durchfluss	Max. Arbeit Druck gekoppelt	Berstdruck gekoppelt	Berstdruck PLUG	Berstdruck MUFFE
6	12 L/min	325 Bar	1200 Bar	1200 Bar	700 Bar
10	20 L/min	325 Bar	1200 Bar	1200 Bar	700 Bar
12	40 L/min	325 Bar	1200 Bar	1200 Bar	700 Bar
16	55 L/min	270 Bar	1100 Bar	1100 Bar	700 Bar
19	70 L/min	270 Bar	950 Bar	950 Bar	500 Bar
25	105 L/min	250 Bar	950 Bar	950 Bar	500 Bar
33	160 L/min	250 Bar	700 Bar	700 Bar	400 Bar

CAD-Referenzpunkt

HYDRAULISCHE KUPPLUNGEN
HYDRAULISCHER DICHTUNGSRING

HSR

Mat.: Stahl + Viton



REF	für Gewinde	T	D1	D2	SW
HSRG18	G1/8"	1,2	12,5	16,0	13-17
HSRG14	G1/4"	1,8	16,2	19,5	16-20
HSRG38	G3/8"	1,8	19,6	23,6	20-24
HSRG12	G1/2"	1,8	23,0	28,5	24-26
HSRG34	G3/4"	1,8	28,5	34,5	29-36
HSRG1	G1"	2,6	36,5	43,5	37-44
HSRG54	G1.1/4"	2,6	44,7	52,5	46-55
HSRG64	G1.1/2"	2,6	51,1	60,0	52-62
HSRG2	G2"	2,6	60,8	75,0	62-76

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

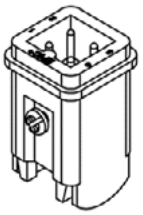
ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

INFO GRÖSSE - A
ÜBERSICHT UND KOMPATIBILITÄT / GRÖSSE - A / EINSÄTZE / HAUBEN

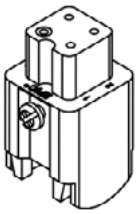
HA

ANZAHL DER KONTAKTE: 3 / 4

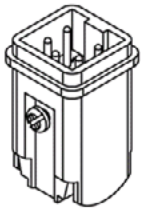
EINSATZE



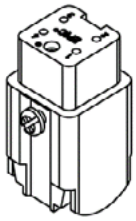
HA03INSFSCRW



HA03INSMSCRW



HA04INSFSCRW



HA04INSMSCRW

HAUBEN

HA03HT1M20L1

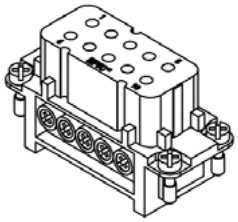
HA03HT1M20L0

HA03SS1M20L1

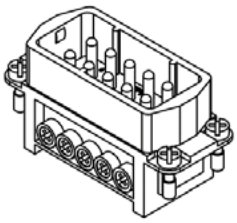
HA03ST1HOLL1

ANZAHL DER KONTAKTE: 10

EINSATZE



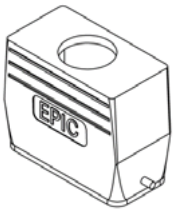
HA10INSFSCRW



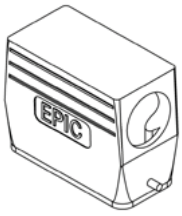
HA10INSMSCRW

HAUBEN

HA10HT1M25L1

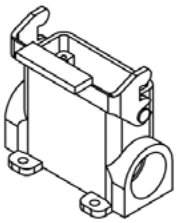


HA10HS1M25L1

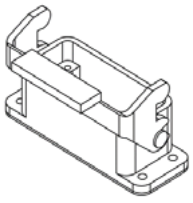


HA10SS1M25L1

HA10SS2M20L1



HA10SR1HOLL1



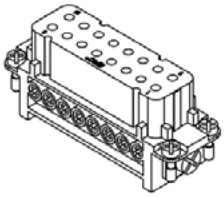
CAD-Referenzpunkt

INFO GRÖSSE - A
ÜBERSICHT UND KOMPATIBILITÄT / GRÖSSE - A / EINSÄTZE / HAUBEN

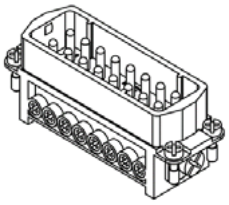
HA

ANZAHL DER KONTAKTE: 16

EINSATZE



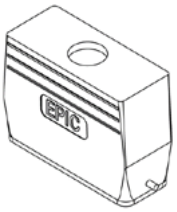
HA16INSFSCRW



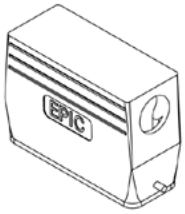
HA16INSMSCRW

HAUBEN

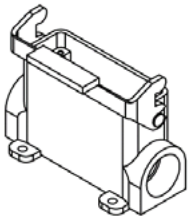
HA16HT1M20L1
HA16HT1M25L1



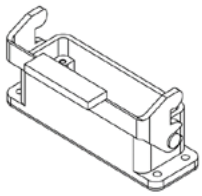
HA16HS1M20L1
HA16HS1M25L1



HA16SS1M25L1
HA16SS2M25L1

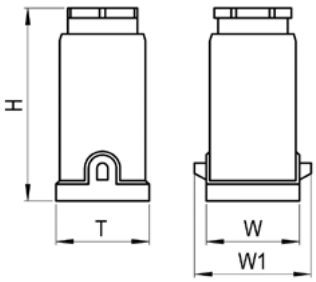


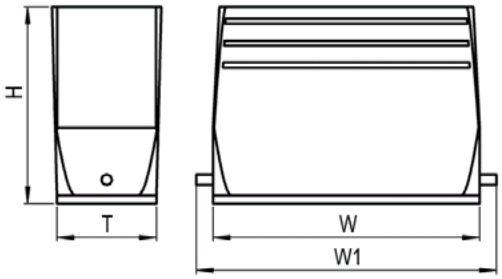
HA16SR1HOLL1



GRÖSSE - A
KABELHAUBE / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - A

HA





Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet
Zinklegierung / pulverbeschichtet

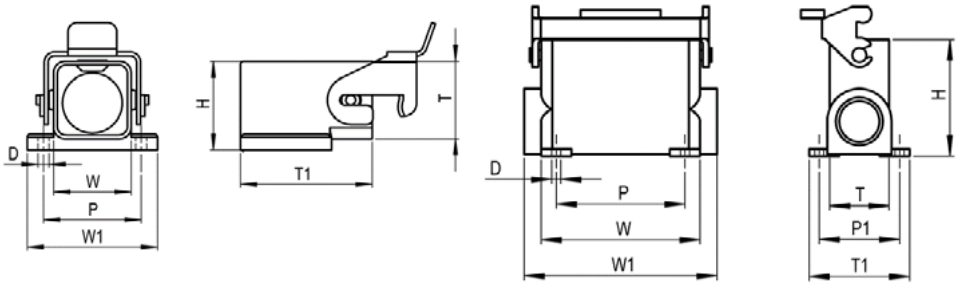
REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Kabeleinführung Richtung	Anzahl der Kabelbehinderungen	Kabeleinführungsgewinde Größe	Anzahl von Verriegelungshebeln	H	T	W	W1	Mat.
HA03HT1M20L1	3 A	3	Obere	1	M20	1	58,0	26,8	26,8	33,5	Zinc alloy
HA03HT1M20L0	3 A	3	Obere	1	M20	1*	65,5	26,8	26,8	34,0	Zinc alloy
HA10HT1M25L1	10 A	10	Obere	1	M25	1	53,5	29,5	63,0	73,0	Aluminium
HA10HS1M25L1	10 A	10	Seitlich	1	M25	1	53,5	29,5	63,0	73,0	Aluminium
HA16HT1M20L1	16 A	16	Obere	1	M20	1	58,3	29,5	79,0	89,0	Aluminium
HA16HS1M20L1	16 A	16	Seitlich	1	M20	1	58,3	29,5	79,0	89,0	Aluminium
HA16HT1M25L1	16 A	16	Obere	1	M25	1	58,3	29,5	79,0	89,0	Aluminium
HA16HS1M25L1	16 A	16	Seitlich	1	M25	1	58,3	29,5	79,0	89,0	Aluminium

CAD-Referenzpunkt

GRÖSSE - A
AUFPUTZHAUBE / SEITLICHER EINLASS / RECHTECKIGER ANSCHLUSS / GRÖSSE - A

HA

Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet
Zinklegierung / pulverbeschichtet

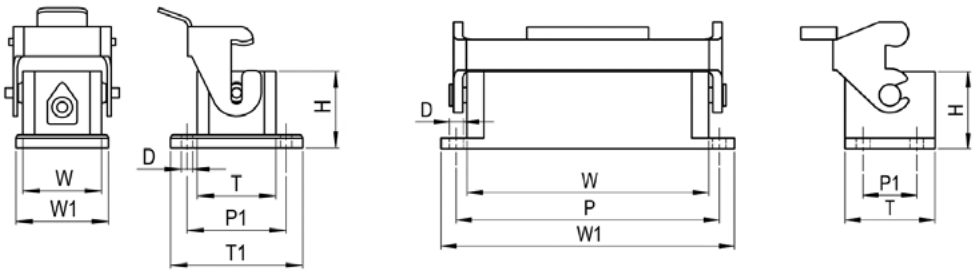


REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Kabeleinführung Richtung	Anzahl der Kabelbehinderungen	Kabeleinführungsgewinde Größe	Anzahl von Verriegelungshebeln	H	T	T1	W	W1	P	P1	D	Mat.
HA03SS1M20L1	3 A	3	Seitlich	1	M20	1	27,3	23,8	40,5	23,8	40,0	30,0	-	3,4	Zinc alloy
HA10SS1M25L1	10 A	10	Seitlich	1	M25	1	57,0	29,5	50,0	63,0	80,0	48,0	40,0	4,5	Aluminium
HA10SS2M20L1	10 A	10	Seitlich	2	M20	1	57,0	29,5	50,0	63,0	80,0	48,0	40,0	4,5	Aluminium
HA16SS1M25L1	16 A	16	Seitlich	1	M25	1	57,0	29,5	50,0	79,0	96,0	64,0	40,0	4,5	Aluminium
HA16SS2M25L1	16 A	16	Seitlich	2	M25	1	57,0	29,5	50,0	79,0	96,0	64,0	40,0	4,5	Aluminium

GRÖSSE - A
HAUBE FÜR SCHALTTAFELEINBAU / EINLASS UNTEN / RECHTECKIGER ANSCHLUSS / GRÖSSE - A

HA

Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet
Zinklegierung / pulverbeschichtet

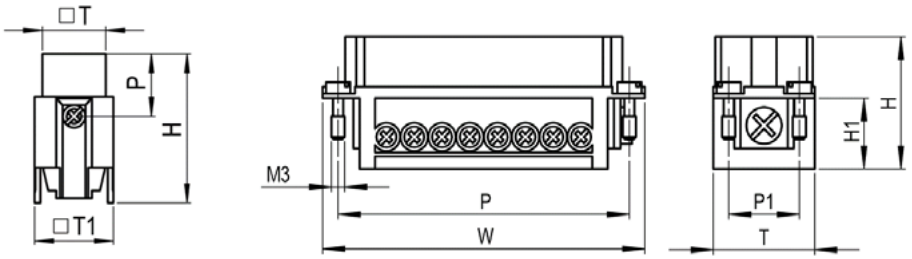


REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Kabeleinführung Richtung	Anzahl der Kabelbehinderungen	Anzahl von Verriegelungshebeln	H	T	T1	W	W1	P	P1	Mat.
HA03ST1HOLL1	3 A	3	Unten	1	23,5	23,8	40,0	23,8	28,0	-	30,0	3,4	Zinc alloy
HA10SR1HOLL1	10 A	10	Unten	1	25,0	29,5	-	63,0	81,0	70,0	17,5	3,6	Aluminium
HA16SR1HOLL1	16 A	16	Unten	1	25,0	29,5	-	79,0	96,0	86,0	17,5	3,6	Aluminium

CAD-Referenzpunkt

GRÖSSE - A
BUCHSENEINSATZ / RECHTECKSTECKER/ GRÖSSE - A

HA

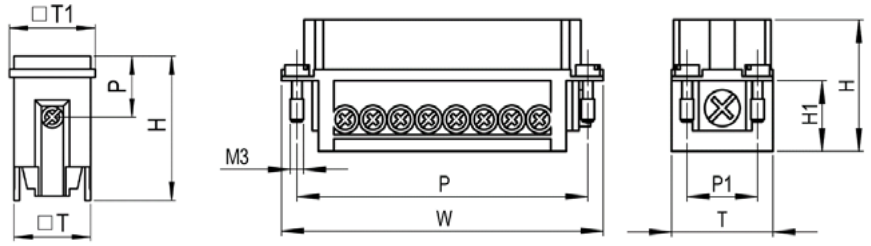


Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet
Zinklegierung / pulverbeschichtet

REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Kabeleinführung Richtung	H	H1	T	T1	W	P	P1	U max.	I max.	Draht Querschnitt
HA03INSFSCRW	3 A	3	screws	39,2	-	14,0	20,8	-	16,4	-	400V	10A	0,5 - 2,5mm²
HA04INSFSCRW	3 A	4	screws	39,2	-	16,7	20,8	-	16,4	-	400V	10A	0,5 - 2,5mm²
HA10INSFSCRW	10 A	10	screws	29,0	15,5	23,0	-	56,6	49,5	16,0	400V	14A	0,5 - 2,5mm²
HA16INSFSCRW	16 A	16	screws	29,0	15,5	23,0	-	73,0	66,0	16,0	400V	14A	0,5 - 2,5mm²
HA16SS2M25L1	16 A	16	Seitlich	2	M25	1	57,0	29,5	50,0	79,0	96,0	64,0	40,0

GRÖSSE - A
STIFTEINSATZ / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - A

HA



Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet
Zinklegierung / pulverbeschichtet

REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Wire Verbindung	H	H1	T	T1	W	P	P1	U max.	I max.	Draht Querschnitt
HA03INSMSCRW	3 A	3	screws	39,5	-	20,8	23,3	-	16,7	-	400V	10A	0,5 - 2,5mm²
HA04INSMSCRW	3 A	4	screws	39,5	-	20,8	23,3	-	16,7	-	400V	10A	0,5 - 2,5mm²
HA10INSMSCRW	10 A	10	screws	29,0	15,5	23,0	-	56,6	19,5	16	400V	14A	0,5 - 2,5mm²
HA16INSMSCRW	16 A	16	screws	29,0	15,5	23,0	-	73,0	66,0	16	400V	14A	0,5 - 2,5mm²

CAD-Referenzpunkt

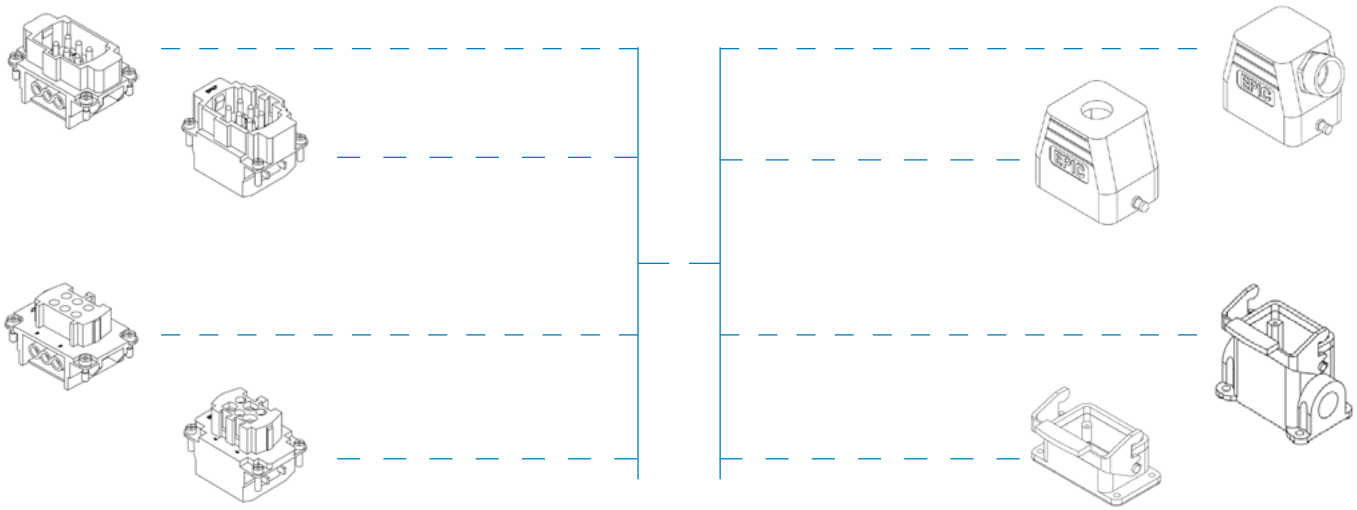
INFO GRÖSSE - B
ÜBERSICHT UND KOMPATIBILITÄT / GRÖSSE - B / EINSÄTZE / HAUBEN

HB

ANZAHL DER KONTAKTE: 6

EINSATZE

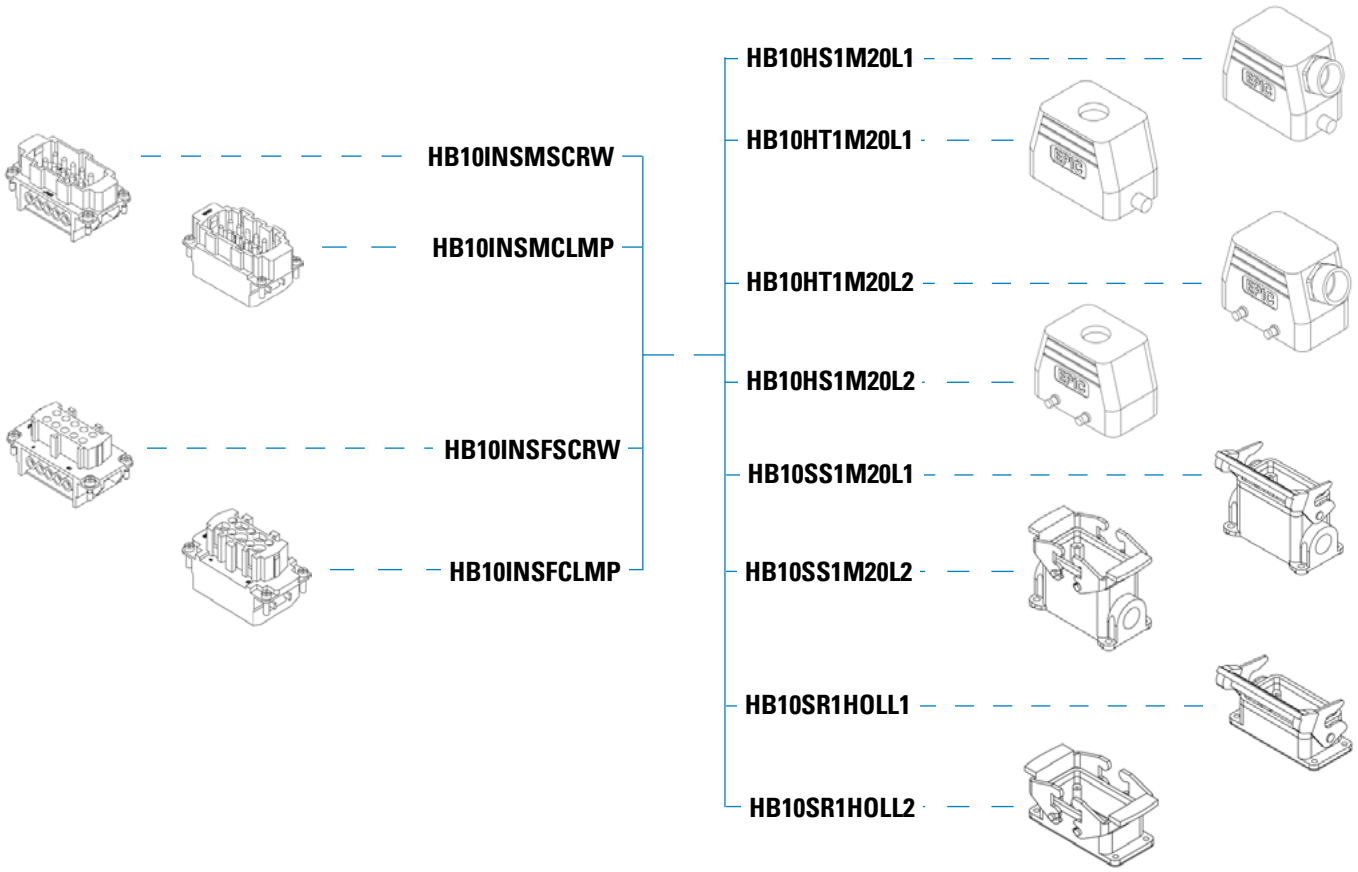
HAUBEN



ANZAHL DER KONTAKTE: 10

EINSATZE

HAUBEN



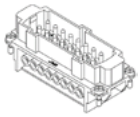
CAD-Referenzpunkt

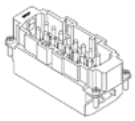
INFO GRÖSSE - B
ÜBERSICHT UND KOMPATIBILITÄT / GRÖSSE - B / EINSÄTZE / HAUBEN

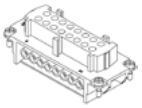
HB

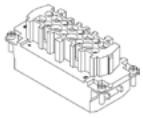
ANZAHL DER KONTAKTE: 16

EINSATZE


HB16INSMSCRW


HB16INSMCLMP


HB16INSFSCRW


HB16INSFCLMP

HAUBEN

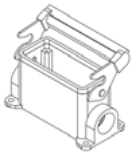
HB16HS1M25L1
HB16HS1M32L1

HB16HT1M25L1
HB16HT1M32L1

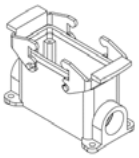
HB16HS1M25L2
HB16HS1M32L2

HB16HT1M25L2
HB16HT1M32L2

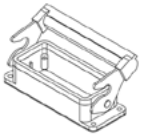
HB16SS1M25L1
HB16SS2M25L1



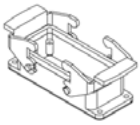
HB16SS1M25L2
HB16SS2M25L2



HB16SR1HOLL1

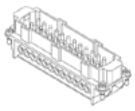


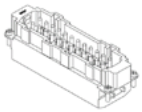
HB16SR1HOLL2

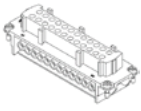


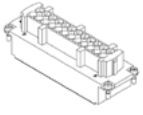
ANZAHL DER KONTAKTE: 24

EINSATZE


HB24INSMSCRW


HB24INSMCLMP


HB24INSFSCRW


HB24INSFCLMP

HAUBEN

HB24HS1M25L1
HB24HS1M32L1

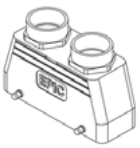
HB24HT1M25L1
HB24HT1M32L1

HB24HS1M25L2
HB24HS1M32L2

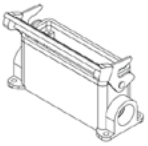
HB24HT1M25L2
HB24HT1M32L2

HB24HT2M32L1

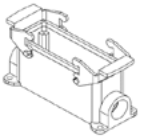
HB24HT2M32L2



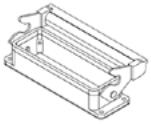
HB24SS1M25L1
HB24SS2M25L1



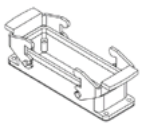
HB24SS1M25L2
HB24SS2M25L2



HB24SR1HOLL1



HB24SR1HOLL2

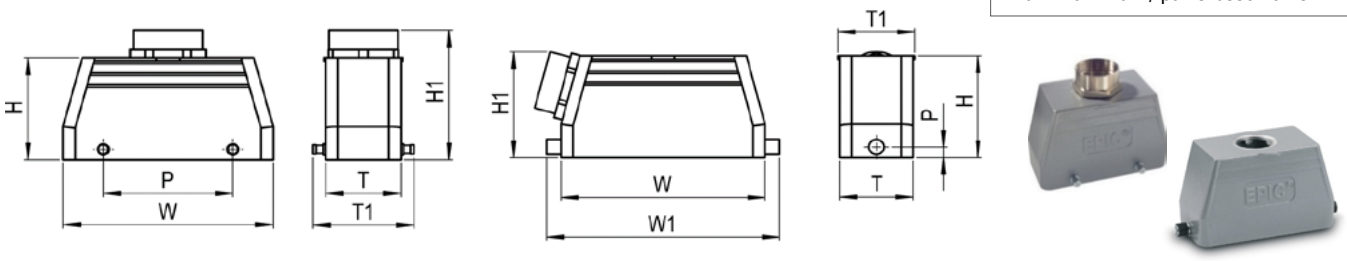


CAD-Referenzpunkt

GRÖSSE - B
KABELHAUBE / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB

Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet

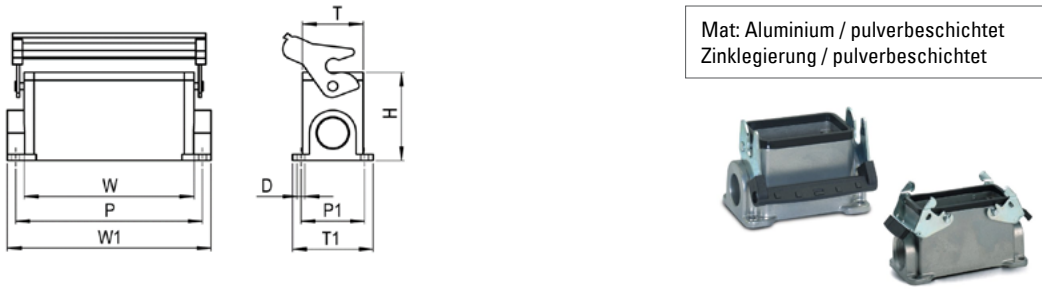


REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Kabeleintrittsrichtung	Anzahl der Kabelbehinderungen	Kabeleinführungsgewinde größe	Anzahl der Verriegelungshebeln	H	H1	T	T1	W	W1	P
HB06HT1M20L1	6 B	6	Obere	1	M20	1	52,0	-	43,0	45,0	60,0	74,8	6,3
HB06HS1M20L1	6 B	6	Seitlich	1	M20	1	52,0	-	43,0	45,0	60,0	74,8	6,3
HB10HT1M20L1	10 B	10	Obere	1	M20	1	52,0	-	43,0	45,0	73,0	90,0	6,3
HB10HT1M20L2	10 B	10	Obere	1	M20	2	52,0	-	43,0	57,8	73,0	-	27,0
HB10HS1M20L1	10 B	10	Seitlich	1	M20	1	52,0	-	43,0	45,0	73,0	90,0	6,3
HB10HS1M20L2	10 B	10	Seitlich	1	M20	2	52,0	-	43,0	57,8	73,0	-	27,0
HB16HT1M25L2	16 B	16	Obere	1	M25	2	61,0	-	43,0	57,8	93,3	-	47,5
HB16HT1M32L2	16 B	16	Obere	1	M32	2	61,0	-	43,0	57,8	93,3	-	47,5
HB16HT1M25L1	16 B	16	Obere	1	M25	1	61,0	-	43,0	45,0	93,3	110,0	6,3
HB16HT1M32L1	16 B	16	Obere	1	M32	1	61,0	-	43,0	45,0	93,3	110,0	6,3
HB16HS1M25L2	16 B	16	Seitlich	1	M25	2	61,0	-	43,0	57,8	93,3	-	47,5
HB16HS1M32L2	16 B	16	Seitlich	1	M32	2	61,0	-	43,0	57,8	93,3	-	47,5
HB16HS1M25L1	16 B	16	Seitlich	1	M25	1	61,0	-	43,0	45,0	93,3	110,0	6,3
HB16HS1M32L1	16 B	16	Seitlich	1	M32	1	61,0	-	43,0	45,0	93,3	110,0	6,3
HB24HT1M25L2	24 B	24	Obere	1	M25	2	61,0	77,5	43,0	57,8	120,0	-	74,0
HB24HT1M32L2	24 B	24	Obere	1	M32	2	61,0	77,5	43,0	57,8	120,0	-	74,0
HB24HT2M32L2	24 B	24	Obere	2	M32	2	61,0	77,5	43,0	57,8	120,0	-	74,0
HB24HT2M32L1	24 B	24	Obere	2	M32	1	61,0	77,5	43,0	57,8	120,0	-	74,0
HB24HT1M25L1	24 B	24	Obere	1	M25	1	61,0	63,4	43,0	45,0	120,0	137,0	6,3
HB24HT1M32L1	24 B	24	Obere	1	M32	1	61,0	63,4	43,0	45,0	120,0	137,0	6,3
HB24HS1M25L2	24 B	24	Seitlich	1	M25	2	61,0	77,5	43,0	57,8	120,0	-	74,0
HB24HS1M32L2	24 B	24	Seitlich	1	M32	2	61,0	77,5	43,0	57,8	120,0	-	74,0
HB24HS1M25L1	24 B	24	Seitlich	1	M25	1	61,0	63,4	43,0	45,0	120,0	137,0	6,3
HB24HS1M32L1	24 B	24	Seitlich	1	M32	1	61,0	63,4	43,0	45,0	120,0	137,0	6,3

GRÖSSE - B
HAUBE FÜR SCHALTTAFELEINBAU / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB

Mat: Aluminium / pulverbeschichtet
Zinklegierung / pulverbeschichtet

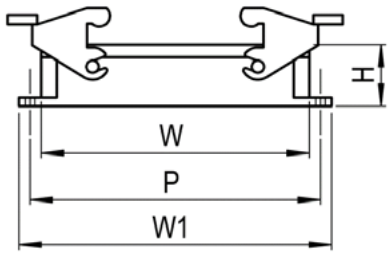


REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Kabeleintrittsrichtung	Anzahl der Kabelbehinderungen	Kabeleinführungsgewinde größe	Anzahl der Verriegelungshebeln	H	T	T1	W	W1	P	P1	D
HB06SS1M20L1	6 B	6	Seitlich	1	M20	1	57,0	43,0	52,0	60,0	84,0	70,0	40,0	5,5
HB10SS1M20L1	10 B	6	Seitlich	1	M20	1	57,0	43,0	52,0	73,0	94,0	82,0	40,0	5,5
HB10SS1M20L2	10 B	10	Seitlich	1	M20	2	57,0	43,0	52,0	73,0	94,0	82,0	40,0	5,5
HB16SS1M25L1	16 B	16	Seitlich	1	M25	1	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0	5,5
HB16SS2M25L1	16 B	16	Seitlich	2	M25	1	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0	5,5
HB16SS1M25L2	16 B	16	Seitlich	1	M25	2	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0	5,5
HB16SS2M25L2	16 B	16	Seitlich	2	M25	2	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0	5,5
HB24SS1M25L1	24 B	24	Seitlich	1	M25	1	64,0	43,0	57,0	120,0	144,0	132,0	45,0	5,5
HB24SS2M25L1	24 B	24	Seitlich	2	M25	1	64,0	43,0	57,0	120,0	144,0	132,0	45,0	5,5
HB24SS1M25L2	24 B	24	Seitlich	1	M25	2	64,0	43,0	57,0	120,0	144,0	132,0	45,0	5,5
HB24SS2M25L2	24 B	24	Seitlich	2	M25	2	64,0	43,0	57,0	120,0	144,0	132,0	45,0	5,5

CAD-Referenzpunkt

GRÖSSE - B
HAUBE FÜR SCHALTTAFELEINBAU / RECHTECKIGER ANSCHLUSS / GRÖSSE - B

HB

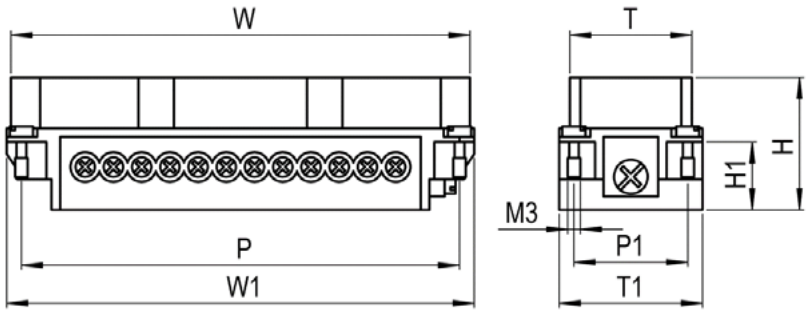


Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet

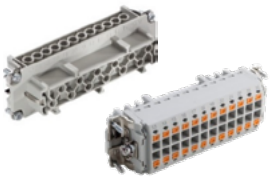
REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Wire Verbindung	H	H1	T	T1	W	P	P1	U max.
HB06SR1HOLL1	6 B	6	Unten	1	57,0	43,0	52,0	60,0	84,0	70,0	40,0
HB10SR1HOLL1	10 B	10	Unten	1	57,0	43,0	52,0	73,0	94,0	82,0	40,0
HB10SR1HOLL2	10 B	10	Unten	2	57,0	43,0	52,0	73,0	94,0	82,0	40,0
HB16SR1HOLL1	16 B	16	Unten	1	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0
HB16SR1HOLL2	16 B	16	Unten	2	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0
HB24SR1HOLL1	24 B	24	Unten	1	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0
HB24SR1HOLL2	24 B	24	Unten	2	64,0	43,0	57,0	93,3	117,0	105,0	45,0

GRÖSSE - B
BUCHSENEINSATZ / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB



Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet



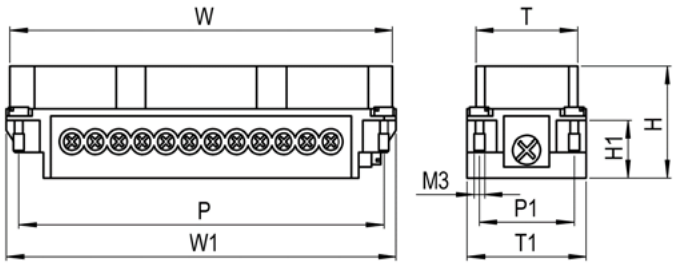
REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Wire Verbindung	H	H1	T	T1	W	W1	P	P1	U max.	I max.	Draht Querschnitt
HB06INSFSCRW	6 B	6	Schraube	31,5	16,0	23,0	34,0	32,0	51,0	44,0	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB06INSFCLMP	6 B	6	Einstecken	37,0	19,4	23,0	34,0	32,0	50,0	44,0	27,0	500V	16A	0,14 - 2,5mm²
HB10INSFSCRW	10 B	10	Schraube	31,5	16,0	25,0	34,0	45,0	64,0	57,0	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB10INSFCLMP	10 B	10	Einstecken	37,0	19,4	25,0	34,0	45,0	63,4	57,0	27,0	500V	16A	0,14- 2,5mm²
HB16INSFSCRW	16 B	16	Schraube	31,5	16,0	25,0	34,0	65,5	84,5	77,5	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB16INSFCLMP	16 B	16	Einstecken	37,0	19,4	25,0	34,0	65,5	83,5	77,5	27,0	500V	16A	0,14- 2,5mm²
HB24INSFSCRW	24 B	24	Schraube	31,5	16,0	25,0	34,0	92,0	111,0	104,0	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB24INSFCLMP	24 B	24	Einstecken	37,0	19,4	25,0	34,0	92,0	110,3	104,0	27,0	500V	16A	0,14- 2,5mm²

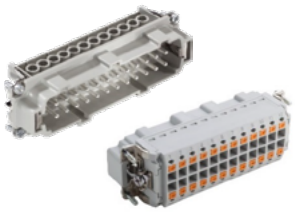
CAD-Referenzpunkt

GRÖSSE - B
STIFTEINSATZ / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB

Mat.: Aluminium / pulverbeschichtet



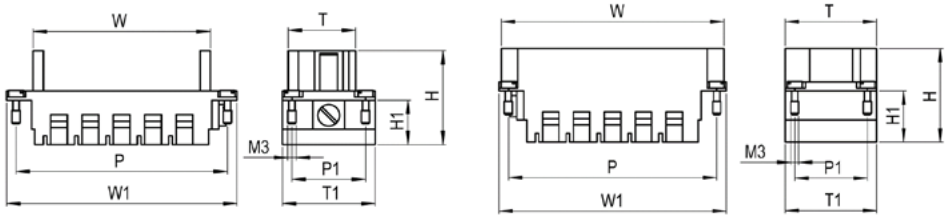


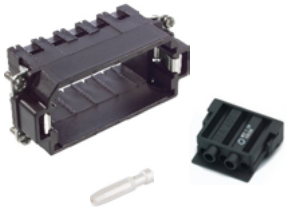
REF	Größe	Anzahl der Kontakte	Wire Verbindung	H	H1	T	T1	W	W1	P	P1	U max.	I max.	Draht Querschnitt
HB06INSMSCRW	6 B	6	Schraube	31,2	16,0	26,5	34,0	49,0	51,0	44,0	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB06INSMCLMP	6 B	6	Einstecken	34,4	19,4	32,5	34,0	44,0	-	44,0	27,0	500V	16A	0,14 - 2,5mm²
HB10INSMSCRW	10 B	10	Schraube	31,2	16,0	29,0	34,0	62,0	64,0	57,0	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB10INSMCLMP	10 B	10	Einstecken	34,4	19,4	32,5	34,0	63,4	-	57,0	27,0	500V	16A	0,14- 2,5mm²
HB16INSMSCRW	16 B	16	Schraube	31,2	16,0	29,0	34,0	82,5	84,5	77,5	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB16INSMCLMP	16 B	16	Einstecken	34,4	19,4	33,9	34,0	83,5	-	77,5	27,0	500V	16A	0,14- 2,5mm²
HB24INSMSCRW	24 B	24	Schraube	31,2	16,0	29,0	34,0	109,0	111,0	104,0	27,0	500V	16A	0,5 - 2,5mm²
HB24INSMCLMP	24 B	24	Einstecken	34,4	19,4	33,8	34,0	110,3	-	104,0	27,0	500V	16A	0,14- 2,5mm²

ZUBEHÖR
STIFTEINSATZ / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB

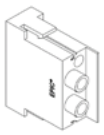
Mat.: Polyamid / schwarz





REF	Größe	Anzahl der Steckplätze	Version	H	H1	T	T1	W	W1	P	P1
HB16FRMFMCR5	16 B	5	Female	35,0	16,5	24,7	34,0	65,0	84,5	77,5	27,0
HB16FRMMMCR5	16 B	5	Male	35,0	19,0	34,0	34,0	82,9	84,5	77,5	27,0

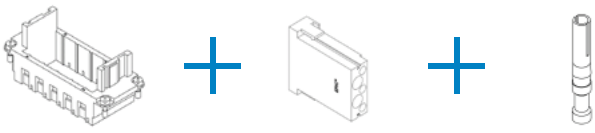
REF	Größe
MCBINSF5CONT	Weibliches Modul
MCBINSM5CONT	Männliches Modul



REF	Größe	Drahtverbindung	Drahtquerschnitt
MCBINSF5CONT	Weibliches Modul	Crimpen	1,5 mm²
MCBINSM5CONT	Männliches Modul	Crimpen	1,5 mm²

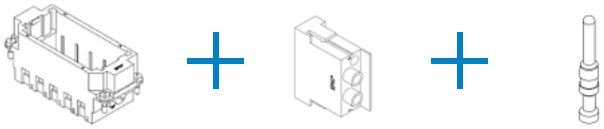
FEMALE MODULAR
STECKVERBINDER MONTAGE

Rahmen + **Modul** + **Gedrehter Kontakt**



MÄNNLICH MODULAR
STECKERMONTAGE

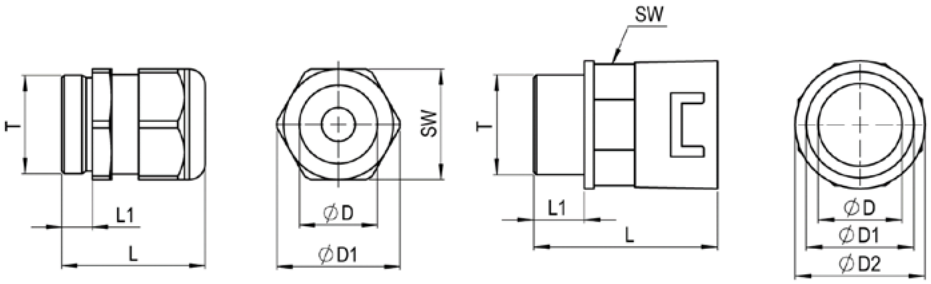
Rahmen + **Modul** + **Gedrehter Kontakt**



CAD-Referenzpunkt

ZUBEHÖR
STIFTEINSATZ / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB

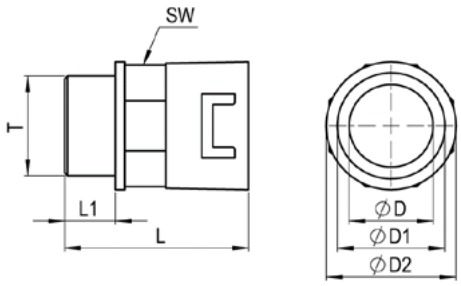


Mat.:: Polyamid / RAL 7001

REF	T	SW	D (Spann-bereich)	D1	D2	L min.	L max.	L	L1
HBSKINTOPM20	M20x1,5	25	6 - 13	27,6	-	34	37	-	9
HBSKINTOPM25	M25x1,5	30	8 - 17	33,6	-	35	40	-	10
HBSKINTOPM32	M32x1,5	36	9 - 21	40,3	-	39	47	-	10
HBSKINTOPG11	PG11	22	4 - 10	24,4	-	30	38	-	8
HBSKINTOPG16	PG16	27	9 - 14	29,5	-	35	44	-	10
HBSKINTOPG21	PG21	33	13 - 18	36,2	-	40	49	-	11
HBSKINTOPG29	PG29	42	14 - 25	46,3	-	44	56	-	11

ZUBEHÖR
STIFTEINSATZ / RECHTECKSTECKER / GRÖSSE - B

HB



Mat.: Polyamid / schwarz

REF	T	SW	D	D1	D2	L	L1
HBFLEXILOK34	M32x1,5	39	27	34,0	41,0	58,0	16

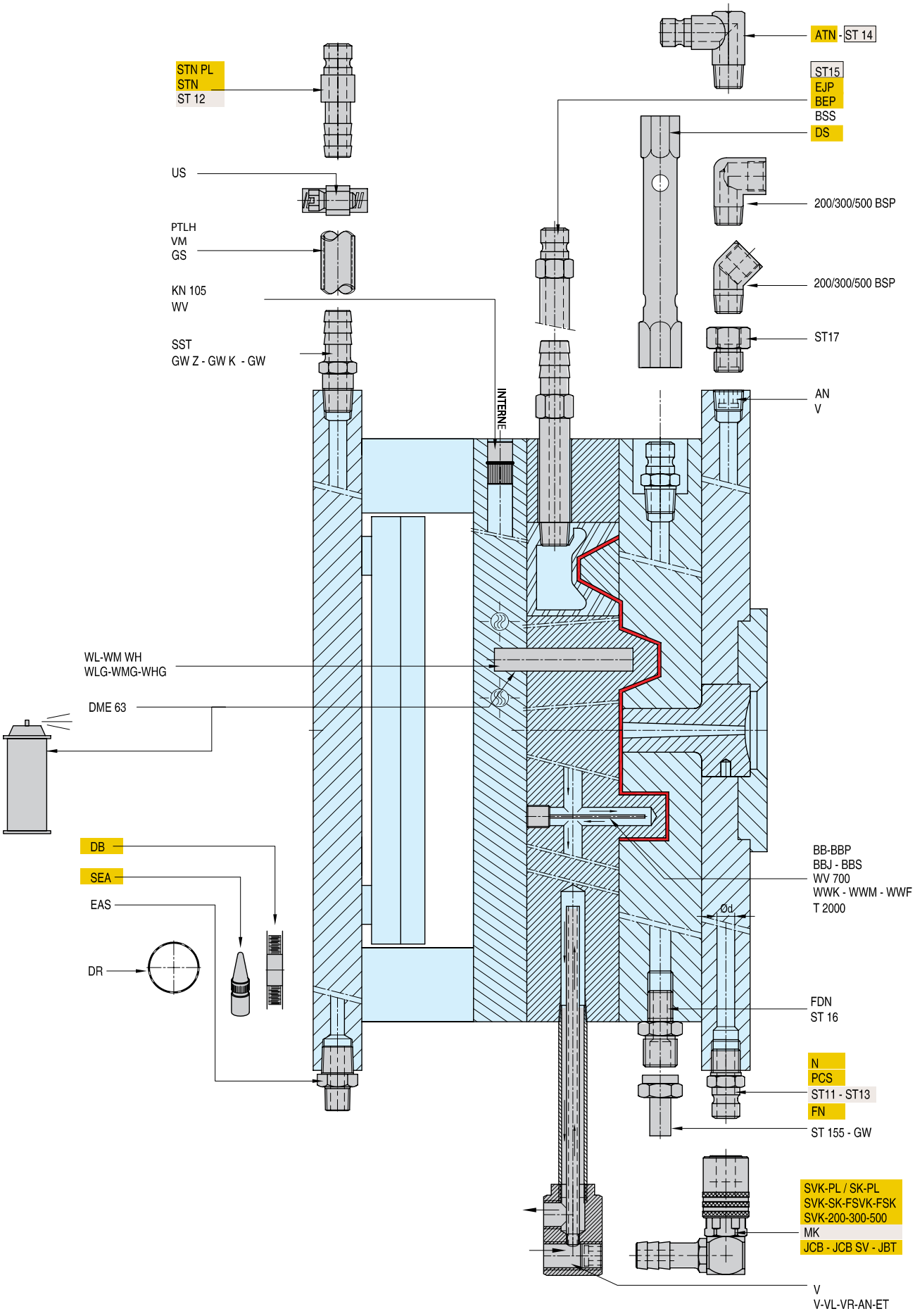
REF	Innendurchmesser	Äußerer Durchmesser	Biegeradius
HBFPASHOSE34	28,1	34,5	60

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE



CAD-Referenzpunkt

DME STANDARD - JIFFY-TITE-KUPPLUNGEN

Kühlmittelanschlüsse 518
Kupplungen 526

DME PUSH-TO-LOCK

Push-to-Lock™ 536
Ersatzteile 540

DME-USA SYSTEME KUPPLUNGEN

Kühlmittelanschlüsse 544
Kupplungen 546

DME USA SYSTEME MIT SPEZIELLER SCHLAUCHTÜLLE

Push-to-Lock™ 554
Ersatzteile 557

EURO-SERIE

Kupplungen 566
Steckbrücke 577

EURO PUSH-TO-LOCK

Push-to-Lock™ 580
Sicherheitskupplungen 582

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL

Kupplungen aus Edelstahl 586

ZUBEHÖR

Anschlussnippel 590
Verlängerungsrohre 597
Kupplungen 598
Schläuche 599
Schlauchschellen 601
Umlenkstäbe 604
Kühlwasserverteiler 611
Kühlwasserverteiler 613
Temperierkern 616
Wärmeleitstifte 617
Zubehör 625
O-Ringe 626

CAD-Referenzpunkt

KÜHLWASSERVERTEILER

Kühlwasserverteiler 630

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten 634

CAD-Referenzpunkt

DME STANDARD - JIFFY-TITE-KUPPLUNGEN

DME-Jiffy-Tite-Schnellkupplungen (Durchflusstyp) und **DME**-Jiffy-Matic-Schnellkupplungen, (Schnellverschlusstyp) sind ausgelegt für die Verwendung an Werkzeugen für Kunststoff und Druckguss. Als Druckmedium kann Wasser, sowie Öl und Luft genutzt werden. Sie zeichnen sich durch eine lecksichere Kombination aus Messing und Stahl aus. Durch die verwendeten Viton-Dichtungen ist ein maximaler Nenndruck von 13 bar, und Temperaturen von bis zu 200° C möglich.

DME-Jiffy-Tite-Nippel können mit den Jiffy-Tite Schnellkupplungen und den Jiffy-Matic-Schnellkupplungen verwendet werden. Vergleichbare Grössen beider Kupplungsarten haben den gleichen Aussendurchmesser. Dadurch wird ein Austausch der Kupplungsarten, sogar wenn die Nippel bündig eingebaut sind , ermöglicht. Dichtungen und Schlauchanschlüsse sind kostensparend und leicht ersetzbar.

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE
JIFFY TITE - TECHNISCHE INFORMATIONEN

Jiffy Tite Sortiment

Die Jiffy-Tite Stecker und Kupplungen ermöglichen nicht nur ein schnelles Wechseln von Heiz-oder Kühlschläuchen an der Form, sondern auch am Verteiler oder Anschluss. Es ist wichtig die Form so schnell wie möglich zu kühlen, um die Zykluszeit zu verkürzen. Dieses hilft bei der Teilegestaltung und beim Materialfluss. Versenkte Tüllen können wegen der verlängerten Hülse leicht montiert bzw. demontiert werden. Eine winkelige Verbindung verhindert einen Knick im Schlauch.

Druckbereich

PB = 13 bar (200PSI) , maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit.

Temperaturbereich

-15°C bis +200°C (FKM) *) (Max 400°F) jeweils abhängig vom Durchflussmedium.

Vorteile

Lieferbar als einseitig absperrende Ausführung, als beidseitig absperrende Ausführung oder mit freiem Durchgang. Die absperrenden Kupplungen (mit Ventil) werden zur optischen Unterscheidung mit vernickelter Hülse ausgestattet.

Die Kupplungen sind mit austauschbaren Viton-Dichtungen ausgestattet. Diese sind mit dem Dichtungswechsel-Set, zum Vorteil des Kunden, leicht zu wechseln. Die Kupplungen sind für Ihre grössere Durchgangsbohrung, die einen grösseren Durchfluss ermöglicht, bekannt. Dies bewirkt schnellere Zykluszeiten und bessere Kühlung.
Die Gewinde aller Nippel sind mit der Jiffy-Seal Beschichtung präpariert.

Werkstoffe Kupplung

Gewindestück	Messing
Ventilkörper	Messing
Entriegelungshülse	Messing (ohne Ventil)
Entriegelungshülse	Messing, vernickelt (mit Ventil)
Ventil	Messing
Kugeln	1.4034
Dichtungen	FKM (Viton)
Federn, Federringe	1.4310

Stecker

Steckerteil	Messing
Adapter	Messing
Ventil	Messing
Feder, Federring	1.4310
Dichtung	FKM (Viton)

Sicherheitshinweise:

Bei falscher Auswahl, oder unsachgemäßer Benutzung können Schnellverschlusskupplungen und deren Zubehör Sach-und Personenschäden verursachen!

Mögliche Folgen sind:

- Herumfliegen von Schlauchenden, Kupplungs- und Steckerbauteilen oder Zubehör.
- Austritt von Fluiden unter hohem Druck.
- Kontakt mit gesundheitsschädlichen, giftigen, kalten oder heißen Fluiden.
- Explosion oder Entflammen der austretenden Fluide.
- Verletzungen und Beschädigungen durch unkontrollierte Bewegungen von Anlagenteilen durch Absinken des Fluiddruckes

CAD-Referenzpunkt

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE
JIFFY TITE - TECHNISCHE INFORMATIONEN

Wartungsanleitung:

➺ Einkuppeln mit Zweihandbedienung: Das Einkuppeln erfolgt durch ein Zurückschieben der Entriegelungshülse und gleichzeitigem Eindrücken des Steckers in die Kupplung. Beim Einkuppeln ist darauf zu achten, dass der Stecker bis zum Anschlag in die Kupplung eingedrückt wird. Ist die maximale Einsteckposition erreicht, muss zuerst die Entriegelungshülse losgelassen werden, danach erst der Stecker. Die Entriegelungshülse muss sich dabei zum Stecker hin bewegen, bis zur Ausgangsstellung. Danach ist durch Ziehen am Stecker zu prüfen, ob die Verriegelung richtig eingerastet ist.

➺ Achtung! Beim Einkuppeln kann besonders bei unter Druck stehenden Kupplungen oder Steckern Fluid austreten. Es ist darauf zu achten, dass das dabei ausströmende Fluid keine Gefährdung hervorrufen kann.

➺ Entkuppeln: Beim Entkupplen ohne eingebautes Ventil (Jiffy-Tite®) muss unbedingt vor dem Entkuppeln die Fluidzufuhr abgestellt werden. Dass Entkuppeln erfolgt durch ein Zurückschieben der Entriegelungshülse. Dass Kupplungsventil schließt die weitere Fluidzufuhr ab, gleichzeitig werden Stecker und Ventilfeder durch den restlichen Fluiddruck aus der Kupplung herausgedrückt. Der Stecker muss beim Entkuppeln fest mit der Hand gegriffen werden, um ein unkontrolliertes und gefährliches Herrausschleudern zu verhindern.

Installationsanleitung

➺ Vor der Installation ist sicherzustellen, dass die ausgewählte Schnellverschluss-Kupplung in Bezug auf Bauart (Serie), Werkstoffe, Dichtungen, Druckbereich und Temperaturbereich für das durchfließende Fluid geeignet ist.

➺ Der Installationsort der Schnellverschluss-Kupplung oder des Steckers ist so zu wählen, dass die bedienende Person sich nicht durch Gefahrenpunkte in der direkten Umgebung verletzen kann, (z.B. Ausrutschen, Klemmen, Kontaminieren oder Verbrennen)

➺ Bei der Verwendung mit Schläuchen darf deren zulässiger Betriebsdruck bei der jeweiligen Einsatztemperatur nicht überschritten werden. Die Schläuche müssen mit für den Druck und den Schlauchwerkstoff geeigneten Schlaucheinbindungen gegen Abrutschen von der Armatur gesichert werden.

➺ Die empfohlene Durchflussrichtung ist von der Kupplung zum Stecker.

➺ Gewinde für Niederdruckanwendungen sind, sofern keine Jiffy-Seal® Beschichtung oder Dichtringe serienmäßig vorhanden sind, mit geeigneten Dichtmitteln wie PTFE band oder flüssigen Dichtungsmitteln zu versehen

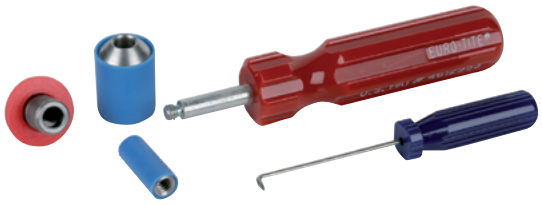
➺ Schutzkappen bzw. Schutzstecker sind bei ungekuppelten Steckern und Kupplungen empfehlenswert um Verunreinigungen oder Beschädigungen vorzubeugen.

Wartungsanleitung:

DME Kupplungen sind bei richtiger Anwendung und sorgfältiger Behandlung weitestgehend wartungsfrei. Bei erschwerten Betriebsbedingungen wird eine angepasste Wartung empfohlen, die mindestens die folgenden Punkte berücksichtigt:

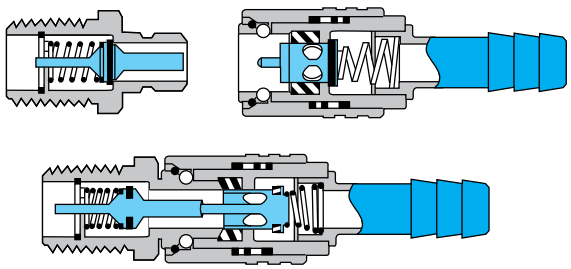
➺ Äußere Sichtkontrolle der **DME**-Kupplungskombination: Bei Verschmutzungen im Funktionsbereich von Kupplung und Stecker (Dichtbereich, Betätigungselemente) müssen diese gereinigt werden. Folgende Merkmale erfordern ein Ersetzen der entsprechenden Teile: gerissene, beschädigte, stark verschmutzte oder korrodierte Teile, Leckagen an Kupplungs- oder Steckerteilen.

➺ Festlegung der Austauschintervalle für Schnellverschluss-Kupplungen oder Dichtungen (FKM) nach internen Vorschriften mit dem Jiffy Seal Removal Tool

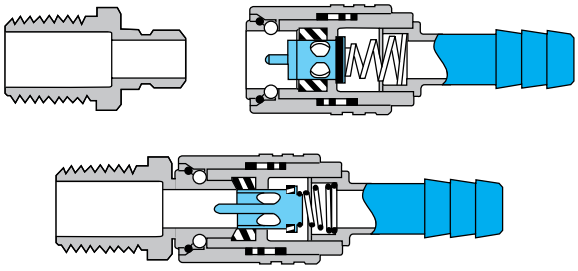


BETRIEBSKOMBINATIONEN

PCS-Baureihe** Nippel mit Außengewinde
mit Kupplungen der SVK-Baureihe (äquivalente Größe)



Standard-Nippel mit Außengewinde, mit Innengewinde oder mit Ansatz
mit Kupplungen der SVK-Baureihe (äquivalente Größe)



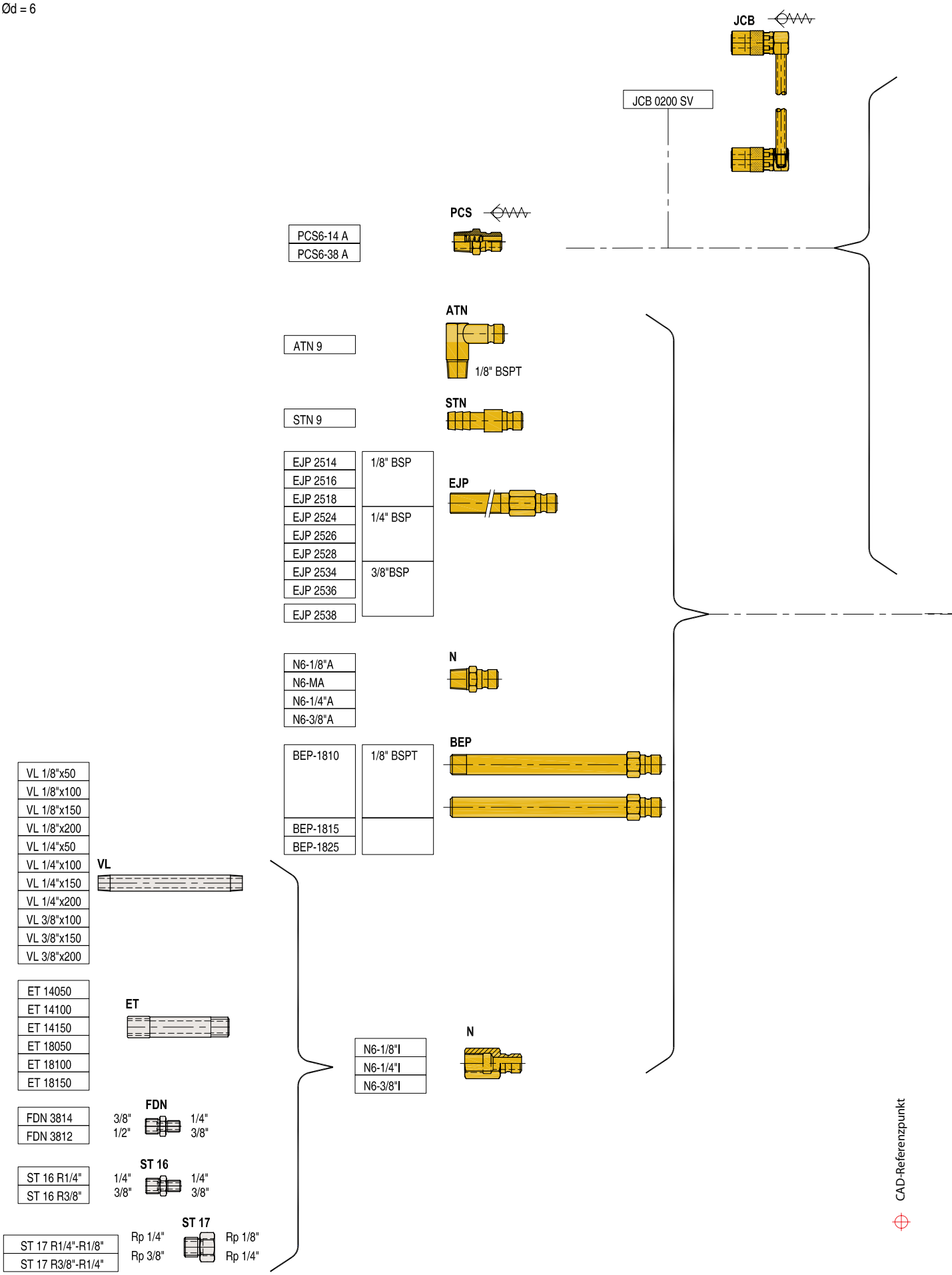
** Die Jiffy-Matic-Nippel mit Außengewinde der PCS-Baureihe können nur für 2-Wege-Absperrorgane verwendet werden und müssen mit den Jiffy-Matic-Schnellkupplungen der SVK-Baureihe verwendet werden.

CAD-Referenzpunkt

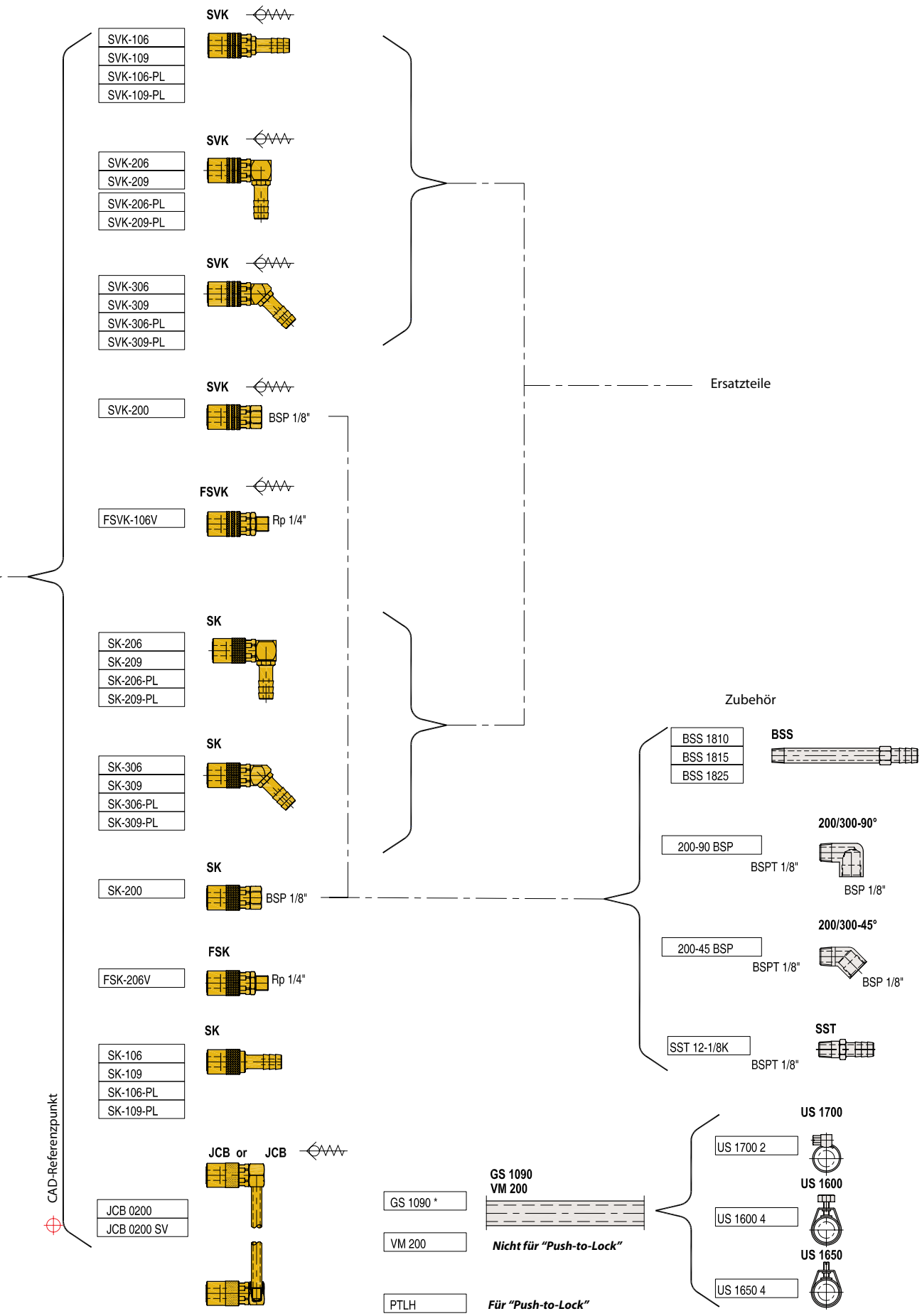
DME JIFFY N6

FLIEßKANAL

max. Ød = 6

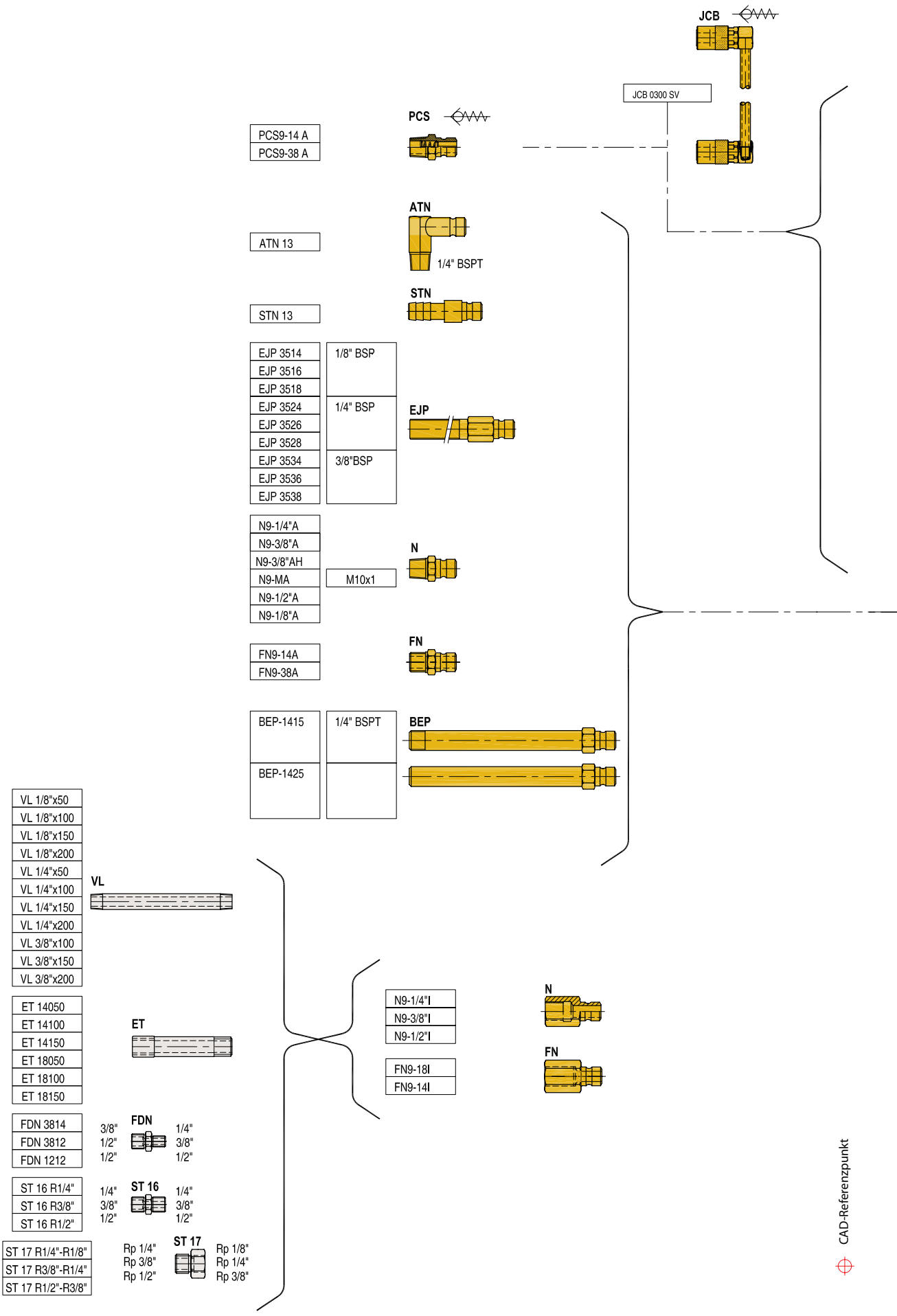


DME JIFFY N6

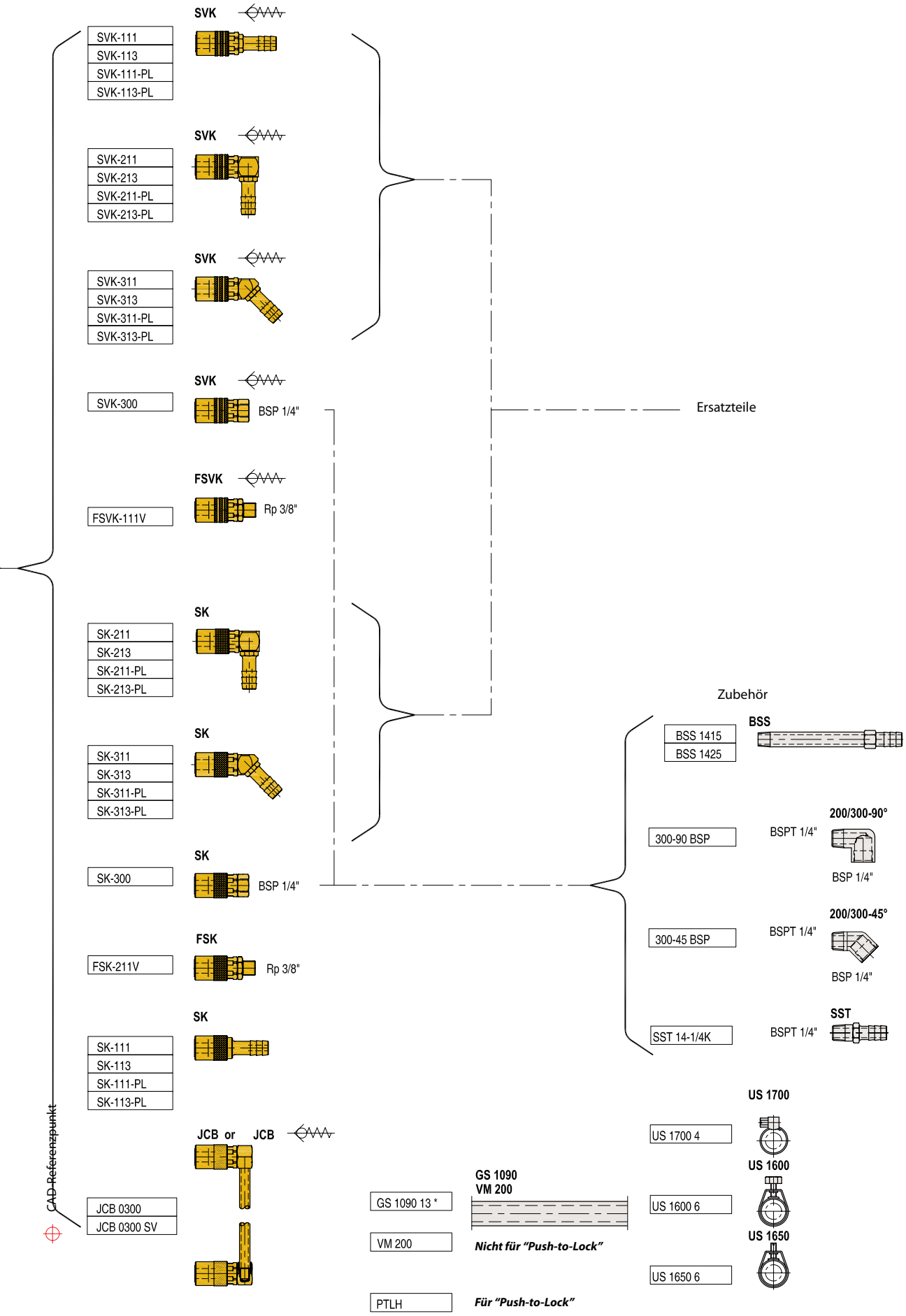

SVK
SVK-106
SVK-109
SVK-106-PL
SVK-109-PL
SVK
SVK-206
SVK-209
SVK-206-PL
SVK-209-PL
SVK
SVK-306
SVK-309
SVK-306-PL
SVK-309-PL
SVK
SVK-200
BSP 1/8"
FSVK
FSVK-106V
Rp 1/4"
SK
SK-206
SK-209
SK-206-PL
SK-209-PL
SK
SK-306
SK-309
SK-306-PL
SK-309-PL
SK
SK-200
BSP 1/8"
FSK
FSK-206V
Rp 1/4"
SK
SK-106
SK-109
SK-106-PL
SK-109-PL
JCB or JCB
JCB 0200
JCB 0200 SV
CAD-Referenzpunkt
Ersatzteile
Zubehör
BSS 1810
BSS 1815
BSS 1825
BSS
200-90 BSP
BSPT 1/8"
200/300-90°
BSP 1/8"
200-45 BSP
BSPT 1/8"
200/300-45°
BSP 1/8"
SST 12-1/8K
BSPT 1/8"
SST
GS 1090 *
VM 200
GS 1090
VM 200
Nicht für "Push-to-Lock"
PTLH
Für "Push-to-Lock"
US 1700 2
US 1700
US 1600 4
US 1600
US 1650 4
US 1650

DME JIFFY N9

FLIEßKANAL
max. Ød = 9

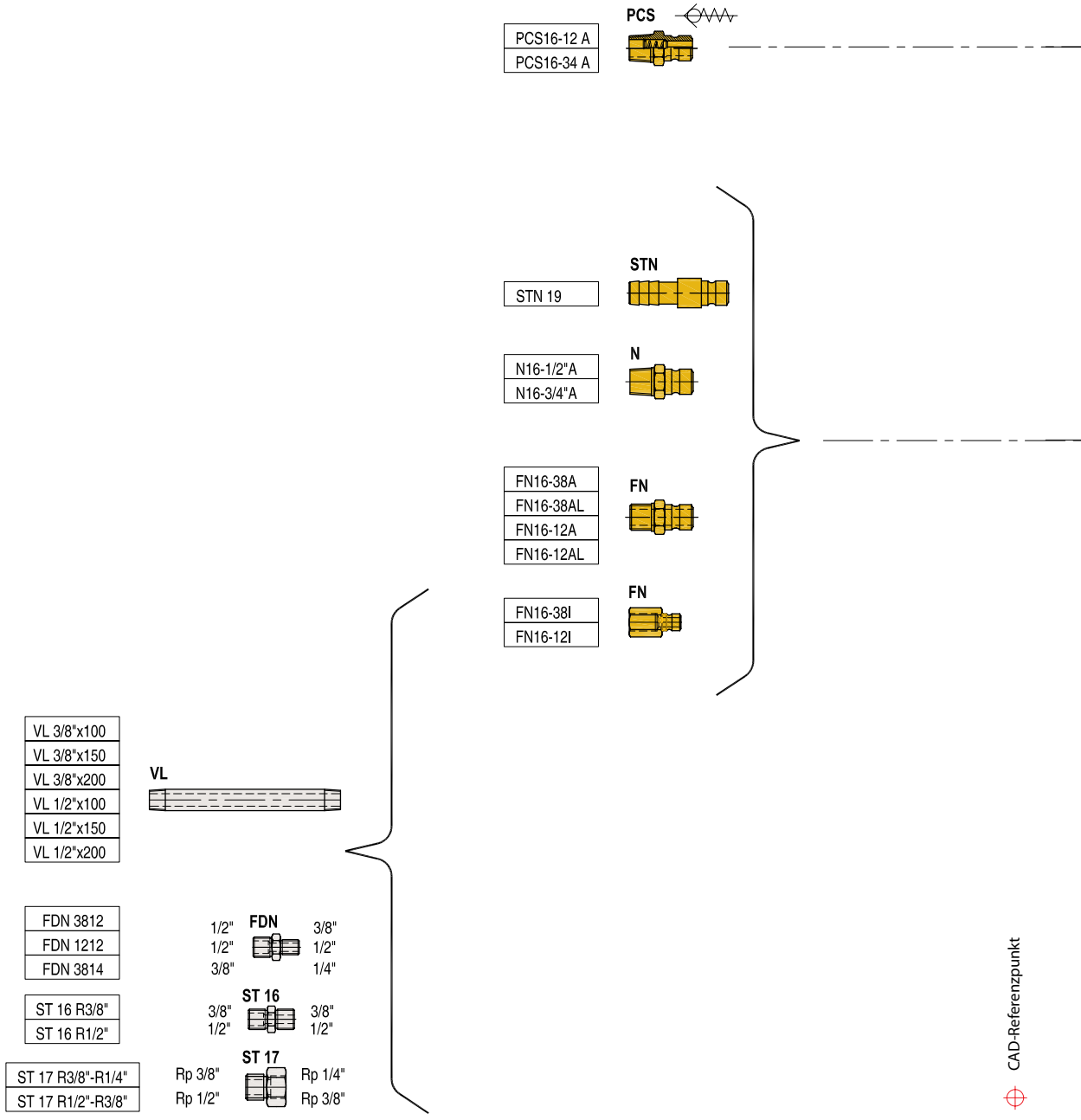


DME JIFFY N9


SVK
SVK-111
SVK-113
SVK-111-PL
SVK-113-PL
SVK
SVK-211
SVK-213
SVK-211-PL
SVK-213-PL
SVK
SVK-311
SVK-313
SVK-311-PL
SVK-313-PL
SVK
SVK-300
BSP 1/4"
FSVK
FSVK-111V
Rp 3/8"
SK
SK-211
SK-213
SK-211-PL
SK-213-PL
SK
SK-311
SK-313
SK-311-PL
SK-313-PL
SK
SK-300
BSP 1/4"
FSK
FSK-211V
Rp 3/8"
SK
SK-111
SK-113
SK-111-PL
SK-113-PL
JCB or JCB
JCB 0300
JCB 0300 SV
CAD-Referenzpunkt
Ersatzteile
Zubehör
BSS
BSS 1415
BSS 1425
200/300-90°
300-90 BSP
BSPT 1/4"
BSP 1/4"
200/300-45°
300-45 BSP
BSPT 1/4"
BSP 1/4"
SST
SST 14-1/4K
BSPT 1/4"
US 1700
US 1700 4
US 1600
US 1600 6
US 1650
US 1650 6
GS 1090
VM 200
GS 1090 13 *
VM 200
Nicht für "Push-to-Lock"
PTLH
Für "Push-to-Lock"

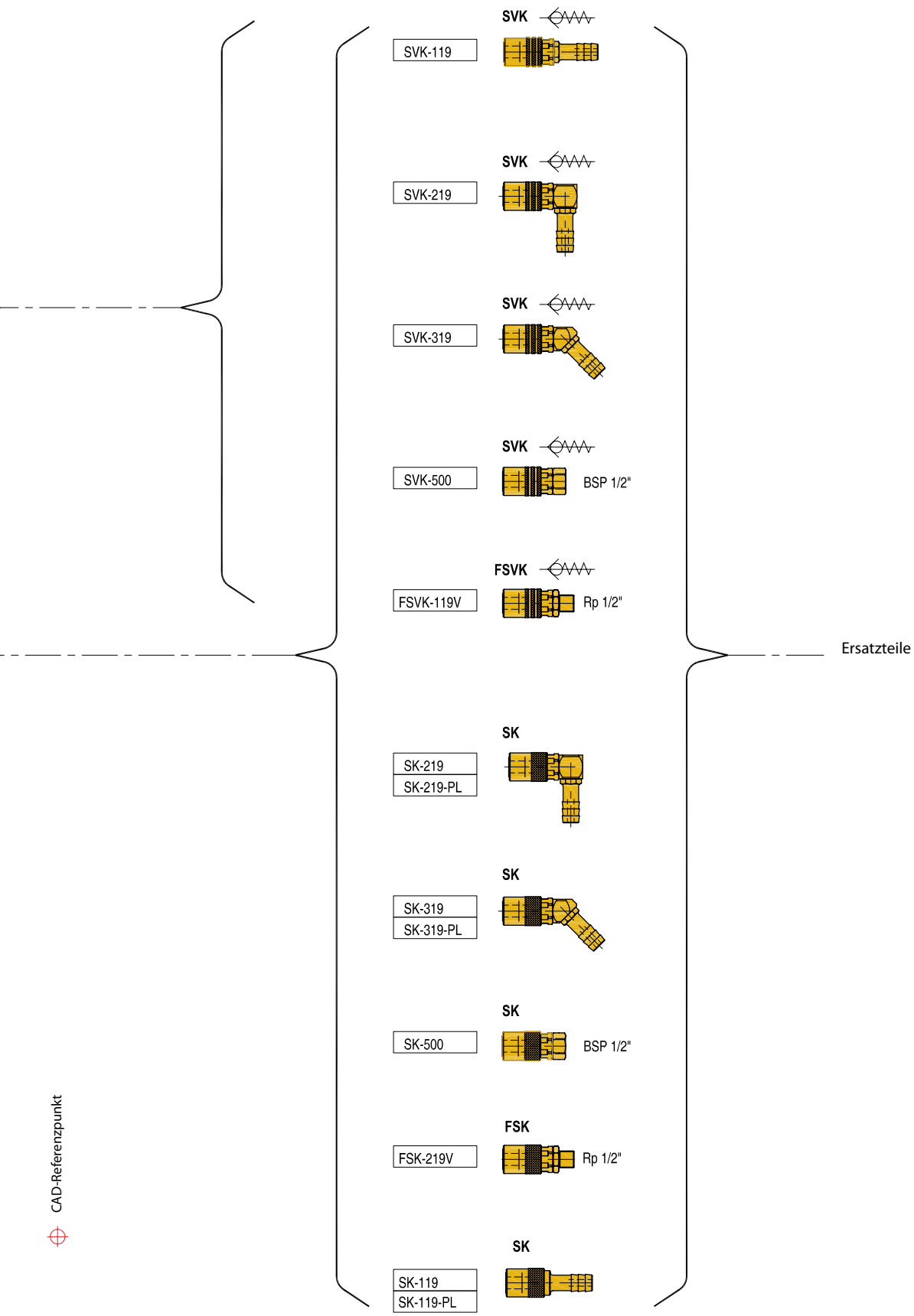
DME JIFFY N16

FLIEßKANAL



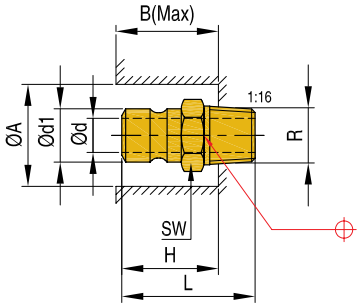
CAD-Referenzpunkt

DME JIFFY N16



KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT PTFE DICHTUNG

N

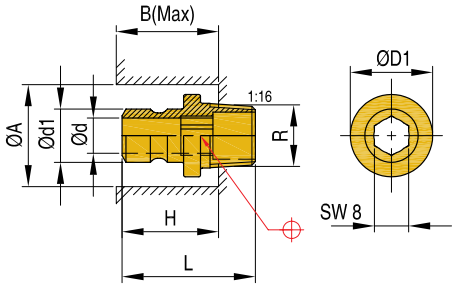


Mat.: Messing

REF	R	d1	d	L	A	B	H	SW	Serie
N618A	1/8" BSPT	9,4	6	24,0	22	18	17	13	N6
N6MA	M10x1	9,4	6	23,0	22	18	17	13	N6
N614A	1/4" BSPT	9,4	6	29,0	26	20	19	16	N6
N638A	3/8" BSPT	9,4	6	30,0	30	22	21	19	N6
N918A	1/8" BSPT	13,5	9	30,0	26	26	25	14	N9
N914A	1/4" BSPT	13,5	9	34,0	26	26	25	16	N9
N938A	3/8" BSPT	13,5	9	34,0	30	28	26	19	N9
N9MA	M10x1	13,5	6	29,5	26	26	25	16	N9
N912A	1/2" BSPT	13,5	9	39,0	37	28	26	24	N9
N1612A	1/2" BSPT	19,9	16	44,0	32	38	37	22	N16
N1634A	3/4" BSPT	19,9	16	45,0	38	40	38	29	N16

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT INNENSECHSKANT

N

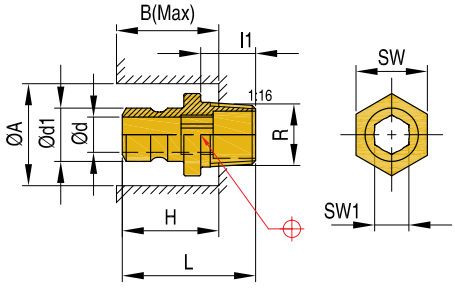


Mat.: Messing

REF	R	d1	d	L	D1	A	B	H	Serie
N938AH	3/8" BSPT	13,5	9	34	21	30	28	26	N9

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT INNENSECHSKANT

N



Mat.: Messing
- der Anschlussnippel mit Innensechskant ermöglicht einfaches Montieren mit einem Schraubenschlüssel auch auf begrenztem Raum.
- die komplette Produktreihe ist ausgestattet mit einer PTFE dichtung.

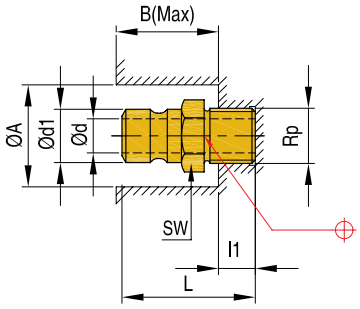
REF	R	d	d1	L	l1	A	B	H	SW	SW1	Serie
N618AHN	1/8" BSPT	6	9,4	23	9	22	16	14	11	5	N6
N6M10AHN	M10x1	6	9,4	23	9	22	16	14	11	5	N6
N614AHN	1/4" BSPT	6	9,4	23	14	26	16	14	16	5	N6
N6M14AHN	M14x1,5	6	9,4	23	14	26	16	14	16	5	N6
N914AHN	1/4" BSPT	9,3	13,5	34	14	26	22	20	16	8	N9
N9M14AHN	M14x1,5	9,3	13,5	34	14	26	22	20	16	8	N9
N9M16AHN	M16x1,5	9,3	13,5	34	14	30	23	21	19	8	N9
N938AHN	3/8" BSPT	9,3	13,5	34	14	30	23	21	19	8	N9

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL FÜR FSK / FSVK

FN

Mat.: Messing

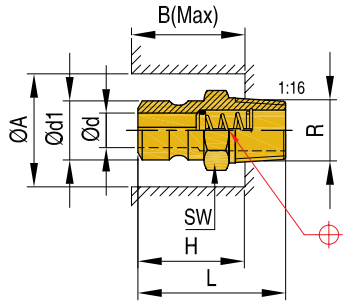


REF	Rp	A	B	d1	d	L	l1	SW	Serie
FN914A	1/4″ BSP	30	23,5	13,5	9	34	11,5	16	N9
FN938A	3/8″ BSP	30	23,5	13,5	9	34	11,5	19	N9
FN1638A	3/8″ BSP	32	29,5	19,9	15	40	11,5	22	N16
FN1638AL	3/8″ BSP	32	29,5	19,9	15	53	24,5	22	N16
FN1612A	1/2″ BSP	32	29,5	19,9	15	45	16,5	22	N16
FN1612AL	1/2″ BSP	32	29,5	19,9	15	54	25,5	22	N16

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT AUTOMATISCHEM VERSCHLUSS FÜR SVK

PCS

Mat.: Messing

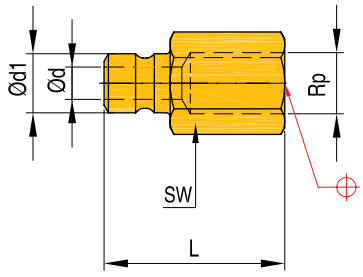


REF	R	d1	d	L	A	B	H	SW	Serie
PCS614A	1/4″ BSPT	9,4	6	29,0	28	20	18	16	N6
PCS638A	3/8″ BSPT	9,4	6	29,5	30	20	18	19	N6
PCS914A	1/4″ BSPT	13,5	9	34,0	28	27	25	16	N9
PCS938A	3/8″ BSPT	13,5	9	34,0	30	28	26	19	N9
PCS912A	1/2″ BSPT	13,5	9	37,0	35	28	26	24	N9
PCS1612A	1/2″ BSPT	19,9	15	44,4	35	34	32	7/8″	N16
PCS1634A	3/4″ BSPT	19,9	15	44,4	42	32	30	1 1/8″	N16

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL

N

Mat.: Messing



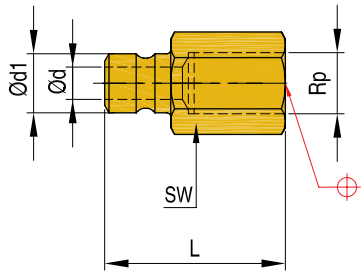
REF	Rp	d1	d	L	SW	Serie
N618I	1/8″ BSP	9,4	6	28	13	N6
N614I	1/4″ BSP	9,4	6	32	16	N6
N638I	3/8″ BSP	9,4	6	34	19	N6
N914I	1/4″ BSP	13,5	9	37	16	N9
N938I	3/8″ BSP	13,5	9	39	19	N9
N912I	1/2″ BSP	13,5	9	46	24	N9

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL FÜR FSK / FSVK

FN

Mat.: Messing

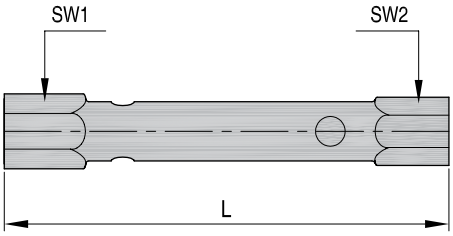


REF	Rp	d1	d	L	SW	Serie
FN918I	1/8" BSP	13,5	9	32	16	N9
FN914I	1/4" BSP	13,5	9	37	19	N9
FN1638I	3/8" BSP	19,9	15	40	22	N16
FN1612I	1/2" BSP	19,9	15	45	24	N16

KUPPLUNGEN
STECKSCHLÜSSEL

DS

Mat.: St. 55 DIN 2391

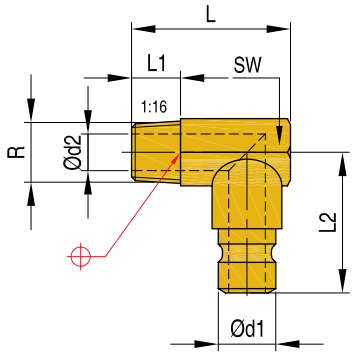


REF	L	SW1	SW2
DS1314	140	13	14
DS1617	150	16	17
DS1922	170	19	22
DS2427	190	24	27

KUPPLUNGEN
WINKELNIPPEL

ATN

Mat.: Messing

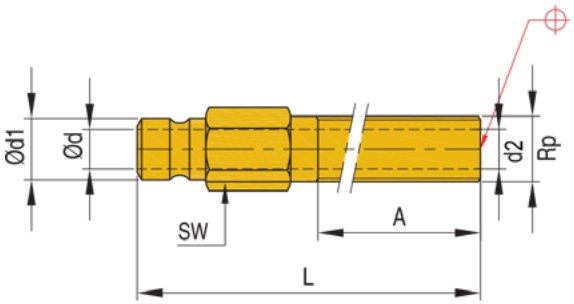


REF	R	d1	d2	L	L1	L2	SW	Serie
ATN9	1/8" BSPT	9,4	6	27	9	23,0	11	N6
ATN13	1/4" BSPT	13,5	9	34	9	24,5	15	N9

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN VERLÄNGERUNGSNIPPEL

EJP



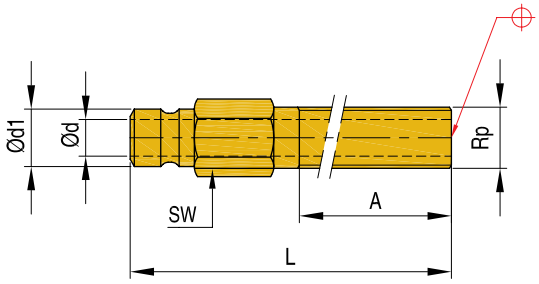
Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d	L	A	SW	Serie
EJP2514	1/8" BSP	9,4	6,3	100	61	12	N6
EJP2516	1/8" BSP	9,4	6,3	150	61	12	N6
EJP2518	1/8" BSP	9,4	6,3	200	61	12	N6
EJP2524	1/4" BSP	9,4	6,3	100	61	15	N6
EJP2526	1/4" BSP	9,4	6,3	150	61	15	N6

REF	Rp	d1	d	L	A	SW	Serie
EJP2528	1/4" BSP	9,4	6,3	200	61	15	N6
EJP2534	3/8" BSP	9,4	6,3	100	61	18	N6
EJP2536	3/8" BSP	9,4	6,3	150	61	18	N6
EJP2538	3/8" BSP	9,4	6,3	200	61	18	N6

KUPPLUNGEN VERLÄNGERUNGSNIPPEL

EJP



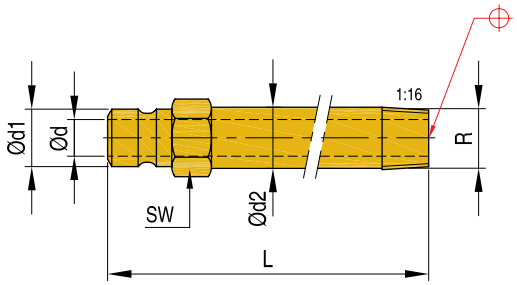
Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d	L	A	SW	Serie
EJP3514	1/8" BSP	13,5	6,3	100	61	15	N9
EJP3516	1/8" BSP	13,5	6,3	150	61	15	N9
EJP3518	1/8" BSP	13,5	6,3	200	61	15	N9
EJP3524	1/4" BSP	13,5	9,5	100	61	15	N9
EJP3526	1/4" BSP	13,5	9,5	150	61	15	N9

REF	Rp	d1	d	L	A	SW	Serie
EJP3528	1/4" BSP	13,5	9,5	200	61	15	N9
EJP3534	3/8" BSP	13,5	9,5	100	61	18	N9
EJP3536	3/8" BSP	13,5	9,5	150	61	18	N9
EJP3538	3/8" BSP	13,5	9,5	200	61	18	N9

KUPPLUNGEN VERLÄNGERUNGSNIPPEL

BEP



Mat.: Messing

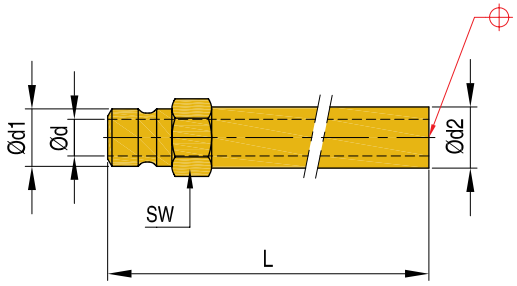
REF	R	L	SW	d	d1	d2	Serie
BEP1810	1/8" BSPT	100	11	6	9,4	10	N6
BEP1415	1/4" BSPT	150	15	9	13,5	14	N9

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
VERLÄNGERUNGSNIPPEL

BEP

Mat.: Messing

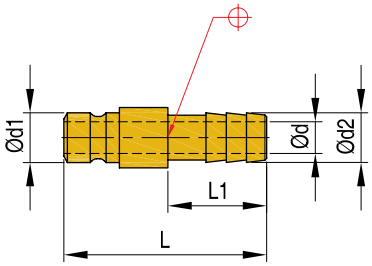


REF	L	SW	d	d1	d2	Serie
BEP1815	150	11	6	9,4	10	N6
BEP1825	250	11	6	9,4	10	N6
BEP1425	250	15	9	13,5	14	N9

KUPPLUNGEN
TÜLLEN

STN / STN PL

Mat.: Messing

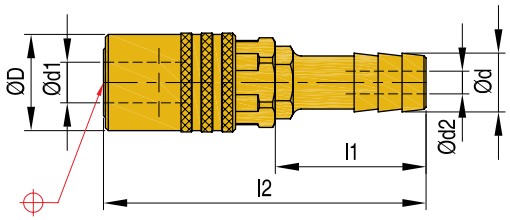


REF	d	d1	d2	L1	L	passend zu Schlauch ID	Serie
STN9	6,0	9,4	10	17	39,0	-	N6
STN13	9,0	13,5	14	21	41,0	-	N9
STN19	15,5	19,9	20	46	91,0	-	N16
STN9PL	6,0	9,4	-	24	37,0	3/8"	N6
STN13PL	9,0	13,5	-	28	48,0	1/2"	N9
STN19PL	14,0	19,9	-	28	63,5	3/4"	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN GERADE

SVK

Mat.: Messing rostfreier Stahl



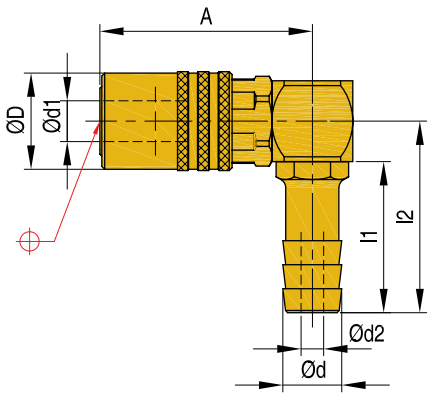
REF	d1	d2	d	D	l1	l2	Serie
SVK106	9,5	5	7,3	17,0	27	57	N6
SVK109	9,5	6	10,5	17,0	27	57	N6
SVK111	13,6	9	12,2	22,6	27	68	N9
SVK113	13,6	9	14,0	22,6	27	68	N9
SVK119	20,0	16	20,0	30,0	46	103	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 90°

SVK (90°)

Mat.: Messing rostfreier Stahl

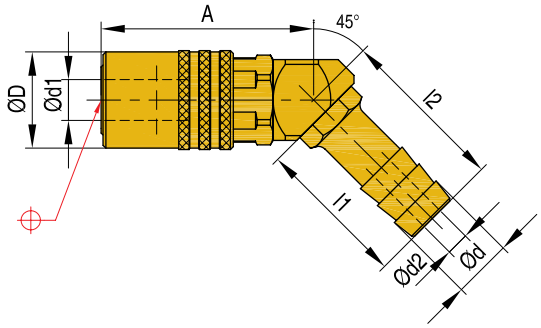


REF	d1	d2	d	D	A	l1	l2	Serie
SVK206	9,5	5	7,3	17,0	38	27	34	N6
SVK209	9,5	6	10,5	17,0	38	27	34	N6
SVK211	13,6	9	12,2	22,6	52	27	37	N9
SVK213	13,6	9	14,0	22,6	52	27	37	N9
SVK219	20,0	16	20,0	30,0	74	46	69	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 45°

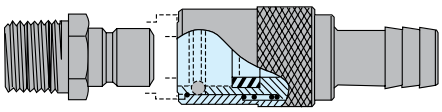
SVK (45°)

Mat.: Messing rostfreier Stahl



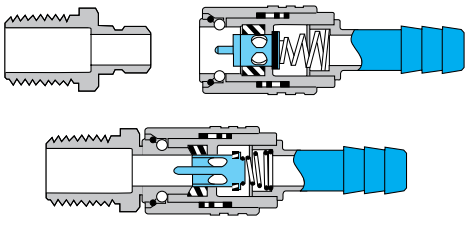
REF	d1	d2	d	D	A	l1	l2	Serie
SVK306	9,5	5	7,3	17,0	38	27	34	N6
SVK309	9,5	6	10,5	17,0	38	27	34	N6
SVK311	13,6	9	12,2	22,6	52	27	37	N9
SVK313	13,6	9	14,0	22,6	52	27	37	N9
SVK319	20,0	16	20,0	30,0	74	46	69	N16

Jiffy-Tite® Kupplungen
Typ "Flow-thru"



Um einen störungsfreien Durchfluss der Temperierelemente zu gewährleisten, sind die Durchgangsbohrungen der **DME**-Jiffy-Tite-Kupplungen entsprechend angepasst.

Jiffy-Matic® Kupplungen
Typ "Automatic shut-off"

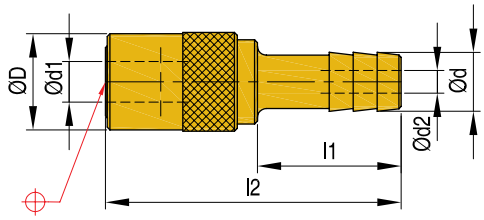


Jiffy-Tite und Jiffy-Matic-Kupplungen können problemlos gegen die sich schon in Ihrer Spritzgussform bzw. Druckgussform befindlichen Jiffy-Anschlüsse ausgetauscht werden. Vergleichbare Grössen beider Anschlusstypen haben den gleichen Aussendurchmesser, welcher einen Austausch ermöglicht, auch wenn Anschlussnippel bündig angebracht sind.

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN GERADE

SK

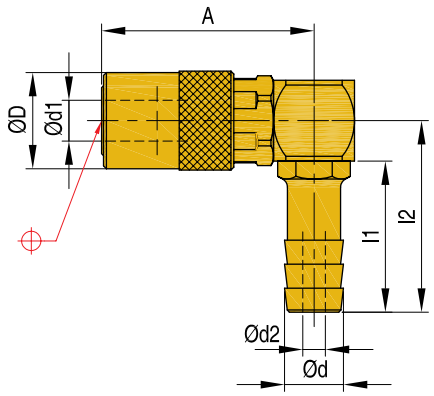


Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	d1	d2	d	D	l1	l2	Serie
SK106	9,5	5	7,3	17,0	25	52	N6
SK109	9,5	6	10,5	17,0	25	52	N6
SK111	13,6	9	12,2	22,6	25	62	N9
SK113	13,6	9	14,0	22,6	25	62	N9
SK119	20,0	16	20,0	30,0	32	77	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN 90°

SK (90°)

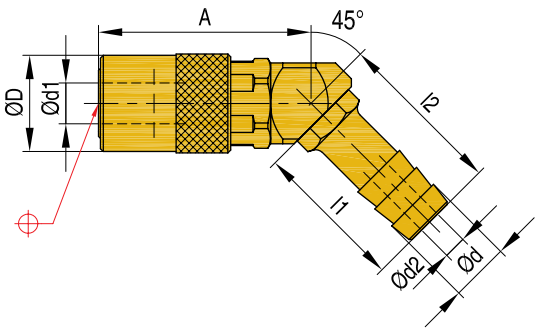


Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	d1	d2	d	D	A	l1	l2	Serie
SK206	9,5	5	7,3	17,0	38	27	34	N6
SK209	9,5	6	10,5	17,0	38	27	34	N6
SK211	13,6	9	12,2	22,6	52	27	37	N9
SK213	13,6	9	14,0	22,6	52	27	37	N9
SK219	20,0	16	20,0	30,0	68	46	69	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN 45°

SK (45°)



Mat.: Messing rostfreier Stahl

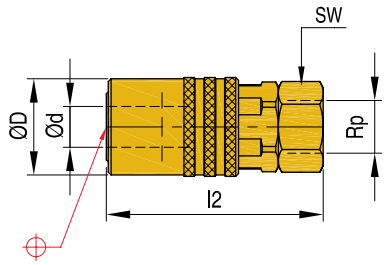
REF	d1	d2	d	D	A	l1	l2	Serie
SK306	9,5	5	7,3	17,0	38	27	34	N6
SK309	9,5	6	10,5	17,0	38	27	34	N6
SK311	13,6	9	12,2	22,6	52	27	37	N9
SK313	13,6	9	14,0	22,6	52	27	37	N9
SK319	20,0	16	20,0	30,0	67	46	69	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE

SVK 200 - 300 - 500

Mat.: Messing rostfreier Stahl

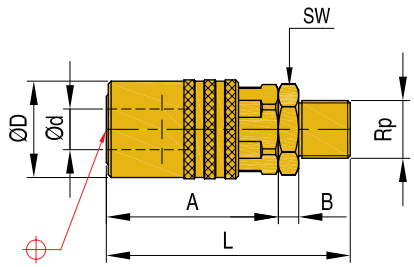


REF	Rp	d	l2	D	SW	Serie
SVK200	1/8" BSP	9,5	39	17,0	1/2"	N6
SVK300	1/4" BSP	13,6	53	22,6	3/8"	N9
SVK500	1/2" BSP	20,0	57	30,0	1 1/8"	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

FSVK

Mat.: Messing rostfreier Stahl

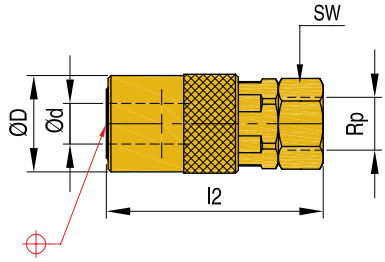


REF	Rp	d	L	D	A	B	SW	Serie
FSVK106V	1/4" BSP	9,5	46	17,0	30,5	8,0	9/16"	N6
FSVK111V	3/8" BSP	13,6	60	22,6	41,0	8,5	3/4"	N9
FSVK119V	1/2" BSP	17,5	76	30,6	57,0	7,0	1 1/8"	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE

SK 200 - 300 - 500

Mat.: Messing rostfreier Stahl



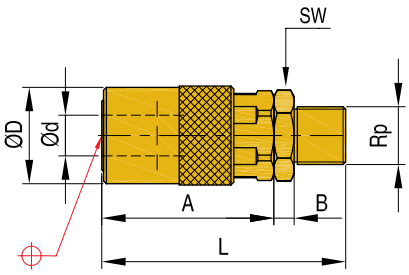
REF	Rp	d	l2	D	SW	Serie
SK200	1/8" BSP	9,5	39	17,0	1/2"	N6
SK300	1/4" BSP	13,6	53	22,6	3/8"	N9
SK500	1/2" BSP	20,0	59	30,0	1 1/8"	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN

FSK

Mat.: Messing rostfreier Stahl



REF	Rp	d	L	D	A	B	SW	Serie
FSK206V	1/4" BSP	9,5	46	17,0	30,5	7,0	9/16"	N6
FSK211V	3/8" BSP	13,6	60	22,6	41,0	8,0	3/4"	N9
FSK219V	1/2" BSP	20,0	72	30,0	51,0	8,5	1 1/8"	N16

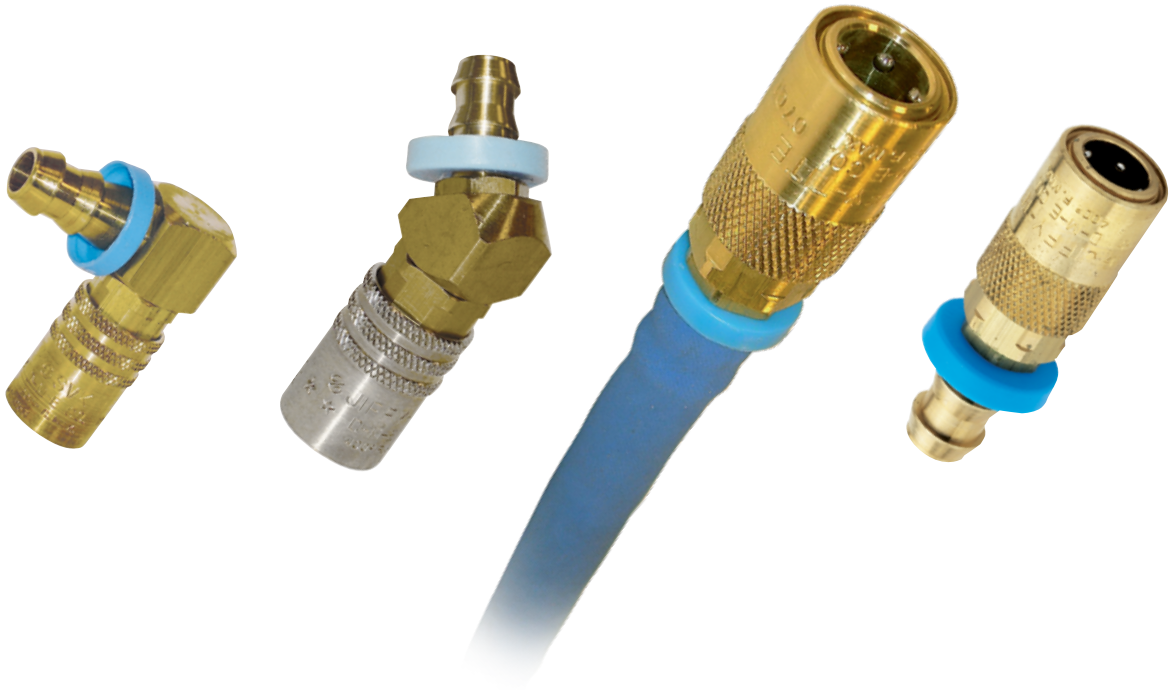
CAD-Referenzpunkt

DME PUSH-TO-LOCK

Die mit dem speziellen Push-to-Lock™-Schlauch verwendeten **DME**-Jiffy-Lok™-Schnellkupplungen benötigen keine Schlauchschelle für die Schlauch-arretierung. Dieser besondere Schlauch wird einfach auf den Nippel geschoben, und verbleibt dort, ohne zusätzliche Befestigungselemente. Die Verbindung widersteht auch harten Temperatur-, Schwingungs- und Druckbedingungen.

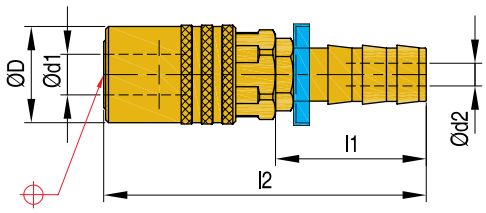
Die Kupplungen haben zur Kennzeichnung und zur Abdeckung des Schlauchendes einen blauen Kunststoffring. Jiffy-Lok™-Schnellkupplungen sind mit Standard-Jiffy Kupplungen/- Nippel kompatibel, und enthalten die gleichen hochqualitativen Viton-Dichtungen.

Sicherheitshinweis:
Jiffy-Lok™-Schnellkupplungen sind ausschliesslich mit dem speziellen Push-to-Lock™-Schlauch (PTLH) und Wasser oder Kältemitteln auf Wasserbasis zu verwenden. Beachten Sie bitte die Temperaturdaten des Schlauches. Den maximal zulässigen Betriebsdruck von 13 bar nicht überschreiten !



PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN GERADE “PUSH-TO-LOCK” — SVK - PL

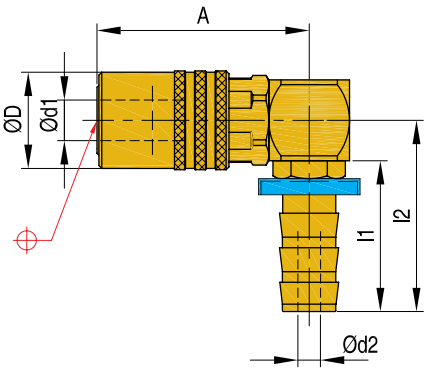
Mat.: Messing rostfreier Stahl



REF	d1	d2	fits	D	l1	l2	Serie
SVK106PL	9,5	5	1/4”	17,0	22	53	N6
SVK109PL	9,5	6	3/8”	17,0	28	59	N6
SVK111PL	13,6	6	3/8”	22,6	28	70	N9
SVK113PL	13,6	9	1/2”	22,6	29	71	N3

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 90° “PUSH-TO-LOCK” — SVK - 90° PL

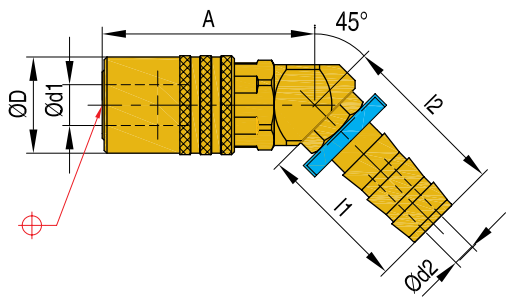
Mat.: Messing rostfreier Stahl



REF	d1	d2	fits	D	A	l1	l2	Serie
SVK206PL	9,5	5	1/4”	17,0	38	27	34	N6
SVK209PL	9,5	6	3/8”	17,0	38	27	34	N6
SVK211PL	13,6	6	3/8”	22,6	52	27	37	N9
SVK213PL	13,6	9	1/2”	22,6	52	27	37	N9

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 45° “PUSH-TO-LOCK” — SVK - 45° PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl



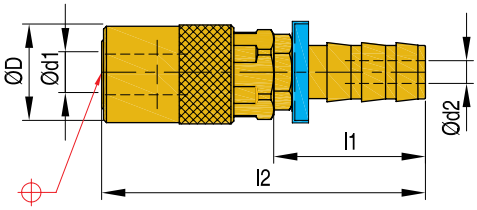
REF	d1	d2	fits	D	A	l1	l2	Serie
SVK306PL	9,5	5	1/4”	17,0	38	27	34	N6
SVK309PL	9,5	6	3/8”	17,0	38	27	34	N6
SVK311PL	13,6	6	3/8”	22,6	52	27	37	N9
SVK313PL	13,6	9	1/2”	22,6	52	27	37	N9

CAD-Referenzpunkt

PUSH-TO-LOCK™
SCHNELLKUPPLUNGEN GERADE “PUSH-TO-LOCK”

SK - PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl

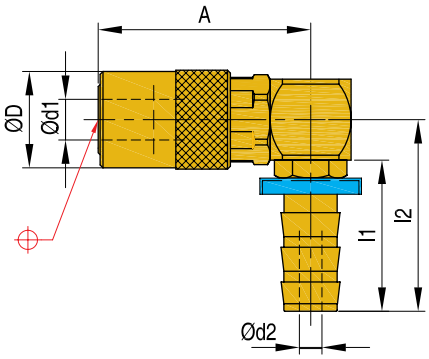


REF	d1	d2	fits	D	l1	l2	Serie
SK106PL	9,5	5	1/4”	17,0	22	53	N6
SK109PL	9,5	6	3/8”	17,0	28	59	N6
SK111PL	13,6	6	3/8”	22,6	28	70	N9
SK113PL	13,6	9	1/2”	22,6	29	71	N9
SK119PL	20,0	14	3/4”	30,0	55	105	N16

PUSH-TO-LOCK™
SCHNELLKUPPLUNGEN 90° “PUSH-TO-LOCK”

SK - 90° PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl



REF	d1	d2	fits	D	A	l1	l2	Serie
SK206PL	9,5	5	1/4”	17,0	38	27	34	N6
SK209PL	9,5	6	3/8”	17,0	38	27	34	N6
SK211PL	13,6	6	3/8”	22,6	52	27	37	N9
SK213PL	13,6	9	1/2”	22,6	52	27	37	N9
SK219PL	20,0	14	3/4”	30,0	68	46	69	N16

Jiffy-Lok® Stecktüllen

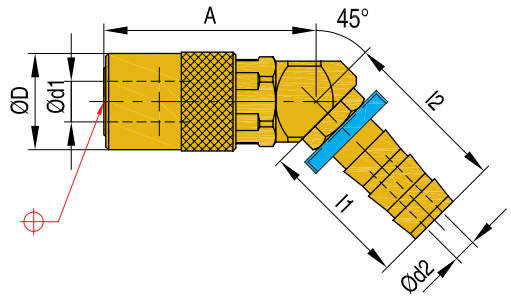
Schlauchschellenlose Verwendung mit dem Schlauchtyp “Push-to-Lock”.

✓ schnellere Montage
✓ gängige Grössen, auch zur Verwendung unserer bisherigen Jiffy-Tite und Jiffy-Matic Anschlüsse
✓ kompakter und einheitlicher in der Grösse als vergleichbare Anschlüsse
✓ dichte Messing und Edelstahlbauweise
✓ austauschbare Dichtungen und Ventile für eine lange Verwendbarkeit

CAD-Referenzpunkt

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN 45° “PUSH-TO-LOCK”

SK - 45° PL

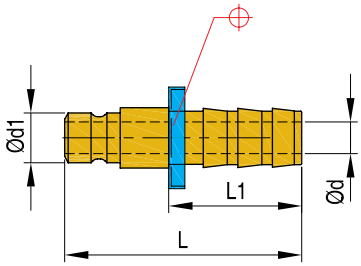


Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	d1	d2	fits	D	A	l1	l2	Serie
SK306PL	9,5	5	1/4”	17,0	38	27	34	N6
SK309PL	9,5	6	3/8”	17,0	38	27	34	N6
SK311PL	13,6	6	3/8”	22,6	52	27	37	N9
SK313PL	13,6	9	1/2”	22,6	52	27	37	N9
SK319PL	20,0	14	3/4”	30,0	67	46	69	N16

PUSH-TO-LOCK™ TÜLLEN

STN PL

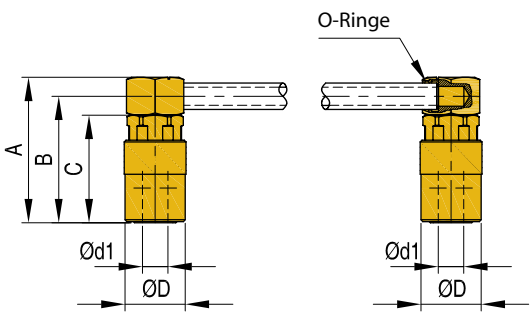


Mat.: Messing

REF	d	d1	d2	L1	L	Passend zu Schlauch ID	Serie
STN9PL	6,0	9,4	-	24	37,0	3/8”	N6
STN13PL	9,0	13,5	-	28	48,0	1/2”	N9
STN19PL	14,0	19,9	-	28	63,5	3/4”	N16

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

JCB-SV



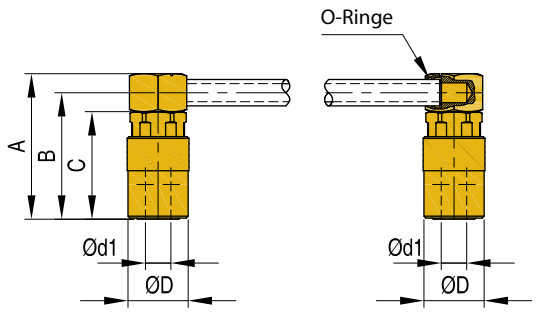
Mat.: Messing. Max. T: 200°C & 13,7 bar
Ermöglicht eine kompaktere Verbindung zwischen den Anschlüssen als die konventionelle Schlauchmethode zum schnellen Kürzen des Messingrohrs mit Schnittkerben versehen

REF	d1	D	A	B	C	Beschreibung	Serie
JCB0200SV	9,5	17,0	44,2	37,3	30,5	TWO - WAY SHUTOFF	N6
JCB0300SV	13,6	22,6	57,4	49,3	41,4	TWO - WAY SHUTOFF	N9

CAD-Referenzpunkt

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN

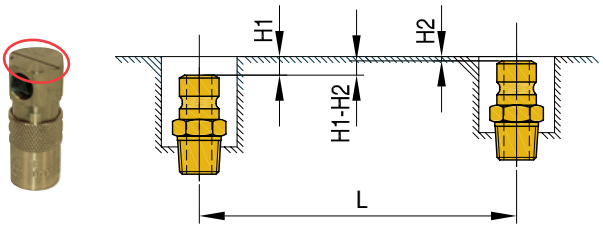
JCB



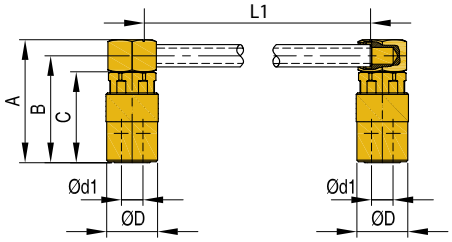
Mat.: Messing. Max. T: 200°C & 13,7 bar

REF	d1	D	A	B	C	Beschreibung	Serie
JCB0200	9,5	17,0	44,2	37,3	30,5	FLOW - THRU	N6
JCB0300	13,6	22,6	57,4	49,3	41,4	FLOW - THRU	N9

MONTAGEANLEITUNG



Benutzen Sie die Nut oben auf dem Nippel, um genau zu messen, wo das Rohr JBT geschnitten werden soll.

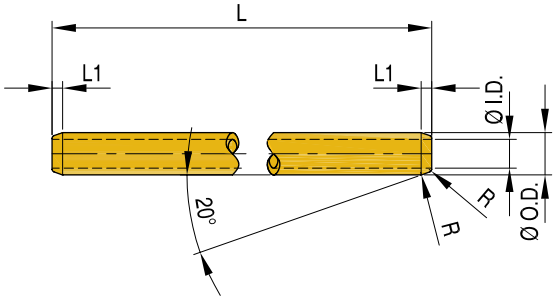


Es ist wichtig, die Fehlausrichtung zwischen den beiden Nippel zu reduzieren. Er darf nicht größer sein als der auf der Tabelle angegebene Wert.

H1–H2	D
±0.3	50–100 mm
±0.5	100–200 mm
±0.8	200–300 mm
±1	300–400 mm

PUSH-TO-LOCK™ MESSINGROHR

JBT



Mat.: Messing

REF	d1	D	R	L	L1	Serie
JBT0450	5,4	7,9	0,3	457	1,75	N6
JBT0570	7,8	11,1	0,3	457	2,00	N9

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE AUSSENFEDERN

200 - 300 - 500

REF	Serie
200-3	N6
300-3	N9
500-3	N16

ERSATZTEILE FEDERRINGE

200 - 300 - 500

REF	Serie
200-4	N6
300-4	N9
500-4	N16

ERSATZTEILE STAHLKUGELN

200 - 300 - 500

REF	Serie
200-5	N6
300-5	N9
500-5	N16

ERSATZTEILE DICHTUNGEN

200 - 300 - 500

Mat.: Viton 220°C

REF	Serie
P2008NP	N6
P3008NP	N9
P5008NP	N16

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE
ERSATZTEILE FÜR KÜHLBRÜCKEN

JCB - 200 - 300

Mat.: Viton O-Ring

REF	Serie
JCB0011	N6
JCB0013	N9
200-8	N6
300-8	N9

ERSATZTEILE
VENTILE + FEDERN

N / DK

REF	Serie
N6601	N6
N9601	N9
DKN16V	N16

ERSATZTEILE
JIFFY TITE DICHTUNGSMONTAGESET

JSTK

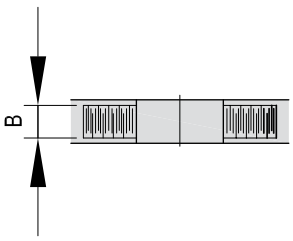
Dichtungen sind austauschbar und senken Kosten.
Bei Verschleiß muss nur die Dichtung und nicht die komplette Verbindung ausgetauscht werden.

Mit dem Jiffy-Tite-Dichtungsausbausatz können Steckerdichtungen aus Jiffy-Matic-Buchsen (einschließlich Serie SV) entfernt werden. Auch für die Jiffy-Tite-Buchsen geeignet, um den Dichtungsausbau zu erleichtern.

REF
JSTK235

ERSATZTEILE
DICHTBAND

DB



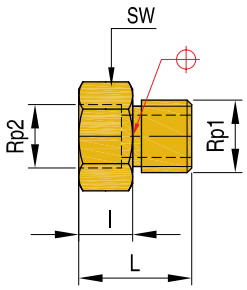
Max. T: 204°C - 10g
Mat.: PTFE

REF	L	B
DB1206	12 m	6 mm
DB1212	12 m	12 mm

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE ADAPTER

N

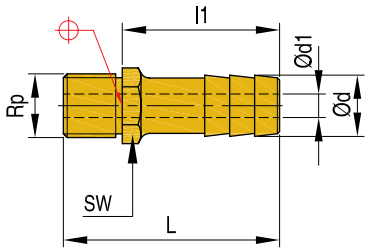


Mat.: Messing

REF	Rp1	Rp2	L	l	SW	Serie
N618	UNEF 7/16"-32	1/8" BSP	13	8	13	N6
N914	UNEF 5/8"-24	1/4" BSP	18	11	19	N9

ERSATZTEILE SCHLAUCHTÜLLEN

N / 500

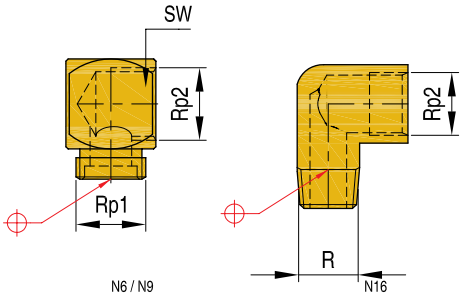


Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d	L	L1	SW	Serie
N66M	UNEF 7/16"-32	5	7,3	32	27	11	N6
N69M	UNEF 7/16"-32	6	10,5	32	27	11	N6
N911M	UNEF 5/8"-24	9	12,2	33	27	16	N9
N913M	UNEF 5/8"-24	9	14,0	33	27	16	N9
50019M	BSP 1/2"-14	16	20,0	56	46	22	N16

ERSATZTEILE 90° WINKELSTÜCKE

N / 500

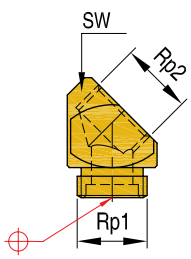


Mat.: Messing

REF	Rp1	Rp2	R	SW	Serie
N690	UNEF 7/16"-32	UNEF 7/16"-32	-	15	N6
N990	UNEF 5/8"-24	UNEF 5/8"-24	-	21	N9
50090	-	1/2" NPT	1/2" BSPT	26	N16

ERSATZTEILE 45° WINKELSTÜCKE

N / 500



Mat.: Messing

REF	Rp1	Rp2	SW	Serie
N645	UNEF 7/16"-32	UNEF 7/16"-32	15	N6
N945	UNEF 5/8"-24	UNEF 5/8"-24	21	N9
50045	1/2" NPT	1/2" BSP	26	N16

CAD-Referenzpunkt

DME-USA SYSTEME KUPPLUNGEN

DME-USA Systeme-Schnellkupplungen (Durchflusstyp) und **USA Systeme**-Schnellverschlusstyp Schnellkupplungen, sind ausgelegt für die Verwendung an Werkzeugen für Kunststoff und Druckguss. Als Druckmedium kann Wasser, sowie Öl und Luft genutzt werden. Sie zeichnen sich durch eine lecksichere Kombination aus Messing und Stahl aus. Durch die verwendeten Viton-Dichtungen ist ein maximaler Nenndruck von 13 bar, und Temperaturen von bis zu 200° C möglich.

DME-USA Systeme-Nippel können mit den Jiffy-Tite Schnellkupplungen und den Jiffy-Matic-Schnellkupplungen verwendet werden. Vergleichbare Grössen beider Kupplungsarten haben den gleichen Aussendurchmesser. Dadurch wird ein Austausch der Kupplungsarten, sogar wenn die Nippel bündig eingebaut sind , ermöglicht. Dichtungen und Schlauchanschlüsse sind kostensparend und leicht ersetzbar

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE
DME USA SYSTEME - TECHNISCHE INFORMATIONEN

DME USA Systeme Sortiment

Die DME USA Systeme Stecker und Kupplungen ermöglichen nicht nur ein schnelles Wechseln von Heiz-oder Kühlschläuchen an der Form, sondern auch am Verteiler oder Anschluss. Es ist wichtig die Form so schnell wie möglich zu kühlen, um die Zykluszeit zu verkürzen. Dieses hilft bei der Teilegestaltung und beim Materialfluss. Versenkte Tüllen können wegen der verlängerten Hülse leicht montiert bzw. demontiert werden. Eine winkelige Verbindung verhindert einen Knick im Schlauch.

Druckbereich

PB = 13 bar (200PSI) , maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit.

Temperaturbereich

-15°C bis +200°C (FKM) *) (Max 400°F) jeweils abhängig vom Durchflussmedium.

Vorteile

Lieferbar als einseitig absperrende Ausführung, als beidseitig absperrende Ausführung oder mit freiem Durchgang. Die absperrenden Kupplungen (mit Ventil) werden zur optischen Unterscheidung mit vernickelter Hülse ausgestattet.

Die Kupplungen sind mit austauschbaren Viton-Dichtungen ausgestattet. Diese sind mit dem Dichtungswechsel-Set, zum Vorteil des Kunden, leicht zu wechseln. Die Kupplungen sind für Ihre grössere Durchgangsbohrung, die einen grösseren Durchfluss ermöglicht, bekannt. Dies bewirkt schnellere Zykluszeiten und bessere Kühlung.
Die Gewinde aller Nippel sind mit der Jiffy-Seal Beschichtung präpariert.

Werkstoffe Kupplung

Gewindestück	Messing
Ventilkörper	Messing
Entriegelungshülse	Messing (ohne Ventil)
Entriegelungshülse	Messing, vernickelt (mit Ventil)
Ventil	Messing
Kugeln	1.4034
Dichtungen	FKM (Viton)
Federn, Federringe	1.4310

Stecker

Steckerteil	Messing
Adapter	Messing
Ventil	Messing
Feder, Federring	1.4310
Dichtung	FKM (Viton)

Sicherheitshinweise:

Bei falscher Auswahl, oder unsachgemäßer Benutzung können Schnellverschlusskupplungen und deren Zubehör Sach-und Personenschäden verursachen!

Mögliche Folgen sind:

- Herumfliegen von Schlauchenden, Kupplungs- und Steckerbauteilen oder Zubehör.
- Austritt von Fluiden unter hohem Druck.
- Kontakt mit gesundheitsschädlichen, giftigen, kalten oder heißen Fluiden.
- Explosion oder Entflammen der austretenden Fluide.
- Verletzungen und Beschädigungen durch unkontrollierte Bewegungen von Anlagenteilen durch Absinken des Fluiddruckes

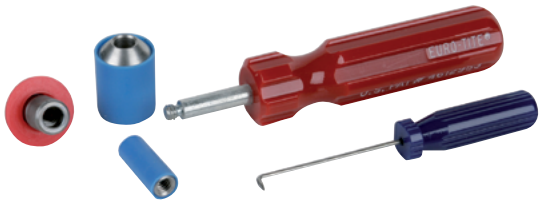
CAD-Referenzpunkt

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE
DME USA SYSTEME - TECHNISCHE INFORMATIONEN

Wartungsanleitung:
Einkuppeln mit Zweihandbedienung: Das Einkuppeln erfolgt durch ein Zurückschieben der Entriegelungshülse und gleichzeitigem Eindrücken des Steckers in die Kupplung. Beim Einkuppeln ist darauf zu achten, dass der Stecker bis zum Anschlag in die Kupplung eingedrückt wird. Ist die maximale Einsteckposition erreicht, muss zuerst die Entriegelungshülse losgelassen werden, danach erst der Stecker. Die Entriegelungshülse muss sich dabei zum Stecker hin bewegen, bis zur Ausgangsstellung. Danach ist durch Ziehen am Stecker zu prüfen, ob die Verriegelung richtig eingerastet ist.
Achtung! Beim Einkuppeln kann besonders bei unter Druck stehenden Kupplungen oder Steckern Fluid austreten. Es ist darauf zu achten, dass das dabei ausströmende Fluid keine Gefährdung hervorrufen kann.
Entkuppeln: Beim Entkupplen ohne eingebautes Ventil (DME USA Systeme) muss unbedingt vor dem Entkuppeln die Fluidzufuhr abgestellt werden. Dass Entkuppeln erfolgt durch ein Zurückschieben der Entriegelungshülse. Dass Kupplungsventil schließt die weitere Fluidzufuhr ab, gleichzeitig werden Stecker und Ventilfeder durch den restlichen Fluiddruck aus der Kupplung herausgedrückt. Der Stecker muss beim Entkuppeln fest mit der Hand gegriffen werden, um ein unkontrolliertes und gefährliches Herrausschleudern zu verhindern.

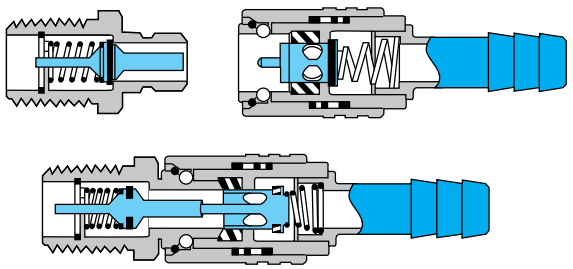
Installationsanleitung
Vor der Installation ist sicherzustellen, dass die ausgewählte Schnellverschluss-Kupplung in Bezug auf Bauart (Serie), Werkstoffe, Dichtungen, Druckbereich und Temperaturbereich für das durchfließende Fluid geeignet ist.
Der Installationsort der Schnellverschluss-Kupplung oder des Steckers ist so zu wählen, dass die bedienende Person sich nicht durch Gefahrenpunkte in der direkten Umgebung verletzen kann, (z.B. Ausrutschen, Klemmen, Kontaminieren oder Verbrennen)
Bei der Verwendung mit Schläuchen darf deren zulässiger Betriebsdruck bei der jeweiligen Einsatztemperatur nicht überschritten werden. Die Schläuche müssen mit für den Druck und den Schlauchwerkstoff geeigneten Schlaucheinbindungen gegen Abrutschen von der Armatur gesichert werden.
Die empfohlene Durchflussrichtung ist von der Kupplung zum Stecker.
Gewinde für Niederdruckanwendungen sind, sofern keine Jiffy-Seal® Beschichtung oder Dichtringe serienmäßig vorhanden sind, mit geeigneten Dichtmitteln wie PTFE band oder flüssigen Dichtungsmitteln zu versehen
Schutzkappen bzw. Schutzstecker sind bei ungekuppelten Steckern und Kupplungen empfehlenswert um Verunreinigungen oder Beschädigungen vorzubeugen.

Wartungsanleitung:
DME Kupplungen sind bei richtiger Anwendung und sorgfältiger Behandlung weitestgehend wartungsfrei. Bei erschwerten Betriebsbedingungen wird eine angepasste Wartung empfohlen, die mindestens die folgenden Punkte berücksichtigt:
Äußere Sichtkontrolle der DME-Kupplungskombination: Bei Verschmutzungen im Funktionsbereich von Kupplung und Stecker (Dichtbereich, Betätigungselemente) müssen diese gereinigt werden. Folgende Merkmale erfordern ein Ersetzen der entsprechenden Teile: gerissene, beschädigte, stark verschmutzte oder korrodierte Teile, Leckagen an Kupplungs- oder Steckerteilen.
Festlegung der Austauschintervalle für Schnellverschluss-Kupplungen oder Dichtungen (FKM) nach internen Vorschriften mit den Jiffy Seal Removal Tool

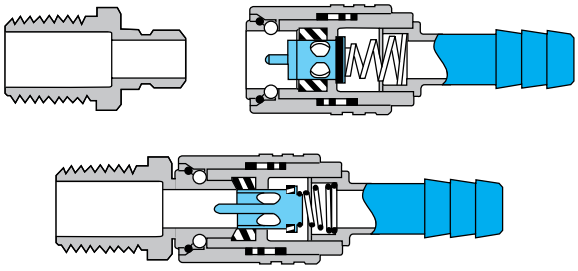


BETRIEBSKOMBINATIONEN

SUEPS** Nippel mit Außengewinde
mit Kupplungen der SUEV-Baureihe (äquivalente Größe)



Standard-Nippel mit Außengewinde, mit Innengewinde oder mit Ansatz
mit Kupplungen der SUEV-Baureihe (äquivalente Größe)



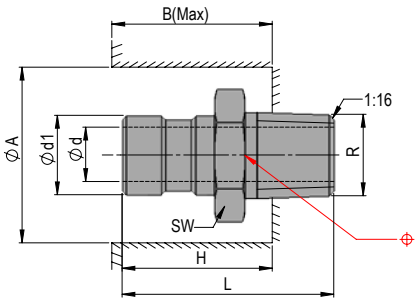
** Die JSUEPSNippel mit Außengewinde der PCS-Baureihe können nur für 2-Wege-Abperrorgane verwendet werden und müssen mit den SUEV-Baureihe verwendet werden.

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT PTFE DICHTUNG

SUE...A

Mat.: Messing

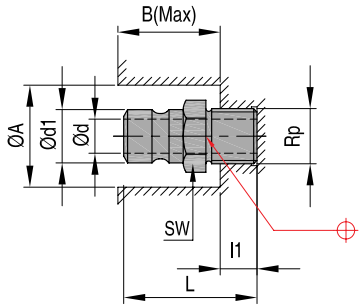


REF	R	A	d1	d	L	B	H	SW	Serie
SUE618A	1/8" BSPT	22	9,4	6	24	18	17	13	N6
SUE6MA	M10 × 1	22	9,4	6	24	18	17	11	N6
SUE614A	1/4" BSPT	26	9,4	6	29	20	19	16	N6
SUE638A	3/8" BSPT	30	9,4	6	27	22	21	17	N6
SUE918A	1/8" BSPT	26	13,5	9	30	26	25	16	N9
SUE914A	1/4" BSPT	26	13,5	9	32,5	26	25	19	N9
SUE938A	3/8" BSPT	30	13,5	9	32,5	28	26	16	N9
SUE9MA	M10 × 1	26	13,5	9	30	26	26	14	N9
SUE912A	1/2" BSPT	37	13,5	9	37	28	26	22	N9
SUE1612A	1/2" BSPT	37	19,9	15	42,5	38	37	22	N16
SUE1634A	3/4" BSPT	38	19,9	15	45	40	38	29	N16

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL FÜR FSK / FSVK

SUEF...A

Mat.: Messing

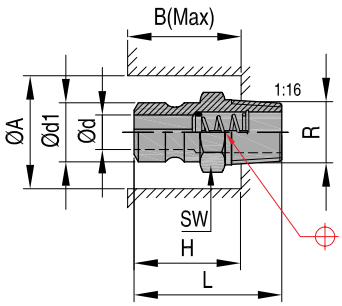


REF	Rp	A	d1	d	L	B	H	SW	Serie
SUEF914A	1/4" BSP	30	13,5	9	29,5	22	11,5	16	N9
SUEF938A	3/8" BSP	30	13,5	9	29,5	22	11,5	19	N9
SUEF1638A	3/8" BSP	32	19,9	15	40	25	11,5	22	N16
SUEF1612A	1/2" BSP	32	19,9	15	37,5	25	16,5	22	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT AUTOMATISCHEM VERSCHLUSS FÜR SVK

SUEPS



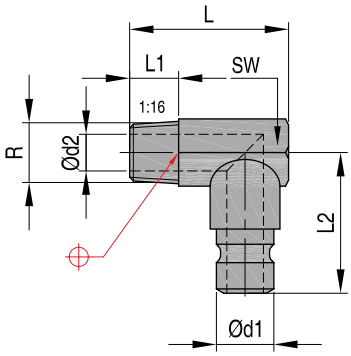
Mat.: Messing

REF	R	d1	d	L	A	B	H	SW	Serie
SUEPS614A	1/4" BSPT	9,4	6	29	28	21	19	14	N6
SUEPS638A	3/8" BSPT	9,4	6	29	30	21	21	17	N6
SUEPS914A	1/4" BSPT	13,5	9	32,5	28	21	25	14	N9
SUEPS938A	3/8" BSPT	13,5	9	32,5	30	21	26	17	N9
SUEPS912A	1/2" BSPT	13,5	9	37	32	28	26	22	N9
SUEPS1612A	1/2" BSPT	19,9	15	45,4	32	28	28	22	N16
SUEPS1634A	3/4" BSPT	19,9	15	45,4	38	32	32	27	N16

KUPPLUNGEN
WINKELNIPPEL

SUEA

Mat.: Messing



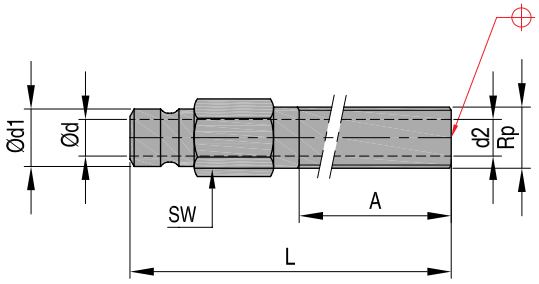
REF	R	L	L1	L2	d1	d2	SW	Serie
SUEA9	1/8" BSPT	27	9	23	9,4	6	11	N6
SUEA13	1/4" BSPT	34	9	24	13	9	15	N9

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
VERLÄNGERUNGSNIPPEL

SUEE

Mat.: Messing

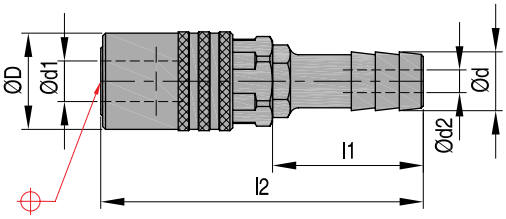


REF	Rp	d	d1	d2	L	A	SW	Serie
SUEE2514	1/8" BSP	6	9,4	6	100	41	11	N6
SUEE2516	1/8" BSP	6	9,4	6	150	41	11	N6
SUEE2518	1/8" BSP	6	9,4	6	200	41	11	N6
SUEE2524	1/4" BSP	6	9,4	9	100	41	14	N6
SUEE2526	1/4" BSP	6	9,4	9	150	41	14	N6
SUEE2528	1/4" BSP	6	9,4	9	200	41	14	N6
SUEE2534	3/8" BSP	6	9,4	10	100	41	17	N6
SUEE2536	3/8" BSP	6	9,4	10	150	41	17	N6
SUEE2538	3/8" BSP	6	9,4	10	200	41	17	N6
SUEE3514	1/8" BSP	9	13,5	6	100	41,5	14	N9
SUEE3516	1/8" BSP	9	13,5	6	150	41,5	14	N9
SUEE3518	1/8" BSP	9	13,5	6	200	41,5	14	N9
SUEE3524	1/4" BSP	9	13,5	9	100	41,5	15	N9
SUEE3526	1/4" BSP	9	13,5	9	150	41,5	15	N9
SUEE3528	1/4" BSP	9	13,5	9	200	41,5	15	N9
SUEE3534	3/8" BSP	9	13,5	12	100	61	18	N9
SUEE3536	3/8" BSP	9	13,5	12	150	61	18	N9
SUEE3538	3/8" BSP	9	13,5	12	200	61	18	N9

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN GERADE

SUEV (0°)

Mat.: Messing rostfreier Stahl

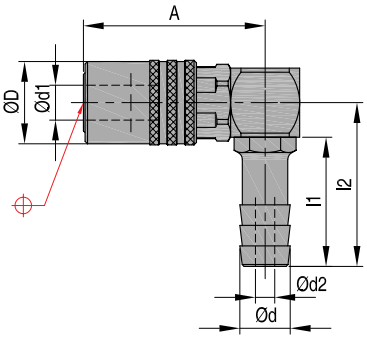


REF	D	d1	d	d2	l2	l1	Serie
SUEV106	17	9,6	7,3	4	56,5	27	N6
SUEV109	17	9,6	10,3	7	56,5	27	N6
SUEV111	22,6	13,6	12,2	9	61	25,3	N9
SUEV113	22,6	13,6	14	10	61	25,3	N9
SUEV119	32	20,1	20	16	94	36	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 90°

SUEV (90°)

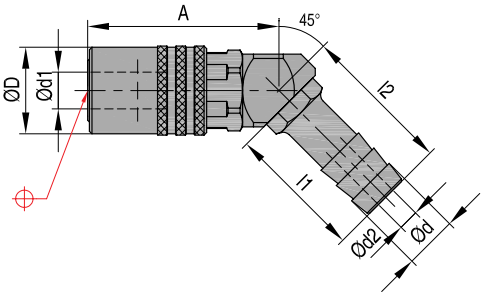


Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	D	d1	d	d2	A	l1	l2	Serie
SUEV206	17	9,6	7,3	4,5	38	27	34	N6
SUEV209	17	9,6	10,5	7	38	27	34	N6
SUEV211	22,6	13,6	12,2	9	52	29,5	39	N9
SUEV213	22,6	13,6	14	10	52	29,5	39	N9
SUEV219	32	20,1	20	16	74	40	51	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 45°

SUEV (45°)



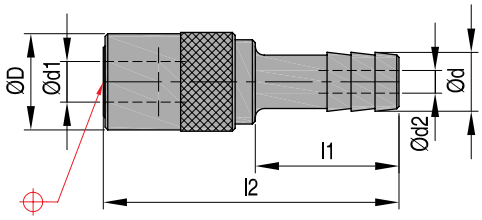
Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	D	d1	d	d2	A	l1	l2	Serie
SUEV306	17	9,6	7,3	4,5	30	29	32	N6
SUEV309	17	9,6	10,5	6	38	29	32	N6
SUEV311	22,6	13,6	12,2	9	52	29	38	N9
SUEV313	22,6	13,6	14	10	52	29	38	N9
SUEV319	32	20,1	20	16	74	40	48	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN GERADE

SUE (0°)

Mat.: Messing rostfreier Stahl

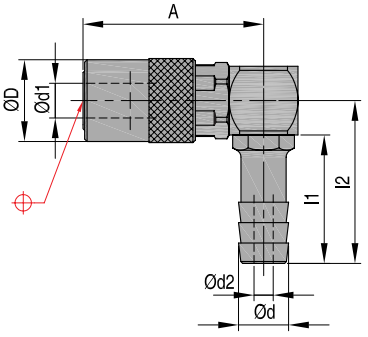


REF	D	d1	d	d2	l2	l1	Serie
SUE106	17	9,6	7,3	4	56,5	27	N6
SUE109	17	9,6	10,5	7	56,5	27	N6
SUE111	22,6	13,6	12,2	9	61	25,3	N9
SUE113	22,6	13,6	14	10	61	25,3	N9
SUE119	32	20,1	20	16	94	36	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN 90°

SUE (90°)

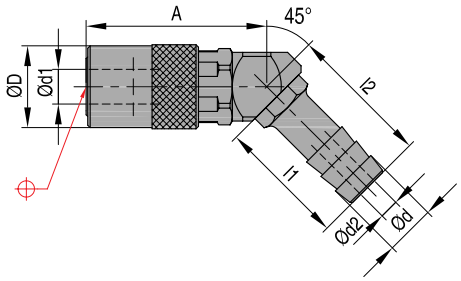


Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	D	d1	d	d2	A	l1	l2	Serie
SUE206	17	9,6	7,3	4,5	38	30	34	N6
SUE209	17	9,6	10,5	7	38	30	34	N6
SUE211	22,6	13,6	12,2	9	52	32	39	N9
SUE213	22,6	13,6	14	10	52	32	39	N9
SUE219	32	20,1	20	16	68	40	51	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN 45°

SUE (45°)

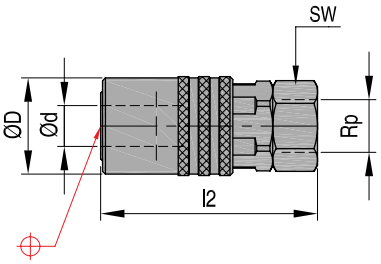


Mat.: Messing rostfreier Stahl

REF	D	d1	d	d2	A	l1	l2	Serie
SUE306	17	9,6	7,3	4,5	38	29	32	N6
SUE309	17	9,6	10,5	6	38	29	32	N6
SUE311	22,6	13,6	12,2	9	52	29	38	N9
SUE313	22,6	13,6	14	10	52	31	38	N9
SUE319	32	20,1	20	16	67	40	48	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE

SUEV 200 - 300 - 500



Mat.: Messing rostfreier Stahl

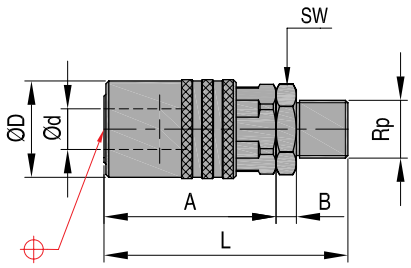
REF	Rp	D	d	l2	SW	Serie
SUEV200	1/8" BSP	17	9,6	40	14	N6
SUEV300	1/4" BSP	22,6	13,6	52	17	N9
SUEV500	1/2" BSP	32	20,1	78,5	22	N16

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

SUEFV

Mat.: Messing rostfreier Stahl

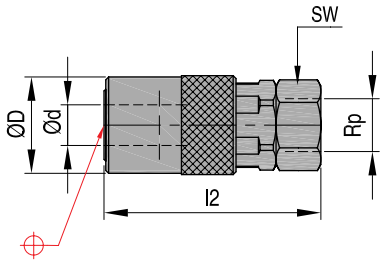


REF	Rp	D	d	L	A	B	SW	Serie
SUEFV106V	1/4" BSP	17	9,6	46	30	11	14	N6
SUEFV111V	3/8" BSP	22,6	13,6	56	41	11	17	N9
SUEFV119V	1/2" BSP	32	20,1	80	57,5	11	22	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE

SUE 200 - 300 - 500

Mat.: Messing rostfreier Stahl

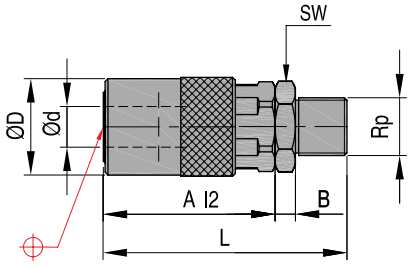


REF	Rp	D	d	l2	SW	Serie
SUE200	1/8" BSP	17	9,6	35	14	N6
SUE300	1/4" BSP	22,6	13,6	52	17	N9
SUE500	1/2" BSP	32	20,1	78,5	22	N16

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN

SUEF

Mat.: Messing rostfreier Stahl



CAD-Referenzpunkt

REF	Rp	D	d	L	A	B	SW	Serie
SUEF206V	1/4" BSP	17	9,6	46	30	11	14	N6
SUEF211V	3/8" BSP	22,6	13,6	56	41	11	17	N9
SUEF219V	1/2" BSP	32	20,1	80	57,5	11	22	N16

NOTIZEN

CAD reference point

DME USA SYSTEME MIT SPEZIELLER SCHLAUCHTÜLLE

Die DME USA Systeme Anschlusse mit dem speziellen Schlauchtülle keine Schlauchschelle für die Schlauch-arretierung. Dieser besondere Schlauch wird einfach auf den Nippel geschoben, und verbleibt dort, ohne zusätzliche Befestigungselemente. Die Verbindung widersteht auch harten Temperatur-, Schwingungs- und Druckbedingungen.

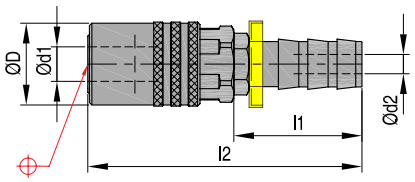
Sicherheitshinweis:
DME USA Systeme-Schnellkupplungen sind ausschliesslich mit dem speziellen Push-to-Lock™-Schlauch (PTLH) und Wasser oder Kältemitteln auf Wasserbasis zu verwenden. Beachten Sie bitte die Temperaturdaten des Schlauches. Den maximal zulässigen Betriebsdruck von 13 bar nicht überschreiten !

DME USA Systeme Stecktüllen - Schlauchschellenlose Verwendung mit dem Schlauchtyp "Push-to-Lock"

✓ schnellere Montage
✓ gängige Grössen, auch zur Verwendung unserer bisherigen DME USA Systeme Anschlüsse
✓ kompakter und einheitlicher in der Grösse als vergleichbare Anschlüsse
✓ dichte Messing und Edelstahlbauweise
✓ austauschbare Dichtungen und Ventile für eine lange Verwendbarkeit

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN GERADE “PUSH-TO-LOCK” — SUEV (0°) PL

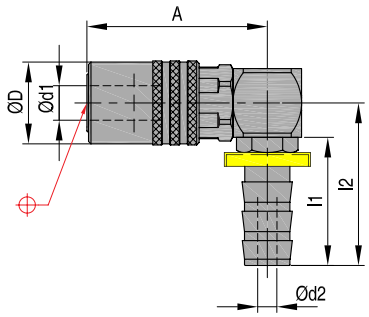
Mat.: Messing rostfreier Stahl



REF	D	d1	d2	l2	l1	Fitting Schlauch	Serie
SUEV106PL	17	9,6	5	53	24	1/4”	N6
SUEV109PL	17	9,6	7	53	24	3/8”	N6
SUEV111PL	22,6	13,6	8	63	24	3/8”	N9
SUEV113PL	22,6	13,6	9	64	28	1/2”	N9

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 90° “PUSH-TO-LOCK” — SUEV (90°) PL

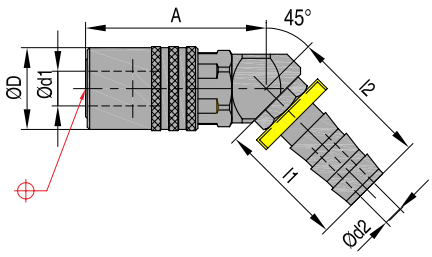
Mat.: Messing rostfreier Stahl



REF	D	d1	d2	A	l2	l1	Fitting Schlauch	Serie
SUEV206PL	17	9,6	4,5	38	29	27	1/4”	N6
SUEV209PL	17	9,6	6	38	29	27	3/8”	N6
SUEV211PL	22,6	13,6	8	52	29	27	3/8”	N9
SUEV213PL	22,6	13,6	10	50	44	34	1/2”	N9

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN 45° “PUSH-TO-LOCK” — SUEV (45°) PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl



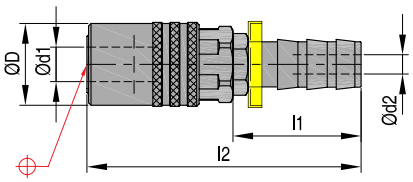
REF	D	d1	d2	A	l2	l1	Fitting Schlauch	Serie
SUEV306PL	17	9,6	5	38	29	24	1/4”	N6
SUEV309PL	17	9,6	6	38	29	24	3/8”	N6
SUEV311PL	22,6	13,6	8	52	29	24	3/8”	N9
SUEV313PL	22,6	13,6	10	49,8	38,75	28	1/2”	N9

CAD-Referenzpunkt

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN GERADE “PUSH-TO-LOCK”

SUE (0°) PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl

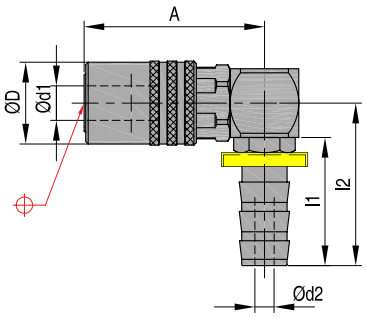


REF	D	d1	d2	l2	l1	Fitting Schlauch	Serie
SUE106PL	17	9,6	5	53	24	1/4”	N6
SUE109PL	17	9,6	7	50	24	3/8”	N6
SUE111PL	22,6	13,6	8	63	24	3/8”	N9
SUE113PL	22,6	13,6	9	64	28	1/2”	N9
SUE119PL	32	20,1	15	96	38	3/4”	N16

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN 90° “PUSH-TO-LOCK”

SUE (90°) PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl

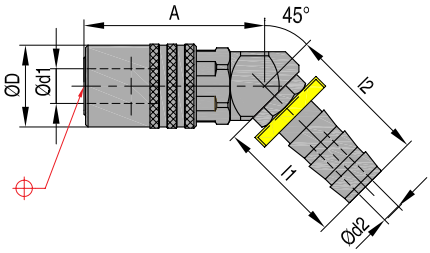


REF	D	d1	d2	d3	A	l1	l2	Fitting Schlauch	Serie
SUE206PL	17	9,6	4,5	6,3	38	27	29	1/4”	N6
SUE209PL	17	9,6	6	6,3	38	27	29	3/8”	N6
SUE211PL	22,6	13,6	8	6,3	52	27	29	3/8”	N9
SUE213PL	22,6	13,6	10	10,6	50	34	44	1/2”	N9
SUE219PL	32	20,1	15	10,6	68	42	57	3/4”	N16

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN 45° “PUSH-TO-LOCK”

SUE (45°) PL

Mat.: Messing rostfreier Stahl

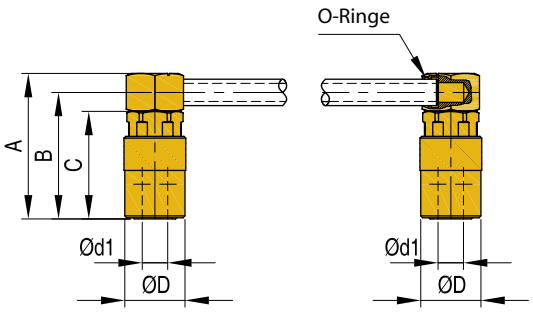


REF	D	d1	d2	A	l1	l2	Fitting Schlauch	Serie
SUE306PL	17	9,6	5	38	27	29	1/4”	N6
SUE309PL	17	9,6	6	38	27	29	3/8”	N6
SUE311PL	22,6	13,6	8	52	27	29	3/8”	N9
SUE313PL	22,6	13,6	10	49,8	34	38,75	1/2”	N9
SUE319PL	32	20,1	15	67	42	57	3/4”	N16

CAD-Referenzpunkt

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN

SUEC...V

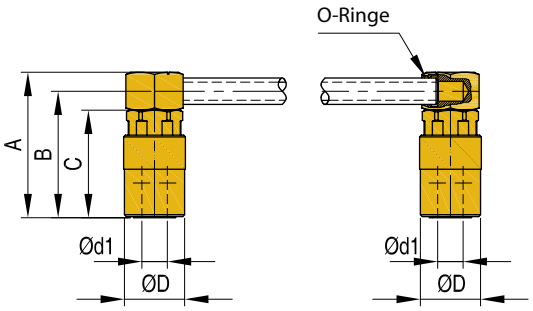


Mat.: Messing.
Max. T: 200°C & 13,7 bar
3 ermögleicht eine kompaktere Verbindung zwischen den Anschlüssen als die konventionelle Schlauchmethode
3 zum schnellen Kürzen des Messingrohrs mit Schnittkerben versehen

REF	A	B	C	D	d1	SW	Serie
SUEC0200V	44,2	37,3	30,5	17	9	20	N6
SUEC0300V	57	49,3	41,4	22	13	26	N9

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN

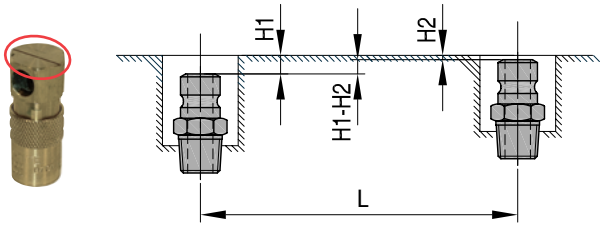
SUEC



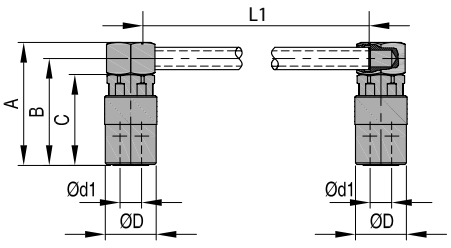
Mat.: Messing. Max. T: 200°C & 13,7 bar

REF	A	B	C	D	d1	SW	Serie
SUEC0200	44,2	37,3	30,5	17	9	20	N6
SUEC0300	57	49,3	41,4	22	13	26	N9

MONTAGEANLEITUNG



Benutzen Sie die Nut oben auf dem Nippel, um genau zu messen, wo das Rohr JBT geschnitten werden soll.



Es ist wichtig, die Fehlausrichtung zwischen den beiden Nippel zu reduzieren. Er darf nicht größer sein als der auf der Tabelle angegebene Wert.

H1–H2	D
±0.3	50–100 mm
±0.5	100–200 mm
±0.8	200–300 mm
±1	300–400 mm

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE AUSSENFEDERN

SUE 200 - 300 - 500

REF	Serie
SUE2003	N6
SUE3003	N9
SUE5003	N16

ERSATZTEILE FEDERRINGE

SUE 200 - 300 - 500

REF	Serie
SUE2004	N6
SUE3004	N9
SUE5004	N16

ERSATZTEILE STAHLKUGELN

SUE 200 - 300 - 500

REF	Serie
SUE2005	N6
SUE3005	N9
SUE5005	N16

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE
DICHTUNGEN

SUE 200 - 300 - 500

Mat.: Viton 220°C

REF	Serie
SUEP2008NP	N6
SUEP3008NP	N9
SUEP5008NP	N16

ERSATZTEILE
ERSATZTEILE FÜR KÜHLBRÜCKEN

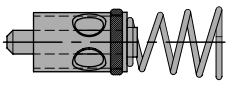
SUEC - 200 - 300

Mat.: Viton O-Ring

REF	Serie
SUEC0011	N6
SUEC0013	N9

ERSATZTEILE
VENTILE + FEDERN

SUEC - 200 - 300

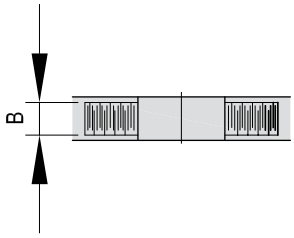


REF	Serie
SUE6601	N6
SUE9601	N9
SUE16601	N16

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE KLEBEMITTEL

SUEDB



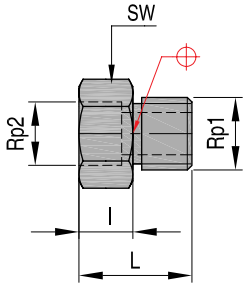
Max. T: 204°C - 10g
Mat.: PTFE

REF	L	B
SUEDB1206	12 m	6 mm
SUEDB1212	12 m	12 mm

ERSATZTEILE ADAPTER

SUE

Mat.: Messing

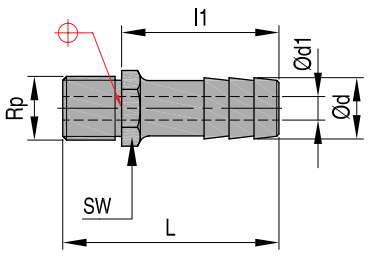


REF	Rp1	Rp2	d	L	l	SW	Serie
SUE618	UNEF 7/16"- 32	1/8" BSP	6,4	13	8	13	N6
SUE914	UNEF 5/8"- 24	1/4" BSP	9,5	18	11	19	N9

ERSATZTEILE SCHLAUCHTÜLLEN

SUE

Mat.: Messing

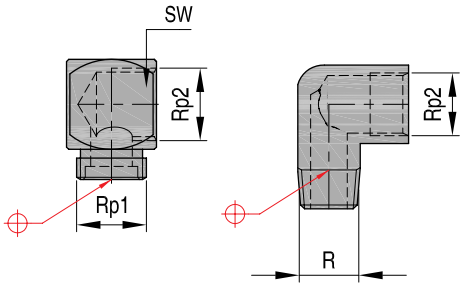


REF	Rp	d1	d	L	l1	SW	Serie
SUE66M	UNEF 7/16"-32	5	7,3	32	27	11	N6
SUE69M	UNEF 7/16"-32	6	10,5	32	27	11	N6
SUE911M	UNEF 5/8"-24	9	12,2	33	27	16	N9
SUE913M	UNEF 5/8"-24	9	14,0	33	27	16	N9
SUE50019M	BSP 1/2"-14	16	20,0	56	46	22	N16

CAD-Referenzpunkt

ERSATZTEILE 90° WINKELSTÜCKE — SUE

Mat.: Messing



REF	Rp1	Rp2	R	SW	Serie
SUE690	UNEF 7/16"-32	UNEF 7/16"-32	-	15	N6
SUE990	UNEF 5/8"-24	UNEF 5/8"-24	-	21	N9

ERSATZTEILE SCHLAUCHNIPPEL — SUEPL

Mat.: Messing

REF	Anwendung
SUEPL66	SCHLAUCHSTEMPEL Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE106PL - SUEV106PL | SUE206PL - SUEV206PL | SUE306PL - SUEV306PL**
SUEPL69	SCHLAUCHSTEMPEL Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE109PL - SUEV109PL | SUE209PL - SUEV209PL | SUE309PL - SUEV309PL**
SUEPL911	SCHLAUCHSTEMPEL Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE111PL - SUEV111PL | SUE211PL - SUEV211PL | SUE311PL - SUEV311PL**
SUEPL913	SCHLAUCHSTEMPEL Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE113PL - SUEV113PL | SUE213PL - SUEV213PL | SUE313PL - SUEV313PL**
SUEPL1619	SCHLAUCHSTEMPEL Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE119PL | SUE219PL | SUE319PL**

ERSATZTEILE SCHLAUCHKAPPE — SUEPLC

Mat.: PVC

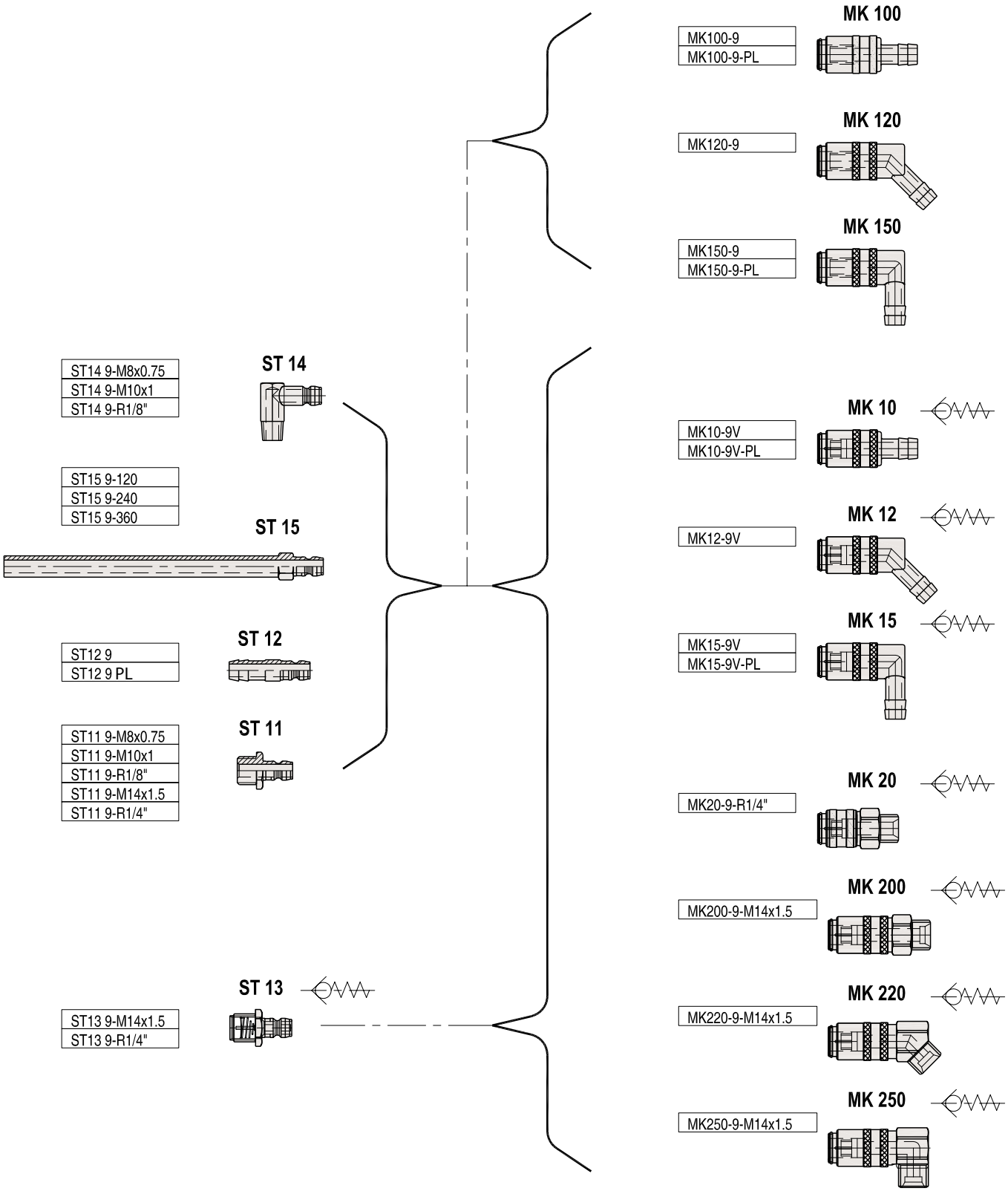
REF	Anwendung
SUEPLC66	SCHLAUCHKAPPE Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE106PL - SUEV106PL | SUE206PL - SUEV206PL | SUE306PL - SUEV306PL**
SUEPLC69	SCHLAUCHKAPPE Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE109PL - SUEV109PL | SUE209PL - SUEV209PL | SUE309PL - SUEV309PL**
SUEPLC911	SCHLAUCHKAPPE Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE111PL - SUEV111PL | SUE211PL - SUEV211PL | SUE311PL - SUEV311PL**
SUEPLC913	SCHLAUCHKAPPE Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE113PL - SUEV113PL | SUE213PL - SUEV213PL | SUE313PL - SUEV313PL**
SUEPLC1619	SCHLAUCHKAPPE Serie N6 EINGESETZT FÜR: **SUE119PL | SUE219PL | SUE319PL**

CAD-Referenzpunkt

EURO-SERIE

EURO 9

FLIEßKANAL

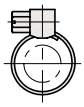


CAD-Referenzpunkt

EURO 9

US 1700

US 1700 4



US 1600

US 1600 6

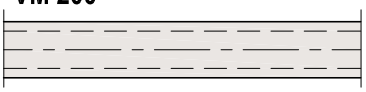
US 1650

US 1650 6

GS 1090
VM 200

GS 1090 9 *

VM 200 9



Nicht für "Push-to-Lock"

PTLH

Für "Push-to-Lock"

ST 155

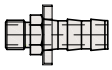
ST155 9-120 M14x1.5

ST155 9-240 M14x1.5

HN

HN R1/8" - PL

HN M10x1 - PL



ST 16

ST16 R1/2"

ST16 R3/4"

Ersatzteile

ST 17

ST17 M14x1.5 - M18x1

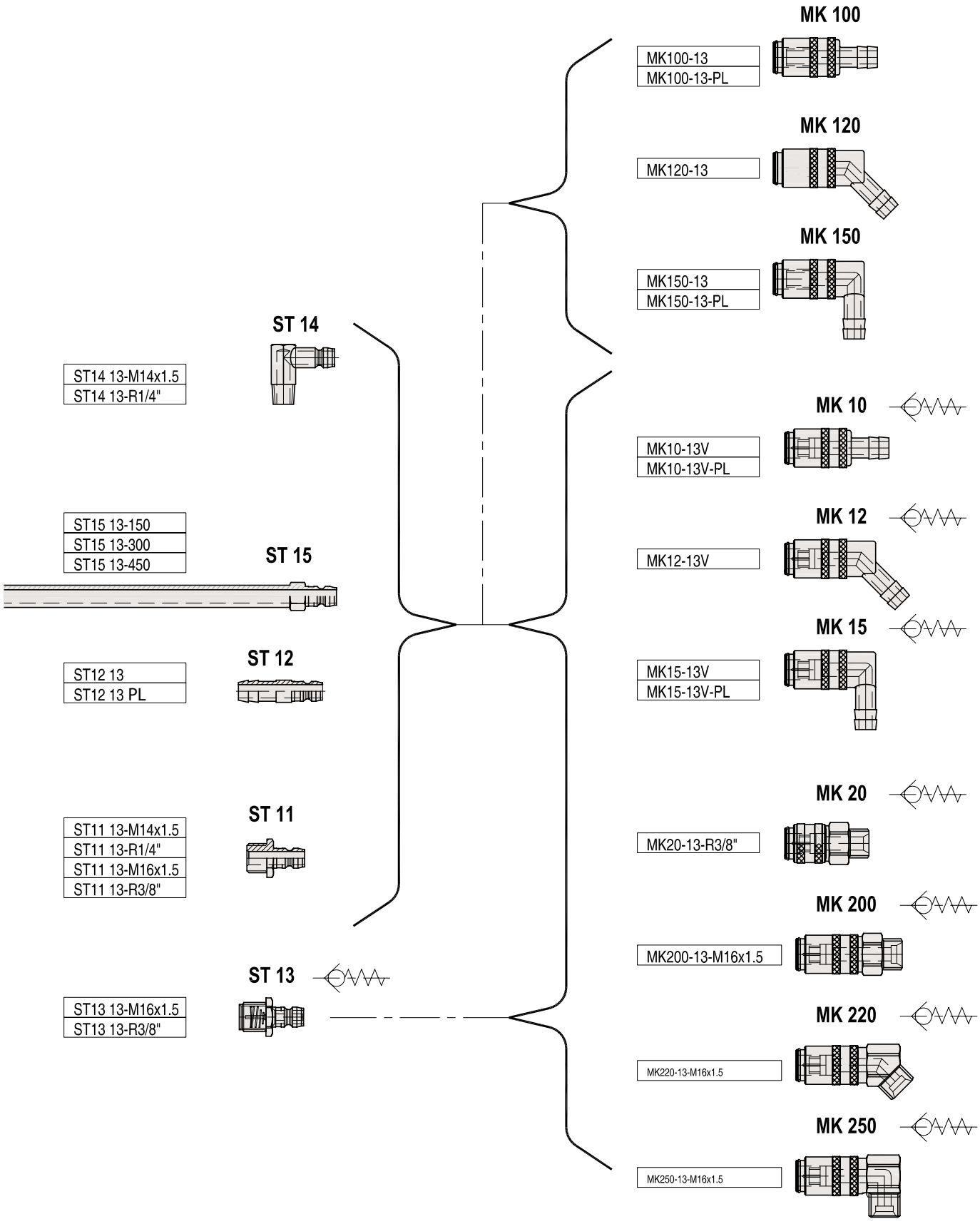
M18x1

CAD-Referenzpunkt

EURO 13

FLIEßKANAL

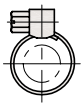
max. Ød = 9



EURO 13

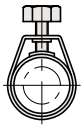
US 1700

US 1700 4



US 1600

US 1600 6



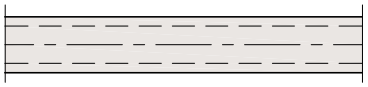
US 1650

US 1650 6

GS 1090 / VM 200

GS 1090 13 *

VM 200 13



Nicht für "Push-to-Lock"

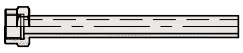
PTLH

Für "Push-to-Lock"

ST 155

ST155 13-150 M16x1.5

ST155 13-300 M16x1.5



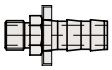
HN

HN M14x1.5 - PL

HN R1/4" - PL

HN R3/8" - PL

HN R1/2" - PL



ST 16

ST16 R1/2"

ST16 R3/4"

ST 17

ST17 M24x1.5 - M16x1,5

ST17 R1/2" - R3/8"

M18x1

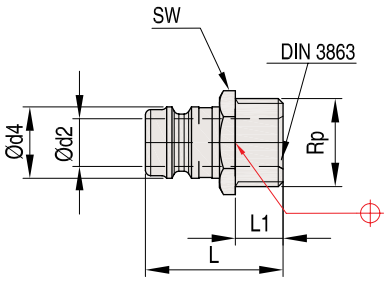
Zubehör

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL - OFFEN

ST11

Mat.: Messing

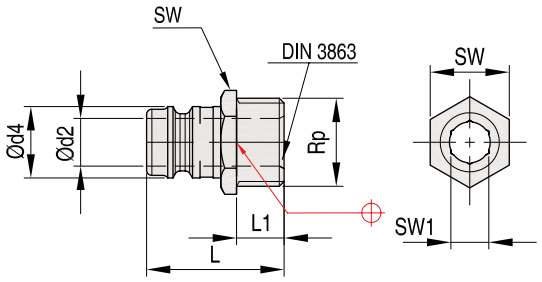


REF	Rp	d2	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
ST1109M80-75	M8x0,75	4,5	9	24	7	15	200	11
ST1109M101	M10x1	6,0	9	24	7	15	200	11
ST1109R1/8	1/8" BSP	6,0	9	24	7	15	200	11
ST1109M141-5	M14x1,5	6,0	9	26	9	15	200	15
ST1109R1/4	1/4" BSP	6,0	9	26	9	15	200	15
ST1113M141-5	M14x1,5	9,0	13	26	9	10	200	15
ST1113R1/4	1/4" BSP	9,0	13	26	9	10	200	15
ST1113M161-5	M16x1,5	9,0	13	26	9	10	200	17
ST1113R3/8	3/8" BSP	9,0	13	26	9	10	200	17

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT INNENSECHSKANT

ST11

Mat.: Messing
der Anschlussnippel mit Innensechskant ermöglicht einfaches Montieren mit einem Schraubenschlüssel auch auf begrenztem Raum.
die komplette Produktreihe ist ausgestattet mit einer PTFE-Dichtung.



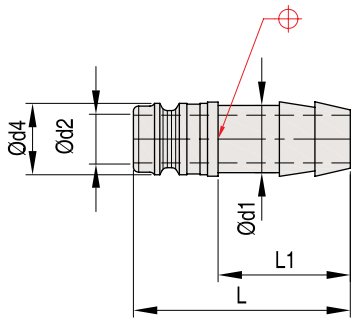
REF	Rp	d2	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW	SW1
ST1109R1/8H	1/8" BSP	6	9	24	7	15	200	11	5
ST1109M101H	M10 x 1	6	9	24	7	15	200	11	5
ST1109R1/4H	1/4" BSP	6	9	26	9	15	200	15	5
ST1109M141-5H	M14 x 1,5	6	9	26	9	15	200	15	5
ST1113R1/4H	1/4" BSP	9,3	13	26	9	15	200	15	8
ST1113M141-5H	M14 x 1,5	9,3	13	26	9	15	200	15	8
ST1113M161-5H	M16 x 1,5	9,3	13	26	9	15	200	17	8
ST1113R3/8H	3/8" BSP	9,3	13	26	9	15	200	17	8

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT INNENSECHSKANT

ST12

Mat.: Messing

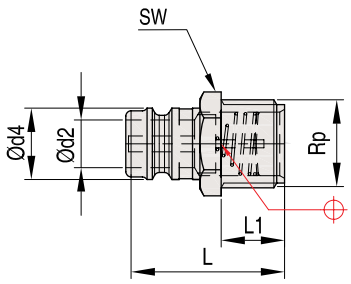


REF	d1	d2	d4	L	L1
ST1209	9	6	9	40	17
ST1213	13	9	13	41	25

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT AUTOMATISCHEM VERSCHLUSS

ST13

Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



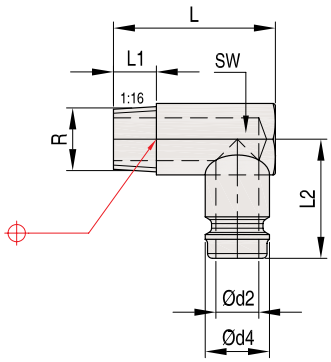
REF	Rp	d2	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
ST1309M141-5	M14x1,5	6	9	29	12	15	200	15
ST1309R1/4	1/4" BSP	6	9	29	12	15	200	15
ST1313M161-5	M16x1,5	9	13	30	12	10	200	17
ST1313R3/8	3/8" BSP	9	13	30	12	10	200	17

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
WINKELNIPPEL

ST14

Mat.: Messing

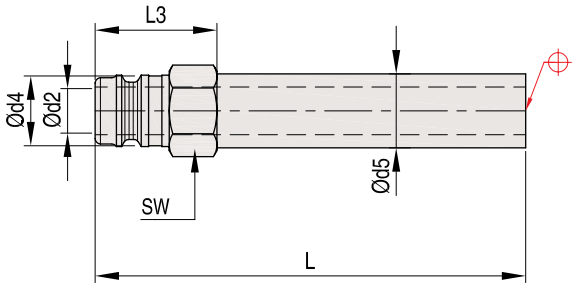


REF	R	d2	d4	L	L1	L2	SW
ST1409M08-075	M8x0,75	4,5	9	27	9	23	11
ST1409M101	M10x1	6,0	9	27	9	23	11
ST1409R1/8	1/8" BSPT	6,0	9	27	9	23	11
ST1413M141-5	M14x1,5	9,0	13	34	9	25	15
ST1413R1/4	1/4" BSPT	9,0	13	34	9	25	15

KUPPLUNGEN
VERLÄNGERUNGSNIPPEL

ST15

Mat.: Messing



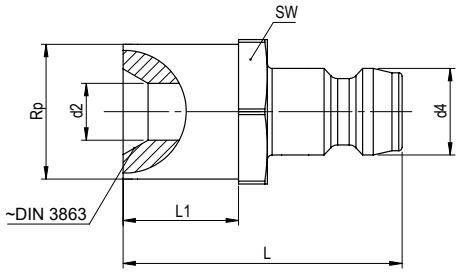
REF	d2	d4	d5	L1	L	SW
ST1509120	6	9	10	21	120	11
ST1509240	6	9	10	21	240	11
ST1509360	6	9	10	21	360	11
ST1513150	9	13	14	23	150	15
ST1513300	9	13	14	23	300	15
ST1513450	9	13	14	23	450	15

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL MIT VENTIL

STH13

Mat.: 2.0401

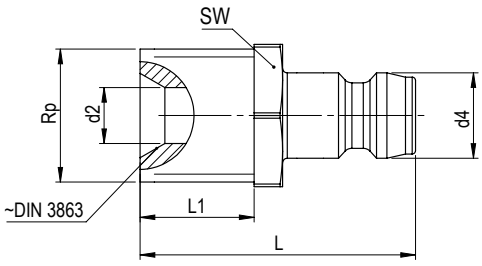


REF	Rp	d2	d4	L	L1	SW	P
STH1309M14	M14 x 1,5	6	9	29	12	15	25
STH1309R1/4	G 1/4"	6	9	29	12	15	25
STH1313M16	M16 x 1,5	9	13	30	12	17	25
STH1313R38	G 3/8"	9	13	30	12	17	25

KUPPLUNGEN
ANSCHLUSSNIPPEL

STEH13

Mat.: 1.4305

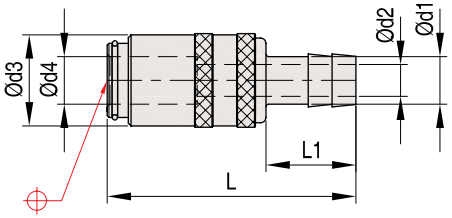


REF	Rp	d2	d4	L	L1	SW	P
STEH1309VM14	M14 x 1,5	6	9	29	12	15	25
STEH1309VR1/4	G 1/4"	6	9	29	12	15	25
STEH1309VNPT14	1/4" NPT	6	9	30	13	15	25
STEH1313VM16	M16 x 1,5	9	13	30	12	17	25
STEH1313VR38	G 3/8"	9	13	30	12	17	25
STEH1313NPT38	3/8" NPT	9	13	31	13	17	25

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN
MK10

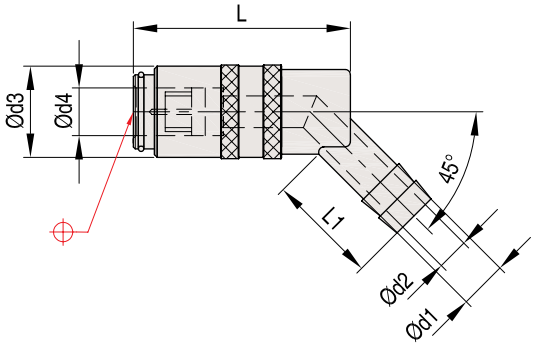
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK1009V	9	6	17	9	47	17	15	200
MK1013V	13	9	22	13	61	25	10	200

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN
MK12

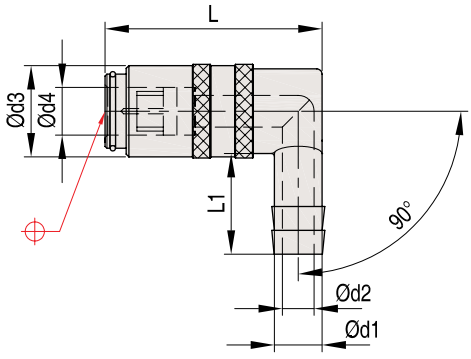
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK1209V	9	6	17	9	41	17	15	200
MK1213V	13	9	22	13	51	25	10	200

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN
MK15

Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

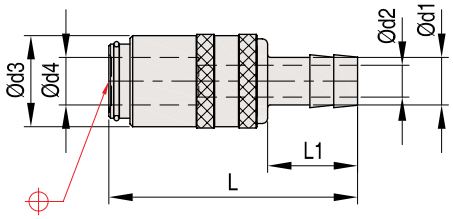


REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK1509V	9	6	17	9	41	19	15	200
MK1513V	13	9	22	13	51	28	10	200

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN
MK100

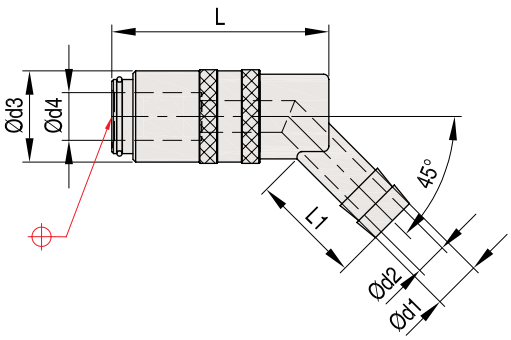
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK10009	9	6	17	9	47	17	15	200
MK10013	13	9	22	13	61	25	10	200

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN
MK120

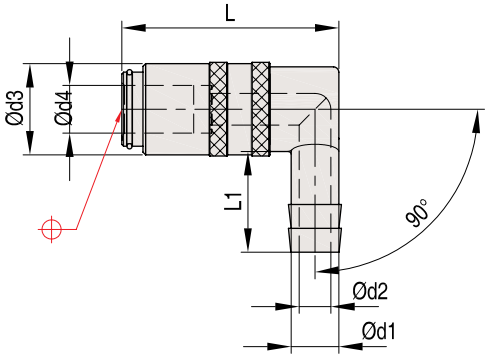
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK12009	9	6	17	9	41	17	15	200
MK12013	13	9	22	13	51	25	10	200

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN
MK150

Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

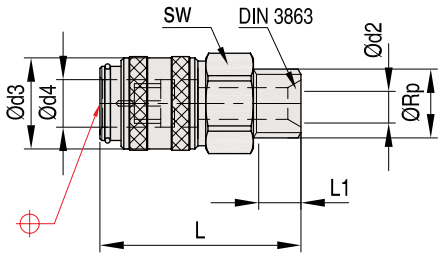


REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK15009	9	6	17	9	41	19	15	200
MK15013	13	9	22	13	51	28	10	200

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT ASCHLUSSGEWINDE
MK20

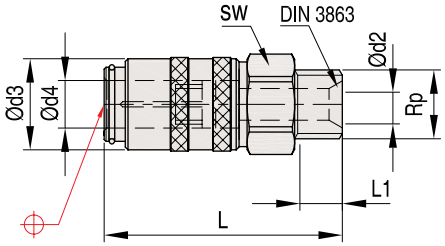
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
MK2009R1/4	1/4" BSP	7	18	9	38	9	15	200	17
MK2013R3/8	3/8" BSP	10	23	13	38	9	10	200	22

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT ASCHLUSSGEWINDE
MK200

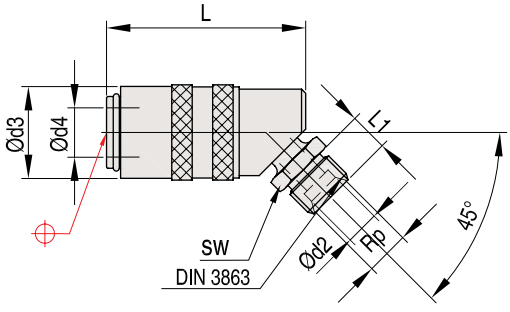
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
MK20009M141-5	M14x1,5	6	17	9	48	9	15	200	17
MK20013M161-5	M16x1,5	9	23	13	52	9	10	200	22

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT ASCHLUSSGEWINDE
MK220

Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



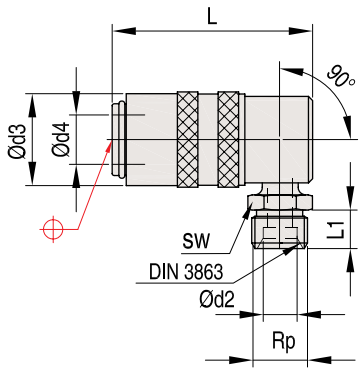
REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
MK22009M141-5	M14x1,5	6	18	9	42	9	15	200	17
MK22013M161-5	M16x1,5	9	23	13	52	10	10	200	17

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT ASCHLUSSGEWINDE

MK250

Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

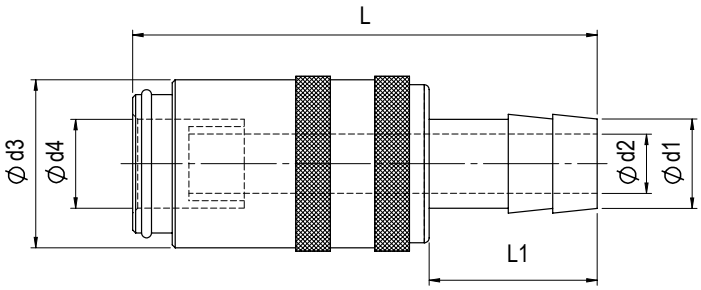


REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
MK25009M141-5	M14x1,5	6	18	9	42	9	15	200	17
MK25013M161-5	M16x1,5	9	23	13	52	10	10	200	17

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL MIT ANSCHLUSS

MKH10

Mat.: 2.0401

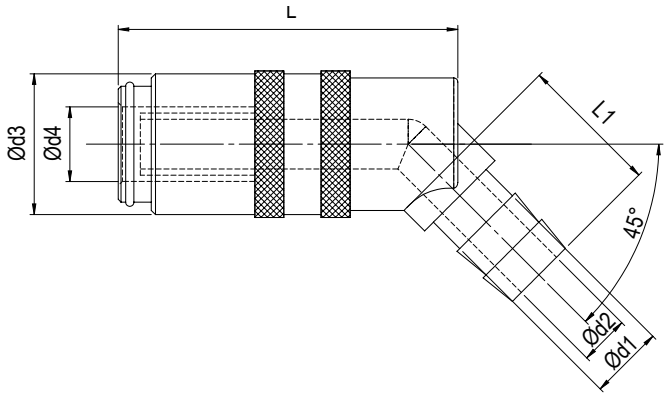


REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKH1009V	9	6	17	9	53	22	25
MKH1013V	13	9	22	13	62	25	25

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL MIT ANSCHLUSS, 45°

MKH12

Mat.: 2.0401

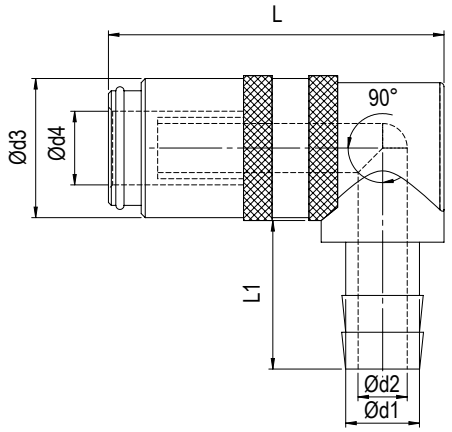


REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKH1209V	9	6	17	9	41	28	25
MKH1213V	13	9	22	13	51	28	25

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL MIT ANSCHLUSS, 90°

MKH15

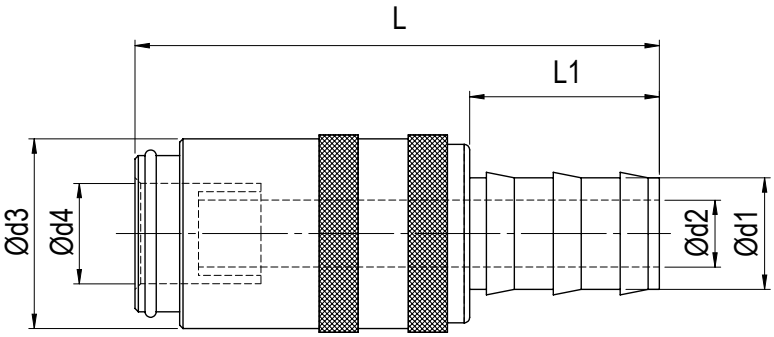


Mat.: 2.0401

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKH1509V	9	6	17	9	41	24	25
MKH1513V	13	9	22	13	51	28	25

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNG MIT ANSCHLUSS

MKEH10

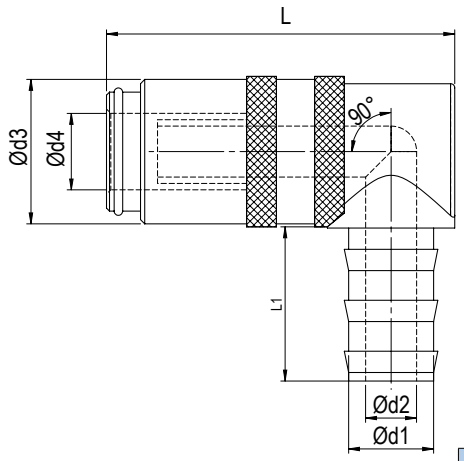


Mat.: 2.0401

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKEH1009V	9	6	17	9	52,5	22,5	25
MKEH1013V	13	9	22	13	61,5	25	25

KUPPLUNGEN
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNG MIT ANSCHLUSS, 90°

MKEH15



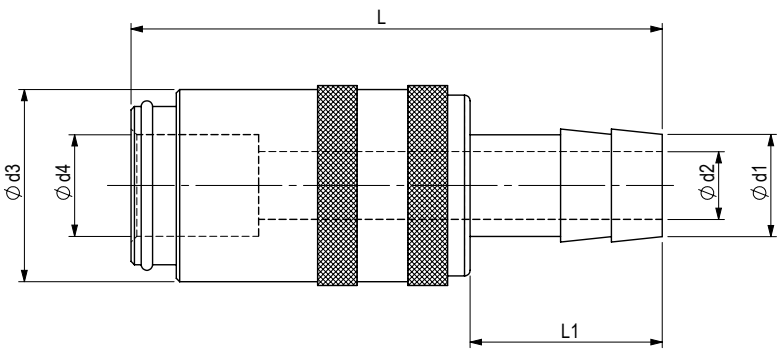
Mat.: 2.0401

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKEH1509V	9	6	17	9	48	26	25
MKEH1513V	13	9	22	13	53,5	30,5	25

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNG MIT FREIEM DURCHFLUSS

MKH100

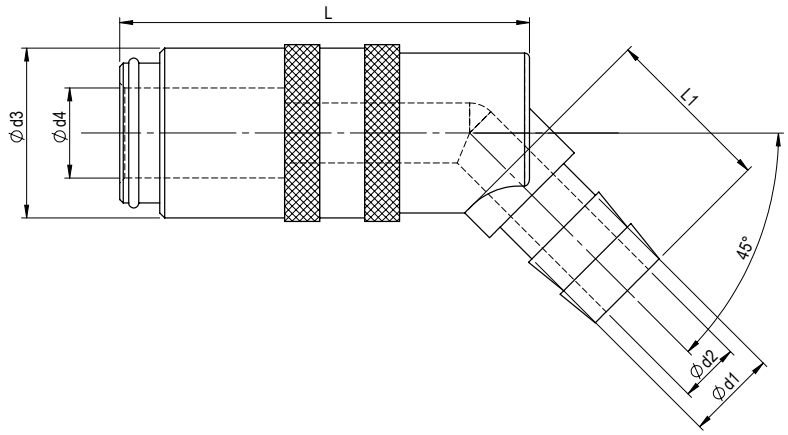


Mat.: 2.0401

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKH1009	9	6	17	9	53	22	25
MKH1013	13	9	22	13	62	25	25

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNG MIT FREIEM DURCHFLUSS, 45°

MKH120

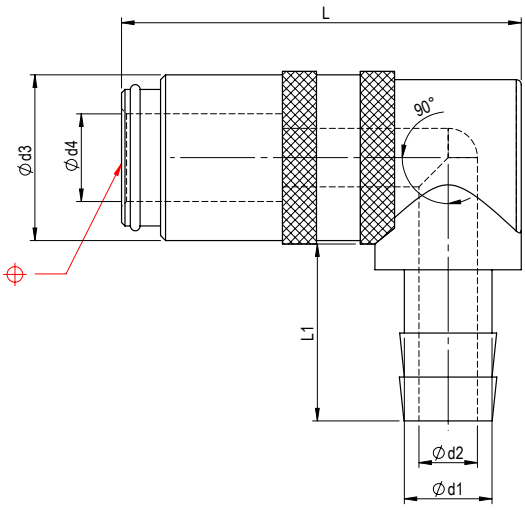


Mat.: 2.0401

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKH1209	9	6	17	9	41	28	25
MKH1213	13	9	22	13	51	28	25

KUPPLUNGEN
SCHNELLKUPPLUNG MIT FREIEM DURCHFLUSS, 90°

MKH150



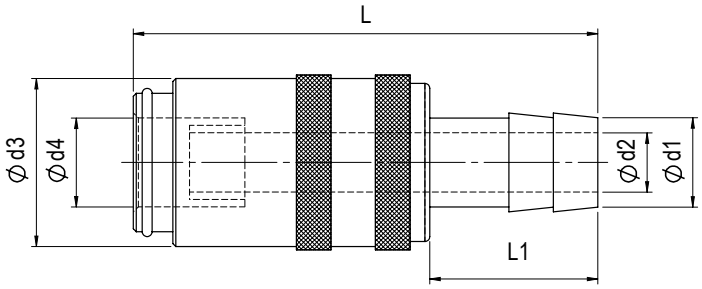
Mat.: 2.0401

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P
MKH1509	9	6	17	9	41	28	25
MKH1513	13	9	22	13	51	28	25

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL MIT ANSCHLUSS

MKH200

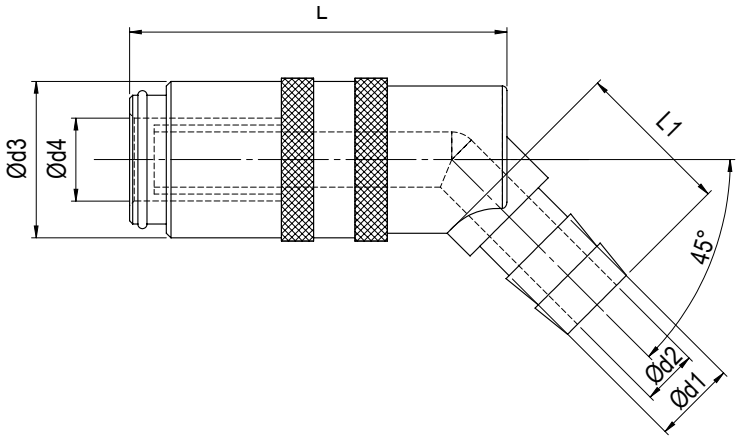


Mat.: 2.0401

REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	SW	P
MKH20009M14V	M14 × 1,5	6	17	9	48	9	17	25
MKH20013M16V	M16 × 1,5	9	23	13	52	9	22	25

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL MIT ANSCHLUSS, 45°

MKH220

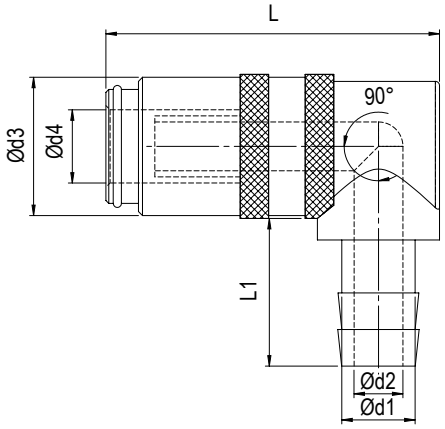


Mat.: Mat.: 2.0401

REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	SW	P
MKH22009M14V	M14 × 1,5	6	17	9	47	9	17	25
MKH22013M16V	M16 × 1,5	9	22	13	54	9	22	25

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL MIT ANSCHLUSS, 90°

MKH250



Mat.: Mat.: 2.0401

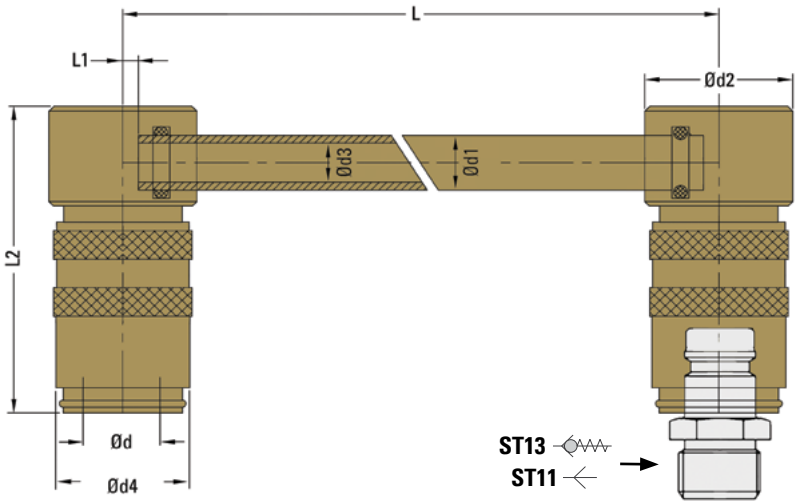
REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	SW	P
MKH25009M14V	M14 × 1,5	6	17	9	47	9	17	25
MKH25013M16V	M16 × 1,5	9	22	13	54	9	22	25

CAD-Referenzpunkt

STECKBRÜCKE
STECKBRÜCKE

MKUV

Mat.: Brass

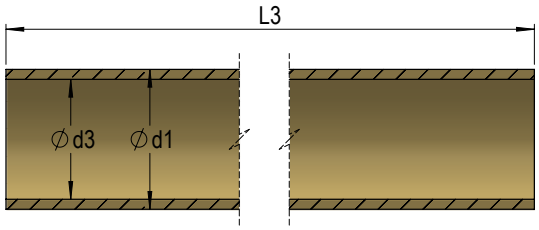


REF		d	d1	d2	d3	d4	L	L1	L2	REF	
MKUV09125	MKU09125	9	8	20	6	17,3	125	0	44	MKUV09	MKU09
MKUV09250	MKU09250	9	8	20	6	17,3	250	0	44		
MKUV09500	MKU09500	9	8	20	6	17,3	500	0	44		
MKUV13125	MKU13125	13,5	10	26	8	23	125	2	53	MKUV13	MKU13
MKUV13250	MKU13250	13,5	10	26	8	23	250	2	53		
MKUV13500	MKU13500	13,5	10	26	8	23	500	2	53		
MKUV19160	MKU19160	19	14	36	12	31	160	3	80	MKUV19	MKU19
MKUV19315	MKU19315	19	14	36	12	31	315	3	80		
MKUV19500	MKU19500	19	14	36	12	31	500	3	80		

STECKBRÜCKE
ERSATZRÖHRE

MKUT

Mat.: Brass



REF	d1	d3	L3	Für
MKUT09125	8	6	125	MKUV09 / MKU09
MKUT09250	8	6	250	
MKUT09500	8	6	500	
MKUT13125	10	8	121	MKUV13 / MKU13
MKUT13250	10	8	246	
MKUT13500	10	8	496	
MKUT19160	14	12	154	MKUV19 / MKU19
MKUT19315	14	12	309	
MKUT19500	14	12	494	

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

EURO PUSH-TO-LOCK

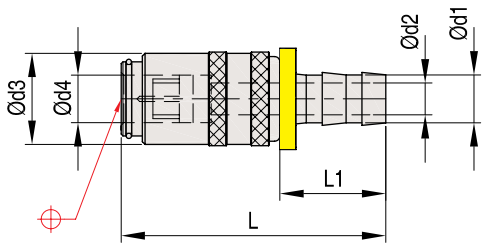
DME Die mit dem speziellen Push-to-Lock™-Schlauch verwendeten **DME**-Euro-Lok-Schnellkupplungen benötigen keine Schlauchschelle für die Schlauch-Arretierung. Dieser besondere Schlauch wird einfach auf den Nippel geschoben, und verbleibt dort, ohne zusätzliche Befestigungselemente. Die Verbindung widersteht auch harten Temperatur-, Schwingungs- und Druckbedingungen.

Die Kupplungen haben zur Kennzeichnung und zur Abdeckung des Schlauchendes einen gelben Kunststoffring. Euro-Lok-Schnellkupplungen sind mit Standard- Kupplungen/- Nippel kompatibel, und enthalten die gleichen hochqualitativen Viton-Dichtungen.

Sicherheitshinweis:
Euro-Lok-Schnellkupplungen sind ausschliesslich mit dem speziellen Push-to-Lock™-Schlauch (PTLH) und Wasser oder Kältemitteln auf Wasserbasis zu verwenden. Beachten Sie bitte die Temperaturdaten des Schlauches (Standard 85°C). Den maximal zulässigen Betriebsdruck von 13 bar nicht überschreiten!

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN “PUSH-TO-LOCK” — MK10-PL

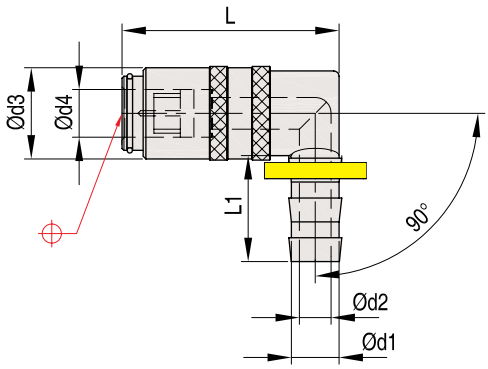
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK1009VPL	10	7,5	17	9	54	24	15	200
MK1013VPL	13	10	23	13	64	28	10	200

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN “PUSH-TO-LOCK” — MK15-PL

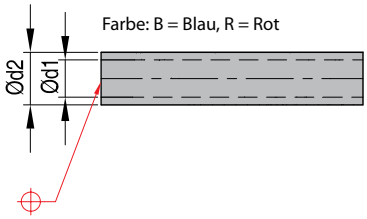
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK1509VPL	10	7,5	17	9	42	24	15	200
MK1513VPL	13	10	23	13	52	28	10	200

PUSH-TO-LOCK™ “PUSH-TO-LOCK” SCHLÄUCHE — PTLH

Mat.: Mischung aus synthetischen Elastomeren

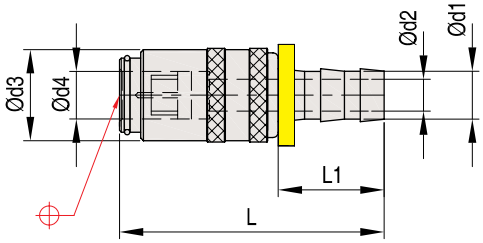


REF	d1	d2	Pmax.	T (°C)	Info
PTLH10R	3/8”	16	20bar	-35->85	20m roll
PTLH10B					
PTLH13R	1/2”	19	20bar	-35->85	20m roll
PTLH13B					

CAD-Referenzpunkt

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN “PUSH-TO-LOCK” — MK 100 - PL

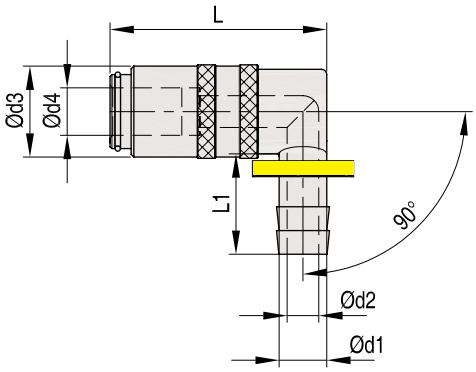
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK10009PL	10	7,5	17	9	54	24	15	200
MK10013PL	13	10	23	13	64	28	10	200

PUSH-TO-LOCK™ SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHLAUCHTÜLLEN “PUSH-TO-LOCK” — MK 150 - PL

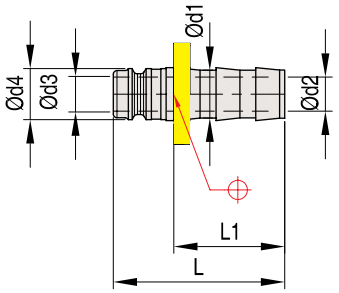
Mat.: Messing, O-Ringe: Viton



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MK15009PL	10	7,5	17	9	42	24	15	200
MK15013PL	13	10	23	13	52	28	10	200

PUSH-TO-LOCK™ SCHLAUCHTÜLLEN “PUSH-TO-LOCK” — ST 12 - PL

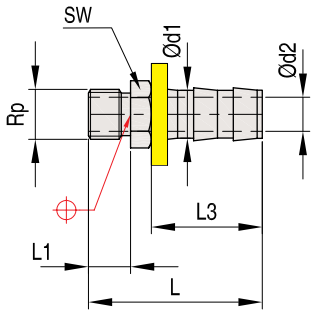
Mat.: Messing



REF	d1	d2	d3	d4	L1	L
ST1209PL	10	7,5	6	9	24	44
ST1213PL	13	10	9	13	28	45

CAD-Referenzpunkt

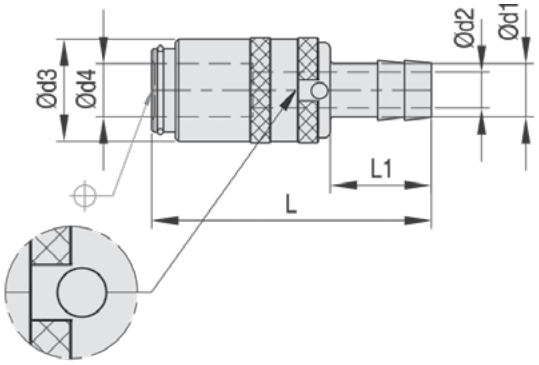
SICHERHEITSKUPPLUNGEN SCHLAUCHTÜLLEN “PUSH-TO-LOCK” — HN - PL



Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d2	L	L1	L3	SW
HNR18PL	R1/8” BSP	10	6	39	9	24	17
HNM101PL	M10x1	10	6	39	9	24	17
HNM141-5PL	M14x1,5	12,7	9	45	11	28	17
HNR14PL	R1/4” BSP	12,7	9	45	11	28	17
HNR38PL	R3/8” BSP	12,7	10	45	11	28	19
HNR12PL	R1/2” BSP	12,7	10	49	14	28	22

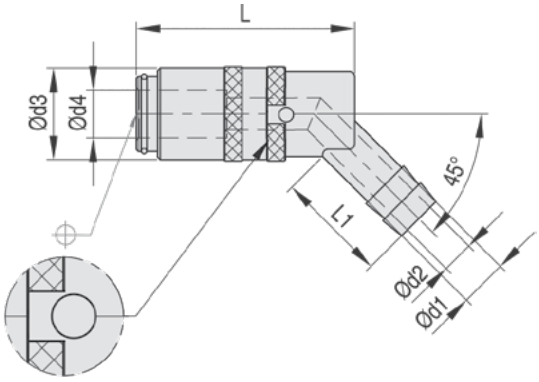
SICHERHEITSKUPPLUNGEN SCHNELLKUPPLUNGEN GERADE — MKS100



Mat.: Messing, O-Ringe: Viton
Ein besonderer Bajonettverschluss verhindert versehentliches Entriegeln.

REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MKS10009	9	6	17	9	47	17	15	200
MKS10013	13	9	22	13	61	25	10	200

SCHNELLKUPPLUNGEN 45° — MKS120



Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

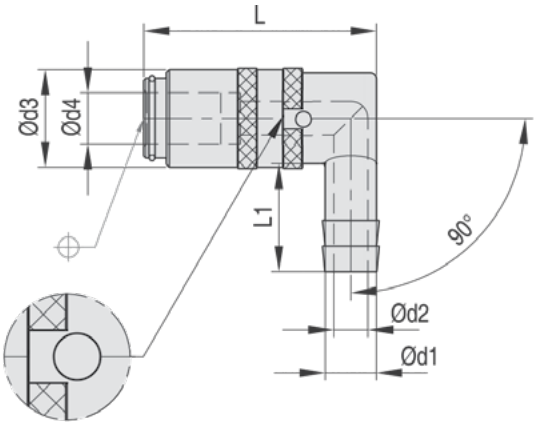
REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MKS12009	9	6	17	9	41	17	15	200
MKS12013	13	9	22	13	51	25	10	200

CAD-Referenzpunkt

SICHERHEITSKUPPLUNGEN SCHNELLKUPPLUNGENG 90°

MKS150

Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

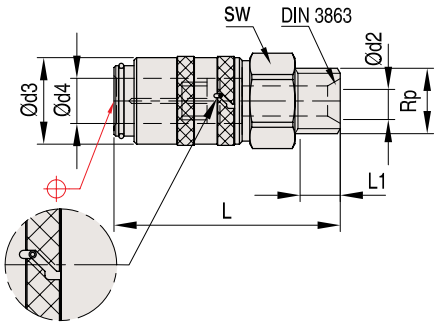


REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MKS15009	9	6	17	9	41	19	15	200
MKS15013	13	9	22	13	51	28	10	200

SICHERHEITSKUPPLUNGEN SCHNELLKUPPLUNGEN GERADE

MKS200

Mit Ventil und Gewinde
Mat.: Messing,
O-Ringe: Viton



REF	Rp	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
MKS20009M141-5	M14x1,5	6	17	9	48	9	15	200	17
MKS20013M161-5	M16x1,5	9	23	13	52	9	10	200	22

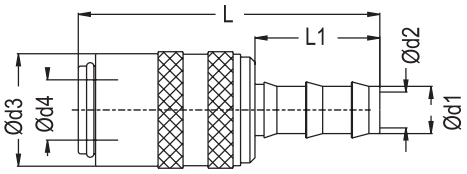
CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

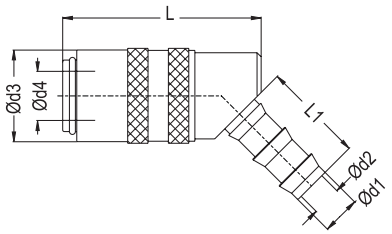
KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT "PUSH-TO-LOCK" AUS EDELSTAHL **MKE10**



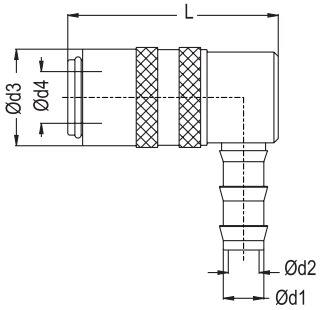
REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MKE1009VPL	10	7	17	9	52	24	10	200
MKE1013VPL	13	10	23	13	64	28	15	200

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT "PUSH-TO-LOCK" AUS EDELSTAHL 45° **MKE12**



REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MKE1209VPL	10	7	17	9	48	24	10	200
MKE1213VPL	13	10	23	13	55	28	15	200

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN MIT "PUSH-TO-LOCK" AUS EDELSTAHL 90° **MKE15**

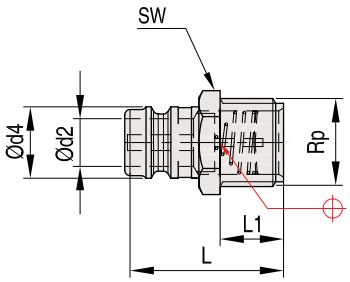


REF	d1	d2	d3	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)
MKE1509VPL	10	7	17	9	47	24	10	200
MKE1513VPL	13	10	23	13	55	28	15	200

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL
ANSCHLUSSNIPPEL MIT AUTOMATISCHEM VERSCHLUSS AUS EDELSTAHL

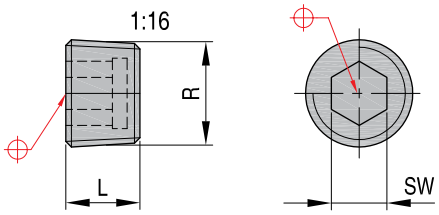
STE



REF	Rp	d2	d4	L	L1	P (bar)	T (°C)	SW
STE1309VM14	M14 x 1,5	6	9	30	12	10	200	14
STE1313VM14	M14 x 1,5	9	13	30	12	15	200	14

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL
VERSCHLUSSSCHRAUBEN AUS EDELSTAHL

ANE

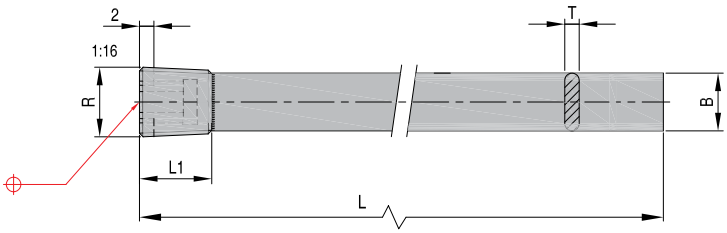


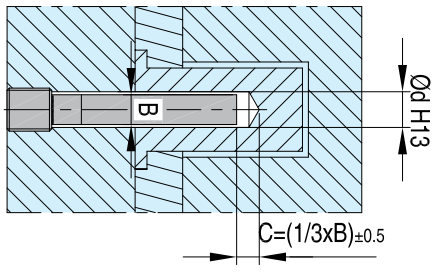
REF	R	L	SW
ANE8	BSPT1/8	8	5
ANE4	BSPT 1/4	10	6
ANE3	BSPT 3/8	11	8
ANE2	BSPT 1/2	13	10

REF	R	L	SW
ANEM8	M8 x 0,75	8	4
ANEM10	M10 x 1	8	5
ANEM12	M12 x 1,5	10	6
ANEM14	M14 x 1,5	10	7

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL
UMLENKSTÄBE AUS EDELSTAHL

BBE



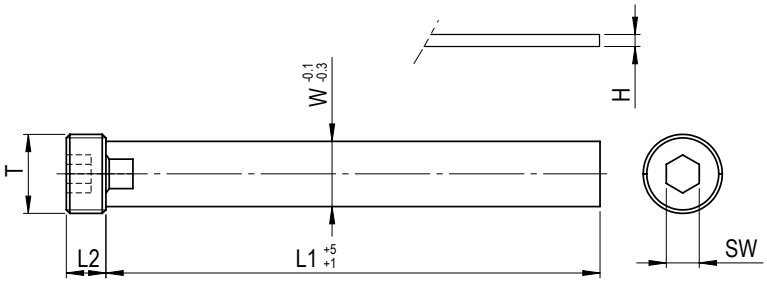


REF	R	B	L	L1	T	d	SW
BBE10018	1/8" BSPT	8,2	104	8	1,6	8,5	5
BBE20018	1/8" BSPT	8,2	204	8	1,6	8,5	5
BBE12514	1/4" BSPT	11,2	131	10	2,4	11,5	7
BBE25014	1/4" BSPT	11,2	258	10	2,4	11,5	7
BBE15038	3/8" BSPT	14,2	156	10	2,4	15,0	8
BBE30038	3/8" BSPT	14,2	309	10	2,4	15,0	8
BBE20012	1/2" BSPT	18,2	207	10	2,4	18,5	10
BBE40012	1/2" BSPT	18,2	410	10	2,4	18,5	10
BBE30034	3/4" BSPT	23,2	309	12	3,2	23,5	12
BBE50034	3/4" BSPT	23,2	512	12	3,2	23,5	12

CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN AUS EDELSTAHL
FLACHE ABLENKPLATTE MIT GEWINDE UND DICHTUNGSMASSE

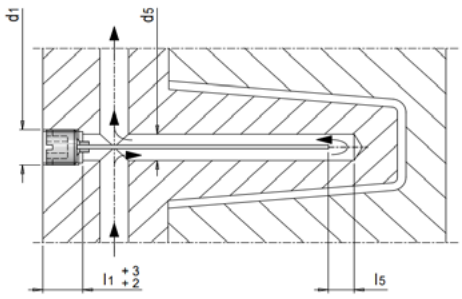
F21000



Mat.: 1.4305
Max. T.: 160°C

REF	T	L1	L2	W	H	SW
F21000M08100	M8x0,75	100	8	6	1	4
F21000M08200	M8x0,75	200	8	6	1	4
F21000M10100	M10x1	100	8	8	1	5
F21000M10200	M10x1	200	8	8	1	5
F21000M10300	M10x1	300	8	8	1	5
F21000M12125	M12x1,5	125	8	10	1	6
F21000M12300	M12x1,5	300	8	10	1	6
F21000M14150	M14x1,5	150	10	12	1	6
F21000M14300	M14x1,5	300	10	12	1	6
F21000M16150	M16x1,5	150	10	14	1	8
F21000M16300	M16x1,5	300	10	14	1	8
F21000M18150	M18x1,5	150	10	16	1	8
F21000M18300	M18x1,5	300	10	16	1	8
F21000M20150	M20x1,5	150	10	18	1	10
F21000M20300	M20x1,5	300	10	18	1	10
F21000M20450	M20x1,5	450	10	18	1	10

REF	T	L1	L2	W	H	SW
F21000M24150	M24x2	150	12	20	1	10
F21000M24300	M24x2	300	12	20	1	10
F21000M24450	M24x2	450	12	20	1	10
F21000G18100	G1/8"	100	8	9	1	5
F21000G18200	G1/8"	200	8	9	1	5
F21000G18300	G1/8"	300	8	9	1	5
F21000G14125	G1/4"	125	10	12	1	6
F21000G14300	G1/4"	300	10	12	1	6
F21000G38150	G3/8"	150	10	15	1	8
F21000G38300	G3/8"	300	10	15	1	8
F21000G12150	G1/2"	150	10	19	1	10
F21000G12300	G1/2"	300	10	19	1	10
F21000G12450	G1/2"	450	10	19	1	10
F21000G34300	G3/4"	300	12	24	1	10
F21000G34450	G3/4"	450	12	24	1	10
F21000G34600	G3/4"	600	12	24	1	10



M	ØD1	L3
M8x0,75	6	6
M10x1	8	8
M12x1,5	10	10
M14x1,5	12	12
M16x1,5	14	14
M18x1,5	16	16
M20x1,5	18	18

M	ØD1	L3
M24x2	20	20
G1/8"	9	8
G1/4"	12	11
G3/8"	15	15
G1/2"	19	18
G3/4"	24	23

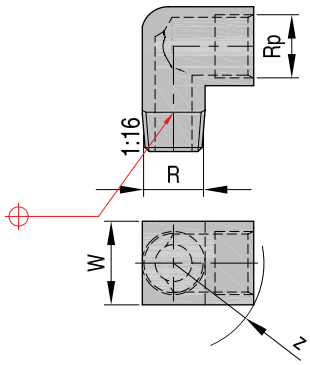
CAD-Referenzpunkt

ZUBEHÖR

ANSCHLUSSNIPPEL 90° BSP WINKELSTÜCKE

200 / 300 / 500 - 90°

Mat.: Messing

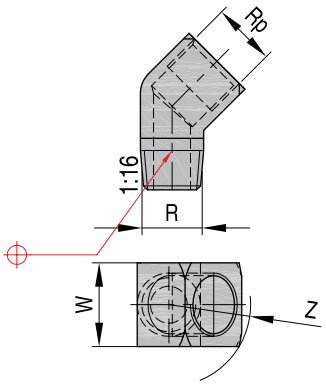


REF	R	Rp	W	Z
20090BSP	1/8" BSPT	1/8" BSP	13	13
30090BSP	1/4" BSPT	1/4" BSP	18	18
50090BSP	1/2" BSPT	1/2" BSPT	26	27

ANSCHLUSSNIPPEL 45° BSP WINKELSTÜCKE

200 / 300 / 500 - 45°

Mat.: Messing

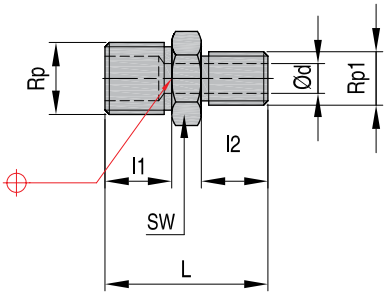


REF	R	Rp	W	Z
20045BSP	1/8" BSPT	1/8" BSP	13	13
30045BSP	1/4" BSPT	1/4" BSP	18	18
50045BSP	1/2" BSPT	1/2" BSPT	24	23

ANSCHLUSSNIPPEL DOPPELNIPPEL

FDN

Mat.: Messing

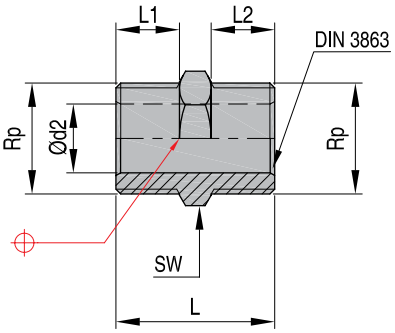


REF	Rp	Rp1	L	l1	l2	d	SW
FDN3814	3/8" BSP	1/4" BSP	27	11	11	6,5	19
FDN3812	1/2" BSP	3/8" BSP	30	12	9	12	22
FDN1212	1/2" BSP	1/2" BSP	33	12	12	14	22

CAD-Referenzpunkt

ANSCHLUSSNIPPEL DOPPELNIPPEL — ST16

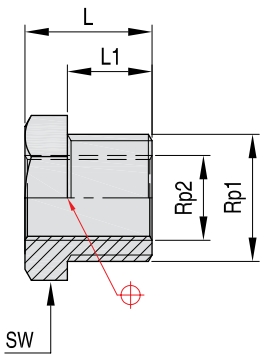
Mat.: Messing



REF	Rp	d2	L	L1	L2	SW
ST16M141-5	M14x1,5	6	23	9	9	17
ST16R1/4	1/4" BSP	6	23	9	9	17
ST16M161-5	M16x1,5	9	23	9	9	19
ST16R3/8	3/8" BSP	9	23	9	9	19
ST16R1/2	1/2" BSP	13	30	12	12	22
ST16M241-5	M24x1,5	13	40	16	16	27
ST16R3/4	3/4" BSP	13	40	16	16	27

ANSCHLUSSNIPPEL REDUZIERNIPPEL — ST17

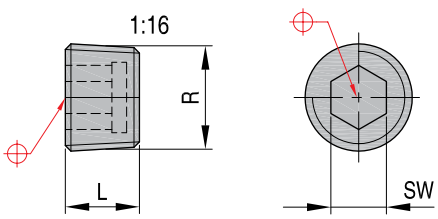
Mat.: Messing



REF	Rp1	Rp2	L	L1	SW
ST17M141-5M101	M14x1,5	M10x1	11	7	17
ST17M181-5M1415	M18x1,5	M14x1,5	14	9	22
ST17R1/4R1/8	1/4" BSP	1/8" BSP	11	7	17
ST17R3/8R1/4	3/8" BSP	1/4" BSP	13	9	19
ST17R1/2R3/8	1/2" BSP	3/8" BSP	18	12	24
ST17G3/4R3/8	3/4" BSPP	3/8" BSPT	25	17	27
ST17M241-5M1615	M24x1,5	M16x1,5	24	16	27

ANSCHLUSSNIPPEL VERSCHLUSSSCHRAUBE — AN

Mat.: Messing



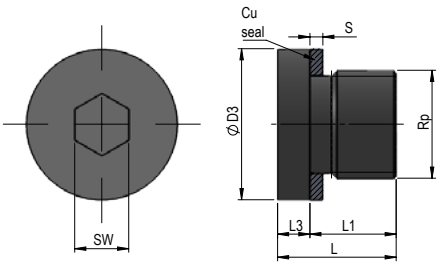
REF	R	L	SW
AN2	1/2" BSPT	10	10
AN3	3/8" BSPT	10	8
AN4	1/4" BSPT	10	7
AN8	1/8" BSPT	8	5
ANM5	M5x0,5	5	3
ANM6	M6x0,75	7	3
ANM7	M7x1	8	4

REF	R	L	SW
ANM8	M8 x 0,75	8	4
ANM9	M9x1	8	5
ANM10	M10 x 1	8	5
ANM11	M11x1	8	5
ANM12	M12 x 1,5	10	6
ANM14	M14 x 1,5	10	7

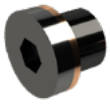
CAD-Referenzpunkt

ANSCHLUSSNIPPEL
VERSCHLUSSSTOPFEN MIT BUND UND KUPFERDICHTUNG

R170R



Mat.: 2.0401 (CuZn) DIN 908
Max. P: = 16 bar
Max. T: = 250°C



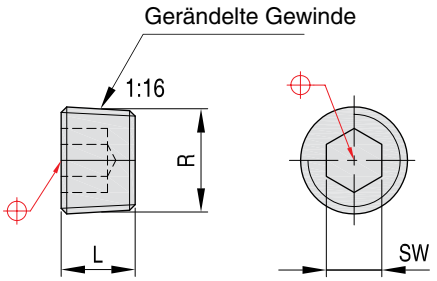
REF	Rp	SW	S	L	L1	L3	D3	D1	L1 min.	D4	T [Nm][1)]
R170RM09	M9 x 1	4	1,0	11	8	3	13	9	8	14	5 Nm
R170RM10	M10 x 1	5	1,5	11	8	3	14	10	8	15	6 Nm
R170RM11	M11 x 1	5	1,0	11	8	3	15	11	8	16	9 Nm
R170RM12	M12 x 1,5	6	1,5	15	12	3	17	12	12	18	12 Nm
R170RM14	M14 x 1,5	6	1,2	15	12	3	19	14	12	20	22 Nm
R170R1/8	G1/8"	5	1,5	11	8	3	14	9.73	8	15	6 Nm
R170R1/4	G1/4"	6	1,5	15	12	3	18	13.16	12	20	22 Nm
R170R3/8	G3/8"	8	1,5	15	12	3	22	16.66	12	23	30 Nm
R170R1/2	G1/2"	10	1,5	18	14	4	26	20.96 [2)]	14	28	42 Nm
R170R3/4	G3/4"	12	2,0	20	15	3	32	26.44 [2)]	16	33	50 Nm

Note:
1. T: max. Anzugsdrehmoment [Nm]
2. ≥ G 1/2: Senkung D1 + 0,8 mm

ANSCHLUSSNIPPEL
GERÄNDELTE VERSCHLUSSSCHRAUBEN

V3...

Mat.: Messing



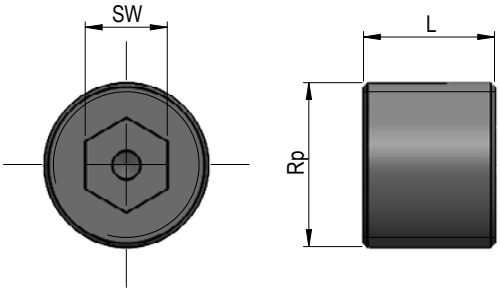
REF	R	L	SW
V368M050-50	M5 x 0,5	5	3
V369M060-75	M6 x 0,75	7	3
V370M071-00	M7 x 1	8	4
V360M080-75	M8 x 0,75	8	4
V371M091-00	M9 x 1	8	5
V361M101	M10 x 1	8	5
V372M111-00	M11 x 1	8	5
V365M121-5	M12 x 1,5	8	6
V366M141-5	M14 x 1,5	10	7

REF	R	L	SW
V362R1/8	1/8" BSPT	8	5
V363R1/4	1/4" BSPT	10	7
V364R3/8	3/8" BSPT	10	8
V367R1/2	1/2" BSPT	10	10
V373N1/8	NPT 1/8"	8	5
V374N1/4	NPT 1/4"	10	7
V375N3/8	NPT 3/8"	10	8
V376N1/2	NPT 1/2"	12	12

CAD-Referenzpunkt

ANSCHLUSSNIPPEL
VERSCHLUSSSTOPFEN MIT ZYLINDRISCHEM RÄNDELGEWINDE

V3...C

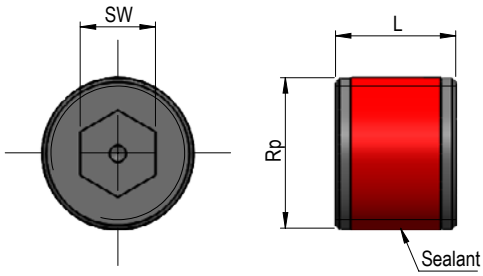


Mat.: 2.0401 (CuZn)
Max. P.: 16 bar
Ohne Dichtmittel

REF	RP	L	SW
V368CM050-50	M5 x 0,5	6	3
V369CM060-75	M6 x 0,75	7	3
V370CM071-00	M7 x 1	8	4
V360CM080-75	M8 x 0,75	8	4
V371CM091-00	M9 x 1	8	5
V361CM101-00	M10 x 1	8	5
V372CM111-00	M11 x 1	8	5
V365CM121-50	M12 x 1,5	8	6
V366CM141-50	M14 x 1,5	10	7
V362CR1/8	G 1/8"	8	5
V363CR1/4	G 1/4"	10	7
V364CR3/8	G 3/8"	10	8
V367CR1/2	G 1/2"	10	10

ANSCHLUSSNIPPEL
ZYLINDRISCHER VERSCHLUSSSTOPFEN MIT GERÄNDELTEM GEWINDE UND DICHTMITTEL

F2075



Mat.: 2.0401 (CuZn)
Max. P: = 16 bar
Max. T: = 160°C

REF	Rp	L	SW
F2075M050-50	M5 x 0,5	5	3
F2075M060-75	M6 x 0,75	7	3
F2075M071-00	M7 x 1	8	4
F2075M080-75	M8 x 0,75	8	4
F2075M091-00	M9 x 1	8	5
F2075M101-00	M10 x 1	8	5
F2075M111-00	M11 x 1	8	5

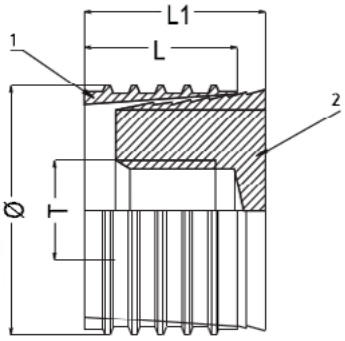
REF	Rp	L	SW
F2075M121-50	M12 x 1,5	8	6
F2075M141-50	M14 x 1,5	10	7
F2075G1/8	G 1/8"	8	5
F2075G1/4	G 1/4"	10	7
F2075G3/8	G 3/8"	10	8
F2075G1/2	G 1/2"	10	10

CAD-Referenzpunkt

ANSCHLUSSNIPPEL VERSCHLUSSSTOPFEN OHNE GEWINDE

SPH

Mat.: Messing & Edelstahl

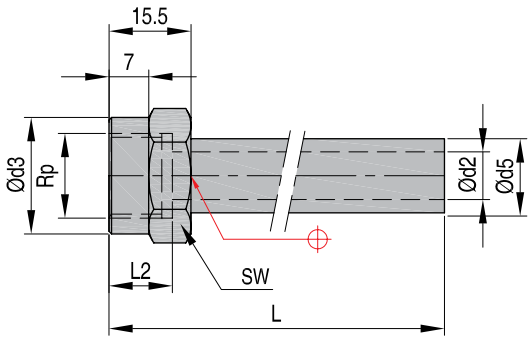


REF	T	Ø	L	L1
SPH06	M3	6	8	11,5
SPH08	M4	8	8	10,9
SPH09	M4	9	8	11,5
SPH10	M6	10	10	14
SPH12	M6	12	10	14
SPH14	M8	14	12,3	17
SPH15	M8	15	12	16
SPH16	M8	16	12	16
SPH20	M8	20	12	16

ANSCHLUSSNIPPEL VERSCHLUSSNIPPEL-VERLÄNGERUNGEN

ST155

Mat.: Messing



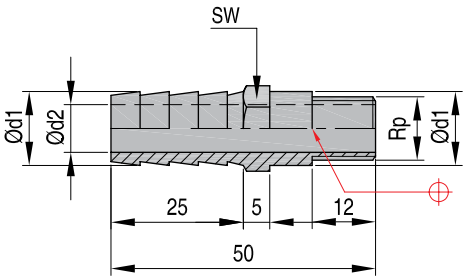
REF	Rp	L	L1	d2	d3	d5	L2	SW
ST155M14159120	M14x1,5	120	7	6	16	10	12	17
ST155M14159240	M14x1,5	240	7	6	16	10	12	17
ST155M161513150	M16x1,5	150	7	9	21	14	12	22
ST155M161513300	M16x1,5	300	7	9	21	14	12	22

CAD-Referenzpunkt

ANSCHLUSSNIPPEL SCHLAUCHTÜLLEN

GW-Z

Mat.: Messing

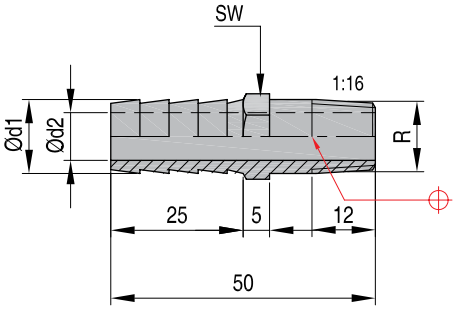


REF	Rp	d1	d2	SW
GW299Z	M8 x 0,75	9,5	4,5	12
GW300Z	M10 x 1	12,0	6,0	12
GW302Z	1/8" BSP	7,0	3,5	12
GW305Z	1/8" BSP	12,0	6,0	12
GW315Z	M10	12,0	6,0	12
GW320Z	M12x1,5	11,8	8,0	12
GW307Z	1/4" BSP	7,0	3,5	14
GW310Z	1/4" BSP	14,0	9,0	14

ANSCHLUSSNIPPEL SCHLAUCHTÜLLEN

GW-K

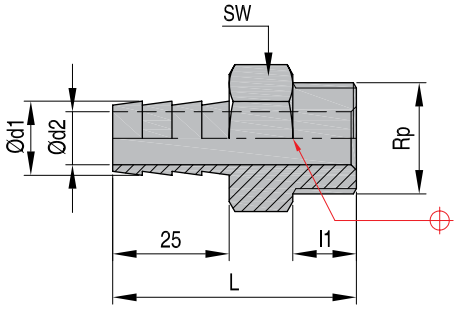
Mat.: Messing



REF	R	d1	d2	SW
GW301K/M10x1	M10x1	12	6	12
GW306K/R1/8"	1/8" BSPT	12	6	12
GW311K/R1/4"	1/4" BSPT	14	9	14

CAD-Referenzpunkt

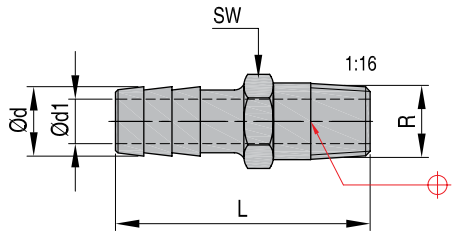
ANSCHLUSSNIPPEL SCHLAUCHTÜLLEN — GW



Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d2	L	l1	SW
GW330R3/8	3/8" BSP	14	10	44	10	19
GW340R1/2	1/2" BSP	14	10	46	12	22

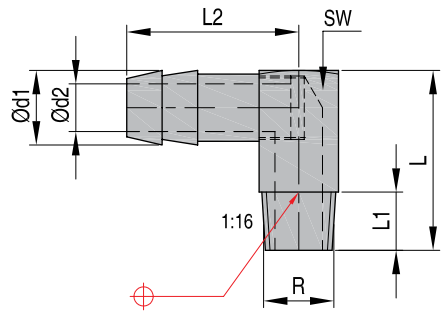
ANSCHLUSSNIPPEL SCHLAUCHTÜLLEN — SST



Mat.: Messing

REF	R	d1	d	L	SW
SST1218K	1/8" BSPT	6	12	50	12
SST121K	M10 x 1	6	12	50	12
SST1414K	1/4" BSPT	9	14	54	14

ANSCHLUSSNIPPEL WINKEL SCHLAUCHTÜLLEN — GW



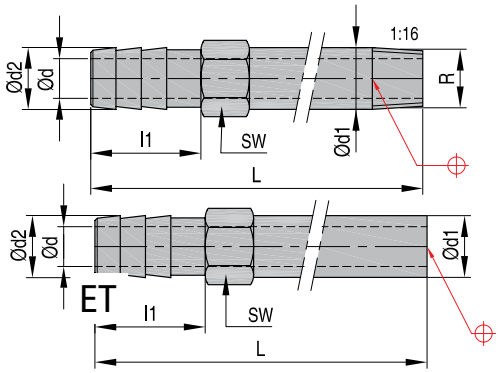
Mat.: Messing

REF	R	d1	d2	L	L1	L2	SW
GW500M101	M10x1	9	6,0	27	9	23,5	11
GW510R1/8	1/8" BSPT	9	6,0	27	9	23,5	11
GW520M080-7	M8x0,75	9	4,5	27	9	23,5	11
GW530M141-5	M14x1,5	13	9,0	34	9	32,5	15
GW540R1/4	1/4" BSPT	13	9,0	34	9	32,5	15

CAD-Referenzpunkt

VERLÄNGERUNGSROHRE
VERLÄNGERUNGSNIPPEL

BSS

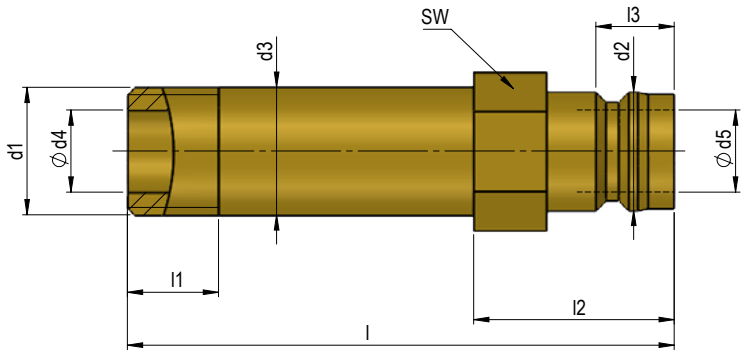


Mat.: Messing

REF	R	L	l1	d	d1	d2	SW
BSS1810	1/8" BSPT	100	17	6	10	10	11
BSS1815	NO THREAD	150	17	6	10	10	11
BSS1825	NO THREAD	250	17	6	10	10	11
BSS1415	1/4" BSPT	150	25	9	14	14	15
BSS1425	NO THREAD	250	25	9	14	14	15

VERLÄNGERUNGSROHRE
ANSCHLUSSNIPPEL MIT VERLÄNGERUNG UND GEWINDE

F2016



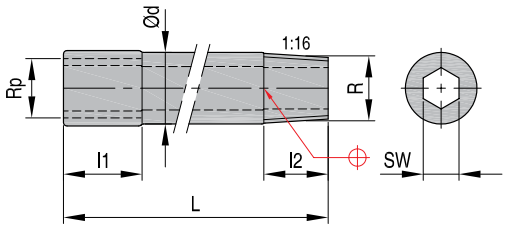
Mat.: 2.0401 (CuZn)

REF	d1	l	d2	d3	d4	d5	SW	l1	l2
F201609M08060	M8x0,75	60	9	8	4,5	4,5	10	7	21
F201609M08080	M8x0,75	80	9	8	4,5	4,5	10	7	21
F201609M08100	M8x0,75	100	9	8	4,5	4,5	10	7	21
F201609M10060	M10x1	60	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609M10080	M10x1	80	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609M10100	M10x1	100	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609M10120	M10x1	120	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609M10140	M10x1	140	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609G18060	G 1/8"	60	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609G18080	G 1/8"	80	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609G18100	G 1/8"	100	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609G18120	G 1/8"	120	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201609G18140	G 1/8"	140	9	10	6,0	6,0	11	7	21
F201613M14060	M14x1,5	60	13	14	9,0	9,0	15	10	22
F201613M14080	M14x1,5	80	13	14	9,0	9,0	15	10	22
F201613M14100	M14x1,5	100	13	14	9,0	9,0	15	10	22
F201613M14120	M14x1,5	120	13	14	9,0	9,0	15	10	22
F201613M14140	M14x1,5	140	13	14	9,0	9,0	15	10	22
F201613M14160	M14x1,5	160	13	14	9,0	9,0	15	10	22
F201613G14060	G 1/4"	60	13	13	8,0	8,0	14	10	22
F201613G14080	G 1/4"	80	13	13	8,0	8,0	14	10	22
F201613G14100	G 1/4"	100	13	13	8,0	8,0	14	10	22
F201613G14120	G 1/4"	120	13	13	8,0	8,0	14	10	22
F201613G14140	G 1/4"	140	13	13	8,0	8,0	14	10	22
F201613G14160	G 1/4"	160	13	13	8,0	8,0	14	10	22
F201619G12100	G 1/2"	100	19	21	13,0	13,0	22	12	37
F201619G12150	G 1/2"	150	19	21	13,0	13,0	22	12	37
F201619G12250	G 1/2"	250	19	21	13,0	13,0	22	12	37

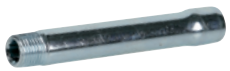
CAD-Referenzpunkt

KUPPLUNGEN
VERLÄNGERUNGSROHRE MIT AUSSEN- UND INNENGEWINDE

ET



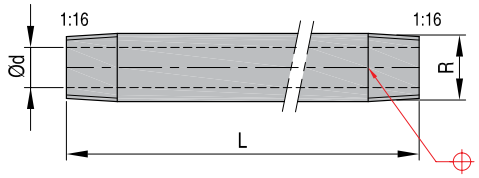
Mat.: Stahl verzinkt



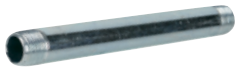
REF	R	Rp	L	d	I1	I2	SW
ET18050	1/8" BSPT	1/8" BSP	50	10	11	9	5
ET18100	1/8" BSPT	1/8" BSP	100	10	11	9	5
ET18150	1/8" BSPT	1/8" BSP	150	10	11	9	5
ET14050	1/4" BSPT	1/4" BSP	50	14	12	10	8
ET14100	1/4" BSPT	1/4" BSP	100	14	12	10	8
ET14150	1/4" BSPT	1/4" BSP	150	14	12	10	8

KUPPLUNGEN
VERSCHLUSSNIPPEL-VERLÄNGERUNGEN

VL



Mat.: Stahl verzinkt

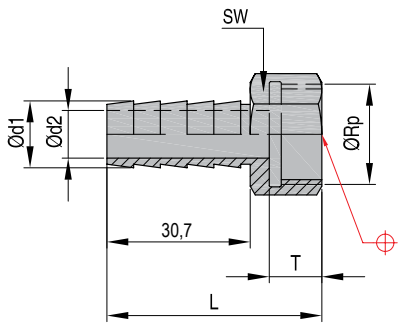


REF	R	L	d
VL18x50	1/8" BSPT	50	6
VL18x100	1/8" BSPT	100	6
VL18x150	1/8" BSPT	150	6
VL18x200	1/8" BSPT	200	6
VL14x50	1/4" BSPT	50	9
VL14x100	1/4" BSPT	100	9
VL14x150	1/4" BSPT	150	9

REF	R	L	d
VL14x200	1/4" BSPT	200	9
VL38x100	3/8" BSPT	100	12
VL38x150	3/8" BSPT	150	12
VL38x200	3/8" BSPT	200	12
VL12x100	1/2" BSPT	100	16
VL12x150	1/2" BSPT	150	16
VL12x200	1/2" BSPT	200	16

KUPPLUNGEN
SCHLAUCHTÜLLEN

GW



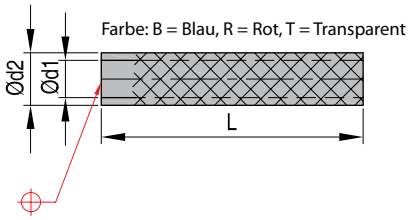
Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d2	L	T	SW
GW350R3/8	3/8" BSP	14	10	43	9	19
GW360R1/2	1/2" BSP	14	10	45	11	24

CAD-Referenzpunkt

SCHLÄUCHE
SCHLÄUCHE

GS 1090

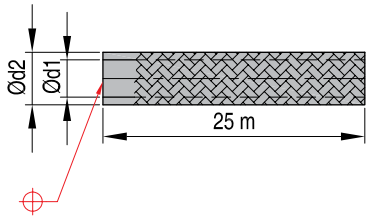


Mat.: Nylon-Gewebeeinlage
R* = Biegeradius
T °C: -15 bis zu 60°C

REF L	d1	d2	Pmax. 20°C	Pmax. 40°C	Pmax. 60°C	R*	L
GS10906063	6	12	22bar	16bar	8bar	R min=36 mm	25
GS10908083	8	13	20bar	14bar	7bar	R min=54 mm	50
GS10909103B	10	15	20bar	14bar	7bar	R min=74 mm	25
GS10909103R	10	15	20bar	14bar	7bar	R min=74 mm	25
GS109013125B	12,5	18	18bar	12bar	6bar	R min=90 mm	25
GS109013125R	12,5	18	18bar	12bar	6bar	R min=90 mm	25

SCHLÄUCHE
SCHLÄUCHE (NICHT FÜR VACUUM)

VM 200

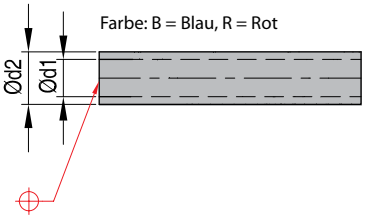


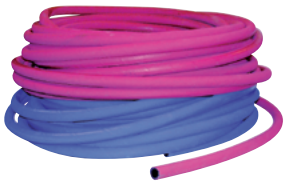
Mat.: Viton
R* = Biegeradius
Min. T: -40°C
Max. T(°C) Luft: 200°C
Max. T(°C) Wasser und Öl: 150°C

REF	d1	d2	Pmax.	R*
VM20009	9	13,5	20 bar	R min=50 mm
VM20013	13	18,0	20 bar	R min=60 mm

SCHLÄUCHE
"PUSH-TO-LOCK" SCHLÄUCHE

PTLH





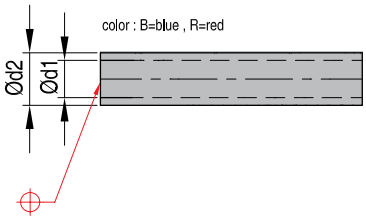
Mat.: Mischung aus synthetischen Elastomeren
R* = Biegeradius

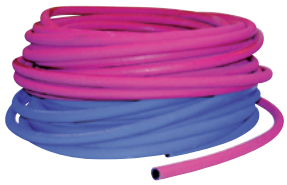
REF	d1	d2	Pmax.	T (°C)	Info
PTLH06B	1/4"	12,3	20bar	-35°C to +85°C	20m roll
PTLH06R					
PTLH10B	3/8"	15,5	20bar	-35°C to +85°C	20m roll
PTLH10R					
PTLH13B	1/2"	19,5	20bar	-35°C to +85°C	20m roll
PTLH13R					
PTLH19B	3/4"	25,8	20bar	-35°C to +85°C	20m roll
PTLH19R					

CAD-Referenzpunkt

SCHLÄUCHE
“PUSH-TO-LOCK” SCHLÄUCHE

PTLHRS



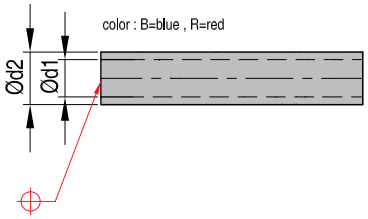


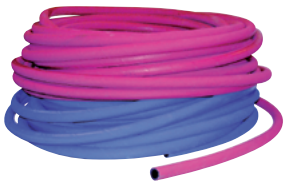
Material: Mischung aus synthetischen Elastomeren
Betriebstemperatur: -35°C

REF	d1	d2	Pmax.	T (°C)	Info
PTLHRS10B	3/8"	15,5	20bar	-35°C to +85°C	20m Rolle
PTLHRS10R					
PTLHRS13B	1/2"	19,5	20bar	-35°C to +85°C	20m Rolle
PTLHRS13R					

SCHLÄUCHE
“PUSH-TO-LOCK” HOCH TEMP. SCHLÄUCHE

PTLHHT



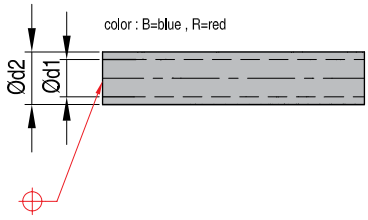


Material: Mischung aus synthetischen Elastomeren
Betriebstemperatur: -40°C to +130°C
Oberfläche: Glatt

REF	d1	d2	Pmax.	T (°C)	Info
PTLHHT06B	1/4"	12,3	28bar	-40°C to +130°C	20m Rolle
PTLHHT06R					
PTLHHT10B	3/8"	15,5	28bar	-40°C to +130°C	20m Rolle
PTLHHT10R					
PTLHHT13B	1/2"	19,5	28bar	-40°C to +130°C	20m Rolle
PTLHHT13R					
PTLHHT19B	3/4"	25,8	28bar	-40°C to +130°C	20m Rolle
PTLHHT19R					

SCHLÄUCHE
“PUSH-TO-LOCK” HOCH TEMP. SCHLÄUCHE

PTLHHTRS



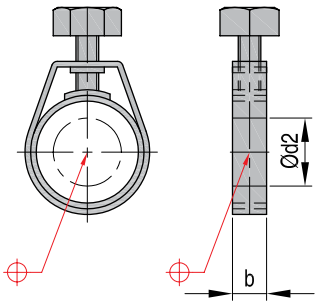
Material: Mischung aus synthetischen Elastomeren
Betriebstemperatur: -40°C to +130°C

REF	d1	d2	Pmax.	T (°C)	Info
PTLHHTRS10B	3/8"	15,5	28bar	-40°C to +130°C	20m Rolle
PTLHHTRS10R					
PTLHHTRS13B	1/2"	19,5	28bar	-40°C to +130°C	20m Rolle
PTLHHTRS13R					

CAD-Referenzpunkt

SCHLAUCHSCHELLEN
SCHLAUCHSCHELLEN

US 1600

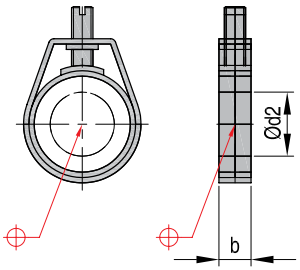


Mat.: St (CrNi)

REF	d2	b
US16001	7-12	10
US16002	9-14	11
US16004	12-17	11
US16005	14-19	11
US16006	16-21	11
US16007	17-22	11
US16008	20-25	11

SCHLAUCHSCHELLEN
SCHLAUCHSCHELLEN

US 1650

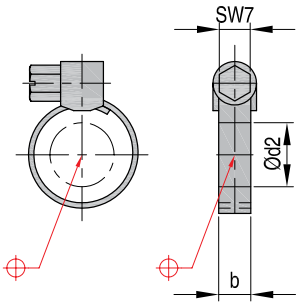


Mat.: St (CrNi)

REF	d2	b
US16501	7-12	10
US16502	9-14	11
US16503	10-15	11
US16504	12-17	11
US16505	14-19	11
US16506	16-21	11
US16507	17-22	11
US16508	20-25	11

SCHLAUCHSCHELLEN
SCHLAUCHSCHELLEN

US 1700

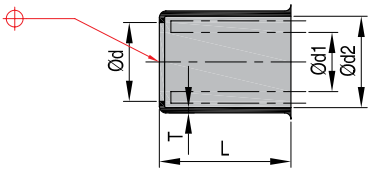


Mat.: St DIN 3017

REF	d2	b
US17001	8-12	9
US17002	10-16	9
US17003	12-20	9
US17004	16-25	9
US17005	20-32	9

CAD-Referenzpunkt

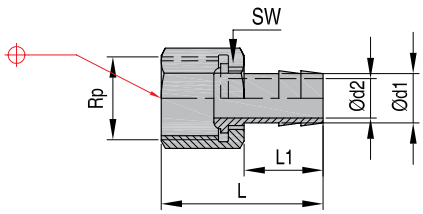
SCHLAUCHSCHELLEN PRESS-FIT-MONTAGEHÜLSEN — MH 1



Mat.: Stahl mit Zink beschichtet

REF	d1	d2	d	L	T
MH109155	9	15,5	12	20	0,8
MH113195	13	19,0	14	26	0,9
MH11322	13	23,0	17	32	0,9

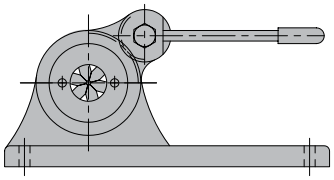
SCHLAUCHSCHELLEN SCHLAUCHTÜLLEN — ST 19

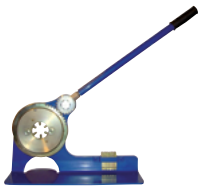


Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d2	L	L1	SW
ST1909M141-5	M14x1,5	9	6	34,5	19	17
ST1909R1/4	1/4" BSP					
ST1913M161-5	M16x1,5	13	9	41,0	27	22
ST1913R3/8	3/8" BSP					

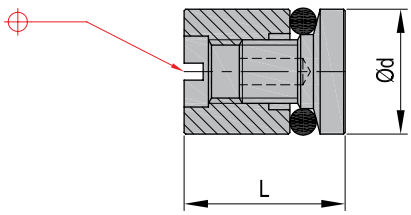
SCHLAUCHSCHELLEN SCHLAUCHMONTAGEWERKZEUG — SM 1





REF
SM1

SCHLAUCHSCHELLEN GEWINDEFREIE UMLENKSTOPFEN — WV



Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

REF	L	d	Bohrungen d H13	Montageschlüssel
WV006	15	6	6	WV106 / WV306
WV007	15	7	7	WV107 / WV307
WV008	15	8	8	WV108 / WV308
WV010	15	10	10	WV110 / WV310
WV012	15	12	12	WV112 / WV312

CAD-Referenzpunkt

SCHLAUCHSCHELLEN MONTAGESCHLÜSSEL, INKL. ZUGSTANGE

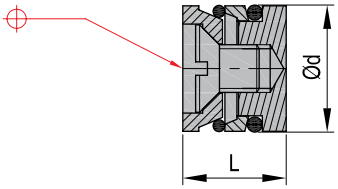
WV

Mat.: Werkzeugstahl

REF	Für Einsatz d	L
WV106	6	150
WV107	7	150
WV108	8	150
WV110	10	150
WV112	12	150
WV306	6	300
WV307	7	300
WV308	8	300
WV310	10	300
WV312	12	300

SCHLAUCHSCHELLEN GEWINDEFREIE VERSCHLUSSSTOPFEN

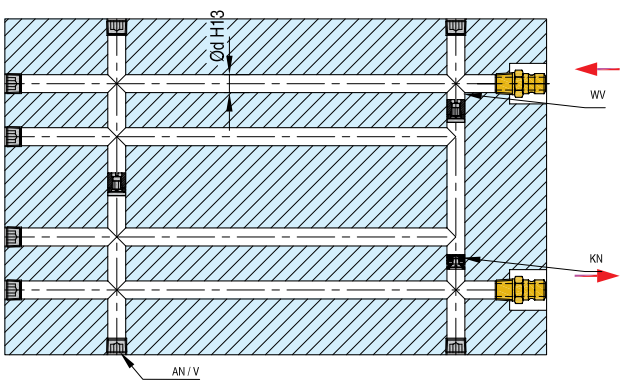
KN 105



Mat.: Messing, O-Ringe: Viton

REF	L	d	Bohrloch d H13	Pmax	T (°C)
KN10505	10	5	5	10	200
KN10506	10	6	6	10	200
KN10507	10	7	7	10	200
KN10508	11	8	8	10	200
KN10508-5	10	8,5	8,5	10	180
KN10510	11	10	10	10	200
KN10511-5	11	11,5	11,5	10	180
KN10512	11	12	12	10	200
KN10514	13	14	14	10	200
KN10516	13	16	16	10	200
KN10520	13	20	20	10	200

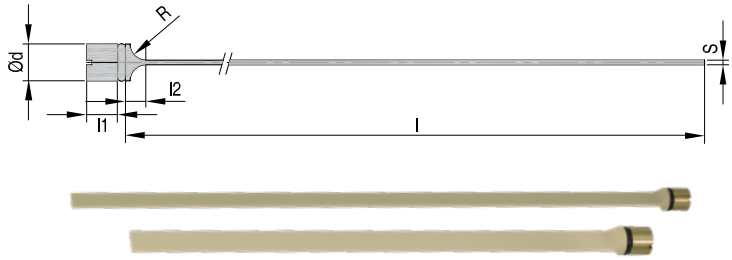
INSTALLATIONSANLEITUNG KN-WV-AN-V



CAD-Referenzpunkt

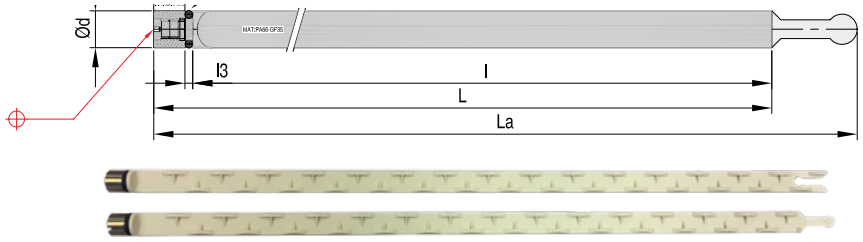
UMLENKSTÄBE
UMLENKSTEGE

WV 700

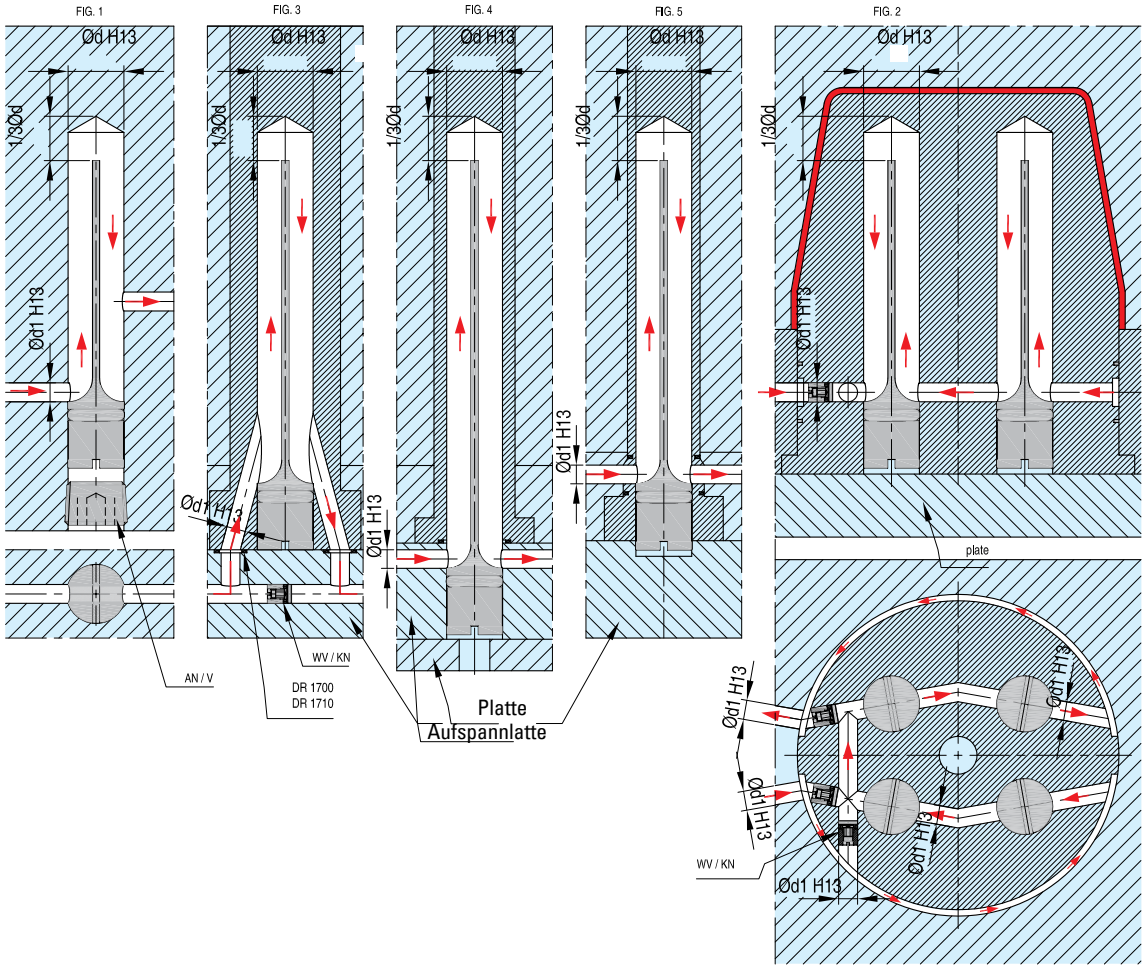


T Max.: 200°C
Basis: Messing
O-ringe: Viton
Stange: PA66-GF35

REF / Fläche	d	Gesamtlänge	l	l1	l2	R	S	O-ringe dicke	O-ringe	Installationsschlüssel
WV70006	6	211	202	7	3,5	2,4	1	1	2x	WV106 / WV306
WV70008	8	211	202	6	4,5	3,4	1	1,5	2x	WV108 / WV308
WV70010	10	212	204	6	5	3,5	1,5	2	1x	WV110 / WV310
WV70012	12	213	201,5	9	6	4,5	1,5	2,5	1x	WV112 / WV312
WV70014	14	213	200	10,5	7,5	5,5	1,5	2,5	1x	WV112 / WV312



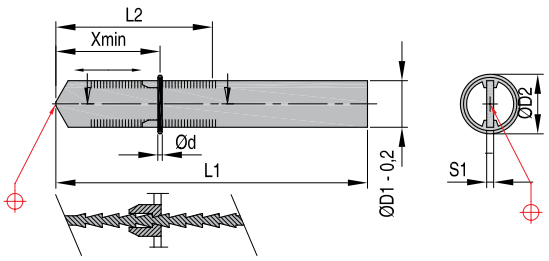
REF / Turbulent	d	Gesamtlänge La	L	l	l1	l3	O-ringe	Installationsschlüssel
WV70006320	6	329	329	318	10	1	1x	WV106 / WV306
WV70008320	8	329	329	318	9,5	1,5	1x	WV108 / WV308
WV70010320	10	330	313,5	302	9,5	2	1x	WV110 / WV310
WV70012320	12	330	313,5	299	12	2,5	1x	WV112 / WV312
WV70014320	14	330	313,5	298	13	2,5	1x	WV112 / WV312



CAD-Referenzpunkt

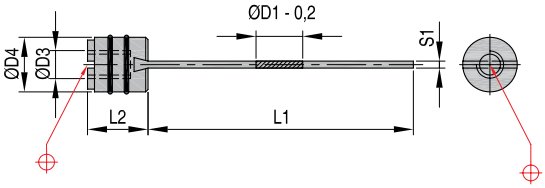
UMLENKSTÄBE
UMLENKSTÄBE IN KUNSTSTOFF

BBP - BBJ



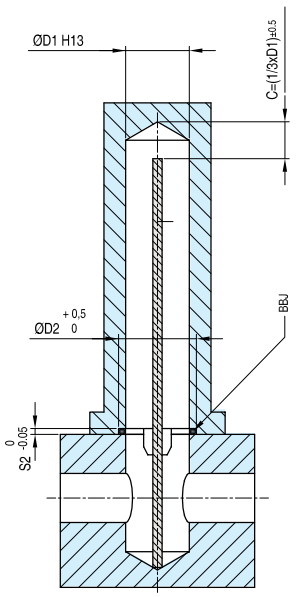
Mat.: hochtemperaturbeständiger Kunststoff

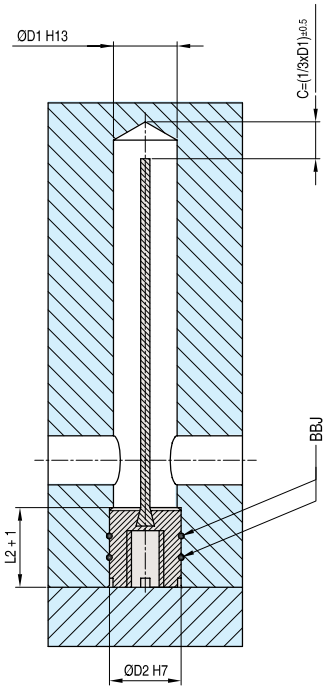
REF	D1	D2	L1	L2	X min.	S1	S2	d	REF. O-RINGE (VITON 200°C)
BBP0001	10	17	220	55	12	1,5	2,0	2,4	BBJ0001
BBP0002	15	22	300	70	16	1,8	2,0	2,4	BBJ0002
BBP0003	20	28	350	90	20	2,0	2,4	2,9	BBJ0003
BBP0004	25	33	380	115	24	2,2	2,4	2,9	BBJ0004



REF	D1	D2	D3	D4	L1	L2	S1	REF. O-RINGE (VITON 200°C)
BBP0101	10	12	M6	11,7	180	13	1,5	BBJ0101
BBP0102	15	16	M8	15,7	250	16	1,8	BBJ0102
BBP0103	20	22	M12	21,7	300	20	2,0	BBJ0103
BBP0104	25	26	M16	25,7	390	22	2,2	BBJ0104

INSTALLATIONSANLEITUNG BBP



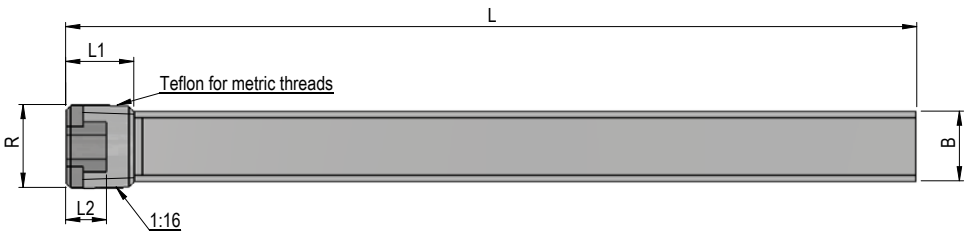


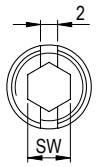
CAD-Referenzpunkt

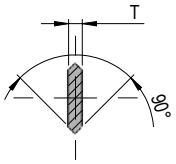
UMLENKSTÄBE
MESSING UMLENKSTÄBE

BB

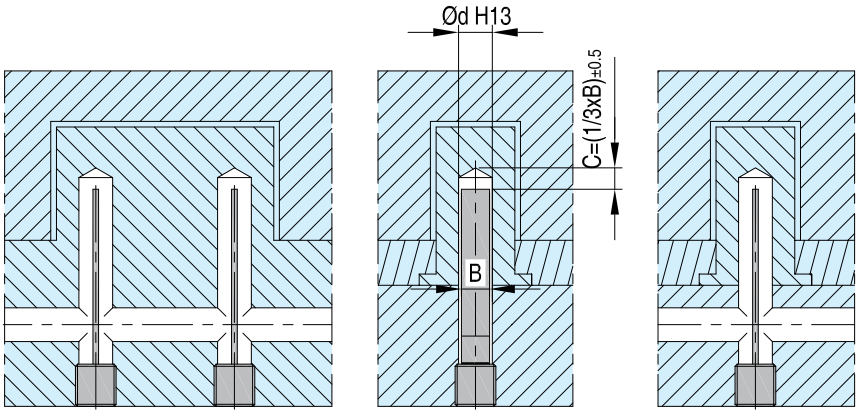
Mat.: Messing







REF	L	R	B	L1	T	d	SW
BB10018	104	1/8" BSPT	8,2	8	1,6	8,5	5
BB20018	204	1/8" BSPT	8,2	8	1,6	8,5	5
BB12514	131	1/4" BSPT	11,2	10	2,4	11,5	7
BB25014	258	1/4" BSPT	11,2	10	2,4	11,5	7
BB15038	156	3/8" BSPT	14,7	10	2,4	15,0	8
BB30038	309	3/8" BSPT	14,7	10	2,4	15,0	8
BB20012	207	1/2" BSPT	18,2	10	2,4	18,5	10
BB40012	410	1/2" BSPT	18,2	10	2,4	18,5	10
BB30034	309	3/4" BSPT	23,2	12	3,2	23,5	12
BB50034	512	3/4" BSPT	23,2	12	3,2	23,5	12
BB40010	410	1" BSPT	28,2	15	3,2	28,5	14
BB60010	614	1" BSPT	28,2	15	3,2	28,5	14

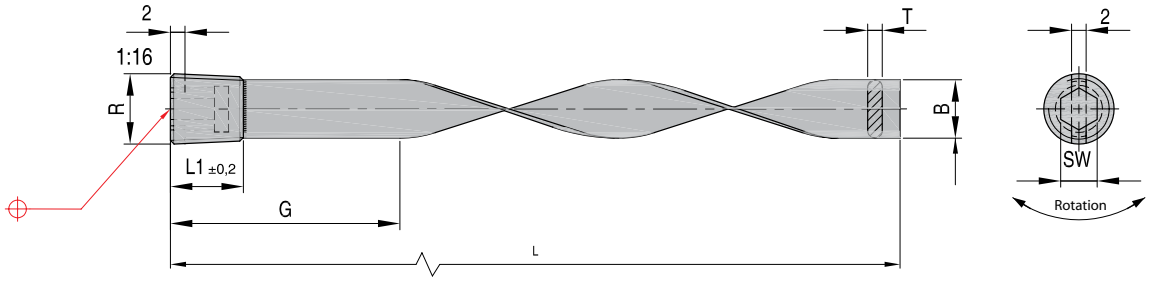


CAD-Referenzpunkt

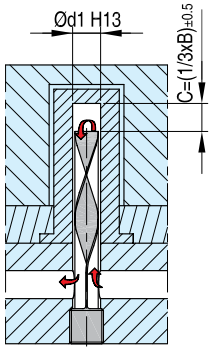
UMLENKSTÄBE
MESSING SPIRALUMLENKSTÄBE

BBS

Mat.: Messing



REF	M	G	SW	B	L	L1	T	d1	Rotation
BBS100M08	M8 x 0,75	50	4	5,8	102	8	1,6	6	360°
BBS200M08	M8 x 0,75	100	4	5,8	202	8	1,6	6	540°
BBS300M08	M8 x 0,75	150	4	5,8	302	8	1,6	6	720°
BBS100M10	M10 x 1	50	5	7,8	102	8	1,6	8	360°
BBS200M10	M10 x 1	100	5	7,8	202	8	1,6	8	540°
BBS300M10	M10 x 1	150	5	7,8	302	8	1,6	8	720°
BBS125M12	M12 x 1,5	50	6	9,8	127	8	2,0	10	360°
BBS250M12	M12 x 1,5	100	6	9,8	252	8	2,0	10	540°
BBS150M14	M14 x 1,5	45	6	11,8	152	10	2,0	12	360°
BBS300M14	M14 x 1,5	100	6	11,8	252	10	2,0	12	540°
BBS150M16	M16 x 1,5	50	8	13,8	152	10	2,4	14	360°
BBS300M16	M16 x 1,5	100	8	13,8	302	10	2,4	14	540°
BBS150M18	M18 x 1,5	45	8	15,8	152	10	2,0	16	360°
BBS300M18	M18 x 1,5	100	8	15,8	252	10	2,0	16	540°
BBS150M20	M20 x 1,5	50	10	17,8	152	10	2,4	18	360°
BBS300M20	M20 x 1,5	100	10	17,8	302	10	2,4	18	540°
BBS150M24	M24 x 2	50	12	19,8	152	12	2,5	20	180°
BBS300M24	M24 x 2	100	12	19,8	302	12	2,5	20	540°

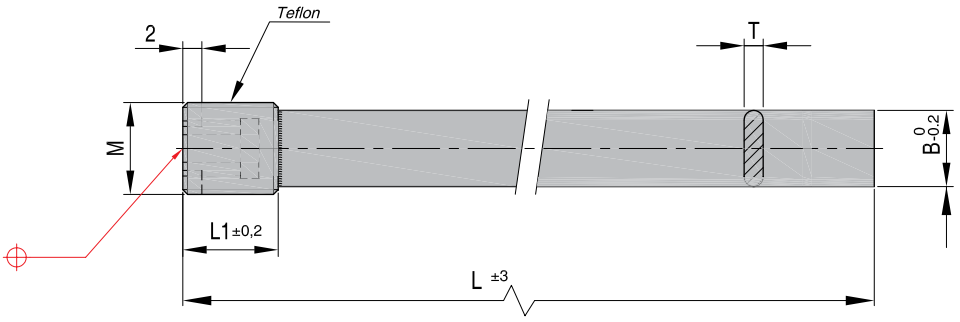


CAD-Referenzpunkt

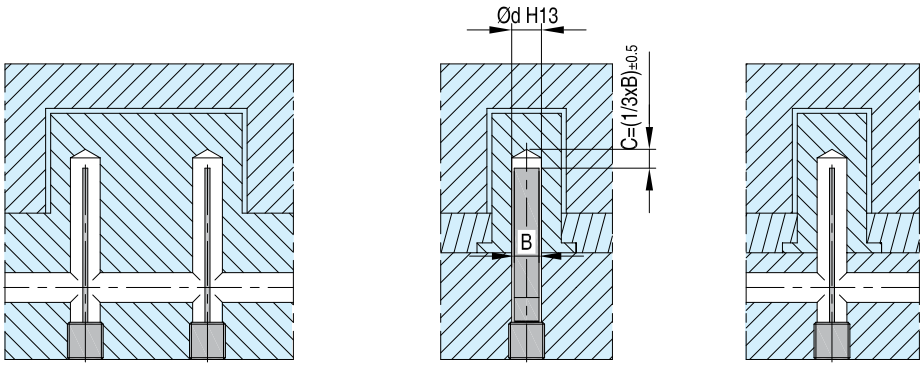
UMLENKSTÄBE
MESSING UMLENKSTÄBE

BB

Mat.: Messing



REF	M	SW	B	L	L1	T	d
BB100M08	M8x0,75	4	5,8	104	8	1,6	6
BB200M08	M8x0,75	4	5,8	204	8	1,6	6
BB100M10	M10x1	5	7,8	104	8	1,6	8
BB200M10	M10x1	5	7,8	204	8	1,6	8
BB125M12	M12x1,5	6	9,8	129	8	2,0	10
BB250M12	M12x1,5	6	9,8	254	8	2,0	10
BB150M14	M14x1,5	7	11.8	154	10	2,4	12
BB300M14	M14x1,5	7	11.8	304	10	2,4	12
BB150M16	M16x1,5	8	13,8	154	10	2,4	14
BB300M16	M16x1,5	8	13,8	304	10	2,4	14
BB150M18	M18x1,5	8	15.8	154	10	2,4	16
BB300M18	M18x1,5	8	15.8	304	10	2,4	18
BB150M20	M20x1,5	10	17,8	154	10	2,4	18
BB200M20	M20x1,5	10	17,8	304	10	2,4	18
BB300M20	M20x1,5	10	17,8	204	10	2,4	18
BB400M20	M20x1,5	10	17,8	404	10	2,4	18
BB150M24	M24x2	12	19,8	154	12	2,5	20
BB300M24	M24x2	12	19,8	304	12	2,5	20

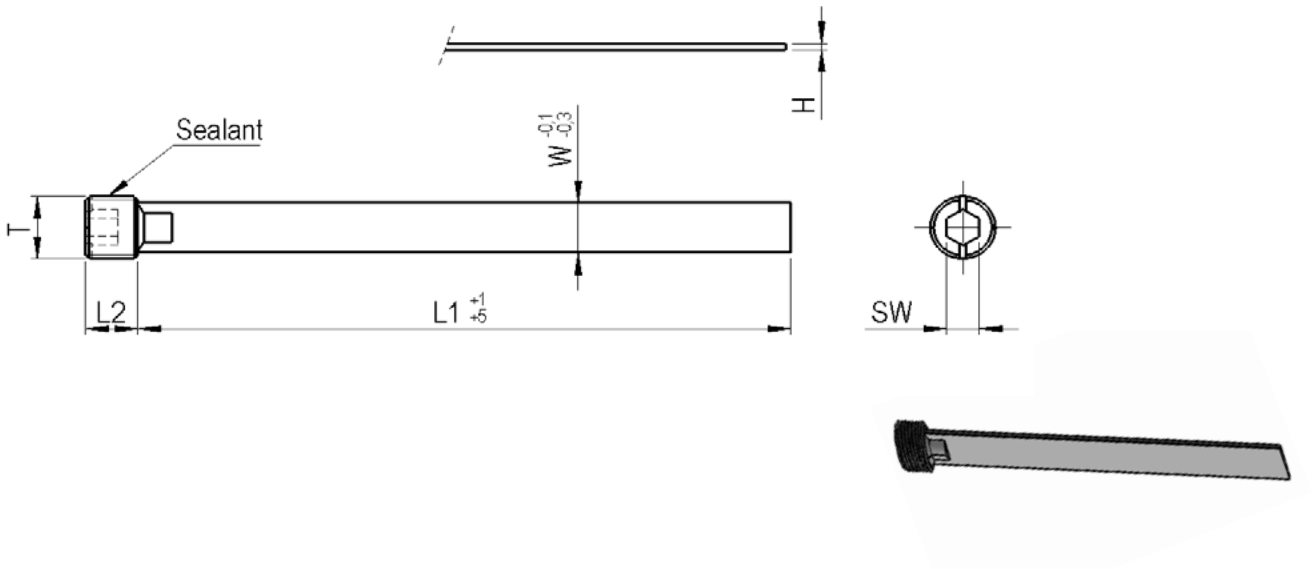


CAD-Referenzpunkt

UMLENKSTÄBE
FLACHES ABLENKBLECH MIT GEWINDE UND DICHTUNGSMASSE

F2100

Mat.: 1.4305



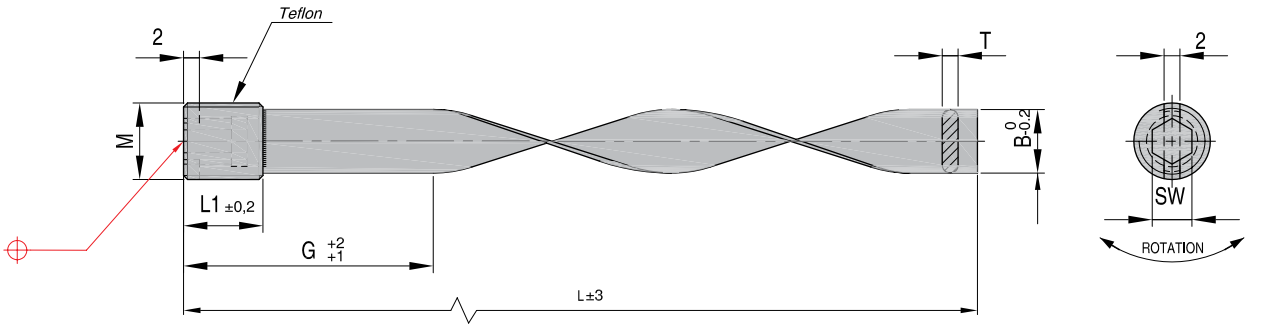
REF	T	L1	L2	W	H	SW
F2100M08100	M8x0,75	100	8	6	1	4
F2100M08200	M8x0,75	200	8	6	1	4
F2100M10100	M10x1	100	8	8	1	5
F2100M10200	M10x1	200	8	8	1	5
F2100M10300	M10x1	300	8	8	1	5
F2100M12125	M12x1,5	125	8	10	1	6
F2100M12300	M12x1,5	300	8	10	1	6
F2100M14150	M14x1,5	150	10	12	1	6
F2100M14300	M14x1,5	300	10	12	1	6
F2100M16150	M16x1,5	150	10	14	1	8
F2100M16300	M16x1,5	300	10	14	1	8
F2100M18150	M18x1,5	150	10	16	1	8
F2100M18300	M18x1,5	300	10	16	1	8
F2100M20150	M20x1,5	150	10	18	1	10
F2100M20300	M20x1,5	300	10	18	1	10
F2100M20450	M20x1,5	450	10	18	1	10
F2100M24150	M24x2	150	12	20	1	10
F2100M24300	M24x2	300	12	20	1	10
F2100M24450	M24x2	450	12	20	1	10
F21001/8100	G1/8"	100	8	9	1	5
F21001/8200	G1/8"	200	8	9	1	5
F21001/8300	G1/8"	300	8	9	1	5
F21001/4125	G1/4"	125	10	12	1	6
F21001/4300	G1/4"	300	10	12	1	6
F21003/8150	G3/8"	150	10	15	1	8
F21003/8300	G3/8"	300	10	15	1	8
F21001/2150	G1/2"	150	10	19	1	10
F21001/2300	G1/2"	300	10	19	1	10
F21001/2450	G1/2"	450	10	19	1	10
F21003/4300	G3/4"	300	12	24	1	10
F21003/4450	G3/4"	450	12	24	1	10
F21003/4600	G3/4"	600	12	24	1	10

CAD-Referenzpunkt

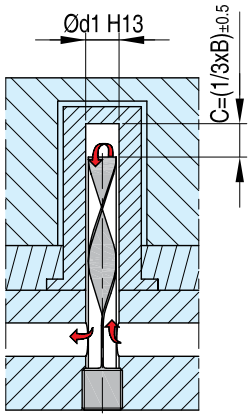
UMLENKSTÄBE
SPIRALUMLENGSTÄBE IN MESSING

BBS

Mat.: Messing



REF	M	G	SW	B	L	L1	T	d1	Rotation
BBS100M08	M8x0,75	50	4	5,8	102	8	1,6	6	360°
BBS200M08	M8x0,75	100	4	5,8	202	8	1,6	6	540°
BBS300M08	M8x0,75	150	4	5,8	302	8	1,6	6	720°
BBS100M10	M10x1	50	5	7,8	102	8	1,6	8	360°
BBS200M10	M10x1	100	5	7,8	202	8	1,6	8	540°
BBS300M10	M10x1	150	5	7,8	302	8	1,6	8	720°
BBS125M12	M12x1,5	50	6	9,8	127	8	2,0	10	360°
BBS250M12	M12x1,5	100	6	9,8	252	8	2,0	10	540°
BBS150M16	M16x1,5	50	8	13,8	152	10	2,4	14	360°
BBS300M16	M16x1,5	100	8	13,8	302	10	2,4	14	540°
BBS150M20	M20x1,5	50	10	17,8	152	10	2,4	18	360°
BBS300M20	M20x1,5	100	10	17,8	302	10	2,4	18	540°
BBS150M24	M24x2	50	12	19,8	152	12	2,5	20	180°
BBS300M24	M24x2	100	12	19,8	302	12	2,5	20	540°

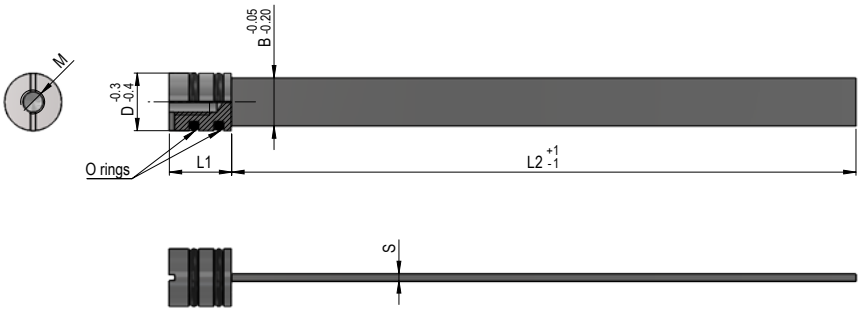


CAD-Referenzpunkt

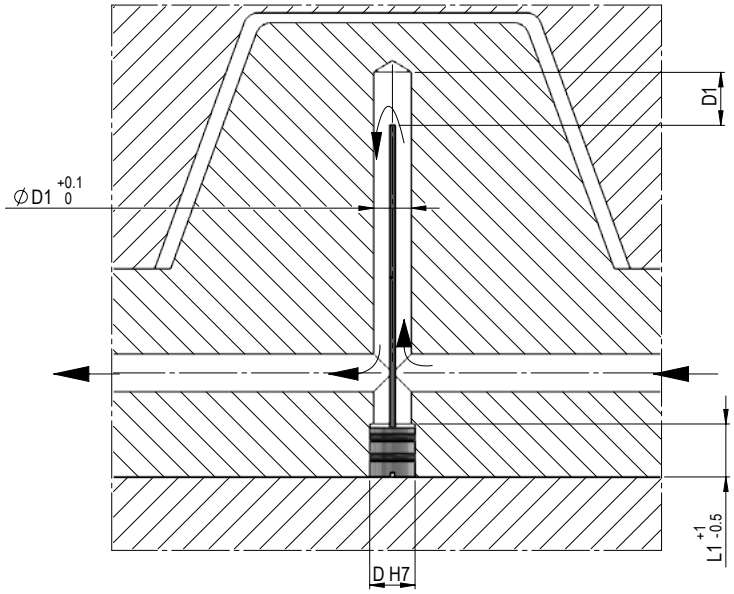
KÜHLWASSERVERTEILER
UMLENKSTÄBE MIT O-RING-DICHTUNGEN

F2108

Mat.: 2.0401 (CuZn) / FKM (Viton)
Max. T.: = 100°C Wasser / 180°C Öl



REF	B	L2	D1	S	L1	D	M	O-ringe
F210810180	10	180	10	2	13	12	M6	8 x 2
F210815250	15	250	15	2,4	16	16	M8	12 x 2
F210818300	18	300	18	2,4	20	20	M10 x 1,25	16 x 2
F210820300	20	300	20	2,4	20	22	M12	17 x 2,5
F210825390	25	390	25	2,4	22	26	M16	21,3 x 2,4

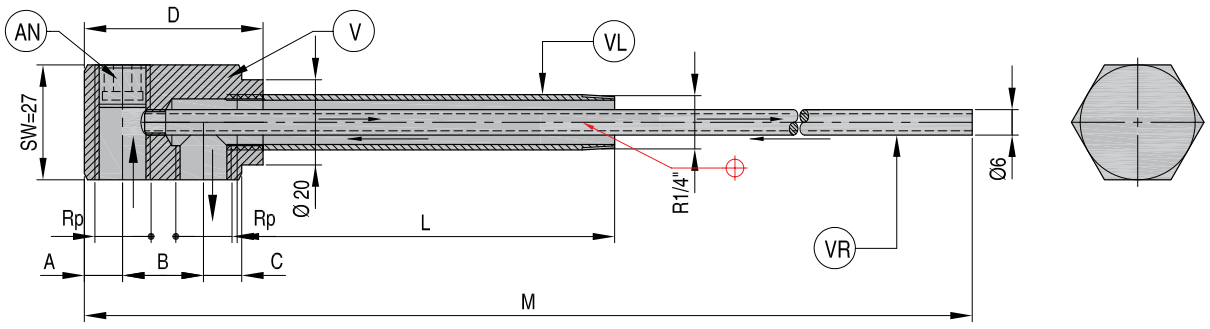


CAD-Referenzpunkt

KÜHLMITTELANSCHLÜSSE
KÜHLWASSERVERTEILER

V

Mat.: Messing



REF	Rp	M	A	B	D	C	L
V485	1/8"	356	9	19	42	9	50
V4810	1/8"	356	9	19	42	9	100
V4815	1/8"	356	9	19	42	9	150
V4820	1/8"	356	9	19	42	9	200
V445	1/4"	356	9	19	42	9	50
V4410	1/4"	356	9	19	42	9	100
V4415	1/4"	356	9	19	42	9	150
V4420	1/4"	356	9	19	42	9	200
V585	1/8"	362	9	26	54	12	50
V5810	1/8"	362	9	26	54	12	100
V5815	1/8"	362	9	26	54	12	150
V5820	1/8"	362	9	26	54	12	200
V545	1/4"	362	9	26	54	12	50
V5410	1/4"	362	9	26	54	12	100
V5415	1/4"	362	9	26	54	12	150
V5420	1/4"	362	9	26	54	12	200

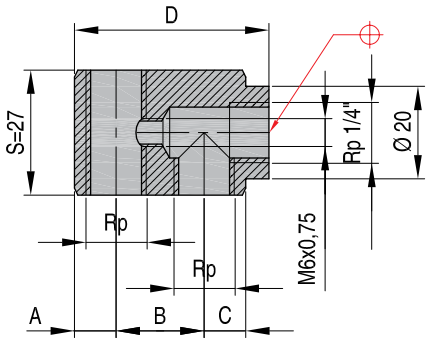
Die DME Kühlwasserverteiler sind ideal geeignet zur Kühlung von Kunststoff- und Druckgussformen, in denen die Kühlkanäle im Block nicht durch Auswerfer, Mittenauswerfer usw. gestört werden.

Das Messingrohr ist starr, so dass es den Abstand innerhalb des Kühlkanals beibehält. Es ist im Körper eingeschraubt. Die Anschlüsse der Leitungen können sowohl an der gleichen, wie an der gegenüberliegenden Seite des sechseckigen Messingkörpers angeschlossen werden.

CAD-Referenzpunkt

KÜHLWASSERVERTEILER GRUNDKÖRPER — V

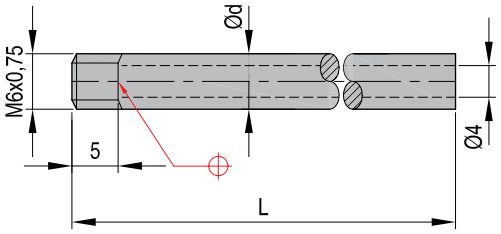
Mat.: Messing

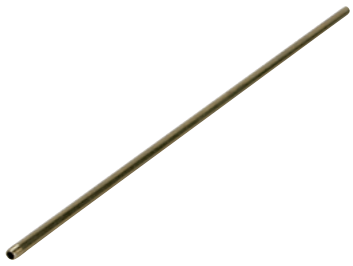


REF	Rp	A	B	D	C
V48	1/8" BSP	9	19	42	9
V44	1/4" BSP	9	19	42	9
V58	1/8" BSP	9	26	54	12
V54	1/4" BSP	9	26	54	12

KÜHLWASSERVERTEILER MESSINGROHRE — VR

Mat.: Messing

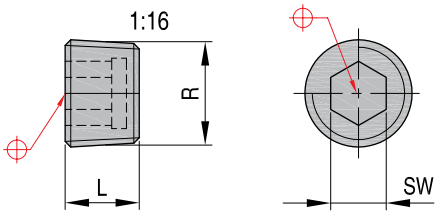




REF	d	L
VR6340	6	340

KÜHLWASSERVERTEILER VERSCHLUSSSCHRAUBEN — AN

Mat.: Messing



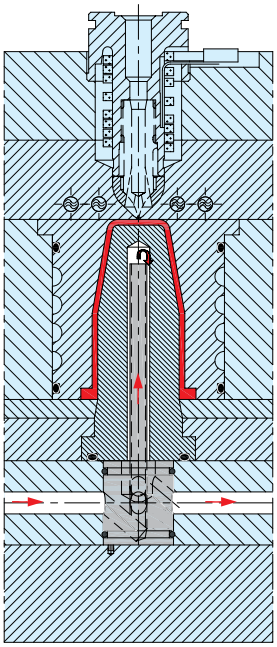
REF	R	L	SW
AN8	1/8" BSPT	8	5
AN4	1/4" BSPT	10	7

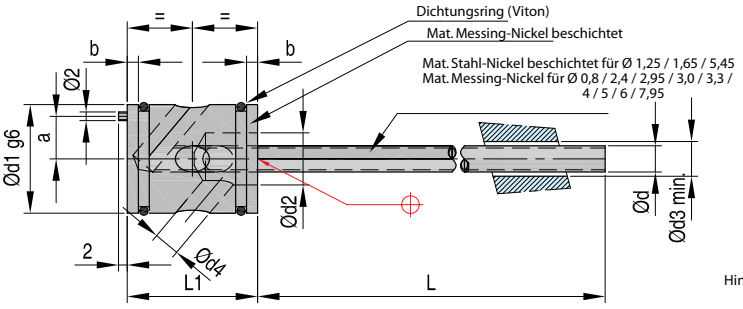
CAD-Referenzpunkt

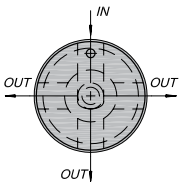
KÜHLWASSERVERTEILER
KÜHLWASSERVERTEILER

T 2000

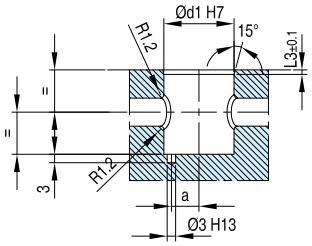
Mat.: Rohr: Stahl vernickelt
Zylinder: Mat.: Messing vernickelt

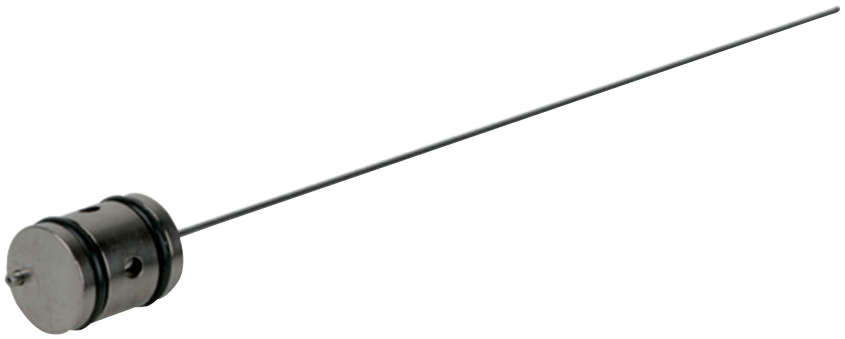






Hinweis: T max: 200°C



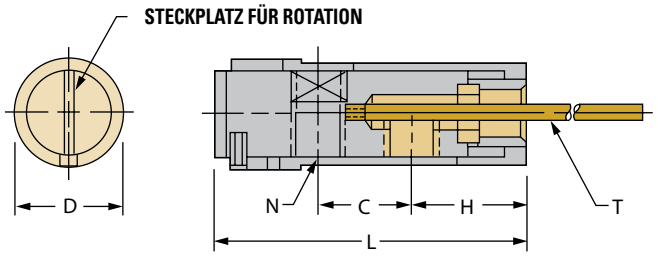


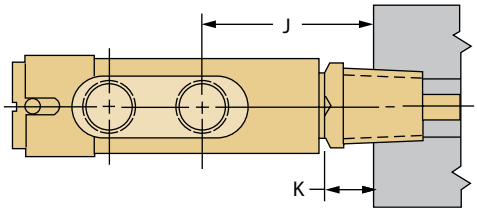
REF	d1	d	L	d2	d4	d3	L1	L3	a	b	REF O-RINGE
T2000100-80160	10	0,80	160	4,2	2	1,0	15	1,2	3,0	1,1	DR171006-002-00
T2000101-25160	10	1,25	160	4,2	2	1,5	15	1,2	3,0	1,1	DR171006-002-00
T2000101-65160	10	1,65	160	4,2	2	2,0	15	1,2	3,0	1,1	DR171006-002-00
T2000102-40160	10	2,40	160	4,2	2	3,2	15	1,2	3,0	1,1	DR171006-002-00
T2000103-00160	10	3,00	160	4,2	2	4,0	15	1,2	3,0	1,1	DR171006-002-00
T2000160-80160	16	0,80	160	6,0	3	1,0	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000160-80300	16	0,80	300	6,0	3	1,0	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000161-25160	16	1,25	160	6,0	3	1,5	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000161-25300	16	1,25	300	6,0	3	1,5	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T200016165160	16	1,65	160	6,0	3	2,0	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T200016165300	16	1,65	300	6,0	3	2,0	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000162-40160	16	2,40	160	6,0	3	3,2	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000162-40300	16	2,40	300	6,0	3	3,2	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000162-95160	16	2,95	160	6,0	3	4,0	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000162-95300	16	2,95	300	6,0	3	4,0	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000163-30160	16	3,30	160	6,0	3	4,5	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000163-30300	16	3,30	300	6,0	3	4,5	20	1,6	5,5	2,2	DR171012-002-00
T2000254-00160	25	4,00	160	12,0	6	5,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000254-00300	25	4,00	300	12,0	6	5,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000255-00160	25	5,00	160	12,0	6	6,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000255-00300	25	5,00	300	12,0	6	6,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000255-45160	25	5,45	160	12,0	6	7,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000255-45300	25	5,45	300	12,0	6	7,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000256-00160	25	6,00	160	12,0	6	8,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000256-00300	25	6,00	300	12,0	6	8,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000257-95160	25	7,95	160	12,0	6	10,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00
T2000257-95300	25	7,95	300	12,0	6	10,0	30	1,6	9,8	3,4	DR171021-002-00

CAD-Referenzpunkt

KÜHLWASSERVERTEILER JIFFY-TITE

JW





Kompaktes Design
360° Dichtung – leckagesicher
Genaue Vorbestimmung der Position der Schnittstellen
einfache Komplett-Montage und Demontage

Für kaskadenförmige Kühlungsanwendungen bieten die Jiffy-Tite Cascade Wasserverbinder ein Höchstmaß an Flexibilität und Bedienkomfort.
Durch ihr kompaktes Design eignen sie sich ideal für die Kühlung von eingesetzten Kernen oder die punktuelle Kühlung in schwer zu zugänglichen Bereichen von Werkzeugen und Formen. Sie können um volle 360° gedreht werden, ohne die Jiffy-Tite-Dichtung zu beeinflussen und können einfach verbunden und getrennt werden – selbst wenn sie intern verbaut wurden.

Finale Position der Anschlüsse am Gehäuse des Wasserzusammenflusses kann präzise vorbestimmt werden, was die korrekte seitliche Anordung aus Basis der Bohrung sehr erleichtet. Wasserleitungen können auf der gleichen Seite oder den gegenüberliegenden Seiten des Wasserzusammenflusses verbunden werden. Ein Steckplatz am Ende des Gehäuses des Wasserzusammenflusses gibt die Position des Anschlusses wieder und kann mit Hilfe eines Schraubendrehers gedreht werden um die Anschlüsse an die Bohrungen anzupassen. Das Messingrohr hat die Stabilität einen gleichmäßigen Abstand innerhalb des Wasserkanals beizubehalten und ist zur festen Unterstützung in das Gehäuse eingeschraubt.

JIFFY-TITE® WASSERVERBINDERN

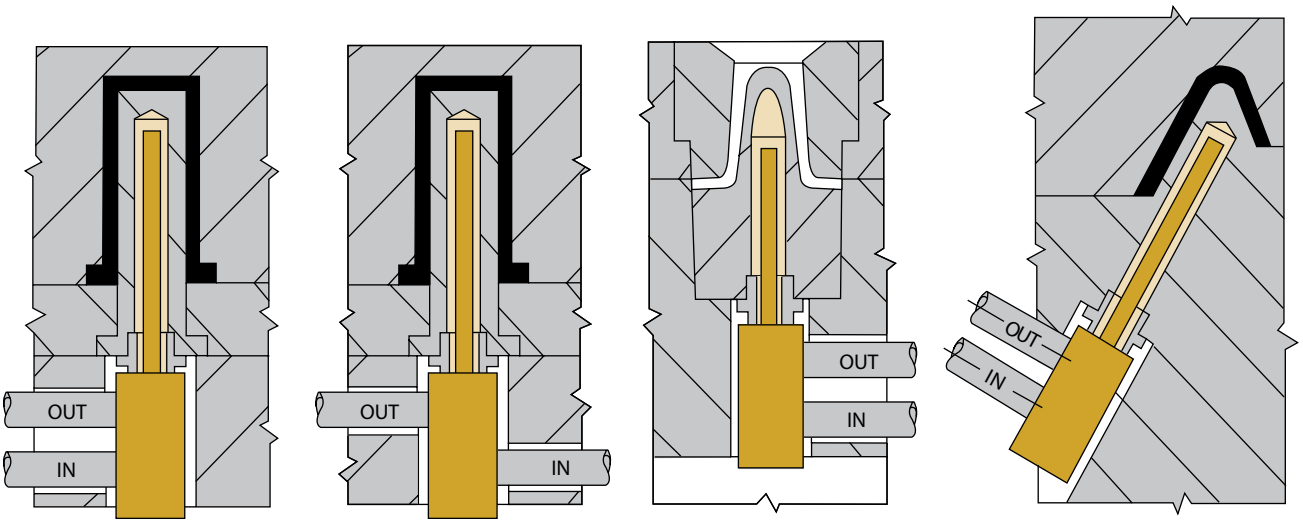
REF	D	L	C	H	N N.P.T. (3 Stellen)	T Rohr länge 18" inkludiert		
						O. D.	I.D.	Gewinde
JW220	.70	2.12	.69	.77	1/8	.190	.126	NO. 1–32
JW320	.96	2.38	.69	1.03	1/8	.250	.170	1/4-28
JW321	.96	2.69	1.00	1.03	1/8	.250	.170	1/4-28
JW541	1.19	3.13	1.00	1.28	1/4	.437	.307	1/16-20

Alle Maße in Zoll angegeben

Hinweise:
1. Bubbler Tubes können als Ersatz in den Wasserverbindern genutzt werden.
2. Die 200, 300 und 500 Serien des Wasserzusammenflusses sind mit Viton Dichtungen der Serie 200, 300 und 500 ausgestattet bzw. bei 200 psi eingestuft und sind geeignet für Temperaturen bis zu 400°F.

Referenziabmessungen Anschlussstelle				
REF	DME jiffy-serie	Jiffy-Tite-Gegen-Stecker	j	k
JW220	**N6**	**JP251**	**.99**	**.21**
		JP252	**1.24**	**.46**
		JP253	**1.28**	**.50**
JW320 JW321	**N9**	**JP352**	**1.48**	**.42**
		JP353	**1.51**	**.45**
		JP354	**1.63**	**.56**
JW541	**N16**	**JP554**	**1.96**	**.66**
		JP556	**2.02**	**.72**

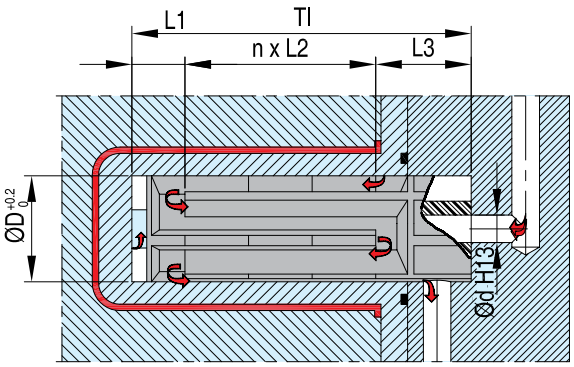
Alle Maße in Zoll angegeben

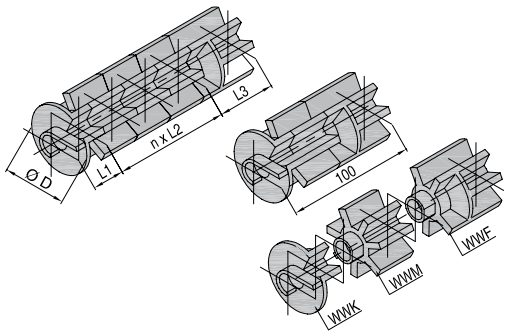


CAD-Referenzpunkt

TEMPERIERKERN KOPF

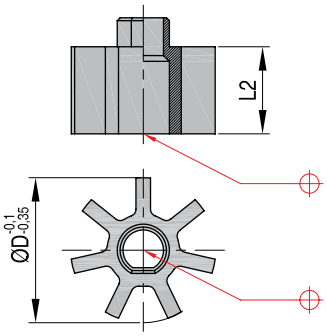
WWK-WWM-WWF





TEMPERIERKERN MITTELSTÜCK

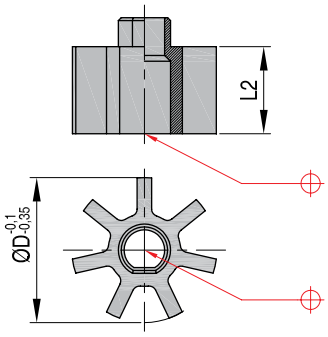
WWK



REF	D	L2
WWK020	20	25
WWK025	25	25
WWK028	28	25
WWK032	32	25
WWK035	35	25
WWK040	40	25
WWK045	45	25
WWK050	50	25

TEMPERIERKERN FUSS

WWM

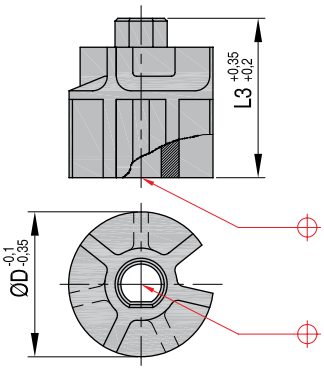


REF	D	L2
WWM020	20	30
WWM025	25	30
WWM028	28	30
WWM032	32	30
WWM035	35	30
WWM040	40	30
WWM045	45	30
WWM050	50	30

CAD-Referenzpunkt

TEMPERIERKERN
KUNSTSTOFFTEMPERIERKERN

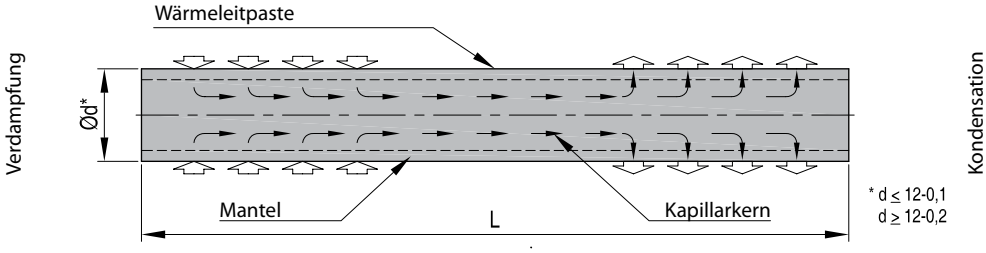
WWF



REF	D	L1
WWK020	20	25
WWK025	25	25
WWK028	28	25
WWK032	32	25
WWK035	35	25
WWK040	40	25
WWK045	45	25
WWK050	50	25

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

WL - WM - WH



Algemeine Beschreibung

Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität.
DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.

Aufbau (Funktion)

Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

DME Service

DME bietet Ihnen an, den geeigneten Wärmeleitstift für Sie rechnerisch zu ermitteln. Bitte benutzen sie dazu den DME Fragebogen.

Anwendung

Wärmeleitstifte werden in folgenden Industriezweigen angewandt:

- Druckguß
- Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum:
  a) Kühlen der Form
  b) Vorwärmen des Materials
  c) Regelung der Betriebstemperatur

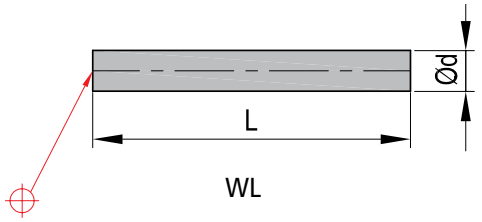
Vorteile

1. **Vereinfachte Formenkonstruktion**
   DME Wärmeleitstifte werden in Kernen, Schiebern, Kavitäten und anderen Bereichen von Spritzgieß- bzw. Druckgießwerkzeugen verwendet, bei denen temperiert oder gekühlt werden muß. Wärmeleitstifte können in Stellen eingebaut werden, die bischer für herkömmliche Kühlsysteme unzugänglich waren. Auf diese Weise können komplizierte Formenkonstruktionen vermieden werden mit dem Ergebnis, daß Zeit und Kosten für die Konstruktion und Herstellung der Formen gesenkt werden.
2. **Kürzere Zykluszeiten**
   Durch die bessere, d.h. gezielte Temperierung der Kavitäten mittels Wärmeleitstifte wird die Kühlzeit und somit die Zykluszeit verringert.
3. **Bessere Produktqualität**
   Durch Wärmeleitstifte wird die Wärme vom Formteil auf das Kühlmittel übertragen, oder sie wird freigesetzt. Auf diese Weise hält man die Temperaturschwankungen gering und das thermische Gleichgewicht der Form stabil. Dadurch werden Schwierigkeiten bei der Entformung des Teils vermieden und die Oberflächenbeschaffenheit und Maßhaltigkeit des Teils wesentlich verbessert.
4. **Niedrige Wartungskosten**
   Wärmeleitstifte sind wartungsfrei.
5. **Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge**
   Zusätzlich zu den vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten können Wärmeleitstifte als Ersatz für Kühlwasserverteiler oder Umlenkstopfen eingesetzt werden, um den Wärmetransport in bisher unkühlbaren Bereichen zu gewährleisten.

CAD-Referenzpunkt

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

WL



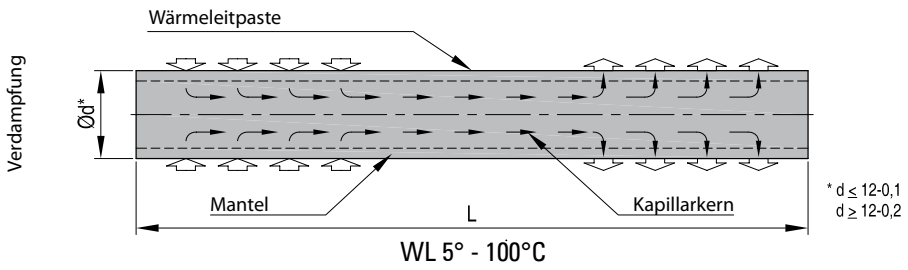
Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität. DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.
Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

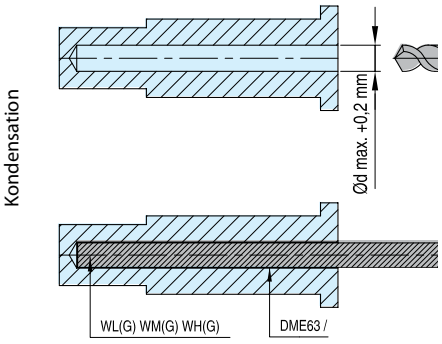
Anwendung

Druckguß
Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum: Kühlen der Form , Vorwärmen des Materials , Regelung der Betriebstemperatur

Vorteile
Vereinfachte Formenkonstruktion
Kürzere Zykluszeiten
Bessere Produktqualität
Niedrige Wartungskosten
Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge

Installationsanweisungen auf Seite 531





REF	d	L
WL250	2	50
WL265	2	65
WL280	2	80
WL290	2	90
WL2120	2	120
WL350	3	50
WL365	3	65
WL380	3	80
WL390	3	90
WL3120	3	120
WL450	4	50
WL465	4	65
WL480	4	80
WL490	4	90
WL4120	4	120
WL4160	4	160
WL4200	4	200
WL550	5	50
WL565	5	65
WL580	5	80
WL590	5	90
WL5120	5	120
WL5160	5	160
WL5200	5	200
WL650	6	50
WL665	6	65

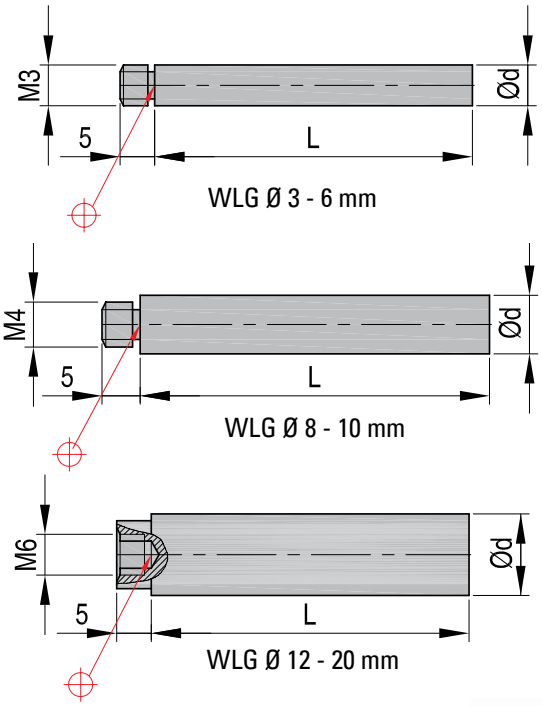
REF	d	L
WL680	6	80
WL690	6	90
WL6120	6	120
WL6160	6	160
WL6200	6	200
WL6270	6	270
WL850	8	50
WL865	8	65
WL880	8	80
WL890	8	90
WL8120	8	120
WL8160	8	160
WL8200	8	200
WL8270	8	270
WL1050	10	50
WL1065	10	65
WL1080	10	80
WL1090	10	90
WL10120	10	120
WL10160	10	160
WL10200	10	200
WL10270	10	270
WL10320	10	320
WL1250	12	50
WL1265	12	65
WL1280	12	80

REF	d	L
WL1290	12	90
WL12120	12	120
WL12160	12	160
WL12200	12	200
WL12270	12	270
WL12320	12	320
WL1650	16	50
WL1665	16	65
WL1680	16	80
WL1690	16	90
WL16120	16	120
WL16160	16	160
WL16200	16	200
WL16270	16	270
WL16320	16	320
WL2050	20	50
WL2065	20	65
WL2080	20	80
WL2090	20	90
WL20120	20	120
WL20160	20	160
WL20200	20	200
WL20270	20	270
WL20320	20	320

CAD-Referenzpunkt

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

WLG



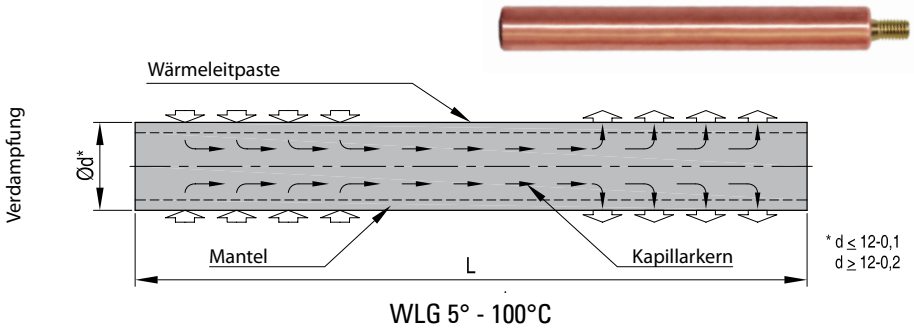
Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität. DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.
Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

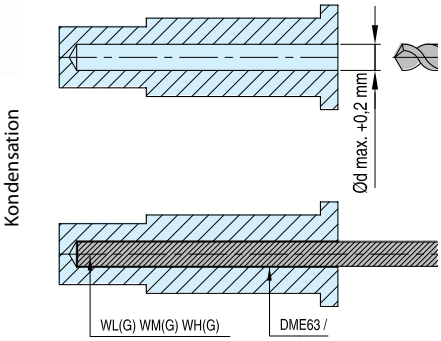
Anwendung

Druckguß
Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum: Kühlen der Form , Vorwärmen des Materials , Regelung der Betriebstemperatur

Vorteile
Vereinfachte Formenkonstruktion
Kürzere Zykluszeiten
Bessere Produktqualität
Niedrige Wartungskosten
Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge

Installationsanweisungen auf Seite 531





REF	d	L	Gewind
WLG350	3	50	M3
WLG365	3	65	M3
WLG380	3	80	M3
WLG390	3	90	M3
WLG3120	3	120	M3
WLG450	4	50	M3
WLG465	4	65	M3
WLG480	4	80	M3
WLG490	4	90	M3
WLG4120	4	120	M3
WLG4160	4	160	M3
WLG4200	4	200	M3
WLG550	5	50	M3
WLG565	5	65	M3
WLG580	5	80	M3
WLG590	5	90	M3
WLG5120	5	120	M3
WLG5160	5	160	M3
WLG5200	5	200	M3
WLG650	6	50	M3
WLG665	6	65	M3
WLG680	6	80	M3
WLG690	6	90	M3
WLG6120	6	120	M3
WLG6160	6	160	M3
WLG6200	6	200	M3

REF	d	L	Gewind
WLG6270	6	270	M3
WLG850	8	50	M4
WLG865	8	65	M4
WLG880	8	80	M4
WLG890	8	90	M4
WLG8120	8	120	M4
WLG8160	8	160	M4
WLG8200	8	200	M4
WLG8270	8	270	M4
WLG1050	10	50	M4
WLG1065	10	65	M4
WLG1080	10	80	M4
WLG1090	10	90	M4
WLG10120	10	120	M4
WLG10160	10	160	M4
WLG10200	10	200	M4
WLG10270	10	270	M4
WLG10320	10	320	M4
WLG1250*	12	50	M6
WLG1265*	12	65	M6
WLG1280*	12	80	M6
WLG1290*	12	90	M6
WLG12120*	12	120	M6
WLG12160*	12	160	M6
WLG12200*	12	200	M6
WLG12270*	12	270	M6

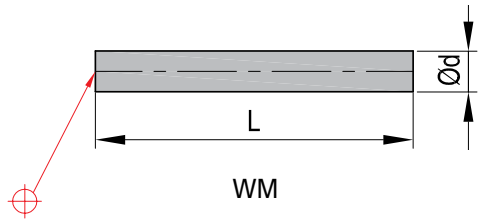
REF	d	L	Gewind
WLG12320*	12	320	M6
WLG1650	16	50	M6
WLG1665	16	65	M6
WLG1680	16	80	M6
WLG1690	16	90	M6
WLG16120	16	120	M6
WLG16160	16	160	M6
WLG16200	16	200	M6
WLG16270	16	270	M6
WLG16320	16	320	M6
WLG2050	20	50	M6
WLG2065	20	65	M6
WLG2080	20	80	M6
WLG2090	20	90	M6
WLG20120	20	120	M6
WLG20160	20	160	M6
WLG20200	20	200	M6
WLG20270	20	270	M6
WLG20320	20	320	M6
WM20120	20	120	M6
WM20160	20	160	M6
WM20200	20	200	M6
WM20270	20	270	M6
WM20320	20	320	M6

*diese Artikel haben ein M6-Innengewinde, kein Außengewinde

CAD-Referenzpunkt

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

WM



WM

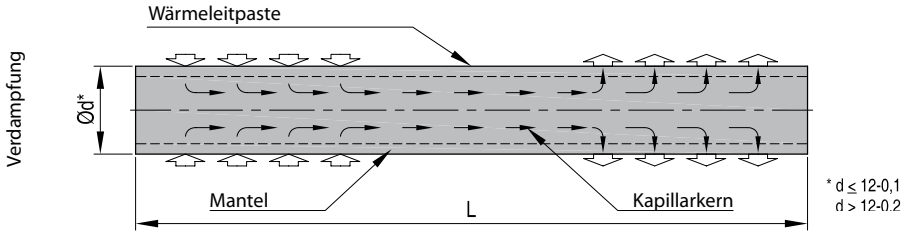
Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität. DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.
Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

Anwendung

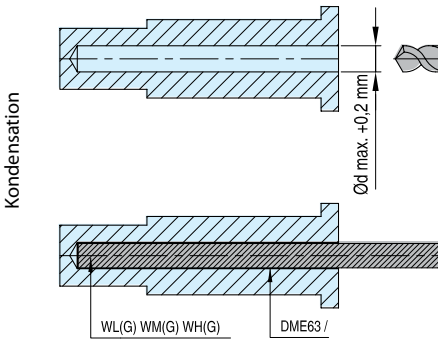
Druckguß
Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum: Kühlen der Form , Vorwärmen des Materials , Regelung der Betriebstemperatur

Vorteile
Vereinfachte Formenkonstruktion
Kürzere Zykluszeiten
Bessere Produktqualität
Niedrige Wartungskosten
Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge

Installationsanweisungen auf Seite 531



WM 50° - 250°C



REF	d	L	Gewind
WM250	2	50	M3
WM265	2	65	M3
WM280	2	80	M3
WM290	2	90	M3
WM2120	2	120	M3
WM350	3	50	M3
WM365	3	65	M3
WM380	3	80	M3
WM390	3	90	M3
WM3120	3	120	M3
WM450	4	50	M3
WM465	4	65	M3
WM480	4	80	M3
WM490	4	90	M3
WM4120	4	120	M3
WM4160	4	160	M3
WM4200	4	200	M3
WM550	5	50	M3
WM565	5	65	M3
WM580	5	80	M3
WM590	5	90	M3
WM5120	5	120	M3
WM5160	5	160	M3
WM5200	5	200	M3
WM650	6	50	M3
WM665	6	65	M3

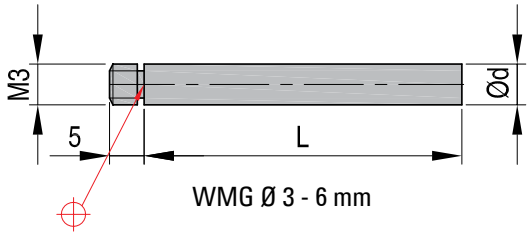
REF	d	L	Gewind
WM680	6	80	M3
WM690	6	90	M3
WM6120	6	120	M3
WM6160	6	160	M3
WM6200	6	200	M3
WM6270	6	270	M3
WM850	8	50	M4
WM865	8	65	M4
WM880	8	80	M4
WM890	8	90	M4
WM8120	8	120	M4
WM8160	8	160	M4
WM8200	8	200	M4
WM8270	8	270	M4
WM1050	10	50	M4
WM1065	10	65	M4
WM1080	10	80	M4
WM1090	10	90	M4
WM10120	10	120	M4
WM10160	10	160	M4
WM10200	10	200	M4
WM10270	10	270	M4
WM10320	10	320	M4
WM1250	12	50	M6
WM1265	12	65	M6
WM1280	12	80	M6

REF	d	L	Gewind
WM1290	12	90	M6
WM12120	12	120	M6
WM12160	12	160	M6
WM12200	12	200	M6
WM12270	12	270	M6
WM12320	12	320	M6
WM1650	16	50	M6
WM1665	16	65	M6
WM1680	16	80	M6
WM1690	16	90	M6
WM16120	16	120	M6
WM16160	16	160	M6
WM16200	16	200	M6
WM16270	16	270	M6
WM16320	16	320	M6
WM2050	20	50	M6
WM2065	20	65	M6
WM2080	20	80	M6
WM2090	20	90	M6
WM20120	20	120	M6
WM20160	20	160	M6
WM20200	20	200	M6
WM20270	20	270	M6
WM20320	20	320	M6

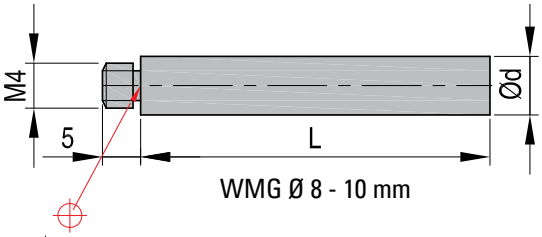
CAD-Referenzpunkt

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

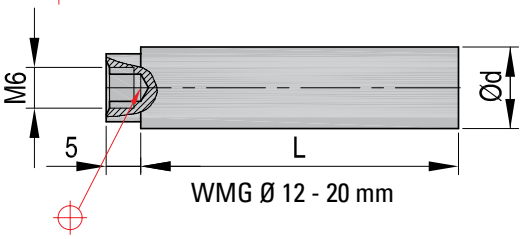
WMG



WMG Ø 3 - 6 mm



WMG Ø 8 - 10 mm



WMG Ø 12 - 20 mm

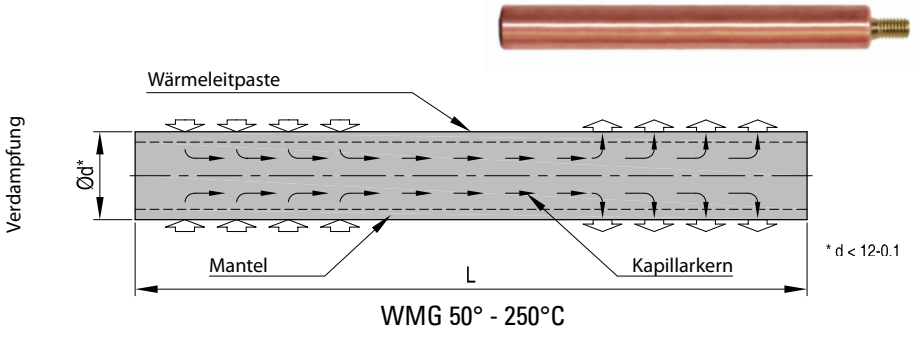
Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität. DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.
Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

Anwendung

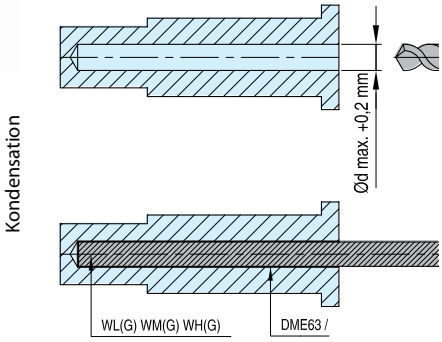
Druckguß
Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum: Kühlen der Form , Vorwärmen des Materials , Regelung der Betriebstemperatur

Vorteile
Vereinfachte Formenkonstruktion
Kürzere Zykluszeiten
Bessere Produktqualität
Niedrige Wartungskosten
Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge

Installationsanweisungen auf Seite 531



WMG 50° - 250°C



REF	d	L	Gewind
WMG350	3	50	M3
WMG365	3	65	M3
WMG380	3	80	M3
WMG390	3	90	M3
WMG3120	3	120	M3
WMG450	4	50	M3
WMG465	4	65	M3
WMG480	4	80	M3
WMG490	4	90	M3
WMG4120	4	120	M3
WMG4160	4	160	M3
WMG4200	4	200	M3
WMG550	5	50	M3
WMG565	5	65	M3
WMG580	5	80	M3
WMG590	5	90	M3
WMG5120	5	120	M3
WMG5160	5	160	M3
WMG5200	5	200	M3
WMG650	6	50	M3
WMG665	6	65	M3
WMG680	6	80	M3
WMG690	6	90	M3
WMG6120	6	120	M3
WMG6160	6	160	M3
WMG6200	6	200	M3

REF	d	L	Gewind
WMG6270	6	270	M3
WMG850	8	50	M4
WMG865	8	65	M4
WMG880	8	80	M4
WMG890	8	90	M4
WMG8120	8	120	M4
WMG8160	8	160	M4
WMG8200	8	200	M4
WMG8270	8	270	M4
WMG1050	10	50	M4
WMG1065	10	65	M4
WMG1080	10	80	M4
WMG1090	10	90	M4
WMG10120	10	120	M4
WMG10160	10	160	M4
WMG10200	10	200	M4
WMG10270	10	270	M4
WMG10320	10	320	M4
WMG1250*	12	50	M6
WMG1265*	12	65	M6
WMG1280*	12	80	M6
WMG1290*	12	90	M6
WMG12120*	12	120	M6
WMG12160*	12	160	M6
WMG12200*	12	200	M6
WMG12270*	12	270	M6

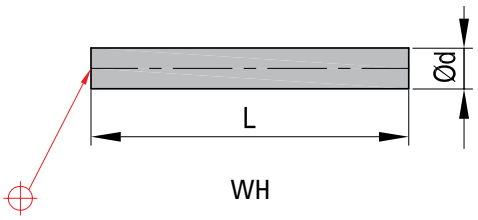
REF	d	L	Gewind
WMG12320*	12	320	M6
WMG1650	16	50	M6
WMG1665	16	65	M6
WMG1680	16	80	M6
WMG1690	16	90	M6
WMG16120	16	120	M6
WMG16160	16	160	M6
WMG16200	16	200	M6
WMG16270	16	270	M6
WMG16320	16	320	M6
WMG2050	20	50	M6
WMG2065	20	65	M6
WMG2080	20	80	M6
WMG2090	20	90	M6
WMG20120	20	120	M6
WMG20160	20	160	M6
WMG20200	20	200	M6
WMG20270	20	270	M6
WMG20320	20	320	M6
WM20120	20	120	M6
WM20160	20	160	M6
WM20200	20	200	M6
WM20270	20	270	M6
WM20320	20	320	M6

*diese Artikel haben ein M6-Innengewinde, kein Außengewinde

CAD-Referenzpunkt

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

WH



Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität. DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.
Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

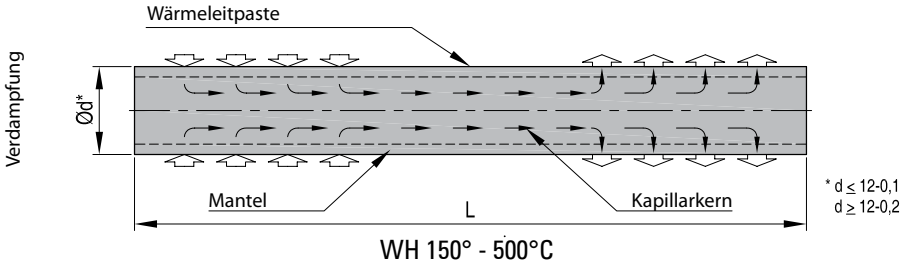
Anwendung

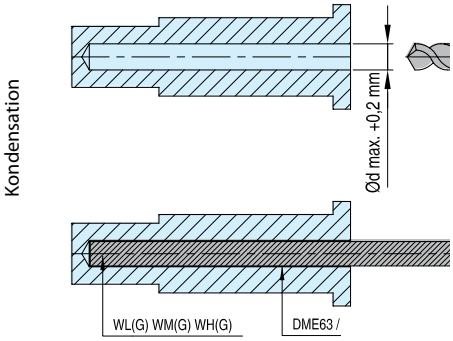
Druckguß
Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum: Kühlen der Form , Vorwärmen des Materials
Regelung der Betriebstemperatur

Vorteile

- Vereinfachte Formenkonstruktion
- Kürzere Zykluszeiten
- Bessere Produktqualität
- Niedrige Wartungskosten
- Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge

Installationsanweisungen auf Seite 531





REF	d	L
WH350	3	50
WH365	3	65
WH380	3	80
WH390	3	90
WH3120	3	120
WH450	4	50
WH465	4	65
WH480	4	80
WH490	4	90
WH4120	4	120
WH4160	4	160
WH4200	4	200
WH550	5	50
WH565	5	65
WH580	5	80
WH590	5	90
WH5120	5	120
WH5160	5	160
WH5200	5	200
WH650	6	50
WH665	6	65
WH680	6	80
WH690	6	90
WH6120	6	120

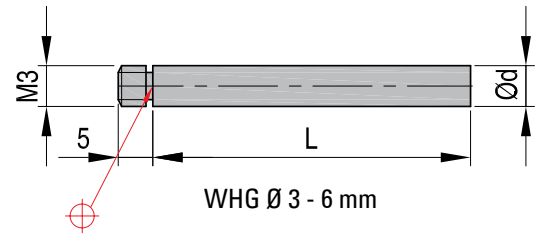
REF	d	L
WH6160	6	160
WH6200	6	200
WH6270	6	270
WH850	8	50
WH865	8	65
WH880	8	80
WH890	8	90
WH8120	8	120
WH8160	8	160
WH8200	8	200
WH8270	8	270
WH1050	10	50
WH1065	10	65
WH1080	10	80
WH1090	10	90
WH10120	10	120
WH10160	10	160
WH10200	10	200
WH10270	10	270
WH10320	10	320
WH1250	12	50
WH1265	12	65
WH1280	12	80
WH1290	12	90

REF	d	L
WH12120	12	120
WH12160	12	160
WH12200	12	200
WH12270	12	270
WH12320	12	320
WH1650	16	50
WH1665	16	65
WH1680	16	80
WH1690	16	90
WH16120	16	120
WH16160	16	160
WH16200	16	200
WH16270	16	270
WH16320	16	320
WH2050	20	50
WH2065	20	65
WH2080	20	80
WH2090	20	90
WH20120	20	120
WH20160	20	160
WH20200	20	200
WH20270	20	270
WH20320	20	320

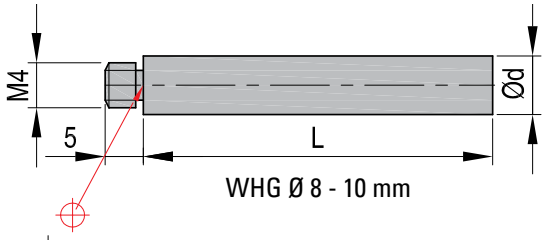
CAD-Referenzpunkt

WÄRMELEITSTIFTE
WÄRMELEITSTIFTE

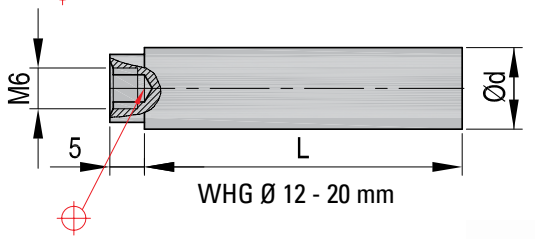
WHG



WHG Ø 3 - 6 mm



WHG Ø 8 - 10 mm



WHG Ø 12 - 20 mm

Wärmeleitstifte ermöglichen eine wesentliche Verringerung der Zykluszeit beim Spritzgießen und Druckgießen sowie eine Verbesserung der Formteilqualität. DME Wärmeleitstifte übertreffen die Wärmeleitfähigkeit von Kupferstiften um das Tausendfache. Sie leiten die Wärmeenergie aus dem zu kühlenden Werkzeugbereich ab.
Die Wärmeleitstifte arbeiten auf der Basis eines Wärmetauschers. Sie bestehen aus einem dampfdichten Rohrgefäß, das mit einem flüssigen Medium gefüllt ist. Am "heißen" Ende des Rohres verdampft die Flüssigkeit und absorbiert somit Energie. Der dadurch entstandene Dampf wird zum "kalten" Ende des Rohres transportiert, wo er sich verflüssigt (kondensiert) und Energie freisetzt. Durch Schwerkraft und Kapillarkraft fließt die Flüssigkeit dann zum anderen Ende des Rohrs zurück. Dies geschieht über ein im Inneren des Wärmeleitstiftes befindlichen Maschennetz.

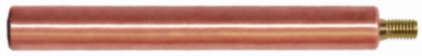
Anwendung

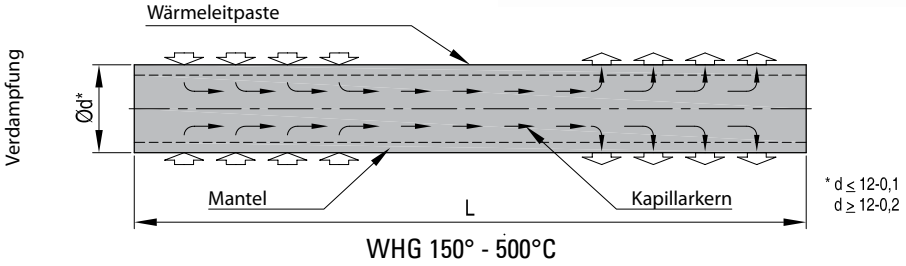
Druckguß
Spritzguß (Kunststoffverarbeitung) zum: Kühlen der Form , Vorwärmen des Materials
Regelung der Betriebstemperatur

Vorteile

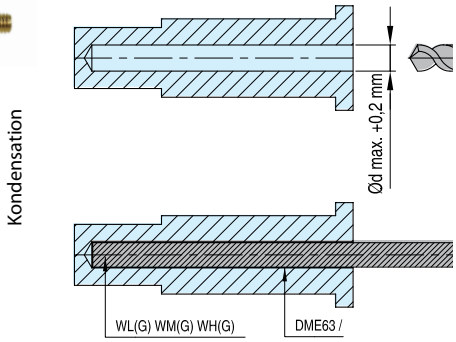
- Vereinfachte Formenkonstruktion
- Kürzere Zykluszeiten
- Bessere Produktqualität
- Niedrige Wartungskosten
- Einbau in bestehende Formen und Werkzeuge

Installationsanweisungen auf Seite 531





WHG 150° - 500°C



REF	d	L	Gewind
WHG350	3	50	M3
WHG365	3	65	M3
WHG380	3	80	M3
WHG390	3	90	M3
WHG3120	3	120	M3
WHG450	4	50	M3
WHG465	4	65	M3
WHG480	4	80	M3
WHG490	4	90	M3
WHG4120	4	120	M3
WHG4160	4	160	M3
WHG4200	4	200	M3
WHG550	5	50	M3
WHG565	5	65	M3
WHG580	5	80	M3
WHG590	5	90	M3
WHG5120	5	120	M3
WHG5160	5	160	M3
WHG5200	5	200	M3
WHG650	6	50	M3
WHG665	6	65	M3
WHG680	6	80	M3
WHG690	6	90	M3
WHG6120	6	120	M3
WHG6160	6	160	M3
WHG6200	6	200	M3

REF	d	L	Gewind
WHG6270	6	270	M3
WHG850	8	50	M3
WHG865	8	65	M3
WHG880	8	80	M3
WHG890	8	90	M3
WHG8120	8	120	M3
WHG8160	8	160	M4
WHG8200	8	200	M4
WHG8270	8	270	M4
WHG1050	10	50	M4
WHG1065	10	65	M4
WHG1080	10	80	M4
WHG1090	10	90	M4
WHG10120	10	120	M4
WHG10160	10	160	M4
WHG10200	10	200	M4
WHG10270	10	270	M4
WHG10320	10	320	M4
WHG1250	12	50	M4
WHG1265	12	65	M4
WHG1280	12	80	M4
WHG1290	12	90	M4
WHG12120	12	120	M4
WHG12160	12	160	M6
WHG12200	12	200	M6
WHG12270	12	270	M6

REF	d	L	Gewind
WHG12320	12	320	M6
WHG1650	16	50	M6
WHG1665	16	65	M6
WHG1680	16	80	M6
WHG1690	16	90	M6
WHG16120	16	120	M6
WHG16160	16	160	M6
WHG16200	16	200	M6
WHG16270	16	270	M6
WHG16320	16	320	M6
WHG2050	20	50	M6
WHG2065	20	65	M6
WHG2080	20	80	M6
WHG2090	20	90	M6
WHG20120	20	120	M6
WHG20160	20	160	M6
WHG20200	20	200	M6
WHG20270	20	270	M6
WHG20320	20	320	M6
WMG20120	20	120	M6
WMG20160	20	160	M6
WMG20200	20	200	M6
WMG20270	20	270	M6
WMG20320	20	320	M6

CAD-Referenzpunkt

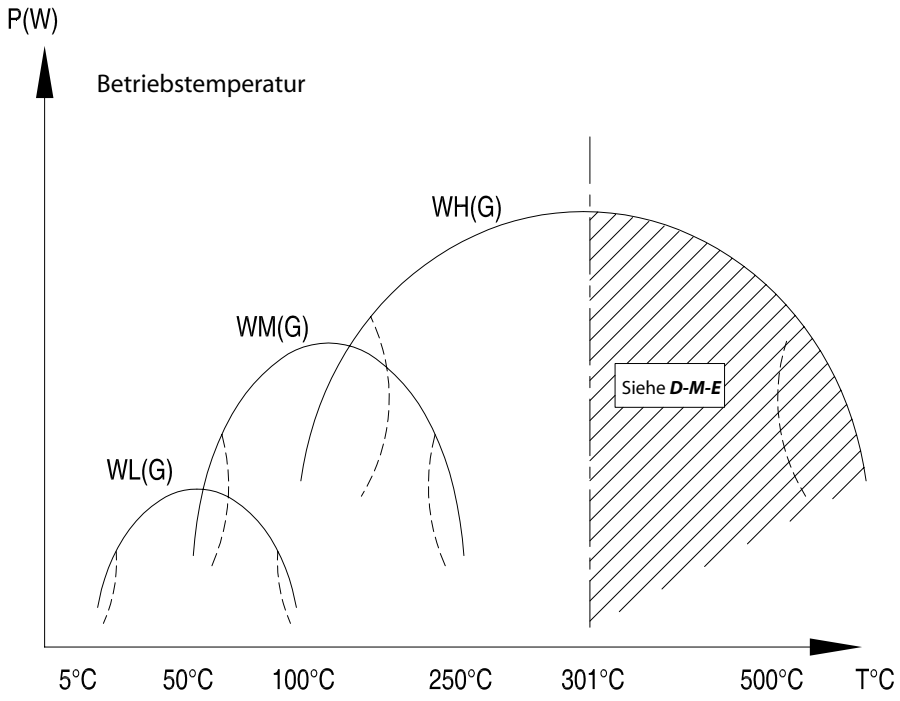
WÄRMELEITSTIFTE
FLÜSSIGKEITEN FÜR WÄRMELEITSTIFTE

DME 63 - MS 110 - MS 120

REF	Menge
DME63	400 ml
MS110	450 gr
MS120	10 gr

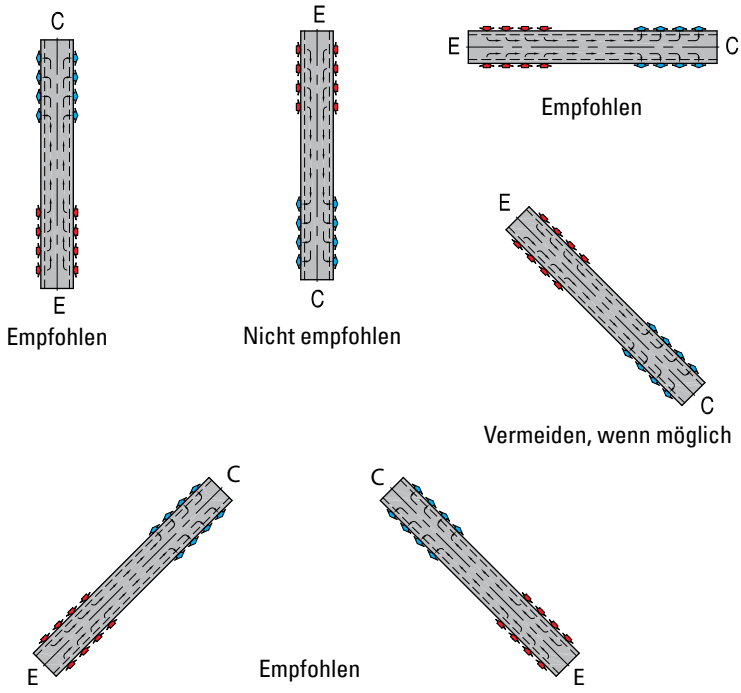
Temperatur-Anwendungsbereiche
Wärmeleitstifte werden für 3 Temperaturbereiche angeboten.
Typ WL für Arbeitstemperaturen von 5 bis 100°C.
Typ WM für Arbeitstemperaturen von 50 bis 250°C.
Typ WH für Arbeitstemperaturen von 150°C bis 500°C.

BETRIEBSTEMPERATUR



CAD-Referenzpunkt

ZUBEHÖR
EINBAURICHTLINIEN WL(G) - WM(G) - WH(G)



Da das Zirkulieren der Flüssigkeit im Stift durch die Kapillarwirkung und durch Schwerkraft entsteht, wird die vertikale Position als optimal empfohlen (unteres Ende: heiße Zone und Verdampfung; oberes Ende: kalte Zone und Kondensierung).
Die umgekehrte Position (unten: kalten Zone und Kondensierung; oben: heiße Zone und Verdampfung) ist die weniger wirkungsvolle.

E = Wärmezufuhr (Zuführung) / Beschickungszone
C = Wärmeabgabe (Kühlung) / Endzone der Übertragung

Einbau
Die Aufnahmebohrung für den Wärmeleitstift wird bei dem Durchmesserbereich 2-10 mm mit 0,1 mm Übermaß, bei dem Durchmesserbereich 12-20 mm mit 0,2 mm Übermaß hergestellt.
Die Bohrungen müssen vor dem Einbau gesäubert werden. Um einen hohen Wirkungsgrad zu erreichen, muß der Kontakt zwischen Wärmeleitstift und Form gewährleistet sein. Diese thermische Verbindung erreicht man mit einer wärmeleitfähigen Paste **DME** 63. Die Paste wird auf den Wärmeleitstift aufgetragen. Der Wärmeleitstift wird danach durch leichtes Drehen in die Bohrung eingeführt.

Kühlung von unregelmäßigen Abmessungen
Im allgemeinen wird empfohlen, maximale Durchmesser und Längen für Wärmeleitstifte zu verwenden. Ist die zu kühlende Zone schmal, so daß nur ein kleiner Durchmesser erforderlich wäre, dann ist es besser, einen Stift mit größerem Durchmesser etwas weiter von der zu kühlenden Oberfläche zu installieren, anstatt einen kleinen Durchmesser zu nahe an die Oberfläche zu bringen.

Fig. I

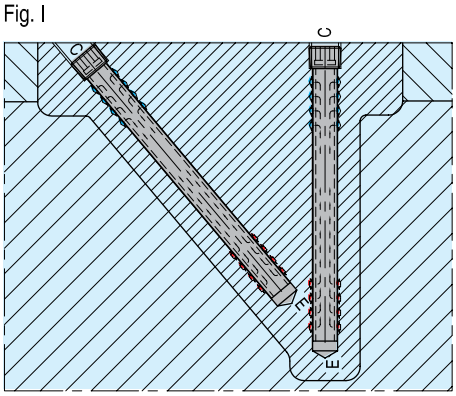


Fig. II

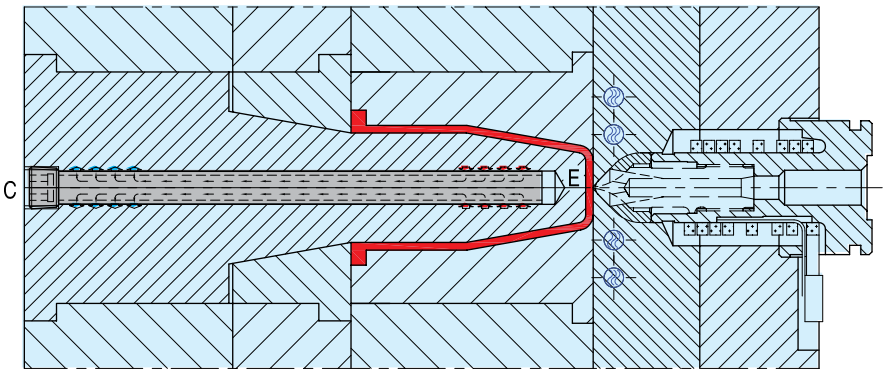
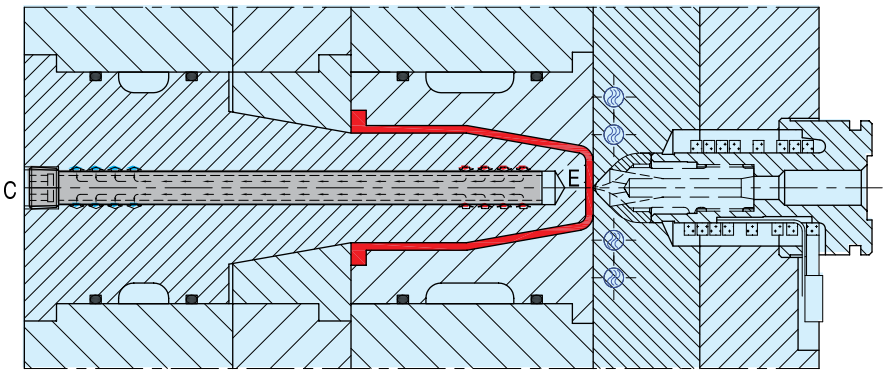


Fig. III



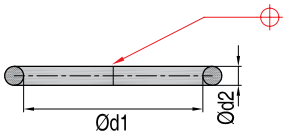
Anwendungsbeispiel
Im KernzInneren
Alle Typen: ohne Kühlbohrungen (Ableitung der Wärme in den kalten Teil der Form).
Wärmeleitstift kommt nicht mit Kühlflüssigkeit in Berührung. Die Wärme wird mittels einer Kühlbohrung in der Nähe des Stiftendes abgeleitet.
Kühlung mittels Luftzirkulation. Diese Methode hat wegen unkontrollierter Temperaturschwankungen Nachteile gegenüber vorgenannten Anwendungsbeispielen.

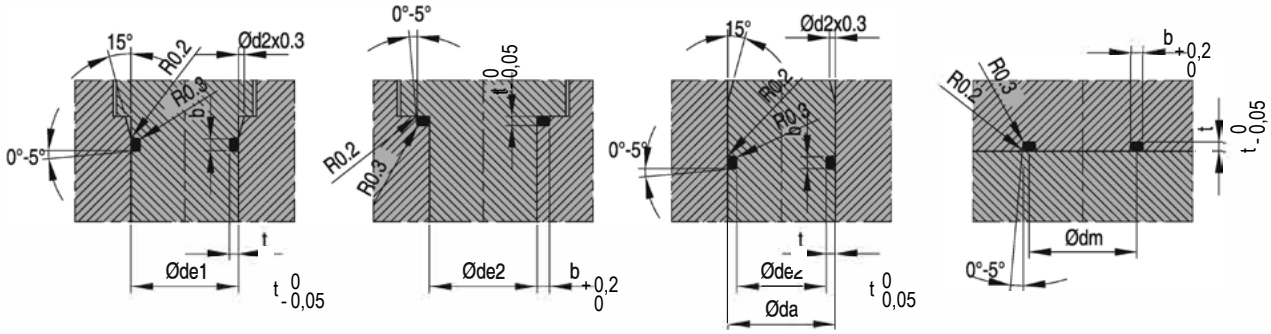
CAD-Referenzpunkt

O-RINGE
O-RINGE

DR 1700

Info:
Mat.: Perbunan
Härte: ~ 80 shore
Temp.: -40°C - 100°C





REF	d1	d2	da	de1	de2	dm	b	t
DR17000062-00	6	2,00	9,2	9,2	6	8,00	2,6	1,6
DR17000062-50	6	2,50	10,0	10,0	6	8,50	3,2	2,0
DR17000082-00	8	2,00	11,2	11,2	8	10,00	2,6	1,6
DR17000102-00	10	2,00	13,2	13,2	10	12,00	2,6	1,6
DR17000103-00	10	3,00	14,8	14,8	10	13,00	3,9	2,4
DR17000121-50	12	1,50	14,2	14,8	12	13,50	1,9	1,2
DR17000122-00	12	2,00	15,2	15,2	12	14,00	2,6	1,6
DR17000123-00	12	3,00	16,8	16,8	12	15,00	3,9	2,4
DR17000133-00	13	3,00	17,8	17,8	13	16,00	3,9	2,4
DR17000141-60	14	1,60	16,6	16,6	14	15,60	2,0	1,3
DR17000142-00	14	2,00	17,2	17,2	14	16,00	2,6	1,6
DR17000161-25	16	1,25	18,0	18,0	16	17,25	1,6	1,0
DR17000162-00	16	2,00	19,2	19,2	16	18,00	2,6	1,6
DR17000173-00	17	3,00	21,8	21,8	17	20,00	3,9	2,4
DR17000181-50	18	1,50	20,4	20,4	18	19,50	1,9	1,2
DR17000202-00	20	2,00	23,2	23,2	20	22,00	2,6	1,6
DR17000203-00	20	3,00	24,8	24,8	20	23,00	3,9	2,4
DR17000204-00	20	4,00	26,4	26,4	20	24,00	5,2	3,2
DR17000223-00	22	3,00	26,8	26,8	22	25,00	3,9	2,4
DR17000263-00	26	3,00	30,8	30,8	26	29,00	3,9	2,4
DR17000273-20	27	3,20	32,2	32,2	27	30,20	4,2	2,6
DR17000302-00	30	2,00	33,2	33,2	30	32,00	2,6	1,6
DR17000303-00	30	3,00	34,8	34,8	30	33,00	3,9	2,4
DR17000304-00	30	4,00	36,4	36,4	30	34,00	5,2	3,2
DR17000324-00	32	4,00	38,4	38,4	32	36,00	5,2	3,2
DR17000353-20	35	3,20	40,2	40,2	35	38,20	4,2	2,6
DR17000384-00	38	4,00	44,4	44,4	38	42,00	5,2	3,2
DR17000402-00	40	2,00	43,2	43,2	40	42,00	2,6	1,6

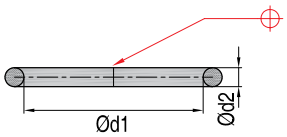
REF	d1	d2	da	de1	de2	dm	b	t
DR17000403-00	40	3,00	44,8	44,8	40	43,00	3,9	2,4
DR17000404-00	40	4,00	46,4	46,4	40	44,00	5,2	3,2
DR17000423-00	42	3,00	46,8	46,8	42	45,00	3,9	2,4
DR17000454-00	45	4,00	51,4	51,4	45	49,00	5,2	3,2
DR17000484-00	48	4,00	54,4	54,4	48	52,00	5,2	3,2
DR17000502-00	50	2,00	53,2	53,2	50	52,00	2,6	1,6
DR17000504-00	50	4,00	56,4	56,4	50	54,00	5,2	3,2
DR17000523-00	52	3,00	56,8	56,8	52	55,00	3,9	2,4
DR17000593-00	59	3,00	63,8	63,8	59	62,00	3,9	2,4
DR17000603-00	60	3,00	64,8	64,8	60	63,00	3,9	2,4
DR17000604-00	60	4,00	66,4	66,4	60	64,00	5,2	3,2
DR17000703-00	70	3,00	74,8	74,8	70	73,00	3,9	2,4
DR17000704-00	70	4,00	76,4	76,4	70	74,00	5,2	3,2
DR17000802-80	80	2,80	84,4	84,4	80	82,80	3,7	2,2
DR17000804-00	80	4,00	86,4	86,4	80	84,00	5,2	3,2
DR17000843-00	84	3,00	88,8	88,8	84	87,00	3,9	2,4
DR17000904-00	90	4,00	96,4	96,4	90	94,00	5,2	3,2
DR17001003-00	100	3,00	104,8	104,8	100	103,00	3,9	2,4
DR17001004-00	100	4,00	106,4	106,4	100	104,00	5,2	3,2
DR17001054-00	105	4,00	111,4	111,4	105	109,00	5,2	3,2
DR17001202-00	120	2,00	123,2	123,2	120	122,00	2,6	1,6
DR17001305-00	130	5,00	138,0	138	130	135,00	6,5	4,0
DR17001404-00	140	4,00	146,4	146,4	140	144,00	5,2	3,2
DR17001502-00	150	2,00	153,2	153,2	150	152,00	2,6	1,6
DR17001504-00	150	4,00	156,4	156,4	150	154,00	5,2	3,2
DR17001856-00	185	6,00	194,6	194,6	185	191,00	7,5	4,8
DR17002104-00	210	4,00	216,4	216,4	210	214,00	5,2	3,2

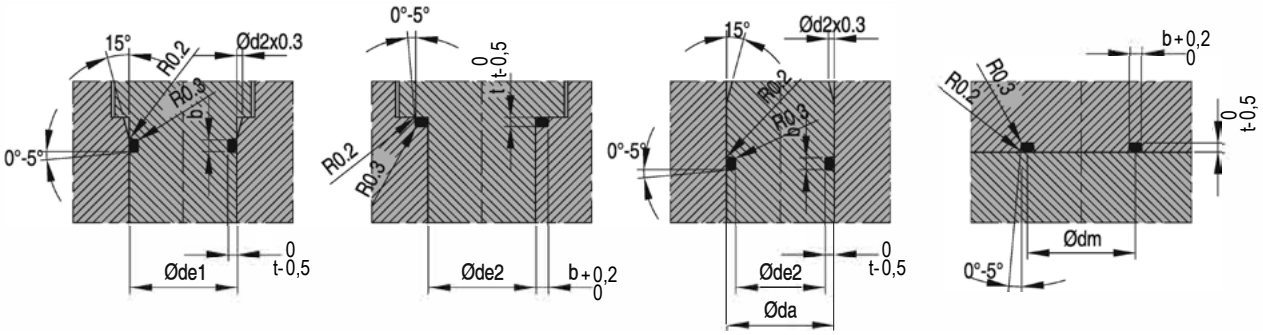
CAD-Referenzpunkt

O-RINGE
O-RINGE

DR 1710

Mat.: FPM (Viton)
Härte: ~ 80 shore
T. max: + 200°C Luft-permanent
+ 250°C Luft-Kurzzeitig
+ 100°C Wasser-permanent





REF	d1	d2	da	de1	de2	dm	b	t
DR171003-501-50	3,50	1,50	5,7	6	3,5	5,00	1,9	1,20
DR171005-501-50	5,50	1,50	7,7	8	5,5	7,00	1,9	1,20
DR171006-002-00	6,00	2,00	9,0	10	6,0	8,00	2,7	1,50
DR171006-351-78	6,35	1,78	9,1	10	6,5	8,13	2,2	1,45
DR171007-501-50	7,50	1,50	9,7	10	7,5	9,00	1,9	1,20
DR171008-002-50	8,00	2,50	11,7	12	8,0	10,50	3,2	2,00
DR171010-002-50	10,00	2,50	13,7	14	10,0	12,50	3,2	2,00
DR171012-002-00	12,00	2,00	15,0	16	12,0	14,00	2,7	1,50
DR171012-002-50	12,00	2,50	15,7	16	12,0	14,50	3,2	2,00
DR171012-421-78	12,42	1,78	15,1	16	12,5	14,20	2,2	1,45
DR171014-002-50	14,00	2,50	17,7	18	14,0	16,50	3,2	2,00
DR171016-002-50	16,00	2,50	19,7	20	16,0	18,50	3,9	2,00
DR171017-003-00	17,00	3,00	21,6	22	17,0	20,00	3,9	2,40
DR171020-003-00	20,00	3,00	24,6	25	20,0	23,00	3,9	2,40
DR171021-002-00	21,00	2,00	24,0	25	21,0	23,00	2,7	1,50
DR171021-951-78	21,95	1,78	24,6	25	22,0	23,73	2,2	1,45
DR171023-003-00	23,00	3,00	27,6	28	23,0	26,00	3,9	2,40

REF	d1	d2	da	de1	de2	dm	b	t
DR171025-003-00	25,00	3,00	29,6	30	25,0	28,00	3,9	2,40
DR171027-003-00	27,00	3,00	31,6	32	27,0	30,00	3,9	2,40
DR171030-003-00	30,00	3,00	34,6	35	30,0	33,00	3,9	2,40
DR171035-003-00	35,00	3,00	39,6	40	35,0	38,00	3,9	2,40
DR171040-003-00	40,00	3,00	44,6	45	40,0	43,00	3,9	2,40
DR171045-003-00	45,00	3,00	49,6	50	45,0	48,00	3,9	2,40
DR171055-003-00	55,00	3,00	59,6	60	55,0	58,00	3,9	2,40
DR171058-003-00	58,00	3,00	62,6	63	58,0	61,00	3,9	2,40
DR171064-004-00	64,00	4,00	70,2	70	64,0	68,00	5,2	3,20
DR171074-004-00	74,00	4,00	80,2	80	74,0	78,00	5,2	3,20
DR171084-004-00	84,00	4,00	90,2	90	84,0	88,00	5,2	3,20
DR171094-004-00	94,00	4,00	100,2	100	94,0	98,00	5,2	3,20
DR1710104-04-00	104,00	4,00	110,2	110	104,0	108,00	5,2	3,20
DR171012000400	120,00	4,00	126,2	126	120,0	124,00	5,2	3,20
DR171013400400	134,00	4,00	140,2	140	134,0	138,00	5,2	3,20
DR171015500400	155,00	4,00	161,2	161	155,0	159,00	5,2	3,20

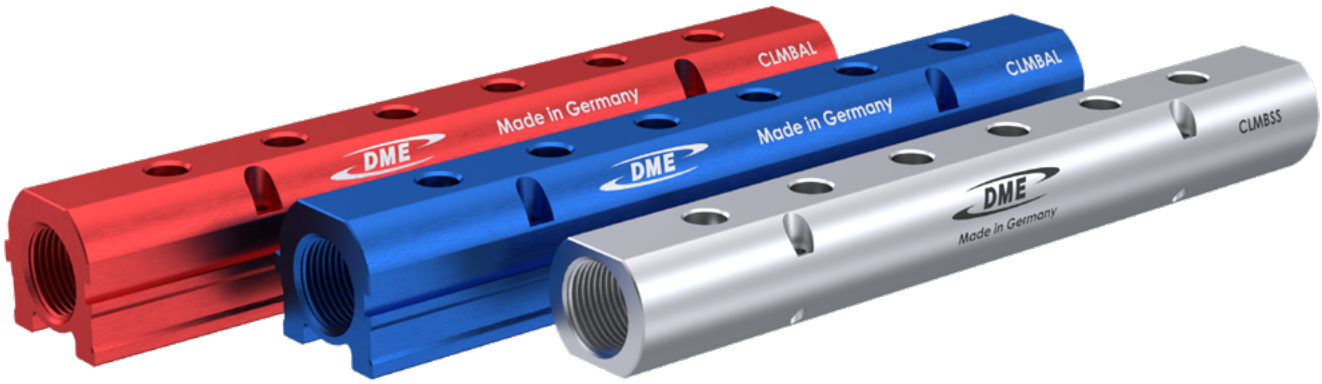
CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

KÜHLWASSERVERTEILER

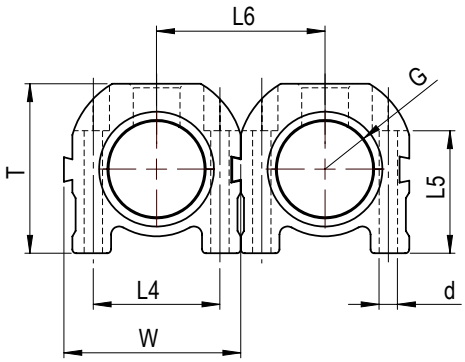
- Kein Druckverlust aufgrund von langen Schläuchen oder zu langen Fließwegen
- Effiziente parallele Werkzeugkühlung mit kürzeren Zykluszeiten
- Einfache Installation und Gruppierung von Kühlverbindungen und Schläuchen
- Ein-und Auslässe können separat verbunden werden
- Schlauchlängen können reduziert werden, wodurch sich ein geringerer Druckaufbau im System erzielen lässt
- Der Kühlwasserverteiler kann horizontal und vertikal installiert werden

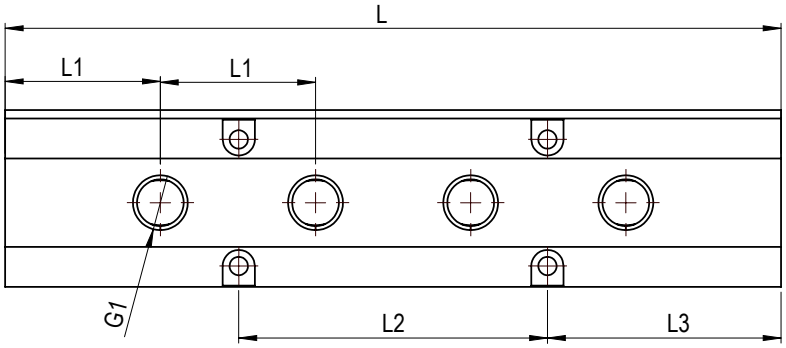


KÜHLWASSERVERTEILER
ALUMINIUM-KÜHLWASSERVERTEILER

CLMBAL

Mat.: Eloxiertes Aluminium
Druck: 15 Bar
Temperatur: -20°C – +200°C





REF	G*	G1**	L	W	T	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Ød	Farbe
CLMBAL341404190B	2 x G 3/4 f	4 x G 1/4 f	190	43,5	41,5	38	75,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL343804190B	2 x G 3/4 f	4 x G 3/8 f	190	43,5	41,5	38	75,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL341404190R	2 x G 3/4 f	4 x G 1/4 f	190	43,5	41,5	38	75,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL343804190R	2 x G 3/4 f	4 x G 3/8 f	190	43,5	41,5	38	75,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL341406266B	2 x G 3/4 f	6 x G 1/4 f	266	43,5	41,5	38	151,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL343806266B	2 x G 3/4 f	6 x G 3/8 f	266	43,5	41,5	38	151,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL341406266R	2 x G 3/4 f	6 x G 1/4 f	266	43,5	41,5	38	151,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL343806266R	2 x G 3/4 f	6 x G 3/8 f	266	43,5	41,5	38	151,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL341408342B	2 x G 3/4 f	8 x G 1/4 f	342	43,5	41,5	38	227,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL343808342B	2 x G 3/4 f	8 x G 3/8 f	342	43,5	41,5	38	227,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL341408342R	2 x G 3/4 f	8 x G 1/4 f	342	43,5	41,5	38	227,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL343808342R	2 x G 3/4 f	8 x G 3/8 f	342	43,5	41,5	38	227,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL341410418B	2 x G 3/4 f	10 x G 1/4 f	418	43,5	41,5	38	303,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL343810418B	2 x G 3/4 f	10 x G 3/8 f	418	43,5	41,5	38	303,6	57,2	31	30	41,3	4,5	blau
CLMBAL341410418R	2 x G 3/4 f	10 x G 1/4 f	418	43,5	41,5	38	303,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot
CLMBAL343810418R	2 x G 3/4 f	10 x G 3/8 f	418	43,5	41,5	38	303,6	57,2	31	30	41,3	4,5	rot

Hinweis:

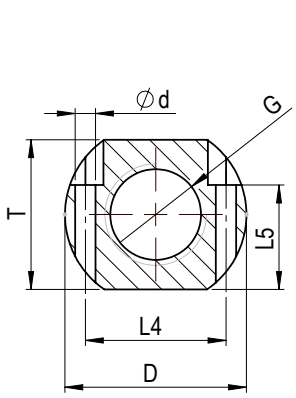
1. *Gewindeanschluss an der Seite
   **Gewindeanschluss an der Oberseite
2. Der verwendete Endstopfen R170R3/4 muss separat bestellt werden

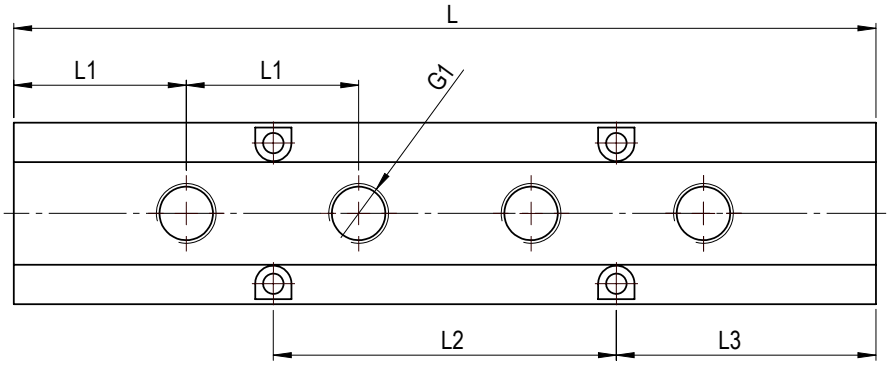
CAD-Referenzpunkt

KÜHLWASSERVERTEILER
EDELSTAHL-KÜHLWASSERVERTEILER

CLMBSS

Mat.: Rostfreier Stahl 1.4301
Druck: 15 Bar
Temperatur: -20°C – +200°C





REF	G*	G1**	L	D	T	L1	L2	L3	L5	L4	Ød
CLMBSS341404190	2 x G 3/4 f	4 x G 1/4 f	190	40	33	38	75,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS343804190	2 x G 3/4 f	4 x G 3/8 f	190	40	33	38	75,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS341406266	2 x G 3/4 f	6 x G 1/4 f	266	40	33	38	151,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS343806266	2 x G 3/4 f	6 x G 3/8 f	266	40	33	38	151,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS341408342	2 x G 3/4 f	8 x G 1/4 f	342	40	33	38	227,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS343808342	2 x G 3/4 f	8 x G 3/8 f	342	40	33	38	227,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS341410418	2 x G 3/4 f	10 x G 1/4 f	418	40	33	38	303,6	57,2	23	31	4,5
CLMBSS343810418	2 x G 3/4 f	10 x G 3/8 f	418	40	33	38	303,6	57,2	23	31	4,5

Hinweis:

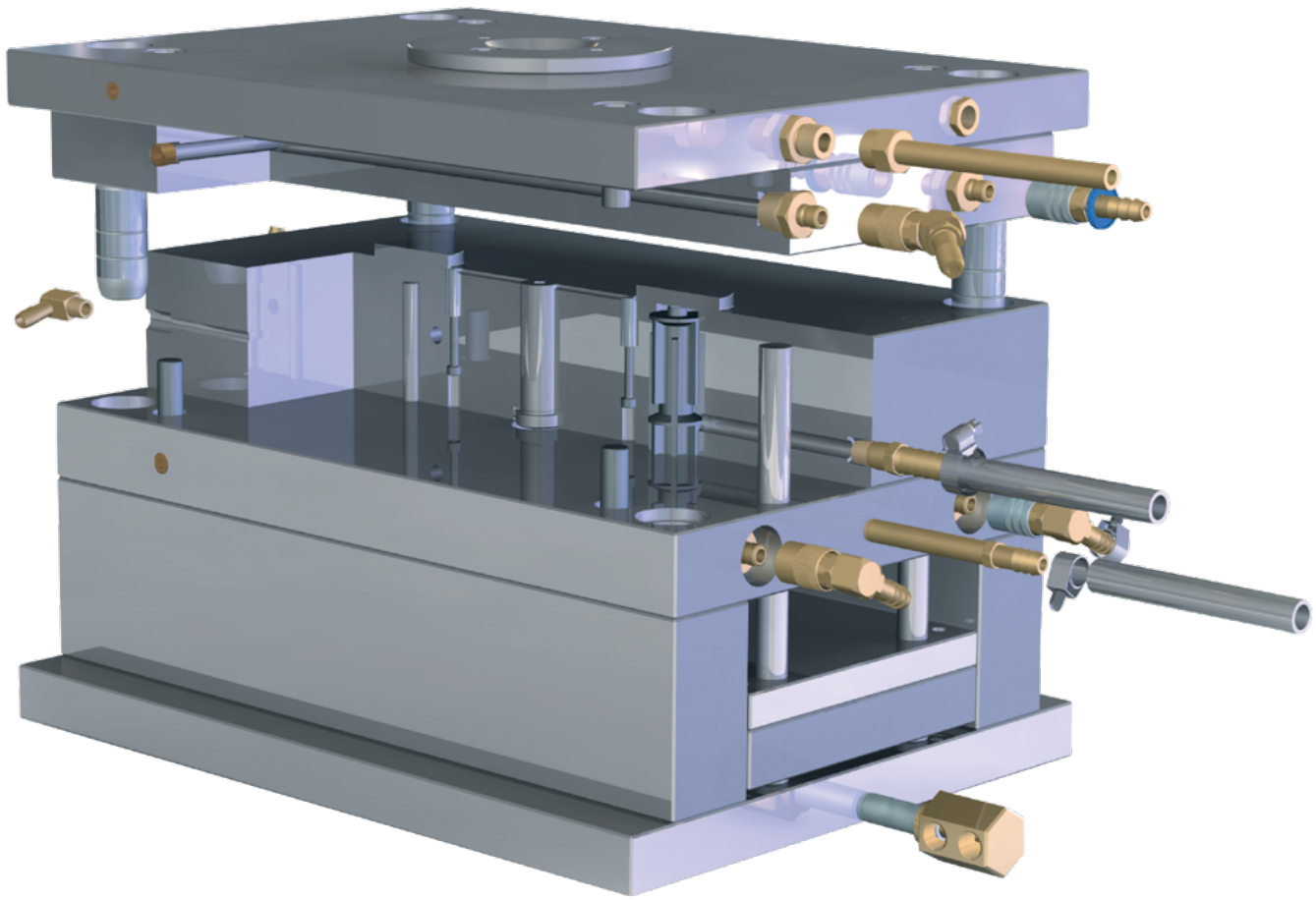
1. *Gewindeanschluss an der Seite
   **Gewindeanschluss an der Oberseite
2. Der verwendete Endstopfen R170R3/4 muss separat bestellt werden

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

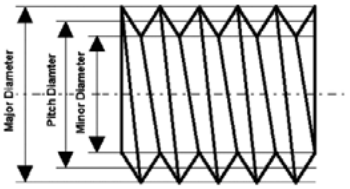
CAD reference point

TECHNISCHE DATEN



TECHNISCHE DATEN

Internationale Gewindenormen



Die am häufigsten verwendete Gewindenorm ist das metrische ISO-Gewinde. Es gibt aber auch noch andere Gewindenormen. Dabei handelt es sich entweder um ausländische Normen oder um Normen, die für Sonderanwendungen gelten. Dazu zählen z. B. Gewinde in der Medizintechnologie, in der Luftfahrt oder in der Raumfahrt.

Die am meisten verwendeten Gewinde sind:
ISO-Gewinde (metrisch), Gasgewinde, Rundgewind, Whitworth-Gewinde, Trapezgewinde, Sägezahngewinde

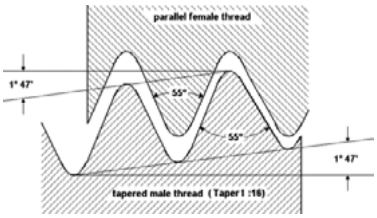
Die Gewindeabkürzung enthält den Gewindecodebuchstaben und den Gewindenenndurchmesser oder die Gewindegröße. Der Code enthält weitere Werte für die Gewindesteigung oder Anzahl der Gewindezähne, Toleranz, Gangzahl für mehrgängige Gewinde, Konizität und Bezeichnung für ein Linksgewinde. Oft steht bei Gewinden nach DIN die Haupt-DIN-Nummer vor der Gewindeabkürzung. Bei Schrauben wird der Schraubenaußendurchmesser durch die Gewindespitzen bestimmt. Der Kerndurchmesser wird durch die Kerben im Gewinde bestimmt.
Der Flankendurchmesser ist der Abstand zwischen zwei gegenüberliegenden Flanken oder der Abstand der Mittellinie des Profils.

Gewindespezifikationen

Abkürzung	Land	Gewindewinkel °	Beschreibung
ISO		60°	International Organization for Standardization
NC	USA	60°	National Coarse
UNC	USA	60°	Unified National Coarse
NF	USA	60°	National Fine
UNF	USA	60°	Unified National Fine
UNEF	USA	60°	Unified National Extra Fine
UN	USA	60°	Unified National 8-, 12- and 16 pitch Series
UNS	USA	60°	Special Threads of American National Form
NPT	USA	60°	National Taper Pipe 1:16
NPTF	USA	60°	National Taper Pipe Dryseal 1:16
NPS	USA	60°	National Standard Straight Pipe
NPSM	USA	60°	National Standard Straight Pipe for free fitting mechanical
NPSF	USA	60°	National Standard Internal Straight Pipe Dryseal
BSW	GB	55°	British Standard Withworth Coarse
BSF	GB	55°	British Standard Fine
BSP	GB	55°	British Strandard Pipe
BSPT	GB	55°	British Standard Pipe Taper
BA	GB	47°	British Standard Association

Kegeliges Whitworth-Rohrgewinde DIN 2999 _ BSPT (British Standard Tapered Pipe)

Whitworth-Rohrgewinde für Rohre und Verschraubungen. Paralleles Innengewinde und kegeliges Außengewinde (Konus 1 : 16). Auf das Gewinde kann eine Dichtungsmasse aufgetragen werden, um eine leckfreie Verbindung herzustellen.



Gewindespezifikationen

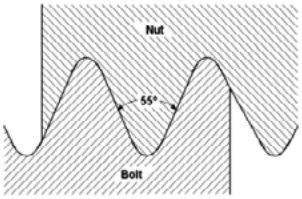
Außengewinde-durchmesser	Innengewinde-durchmesser	Rohrkern-durchmesser mm	Rohraußen durchmesser mm	Bohrungs-durchmesser mm	Anzahl Gewindezähne	Stichmaß mm
R 1/16"	Rp 1/16"	3	7,723	6,561	28	0,907
R 1/8"	Rp 1/8"	6	9,728	8,566	28	0,907
R 1/4"	Rp 1/4"	8	13,157	11,445	19	1,337
R 3/8"	Rp 3/8"	10	16,662	14,950	19	1,337
R 1/2"	Rp 1/2"	15	20,995	18,631	14	1,814
R 3/4"	Rp 3/4"	20	26,441	24,117	14	1,814
R 1"	Rp 1"	25	33,249	30,291	11	2,309
R 1 1/4"	Rp 1 1/4"	32	41,910	38,952	11	2,309
R 1 1/2"	Rp 1 1/2"	40	47,803	44,845	11	2,309
R 2"	Rp 2"	50	59,614	56,656	11	2,309
R 2 1/2"	Rp 2 1/2"	65	75,184	72,226	11	2,309
R 3"	Rp 3"	80	87,884	84,926	11	2,309
R 4"	R 4"	100	113,030	110,072	11	2,309
R 5"	Rp 5"	125	138,430	135,472	11	2,309
R 6"	Rp 6"	150	163,830	160,872	11	2,309

CAD-Referenzpunkt

TECHNISCHE DATEN

Whitworth-Rohrgewinde DIN ISO 228 BSP (British Standard Pipe)

British Standard Pipe Thread, mit Dichtungsmasse
(parallel, zylindrisch), extern = G

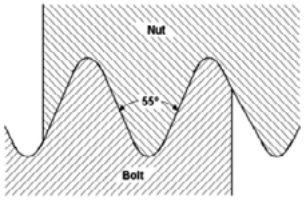


Gewindespezifikationen

Nenn-durchmesser	Außen-durchmesser	Kerndurchmesser Mutter mm	Bohrungs-durchmesser	Anzahl Gewindezähne	Stichmaß mm
G 1/8"	9,73	8,85	8,80	28	0,907
G 1/4"	13,16	11,89	11,80	19	1,337
G 3/8"	16,66	15,39	15,25	19	1,337
G 1/2"	20,95	19,17	19,00	14	1,814
G 5/8"	22,91	21,13	21,00	14	1,814
G 3/4"	26,44	24,66	24,50	14	1,814
G 7/8"	30,20	28,42	28,25	14	1,814
G 1"	33,25	30,93	30,75	11	2,309
G 1 1/8"	37,90	35,58	35,30	11	2,309
G 1 1/4"	41,91	39,59	39,25	11	2,309
G 1 3/8"	44,32	42,00	41,70	11	2,309
G 1 1/2"	47,80	45,48	45,25	11	2,309
G 1 3/4"	53,74	51,43	51,10	11	2,309
G 2"	59,61	57,29	57,00	11	2,309
G 2 1/4"	65,71	63,39	63,10	11	2,309
G 2 1/2"	75,18	72,86	72,60	11	2,309
G 2 3/4"	81,53	79,21	78,90	11	2,309
G 3"	87,88	85,56	85,30	11	2,309
G 3 1/4"	93,98	91,66	91,50	11	2,309
G 3 1/2"	100,33	98,01	97,70	11	2,309
G 3 3/4"	106,68	104,30	104,00	11	2,309
G 4"	113,03	110,71	110,40	11	2,309

UNEF Thread ANSI B1.1

UNEF - Unified Extra Fine Thread für Sonderanwendungen.



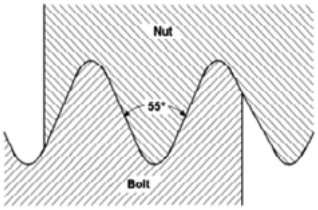
Gewindespezifikationen

Nenn-durchmesser	Außen-durchmesser Zoll	Außen-durchmesser mm	Bohrungs-durchmesser mm	Anzahl Gewindezähne	Stichmaß mm
N 12 - 32 UNEF	0,216	5,486	4,80	32	0,794
1/4" - 32 UNEF	0,250	6,350	5,70		
5/16" - 32 UNEF	0,313	7,938	7,25		
3/8" - 32 UNEF	0,375	9,525	8,85		
7/16" - 28 UNEF	0,438	11,112	10,35	28	0,907
1/2" - 28 UNEF	0,500	12,700	11,80		
9/16" - 24 UNEF	0,563	14,288	13,40	24	1,058
5/8" - 24 UNEF	0,625	15,875	15,00		
11/16" - 24 UNEF	0,688	17,462	16,60		
3/4" - 20 UNEF	0,750	19,050	18,00	20	1,270
13/16" - 20 UNEF	0,813	20,638	19,60		
7/8" - 20 UNEF	0,875	22,225	21,15		
15/16" - 20 UNEF	0,938	23,812	22,70		
1" - 20 UNEF	1,000	25,400	24,30		
1 1/16" - 18 UNEF	1,063	26,988	25,80	18	1,411
1 1/8" - 18 UNEF	1,125	28,575	27,35		
1 1/4" - 18 UNEF	1,250	31,750	30,55		
1 5/16" - 18 UNEF	1,313	33,338	32,10		
1 3/8" - 18 UNEF	1,375	34,925	33,70		
1 7/16" - 18 UNEF	1,438	36,512	35,30		
1 1/2" - 18 UNEF	1,500	38,100	36,90		
1 9/16" - 18 UNEF	1,563	39,688	38,55		
1 5/8" - 18 UNEF	1,625	41,275	40,10		
1 11/16" - 18 UNEF	1,688	42,862	41,60		

CAD-Referenzpunkt

TECHNISCHE DATEN

Metrisches ISO-Normgewinde DIN 13



Gewindespezifikationen

Nenndurchmesser M	Stichmaß mm	Bohrungsdurchmesser mm
1,0	0,25	0,75
1,1	0,25	0,85
1,2	0,25	0,95
1,4	0,30	1,10
1,6	0,35	1,25
1,8	0,35	1,45
2,0	0,40	1,60
2,2	0,45	1,75
2,5	0,45	2,05
3,0	0,50	2,50
3,5	0,60	2,90
4,0	0,70	3,30
4,5	0,75	3,70
5,0	0,80	4,20

Nenndurchmesser M	Stichmaß mm	Bohrungsdurchmesser mm
6,0	1,00	5,00
7,0	1,00	6,00
8,0	1,25	6,80
9,0	1,25	7,80
10,0	1,50	8,50
11,0	1,50	9,50
12,0	1,75	10,20
14,00	2,00	12,00
16,00	2,00	14,00
18,00	2,50	15,50
20,00	2,50	17,50
22,00	2,50	19,50
24,00	3,00	21,00
27,00	3,00	24,00

Nenndurchmesser M	Stichmaß mm	Bohrungsdurchmesser mm
30,00	3,50	26,50
33,00	3,50	29,50
36,00	4,00	32,00
39,00	4,00	35,00
42,00	4,50	37,50
45,00	4,50	40,50
48,00	5,00	43,00
52,00	5,00	47,00
56,00	5,50	50,50
60,00	5,50	54,50
64,00	6,00	58,00
68,00	6,00	62,00

CAD-Referenzpunkt

UNIVERSAL LINE

CAD-Referenzpunkt

U100-SERIE

U100.06 642
U100.08 644
U100.12 654
U100 Series 663

U101-SERIE

U101 Series 668
U101 Series 676
Vergleichstabelle 680

MULTIKUPPLUNGEN

Multikupplungssysteme Jiffy 684
Multikupplungssysteme Jiffy Zubehör 686
Multikupplungssysteme Universal 688

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

U100-SERIE

Diese neuen Kupplungen (mit Ventil) wurden entsprechend den industriellen Anforderungen konzipiert. Dieses neue Produkt funktioniert reibungslos mit Nippeln für vollen Durchfluss und Nippeln mit Ventil. Dank dieser Kupplung und ihrem Ventilsystem erhalten Sie saubere Arbeitsbereiche. Die Anschlussvielfalt ermöglicht sehr flexible Arbeitsbedingungen.
Buchse mit Ventil / Verschluss für vollen Durchfluss
Buchse mit Ventil / Verschluss mit Ventil
Buchse für vollen Durchfluss / Verschluss mit Ventil
Buchse für vollen Durchfluss / Verschluss für vollen Durchfluss
Bei diesem neuen System lässt sich mit dem neuen farbigen Ring leicht erkennen, ob die Flüssigkeit warm oder kalt ist.

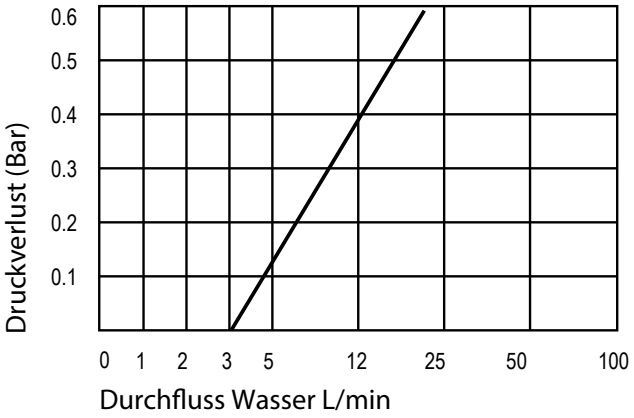
Anwendungsbereich:

- Auf Verbindungen für Leitungen zur Steuerung der Formtemperatur vom Kunststoff-, und Zamak- und Aluminium-Einspritzdruck.
- Auf Verbindungen für Heißölleitungen
- An Warm-, Kalt- oder Kühlwasserkreisläufen

Die RPL-Serie ist schnell einsatzbereit, zuverlässig und für eine Einhandbedienung konzipiert. Entsprechend dem Innendurchmesser gibt es 2 verschiedene Größen von U100-Kupplungen.
Serie: U100.08B = 8,3 mm
Serie: U100.12B = 1 3 mm

U100.06
KUPPLUNG MIT VENTIL

U100.06



Temperaturbereich: -20°C +100°C (-40°F +250°F)
Betriebsdruck: 0 - 10 bar (0 - 160 PSI)
Durchflussleistung: NW 6

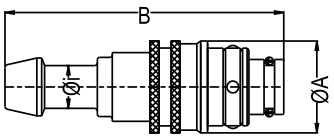
Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse : Messing vernickelt
Federn : Rostfreier Stahl
Sicherungs-O-Ring: Rostfreier Stahl
Kugeln : Rostfreier Stahl
Dichtungen : NBR Nitril (Ni)
Verschluss - Nippel: Messing vernickelt
Standardversion: Messing
NBR Nitril (Ni)
Vernickelt
Verriegelungskugeln 6 Einheiten

Optionen
V - Dichtung
E - EPDM - Dichtung
Bitte fügen Sie bei optionalen Bestellungen das Symbol Ihrer Option am Ende der Bestellnummer hinzu

Am Ende der REF fügen Sie bitte Folgendes zur Bestimmung der richtigen Farbe hinzu: B - für Blau, R - für Rot.

U100.06
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE - STECKVERBINDUNG

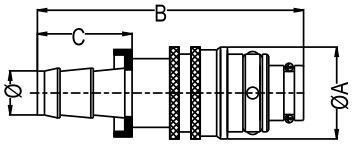
U100.06



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10006HGF06**	17	32,5
Ø 8 mm	5/16"	**U10006HGF08**	17	32,5

U100.06
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE

U100.06

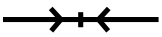


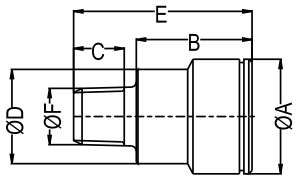
Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10006FGF06**	17	32,5
Ø 8 mm	5/16"	**U10006FGF08**	17	32,5
Ø 10 mm	5/16"	**U10006FGF10**	17	32,5

CAD-Referenzpunkt

U100.06
STECKVERBINDUNG MIT AUSSENGEWINDE - BUCHSE UND VERSCHLUSS

U100.06

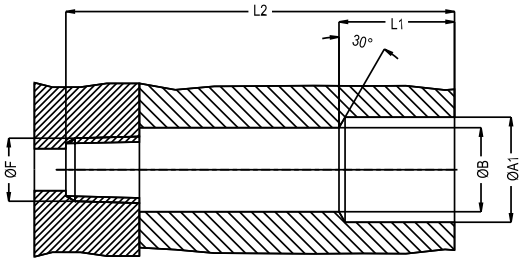


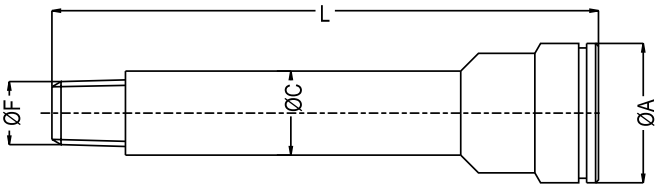


Ø F-Anschluss	REF	Abmessung in mm					Inbus SW
		A	B	C	D	E	
BSPT 1/8"	**U10006RU10T**	17	18.5	10	14	28.5	6
BSPT 1/4"	**U10006RU13T**	17	18.5	12	14	31.5	6
NPT 1/8"	**U10006TU10T**	17	18.5	10	14	28.5	1/4"
NPT 1/4"	**U10006TU13T**	17	18.5	12	14	31.5	1/4"
M10x1.0	**U10006EUM101T**	17	18.5	10	14	30.5	6

U100.06
VERLÄNGERUNG (AUSFÜHRUNG BSPT-NPT MIT KONISCHEM GEWINDE)

U100.06



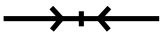


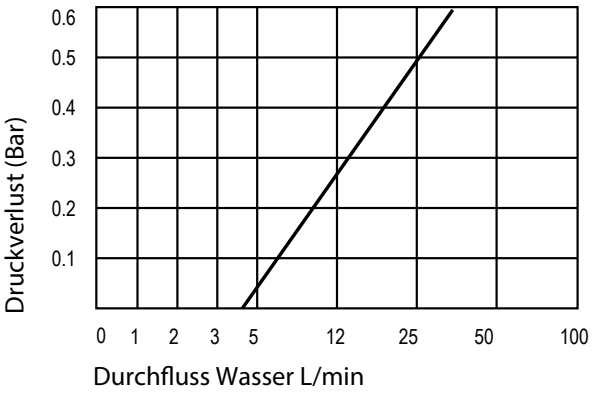
Serie	F-Gewinde	L Min./Max.	REF ohne Bund	Einbaugrößen						Inbus SW	Drehmoment (m.daN)
				L1	L2	0A	0A1	0B	0C		
U100.06	BSPT 1/8"	33/100	**U10006100R10**	20	L-5.5	17	18.5	11	10.2	6	1
U100.06	NPT 1/8"	33/100	**U10006100T10**	20	L-5.5	17	18.5	11	10.2	1/4"	1
U100.06	M10x1.0	33/100	**U10006100M10**	20	L-5.5	17	18.5	11	10.2	6	1

CAD-Referenzpunkt

U100.08
KUPPLUNG - 9 KUGELN / 20% HÖHERER DURCHFLUSS

U100.08





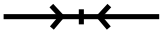
Temperaturbereich: -20°C +100°C (-40°F +250°F)
Betriebsdruck: 0 - 10 bar (0 - 160 PSI)
Durchflussleistung: NW 8,3

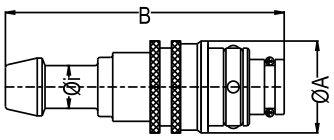
Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse: Messing vernickelt
Federn: Rostfreier Stahl
Sicherungs-O-Ring: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: NBR Nitril (Ni)
Verschluss: Messing vernickelt
Standardversion: Messing
NBR Nitril (Ni)
Vernickelt
Verriegelungskugeln 9 Einheiten

Optionen
B - Blau
R - Rot
V - FPM Dichtung
E - EPDM - Dichtung
Bitte fügen Sie bei optionalen Bestellungen das Symbol Ihrer Option am Ende der Bestellnummer hinzu

U100.08
VERSCHLUSS - VERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE

U100.08

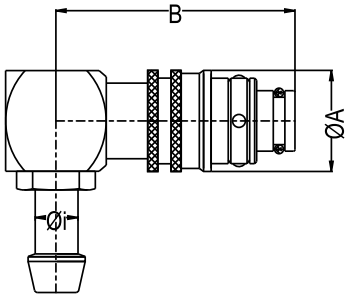




Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10008HGF06**	20	37.5
Ø 8 mm	5/16"	**U10008HGF08**	20	37.5
Ø 10 mm	3/8"	**U10008HGF10**	20	37.5
Ø 12 mm	15/32"	**U10008HGF12**	20	37.5
Ø 13 mm	1/2"	**U10008HGF13**	20	37.5

U100.08
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE 90°

U100.08

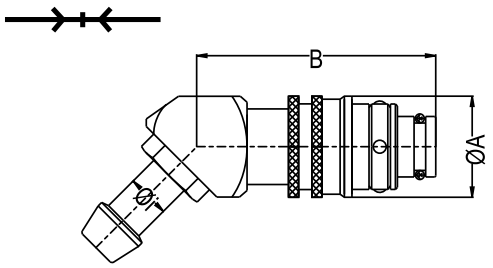


Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10008HGF06-90**	20	45.5
Ø 8 mm	5/16"	**U10008HGF08-90**	20	45.5
Ø 10 mm	3/8"	**U10008HGF10-90**	20	45.5
Ø 12 mm	15/32"	**U10008HGF12-90**	20	45.5
Ø 13 mm	1/2"	**U10008HGF13-90**	20	45.5

CAD-Referenzpunkt

U100.08
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE 135°

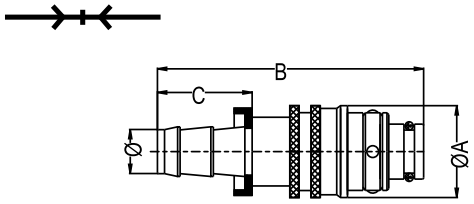
U100.08



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10008HGF06-135**	20	47.5
Ø 8 mm	5/16"	**U10008HGF08-135**	20	47.5
Ø 10 mm	3/8"	**U10008HGF10-135**	20	47.5
Ø 12 mm	15/32"	**U10008HGF12-135**	20	47.5
Ø 13 mm	1/2"	**U10008HGF13-135**	20	47.5

U100.08
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE

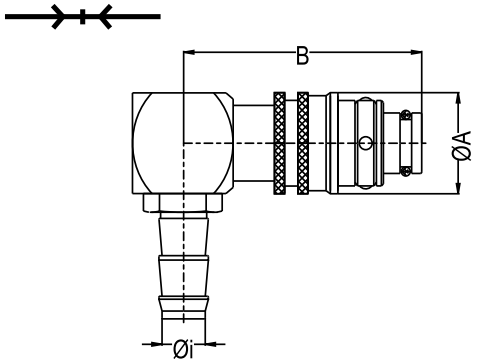
U100.08



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 10 mm	3/8"	**U10008FGF10**	20	37
Ø 13 mm	1/2"	**U10008FGF13**	20	40

U100.08
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE 90°

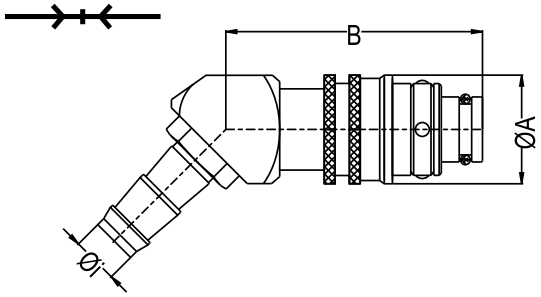
U100.08



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 10 mm	3/8"	**U10008FGF10-90**	20	45.5
Ø 13 mm	1/2"	**U10008FGF13-90**	20	45.5

U100.08
VERSCHLUSS - VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE 135°

U100.08

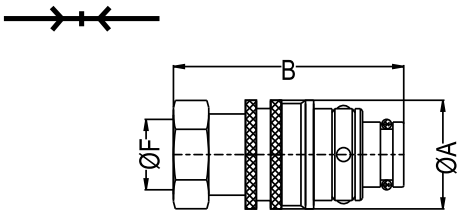


Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 10 mm	3/8"	**U10008FGF10-135**	20	47.5
Ø 13 mm	1/2"	**U10008FGF13-135**	20	45.5

CAD-Referenzpunkt

U100.08
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE

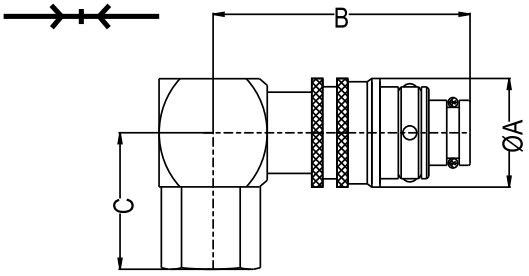
U100.08



Ø Anschluss	REF	Abmessung in mm	
		A	B
BSP 1/4"	**U10008DGF13**	20	43
BSP 3/8"	**U10008DGF17**	20	52
NPT 1/4"	**U10008NGF13**	20	43
NPT 3/8"	**U10008NGF17**	20	52

U100.08
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE 90°

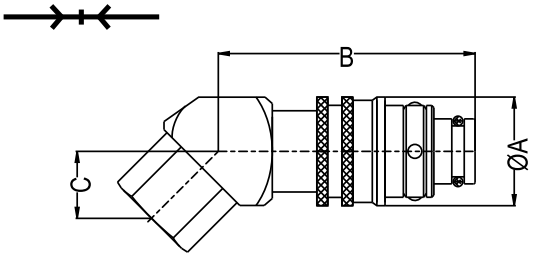
U100.08



Ø Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C
BSP 1/4"	**U10008DGF13-90**	20	45.5	24
BSP 3/8"	**U10008DGF17-90**	20	45.5	
NPT 1/4"	**U10008NGF13-90**	20	45.5	27
NPT 3/8"	**U10008NGF17-90**	20	45.5	

U100.08
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE 35°

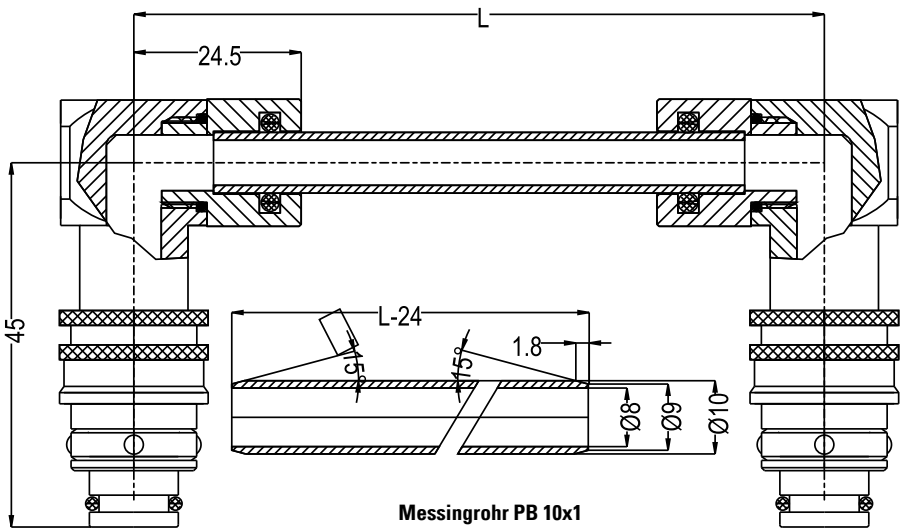
U100.08



Ø Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C
BSP 1/4"	**U10008DGF13-135**	20	47.5	17
BSP 3/8"	**U10008DGF17-135**	20	47.5	
NPT 1/4"	**U10008NGF13-135**	20	47.5	20
NPT 3/8"	**U10008NGF17-135**	20	47.5	

U100.08
UMLENKANSCHLUSS (FÜR U100.08)

U100.08

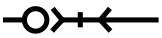


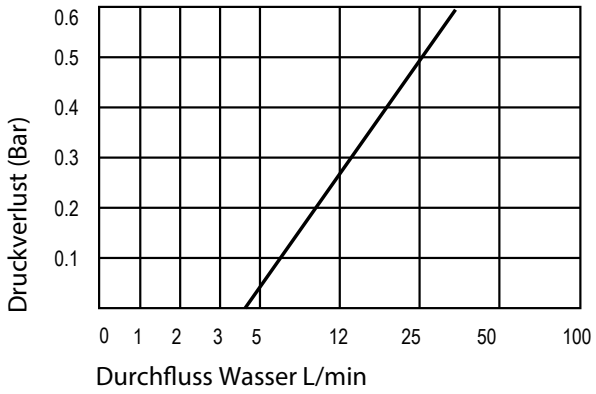
REF	L	L-24
U10008KG125	125	90
U10008KG250	250	250
U10008KG500	500	470

CAD-Referenzpunkt

U100.08
KUPPLUNG MIT VENTIL - 9 KUGELN

U100.08





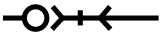
Temperaturbereich: -20°C +100°C (-40°F +250°F)
Betriebsdruck:0 - 10 bar (0 - 160 PSI)
Durchflussleistung: NW 8.3

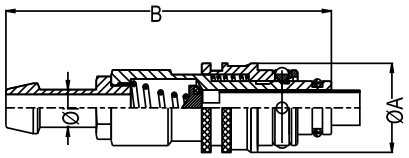
Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse: Messing vernickelt
Federn: Rostfreier Stahl
Sicherungs-O-Ring: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: NBR Nitril (Ni)
Verschluss: Messing vernickelt
Standardversion: Messing
NBR Nitril (Ni)
Vernickelt
Verriegelungskugeln 9 Einheiten

Optionen
B - Blau
R - Rot
V - FPM Dichtung
E - EPDM - Dichtung
Bitte fügen Sie bei optionalen Bestellungen das Symbol Ihrer Option am Ende der Bestellnummer hinzu.

U100.08
VERSCHLUSS - STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL

U100.08

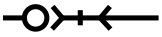


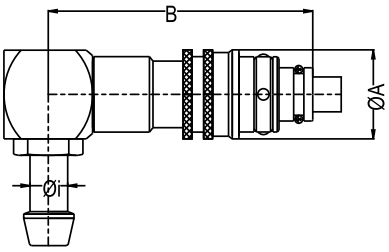


Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10008HGB06**	20	59
Ø 8 mm	5/16"	**U10008HGB08**	20	59
Ø 10 mm	3/8"	**U10008HGB10**	20	59
Ø 12 mm	15/32"	**U10008HGB12**	20	59
Ø 13 mm	1/2"	**U10008HGB13**	20	59

U100.08
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 90°

U100.08



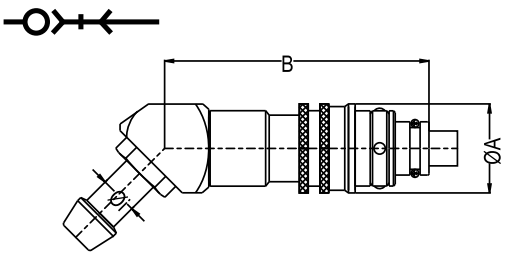


Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10008HGB06-90**	20	64
Ø 8 mm	5/16"	**U10008HGB08-90**	20	64
Ø 10 mm	3/8"	**U10008HGB10-90**	20	64
Ø 12 mm	15/32"	**U10008HGB12-90**	20	64
Ø 13 mm	1/2"	**U10008HGB13-90**	20	64

CAD-Referenzpunkt

U100.08
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 135°

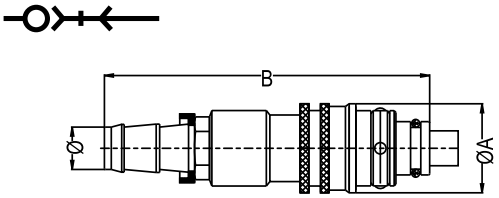
U100.08



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 6 mm	1/4"	**U10008HGB06-135**	20	64
Ø 8 mm	5/16"	**U10008HGB08-135**	20	64
Ø 10 mm	3/8"	**U10008HGB10-135**	20	64
Ø 12 mm	15/32"	**U10008HGB12-135**	20	64
Ø 13 mm	1/2"	**U10008HGB13-135**	20	64

U100.08
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL

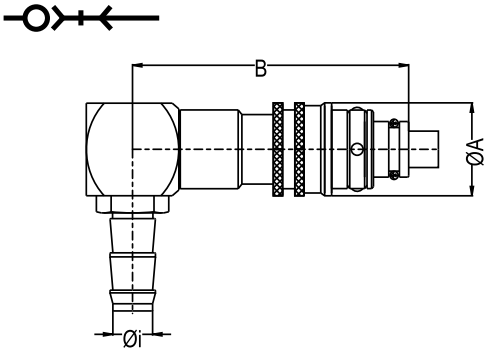
U100.08



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 10 mm	3/8"	**U10008FGB10**	20	59
Ø 13 mm	1/2"	**U10008FGB13**	20	59

U100.08
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 90°

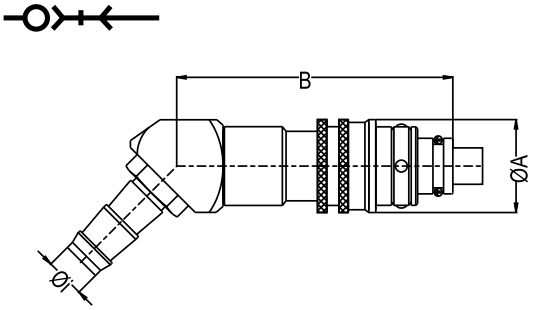
U100.08



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 10 mm	3/8"	**U10008FGB10-90**	20	64
Ø 13 mm	1/2"	**U10008FGB13-90**	20	64

U100.08
VERSCHLUSS - VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 135°

U100.08

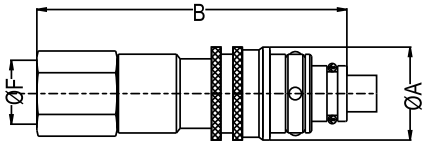


Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 10 mm	3/8"	**U10008FGB10-135**	20	64
Ø 13 mm	1/2"	**U10008FGB13-135**	20	64

CAD-Referenzpunkt

U100.08
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE MIT VENTIL

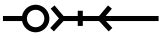
U100.08

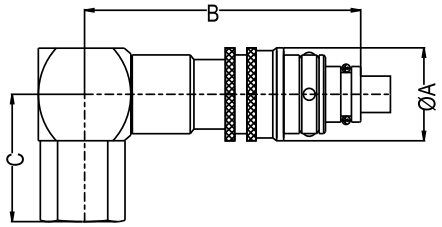


Ø Anschluss	REF	Abmessung in mm	
		A	B
BSP 1/4"	**U10008DGB13**	20	57
BSP 3/8"	**U10008DGB17**	20	57
NPT 1/4"	**U10008NGB13**	20	60
NPT 3/8"	**U10008NGB17**	20	60

U100.08
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE MIT VENTIL 90°

U100.08

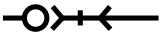


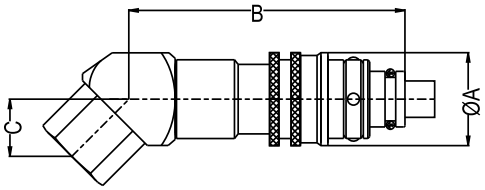


Ø Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C
BSP 1/4"	**U10008DGB13-90**	20	54	24
BSP 3/8"	**U10008DGB17-90**	20	54	24
NPT 1/4"	**U10008NGB13-90**	20	54	27
NPT 3/8"	**U10008NGB17-90**	20	54	24

U100.08
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE MIT VENTIL 135°

U100.08

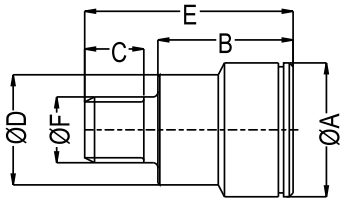




Ø Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C
BSP 1/4"	**U10008DGB13-135**	20	54	17
BSP 3/8"	**U10008DGB17-135**	20	54	17
NPT 1/4"	**U10008NGB13-135**	20	54	20
NPT 3/8"	**U10008NGB17-135**	20	54	17

U100.08
BUCHSE - BUCHSE MIT AUSSENGEWINDE

U100.08

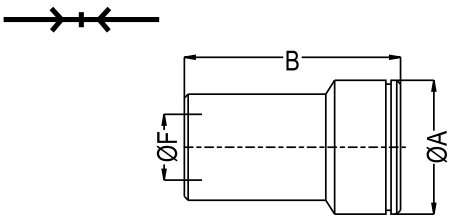


Ø Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm					Inbus SW
		A	B	C	D	E	
BSPT 1/8"	**U10008RU10T**	21	21	8	17,5	31	6
BSPT 1/4"	**U10008RU13T**	21	21	10	17,5	33	8
BSPT 3/8"	**U10008RU17T**	21	11	11	17,5	24	8
NPT 1/8"	**U10008TU10T**	21	21	7	17,5	31	1/4"
NPT 1/4"	**U10008TU13T**	21	21	11	17,5	33	5/16"
NPT 3/8"	**U10008TU17T**	21	11	11	17,5	24	5/16"
M10x10	**U10008EUM101T**	21	21	10	17,5	31	6
M10x15	**U10008EUM10T**	21	21	20	17,5	31	6
M14x15	**U10008EUM14T**	21	21	11	17,5	31	8

CAD-Referenzpunkt

U100.08
BUCHSE MIT INNENGEWINDE

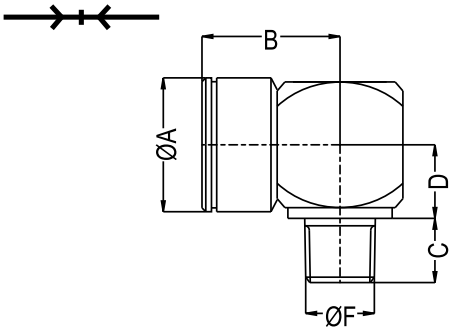
U100.08



Ø Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm		Inbus SW
		A	B	
BSP 1/8"	**U10008DU10**	21	39	8
BSP 1/4"	**U10008DU13**	21	39	8
NPT 1/8"	**U10008NU10**	21	39	5/16"
NPT 1/4"	**U10008NU13**	21	39	5/16"

U100.08
BUCHSE MIT AUSSENGEWINDE 90°

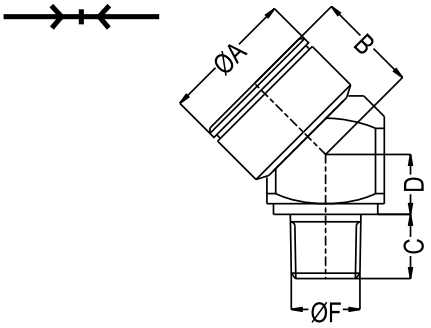
U100.08



Ø Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm			Inbus SW
		A	B	C	
BSPT 1/8"	**U10008RU10-90T**	21	33	24	20
BSPT 1/4"	**U10008RU13-90T**	21	33	24	20
BSPT 3/8"	**U10008RU17-90T**	21	33	24	20
NPT 1/4"	**U10008TU13-90T**	21	21	11	20

U100.08
BUCHSE MIT AUSSENGEWINDE 135°

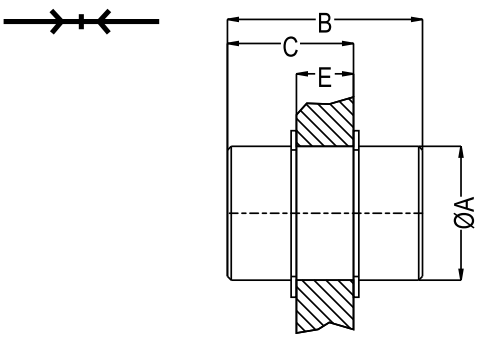
U100.08



Ø Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm			Inbus SW
		A	B	C	
BSPT 1/8"	**U10008RU10-135T**	21	33	24	20
BSPT 1/4"	**U10008RU13-135T**	21	33	24	20
BSPT 3/8"	**U10008RU17-135T**	21	33	24	20
NPT 1/4"	**U10008TU13-135T**	21	21	11	20

U100.08
GERADER WANDSTECKER

U100.08

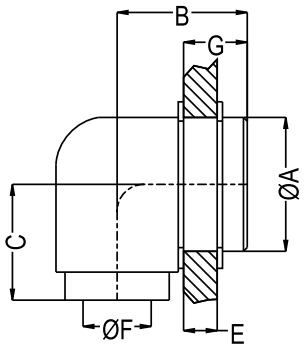


REF ohne Bund	Abmessung in mm			
	A	B	C	E
U10008PU00	22	35	23	10 Max.

CAD-Referenzpunkt

U100.08
90° WANDSTECKER

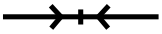
U100.08

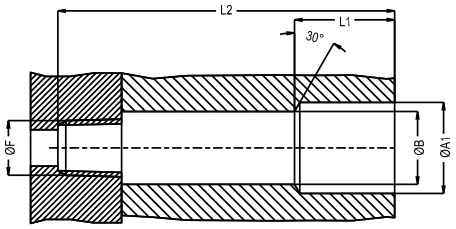


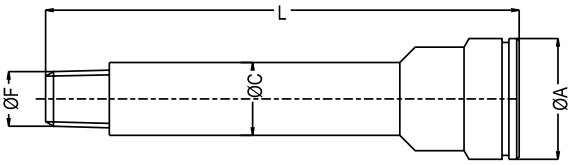
Ø Verbindung	REF ohne Bund	Abmessung in mm			
		A	B	C	E
BSPT 1/4"	**U10008PU13-90**	22	22	21	10 Max.

U100.08
VERLÄNGERUNG (AUSFÜHRUNG MIT KONISCHEM BSPT-NPT- GEWINDE)

U100.08





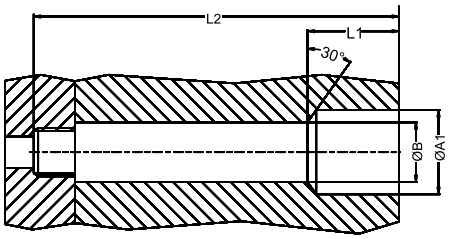


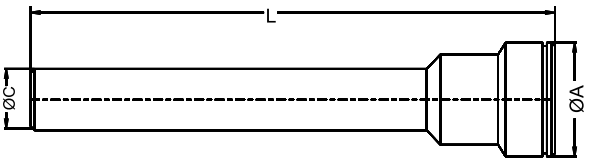
Serie	F-Gewinde	L Min./Max.	REF ohne Bund	Einbaugrößen						Inbus SW	Drehmoment (m.daN)
				L1	L2	ØA	ØA1	ØB	ØC		
U100.08 BSPT	BSPT 1/8"	33/100	**U10008100R10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	6	1
U100.08 BSPT	BSPT 1/8"	100/150	**U10008150R10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	6	1
U100.08 BSPT	BSPT 1/8"	150/200	**U10008200R10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	6	1
U100.08 BSPT	BSPT 1/8"	200/250	**U10008250R10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	6	1
U100.08 NPT	NPT 1/8"	33/100	**U10008100T10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 NPT	NPT 1/8"	100/150	**U10008150T10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 NPT	NPT 1/8"	150/200	**U10008200T10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 NPT	NPT 1/8"	200/250	**U10008250T10**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 BSPT	BSPT 1/4"	33/100	**U10008100R13**	23	L-7.5	21	22	14	13.5	8	3
U100.08 BSPT	BSPT 1/4"	100/150	**U10008150R13**	23	L-7.5	21	22	14	13.5	8	3
U100.08 BSPT	BSPT 1/4"	150/200	**U10008200R13**	23	L-7.5	21	22	14	13.5	8	3
U100.08 BSPT	BSPT 1/4"	200/250	**U10008250R13**	23	L-7.5	21	22	14	13.5	8	3
U100.08 NPT	NPT 1/4"	33/100	**U10008100T13**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 NPT	NPT 1/4"	100/150	**U10008150T13**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 NPT	NPT 1/4"	150/200	**U10008200T13**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1
U100.08 NPT	NPT 1/4"	200/250	**U10008250T13**	23	L-5.5	21	22	11	10.2	1/4'	1

CAD-Referenzpunkt

U100.08
VERLÄNGERUNG (AUSFÜHRUNG MIT KONISCHEM BSPT-NPT- GEWINDE)

U100.08

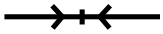


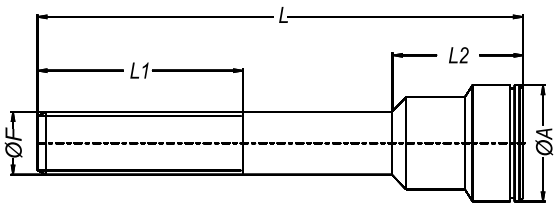


Serie	ØC	L	REF ohne Bund	Einbaugrößen					Inbus SW
				L1	L2	ØA	ØA1	ØB	
U100.08	10.2	50	**U1000810BU50**	23	L-5.5	21	22	11	6
U100.08	10.2	100	**U1000810BU100**	23	L-5.5	21	22	11	6
U100.08	10.2	150	**U1000810BU150**	23	L-5.5	21	22	11	6
U100.08	10.2	200	**U1000810BU200**	23	L-5.5	21	22	11	6
U100.08	13.5	50	**U1000813BU50**	23	L-7.5	21	22	14	8
U100.08	13.5	100	**U1000813BU100**	23	L-7.5	21	22	14	8
U100.08	13.5	150	**U1000813BU150**	23	L-7.5	21	22	14	8
U100.08	13.5	200	**U1000813BU200**	23	L-7.5	21	22	14	8
U100.08	13.5	250	**U1000813BU250**	23	L-7.5	21	22	14	8

U100.08
VERLÄNGERUNG (AUSFÜHRUNG MIT KONISCHEM BSP-GEWINDE)

U100.08



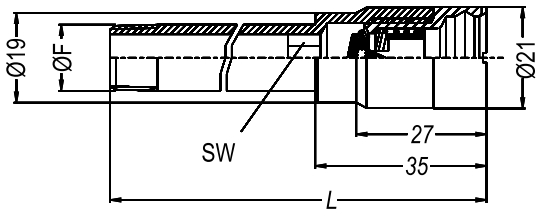


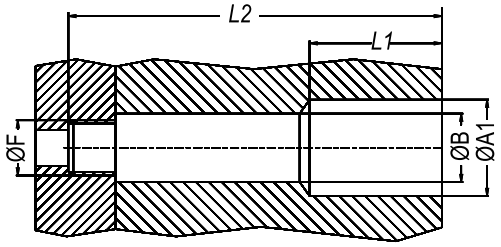
Serie	F-Gewinde	L Min./Max.	REF ohne Bund	Einbaugrößen			Inbus SW
				L1	L2	ØA	
U100.08	BSP 1/8"	50	**U1000850RF10**	26	21	21	6
U100.08	BSP 1/8"	100	**U10008100RF10**	26	21	21	6
U100.08	BSP 1/8"	150	**U10008150RF10**	26	21	21	6
U100.08	BSP 1/4"	50	**U1000850RF13**	6.5	21	21	8
U100.08	BSP 1/4"	100	**U10008100RF13**	60	21	21	8
U100.08	BSP 1/4"	150	**U10008150RF13**	60	21	21	8
U100.08	BSP 1/4"	200	**U10008200RF13**	60	21	21	8

CAD-Referenzpunkt

U100.08
SPERRVERSCHLÜSSE MIT VERLÄNGERUNG MIT AUSSENGEWINDE

U100.08

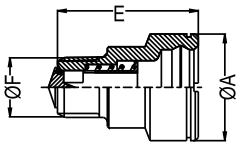




Serie	F-Gewinde	L Min./ Max.	REF ohne Bund	Einbaugrößen			Inbus SW
				L1	L2	0A	
U100.08	BSP 1/8"	50	**U1000850EUB10**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/8"	100	**U10008100EUB10**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/8"	150	**U10008150EUB10**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/8"	50	**U1000850RUB10**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/8"	100	**U10008100RUB10**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/8"	150	**U10008150RUB10**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	50	**U1000850EUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	100	**U10008100EUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	150	**U10008150EUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	200	**U10008200EUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	50	**U1000850RUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	100	**U10008100RUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	150	**U10008150RUB13**	32	L-5.5	22	6
U100.08	BSP 1/4"	200	**U10008200RUB13**	32	L-5.5	22	6

U100.08
SPERRBUCHSE MIT AUSSENGEWINDE MIT VENTIL

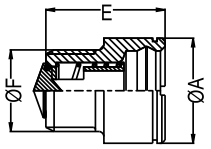
U100.08



Ø Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm	
		0A	L
1/4"	**U10008EUB13**	21	36

U100.08
SPERRBUCHSE MIT AUSSENGEWINDE MIT VENTIL

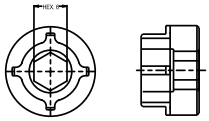
U100.08



Ø Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm	
		0A	L
3/8"	**U10008EUB17**	21	28.5

U100.08
MONTAGEAUSRÜSTUNG

U100.08

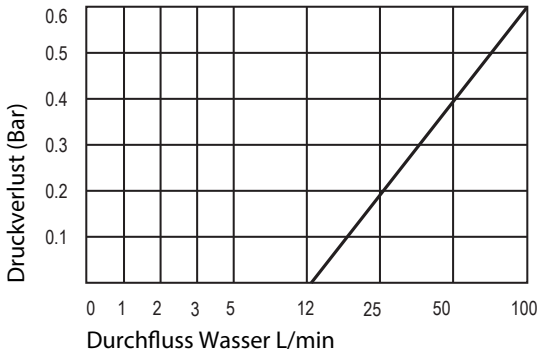


REF
U100.08 EUB 00

CAD-Referenzpunkt

U100.12
KUPPLUNG - 9 KUGELN

U100.12



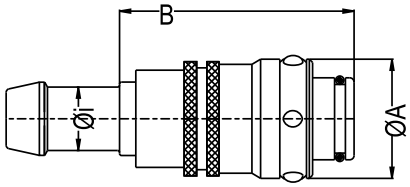
Temperaturbereich: -20°C +100°C (-40°F +250°F)
Betriebsdruck: 0 - 10 bar (0 - 160 PSI)
Durchflussleistung: NW 13

Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse: Messing vernickelt
Federn: Rostfreier Stahl
Sicherungs-O-Ring: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: NBR Nitril (Ni)
Standardversion: Messing
NBR Nitril (Ni)
Vernickelt
Verriegelungskugeln 9 Einheiten

Optionen
B - Blau
R - Rot
V - FPM Dichtung
E - EPDM - Dichtung
Bitte fügen Sie bei optionalen Bestellungen das Symbol Ihrer Option am Ende der Bestellnummer hinzu.

U100.12
VERSCHLUSS - STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE

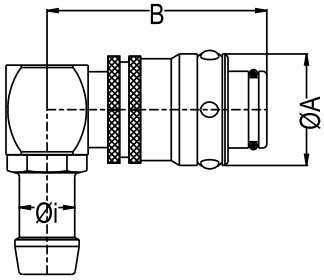
U100.12



Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012HGF13**	28	44
Ø 16 mm	5/8"	**U10012HGF16**	28	44

U100.12
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE 90°

U100.12

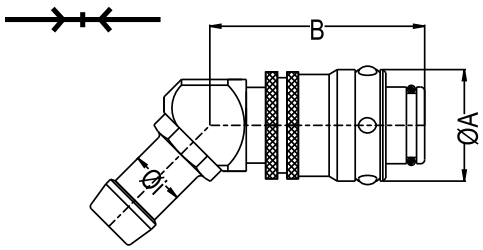


Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012HGF13-90**	28	54
Ø 16 mm	5/8"	**U10012HGF16-90**	28	44

CAD-Referenzpunkt

U100.12
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE 135°

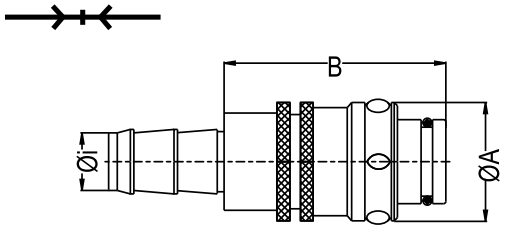
U100.12



Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012HGF13-135**	28	54
Ø 16 mm	5/8"	**U10012HGF16-135**	28	54

U100.12
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE

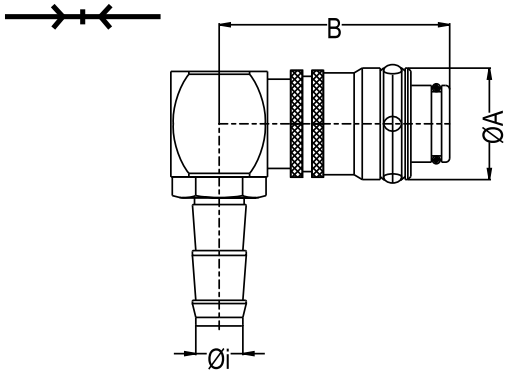
U100.12



Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012FGF13**	28	44
Ø 16 mm	5/8"	**U10012FGF16**	28	44

U100.12
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE 90°

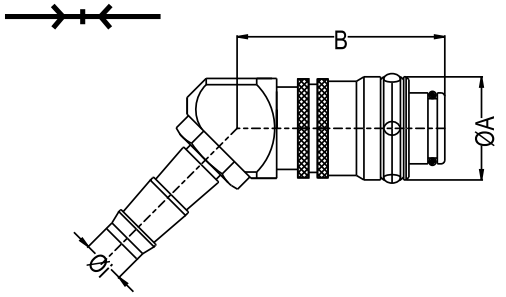
U100.12



Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012FGF13-90**	28	54
Ø 16 mm	5/8"	**U10012FGF16-90**	28	54

U100.12
VERSCHLUSS - VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE 135°

U100.12

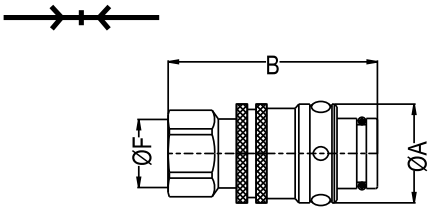


Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012FGF13-135**	28	54
Ø 16 mm	5/8"	**U10012FGF16-135**	28	54

CAD-Referenzpunkt

U100.12
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE

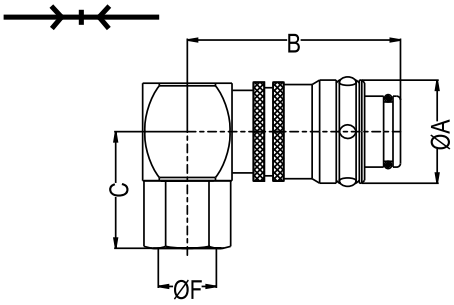
U100.12



Ø F-Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C/SW
BSP 1/2"	**U10012DGF21**	28	60	24
NPT1/2"	**U10012NGF21**	28	60	24
BSP 3/4"	**U10012DGF26**	28	70	35
NPT 3/4"	**U10012NGF26**	28	70	35

U100.12
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE 90°

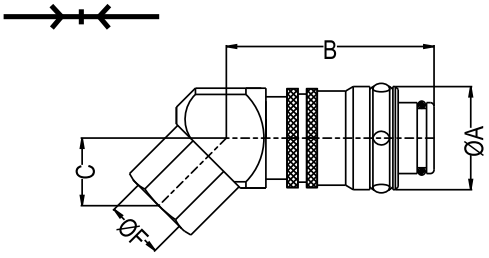
U100.12



Ø F-Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C/SW
BSP 3/8"	**U10012DGF17-90**	28	54	29
NPT3/8"	**U10012NGF17-90**	28	54	29
BSP 1/2"	**U10012DGF21-90**	28	54	35
NPT 1/2"	**U10012NGF21-90**	28	54	35

U100.12
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE 135°

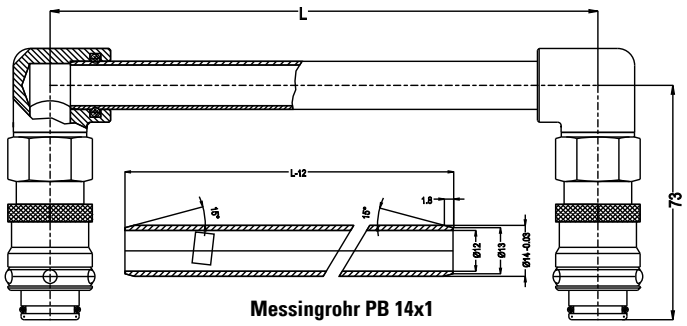
U100.12



Ø F-Anschluss	REF	Abmessung in mm		
		A	B	C/SW
BSP 3/8"	**U10012DGF17-135**	28	54	10
NPT3/8"	**U10012NGF17-135**	28	54	10
BSP 1/2"	**U10012DGF21-135**	28	54	16
NPT 1/2"	**U10012NGF21-135**	28	54	16

U100.12
UMLENKANSCHLUSS (FÜR U100.12)

U100.12

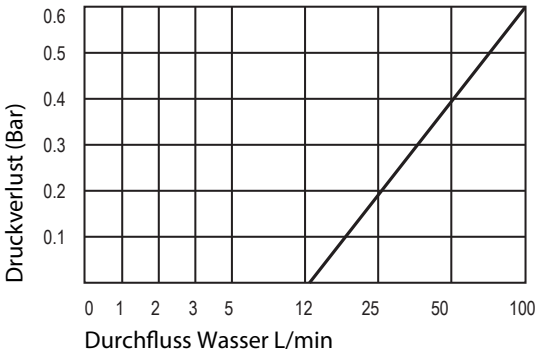


REF	L	L-24
U10012KG125	125	90
U10012KG250	250	250
U10012KG500	500	470

CAD-Referenzpunkt

U100.12
KUPPLUNG MIT VENTIL - 9 KUGELN

U100.12



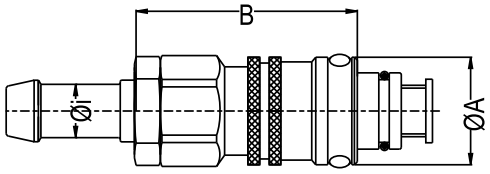
Temperaturbereich: -20°C +100°C (-40°F +250°F)
Betriebsdruck: 0 - 10 bar (0 - 160 PSI)
Durchflussleistung: NW 13

Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse: Messing vernickelt
Federn: Rostfreier Stahl
Sicherungs-O-Ring: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: NBR Nitril (Ni)
Standardversion: Messing
NBR Nitril (Ni)
Vernickelt
Verriegelungskugeln 9 Einheiten

Optionen
B - Blau
R - Rot
V - FPM Dichtung
E - EPDM - Dichtung
Bitte fügen Sie bei optionalen Bestellungen das Symbol Ihrer Option am Ende der Bestellnummer hinzu.

U100.12
VERSCHLUSS - STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL

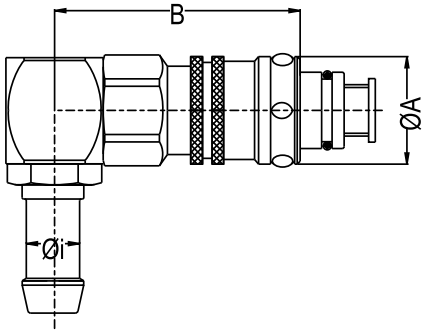
U100.12



Ø F- / Ø I-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012HGB13**	28	65
Ø 16 mm	5/8"	**U10012HGB16**	28	65

U100.12
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 90°

U100.12

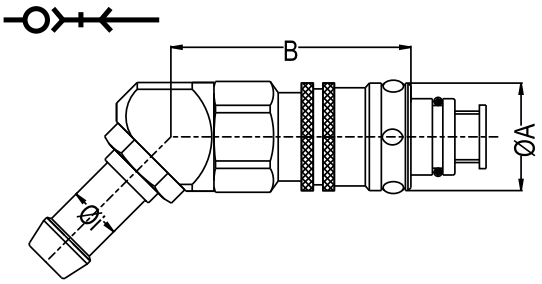


Ø F- / Ø I-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012HGB13-90**	28	70
Ø 16 mm	5/8"	**U10012HGB16-90**	28	70

CAD-Referenzpunkt

U100.12
STANDARDVERSCHLUSS FÜR SCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 135°

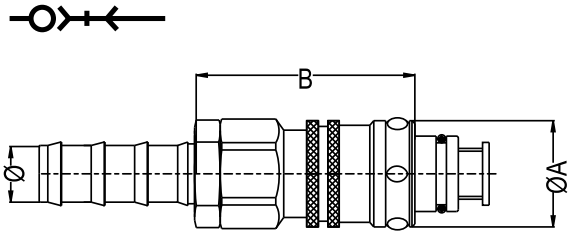
U100.12



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012HGB13-135**	28	70
Ø 16 mm	5/8"	**U10012HGB16-135**	28	70

U100.12
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL

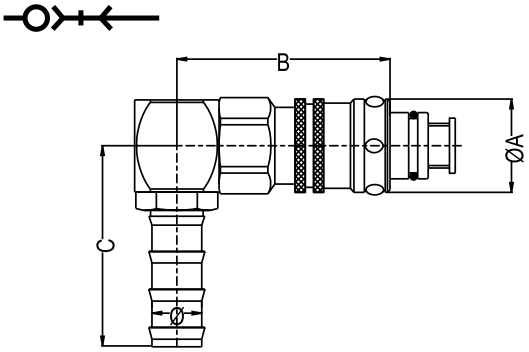
U100.12



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012FGB13**	28	65
Ø 16 mm	5/8"	**U10012FGB16**	28	65

U100.12
VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 90°

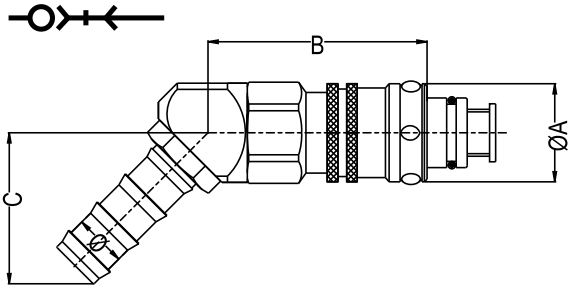
U100.12



Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012FGB13-90**	28	70
Ø 16 mm	5/8"	**U10012FGB16-90**	28	70

U100.12
VERSCHLUSS - VERSCHLUSS FÜR STECKSCHLAUCHTÜLLE MIT VENTIL 135°

U100.12

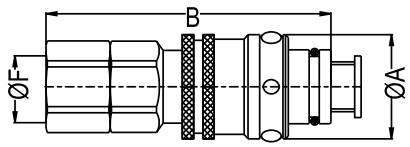


Ø Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
Ø 13 mm	1/2"	**U10012FGB13-135**	28	70
Ø 16 mm	5/8"	**U10012FGB16-135**	28	70

CAD-Referenzpunkt

U100.12
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE MIT VENTIL

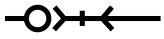
U100.12

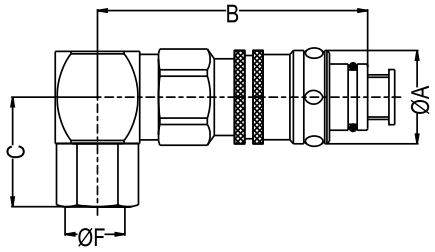


Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm	
			A	B
BSP	1/2"	**U10012DGB21**	28	80
NPT	1/2"	**U10012NGB021**	28	80

U100.12
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE MIT VENTIL 90°

U100.12

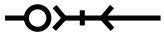


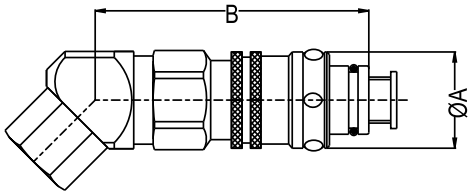


Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm		
			A	B	C
BSP	3/8"	**U10012DGB17-90**	28	70	29
NPT	3/8"	**U10012NGB17-90**	28	70	29
BSP	1/2"	**U10012DGB21-90**	28	70	29
NPT	1/2"	**U10012NGB21-90**	28	70	29

U100.12
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE MIT VENTIL 135°

U100.12

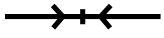


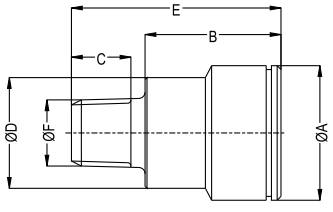


Ø F- / Ø FI-Anschluss		REF	Abmessung in mm		
			A	B	C
BSP	3/8"	**U10012DGB17-135**	28	54	10
NPT	3/8"	**U10012NGB17-135**	28	54	10
BSP	1/2"	**U10012DGB21-135**	28	54	16
NPT	1/2"	**U10012NGB21-135**	28	54	16

U100.12
BUCHSE

U100.12



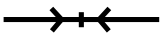


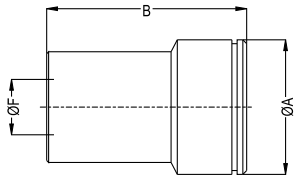
F-Gewinde	REF ohne Bund	Abmessung in mm					Inbus SW
		A	B	C	D	E	
BSPT 3/8"	**U10012RU17T**	32	28	11	25	41	10
BSPT 1/2"	**U10012RU21T**	32	28	16	25	44	14
BSPT 3/4"	**U10012RU26T**	32	13	14		32	14
NPT 3/8"	**U10012TU17T**	32	28	11	25	41	3/8"
NPT 1/2"	**U10012TU21T**	32	28	14	25	44	9/16"
NPT 3/4"	**U10012TU26T**	32	13	14		32	9/16"

CAD-Referenzpunkt

U100.12
BUCHSE

U100.12

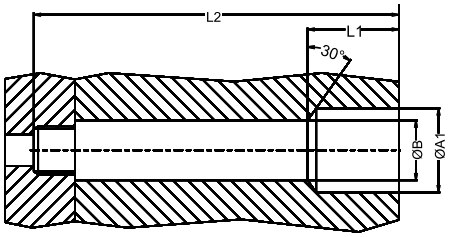


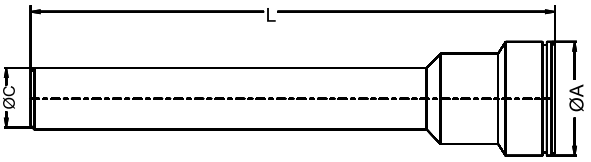


F-Gewinde	REF ohne Bund	Abmessung in mm		Inbus SW
		A	B	
BSP 3/8"	**U10012DU17**	32	49	12
BSP 1/2"	**U10012DU21**	32	50	12

U100.12
VERLÄNGERUNGSNIPPEL (GLATTE AUSFÜHRUNG)

U100.12



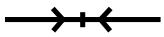


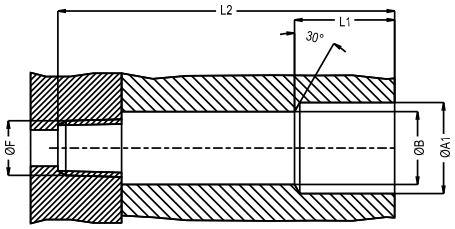
Serie	ØC	L	REF ohne Bund	Einbaugrößen					Inbus SW
				L1	L2	ØA	ØA1	ØB	
U100.12	17.2	50	**U1001217BU050**	41	L-8.5	32	33	18	14
U100.12	17.2	100	**U1001217BU100**	41	L-8.5	32	33	18	14
U100.12	17.2	150	**U1001217BU150**	41	L-8.5	32	33	18	14
U100.12	17.2	200	**U1001217BU200**	41	L-8.5	32	33	18	14
U100.12	17.2	250	**U1001217BU250**	41	L-8.5	32	33	18	14
U100.12	21.3	50	**U1001221BU050**	43	L-11.5	32	33	22	14
U100.12	21.3	100	**U1001221BU100**	43	L-11.5	32	33	22	14
U100.12	21.3	150	**U1001221BU150**	43	L-11.5	32	33	22	14
U100.12	21.3	200	**U1001221BU200**	43	L-11.5	32	33	22	14
U100.12	21.3	250	**U1001221BU 50**	43	L-11.5	32	33	22	14

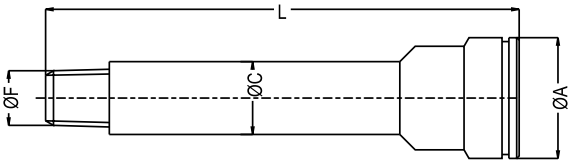
CAD-Referenzpunkt

U100.12
VERLÄNGERUNG (BSPT-NPT-AUSFÜHRUNG MIT KONISCHEM GEWINDE)

U100.12



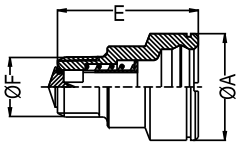




Serie	F-Gewinde	L Min./Max.	REF ohne Bund	Einbaugrößen						Inbus SW	Drehmoment (m.daN)
				L1	L2	ØA	ØA1	ØB	ØC		
U100.12 BSPT	BSPT 3/8"	56/100	**U10012100R17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	14	3
U100.12 BSPT	BSPT 3/8"	100/150	**U10012150R17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	14	3
U100.12 BSPT	BSPT 3/8"	150/200	**U10012200R17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	14	3
U100.12 BSPT	BSPT 3/8"	200/250	**U10012250R17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	14	3
U100.12 NPT	NPT 3/8"	56/100	**U10012100T17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	3/8"	3
U100.12 NPT	NPT 3/8"	100/150	**U10012150T17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	3/8"	3
U100.12 NPT	NPT 3/8"	150/200	**U10012200T17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	3/8"	3
U100.12 NPT	NPT 3/8"	200/250	**U10012250T17**	43	L-8.5	32	33	18	17.2	3/8"	3
U100.12 BSPT	BSPT 1/2"	56/100	**U10012100R21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	14	5
U100.12 BSPT	BSPT 1/2"	100/150	**U10012150R21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	14	5
U100.12 BSPT	BSPT 1/2"	150/200	**U10012200R21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	14	5
U100.12 BSPT	BSPT 1/2"	200/250	**U10012250R21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	14	5
U100.12 NPT	NPT 1/2"	56/100	**U10012100T21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	3/8"	5
U100.12 NPT	NPT 1/2"	100/150	**U10012150T21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	3/8"	5
U100.12 NPT	NPT 1/2"	150/200	**U10012200T21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	3/8"	5
U100.12 NPT	NPT 1/2"	200/250	**U10012250T21**	45	L-11.5	32	33	22	21.3	3/8"	5

U100.12
SPERRBUCHSE MIT AUSSENGEWINDE MIT VENTIL

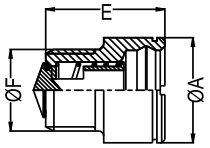
U100.12



Ø F-Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm		
		ØA		L
BSP 3/8"	**U10012EUB17**	32	24	40.5
BSP 1/2"	**U10012EUB21**	32	24	42.5
BSP 3/4"	**U10012EUB26**	32	30	38.5

U100.12
SPERRBUCHSE MIT AUSSENGEWINDE MIT VENTIL

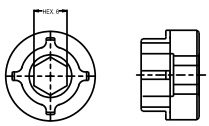
U100.12



Ø F-Anschluss	REF ohne Bund	Abmessung in mm	
		ØA	L
BSP 1/2"	**U100.12 DUB 21V**	32	62
BSP 3/4"	**U100.12 DUB 26V**	32	62

U100.12
MONTAGEAUSRÜSTUNG

U100.12

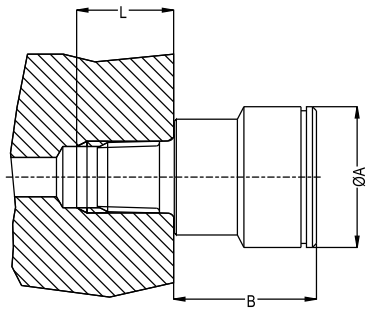


REF
U100.12 EUB 00

CAD-Referenzpunkt

U100.12
LEICHT ANGEHOBENE BUCHSE

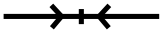
U100.12

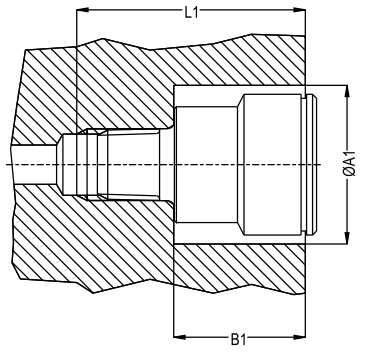


Serie	F-Gewinde	Leicht angehobene Buchse			Inbus SW	Drehmoment (m.daN)
		0A	B	L min.		
U100.06	1/8" BSP	17	20	10	6	15
U100.06	1/4" BSP	17	18	13	6	30
U100.06	1/8" NPT	17	22	10	1/4"	15
U100.06	1/4" NPT	17	20	13.5	1/4"	30
U100.08	1/8" BSP	21	23	10	6	15
U100.08	1/4" BSP	21	22	12	8	30
U100.08	3/8" BSP	21	12	13	8	30
U100.08	1/8" NPT	21	25.5	10	1/4"	15
U100.08	1/4" NPT	21	24	12	5/16"	30
U100.08	3/8" NPT	21	14	13	5/16"	30
U100.12	3/8" BSP	32	29	13	10	50
U100.12	1/2" BSP	32	10	15	14	50
U100.12	3/4" BSP	32	15	18	14	50
U100.12	3/8" NPT	32	33	13	3/8"	50
U100.12	1/2" NPT	32	35	15	9/16"	50
U100.12	3/4" NPT	32	17.5	18	9/16"	50

U100.12
EINBAUBUCHSE

U100.12



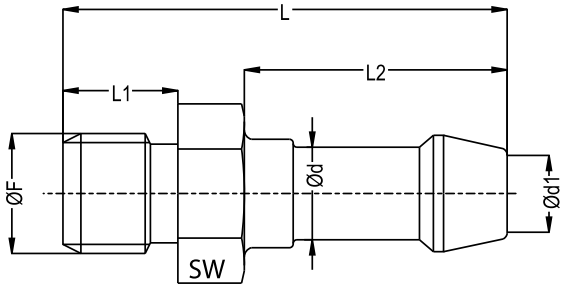


Serie	F-Gewinde	Einbaubuchse			Inbus SW	Drehmoment (m.daN)
		0A1 min	B1	L1		
U100.06	1/8" BSP	18.5	20.5	29.5	6	15
U100.06	1/4" BSP	18.5	18.5	30.5	6	30
U100.06	1/8" NPT	18.5	22.5	31.5	1/4"	15
U100.06	1/4" NPT	18.5	20.5	33	1/4"	30
U100.08	1/8" BSP	22.5	24	33	6	15
U100.08	1/4" BSP	22.5	23	34	8	30
U100.08	3/8" BSP	22.5	13	25	8	30
U100.08	1/8" NPT	22.5	25.5	35	1/4"	15
U100.08	1/4" NPT	22.5	23.5	35.5	5/16"	30
U100.08	3/8" NPT	22.5	14	27	5/16"	30
U100.12	3/8" BSP	33.5	30	42	10	50
U100.12	1/2" BSP	33.5	31	45	14	50
U100.12	3/4" BSP	33.5	20	36	14	50
U100.12	3/8" NPT	33.5	33	46	3/8"	50
U100.12	1/2" NPT	33.5	34.5	51	9/16"	50
U100.12	3/4" NPT	33.5	17.5	36.5	9/16"	50

CAD-Referenzpunkt

U100 SERIES
NIPPEL MIT GUMMISCHLAUCH

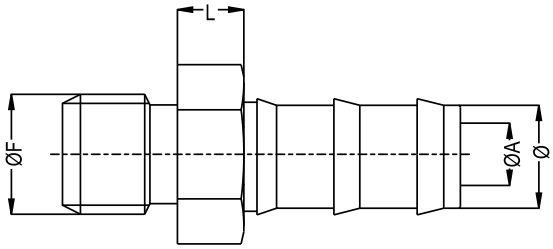
TAF ...



REF	Außengewinde ØF	Schlauch Innendurchmesser	d	L	L1	L2	SW
UTAF1004	BSP 1/8"	4	3	38	8	23	14
UTAF1006	BSP 1/8"	6	4	38	8	23	14
UTAF1008	BSP 1/8"	8	5.5	43	8	28	14
UTAF1010	BSP 1/8"	10	5.5	43	8	28	14
UTAF1306	BSP 1/4"	6	4	41	11	28	17
UTAF1308	BSP 1/4"	8	5.5	46	11	33	17
UTAF1309	BSP 1/4"	9	6	46	11	33	17
UTAF1310	BSP 1/4"	10	7	46	11	33	17
UTAF1313	BSP 1/4"	13	8	51	11	33	17
UTAF1708	BSP 3/8"	8	5.5	47	12	28	19
UTAF1710	BSP 3/8"	10	7	47	12	28	19
UTAF1713	BSP 3/8"	13	9	52	12	33	19
UTAF1716	BSP 3/8"	16	11	52	12	33	19
UTAF2113	BSP 1/2"	13	9	54	14	33	23
UTAF2116	BSP 1/2"	16	11	54	14	33	23
UTAF2616	BSP 3/4"	16	13	58	16	33	30
UTAF2619	BSP 3/4"	19	16	58	16	33	30

U100 SERIES
STECKSCHLAUCHNIPPEL

EHF ...



REF	F-Od Verbindung	Od	Od1	L
UEHF1308	BSP 1/4" - Ø 7.7	1/4"	5.5	7
UEHF1310	BSP 1/4" - Ø 9.7	3/8"	7.5	7
UEHF1313	BSP 1/4" - Ø 12.7	1/2"	979	8
UEHF1710	BSP 3/8" - Ø 9.7	3/8"	12	7
UEHF1713	BSP 3/8" - Ø 12.7	1/2"	10	8
UEHF1716	BSP 3/8" - Ø 15.9	5/8"	12	8
UEHF2113	BSP 1/2" - Ø 12.7	1/2"	13	8
UEHF2116	BSP 1/2" - Ø 15.9	5/8"	16	8
UEHF2616	BSP 3/4" - Ø 15.9	1/2"	51	10
UEHF2619	BSP 3/4" - Ø 15.9	3/4"	47	10

U100 SERIES
WASSERABLAUF VON DER FORM

UTS ...

Serie	REF
U100.08	**UTS10008**
U100.12	**UTS10012**

U100 SERIES
WASSERABLAUF VON DER SPRITZGUSSMASCHINE

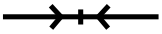
UTSM ...

Serie	REF
U100.08	**UTSM10008**
U100.12	**UTSM10012**

CAD-Referenzpunkt

U100 SERIES
ERSATZ-O-RING (NBR) - NITRIL (N)

UCG ...



Serie	REF	Temperatur	Menge
U100.06	**UCG10006N**	-15°C / +100°C	25
U100.08	**UCG10008N**	-4°F / +212°F	25
U100.12	**UCG10012N**	-4°F / +212°F	25

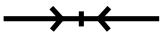
U100 SERIES
ERSATZ-O-RING (NBR) - VITON (V)

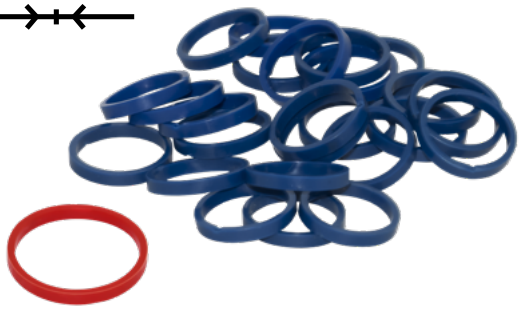
UCG ...

Serie	REF	Temperatur	Menge
U100.06	**UCG10006V**	-15°C / +200°C	25
U100.08	**UCG10008V**	-4°F / +392°F	25
U100.12	**UCG100012V**	-4°F / +392°F	25

U100 SERIES
FARBIDENTIFIKATIONSRINGE FÜR BUCHSEN

U100





Serie	REF	Farbe	Menge
U100.06	**U10006KB**		25
U100.08	**U10008KB**		25
U100.12	**U10012KB**		25
U100.06	**U10006KR**		25
U100.08	**U10008KR**		25
U100.12	**U10012KR**		25

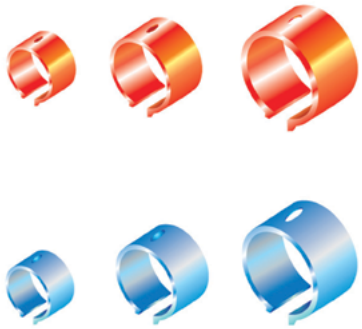
CAD-Referenzpunkt

U100 SERIES
FARBIDENTIFIKATIONSRINGE FÜR NIPPEL

Serie	REF	Farbe	Menge
U100.06	**U10006SB**		25
U100.08	**U10008SB**		25
U100.12	**U10012SB**		25
U100.06	**U10006SR**		25
U100.08	**U10008SR**		25
U100.12	**U10012SR**		25

U100 SERIES
FARBIDENTIFIKATIONSBUND FÜR SCHLÄUCHE

URH ... / UBH ...



Schlauch Außen-durchmesser	REF	Farbe	Menge
Ø 13 to 17 mm	**URH13**		25
Ø 17 to 24 mm	**URH17**		25
Ø 24 to 28 mm	**URH24**		25
Ø 13 to 17 mm	**UBH13**		25
Ø 17 to 24 mm	**UBH17**		25
Ø 24 to 28 mm	**UBH24**		25

Verpackungseinheit: 25 Stück mit der gleichen Farbe und Größe pro Verpackung.

CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

U101-SERIE

Für Kunststoff-Spritzgusswerkzeuge, Wärmeträgerflüssigkeiten und alle industriellen Anwendungen

Anwendungsbereich:

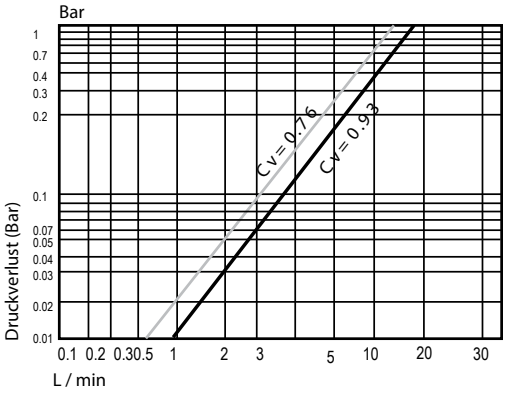
- Auf Kühlsystemen für Kunststoff-Legierungen für den Zinkdruckguss und Aluminium-Spritzgussfomen
- Auf Leitungen zur Steuerung der Formtemperatur für thermoplastische Spritzgussverfahren
- Auf Wasserkühlkreisläufen von Schweißmaschinen
- Auf Reinigungs- und Waschanlagen von Maschinen
- Auf Verbindungen für Heißölleitungen
- Alle Branchen
- Auf Dampfleitungen

Technische Daten:

Einzel- oder Doppel-Abschaltung U101.16 Verschlusskörper aus Edelstahl und gehärtet U101.20 - U101.25 - U101.38 Verschlusskörper aus Edelstahl. Der O-Ring für alle Kupplungen der 101-Serie ist aus Fluorkohlenstoff FPM (V).

U101 SERIES
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR FORMENBAU UND DIE ALLGEMEINE INDUSTRIE

U101.06



Beideseitig absperrend
Einseitig absperrend

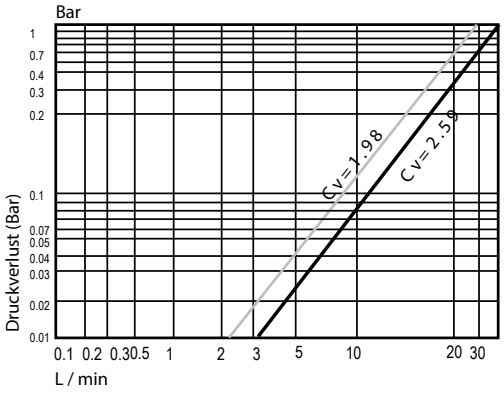
Material
Kupplungskörper: Messing
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl (AISI 420)
Ventil: Messing
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Fluorkohlenstoff FPM (V)
Verschluss: Messing vernickelt

Durchflussrichtung: Verschluss zur Buchse
Ölviskosität bei 40°: C:13,4 cst

Ø Nominal (mm)		6
Betriebsdruck (bar)		16
Querschnitt (mm²)		28,3
Anzahl der Kugeln		6
Betriebs-Temperatur	V - Viton (FPM)	-10°C +200°C
	E - Ethylen-Prop. (EPDM)	-20°C +150°C
	Ni - Nitril (NBR)	-15°C +100°C
Durchfluss	Einzel-Abschaltung	
	Doppel-Abschaltung	
	Voller Durchfluss	

U101 SERIES
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR FORMENBAU UND DIE ALLGEMEINE INDUSTRIE

U101.09



Beideseitig absperrend
Einseitig absperrend

Material
Kupplungskörper: Messing
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl (AISI 420)
Ventil: Messing
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Fluorkohlenstoff FPM (V)
Verschluss: Messing vernickelt

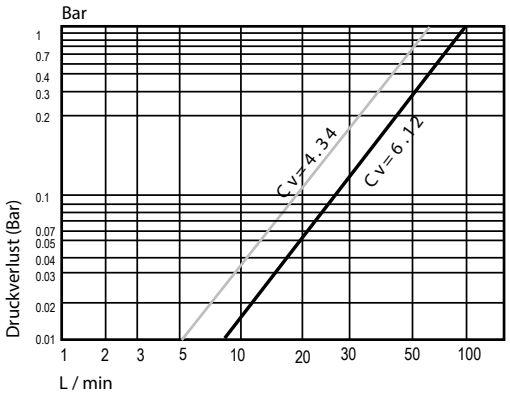
Durchflussrichtung: Verschluss zur Buchse
Ölviskosität bei 40°: C:13,4 cst

Ø Nominal (mm)		9
Betriebsdruck (bar)		16
Querschnitt (mm²)		63,9
Anzahl der Kugeln		6
Betriebs-Temperatur	V - Viton (FPM)	-10°C +200°C
	E - Ethylen-Prop. (EPDM)	-20°C +150°C
	Ni - Nitril (NBR)	-15°C +100°C
Durchfluss	Einzel-Abschaltung	
	Doppel-Abschaltung	
	Voller Durchfluss	

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR FORMENBAU UND DIE ALLGEMEINE INDUSTRIE

U101.12



Beideseitig absperrend
Einseitig absperrend

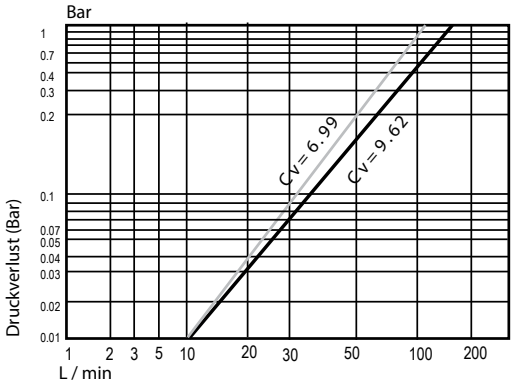
Material
Kupplungskörper: Messing
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl (AISI 420)
Ventil: Messing
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Fluorkohlenstoff FPM (V)
Verschluss: Messing vernickelt

Durchflussrichtung: Verschluss zur Buchse
Ölviskosität bei 40°: C:13,4 cst

Ø Nominal (mm)		12
Betriebsdruck (bar)		16
Querschnitt (mm²)		113
Anzahl der Kugeln		6
Betriebs-Temperatur	V - Viton (FPM)	-10°C +200°C
	E - Ethylen-Prop. (EPDM)	-20°C +150°C
	Ni - Nitril (NBR)	-15°C +100°C
Durchfluss	Einzel-Abschaltung	
	Doppel-Abschaltung	
	Voller Durchfluss	

U101 SERIES
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR FORMENBAU UND DIE ALLGEMEINE INDUSTRIE

U101.16



Beideseitig absperrend
Einseitig absperrend

Material
Kupplungskörper: Messing
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl (AISI 420)
Ventil: Messing
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Fluorkohlenstoff FPM (V)
Verschluss: Messing vernickelt

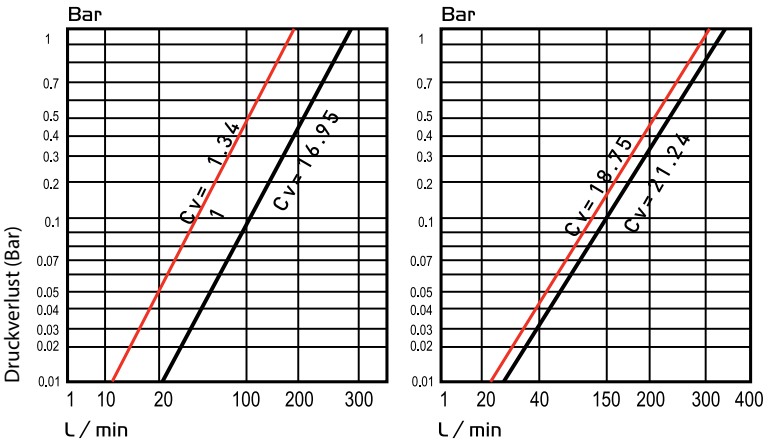
Durchflussrichtung: Verschluss zur Buchse
Ölviskosität bei 40°: C:13,4 cst

Ø Nominal (mm)		16
Betriebsdruck (bar)		16
Querschnitt (mm²)		201
Anzahl der Kugeln		12
Betriebs-Temperatur	V - Viton (FPM)	-10°C +200°C
	E - Ethylen-Prop. (EPDM)	-20°C +150°C
	Ni - Nitril (NBR)	-15°C +100°C
Durchfluss	Einzel-Abschaltung	
	Doppel-Abschaltung	
	Voller Durchfluss	

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR FORMENBAU UND DIE ALLGEMEINE INDUSTRIE

U101.20 / U101.25



Beideseitig absperrend
Einseitig absperrend

Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl (AISI 420)
Ventil: Messing vernickelt
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Fluorkohlenstoff FPM (V)
Verschluss: Rostfreier Stahl (AISI 420)

Durchflussrichtung: Verschluss zur Buchse
Ölviskosität bei 40°: C:13,4 cst

Ø Nominal (mm)		20	25
Betriebsdruck (bar)		16	16
Querschnitt (mm²)		314	314
Anzahl der Kugeln		12	12
Betriebs-Temperatur	V - Viton (FPM)	-10°C +200°C	-10°C +200°C
	E - Ethylen-Prop. (EPDM)	-20°C +150°C	-20°C +150°C
	Ni - Nitril (NBR)	-15°C +100°C	-15°C +100°C
Durchfluss	Einzel-Abschaltung		
	Doppel-Abschaltung		
	Voller Durchfluss		

U101 SERIES
SCHNELLKUPPLUNGEN FÜR FORMENBAU UND DIE ALLGEMEINE INDUSTRIE

U101.38

Beideseitig absperrend
Einseitig absperrend

Material
Kupplungskörper: Messing vernickelt
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl (AISI 420)
Ventil: Messing vernickelt
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Fluorkohlenstoff FPM (V)
Verschluss: Rostfreier Stahl (AISI 420)

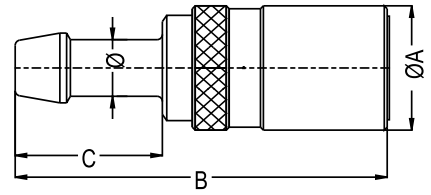
Durchflussrichtung: Verschluss zur Buchse
Ölviskosität bei 38°: C:43 cst

Ø Nominal (mm)		38
Betriebsdruck (bar)		16
Querschnitt (mm²)		1130
Anzahl der Kugeln		14
Betriebs-Temperatur	V - Viton (FPM)	-10°C +200°C
	E - Ethylen-Prop. (EPDM)	-20°C +150°C
	Ni - Nitril (NBR)	-15°C +100°C
Durchfluss	Einzel-Abschaltung	
	Doppel-Abschaltung	
	Voller Durchfluss	

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE

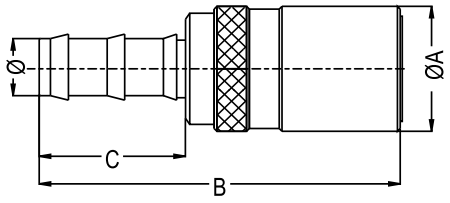
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nenn-weite mm	Ø Anschluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B	C
6	08 - 5/16"	U10106HGB08	U10106HGF08	19	60	23
9	12 - 15/32"	U10109HGB12	U10109HGF12	25	69,5	28
12	13 - 1/2"	U10112HGB13	U10112HGF13	31	82	28
	16 - 5/8"	U10112HGB16	U10112HGF16			
16	16 - 5/8"	U10116HGB16	U10116HGF16	32	109	28
	19 - 3/4"	U10116HGB19	U10116HGF19		108,5	
	19 - 3/4"		U10116HGF19SP		88	

U101 SERIES
STECKKUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE

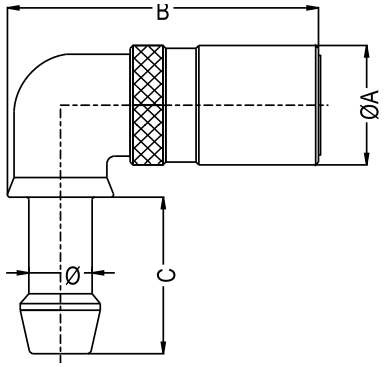
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nenn-weite mm	Ø Anschluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B	C
6	10 - 3/8"	U10106FGB10	U10106FGF10	19	60	24
9	10 - 3/8"	U10109FGB10	U10109FGF10	25	69,5	24
12	13 - 1/2"	U10109FGB13	U10109FGF13	25	69,5	28
12	13 - 1/2"	U10112FGB13	U10112FGF13	31	92	28
12	11 - 5/8"	U10116FGB16	U10116FGF16	32	109	28
16	19 - 3/4"	U10116FGB19	U10116FGF19	38	109	38

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE 90°

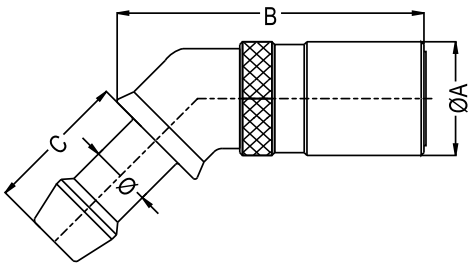
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nenn-weite mm	Ø Anschluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B	C
6	08 - 5/16"	U10106HGB0890	U10106HGF0890	19	59	23
9	10 - 3/8"	U10109HGB1090	U10109HGF1090	25	60	28
9	12 - 15/32"	U10109HGB1290	U10109HGF1290	25	65	28
12	16 - 5/8"	U10112HGB1690	U10112HGF1690	31	82	28
16	19 - 3/4"	U10116HGB1990	U10116HGF1990	38	132	60

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE 135°

U101.06 - 09 - 12 - 16

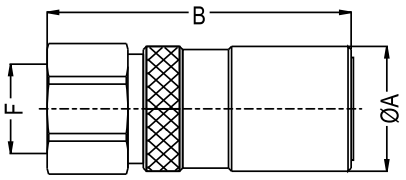


Nenn-weite mm	Ø Anschluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B	C
6	08 - 5/16"	U10106HGB08135	U10106HGF08135	19	59	23

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT INNENGEWINDE

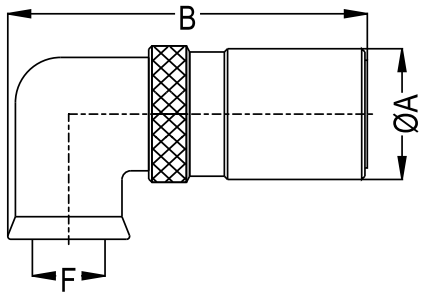
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nenn-weite mm	Ø Anschluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B	SW
6	BSP 1/4"	**U10106DGB13**	**U10106DGF13**	19	46	17
6	NPT 1/4"	**U10106NGB13**	**U10106NGF13**	19	46	17
9	BSP 3/8"	**U10109DGB17**	**U10109DGF17**	25	53	22
9	NPT 1/4"	**U10109NGB17**	**U10109NGF17**	25	51	22
12	BSP 1/2"	**U10112DGB21**	**U10112DGF21**	31	67	27
12	NPT 1/2"	**U10112NGB21**	**U10112NGF21**	31	65	27
16	BSP 3/4"	**U10116DGB26**	**U10116DGF26**	38	90,5	35
16	BSP 3/4"	-	**U10116NGF26SP**	38	55	35
16	NPT 3/4"	**U10116NGB26**	**U10116NGF26**	38	88,5	35

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT INNENGEWINDE 90°

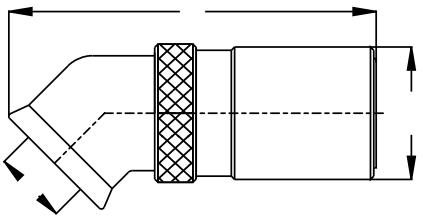
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nenn-weite mm	Ø An-schluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B
6	BSP 1/4"	**U10106DGB1390**	**U10106DGF1390**	19	59
6	NPT 1/4"	**U10106NGB1390**	**U10106NGF1390**	19	59
9	BSP 3/8"	**U10109DGB1790**	**U10109DGF1790**	25	65
9	NPT 3/8"	**U10109NGB1790**	**U10109NGF1790**	25	65
12	BSP 1/2"	**U10112DGB2190**	**U10112DGF2190**	31	82
12	NPT 1/2"	**U10112NGB2190**	**U10112NGF2190**	31	82

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT INNENGEWINDE 135°

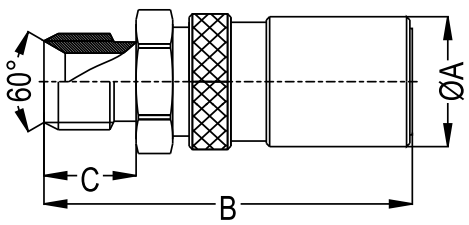
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nenn-weite mm	Ø An-schluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B
6	BSP 1/4"	**U10106DGB13135**	**U10106DGF13135**	19	59

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE

U101.06 - 09 - 12 - 16

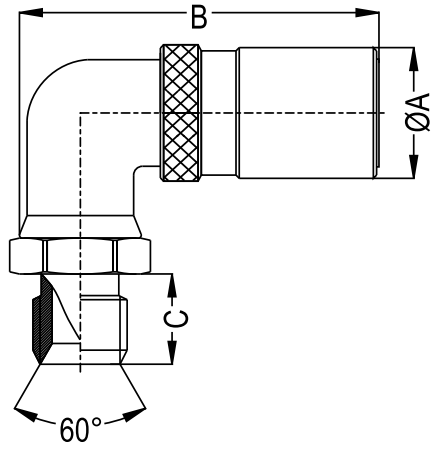


Nenn-weite mm	Ø An-schluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	ØA	B	SW
6	BSP 1/4"	**U10106EGB13**	**U10106EGF13**	19	55	17
6	BSP 3/8"	**U10109EGB17**	**U10109EGF17**	25	61	22
12	BSP 1/2"	**U10112EGB21**	**U10112EGF21**	31	72	27
16	BSP 3/4"	**U10116EGB26**	**U10116EGF26**	38	115,5	32

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE 90°

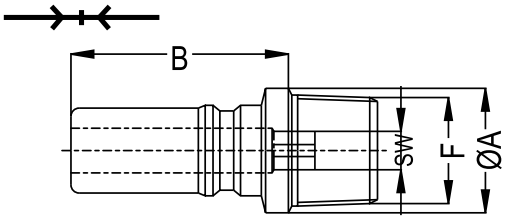
U101.06 - 09 - 12 - 16



Nennweite mm	Ø Anschluss	Einzel- und Doppel-Abschaltung REF	Voller Durchfluss REF	0A	B	SW
6	BSP 1/4"	**U10106EGB1390**	**U10106EGF1390**	19	55	17
9	BSP 3/8"	**U10109EGB1790**	**U10109EGF1790**	25	61	22
12	BSP 1/2"	**U10112EGB2190**	**U10112EGF2190**	31	72	27
16	BSP 3/4"	**U10116EGB2690**	**U10116EGF2690**	38	115,5	32

U101 SERIES
KONISCHER VERSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE

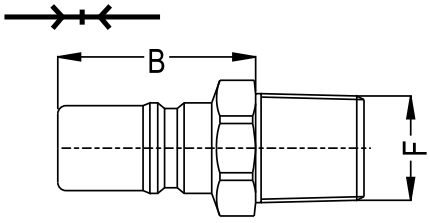
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	0D	SW
6	BSPT 1/8"	**U10106RU10**	21	10	5
6	BSPT 1/4"	**U10106RU13**	21	11	5
6	NPT 1/8"	**U10106TU10**	21	11	5
6	NPT 1/4"	**U10106TU13**	21	11	5
9	BSPT 1/4"	**U10109RU13**	21	14	8
9	BSPT 3/8"	**U10109RU17**	21	14	8
9	NPT 1/4"	**U10109TU13**	23	17	8
9	NPT 3/8"	**U10109TU17**	23	17	8
12	BSPT 3/8"	**U10112RU17**	26	18	10

U101 SERIES
KONISCHER VERSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE

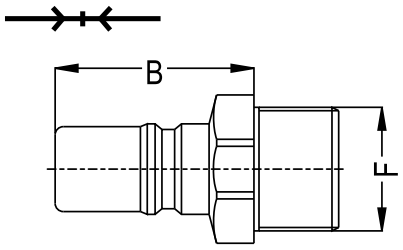
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
12	BSPT 1/2"	**U10112RU21**	51,5	24
12	NPT 3/8"	**U10112RU17**	28	24
12	NPT 1/2"	**U10112TU21**	38	24
16	BSPT 1/2"	**U10116TU21**	39	24
16	BSPT 3/4"	**U10116RU26**	41,5	27

U101 SERIES
VERSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE

U101. ...

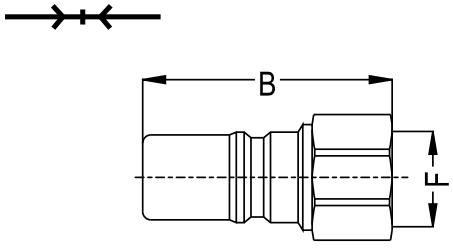


Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
9	BSP 1/2"	**U10109EU21**	25	22
12	BSP 3/4"	**U10112EU26**	30	27
16	BSP 1"	**U10116EU33**	38	32
	M24x1.5	**U10116EUM26**	41,5	27

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
VERSCHLÜSSE MIT INNENGEWINDE

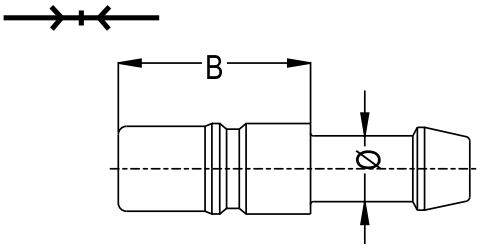
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
6	BSP 1/4"	**U10106DU13**	34	17
	NPT 1/4"	**U10106NU13**	47	
9	BSP 3/8"	**U10109DU17**	37	22
	NPT 3/8"	**U10109NU17**	49	
12	BSP 1/2"	**U10112DU21**	45	27
	NPT 1/2"	**U10112NU21**	67	
16	BSP 3/4"	**U10116DU26**	58	32
	NPT 3/4"	**U10116NU26**	80	

U101 SERIES
SCHLAUCHTÜLLE MIT VERSCHLUSS

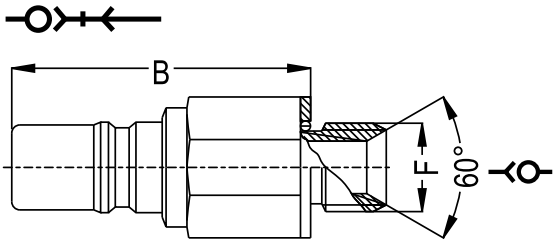
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B
6	08 5/16"	**U10106HU08**	24,5
9	012 15/21"	**U10109HU26**	25,5
12	016 5/8"	**U10112HU16**	30
16	019 3/4"	**U10116HU19**	37

U101 SERIES
ABSPERRVERSCHLUSS MIT PARALLELEM AUSSENGEWINDE

U101. ...

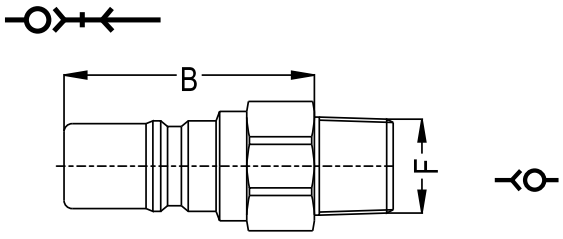


Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
6	BSP 1/8"	**U10106OUB10**	38	17
6	BSP 1/4"	**U10106OUB13**	36	17
9	BSP 1/4"	**U10109OUB13**	42	19
9	BSP 3/8"	**U10109OUB17**	38	20
12	BSP 3/8"	**U10112OUB17**	53,5	24
12	BSP 1/2"	**U10112OUB21**	50	24
16	BSP 3/4"	**U10116OUB26**	67	32

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
KONISCHER ABSPERRVERSCHLUSS MIT AUSSENGEWINDE

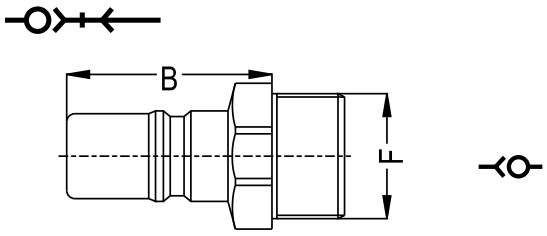
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
6	BSPT 1/8"	**U10106RUB10**	36	17
6	BSPT 1/4"	**U10106RUB13**	33	17
6	NPT 1/8"	**U10106TUB10**	36	17
6	NPT 1/4"	**U10106TUB13**	33	17
9	BSPT 1/4"	**U10109RUB13**	39	19
9	BSPT 3/8"	**U10109RUB17**	39,5	19
9	NPT 1/4"	**U10109TUB13**	39	19
9	NPT 3/8"	**U10109TUB17**	35,5	19
12	BSPT 3/8"	**U10112RUB17**	51,5	24
12	BSPT 1/2"	**U10112RUB21**	46	24
12	NPT 3/8"	**U10112TUB17**	51,5	24
12	NPT 1/2"	**U10112TUB21**	46	24
16	BSPT 3/4"	**U10116RUB26**	62	32
16	NPT 3/4"	**U10116TUB26**	62	32

U101 SERIES
ABSPERRVERSCHLÜSSE MIT AUSSENGEWINDE

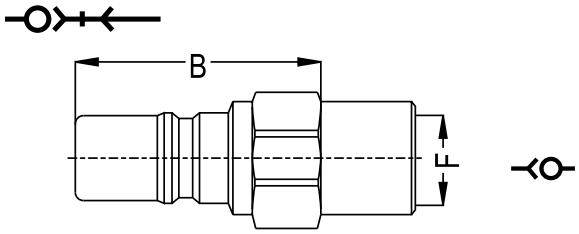
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
6	BSP 3/8"	**U10106EUB17**	26	19
9	BSP 1/2"	**U10109EUB21**	25	22
12	BSP 3/4"	**U10112EUB26**	30	27
16	BSP 1"	**U10116EUB33**	38	32

U101 SERIES
ABSPERRVERSCHLÜSSE MIT INNENGEWINDE

U101. ...

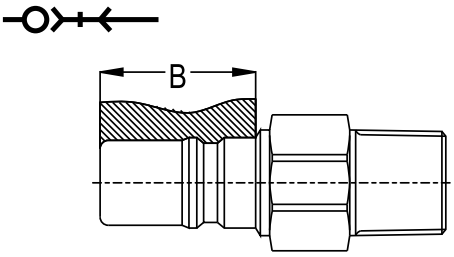


Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
6	BSP 1/4"	**U10106DUB13**	47	17
6	NPT 1/4"	**U10106NUB13**	47	17
9	BSP 1/4"	**U10109DUB13**	485	19
9	NPT 1/4"	**U10109NUB13**	485	19
9	BSP 3/8"	**U10109DUB17**	49	22
12	NPT 1/2"	**U10112NUB21**	85	27
16	BSP 3/4"	**U10116DUB26**	81	32
16	NPT 3/4"	**U10116NUB26**	81	32

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
ANSCHLUSSGRÖSSE

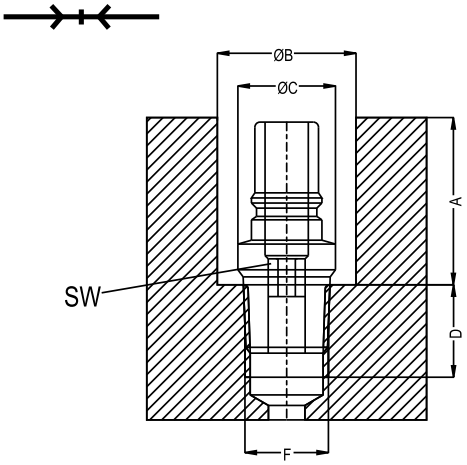
U101. ...



Nennweite mm	REF	B
6	**U10106**	17.5
9	**U10109**	18.5
12	**U10112**	23
16	**U10116**	30

MONTAGE
KONISCHE VERSCHLÜSSE MIT AUSSENGEWINDE

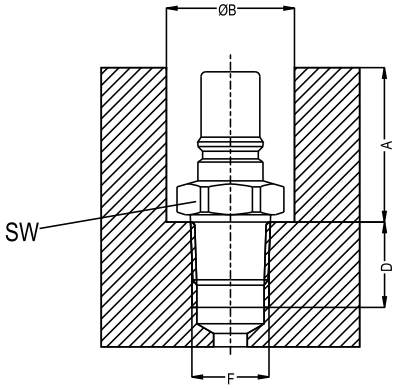
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	ØB	ØC	D	SW
6	BSPT 1/8"	**U10106RU10**	26	20	10	9	5
	NPT 1/8"	**U10106TU10**	28		11		
6	BSPT 1/4"	**U10106RU13**	27	20	14	12	5
	NPT 1/4"	**U10106TU13**				13	
9	BSPT 1/4"	**U10109RU13**	26	26	14	12	8
	NPT 1/4"	**U10109TU13**				13	
9	BSPT 3/8"	**U10109RU17**	28	26	17	13	8
	NPT 3/8"	**U10109TU17**					
12	BSPT 3/8"	**U10112RU17**	31	33	18	13	10

MONTAGE
KONISCHE VERSCHLÜSSE MIT AUSSENGEWINDE

U101. ...

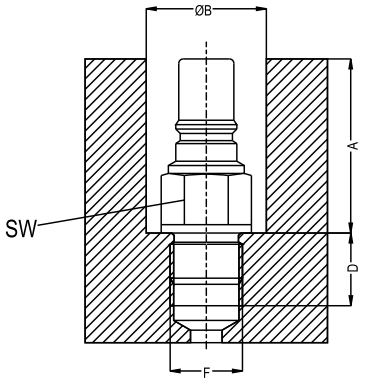


Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	ØB	D	SW
12	NPT 3/8"	**U10112TU17**	55	36	11	24
12	BSPT 1/2"	**U10112RU21**	34	33	15	22
12	NPT 1/2"	**U10112TU21**	34	33	15	22
16	BSPT 3/4"	**U10116RU26**	50	40	19	27

CAD-Referenzpunkt

ABSPERRVERSCHLUSS MIT ZYLINDRISCHEM AUSSENGEWINDE

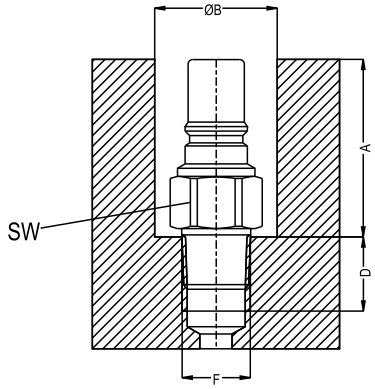
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	ØB	D	SW
6	BSP 1/8"	**U10106EUB10**	41	26	9	17
6	BSP 1/4"	**U10106EUB13**	38	26	12	17
9	BSP 1/4"	**U10109EUB13**	44	29	12	19
9	BSP 3/8"	**U10109EUB17**	40	30	13	20
12	BSP 3/8"	**U10112EUB17**	56	36	13	24
12	BSP 1/2"	**U10112EUB21**	52	36	15	24
16	BSP 3/4"	**U10116EUB26**	70	46	16	32

ABSPERRVERSCHLUSS MIT ZYLINDRISCHEM AUSSENGEWINDE

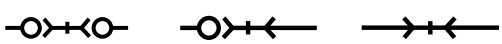
U101. ...



Nennweite mm	Verbindung F/0	REF	B	ØB	ØC	D	SW
6	BSPT 1/8"	**U10106RUB10**	42	26	-	9	17
6	NPT 1/8"	**U10106TUB10**	42	26	9	17	-
6	BSPT 1/4"	**U10106RUB13**	38	26	-	13	17
6	NPT 1/4"	**U10106TUB13**	38	26	13	17	-
9	BSPT 1/4"	**U10109RUB13**	44	29	-	13	19
9	NPT 1/4"	**U10109TUB13**	44	29	13	19	-
9	BSPT 3/8"	**U10109RUB17**	40	29	-	13	19
9	NPT 3/8"	**U10109TUB17**	40	29	13	19	-
12	BSPT 3/8"	**U10112RUB17**	56	36	-	13	24
12	NPT 3/8"	**U10112TUB17**	56	36	13	24	-
12	BSPT 1/2"	**U10112RUB21**	52	36	-	15	24
12	NPT 1/2"	**U10112TUB21**	52	36	15	24	-
16	BSPT 3/4"	**U10116RUB26**	70	46	-	16	32
16	NPT 3/4"	**U10116RUB26**	70	46	16	32	-

KUPPLUNG UND VERSCHLUSS

U101. ...



Standardversion
Viton O-Ring (FPM)
Doppel-Abschaltung

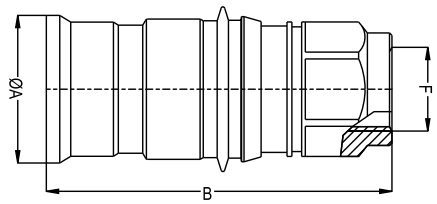
Optionen
E - EPDM - Dichtung
F - Durchfluss
Bitte fügen Sie bei optionalen Bestellungen das Symbol Ihrer Option am Ende der Referenznummer hinzu

Material
Kupplungskörper: Messing
Auswerferhülse: Rostfreier Stahl
Ventil: Messing
Federn: Rostfreier Stahl
Kugeln: Rostfreier Stahl
Dichtungen: Viton (V)
Verschluss: Rostfreier Stahl

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
SPERRKUPPLUNG MIT INNENGEWINDE

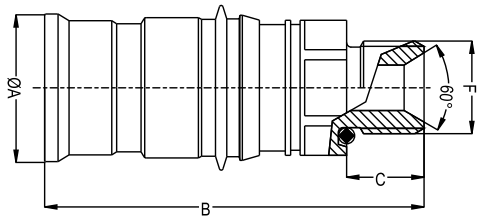
U101. ...



Größe mm	Verbindung F/0	REF	ØA	B	SW
20	BSPT 3/4"	**U10120DGB26**	53	119,5	42
20	NPT 3/4"	**U10120NGB26**	53	119,5	42
20	BSP 1"	**U10120DGB33**	53	119,5	42
20	NPT 1"	**U10120NGB33**	53	119,5	42
25	BSP 1"	**U10125DGB33**	60	140	50
25	BSP 1"1/4	**U10125DGB42**	60	140	50
38	BSP 1"1/2	**U10138DGB48**	82	158	70
38	BSP 2"	**U10138DGB60**	82	158	70

U101 SERIES
SPERRKUPPLUNG MIT PARALLELEM AUSSENGEWINDE

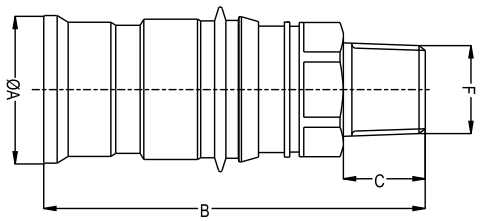
U101. ...



Größe mm	Verbindung F/0	REF	ØA	B	C	SW
20	BSP 1"	**U10120EGB33**	53	132	20	42
25	BSP 1"	**U10120EGB33**	60	144	20	50
25	BSP 1"1/4	**U10120EGB42**	60	144	21	50
38	BSP 1"1/2	**U10120EGB48**	82	167	24	70

U101 SERIES
SPERRKUPPLUNG MIT NPT-AUSSENGEWINDE

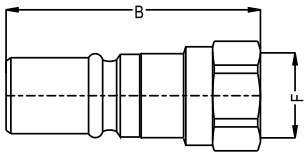
U101. ...



Größe mm	Verbindung F/0	REF	ØA	B	C	SW
20	NPT 1"	**U10120TGB33**	53	132	20	42
25	NPT 1"	**U10125TGB33**	60	144	20	50
25	NPT 1"1/2	**U10125TGB48**	60	148,5	24,5	50
38	NPT 1"1/2	**U10138TGB48**	82	167	24,5	70
38	NPT 2"	**U10138TGB60**	82	167	24,5	70

U101 SERIES
VERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE

U101....

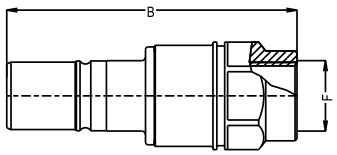


Größe mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
20	BSP 1"	**U10120DU33**	92	41
25	BSP 1"	**U10125DU33**	100	41
38	BSP 1"1/2	**U10138DU48**	110	65

CAD-Referenzpunkt

U101 SERIES
SPERRVERSCHLUSS MIT INNENGEWINDE

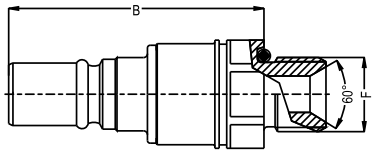
U101. ...



Größe mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
20	BSP 3/4"	**U10120DUB26**	126,5	42
20	BSP 1"	**U10120DUB33**	126,5	42
20	NPT 1"	**U10120NUB33**	126,5	42
25	BSP 1"	**U10125DUB33**	148,5	50
25	BSP 1"1/4	**U10125DUB42**	158	50
38	BSP 1"1/2	**U10138DUB48**	156	70
38	BSP 2"	**U10138DUB60**	156	70

U101 SERIES
SPERRVERSCHLUSS MIT PARALLELEM AUSSENGEWINDE

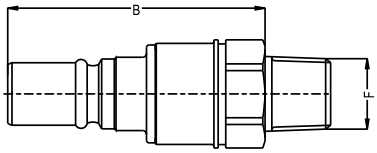
U101. ...



Größe mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
20	BSP 1"	**U10120EUB33**	120	42
25	BSP 1"	**U10125EUB33**	127	50
25	BSP 1"1/4	**U10125EUB42**	131,5	50
38	NPT 1"1/2	**U10138EUB48**	156	70
38	NPT 2"	**U10138EUB60**	161	70

U101 SERIES
SPERRVERSCHLUSS MIT NPT-AUSSENGEWINDE

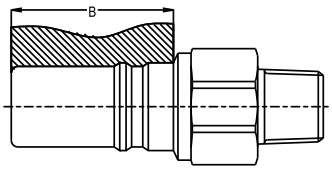
U101. ...



Größe mm	Verbindung F/0	REF	B	SW
20	NPT 1"	**U10120TUB33**	120	42
25	NPT 1"	**U10125TUB33**	127	50
25	NPT 1"1/2	**U10125TUB48**	131,5	50
38	NPT 1"1/2	**U10138TUB48**	156	70
38	NPT 2"	**U10138TUB60**	161	70

U101 SERIES
ANSCHLUSSGRÖSSE

U101....



Größe mm	REF	B
20	**U10120**	60
25	**U10125**	72,5
38	**U10138**	75

CAD-Referenzpunkt

VERGLEICHSTABELLE
VERGLEICHSTABELLE (AUSTAUSCHBAR)

Serie	Marktkonform	DME REF
06	RPL06.1150	**U100.06 RU10T**
06	RPL06.1151	**U100.06 RU13T**
06	RPL06.1250	**U100.06 TU 10T**
06	RPL06.1251	**U100.06 TU 13T**
06	RPL06.1410	**U100.06 EUM 10-1T**
06	RPL06,6806	**U100.06 HGF 06**
06	RPL06.6808	**U100.06 HGF 08**
08	RPL08.1150	**U100.08 RU 10T**
08	RPL08.1151	**U100.08 RU 13T**
08	RPL08.1152	**U100.08 RU 17T**
08	RPL08.1250	**U100.08 TU 10T**
08	RPL08.1251	**U100.08 TU 13T**
08	RPL08.1252	**U100.08 TU 17T**
08	RPL08.1410	**U100.08 EUM 10-1T**
08	RPL08.1411	**U100.08 EUM 10T**
08	RPL08.1414	**U100.08 EUM 14T**
08	RPL08.1100	**U100.08 DU 10**
08	RPL08.1101	**U100.08 DU 13**
08	RPL08.1200	**U100.08 NU 10**
08	RPL08.1201	**U100.08 NU 13**
08	RPL08.1150/RE	**U100.08 RU 10-90°T**
08	RPL08.1151/RE	**U100.08 RU 13-90°T**
08	RPL08.1152/RE	**U100.08 RU 17-90°T**
08	RPL08.1150/RO	**U100.08 RU 10-135°T**
08	RPL08.1151/RO	**U100.08 RU 13-135°T**
08	RPL08.1152/RO	**U100.08 RU 17-135°T**
08	RPL08.2000	**U100.08 PU 00**
08	RPL08.1010/50/RF	**U100.08-50 RF10**
08	RPL08.1010/100/RF	**U100.08-100 RF10**
08	RPL08.1010/150/RF	**U100.08-150 RF10**
08	RPL08.1011/50/RF	**U100.08-50 RF13**
08	RPL08.1011/100/RF	**U100.08-100 RF13**
08	RPL08.1011/150/RF	**U100.08-150 RF13**
08	RPL08.1011/200/RF	**U100.08-200 RF13**
08	RPL08.6000/RE	**U100.08 KG 00**
08	R11391000	**UPB 10x1 meter**
08	RPL08.1010/100/R	**U100 08-10 BU 100**
08	RPL08.1010/150/R	**U100 08-10 BU 150**
08	RPL08.1010/200/R	**U100 08-10 BU 200**
08	RPL08.1011/100/R	**U100 08-13 BU 100**
08	RPL08.1011/150/R	**U100 08-13 BU 150**
08	RPL08.1011/200/R	**U100 08-13 BU 200**
08	RPL08.1011/250/R	**U100 08-13 BU 250**
08	RPL08.1152/ON	**U100.08 EUB 17**
08	RPL08.9000	**U100.08 EUB 00**
08	RPL08.6806	**U100.08 HGF 06**
08	RPL08.6808	**U100.08 HGF 08**
08	RPL08.6810	**U100.08 HGF 10**
08	RPL08.6812	**U100.08 HGF 12**

Serie	Marktkonform	DME REF
08	RPL08.6813	**U100.08 HGF 13**
08	RPL08.6806/RE	**U100.08 HGF 06-90°**
08	RPL08.6808/RE	**U100.08 HGF 08-90°**
08	RPL08.6810/RE	**U100.08 HGF 10-90°**
08	RPL08.6812/RE	**U100.08 HGF 12-90**
08	RPL08.6813/RE	**U100.08 HGF 13-90**
08	RPL08.6806/RO	**U100.08 HGF 06-135°**
08	RPL08.6808/RO	**U100.08 HGF 08-135°**
08	RPL08.6810/RO	**U100.08 HGF 10-135°**
08	RPL08.6812/RO	**U100.08 HGF 12-135**
08	RPL08.6813/RO	**U100.08 HGF 13-135**
08	RPL08.6810/CN	**U100.08 FGF 10**
08	RPL08.6813/CN	**U100.08 FGF 13**
08	RPL08.6810/CN/RE	**U100.08 FGF 10-90°**
08	RPL08.6813/CN/RE	**U100.08 FGF 13-90°**
08	RPL08.6810/CN/RO	**U100.08 FGF 10-135°**
08	RPL08.6813/CN/RO	**U100.08 FGF 13-135°**
08	RPL08.6101	**U100.08 DGF 13**
08	RPL08.6201	**U100.08 NGF 13**
08	RPL08.6101/RE	**U100.08 DGF 13-90°**
08	RPL08.6201/RE	**U100.08 NGF 13-90°**
08	RPL08.6101/RO	**U100.08 DGF 13-135°**
08	RPL08.6201/RO	**U100.08 NGF 13-135°**
12	RPL12.1152	**U100.12 RU 17T**
12	RPL12.1153	**U100.12 RU 21T**
12	RPL12.1154	**U100.12 RU 26T**
12	RPL12.1252	**U100.12 TU 17T**
12	RPL12.1253	**U100.12 TU 21T**
12	RPL12.1254	**U100.12 TU 26T**
12	RPL12.1102	**U100.12 DU 17**
12	RPL12.1103	**U100.12 DU 21**
12	RPL12.1002/150/R	**U100.12-17 BU 150**
12	RPL12.1002/200/R	**U100.12-17 BU 200**
12	RPL12.1002/250/R	**U100.12-17 BU 250**
12	RPL12.1003/150/R	**U100.12-21 BU 150**
12	RPL12.1003/200/R	**U100.12-21 BU 200**
12	RPL12.1003/250/R	**U100.12-21 BU 250**
12	RPL12.9000	**U100.12 EUB 00**
12	RPL12.1103/ON/JV	**U100.12 DUB 21V**
12	RPL12.1104/ON/JV	**U100.12 DUB 26V**
12	RPL12.6813	**U100.12 HGF 13**
12	RPL12.6816	**U100.12 HGF 16**
12	RPL12.6813/RO	**U100.12 HGF 13-135°**
12	RPL12.6816/RO	**U100.12 HGF 16-135°**
12	RPL12.6813/CN	**U100.12 FGF 13**
12	RPL12.6816/CN	**U100.12 FGF 16**
12	RPL12.6813/RE	**U100.12 HGF 13-90°**
12	RPL12.6813/CN/RE	**U100.12 FGF 13-90°**
12	RPL12.6816/CN/RE	**U100.12 FGF 16-90°**

CAD-Referenzpunkt

VERGLEICHSTABELLE
VERGLEICHSTABELLE (AUSTAUSCHBAR)

Serie	Marktkonform	DME REF
12	RPL12.6813/CN/RO	**U100.12 FGF 13-135°**
12	RPL12.6816/CN/RO	**U100.12 FGF 16-135°**
12	RPL12.6102	**U100.12 DGF 17**
12	RPL12.6103	**U100.12 DGF 21**
12	RPL12.6203	**U100.12 NGF 21**
12	RPL12.6104	**U100.12 DGF 26**
12	RPL12.6204	**U100.12 NGF 26**
12	RPL12.6102/RE	**U100.12 DGF 17-90°**
12	RPL12.6202/RE	**U100.12 NGF 17-90°**
12	RPL12.6103/RE	**U100.12 DGF 21-90°**
12	RPL12.6203/RE	**U100.12 NGF 21-90°**
12	RPL12.6102/RO	**U100.12 DGF 17-135°**
12	RPL12.6202/RO	**U100.12 NGF 17-135°**
12	RPL12.6103/RO	**U100.12 DGF 21-135°**
12	RPL12.6203/RO	**U100.12 NGF 21-135°**
06	R603.507.11	**UCG 100.06N**
06	RMI06.6101	**U101.06 DU 13**
06	RMI06.6201	**U101.06 NU 13**
06	RMI06.6150	**U101.06 RU 10**
06	RMI06.6151	**U101.06 RU 13**
06	RMI06.6250	**U101.06 TU 10**
06	RMI06.6251	**U101.06 TU 13**
06	RMI06.7201/JV	**U101.06 NUB 13**
06	RMI06.7150/JV	**U101.06 RUB 10**
06	RMI06.7151/JV	**U101.06 RUB 13**
06	RMI06.7250/JV	**U101.06 TUB 10**
06	RMI06.7251/JV	**U101.06 TUB 13**
06	RMI06.1808/JV	**U101.06 HGB 08**
06	RMI06.1808/JV/RE	**U101.06 HGB 08-90°**
06	RMI06.1808/JV/RO	**U101.06 HGB 08-135°**
06	RMI06.1808	**U101.06 HGB 08**
06	RMI06.1808/RE	**U101.06 HGB 08-90°**
06	RMI06.1808/RO	**U101.06 HGB 08-135°**
06	RMI06.1101/JV	**U101.06 DGB 13**
06	RMI06.1101	**U101.06 DGF 13**
06	RMI06.1201/JV	**U101.06 NGB 13**
06	RMI06.1201	**U101.06 NGF 13**
06	RMI06.1101/JV/RE	**U101.06 DGB 13-90°**
06	RMI06.1101/JV/RO	**U101.06 DGB 13-135°**
06	RMI06.1101/RE	**U101.06 DGF 13-90°**
06	RMI06.1101/RO	**U101.06 DGF 13-135°**
06	RMI06.1810/JV/CN	**U101.06 FGB 10**
06	RMI06.1810/CN	**U101.06 FGF 10**
06	RMI06.1151/JV	**U101.06 EGB 13**
06	RMI06.1151/JV/RE	**U101.06 EGB 13-90°**
06	RMI06.1151	**U101.06 EGF 13**
06	RMI06.1151/RE	**U101.06 EGF 13-90°**
08	R600.007.11	**UCG 100.08N**
09	RMI09.6102	**U101.09 DU 17**

Serie	Marktkonform	DME REF
09	RMI09.6202	**U101.09 NU 17**
09	RMI09.6151	**U101.09 RU 13**
09	RMI09.6152	**U101.09 RU 17**
09	RMI09.6153	**U101.09 RU 21**
09	RMI09.6251	**U101.09 TU 13**
09	RMI09.6252	**U101.09 TU 17**
09	RMI09.6253	**U101.09 TU 21**
09	RMI09.7101/JV	**U101.09 DUB 13**
09	RMI09.7102/JV	**U101.09 DUB 17**
09	RMI09.7201/JV	**U101.09 NUB 13**
09	RMI09.7151/JV	**U101.09 RUB 13**
09	RMI09.7152/JV	**U101.09 RUB 17**
09	RMI09.7153/JV	**U101.09 EUB 21**
09	RMI09.7251/JV	**U101.09 TUB 13**
09	RMI09.7252/JV	**U101.09 TUB 17**
09	RMI09.7253/JV	**U101.09 TUB 21**
09	RMI09.1812/JV	**U101.09 HGB 12**
09	RMI09.1810/JV/RE	**U101.09 HGB 10-90°**
09	RMI09.1812/JV/RE	**U101.09 HGB 12-90°**
09	RMI09.1812/JV/RO	**U101.09 HGB 12-45**
09	RMI09.1812	**U101.09 HGB 12**
09	RMI09.1810/RE	**U101.09 HGB 10-90°**
09	RMI09.1812/RE	**U101.09 HGB 12-90°**
09	RMI09.1812/RO	**U101.09 HGB 12-45**
09	RMI09.1102/JV	**U101.09 DGB 17**
09	RMI09.1102	**U101.09 DGF 17**
09	RMI09.1202/JV	**U101.09 NGB 17**
09	RMI09.1202	**U101.09 NGF 17**
09	RMI09.1102/JV/RE	**U101.09 DGB 17-90°**
09	RMI09.1102/RE	**U101.09 DGF 17-90°**
09	RMI09.1810/JV/CN	**U101.09 FGB 10**
09	RMI09.1813/JV/CN	**U101.09 FGB 13**
09	RMI09.1810/CN	**U101.09 FGF 10**
09	RMI09.1813/CN	**U101.09 FGF 13**
09	RMI09.1152/JV	**U101.09 EGB 17**
09	RMI09.1152/JV/RE	**U101.09 EGB 17-90°**
09	RMI09.1152	**U101.09 EGF 17**
09	RMI09.1152/RE	**U101.09 EGF 17-90°**
12	R600.011.10	**UCG 100.12N**
12	RMI12.6103	**U101.12 DU 21**
12	RMI12.6203	**U101.12 NU 21**
12	RMI12.6152	**U101.12 RU 17**
12	RMI12.6153	**U101.12 RU 21**
12	RMI12.6154	**U101.12 RU 26**
12	RMI12.6252	**U101.12 TU 17**
12	RMI12.6253	**U101.12 TU 21**
12	RMI12.6254	**U101.12 TU 26**
12	RMI12.7203/JV	**U101.12 NUB 21**
12	RMI12.7152/JV	**U101.12 RUB 17**
12	RMI12.7153/JV	**U101.12 RUB 21**

CAD-Referenzpunkt

VERGLEICHSTABELLE
VERGLEICHSTABELLE (AUSTAUSCHBAR)

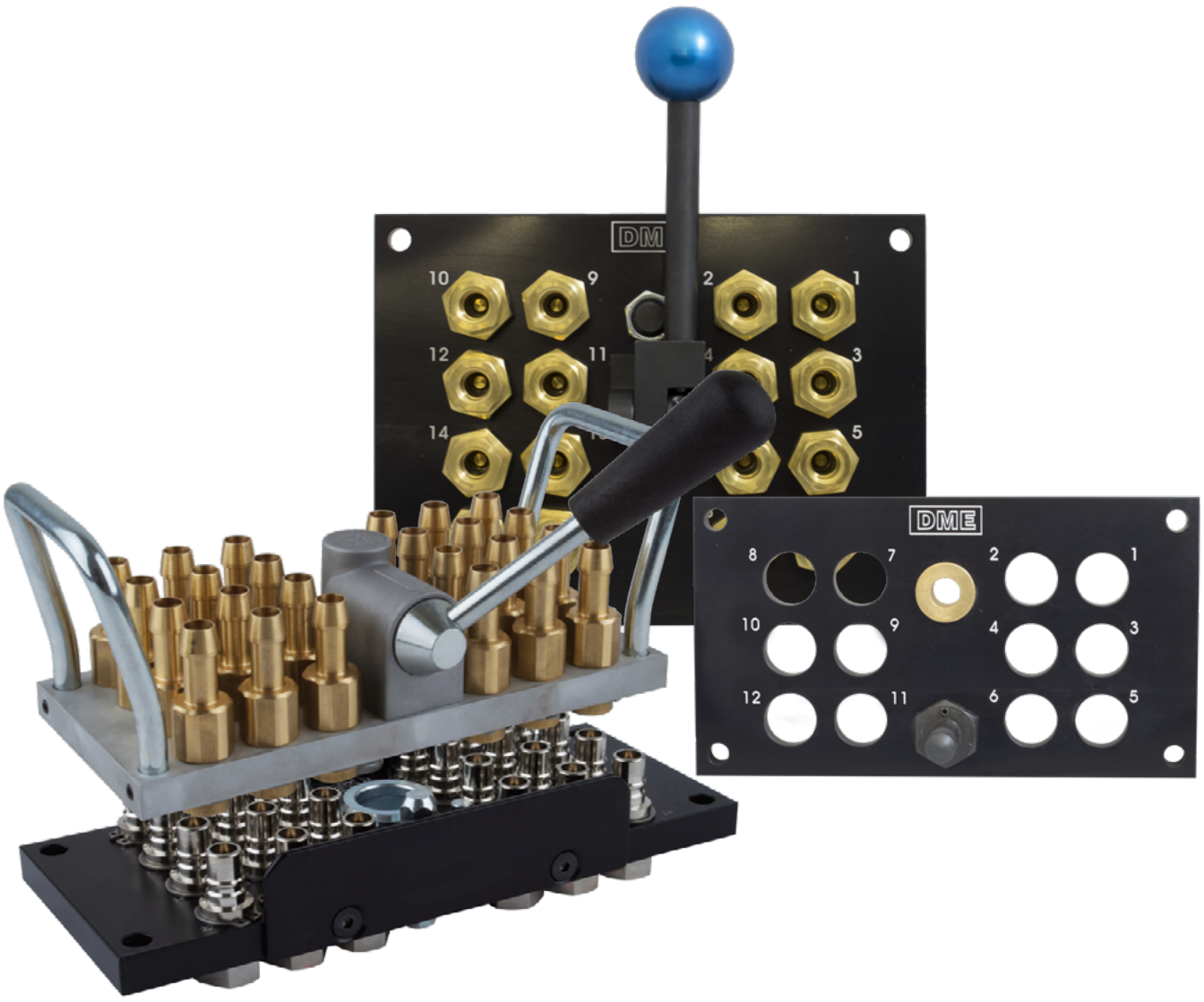
Serie	Marktkonform	DME REF
12	RMI12.7154/JV	**U101.12 EUB 26**
12	RMI12.7252/JV	**U101.12 TUB 17**
12	RMI12.7253/JV	**U101.12 TUB 21**
12	RMI12.7254/JV	**U101.12 TUB 26**
12	RMI12.1813/JV	**U101.12 HGB 13**
12	RMI12.1816/JV	**U101.12 HGB 16**
12	RMI12.1816/JV/RE	**U101.12 HGB 16-90**
12	RMI12.1813	**U101.12 HGB 13**
12	RMI12.1816	**U101.12 HGB 16**
12	RMI12.1816/RE	**U101.12 HGB 16-90**
12	RMI12.1103/JV	**U101.12 DGB 21**
12	RMI12.1103	**U101.12 DGF 21**
12	RMI12.1203/JV	**U101.12 NGB 21**
12	RMI12.1203	**U101.12 NGF 21**
12	RMI12.1103/JV/RE	**U101.12 DGB 21-90°**
12	RMI12.1103/RE	**U101.12 DGF 21-90°**
12	RMI12.1813/JV/CN	**U101.12 FGB 13**
12	RMI12.1816/JV/CN	**U101.12 FGB 16**
12	RMI12.1813/CN	**U101.12 FGF 13**
12	RMI12.1816/CN	**U101.12 FGF 16**
12	RMI12.1153/JV	**U101.12 EGB 21**
12	RMI12.1153/JV/RE	**U101.12 EGB 21-90°**
12	RMI12.1153	**U101.12 EGF 21**
12	RMI12.1153/RE	**U101.12 EGF 21-90°**
12	RMI12.7154/JV	**U101.12.EUB 26**
16	RMI16.6104	**U101.16 DU 26**
16	RMI16.6204	**U101.16 NU 26**
16	RMI16.6154	**U101.16 RU 26**
16	RMI16.6819	**U101.16 HU 19**
16	RMI16.7104/JV	**U101.16 DUB 26**
16	RMI16.7204/JV	**U101.16 NUB 26**
16	RMI16.7154/JV	**U101.16 RUB 26**
16	RMI16.7155/JV	**U101.16 EUB 33**
16	RMI16.7254/JV	**U101.16 TUB 26**
16	RMI16.1819/JV	**U101.16 HGB 19**
16	RMI16.1819/JV/RE	**U101.16 HGB 19-90**
16	RMI16.1819	**U101.16 HGB 19**
16	RMI16.1819/RE	**U101.16 HGB 19-90**
16	RMI16.1104/JV	**U101.16 DGB 26**
16	RMI16.1104	**U101.16 DGF 26**
16	RMI16.1204/JV	**U101.16 NGB 26**
16	RMI16.1204	**U101.16 NGF 26**
16	RMI16.1819/JV/CN	**U101.16 FGB 19**
16	RMI16.1819/CN	**U101.16 FGF 19**
16	RMI16.1154/JV	**U101.16 EGB 26**
16	RMI16.1154/JV/RE	**U101.16 EGB 26-90°**
16	RMI16.1154	**U101.16 EGF 26**
16	RMI16.1154/RE	**U101.16 EGF 26-90°**
20	RMI20.6105/EA	**U101.20 DU 33**
20	RMI20.7104/EA/JV	**U101.20 DUB 26**

Serie	Marktkonform	DME REF
20	RMI20.7105/EA/JV	**U101.20 DUB 33**
20	RMI20.7155/JV	**U101.20 EUB 33**
20	RMI20.1104/EA/JV	**U101.20 DGB 26**
20	RMI20.1105/EA/JV	**U101.20 DGB 33**
20	RMI20.1154/EA/JV	**U101.20 EGB 26**
20	RMI20.1155/EA/JV	**U101.20 EGB 33**
20	RMI20.1204/EA/JV	**U101.20 NGB 26**
20	RMI20.1205/EA/JV	**U101.20 NGB 33**
20	RMI20.1254/EA/JV	**U101.20 TGB 26**
20	RMI20.1255/EA/JV	**U101.20 TGB 33**
25	RMI25.6105/EA	**U101.25 DU 33**
25	RMI25.7105/EA/JV	**U101.25 DUB 33**
25	RMI25.7106/EA/JV	**U101.25 DUB 42**
25	RMI25.7206/EA/JV	**U101.25 NUB 42**
25	RMI25.7156/EA/JV	**U101.25 EUB 42**
25	RMI25.1105/EA/JV	**U101.25 DGB 33**
25	RMI25.1105/EA	**U101.25 DGF 33**
25	RMI25.1156/EA/JV	**U101.25 EGB 42**
25	RMI25.1206/EA/JV	**U101.25 NGB 42**
25	RMI25.1257/EA/JV	**U101.25 TGB 48**
25	RMI25.7257/EA/JV	**U101.25 TUB 48**

CAD-Referenzpunkt

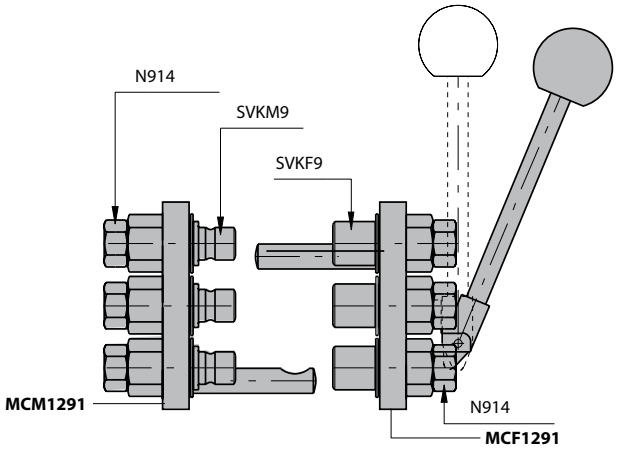
MULTIKUPPLUNGEN

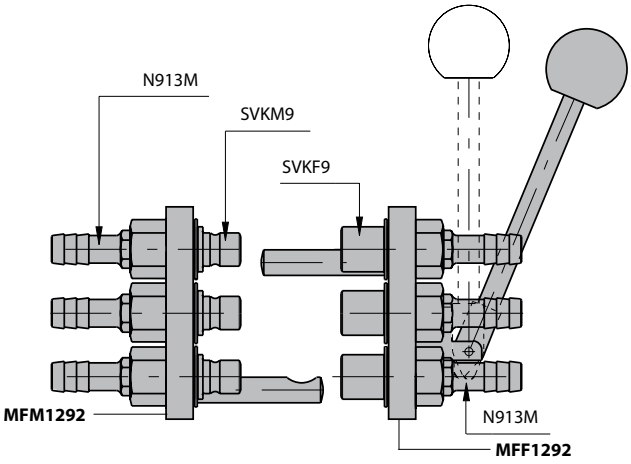
DME-Multikupplungen sind für den schnellen Austausch von Spritzguss- sowie Druckgusswerkzeugen geeignet.
Diese Systeme verhindern falsche Verbindungen auf eine schnelle und einfache Weise.



MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 6 + 6 ANSCHLÜSSE

MCM - MCF - MFM - MFF



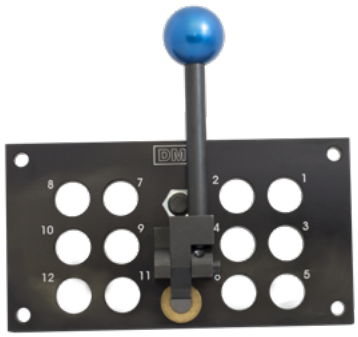


REF	Nippel	Gewinde	Position
MCM1291	N914	1/4" BSP	Formseite
MCF1291	N914	1/4" BSP	Spritzgießmaschinen Seite

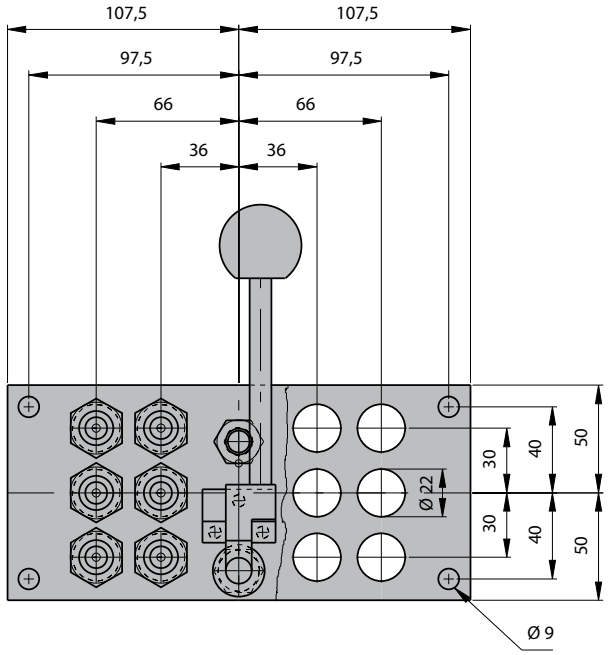
REF	Nippel	Gewinde	Position
MFM1292	N913M	Ød 13 mm	Formseite
MFF1292	N913M	Ød 13 mm	Spritzgießmaschinen Seite

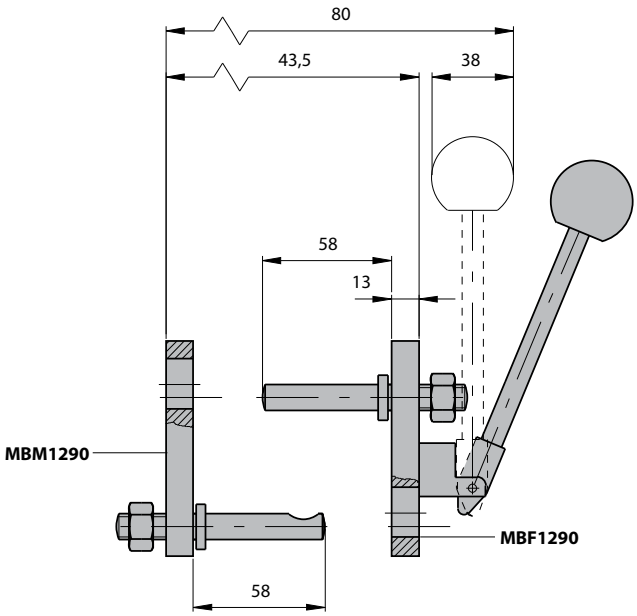
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY
PLATTE FÜR 6 + 6 ANSCHLÜSSE

MBM - MBF



REF	Position
MBM1290 (nur Platte)	Formseite
MBF1290 (nur Platte)	Spritzgießmaschinen Seite

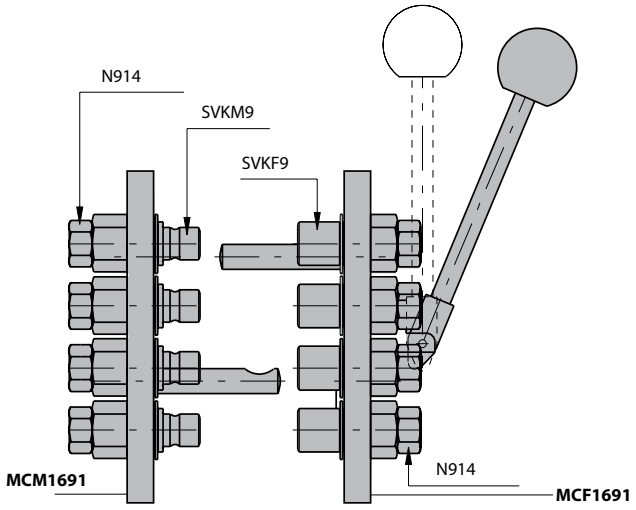




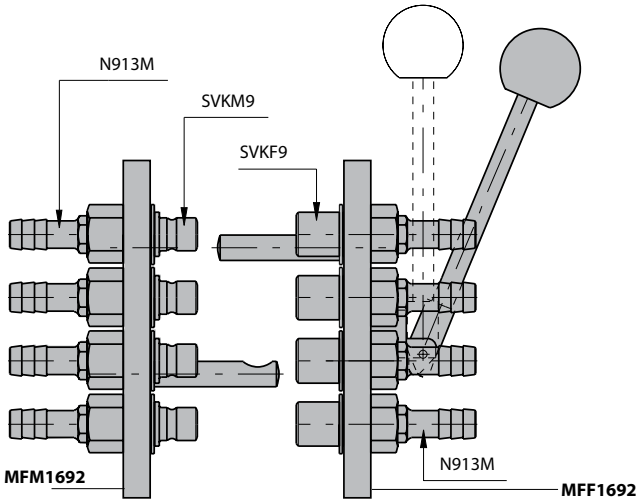
CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 8 + 8 ANSCHLÜSSE

MFM - MFF - MCM - MCF



REF	Nippel	Gewinde	Position
MCM1691	N914	1/4" BSP	Formseite
MCF1691	N914	1/4" BSP	Spritzgießmaschinen Seite

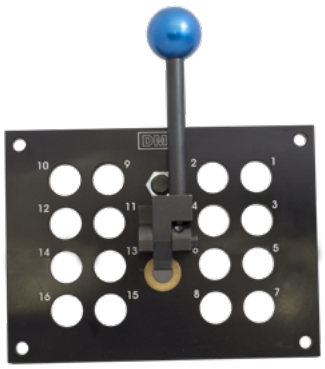


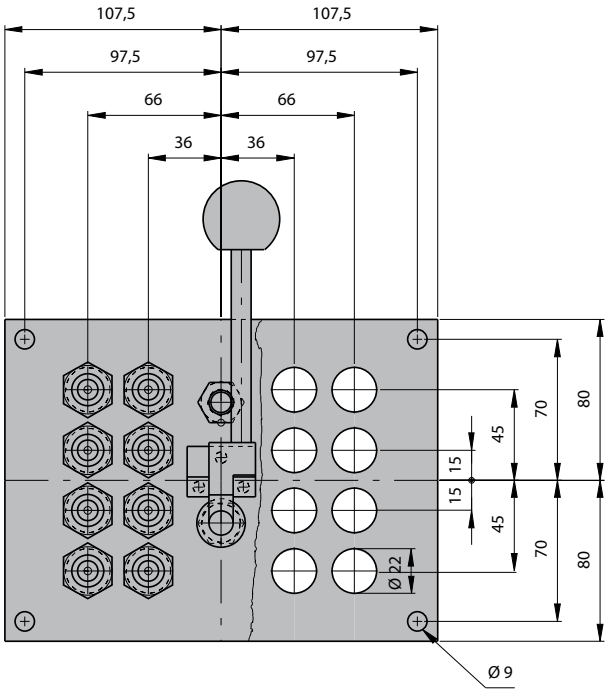
REF	Nippel	Gewinde	Position
MFM1692	N913M	Ød 13 mm	Formseite
MFF1692	N913M	Ød 13 mm	Spritzgießmaschinen Seite

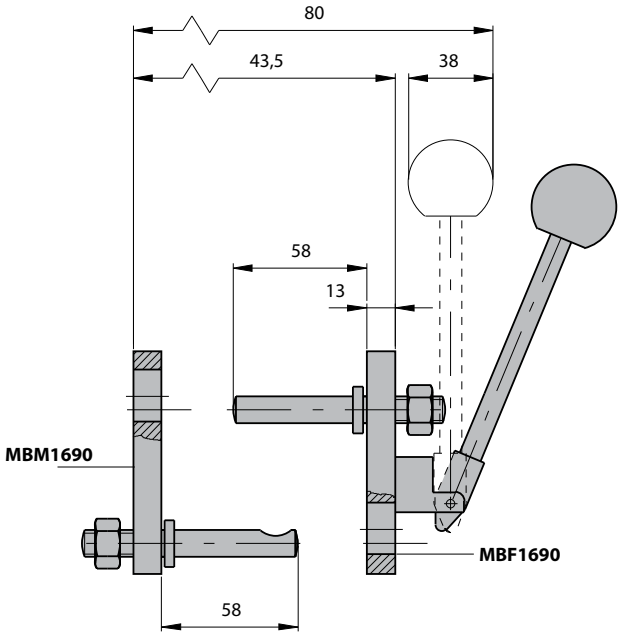
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY
PLATTE FÜR 8 + 8 ANSCHLÜSSE

MBM - MBF

REF	Position
MBM1690 (nur Platte)	Formseite
MBF1690 (nur Platte)	Spritzgießmaschinen Seite



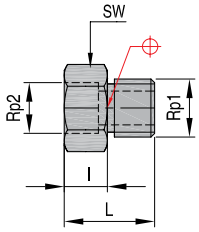




CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY ZUBEHÖR ADAPTER

N9

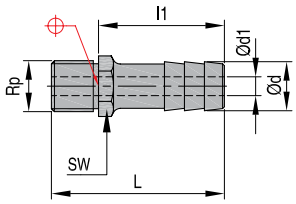


Mat.: Messing

REF	Rp1	Rp2	L	l	SW	Serie
N914	UNEF 5/8"-24	1/4" BSP	18	11	19	N9

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY ZUBEHÖR SCHLAUCHTÜLLEN

N9

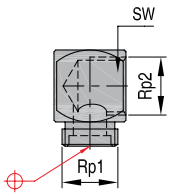


Mat.: Messing

REF	Rp	d1	d	L	L1	SW	Serie
N911M	UNEF 5/8"-24	9	11	33	27	16	N9
N913M	UNEF 5/8"-24	9	13	33	27	16	N9

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY ZUBEHÖR 90° WINKELSTÜCK

N9

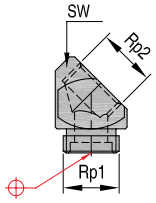


Mat.: Messing

REF	Rp1	Rp2	R	SW	Serie
N990	UNEF 5/8"-24	UNEF 5/8"-24	-	21	N9

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY ZUBEHÖR 45° WINKELSTÜCK

N9



Mat.: Messing

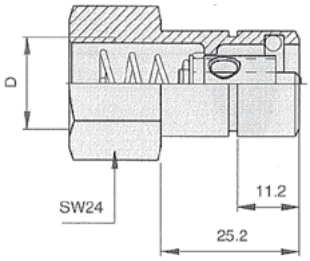
REF	Rp1	Rp2	SW	Serie
N945	UNEF 5/8"-24	UNEF 5/8"-24	21	N9

CAD-Referenzpunkt

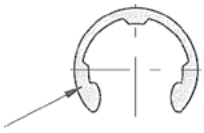
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY ZUBEHÖR
KUPPLUNG FÜR MCF PLATTE

SVKF9

Mat.: Messing



MCF3004

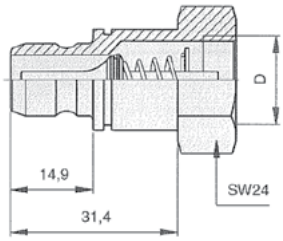


REF	D	Position
SVKF9	UNEF 5/8"-24	Formseite

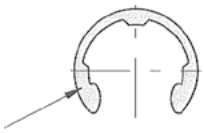
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME JIFFY ZUBEHÖR
KUPPLUNG FÜR MCM PLATTE

SVKM9

Mat.: Messing



MCF3004



REF	D	Position
SVKM9	UNEF 5/8"-24	Spritzgießmaschinen Seite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
WIE BESTELLEN

Wenn Sie ein komplettes System benötigen, muss Ihr Auftrag 3 Elemente enthalten:

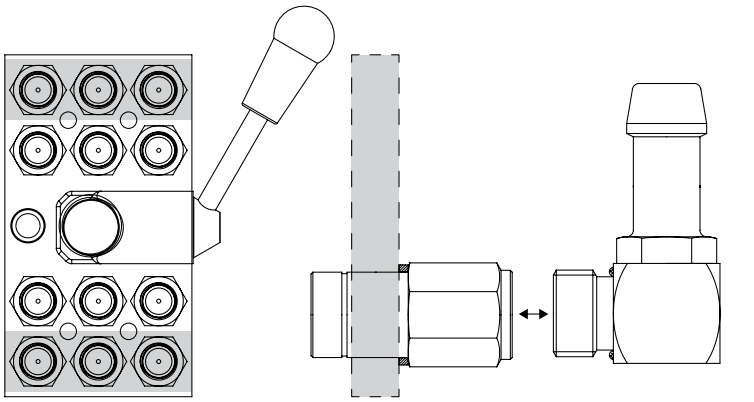
Eine MUF-Platte, die alle Kupplungen enthält, wie die im Bild (Beispiel eines 3 + 3-Systems)

Eine MUM-Platte, die keine Kupplungen enthält, wie die im Bild (Beispiel eines 3 + 3-Systems)

Die MUC-Kupplungen, die Sie auf Ihrem MUM-Platte haben möchten, siehe Anleitung unten und Liste der Teile auf Seite page 693 und page 470.

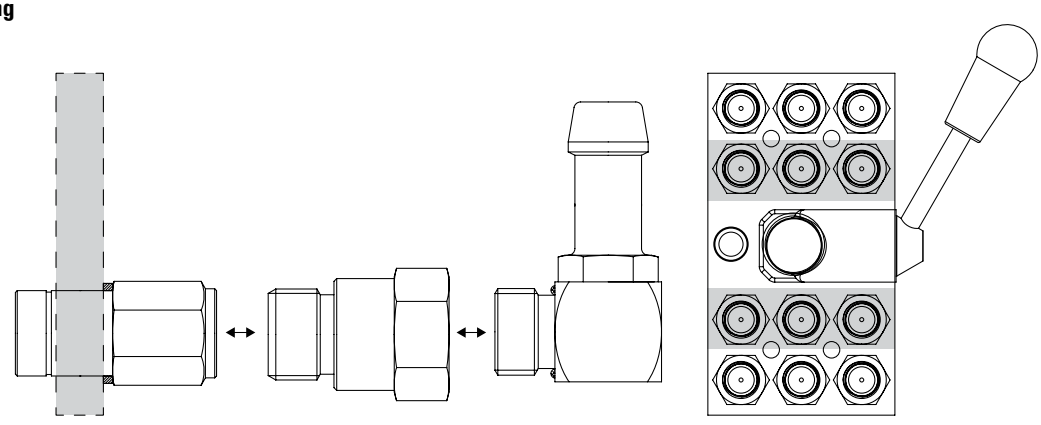
INSTALLATIONSOPTIONEN

Ohne Verlängerung (Aussenseite)



MCUIS10B38 **MCUMS10H...**

Mit Verlängerung (Innenseite)



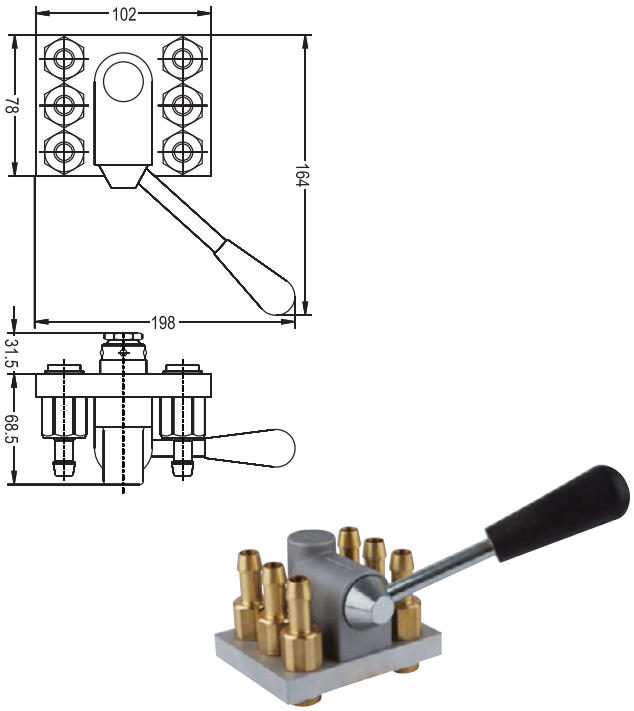
MCUIS0B38 **MCUMS10EXT** **MCUMS10H**

CAD-Referenzpunkt

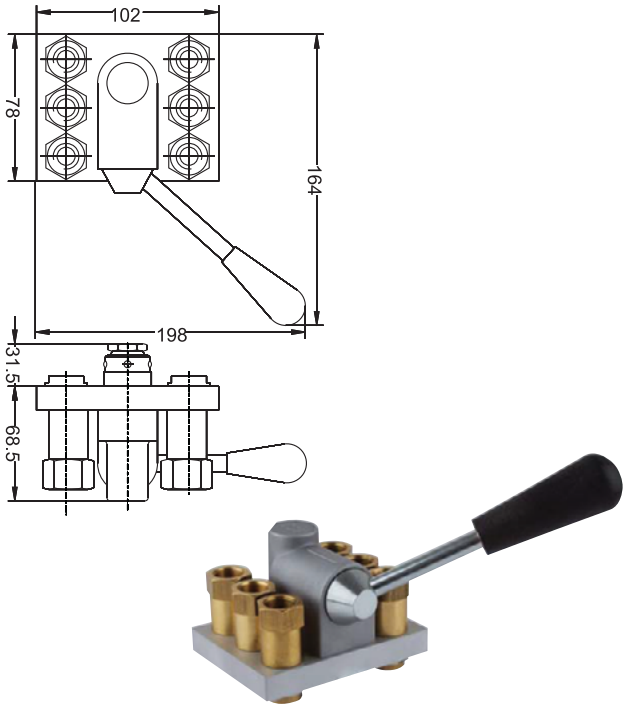
MUM kann auf dem **MUC0938MS/MUC1238MS** installiert werden
MUC0938MS/MUC1238MS können auf dem **MUC0910EB... / MUC0912EB... / MUC1213EB... / MUC1216EB...** installiert werden ohne oder mit einer Verlängerung **MUC09EXTMS / MUC12EXTMS**

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 3 + 3 ANSCHLÜSSE, 09 SERIE

MUF



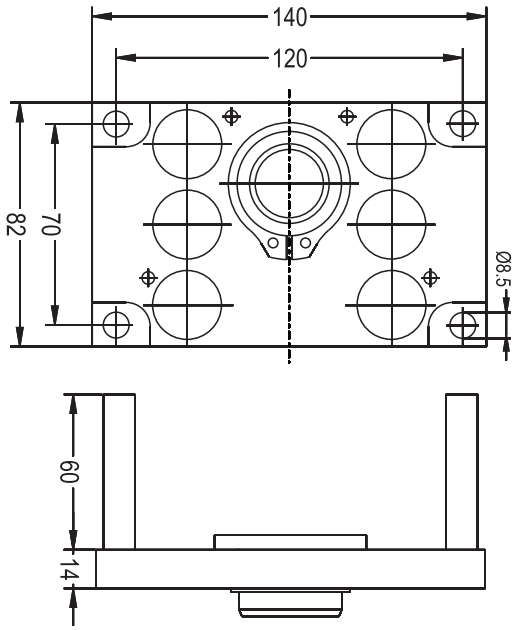
REF	D	Position
MUF 093310	Ø10	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 093312	Ø12	Spritzgießmaschinen Seite



REF	D	Position
MUF093338	BSP 3/8"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 3 + 3 ANSCHLÜSSE

MUM

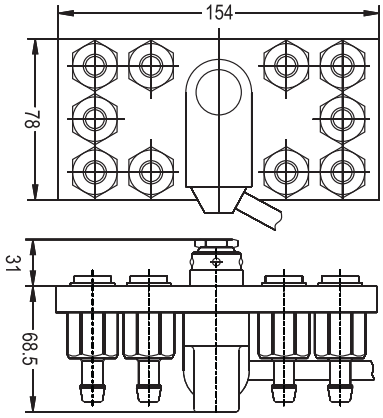


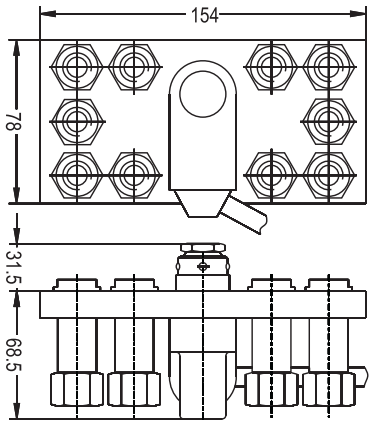
REF	Position
MUM 0933	Spritzgießmaschinen Seite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 5 + 5 ANSCHLÜSSE

MUF



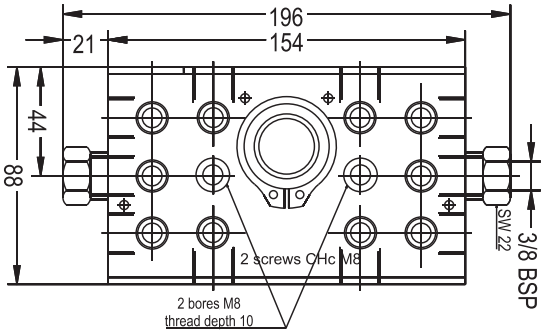


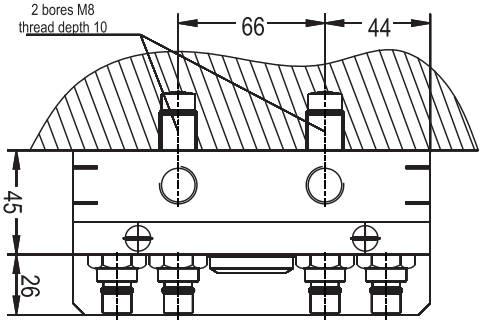
REF	D	Position
MUF 095510	Ø10	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 095512	Ø12	Spritzgießmaschinen Seite

REF	D	Position
MUF 095538	BSP 3/8"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 5 + 5 ANSCHLÜSSE

MUM



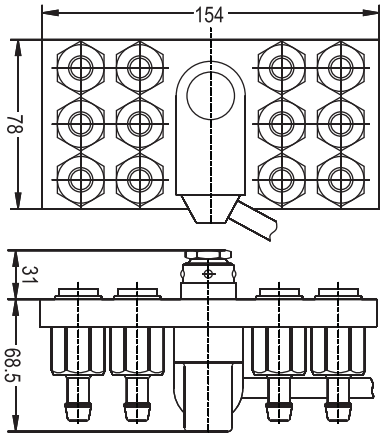


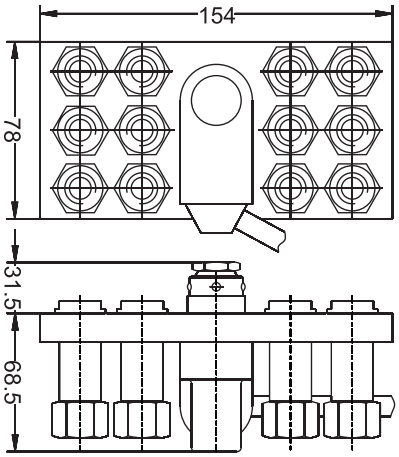
REF	Position
MUM 0955	Spritzgießmaschinen Seite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 6 + 6 ANSCHLÜSSE

MUF



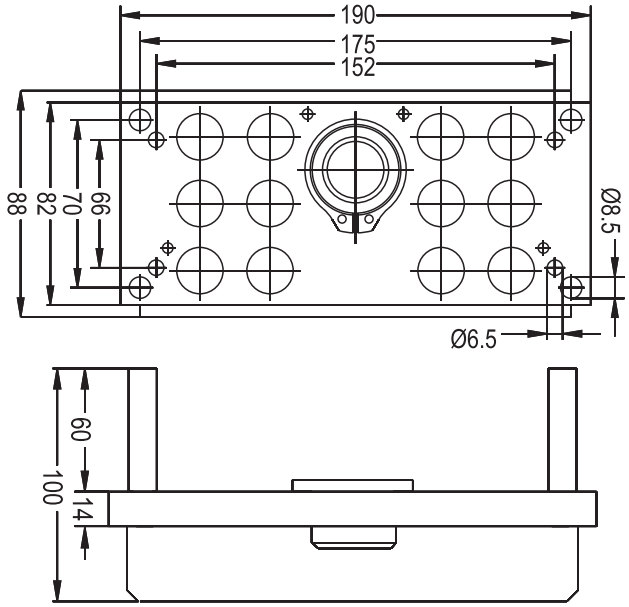


REF	D	Position
MUF 096610	Ø10	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 096612	Ø12	Spritzgießmaschinen Seite

REF	D	Position
MUF 096638	BSP 3/8"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 6 + 6 ANSCHLÜSSE

MUM

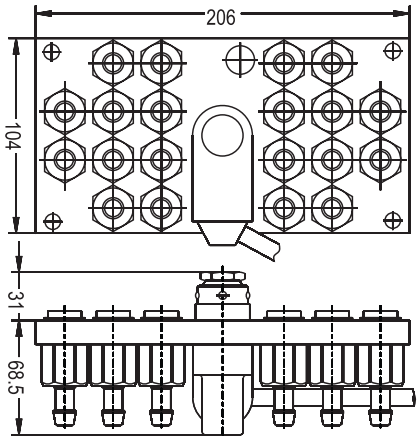


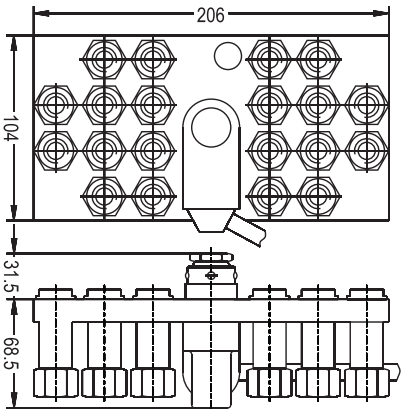
REF	Position
MUM 0966	Spritzgießmaschinen Seite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 10 + 10 ANSCHLÜSSE

MUF



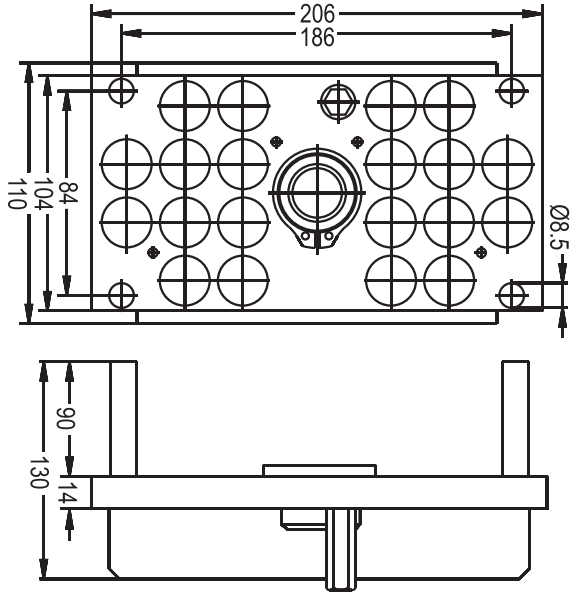


REF	D	Position
MUF 091010	Ø10	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 091012	Ø12	Spritzgießmaschinen Seite

REF	D	Position
MUF 091038	NPT 3/8"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 10 + 10 ANSCHLÜSSE

MUM



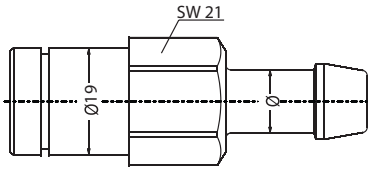
REF	Position
MUM 0910	Spritzgießmaschinen Seite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL ABSPERRENDE KUPPLUNG FÜR VERTEILER

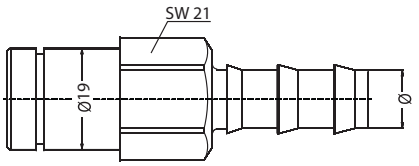
MUC

ABSPERRENDE KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE



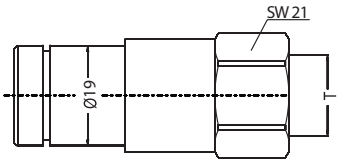
REF	D	Position
MUC 0910 IS	Ø 10	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)
MUC 0912 IS	Ø 12	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)

ABSPERRENDE KUPPLUNG MIT SCHNELLSTECK



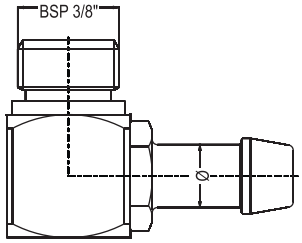
REF	D	Position
MUC 0910 ISPL	Ø 10	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)
MUC 0913 ISPL	Ø 13	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)

ABSPERRENDE KUPPLUNG MIT INNENGEWINDE



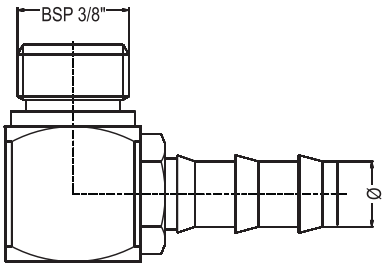
REF	D	Position
MUC 0938 IS	**BSP 3/8”**	**Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)**

VERLÄNGERUNG



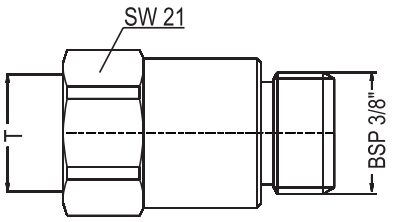
REF	T
MUC 0910 EBMS	Ø10
MUC 0912 EBMS	Ø12 kann auf MUC0938MS montiert werden

ASCHLUSSNIPPEL MIT INNENGEWINDE



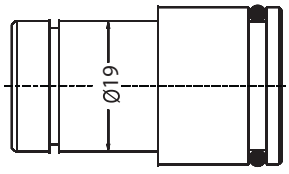
REF	Ø
MUC 0910 EBMSPL	10
MUC 0912 EBMSPL	13

ANSCHLUSSNIPPEL MIT AUSSENGEWINDE



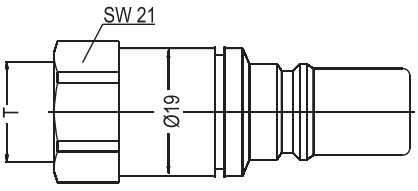
REF	Innengewinde	Aussengewinde
MUC 09EXTMS	BSP 3/8” kann auf MUC0938MS montiert werden	BSP 3/8” kann auf MUC0938MS montiert werden

WINKEL SCHLAUCHTÜLLE



REF	Position
MUC 09 CVMS	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)

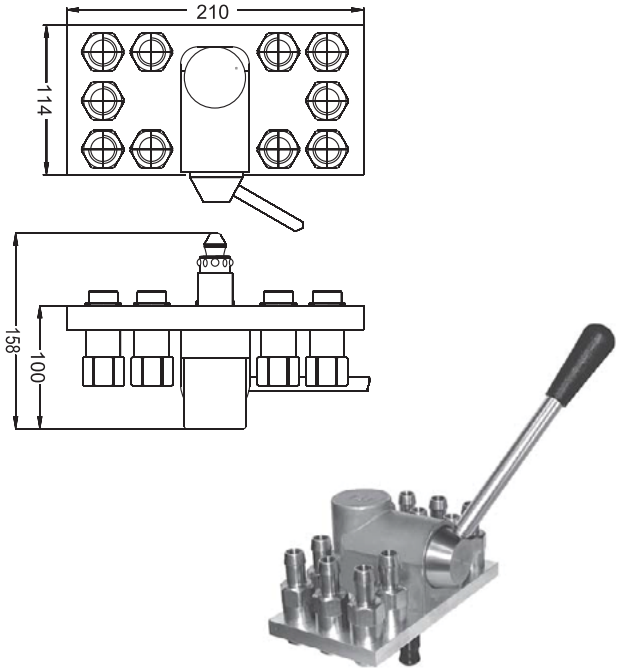
WINKEL SCHNELLSTECK - SCHLAUCHTÜLLE

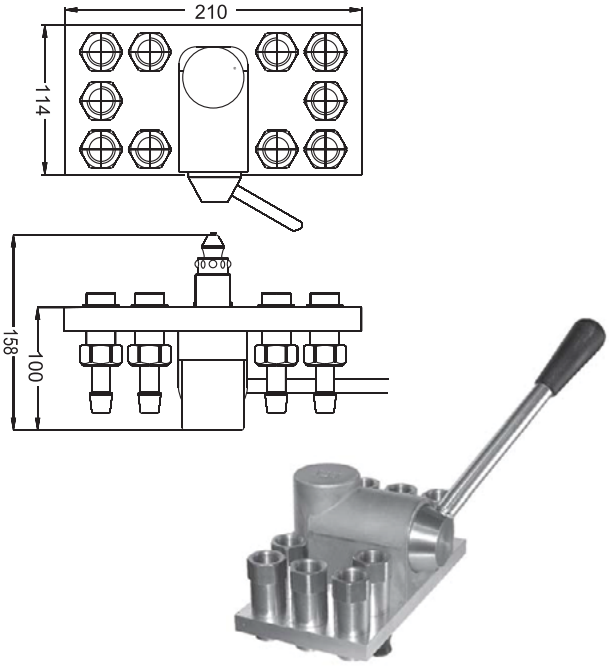


CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 5 + 5 ANSCHLÜSSE

MUF



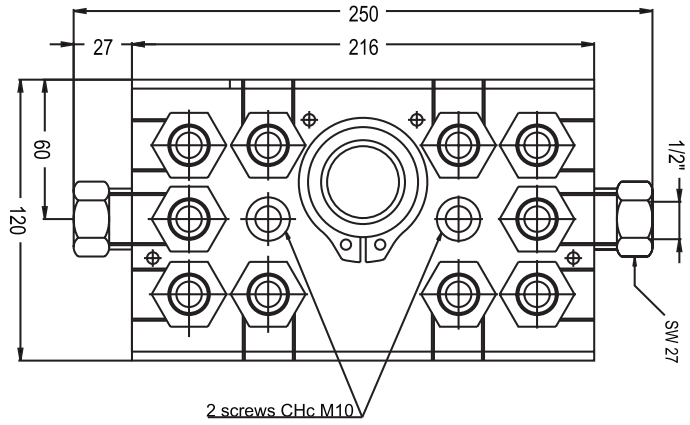


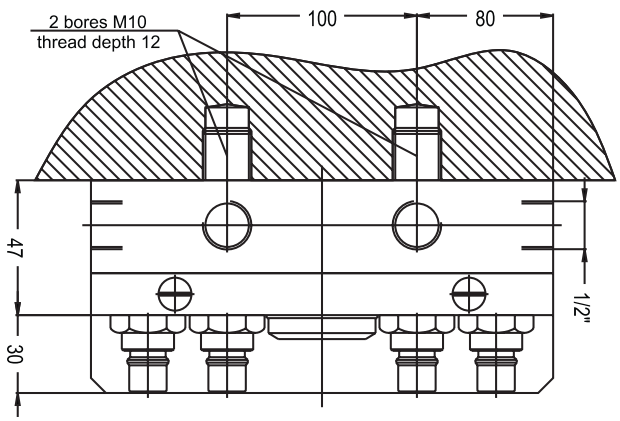
REF	D	Position
MUF 12SS10	Ø10	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 12SS12	Ø12	Spritzgießmaschinen Seite

REF	D	Position
MUF 125538	BSP 1/2"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 5 + 5 ANSCHLÜSSE

MUM



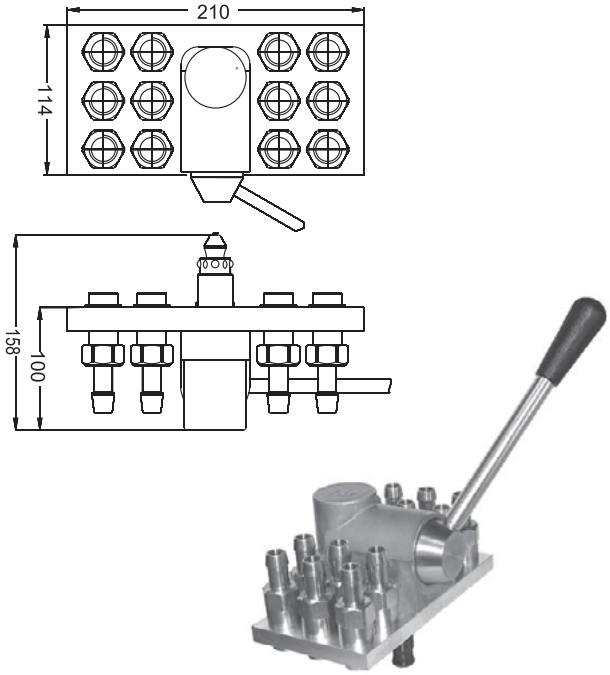


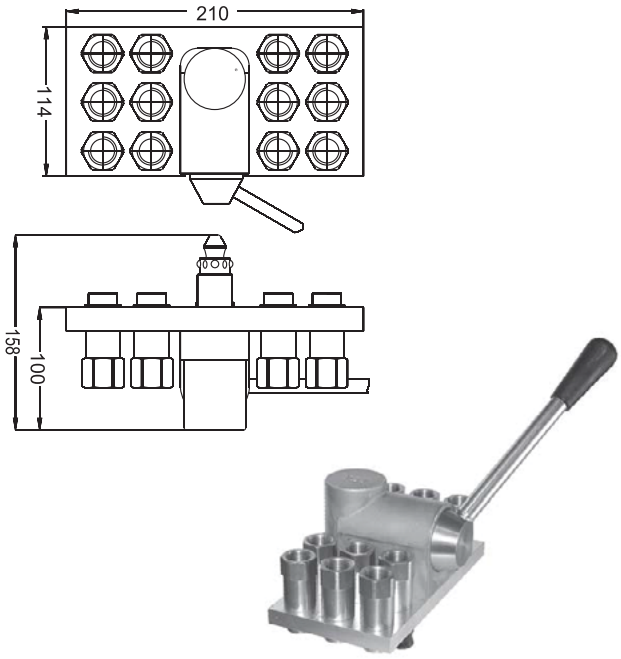
REF	
MUM 1255	nur Platte

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 6 + 6 ANSCHLÜSSE

MUF



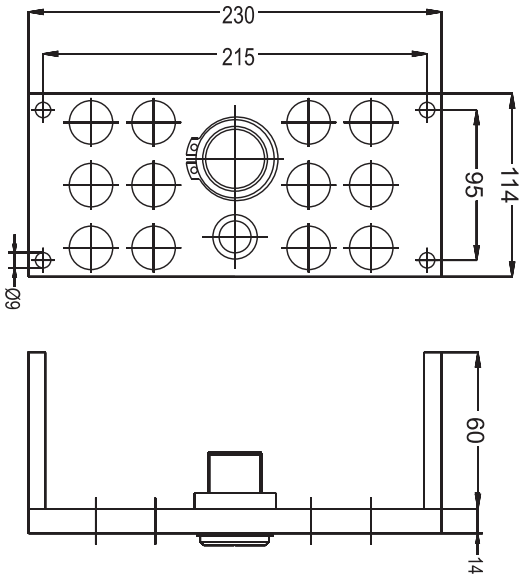


REF	D	Position
MUF 126610	Ø13	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 126612	Ø16	Spritzgießmaschinen Seite

REF	D	Position
MUF 126638	BSP 1/2"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 6 + 6 ANSCHLÜSSE

MUM

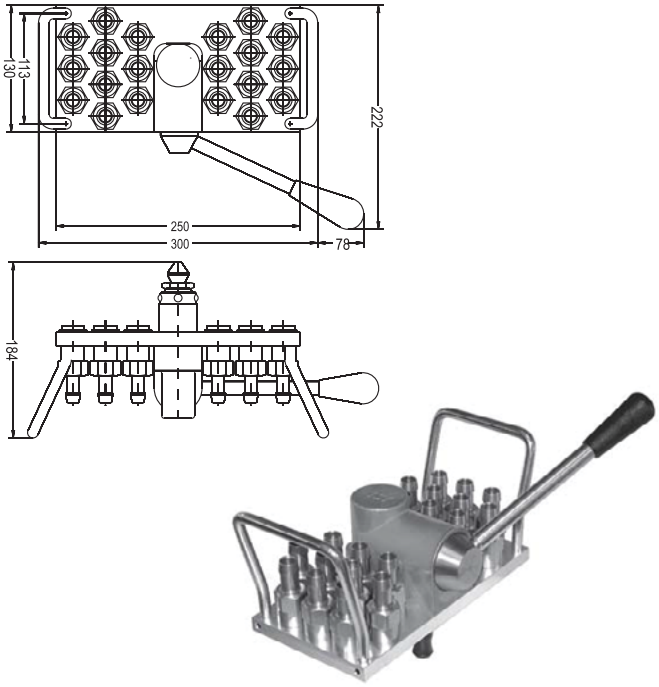


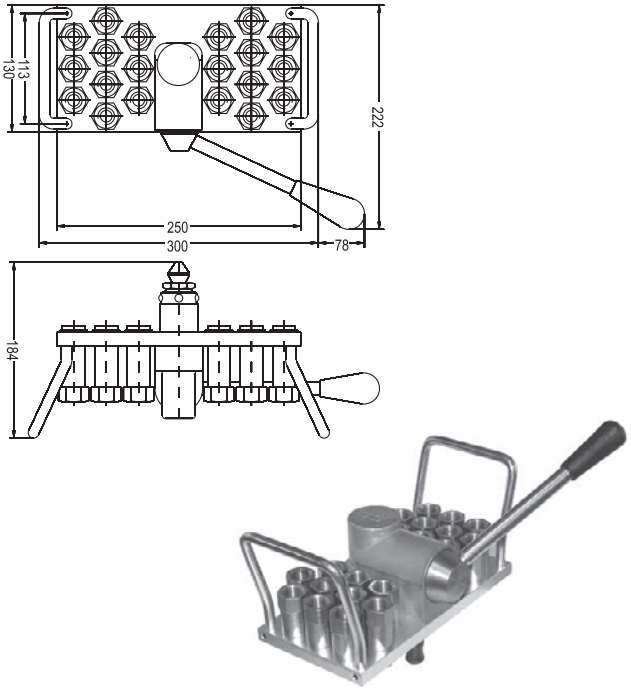
REF	Position
MUM 1266	Formseite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
MULTIKUPPLUNGSSYSTEME 10 + 10 ANSCHLÜSSE

MUF



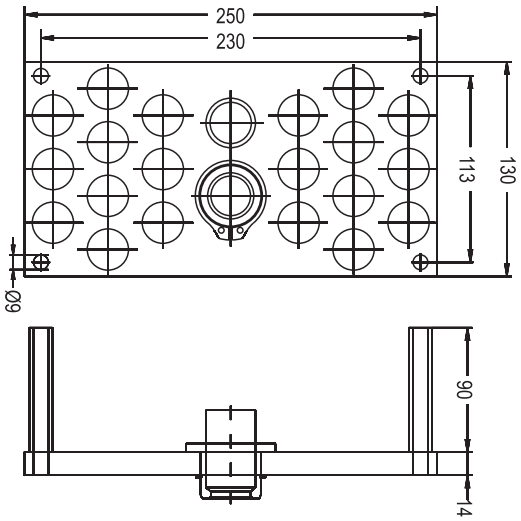


REF	D	Position
MUF 121010	Ø13	Spritzgießmaschinen Seite
MUF 121012	Ø16	Spritzgießmaschinen Seite

REF	D	Position
MUF 121038	BSP 1/2"	Spritzgießmaschinen Seite

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL
PLATTE FÜR 10 + 10 ANSCHLÜSSE

MUM



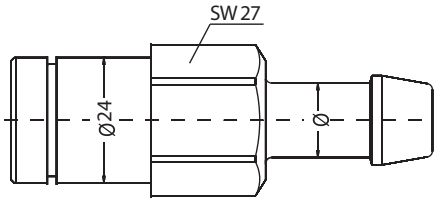
REF	Position
MUM1210	Formseite

CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGSSYSTEME UNIVERSAL SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNGEN FÜR MULTIKUPPLUNGSYSTEME

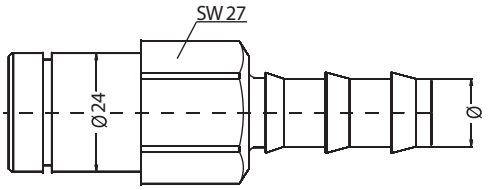
MUC

ABSPERRENDE KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE



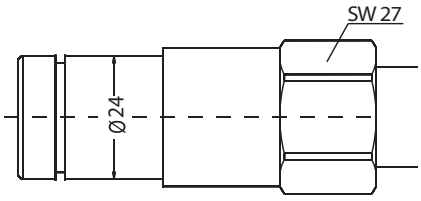
REF	D	Position
MUC 1213 IS	Ø 10	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)
MUC 1216 IS	Ø 12	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)

ABSPERRENDE KUPPLUNG MIT SCHNELLSTECK



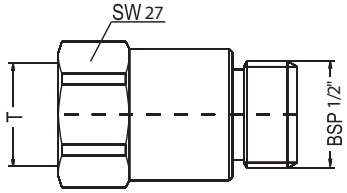
REF	D	Position
MUC 1213 ISPL	Ø 10	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)
MUC 1216 ISPL	Ø 13	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)

ABSPERRENDE KUPPLUNG MIT INNENGEWINDE



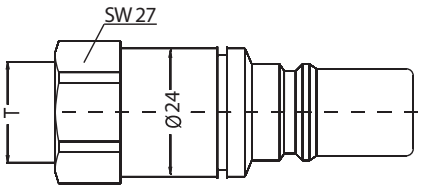
REF	D	Position
MUC 121215	BSP 1/2"	Spritzgießmaschinen Seite (für MUF platte)

VERLÄNGERUNG



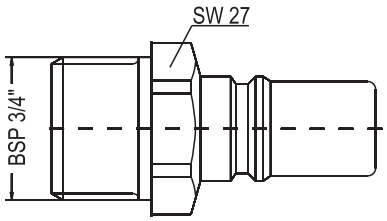
REF	Innengewinde	Aussengewinde
MUC 12 EXTMS	BSP 1/2" kann auf MUC0938MS montiert werden	BSP 1/2" kann auf MUC0938MS montiert werden

ANSCHLUSSNIPPEL MIT INNENGEWINDE



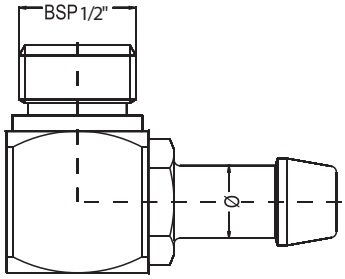
REF	T
MUC 1238 MS	BSP 1/2" für MUM Platte

ANSCHLUSSNIPPEL MIT AUSSENGEWINDE



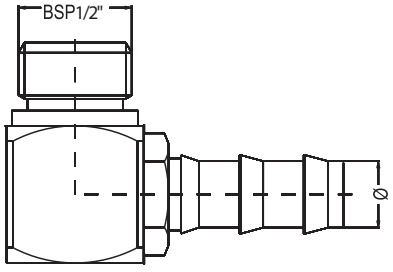
REF	T
MUC 12 CVMS	BSP 3/4"

WINKEL SCHLAUCHTÜLLE



REF	T
MUC 1213 EBMS	Ø13
MUC 1216 EBMS	Ø16 kann auf MUC0938MS montiert werden

WINKEL SCHNELLSTECK - SCHLAUCHTÜLLE



REF	T
MUC 1213 EBMSPL	Ø13
MUC 1216 EBMSPL	Ø16 kann auf MUC0938MS montiert werden

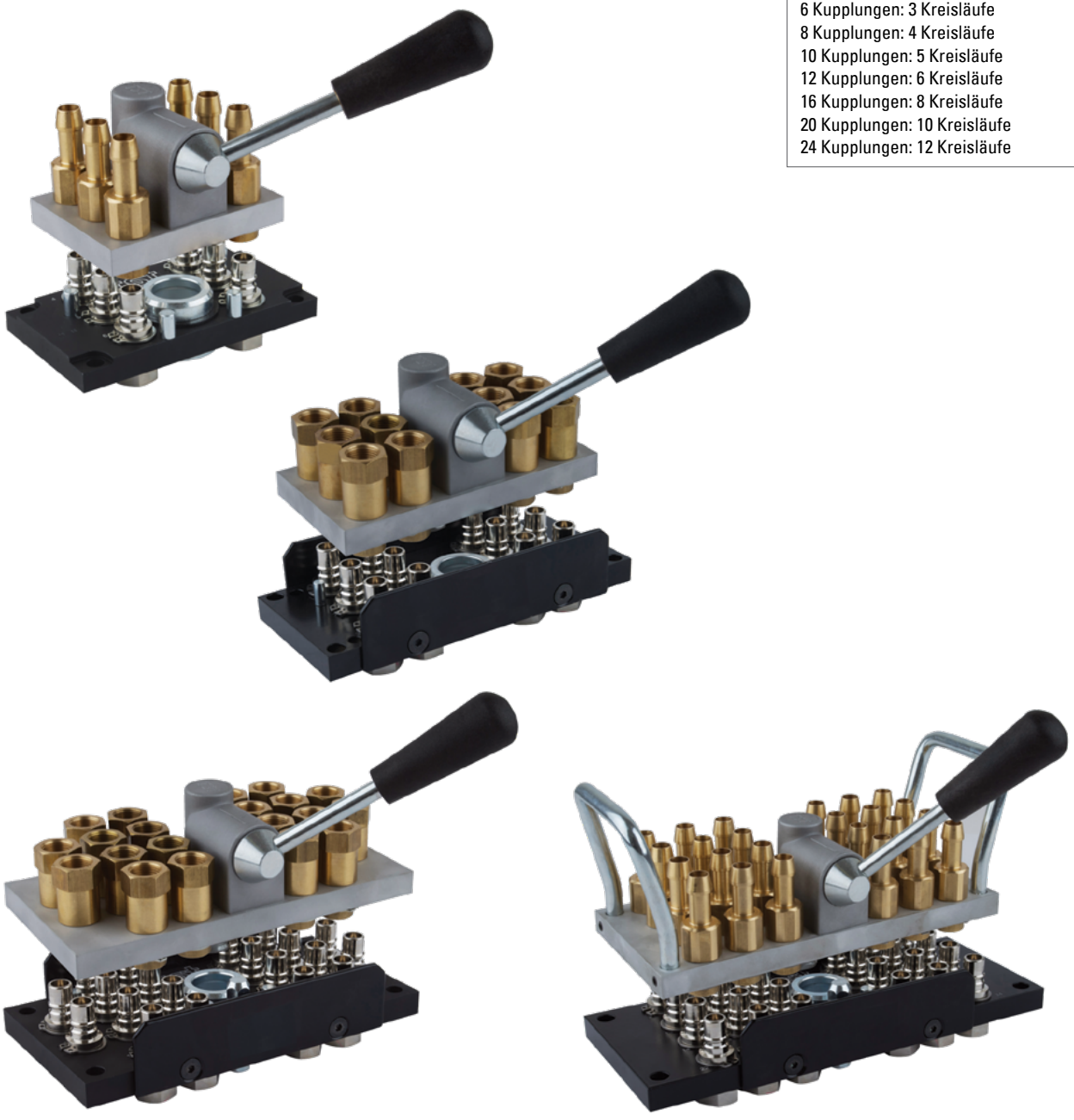
CAD-Referenzpunkt

MULTIKUPPLUNGEN
MULTIKUPPLUNGEN

U101.M...

Standardbereiche von Multikupplungen
M 106 (Durchflussgröße: 6mm)
M 109 (Durchflussgröße: 9mm)
M 112 (Durchflussgröße: 12mm)
M 116 (Durchflussgröße: 16mm)

Entsprechend der gewünschten Menge an Kupplungen
6 Kupplungen: 3 Kreisläufe
8 Kupplungen: 4 Kreisläufe
10 Kupplungen: 5 Kreisläufe
12 Kupplungen: 6 Kreisläufe
16 Kupplungen: 8 Kreisläufe
20 Kupplungen: 10 Kreisläufe
24 Kupplungen: 12 Kreisläufe



CAD-Referenzpunkt

DURCHFLUSSMESSEREN

DURCHFLUSSMESSER

Elektronisch Durchflussmesser 702
Mechanische Durchflussmesser 708

CAD-Referenzpunkt

DURCHFLUSSMESSER

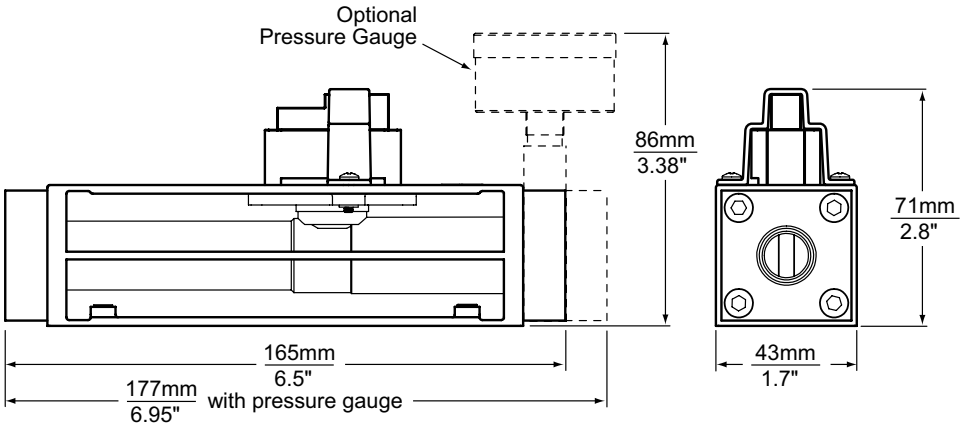
ELEKTRONISCH DURCHFLUSSMESSER
BASIS DURCHFLUSSMESSER

VM

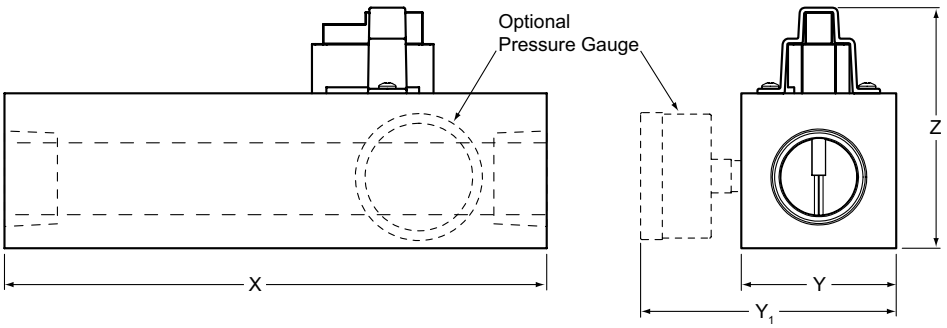
Vorteile
- Keine beweglichen Teile, daher zuverlässiger Betrieb
- Durchfluss- und Temperatursensoren in einer Einheit für kompakte Installation
- Schnelle Temperaturreaktion durch direkten Medienkontakt
- Wirtschaftliche und vielseitige Konstruktion mit korrosionsbeständigen Materialien

Abmessungen (mm/Zoll)					
Gehäusegrößen	Durchfluss	X	Y	Y_1	Z
3/4", 5 bis 100 LPM	5 bis 100 LPM	178/7.0	45.7/1.8	77/3.1	74.2/2.9
1", 5 bis 100 LPM		178/7.0	45.7/1.8	77/3.1	74.2/2.9
1" 10 bis 200 LPM		178/7.0	51/2.0	84/3.3	79/3.1
1-1/2", 10 bis 200 LPM		198/7.8	58/2.3	90/3.6	86/3.4

Gehäusegrößen 3/8" oder 1/2" (Nylon- oder Messing-Endkappen)



Gehäusegrößen 3/4" oder 1-1/2" (Nylon- oder Messing-Endkappen)
Aluminium oder Edelstahl (Manometer nicht mit AL-Gehäuse erhältlich)



CAD-Referenzpunkt

ELEKTRONISCH DURCHFLUSSMESSER
BASIS DURCHFLUSSMESSER

VM

REF	Gehäusegröße	Verbindung	Gehäusematerial	Durchflussbereich l/min
VM6AL100HB	3/4"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8AL100HB	1"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8AL200HB	1"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM12AL200HB	1-1/2"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM3B15HB	3/8"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	015
VM3B40HB	3/8"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	040
VM4B15HB	1/2"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	015
VM4B40HB	1/2"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	040
VM3N15HB	3/8"	NPT	Nylon-Endkappen	015
VM3N40HB	3/8"	NPT	Nylon-Endkappen	040
VM4N15HB	1/2"	NPT	Nylon-Endkappen	015
VM4N40HB	1/2"	NPT	Nylon-Endkappen	040
VM6SS100HB	3/4"	NPT	Edelstahl	100
VM8SS100HB	1"	NPT	Edelstahl	100
VM8SS200HB	1"	NPT	Edelstahl	200
VM12SS200HB	1-1/2"	NPT	Edelstahl	200
VM6BAL100HB	3/4"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8BAL100HB	1"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8BAL200HB	1"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM12BAL200HB	1-1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM3BB15HB	3/8"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	015
VM3BB40HB	3/8"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	040
VM4BB15HB	1/2"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	015
VM4BB40HB	1/2"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	040
VM3BN15HB	3/8"	BSPP	Nylon-Endkappen	015
VM3BN40HB	3/8"	BSPP	Nylon-Endkappen	040
VM4BN15HB	1/2"	BSPP	Nylon-Endkappen	015
VM4BN40HB	1/2"	BSPP	Nylon-Endkappen	040
VM6BSS100HB	3/4"	BSPP	Edelstahl	100
VM8BSS100HB	1"	BSPP	Edelstahl	100
VM8BSS200HB	1"	BSPP	Edelstahl	200
VM12BSS200HB	1"NPT	BSPP	Edelstahl	200

CAD-Referenzpunkt

ELEKTRONISCH DURCHFLUSSMESSER
DURCHFLUSSMESSER MIT LOKALER ODER REMOTE-BENUTZERSCHNITTSTELLE VM

Der Tracer®VM Durchflussmesser mit Benutzerschnittstelle misst Durchflussrate und -temperatur von Flüssigkeiten und stellt gleichzeitig eine auswählbare analoge Spannung und einen programmierbaren Schalter. Der Tracer®VM Durchflussmesser mit Benutzerschnittstelle berechnet die BTU pro Minute und besitzt einen FCI (Flow Characteristic Indicator) zur Anzeige der Durchflussmerkmale und damit zu Unterstützung der Scientific CoolingSM-Prinzipien. Die Vortex-Sensortechnologie ist hochgenau und wiederholbar und besitzt keine beweglichen Teile. Die Durchflussmessung ist richtungsspezifisch. Beachten Sie bei der Installation den Pfeil auf dem Gehäuse für die korrekte Durchflussrichtung.

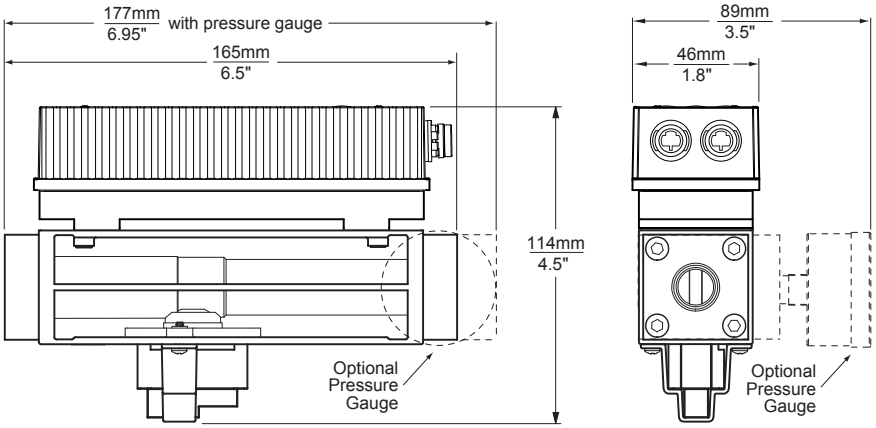
Spezifikationen:

Durchflussgenauigkeit	+/-1.5% der Vollskala
Temperaturbereich	0°C bis 120°C
Temperaturgenauigkeit	+/-0.5°C
Betriebsdruck max	10.3 bar max (150 psi max)
Spannungsversorgung	8 bis 28 VDC (extern)
Schaltleistung	30 VDC/30VAC
Durchfluss- und Temperatursignale	0 bis 5 oder 0 bis 10 VDC

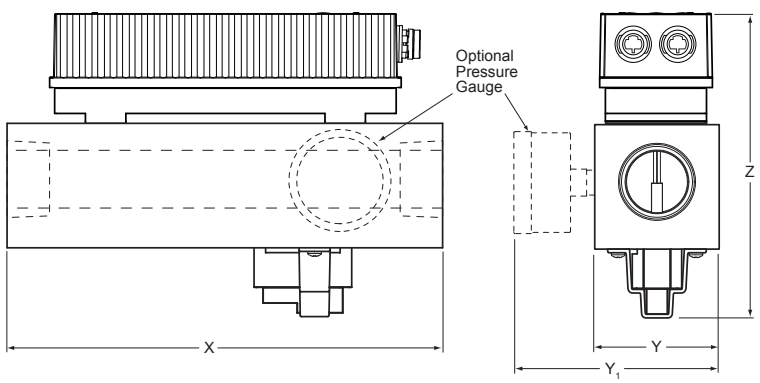
Materialen

Sensorelement	Silikonbasierter MEMS-Sensor
Dichtung (Sensor zu Gehäuse)	EPDM
Einsatz	PPA 40 GF
3/8" and 1/2" Gehäusegröße	Glasgefülltes Nylon-Durchflussgehäuse, Messing- oder Nylon-Endkappen
3/4" thru 1-1/2" Gehäusegröße	Durchflussgehäuse aus eloxiertem Aluminium oder Edelstahl

Gehäusegrößen 3/8" oder 1/2" (Nylon- oder Messing-Endkappen)



Gehäusegrößen 3/4" oder 1-1/2" (Nylon- oder Messing-Endkappen)
Aluminium oder Edelstahl (Manometer nicht mit AL-Gehäuse erhältlich)



Abmessungen (mm/zoll)				
Gehäusegröße	X	Y	Y_1	Z
3/4", 5 bis 100 LPM	178/7.0	45.7/1.8	77/3.1	117/4.6
1", 5 bis 100 LPM	178/7.0	45.7/1.8	77/3.1	117/4.6
1" 10 bis 200 LPM	178/7.0	51/2.0	84/3.3	122/4.8
1-1/2", 10 bis 200 LPM	198/7.8	58/2.3	90/3.6	130/5.1

CAD-Referenzpunkt

ELEKTRONISCH DURCHFLUSSMESSER
DURCHFLUSSMESSER MIT LOKALER ODER REMOTE-BENUTZERSCHNITTSTELLE VM

REF (Localer)	Gehäusegröße	Verbindung	Gehäusematerial	Durchflussbereich l/min
VM6AL100HL	3/4"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8AL100HL	1"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8AL200HL	1"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM12AL200HL	1-1/2"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM3B15HL	3/8"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	15
VM3B40HL	3/8"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	40
VM4B15HL	1/2"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	15
VM4B40HL	1/2"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	40
VM3N15HL	3/8"	NPT	Nylon-Endkappen	15
VM3N40HL	3/8"	NPT	Nylon-Endkappen	40
VM4N15HL	1/2"	NPT	Nylon-Endkappen	15
VM4N40HL	1/2"	NPT	Nylon-Endkappen	40
VM6SS100HL	3/4"	NPT	Edelstahl	100
VM8SS100HL	1"	NPT	Edelstahl	100
VM8SS200HL	1"	NPT	Edelstahl	200
VM6BAL100HL	3/4"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8BAL100HL	1"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8BAL200HL	1"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM12BAL200HL	1-1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM3BB15HL	3/8"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	15
VM3BB40HL	3/8"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	40
VM4BB15HL	1/2"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	15
VM4BB40HL	1/2"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	40
VM3BN15HL	3/8"	BSPP	Edelstahl	15
VM3BN40HL	3/8"	BSPP	Edelstahl	40
VM4BN15HL	1/2"	BSPP	Edelstahl	15
VM4BN40HL	1/2"	BSPP	Edelstahl	40
VM12SS200HL	1-1/2"	BSPP	Edelstahl	200
VM6BSS100HL	3/4"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8BSS100HL	1"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8BSS200HL	1"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM12BSS200HL	1-1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200

REF (Entfernt)	Gehäusegröße	Verbindung	Gehäusematerial	Durchflussbereich l/min
VM6AL100HR	3/4"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8AL100HR	1"	NPT	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	100
VM8AL200HR	1"	NPT	Edelstahl	200
VM12AL200HR	1-1/2"	NPT	Edelstahl	200
VM3B15HR	3/8"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	15
VM3B40HR	3/8"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	40
VM4B15HR	1/2"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	15
VM4B40HR	1/2"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	40
VM3N15HR	3/8"	NPT	Nylon-Endkappen	15
VM3N40HR	3/8"	NPT	Nylon-Endkappen	40
VM4N15HR	1/2"	NPT	Nylon-Endkappen	15
VM4N40HR	1/2"	NPT	Nylon-Endkappen	40
VM6SS100HR	3/4"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	100
VM8SS100HR	1"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	100
VM8SS200HR	1"	NPT	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	200
VM6BAL100HR	3/4"	BSPP	Glasgefülltes Nylon mit Messing-Endkappen	100
VM8BAL100HR	1"	BSPP	Nylon-Endkappen	100
VM8BAL200HR	1"	BSPP	Nylon-Endkappen	200
VM12BAL200HR	1-1/2"	BSPP	Nylon-Endkappen	200
VM3BB15HR	3/8"	BSPP	Nylon-Endkappen	15
VM3BB40HR	3/8"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	40
VM4BB15HR	1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	15
VM4BB40HR	1/2"	BSPP	Edelstahl	40
VM3BN15HR	3/8"	BSPP	Edelstahl	15
VM3BN40HR	3/8"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	40
VM4BN15HR	1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	15
VM4BN40HR	1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	40
VM12SS200HR	1-1/2"	BSPP	Eloxiertes Aluminium Edelstahlgehäuse	200
VM6BSS100HR	3/4"	BSPP	Edelstahl	100
VM8BSS100HR	1"	BSPP	Edelstahl	100
VM8BSS200HR	1"	BSPP	Edelstahl	200
VM12BSS200HR	1-1/2"	BSPP	Edelstahl	200

CAD-Referenzpunkt

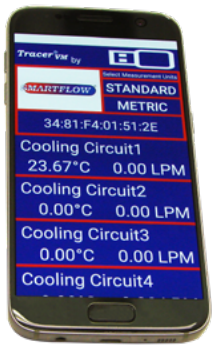
ELEKTRONISCH DURCHFLUSSMESSER
BLUETOOTH-SCHNITTSTELLE DURCHFLUSSMESSER

VMBT

Merkmale
Zur Prozessüberwachung erfolgt eine Echtzeit-Übertragung von Temperatur und Durchflussbedingungen an mobile Geräte in bis zu 20 Metern Entfernung.
Vereinfacht mehrere Installationen von TRACER®VM Base, inde Strom-, Masse- und Signalanschlüsse in der Nähe des Prozesses bereitgestellt werden.
Das abgedichtete, wasserfeste Kunststoffgehäuse ermöglicht eine sichere Befestigung an Orten, an denen gelegentlich Spritzwasser auftritt.
Zur einfachen Installation sind integrierte Gehäusebefestigungslöcher vorhanden.
Der Ethernet-Anschluss verbindet die Schnittstelle mit einem lokalen Netzwerk, um die Kommunikation mit der Data Logger-Software zu ermöglichen.
Der USB-Anschluss ermöglicht das Laden von Mobilgeräten und die Verbindung mit einem Flash-Laufwerk.
Smartflow Data Logger PC-Software enthalten.

Spezifikationen:

Gehäuse	NEMA4X konform
Betriebstemperatur	0°C zu 52°C
Maximale Funkreichweite	20 m
Entfernung zu Bluetooth I/F	3 m
Leistung benötigt	8 zu 28VDC mit Erde (extern)
Kabelgriffe	9 Stücke
Datenprotokollierungssoftware	Inbegriffen

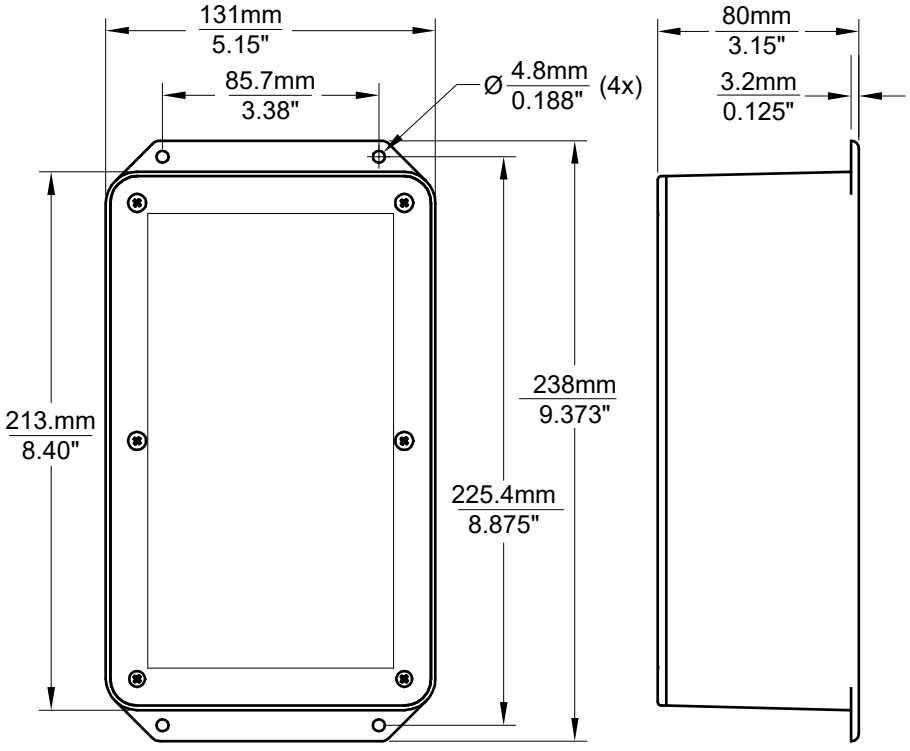


Get it on iTunes

GET IT ON Google Play

Das Apple logo und iTunes sind Warenzeichen von Apple Inc., in den U.S. und andere Länder registriert.
Das Google Play und das Google Play logo sind Google Inc. Warenzeichen.

REF
VMBTI100



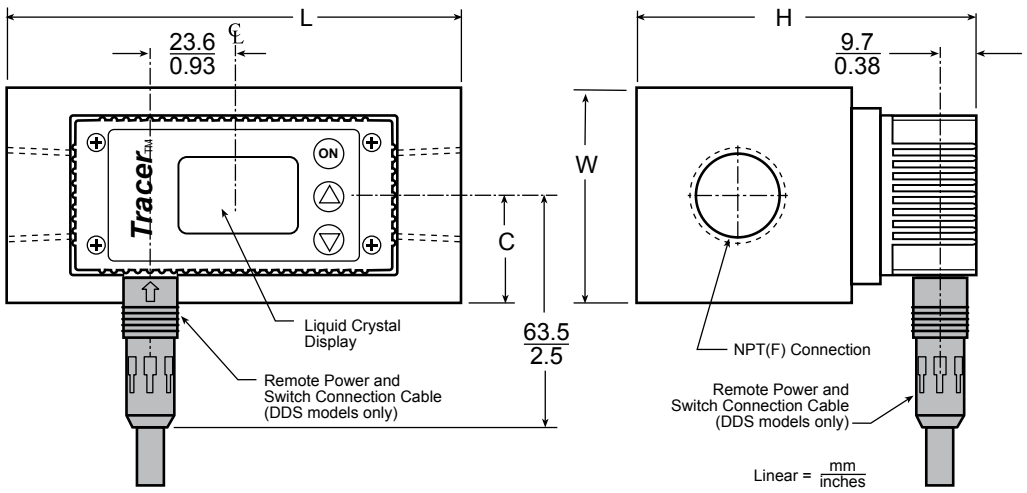
CAD-Referenzpunkt

ELEKTRONISCH DURCHFLUSSMESSER
DURCHFLUSSMESSER MIT FCI TECHNOLOGIE

DD

Mit dem neuen Tracer Electronic Flowmeter ist es einfacher als je zuvor, genau zu wissen, wie viel Wasser durch Ihre Wasserleitungen fließt. Neben der Durchflussrate bietet der Tracer™ auch eine präzise Temperaturmessung des Wassers.
Er berechnet die BTU-Werte und zeigt eine „TFLOW"- Meldung an, wenn „Turbulent Flow", also Turbulenzströmung, vorhanden ist. Mit den neuen Informationen, die der Tracer™ zur Verfügung stellt, können Sie Ihre Prozesse vollständiger und präziser verwalten.

REF	Einlass/Auslass	Temperaturbereich	Temperaturgenauigkeit	Durchfluss	Durchflussgenauigkeit	Gewicht
DD3B	3/8" BSP Einlass und Auslass	0–82 °C	± 2%	2–30 lpm	± 5%	0,7 kg
DD3BB	3/8" BSPP Einlass und Auslass	0–82 °C	± 2%	2–30 lpm	± 5%	0,7 kg



CAD-Referenzpunkt

MECHANISCHE DURCHFLUSSMESSER
KOMPAKT DURCHFLUSSMESSER

F

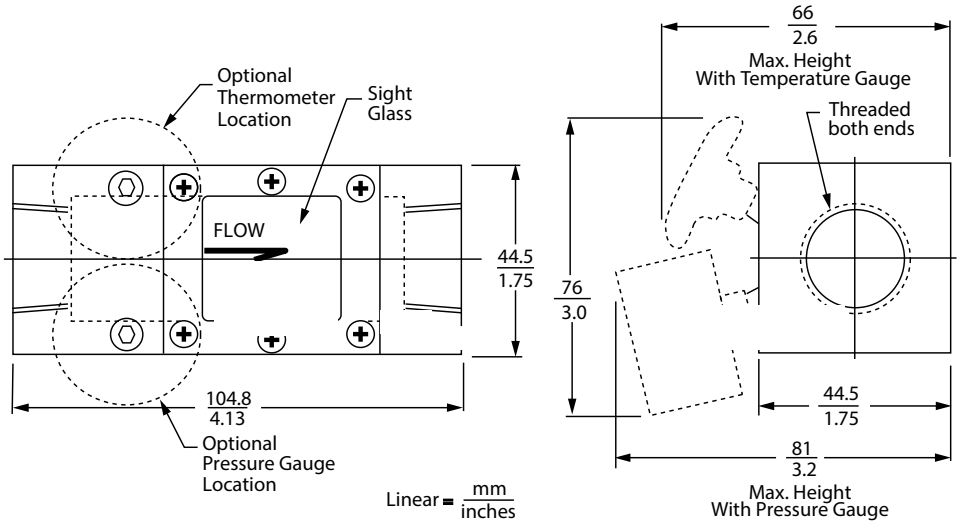
Merkmale

- Kompaktes, robustes Design
- Einstufung für 210°F (99°C)
- 100 PSI
- 20 GPM
- Aluminiumgehäuse
- Polysulfon-Schauglas
- In jeder Position montierbar
- Optional mit Thermometer & Manometer

Materialien und Optionen

Gehäuse	Eloxiertes Aluminium
Schauglas	Polysulfon
Dichtung	Neopren
Flügel	Edelstahl
Federn	Edelstahl
Stift und Schrauben	Edelstahl
Thermometer (opt.)	0° 250°F/–20° –120°C
Manometer (opt.)	0 bis 100 PSI

REF	Durchflussbereich	Messungen	Einlassgröße
F06BA75	7 – 75 lpm	Durchfluss	3/4" BSP
F06BB75	7 – 75 lpm	Durchfluss und Temperatur	3/4" BSP
F6BC375	7 – 75 lpm	Durchfluss, Temperatur und Druck	3/4" BSP



CAD-Referenzpunkt

MECHANISCHE DURCHFLUSSMESSER
ICECUBE™ DURCHFLUSSMESSER

FP

Merkmale

Die kompakte Größe eignet sich gut bei geringem Platzangebot
Die robuste Bauweise sorgt für jahrelangen zuverlässige Betrieb
Die vielfältigen Einlassgrößen ermöglichen genau den richtigen Anschluss
Die Temperatureinstufung für 210°F (99°C) ermöglicht den Einbau in zahlreiche Anwendungen
Optionale Geräte geben zusätzlich zum Durchfluss auch-Druck- und Temperaturinformationen
Gebräuchliche Durchflussmesser-Konfigurationen sind auf Lager, um in den meisten Fällen die Lieferung am selben Tag zu ermöglichen
Keine Montagebeschränkungen, daher leichter Einbau in einer beliebigen Position ohne zusätzliche Halterungen oder Hardware

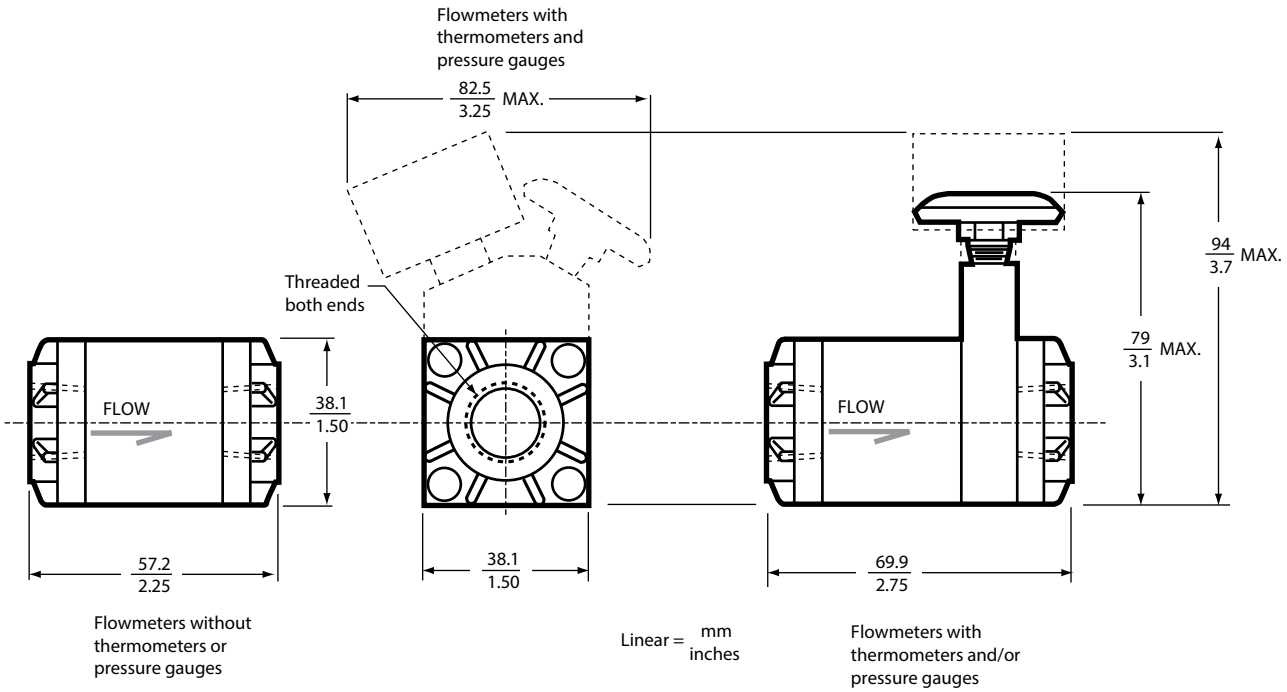
Materialen und Optionen

Endkappen	Glasgefülltes Nylon
Durchflussgehäuse	Polysulfon
Flügel	Glasgefülltes Nylon
Feder	Edelstahl
O-Ringe	EPDM
Kappenschrauben	Edelstahl
Optionale Schnellverschlüsse	Messing

Technische Daten

Durchflussgenauigkeit	±10% der Endskala
Betriebstemperatur	99°C max.
Betriebsdruck	100 PSI max.
Zeigerthermometer	-20°1C - 120°C
	±2% Genauigkeit (der Endskala)
Manometer	0 to 100 PSI max.
	±3% Genauigkeit (der Endskala)

REF	Durchflussbereich	Messungen	Einlassgröße
FP3BA30	4 – 30 lpm	Durchfluss	3/8 " BSP
FP3BC30	4 – 30 lpm	Durchfluss, Temperatur und Druck	3/8 " BSP

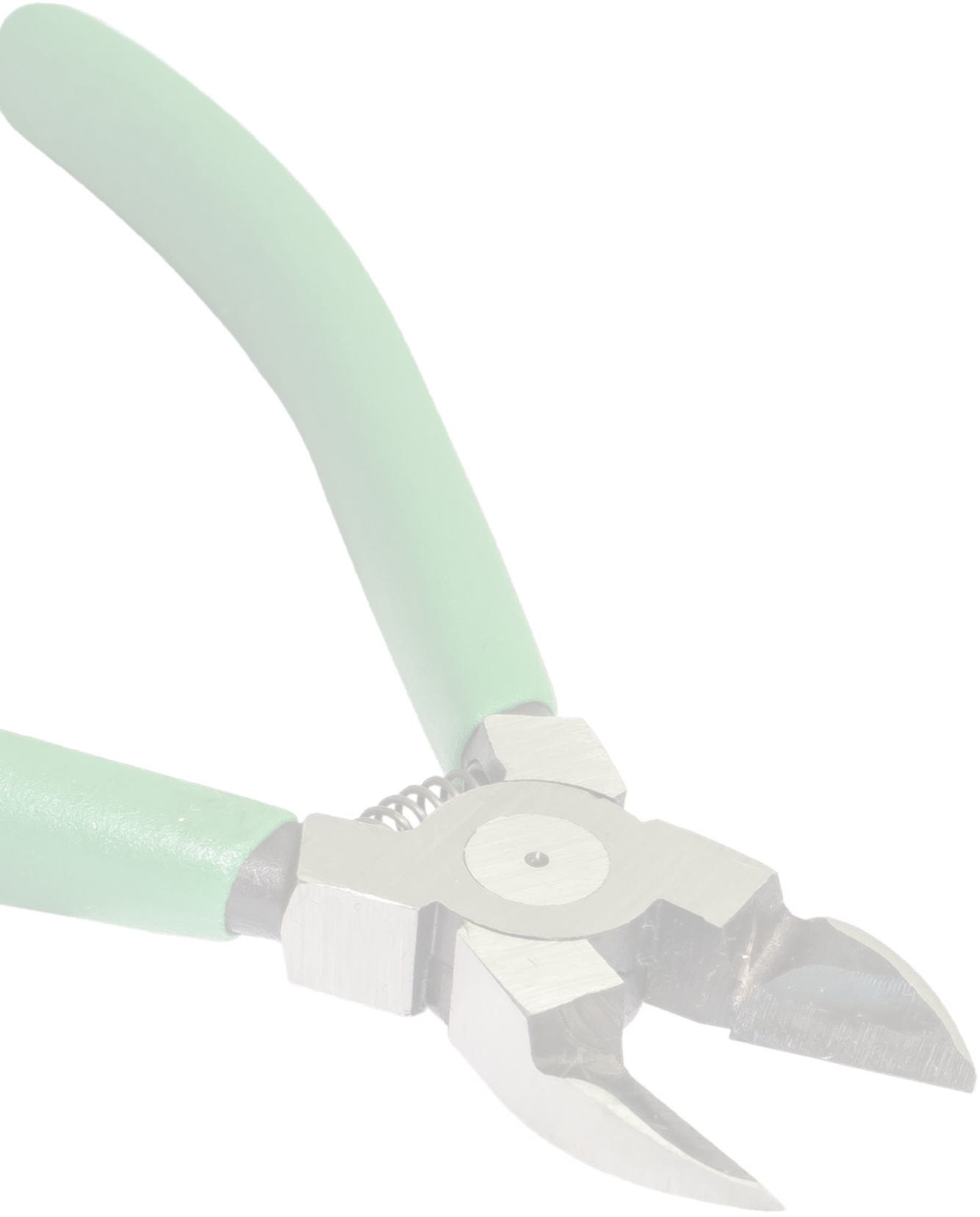


CAD-Referenzpunkt

NOTIZEN

CAD reference point

WERKZEUGE & HILFSMITTEL



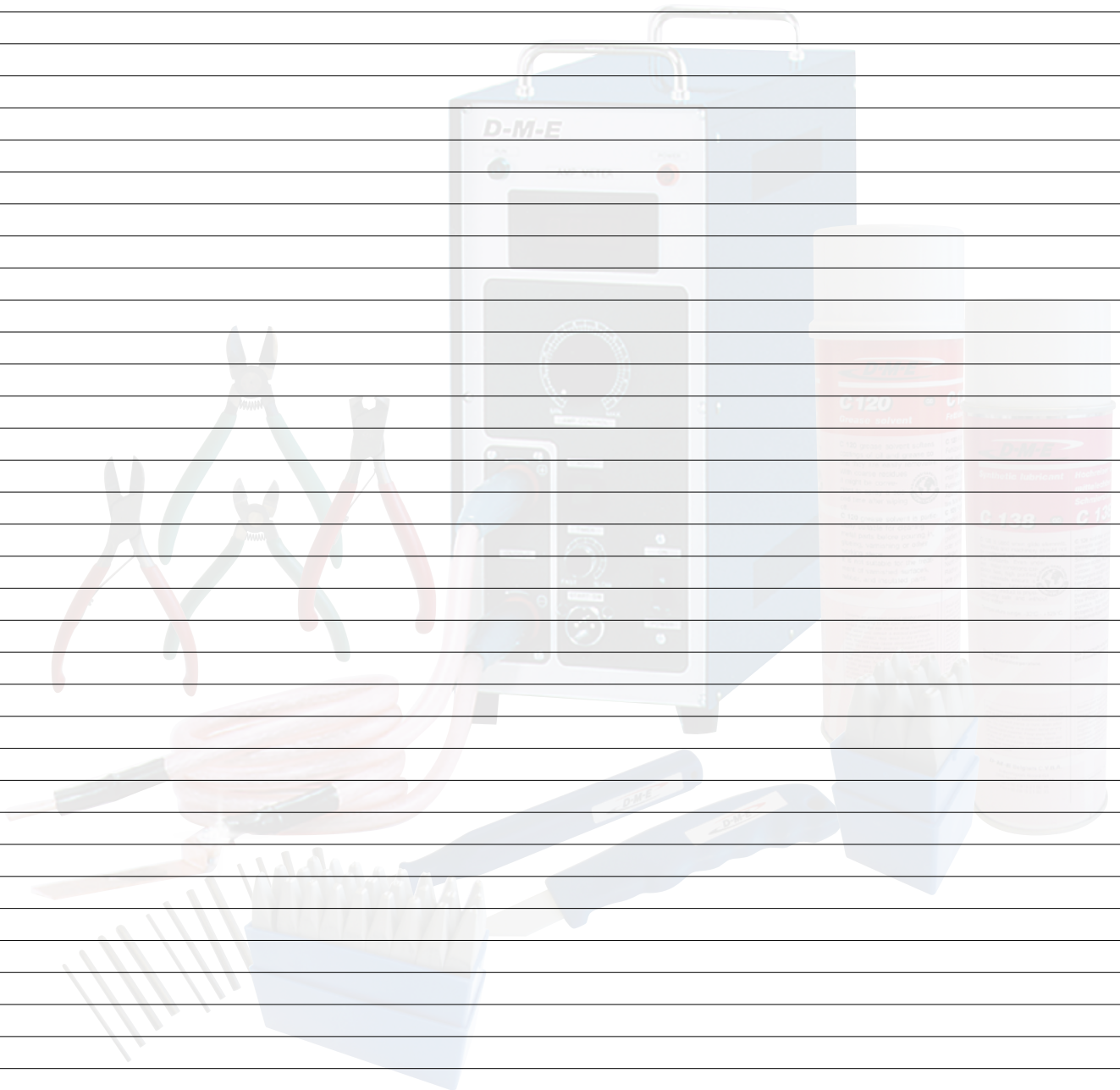
BEARBEITUNGSWERKZEUGE

Schweißgerät 716
Schweißmaterial 719
Vergleichs-Set 720
Handschlagstempel-Sätze 721
Zangen 722
Werkzeuge 724
Schneiden 727
Entgrater 728
Formen-Abspritzgeräte 729
Ringschrauben 730
Sicherheitseinrichtungen 749
Werkzeuginspektionsvorrichtung 750
Optim Tisch Optionen 758
Spannklemmen 760

GIESSHARZE UND CHEMIEPRODUKTE

ECO-Sprays 762
Gießharze und Chemieprodukte 762
Anti-Korrosionsmittel 763
Schmierstoffe 764
Gießharze 766
Plastilin und Epoxidharz 767
Leitfähiges Schmierfett 767
Sprays für die Prüfung 768
Reinigungschemikalien 768

NOTIZEN



CAD reference point

BEARBEITUNGSWERKZEUGE

SCHWEISSGERÄT MICROTEC, SCHWEISSGERÄT

MT 1500 S

Technische Daten	Microtec 1500 S
Eingangsspannung	230 V, 50 - 60 Hz
Ladespannung	600 VA
Kontroll-System	SCR pulse system
Taktzeit	0,2 - 0,4 sec.
Leistung	700 W
Ausgangsspannung	0 - 9 V
Ausgangsstrom	0 - 1100 A
Abmessungen BxTxH	165 x 450 x 405 mm
Gewicht	28 kg

Standardausstattung

Steuergerät, Netzkabel, Fußschalter
Kabel für Elektrodenhalter (1300 mm), Erdungsplatte
(1300 mm) mit Kupfer-Erdungsplatte (2 x 20 x 100 mm)
Elektrodenhalter, schwarz Ø 2, 3, 4 und 5 mm (je 1 Stck.),
Elektrodenhalter, braun Ø 3, 4 mm (je 1 Stck.)
Magnetelektroden Ø 2 x 50 mm, Ø 3 x 50 mm, Ø 4 x 50 mm, Ø 4 x 60 mm (je 1 Stck.)
Standardelektroden Ø 2 x 50 mm, Ø 3 x 50 mm, Ø 4 x 50 mm (je 1 Stck.)
Standard-Flachelektrode 1,2 x 5 x 35 mm
Adapter zur Aufnahme der Flachelektrode
Werkzeugbox
Blechschere zum Profilieren der Metallblech-Streifen
1 Paar Schutzhandschuhe
1 Schutzbrille
1 Rolle Klebeband
1-Ersatzsicherung
Schweißpulver (je 50 g):
MP 66/N51 (ca. 63 HRC)
MP 70/N 80 (ca. 38 - 40 HRC)
Metallblech-Streifen (je 10 Stck.):
NAK 80 - 0,1 x 5 x 100 mm, ca.38-40 HRC
NTA 1 - 0,1 x 30 x 70 mm, ca. 135 HV
NTA 2 - 0,2 x 30 x 70 mm, ca. 135 HV

REF
MT1500S

SCHWEISSGERÄT MICROTEC, SCHWEISSGERÄT

MT 2500

Technische Daten	Microtec 2500 Standardfunktion	Microtec 2500 Präzisionfunktion
Eingangsspannung	230 V, 50 - 60 Hz	230 V, 50 - 60 Hz
Ladespannung	1000 VA	400 VA
Kontroll-System	SCR pulse system	SCR pulse system
Taktzeit	0,2 - 0,4 sec.	0,2 - 0,4 sec.
Leistung	1000 W	400 W
Ausgangsspannung	0 - 10 V	0 - 6 V
Abmessungen BxTxH	375 x 520 x 270 mm	375 x 520 x 270 mm
Gewicht	35 kg	35 kg

Standardausstattung

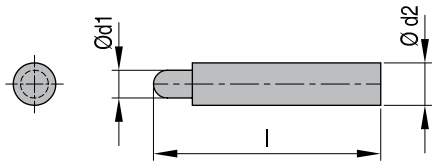
Steuergerät, Netzkabel, Fußschalterkabel für Elektrodenhalter (1300 mm)
Erdungskabel (1300 mm) mit Kupfer-Erdungsplatte
(2 x 20 x 100 mm)
Elektrodenhalter, schwarz Ø 2, 3 und
4 mm (je 1 Stck.), 5 mm (2 Stck.)
Elektrodenhalter, braun Ø 3 (2 Stck.),
4 mm (1Stck.)
Magnet-Elektroden Ø 2 x 50 mm, Ø 3 x 50mm, Ø 4 x 50mm, Ø 5 x 60mm (je 1 Stck.)
Standardelektroden Ø 2 x5 0mm, Ø 3 x 50mm, Ø 4 x 50 mm, Ø 5 x 60mm (je 1 Stck.)
Standard-Flachelektrode 1,2 x 5 x 35 mm
Adapter zur Aufnahme der Flachelektrode
Werkzeugbox
Blechschere zum Profillieren der
Metallblech-Streifen
1 Paar Schutzhandschuhe
1 Schutzbrille
1 Rolle Klebeband 1
1 Ersatzsicherung
Schweißpulver (je 50 gr): MP 66/N 51 (ca. 63 HRC) MP 70/N 80 (ca. 38-40 HRC)
Metallblech-Streifen (je 10 Stck): NAK80 - 0,1 x 5 x 100 mm, ca. 38-40 HRC
NTA 1 - 0,1 x 30 x 70 mm, ca 135 HV NTA 2 - 0.2 x 30 x 70 mm, ca 135 HV

REF
MT 2500

CAD-Referenzpunkt

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN FÜR PULVER

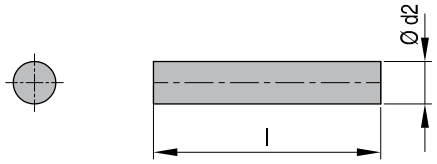
EM



REF	d1	d2	l
EM-R2	2	3	50
EM-R3	3	3	50
EM-R4	4	4	60
EM-R5	5	5	60

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN FÜR PULVER

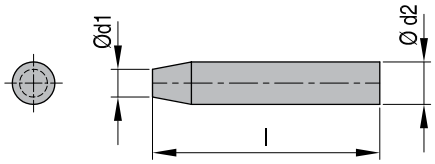
EM



REF	d2	l
EM210	2	50
EM211	3	50
EM212	4	50
EM213	5	50

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN FÜR PULVER

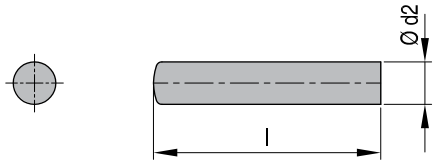
EM



REF	d1	d2	l
EM-T4	1,5	4	50
EM-T5	2,5	5	50

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN STANDARD

E

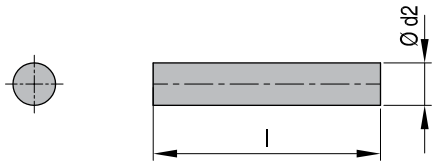


REF	d2	l
E-R22	2	50
E-R33	3	50
E-R44	4	50
ER55	5	50

CAD-Referenzpunkt

SCHWEISSGERÄT STANDARD ELECTRODES

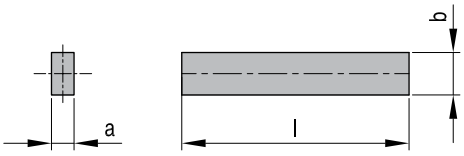
E



REF	d2	l
E201	2	50
E202	3	50
E203	4	50
E204	5	50

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN STANDARD

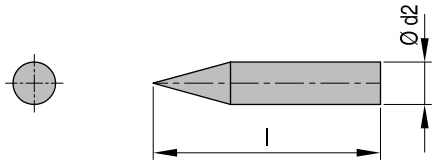
E



REF	d1	d2	l
E205	1,2	5	35
E206	2,2	5	35

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN STANDARD

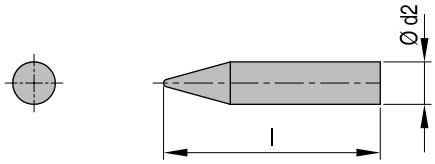
E



REF	d1	d2	l
ESP2	-	2	45

SCHWEISSGERÄT MAGNET-ELEKTRODEN STANDARD

E



REF	d1	d2	l
E-SR 2	-	2	45

CAD-Referenzpunkt

SCHWEISSGERÄT
ELEKTRODENHALTER / ADAPTER

H / A

REF	Passend für Elektroden	ø	REF	Passend für Elektroden
H-301	EM-210, E-R22, E-201, E-SP2, E-SR2	15 mm	**A-403**	E-205
H-302	EM-R2, EM-R3, EM211, E-R33, E-202	15 mm	**A-404**	E-206
H-303	EM-R4, EM212, EM-T4, E-R44, E-203	15 mm		
H-304	EM-R5, EM213, EM-T5, E-R55, E-204	15 mm	**A-404**	E-206
H-306	EM-210, E-R22, E-201, E-SP2, E-SR2	12 mm		
H-307	EM-R2, EM-R3, EM211, E-R33, E-202	12 mm		

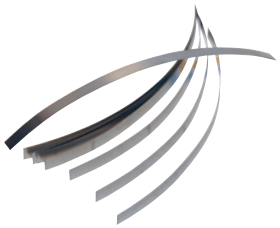
SCHWEISSMATERIAL
SCHWEISSMATERIAL - DRAHT

MTD ...

REF	Bezeichnung	Ø	Härte	Für Stahlsorten
MTD1	**S 2**	**0,2**	**90 HRB**	**Alle Formstähle**
MTD2	**S 3**	**0,3**	**90 HRB**	**Alle Formstähle**
MTD3	**S4**	**0,4**	**90 HRB**	**Alle Formstähle**
MTD4	**S5**	**0,5**	**90 HRB**	**Alle Formstähle**

SCHWEISSMATERIAL
SCHWEISSMATERIAL - BLECH

MTB ...



REF	Bezeichnung	Abmes.	Härte	Für Stahlsorten
MTB1	NT 6	0,2 x 5 x 100 mm	30 HRC	Alle Formstähle
MTB2	NTA 1	0,1 x 30 x 70 mm	135 HV	
MTB3	NTA 2	0,2 x 30 x 70 mm	135 HV	
MTB4	NS 1	0,1 x 30 x 70 mm	90 HRB	
MTB5	NS 2	0,2 x 30 x 70 mm	90 HRB	
MTB6	NAK 80	0,1 x 5 x100 mm	38-40 HRC	Vorvergütete Stähle
MTB7	NAK 80	0,2 x 5 x 100 mm	38-40 HRC	
MTB8	HPM 2	0,1 x 5 x 100 mm	30-35 HRC	1.2311
MTB9	HPM 2	0,2 x 5 x 100 mm	30-35 HRC	
MTB10	NAK 55	0,1 x 5 x 100 mm	38-41 HRC	Vorvergütete Stähle
MTB11	NAK 55	0,2 x 5 x 100 mm	38-41 HRC	
MTB12		0,1 x 50 x 70 mm	45-48 HRC	Alle Formstähle
MTB13		0,2 x 50 x 70 mm	45-48 HRC	
MTB14		0,2 x 5 x 100 mm	40-42 HRC	Stavax

SCHWEISSMATERIAL
SCHWEISSMATERIAL - PULVER

MTP ...

REF	Bezeichnung	Härte	Für Stahlsorten
MTP1	N 90	16-20 HRC	Alle Formstähle (spez. Ni-Legierung)
MTP2	N 51	63 HRC	1.3343, alle Formstähle
MTP3	N 11	50 HRC	Vergütete Stähle
MTP4	N 61	51 HRC	1.2343, 1.2344
MTP5	N 70	50-55 HRC	Alle Formstähle
MTP6	N 80	38-40 HRC	1. 2711
MTP7	N 55	34-41 HRC	Vergütete Stähle
MTP8	N 39	50-52 HRC	Stavax
MTP9	SP 80	38-40 HRC	Vorvergütete Stähle
MTP10	SP 55	38-41 HRC	Vorvergütete Stähle
MTP11	N 5	54-56 HRC	1.2162, alle Formstähle
MTP12	N 6	38-45 HRC	1.2343, 1.2344
MTP13	N 14	30 HRC	1.2311, 1.2312
MTP14	N 15	30-35 HRC	1.2764
MTP15	N16	30-35 HRC	1.2767

CAD-Referenzpunkt

VERGLEICHS-SET
VERGLEICHS-SET FÜR DIE FORMENOBERFLÄCHE

MFK 1200

Erweiterte Version - 12 Muster nach SPI-Standards gefertigt
Eliminiert Fehler oder Unklarheiten bei speziell gewünschten und spezifizierten Oberflächen
Spart Zeit, in Überpolierung vermieden wird
Gibt Standards visuell und numerisch vor, um die Oberfläche der Form oder des Teiles zu spezifizieren.
Dieses Set ist professionell nach SPI-Standards gefertigt und ist ein unverzichtbares Werkzeug für die Auswahl der Oberfläche und den Vergleich und die Verbesserung der zu bearbeiterden Fläche. Die visuellen und numerischen Standards sind auch hilfreich für die Kommunikation zwischen Anwender und Formenbauer. Jede Oberflächenbearbeitung wurde auf einem H13-Stahlstück mit 25 mm Durchmesser und 9 mm Stärke vorgenommen. Die Kanten sind abgefast und der Außendurchmesser ist aus Sicherheitsgründen gerändelt. Die Oberflächen-Nummer ist in die Rückseites jedes Musters geprägt, um einen schnellen Bezug zu erhalten. Eine Plakette im Deckel des Sets zeigt das gefertigte Teil, das jeweils aus der Form mit entsprechender Oberflächen-Behandlung ensteht.

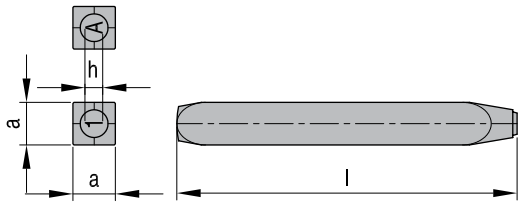
Oberflächen-bezeichnung	Beschreibung	Mittelwert Rauhigkeit Mikro-Zoll	Mittelwert Rauhigkeit Mikron	Kommentare
A1	Diamantpolitur Grad 3	0-1	0-0,025	• Für Spiegel oder Oberflächenbearbeitungen in der Optik • Zeit- und kostenaufwendige Oberflächenbearbeitung • Stahlsorte ist wichtig für das Ergebnesse Resultat • (Stahl DME 6 und 7 wird empfohlen)
A2	Diamantpolitur Grad 6	1-2	0,025-0,05	
A3	Diamantpolitur Grad 15	2-3	0,05-0,076	
B1	600-er Schleifpapier	2-3	0,05-0,076	• Entfernt alle Spuren des Werkzeuges und der Bearbeitung • Ermöglicht eine gute Ablösung von der Form • Für Spiegelungen an der Oberfläche der gefertigten Teile
B2	400-er Schleifpapier	4-5	0,10-0,127	
B3	320-er Schleifpapier	9-10	0,23-0,25	
C1	600-er Polierstein	10-12	0,25-0,30	• Entfernt alle Spuren des Werkzeuges und der Bearbeitung • Ermöglicht eine gute Ablösung von der Form • Matte Oberfläche am Spritzteil, keine Glanzstellen
C2	400-er Polierstein	25-28	0,64-0,71	
C3	320-er Polierstein	38-42	0,97-1,07	
D1	Strahlen mit Glasperlen Größe 11 200 mm Abstand, 0,7 MPa Druck; 5 sek.	10-12	0,25-0,30	• Für dekorative Oberflächenbearbeitung • Sehr oft für Druckguß und Thermotransfer-Werkzeuge benutzt • Hilft Schrumpfmarkierungen und andere Störungen • zu vermeiden • Matte, nicht reflektierende Oberfläche an Spritz- und Druckgußteilen.
D2	Strahlen mit Korngröße 240 125 mm Abstand, 0,7 MPa Druck; 5 sek.	26-32	0,66-0,81	
D3	Strahlen mit Korngröße 24 150 mm Abstand, 0,7 MPa Druck; 5 sek.	190-230	4,83-5,84	

REF
MFK1200

CAD-Referenzpunkt

HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE
HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE

SL 1450

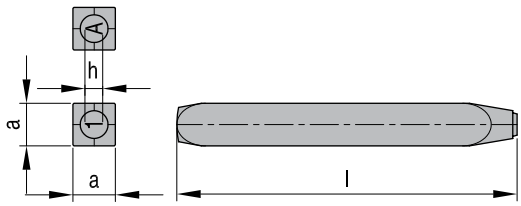


Kunststoff-Kassette mit 9 Ziffern (nach dem Einschlagen spiegelbildlich)
Mat.: C 105 W1 - 60 ±2 HRC

REF	h	a	i
SL145009005	0,5	8	75
SL145000901	1,0	8	75
SL145000915	1,5	8	75
SL145000902	2,0	10	80
SL145000902	2,5	10	80
SL145000902	3,0	10	80
SL145000935	3,5	10	80
SL145000904	4,0	12	85
SL145000905	5,0	12	85
SL145000906	6,0	12	85
SL145000907	7,0	14	90
SL145000908	8,0	14	90
SL145000909	9,0	15	100
SL145000910	10,0	15	100

HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE
HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE

SL 1460

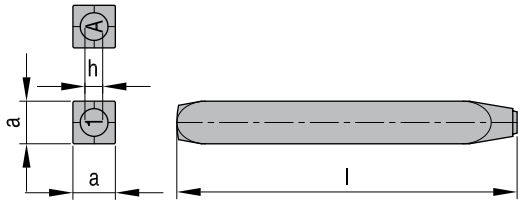


Kunststoff-Kassette mit 9 Ziffern (nach dem Einschlagen spiegelbildlich)
Mat.: C 105 W1 - 60 ±2 HRC

REF	h	a	i
SL146009005	0,5	8	75
SL146000901	1,0	8	75
SL146000915	1,5	8	75
SL146000902	2,0	10	80
SL146000925	2,5	10	80
SL146000903	3,0	10	80
SL146000935	3,5	10	80
SL146000904	4,0	12	85
SL146000905	5,0	12	85
SL146000906	6,0	12	85
SL146000907	7,0	14	90
SL146000908	8,0	14	90
SL146000909	9,0	15	100
SL146000910	10,0	15	100

HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE
HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE

SL 1455



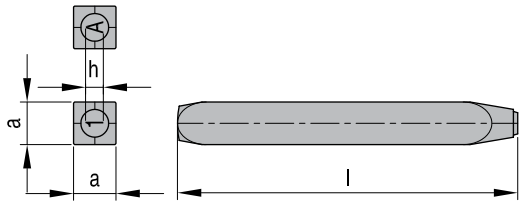
Kunststoff-Kassette mit 26 Buchstaben (nach dem Einschlagen lesbar)
Mat.: C 105 W1 - 60 ±2 HRC

REF	h	a	i
SL1455AZ005	0,5	8	75
SL1455AZ01	1,0	8	75
SL1455AZ015	1,5	8	75
SL1455AZ02	2,0	10	80
SL1455AZ025	2,5	10	80
SL1455AZ03	3,0	10	80
SL1455AZ035	3,5	10	80
SL1455AZ04	4,0	12	85
SL1455AZ05	5,0	12	85
SL1455AZ06	6,0	12	85
SL1455AZ07	7,0	14	90
SL1455AZ08	8,0	14	90
SL1455AZ09	9,0	15	100
SL1455AZ10	10,0	15	100

CAD-Referenzpunkt

HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE
HANDSCHLAGSTEMPEL-SÄTZE

SL 1465



Kunststoff-Kassette mit 26 Buchstaben
(nach dem Einschlagen spiegelbildlich)
Mat.: C 105 W1 - 60 ±2 HRC

REF	h	a	i
SL1465AZ005	0,5	8	75
SL1465AZ01	1,0	8	75
SL1465AZ015	1,5	8	75
SL1465AZ02	2,0	10	80
SL1465AZ025	2,5	10	80
SL1465AZ03	3,0	10	80
SL1465AZ035	3,5	10	80
SL1465AZ04	4,0	12	85
SL1465AZ05	5,0	12	85
SL1465AZ06	6,0	12	85
SL1465AZ07	7,0	14	90
SL1465AZ08	8,0	14	90
SL1465AZ09	9,0	15	100
SL1465AZ10	10,0	15	100

ZANGEN
DRUCKLUFTZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN

PZ 7-3

Geeignet für Zangeneinsätze, die Schnitte bis max. 3,5 mm Zangenöffnung erlauben.
Passende Zangeneinsätze sind Ze 3, ZeV, Ze 4.

Luftverbrauch/Schnitt	~78 cm3
Zangenöffnung	3,5 mm
Schlauch	1,5 m
Anschlußstück	R 1/4"
Pmax	6 bar

Die Druckluftzangen PZ 7, PZ 8A und PZ 8B können mit speziellen Einsätzen ebenfalls in Handhabungsgeräten und Industrierobotern in der Kunststoff-Verarbeitung eingesetzt werden.

REF
PZ7-3

ZANGEN
DRUCKLUFTZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN

PZ 7

Geeignet für Zangeneinsätze, die Schnitte bis max. 10 mm Zangenöffnung erlauben.
Passende Zangeneinsätze sind Ze 3, ZeV, Ze 4. Mit Auslösesicherung!

Luftverbrauch/Schnitt	~300 cm3
Zangenöffnung	10 mm
Schlauch	1,5 m
Anschlußstück	R 1/4"
Pmax	6 bar

Die Druckluftzangen PZ 7, PZ 8A und PZ 8B können mit speziellen Einsätzen ebenfalls in Handhabungsgeräten und Industrierobotern in der Kunststoff-Verarbeitung eingesetzt werden.

REF
PZ7

CAD-Referenzpunkt

ZANGEN
DRUCKLUFTZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN

PZ 8A - PZ 8B

Geeignet für Zangeneinsätze, die Schnitte a) bis max. 10 mm und b) bis max. 14 mm Zangenöffnung erlauben.
Passende Zangeneinsätze sind Ze 3a, ZeVa, Ze 4a. Mit Auslösesicherung!

Luftverbrauch/Schnitt	~425 cm3
Schlauch	1,5 m
Anschlußstück	R 1/4"
Pmax	6 bar

Die Druckluftzangen PZ 7, PZ 8A und PZ 8B können mit speziellen Einsätzen ebenfalls in Handhabungsgeräten und Industrierobotern in der Kunststoff-Verarbeitung eingesetzt werden.

REF
PZ8A
PZ8B

ZANGEN
ZANGENEINSÄTZE FÜR DRUCKLUFTZANGEN

ZE 3 - ZE 3A

REF	Kunststoff Ø	Cu Ø	Al Ø
PZ7-3	3,0	3,0	3,0
PZ7	8,0	4,0	4,0
PZ8A	8,0	5,0	4,0
PZ8B	12,0	4,0	4,0

Schnittleistungen der Zangeneinsätze bei Einsatz in Druckluftzangen

REF	für
PZ7-3	PZ7-3 / PZ7
ZE3 A	PZ8A / PZ8B

ZANGEN
ZANGENEINSÄTZE FÜR DRUCKLUFTZANGEN

ZE 3V - ZE 3VA

REF	für
ZE 3V	PZ7-3 / PZ7
ZE 3VA	PZ8A / PZ8B

ZANGEN
ZANGENEINSÄTZE FÜR DRUCKLUFTZANGEN

ZE 4 - ZE 4A

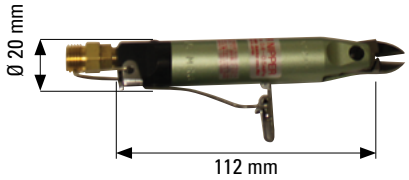
REF	Kunststoff Ø	Cu Ø	Al Ø
PZ7-3	3,0	3,0	3,0
PZ7	9,0	3,5	3,5
PZ8A	9,0	5,0	4,5
PZ8B	12,0	3,5	3,0

Zangeneinsatz induktiv gehärtet auf 58 HRC. Schnittleistungen der Zangeneinsätze bei Einsatz in Druckluftzangen

REF	für
ZE4	PZ7-3 / PZ7
ZE4A	PZ8A / PZ8B

CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGE
DRUCKLUFTSCHERE - TRAGBAR ODER MIT HALTERUNG
MR3

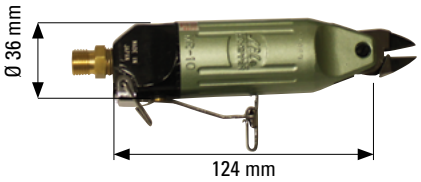


Klinge nicht inklusive

265 N Schnittkraft (Klinge separat erhältlich)
Luftverbrauch: 35 cm³/Hub
Luftdruck: 0,4~0,5 MPa
Gewicht: 90 gr
Klinge F10 (Standard)
1/4" NPT-Verbindung
Schnittleistung Kunststoff: max. 1 mm

REF
MR3

WERKZEUGE
DRUCKLUFTSCHERE - TRAGBAR ODER MIT HALTERUNG
MR10



Klinge nicht inklusive

580 N Schnittkraft (Klinge separat erhältlich)
Luftverbrauch: 116 cm³/Hub
Luftdruck: 0,4~0,5 MPa
Gewicht: 200 gr
Klinge F3 (Standard)
1/4" NPT-Verbindung
Schnittleistung Kunststoff: 2,6 - 4 mm

REF
MR10

WERKZEUGE
DRUCKLUFTSCHERE - TRAGBAR ODER MIT HALTERUNG
MR30A

Klinge nicht inklusive

2740 N Schnittkraft (Klinge separat erhältlich)
Luftverbrauch: 584 cm³/Hub
Luftdruck: 0,5~0,6 MPa
Gewicht: 520 gr
Klinge F9P (Standard)
*Klingen in unterschiedlichen Größen erhältlich für diese speziellen Modelle!
1/4" NPT-Verbindung
Schnittleistung Kunststoff: 6,5 - 13 mm

REF
MR30A

WERKZEUGE
DRUCKLUFTSCHERE - TRAGBAR ODER MIT HALTERUNG
MP35A

Klinge nicht inklusive

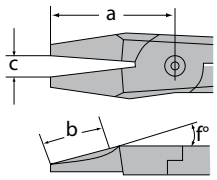
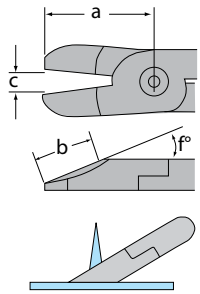
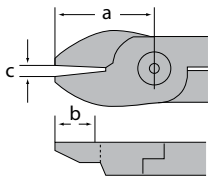
Hohe Belastung
4410 N Schnittkraft (Klinge separat erhältlich)
Luftverbrauch: 956 cm³/Hub
Luftdruck: 0,5~0,6 MPa
Gewicht: 830 gr
1/4" NPT-Verbindung
Klinge F9P (Standard), Klingen in unterschiedlichen Größen erhältlich für diese speziellen Modelle!
Schnittleistung Kunststoff: 6,5 - 13 mm

REF
MP35A

CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGE
KLINGEN FÜR MR...

F ...

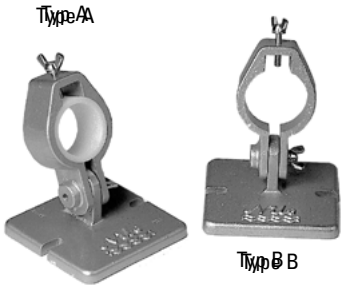
		REF Klinge	REF Schere	a	b	c	f	Schnittleistung Ø mm	
								Weicher Kunststoff	Harter Kunststoff
Schneiden von Kunststoff		**F10**	MR3	24	12	2,5	15	1,0	-
		F3	MR10	27	12	4,5	25	4,0	2,6
		F9P	MR30A - MP35A	65	38	15	15	10,0 - 13,0	6,5- 6,5
Ebenes Schneiden von Kunststoff		**FD10**	MR3	24	10	2,5	40	1,0	-
		FD3	MR10	27	10	4,5	40	4,0	2,6
		FD9P	MR30A - MP35A	59	27	14	30	10,0 - 13,0	6,5- 6,5
Flache Oberfläche für Kunststoff		**F10S**	MR3	24	12	2,5	-	1,0	-
		F3S	MR10	27	13	4,5	-	4,0	2,6
		F9PS	MR30A - MP35A	65	37	15	-	10,0 - 13,0	6,5- 6,5

⋂ = Standard

Bestellbeispiel - REF Schere + REF Klinge: MP35A + F9P

WERKZEUGE
HALTER

MB...



Typ A: Halter für MR-3 bis MR-10 (Durchmesserbereich = < 46 mm)
Typ B: Halter für MR30A bis MP35A (Durchmesserbereich = 48 - 56 mm)
Alle Halter: Basis = 140 x 120 mm
Höhe: 118 mm

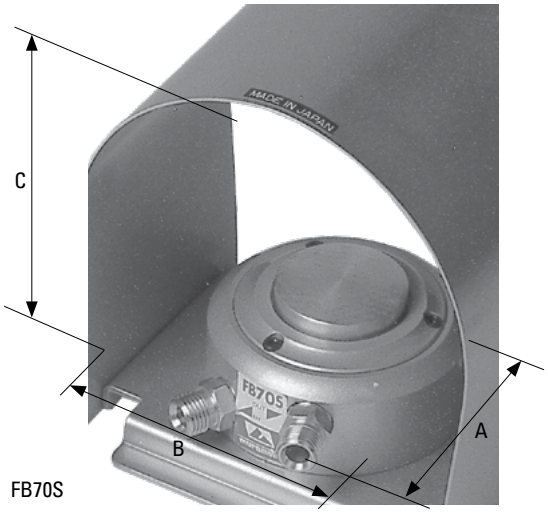
REF
MBA
MBB

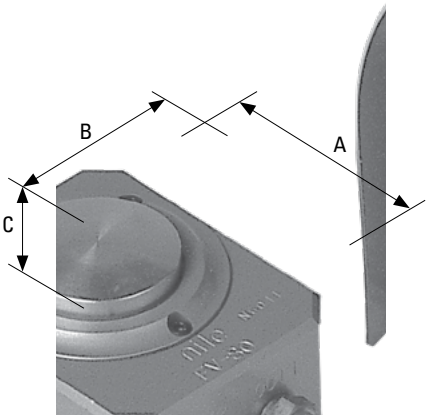
CAD-Referenzpunkt

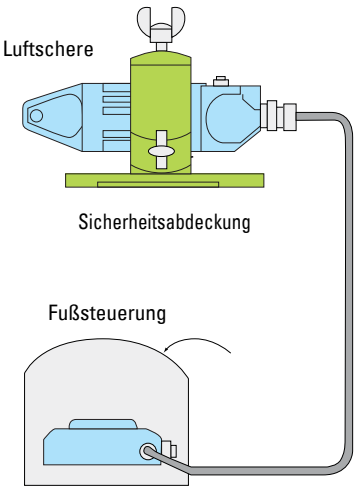
WERKZEUGE FUSSSTEUERUNGEN

FB70S - FV80

Für die Benutzung mit allen Druckluftscheren mit NPT-Verbindungen mit einem Lufteinlass.



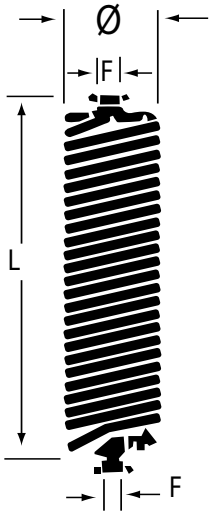




REF	Gewicht (g)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
FB70S	970	110	122	145
FV80	600	83	69	48

WERKZEUGE HELICOL-COMBI® WERKZEUGBALANCIERSYSTEM

HEC...



Anwendungen:
Balance und Bereitstellung tragbarer Druckluftwerkzeuge
An Vormontage- oder Montagearbeitsplätzen.
An Punktschweiß- oder Nietarbeitsplätzen.
An Verpackungsanlagen: Tacker, Ringbinder, Nagelköpfe.
2 Funktionen von Balance und Bereitstellung der Druckluft in einem einzigen, vertikal hängenden Gerät.
Ausgestattet mit einer robusten Sicherheitskette, die verhindert, dass die Feder überbelastet wird, und einer sicheren Plattform für das Aufhängen größerer druckluftbetriebener Werkzeuge.

Installation:
Bestimmen Sie den Befestigungspunkt für Ihre Balance-Einheit nachdem Sie das druckluftbetriebene Werkzeug am freien Ende befestigt haben. So erhalten Sie die effektive Höhe.
Befestigen Sie die Balance-Einheit an einem Halter. Helicol-Combi® kann auf unterschiedliche Arten befestigt werden: über ein direktes Gewinde, mit Schnelltrennkupplungen, einem flexiblen Schlauch oder einer Kettenaufhängung.

Konstruktion:
Schlauch in spezieller lichtgeschützter blauer Farbe Polyamid 12.
Modell HEC 50 ist ausgestattet mit einer Sicherheitskette des SL-Typs.

	Für Werkzeuge bis zu	Für Werkzeuge ab
	4.5 lbs.	4.5 to 11 lbs.
Schlauch ø	1/4"	3/8"
L	10" (254 mm)	15" (381 mm)
max. Ausdehnung	40" (1016 mm)	70" (1778 mm)
Gewinde F	1/4"	3/8"
Feder ø	3-1/8"	4"

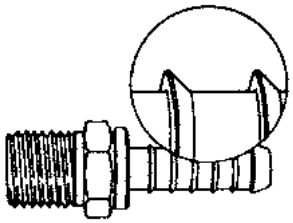
REF
HEC2002

REF
HEC5002

CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGE
POLYURETHAN-RÜCKSTOSS

PU04-...



Extrem flexibel - nicht knickbar
Hitze- & abriebbeständig
Gemacht mit Schirmenden an der Feder - Schlauchpeitsche nicht erforderlich
Weniger ermüdend für Benutzer - niedrige Spannung
Hervorragende Elastizität & Memory-Feder
Spezielle Verbindungen für vollen Durchfluss

Die Schlauchverschraubungen, die für unsere Polyurethan-Schläuche verwendet werden, wurden mit einer einzigartig gerifftelten, griffigen Oberfläche entworfen, um den Schlauch in seiner Position zu halten, vor allem, wenn er unter Druck steht.

REF	Schlauchgröße	Männlicher schwenken	Schlauchlänge
PU04-10S	1/4"	1/4"	10' (3,0 m)
PU04-15S	1/4"	1/4"	15' (4,6 m)
PU04-20S	1/4"	1/4"	20' (6,1 m)
PU04-25S	1/4"	1/4"	25' (7,6 m)

SCHNEIDEN
SCHNEIDZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN - GERADE SCHNEIDE

SN1150

Mat.: Schneiden indukt. Gehärtet

REF Aufgelegtes Gewerbe	L
SN1150A135	135
SN1150A150	150
SN1150A165	165

SCHNEIDEN
SCHNEIDZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN - KONVEXE SCHNEIDE

SN1151

Mat.: Schneiden indukt. Gehärtet

REF Aufgelegtes Gewerbe	L
SN1151A135	135
SN1151A150	150
SN1151A165	165

CAD-Referenzpunkt

SCHNEIDEN
SCHNEIDZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN SCHNEIDE A: 35° - 40° - D: 40° - 45° **SN1153**

Mat.: Schneiden indukt. Gehärtet

REF Aufgelegtes Gewerbe	L
SN1153A135	135
SN1153A150	150
SN1153A165	165

SCHNEIDEN
SCHNEIDZANGEN ZUM ABTRENNEN VON ANGÜSSEN - SCHNEIDE 90° **SN1154**

Mat.: Schneiden indukt. Gehärtet

REF Aufgelegtes Gewerbe	L
SN1154A150	150

ENTGRATER
ENTGRATMESSER FÜR KUNSTSTOFFTEILE / ERSATZKLINGENSATZ **EM 1150 / EM 1150E**

REF - Messer	L
EM1150	155

REF - Ersatzklingensatz	Pcs.
EM1150E	100

ENTGRATER
ENTGRATMESSER FÜR KUNSTSTOFFTEILE **25012M**

REF - Ersatzklingensatz	Pcs.
EM1150E	100

REF - Messer	L
25012M	140

CAD-Referenzpunkt

ENTGRATER
HANDENTGRATER
WF 620

Sicheres Entgraten von Kunststoff-, NE-Metallen sowie Stahlteilen.
Keramik-Klinge

REF
WF 620

ENTGRATER
HANDENTGRATER
WF 1540

Sicheres Entgraten von Kunststoff-, NE-Metallen sowie Stahlteilen.
Keramik-Klinge

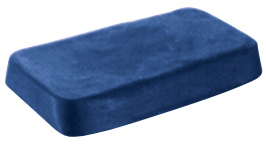
REF
WF 1540

FORMEN-ABSPRITZGERÄTE
FORMEN-ABSPRITZGERÄTE
FA 891

Spezifikation	FA 891
3,0	3,0
Volt	220 V
8,0	5,0
Leistung	240 W
Volumen Wachs	600 cm2
Arbeitsdruck für Luftanchluß	6 - 8 bar
Ø Spritzdüse	3 mm
Leergewicht	3,5 kg

REF
FA891

FORMEN-ABSPRITZGERÄTE
WACHSGEBINDE
FA89WX



REF	Gewicht
FA89WX	~ 5 kg

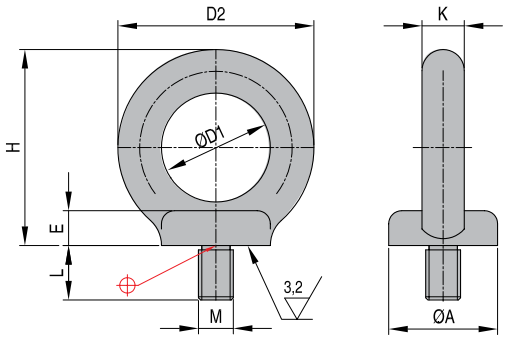
FORMEN-ABSPRITZGERÄTE
STATIV FÜR FORMEN-ABSPRITZGERÄTE
FA 89-S

REF
FA89ST

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
RINGSCHRAUBEN

RM



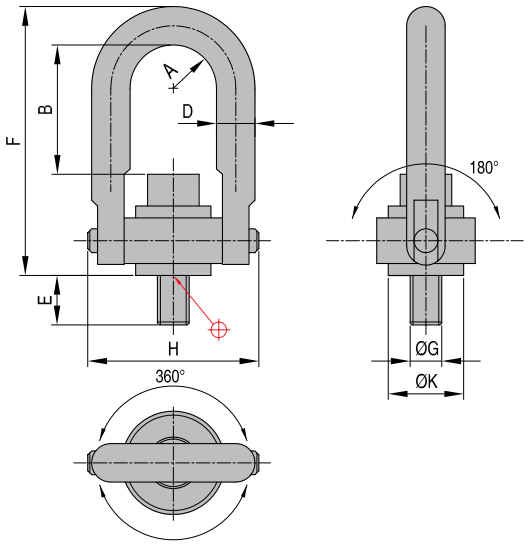
1.7131 60 HRC

REF	A	D1	D2	L	H	(N)	K	M
RM08	20	20	36	13,0	36	1400	8	M8 x 1,25
RM10	25	25	45	17,0	45	2300	10	M10 x 1,50
RM12	30	30	54	20,5	53	3400	12	M12 x 1,75
RM14	35	35	63	27,0	62	4900	14	M14 x 2,00
RM16	35	35	63	27,0	62	7000	14	M16 x 2,00
RM18	40	40	72	30,0	71	9000	16	M18 x 2,50

REF	A	D1	D2	L	H	(N)	K	M
RM20	40	40	72	30,0	71	12000	16	M20 x 2,50
RM22	45	45	92	34,0	90	15000	18	M22 x 2,50
RM24	50	50	90	36,0	90	18000	20	M24 x 3,00
RM27	50	50	90	36,0	90	18000	20	M27 x 3,00
RM30	65	60	108	45,0	109	36000	24	M30 x 3,50
RM36	75	70	126	54,0	128	51000	28	M36 x 4,00

RINGSCHRAUBEN
SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN - CE

SHM - SHMR



Kipp- und drehbar, um beim Heben schwerer oder nicht ausgewogener Lasten Neigebewegungen, Rollbewegungen und Schwankbewegungen zu kompensieren.
Legierter Spezialstahl mit Mindestzugfestigkeit von 1.250 MPa (125 kg/mm²)
Beglaubigte Wärmebehandlung mit 100% Magnaflux Kontrolle.
Korrosionsbeständiger Oberflächenschutz.
Maximale Betriebstemperatur 200°C
Sicherheitsfaktor ist das 5-fache der Nennlast in jeder Richtung.

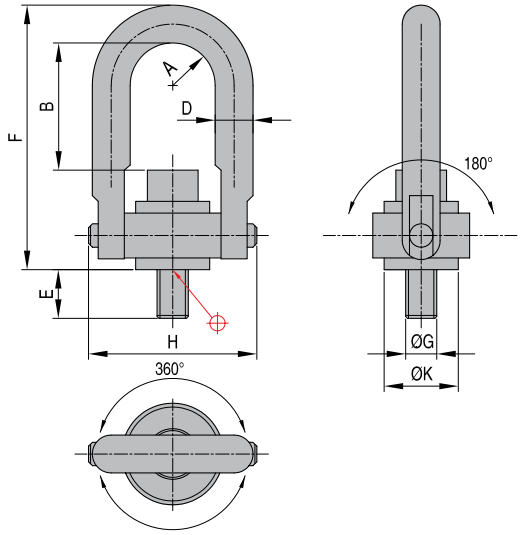
Standardtoleranz: ±0,8 mm
E = zwischen Flansch und Montageoberfläche keine Distanzscheibe einlegen, dadurch wird die Sicherheit der Hebeleistung reduziert.
TL = empfohlene Drehmomentbelastung +25% - 0.
P = Nennlast
W = Gewicht

REF	G	A	B	D	E	F	H	K	TL (Kgm)	P (Kg)	W (Kg)	Ersatzteile
SHM0001	M8x1,25	10,9	32,0	9,7	12,5	67,8	46,7	19,0	1,0	400	0,17	SHMR0001
SHM0002	M10x1,50	10,9	30,0	9,7	17,5	67,8	46,7	19,0	1,7	450	0,17	SHMR0002
SHM0003	M12x1,75	22,4	60,5	19,0	19,0	121,4	89,4	38,1	3,8	1050	1,08	SHMR0003
SHM0004	M16x2,00	22,4	56,5	29,0	29,0	121,4	89,4	38,1	8,2	1900	1,12	SHMR0004
SHM0005	M20x2,50	22,4	52,5	34,0	34,0	121,4	89,4	38,1	13,6	2150	1,19	SHMR0005
SHM0006	M24x3,00	35,6	69,0	37,0	37,0	165,6	130,6	58,7	31,0	4200	3,10	SHMR0006
SHM0007	M30x3,50	44,5	107,4	41,9	41,9	221,7	165,1	81,0	60,0	7000	6,30	SHMR0007
SHM0009	M36x4,00	57,2	166,5	63,5	63,5	316,7	217,2	106,4	100,0	11000	15,50	SHMR0009
SHM0010	M42x4,50	57,2	160,5	68,0	68,0	316,7	217,2	106,4	100,0	12500	16,00	SHMR0010
SHM0011	M48x5,00	57,2	154,5	82,4	82,4	316,7	217,2	106,4	100,0	13500	16,80	SHMR0011
SHM0012	M64x6,00	76,2	210,0	101,6	101,6	419,1	297,6	146,0	290,0	22500	40,00	SHMR0012

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
SICHERHEITSRINGSCHRAUBEN - CE

SHR - SHRR



Kipp- und drehbar, um beim Heben schwerer oder nicht ausgewogener Lasten Neigebewegungen, Rollbewegungen und Schwankbewegungen zu kompensieren
Legierter Spezialstahl mit Mindestzugfestigkeit von 1.250 MPa (125 kg/mm²)
Zertifizierte Wärmebehandlung mit 100% Magnaflux-Prüfung
Korrosionsbeständiger Oberflächenschutz
Maximale Betriebstemperatur 200°C
Sicherheitsfaktor ist das 5-fache der Nennlast in jeder Richtung

Standardtoleranz: ±0,8 mm
E = zwischen Flansch und Montageoberfläche keine Distanzscheibe einlegen, dadurch wird die Sicherheitsnennbelastung reduziert
TL = empfohlene Drehmomentbelastung +25% - 0
P = Nennlast
W = Gewicht

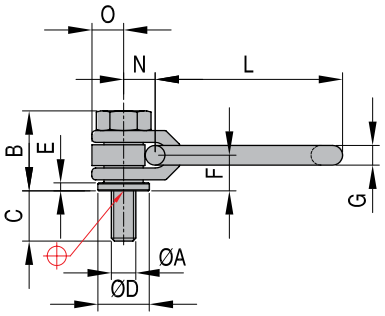
REF	A	B	D	E	F	G	H	K	TL (Kgm)	P (Kg)	W (Kg)
SHR0001	0,43	1 1/4"	0,38	9/16	2,67	5/16"-18	1,84	0,75	1	360	0,15
SHR0002	0,43	1 1/4"	0,38	9/16	2,67	3/8"-16	1,84	0,75	1,6	450	0,15
SHR0003	0,88	2 3/8"	0,75	3/4	4,78	1/2"-13	3,52	1,5	3,8	1130	1,05
SHR0004	0,88	2 1/4"	0,75	1	4,78	5/8"-11	3,52	1,5	8,3	1810	1,10
SHR0005	0,88	2 1/8"	0,75	1	4,78	3/4"-10	3,52	1,5	13,8	2260	1,16
SHR0006	1,44	2 11/16"	1	1 1/2"	6,52	1-8	5,14	2,31	31,7	4525	3,17
SHR0007	1,75	4 1/4"	1,25	1 7/8"	8,73	1 1/4"-7	6,5	3,19	64,8	6785	6,34

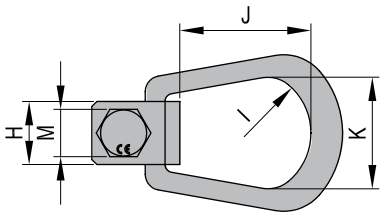
Reparatursatz - Schraube & Federring	
REF	G
SHRR0001	5/16-18
SHRR0002	3/8-16
SHRR0003	1/2-13
SHRR0004	5/8-11
SHRR0005	3/4-10
SHRR0006	1-8
SHRR0007	1 1/4-7

CAD-Referenzpunkt

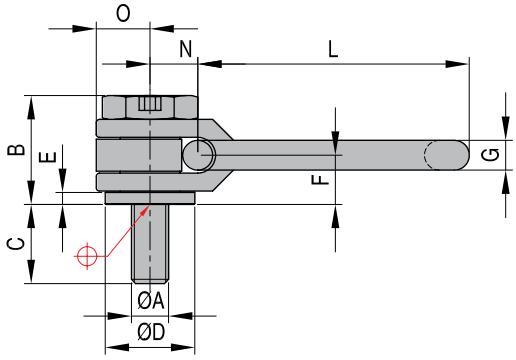
RINGSCHRAUBEN
SEITENSICHERHEITSRINGSCHRAUBEN - CE

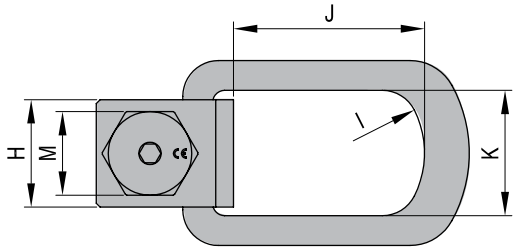
SHSP





für M8 + M10





für M12 - M48

Zum Heben von Formen, Werkzeugen und Schneidbacken. Für vollständige Schwenk- und Drehvorgänge von Teilen ohne Aushaken. 200% Überlast getestet. Sicherheitsfaktor ist das 5-fach der Nennlast. Hochwertige Stahllegierung mit schwarzer Oxidoberfläche.

- TL = empfohlene Drehmomentbelastung +25% - 0.

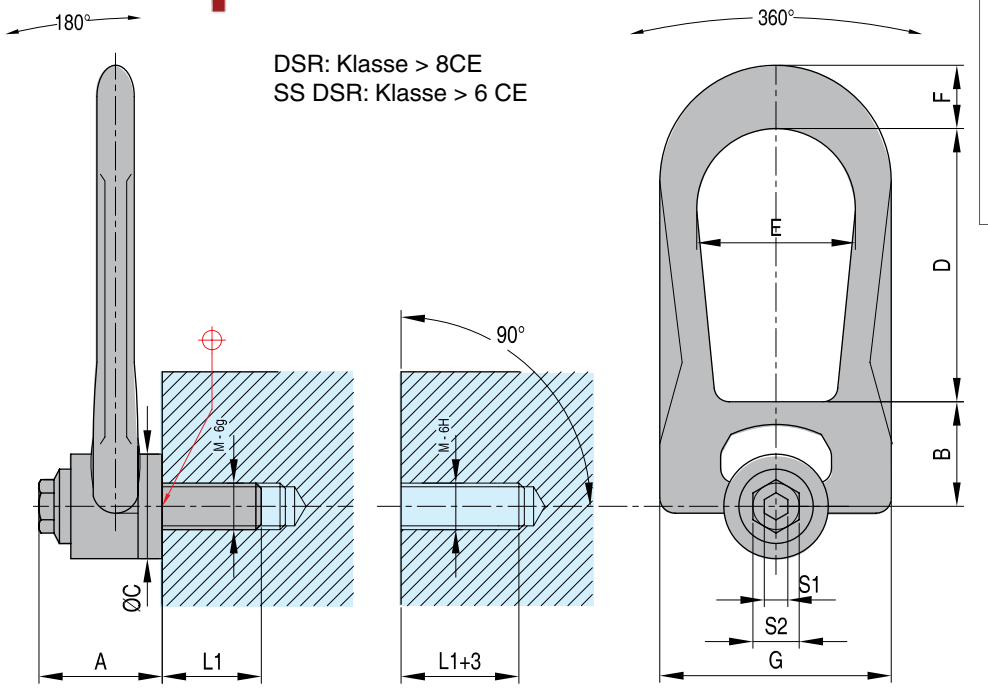
REF	P (Kg)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	TL
SHSP-0001	325	M8x1,25	33	16	21	3	14	8	25	25	25	44	76	19	13	13	5
SHSP-0002	500	M10x1,5	33	20	21	3	14	8	25	25	25	44	76	19	13	13	10
SHSP-0003	725	M12x1,75	48	24	35	4	21	13	44	38	86	51	120	32	19	22	20
SHSP-0004	1400	M16x2	48	32	48	4	21	13	44	38	86	51	120	32	19	22	40
SHSP-0005	2290	M20x2,5	59	40	48	6	26	16	57	51	102	67	145	44	25	29	70
SHSP-0006	3050	M24x3	59	48	83	6	26	16	57	51	102	67	145	44	25	29	140
SHSP-0007	4850	M30x3,5	90	60	83	9	42	27	95	76	196	111	265	76	49	48	350
SHSP-0009	7500	M36x4	90	72	83	9	42	27	95	76	196	111	265	76	49	48	550
SHSP-0010	8700	M42x4,5	90	84	83	9	42	27	95	76	196	111	265	76	49	48	800
SHSP-0011	10000	M48x5	90	96	83	9	42	27	95	76	196	111	265	76	49	48	1200

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN DOPPELWIRBELRING

DSR - UP

Gradup



- Schwenkt unter der Last
- Konzipiert für rotierende Lasten mit Axialschäkel
- Zwei Möglichkeiten zum Festziehen; Gabelschlüssel oder Inbusschlüssel
- Axiale Schäkelstellung
- Standard in metrisch und Zoll
- Edelstahl, Adapter, Zentrierfunktion und Sondergewindeoptionen als Sonderbestellung erhältlich

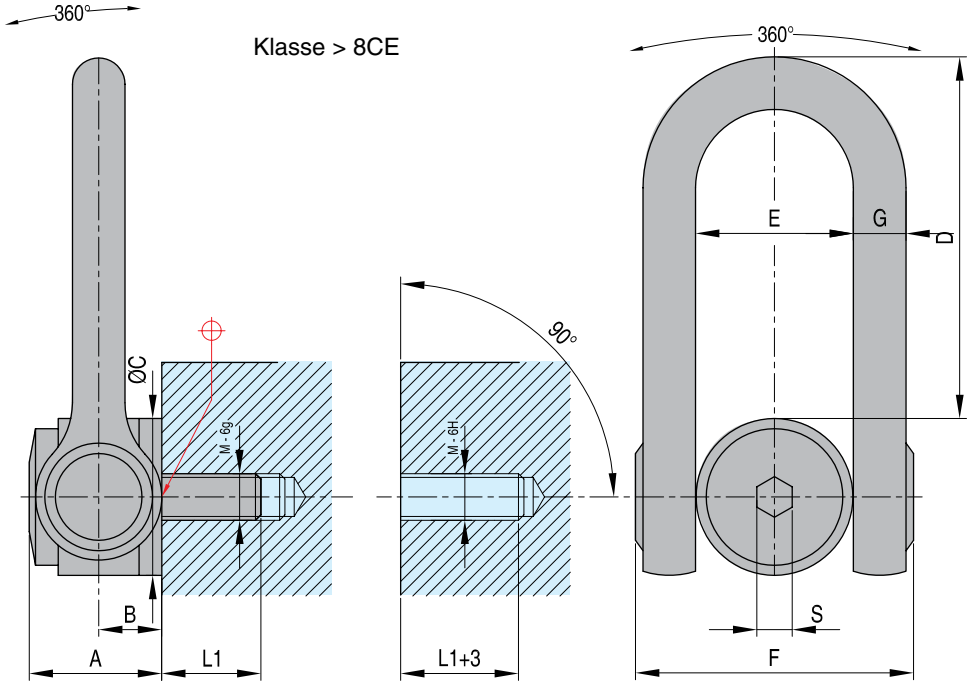
REF	Gewinde Ø	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L1 (mm)	Drehmoment N.m	S1 (mm)	S2 (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Gewicht (KG)
DSRM5UP	M5 (x0.8)	0.07	0.10	15	3	8	16	32	30	30	38	27	14	53	9,5	0.3
DSRM6UP	M6 (x1)	0.15	0.20	15	4	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0.3
DSRM8UP	M8 (x1.25)	0.40	0.50	15	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0.3
DSRM10UP	M10 (x1.50)	0.70	0.90	18	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0.3
DSRM12UP	M12 (x1.75)	1.05	1.30	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0.3
DSRM14UP	M14 (x2)	1.40	1.80	23	30	8	20	33	40	45	53	38	17	76	13	0.9
DSRM16UP	M16 (x2.5)	2.00	2.30	27	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0.9
DSRM18UP	M18 (x2.5)	2.30	2.30	27	70	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0.9
DSRM202T5UP	M20 (x2.5)	2.50	2.50	30	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0.9
DSRM203T2UP	M20 (x2.5)	2.90	3.20	25	100	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2.6
DSRM22UP	M22 (x2.5)	3.50	4.50	33	120	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2.6
DSRM24UP	M24 (x3)	4.40	5.50	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2.6
DSRM27UP	M27 (x3)	5.70	6.00	40	200	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2.6
DSRM306T3UP	M30 (x3.5)	6.00	6.30	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2.6
DSRM308TUP	M30 (x3.5)	6.70	8.00	45	250	14	24	80	77	78	83	71	26	141	28	5.4
DSRM36UP	M36 (x4)	8.00	8.50	54	320	14	24	80	77	78	83	71	26	141	28	5.4
DSRM42UP	M42 (x4.5)	8.50	9.00	63	400	14	24	80	77	78	83	71	26	141	28	5.5

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
UNIVERSALRINGSCHRAUBEN

DSS-UP

Gradup



- Speziell zum Heben und Wenden unter schwerer Last konzipiert
- Großer Schäkel für einfache und sichere Verbindung direkt mit dem Kranhaken
- Kompakt und ergonomisch; erfordert weniger Abstand
- Mit Inbusschlüssel festziehen
- Die doppelte Artikulation ermöglicht eine perfekte Ausrichtung mit der Schlinge
- Standard in metrisch und Zoll
- Edelstahl-, Adapter- und Sondergewindeoptionen als Sonderbestellung erhältlich

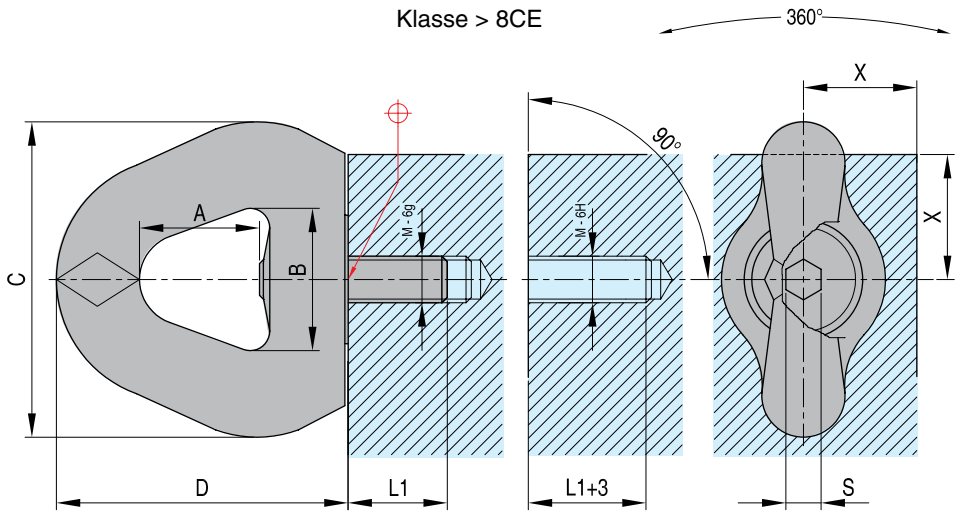
REF	Gewinde Ø	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L1 (mm)	Drehmoment N.m	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Gewicht (KG)
DSSM24UP	M24 (x3)	4.50	5.50	36	160	19	61	31	70	104	73	149	33	5.4
DSSM30UP	M30 (x3.5)	7.70	8.50	45	250	19	61	31	70	104	73	149	33	5.5
DSSM33UP	M33 (x3.5)	8.50	10.50	50	250	19	61	31	70	104	73	149	33	5.5
DSSM36UP	M36 (x4)	11.00	12.00	54	320	19	61	31	70	104	73	149	33	5.5
DSSM36X3UP	M36 (x3)	11.00	12.00	54	320	19	61	31	70	104	73	149	33	5.5
DSSM39UP	M39 (x4)	12.00	14.00	58	320	19	61	31	70	104	73	149	33	5.7
DSSM42UP	M42 (x4.5)	13.00	15.00	63	400	19	61	31	70	104	73	149	33	5.8
DSSM42X3UP	M42 (x3)	13.00	15.00	63	400	19	61	31	70	104	73	149	33	5.8
DSSM45UP	M45 (x4.5)	14.50	16.00	63	400	19	61	31	70	104	73	149	33	5.9
DSSM48UP	M48 (x5)	17.00	20.00	68	600	19	79	38	90	125	91	182	45	11.0
DSSM48X3UP	M48 (x3)	17.00	20.00	68	600	19	79	38	90	125	91	182	45	11.0
DSSM48X4UP	M48 (x4)	17.00	20.00	68	600	19	79	38	90	125	91	182	45	11.0
DSSM52UP	M52 (x5)	19.00	20.00	68	600	19	79	38	90	125	91	182	45	11.2
DSSM56UP	M56 (x5.5)	22.00	25.00	78	600	19	79	38	90	125	91	182	45	11.3
DSSM56X4UP	M56 (x4)	22.00	25.00	78	600	19	79	38	90	125	91	182	45	11.4
DSSM64UP	M64 (x6)	25.00	32.10	90	600	19	79	38	95	125	91	182	45	12.2
DSSM64X4UP	M64 (x4)	25.00	32.10	90	600	19	79	38	95	125	91	182	45	12.2
DSSM72UP	M72 (x6)	22.00	25.00	90	600	19	79	38	95	125	91	182	45	14.0
DSSM72X4UP	M72 (x4)	22.00	25.00	90	600	19	79	38	95	125	91	182	45	14.0
DSSM80UP	M80 (x6)	25.00	32.10	90	600	19	79	38	100	125	91	182	45	15.0
DSSM90UP	M90 (x6)	25.00	32.10	90	600	19	79	38	100	125	91	182	45	15.5

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
WIRBELRINGSCHRAUBE

SEB-UP

Gradup



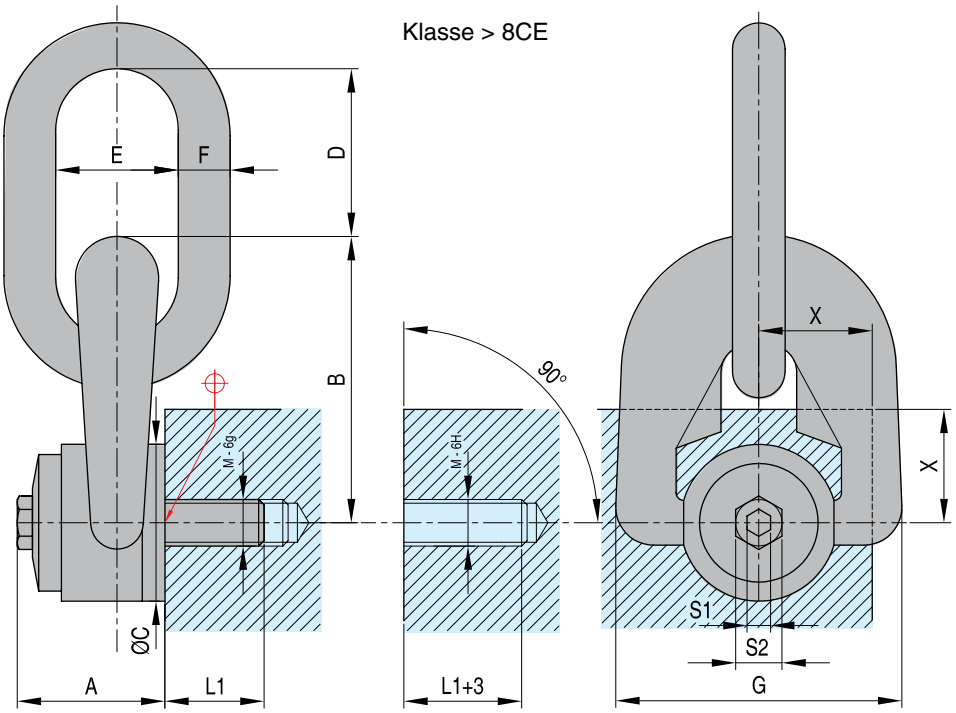
- Schwenkt unter der Last
- Ausgestattet mit einem automatischen Positionsrückgewinnungssystem
- Mit Inbusschlüssel festziehen
- Hoher WLL (in der Tabelle) in alle Richtungen
- Optimiert die Ausrichtung in Richtung der Schlinge
- Standard in metrisch und Zoll
- Adapter, Zentrierfunktion und Sondergewindeoptionen als Sonderbestellung erhältlich

REF	Gewinde	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L1 (mm)	Drehmoment N.m (Nm)	X	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Gewicht (kg)
SEBM8UP	M8 (x1.25)	0.40	0.50	14	6	20	6	30	34	60	57	0.24
SEBM10UP	M10 (x1.5)	0.50	0.70	17	10	20	6	30	34	60	57	0.24
SEBM12UP	M12 (x1.75)	0.80	0.90	21	15	20	6	30	34	60	57	0.24
SEBM16UP	M16 (x2)	1.40	1.80	27	50	35	8	38	45	88	80	0.8
SEBM20UP	M20 (x2.5)	2.00	2.70	30	100	35	8	38	45	88	80	0.8
SEBM243T6UP	M24 (x3)	3.20	3.80	36	160	50	14	38	45	88	80	0.8
SEBM244T2UP	M24 (x3)	3.40	4.20	36	160	50	14	58	70	115	106	2.6
SEBM30UP	M30 (x3.5)	5.50	6.30	45	250	50	14	58	70	115	106	2.7
SEBM36UP	M36 (x4)	9.00	11.00	54	320	70	14	83	94	168	155	7.0
SEBM42UP	M42 (x4.5)	12.00	15.00	63	400	70	14	83	94	168	155	7.0
SEBM48UP	M48 (x5)	15.00	16.00	68	600	70	19	80	94	168	155	7.0

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
DREIFACHWIRBELRING

TSR



- Verbesserung: Der Haken schabt bei einer Traktion von 90° nicht über das Werkzeug
- Doppeltes Gelenk
- Geringer Überhang für umfassende Sicherheit
- Vollkommen symmetrisch
- Festschrauben mit Doppelmaul- oder Inbusschlüssel möglich
- Erhöhte Stabilität mit TSR C durch Zentrierung
- Hohe Zugfestigkeit

P = max. Last in Newton
SF = Sicherheitsfaktor
KT = Kettenklassifizierungsnummer
TL = empfohlenes Anzugsmoment in Newtonmeter

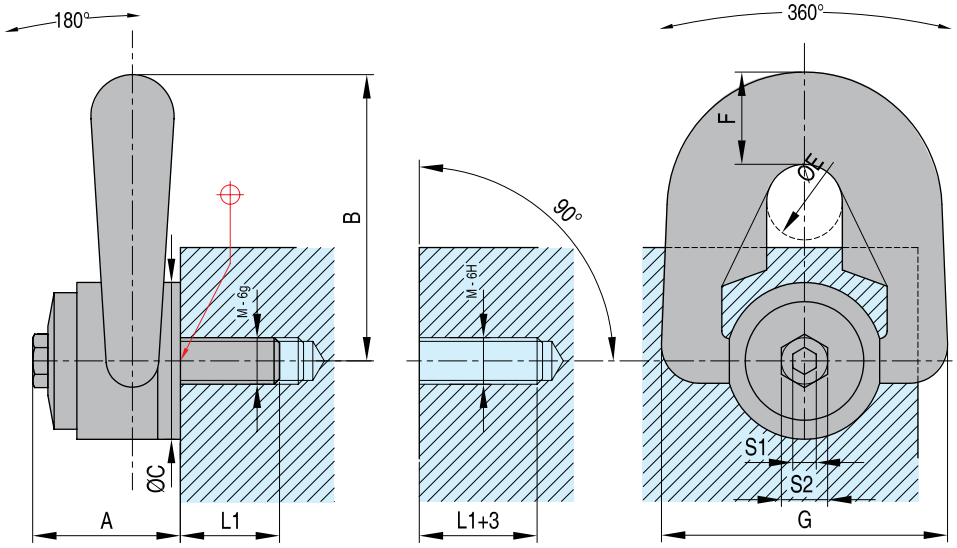
REF	P	S.F.	KT	M/ø	TL/Nm	L1	X	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G
TSRM8	4000	5	4	M8x1,25	6	14	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58
TSRM10	7000	5	5	M10x1,50	10	17	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58
TSRM12	10500	5	6	M12x1,75	15	21	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58
TSRM14	14000	5	6	M14x2	30	23	24	8	20	45	76	45	56	37	14	79
TSRM16	20000	5	7	M16x2	50	27	24	8	20	45	76	45	56	37	14	79
TSRM18	23000	5	7	M18x2,5	70	27	28	8	20	45	76	45	56	37	14	79
TSRM20	25000	5	9	M20x2,5	100	30	28	8	20	45	81	45	56	37	14	79
TSRM22	30000	5	9	M22x2,5	120	33	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106
TSRM24	40000	5	11	M24x3	160	36	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106
TSRM27	50000	5	13	M27x3	160	36	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106
TSRM30	63000	5	14	M30x3,5	250	45	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106
TSRM36	100000	5	18	M36x4	320	54	54	19	30	81	140	80	111	71	30	148
TSRM42	125000	5	20	M42x4,5	400	63	58	19	30	84	146	80	111	71	30	148
TSRM48	200000	4	26	M48x5	600	68	69	19	30	100	178	110	135	90	42	180
TSRM56	220000	4	36	M56x5,5	600	78	73	19	30	104	184	110	135	90	42	180

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
DOPPELWIRBEL-ANSCHLAGPUNKT

DSP

Klasse > 8CE



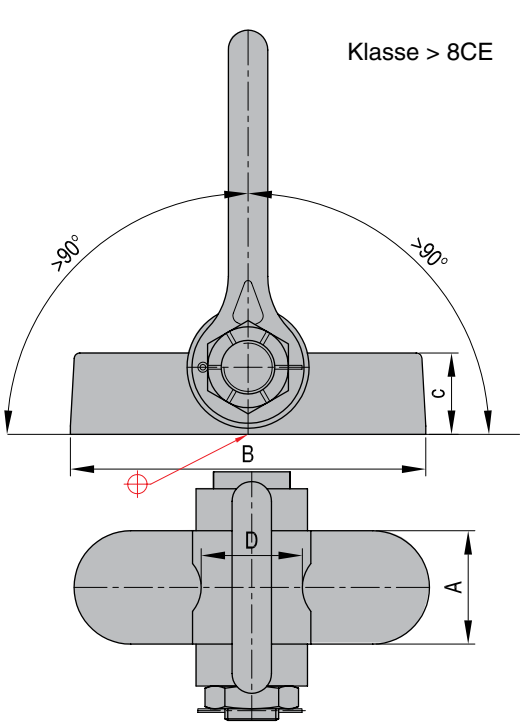
- Doppeltes Gelenk
- Sehr geringer Überhang für erhöhte Sicherheit
- Automatische Neuausrichtung des Rings bei einer Traktion von 90°
- Große Auflagefläche für sehr hohen Widerstand
- Festschrauben mit Doppelmaul- oder Inbusschlüssel möglich
- Erhöhte Stabilität mit DSR C durch Zentrierung

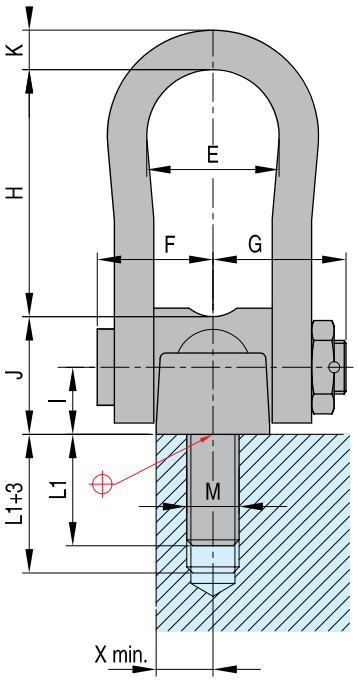
SF = Sicherheitsfaktor
KT = Kettenklassifizierungsnummer
TL = empfohlenes Anzugsmoment in Newtonmeter

REF	P	S.F.	KT	M/ø	TL/Nm	L1	S1	S2	A	B	C	E	F	G
DSPM8	4000	5	4	M8x1,25	6	15	8	16	33	56	30	19	19	58
DSPM10	7000	5	5	M10x1,50	10	18	8	16	33	56	30	19	19	58
DSPM12	10500	5	5	M12x1,75	15	21	8	16	33	56	30	19	19	58
DSPM14	14000	5	6	M14x2	30	23	8	20	45	76	45	25	27	79
DSPM16	20000	5	7	M16x2	50	27	8	20	45	76	45	25	27	79
DSPM18	23000	5	7	M18x2,5	70	27	8	20	45	76	45	25	27	79
DSPM20	25000	5	7	M20x2,5	100	30	8	20	45	81	45	25	27	79

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
ZENTRALER SICHERHEITSRING - SPRITZGIESSPRESSEN - STANDARDAUSFÜHRUNG **CSS**





- Speziell für das Heben und Drehen von Lasten bis zu 55 Tonnen ausgelegt
- Großes Auge am Schäkel für einfache Verbindungen
- Kompakte und ergonomische Basis; erfordert weniger Abstand
- Einfach anzubringen und zu verwenden
- Individuelle Gravur
- Lieferung mit Konformitätsbescheinigung für jeden Schäkel

REF	Arbeitslastbegrenzung (Tonnen)	X min	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
CSS20T	44,000	40	80	220	50	62	90	88	98	132	38	76	41
CSS32T	70,950	40	80	330	50	62	90	88	98	132	38	76	41
CSS55T	121,000	53	105	540	85	175	184	160	170	267	85	175	79.5

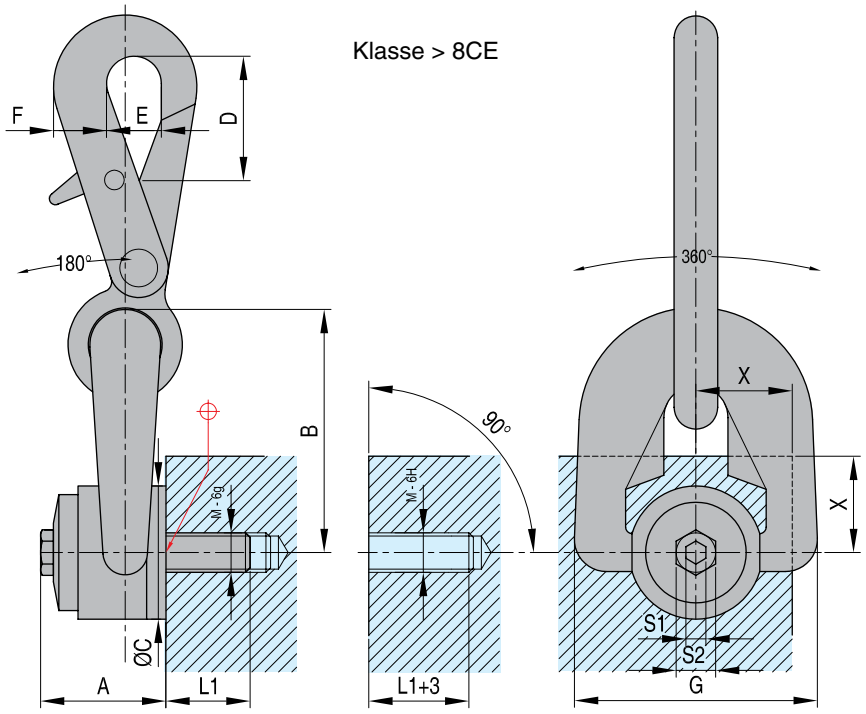
Bohr- und Schraube Spezifikationen
DIN912-12.9

REF	Bohrung			PTU/UTD	Schraube					
	øL	M	N	Minimal nützlich Gewindetiefe	QTY	Gewinde	Länge	Kopf ø	Kopf Höhe	N.m
CSS20T	38	70	-	54	2	M36	100	54	36	600
CSS32T	38	70	130	54	4	M36	100	54	36	600
CSS55T	50	133	210	85	4	M48	100	72	48	600

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
UNIVERSALRINGHAKEN

DSH



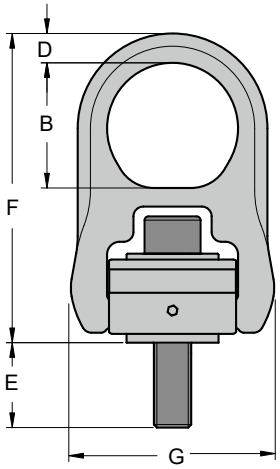
P = max. Last in Newton
SF = Sicherheitsfaktor
KT = Kettenklassifizierungsnummer
TL = empfohlenes Anzugsmoment in Newtonmeter

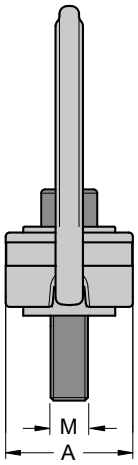
REF	P	S.F.	M/ø	TL/Nm	L1	S1	S2	A	B	C	D	E	F	G
DSHM8	4000	5	M8x1,25	6	14	8	16	33	56	30	44	19	19	58
DSHM10	7000	5	M10x1,50	10	17	8	16	33	56	30	44	19	19	58
DSHM12	10500	5	M12x1,75	15	21	8	16	33	56	30	44	19	19	58
DSHM14	14000	5	M14x2	30	23	8	20	45	76	45	58	25	27	79
DSHM16	20000	5	M16x2	50	27	8	20	45	76	45	58	25	27	79
DSHM18	23000	5	M18x2,5	70	27	8	20	45	76	45	58	25	27	79
DSHM20	25000	5	M20x2,5	100	30	8	20	45	81	45	58	25	27	79

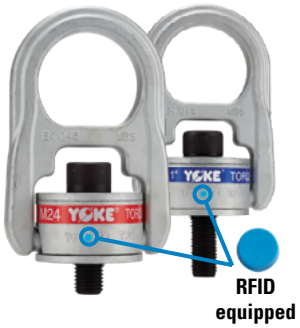
CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
HEBERING MIT UNTERLEGSCHEIBE AUS LEGIERTEM STAHL

8203 / 8204







- Drehbar um 360° und schwenkbar um 90° Hergestellt aus legiertem Stahl, vergütet und gehärtet
- Geprüft nach EN1677-1
- Zertifiziert durch DGUV GS-OA 15-04
- Belastbare Teile werden zu 100 % einer Magnetpulver-Rissprüfung unterzogen
- Die einzelnen Schmiedeteile und die Verschlussschraube sind zur Prüfbescheinigung rückführbar
- Bolzengewinde sind metrisch
- Geprüft bis zum 2,5-fachen der Tragfähigkeitsgrenze
- Ermüdungsfestigkeit bis 20.000 Zyklen bei der 1,5-fachen Tragfähigkeitsgrenze
- Alle YOKE-Hebepunkte erfüllen oder übertreffen alle Anforderungen der ASME B30.26
  Schnelle und einfache Montage, nur eine Gewindebohrung erforderlich

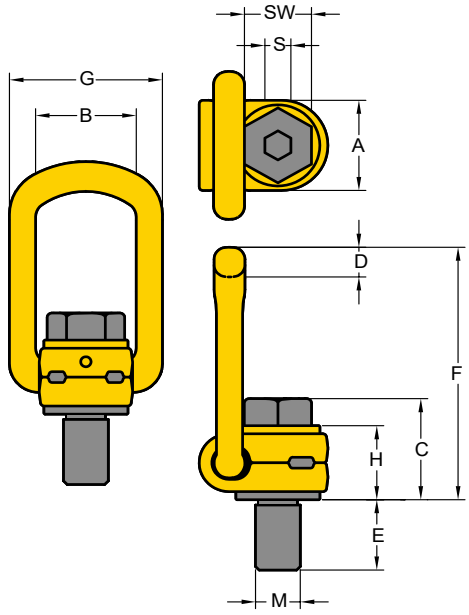
Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)		M Gewinde mm	A	B	D	E	F	G	Drehmoment in Nm	Nettogewicht kg
	5:1	4:1		mm							
8203004	0.40	0.50	M8x1.25	40	41	9	17	102	65	10	0.4
8203005	0.45	0.55	M10x1.5	40	41	9	11	102	65	16	0.5
8203005L	0.45	0.55	M10x1.5	40	41	9	26	102	65	16	0.5
8203010	1.05	1.30	M12x1.75	65	58	15	15	158	105	38	1.7
8203010L	1.05	1.30	M12x1.75	65	58	15	30	158	105	38	1.7
8203019	1.90	2.40	M16x2	65	58	15	20	158	105	81	1.8
8203019L	1.90	2.40	M16x2	65	58	15	35	158	105	81	1.8
8203021	2.15	2.70	M20x2.5	65	58	15	25	158	105	136	1.8
8203021L	2.15	2.70	M20x2.5	65	58	15	45	158	105	136	1.9
8203030	3.00	3.75	M20x2.5	85	73	22	25	204	134	136	4.0
8203030L	3.00	3.75	M20x2.5	85	73	22	45	204	134	136	5.2
8203042	4.20	5.25	M24x3	85	73	22	26	204	134	312	4.2
8203042L	4.20	5.25	M24x3	85	73	22	56	204	134	312	4.3
8203070	7.00	8.75	M30x3.5	100	80	25	81	218	160	637	6.6
8203110	11.00	13.75	M36x4	120	106	36	76	308	220	1005	15.0
8203125	12.50	15.60	M42x4.5	120	106	36	95	308	220	1005	16.0
8203135	13.50	16.90	M48x5	120	106	36	105	308	220	1350	16.0
8203155	15.50	19.40	M56x5.5	138	109	34	94	308	241	1350	19.1
8203223	22.30	27.90	M64x6	138	95	38	98	312	241	2847	23.0

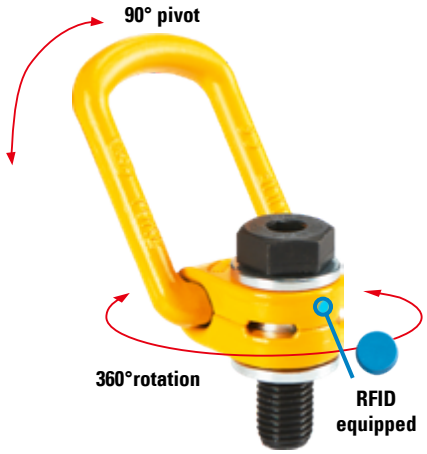
UNC Gewinge REF	Tragfähigkeitsgrenze (LBS)	M Gewinde Zoll	A	B	D	E	F	G	Drehmoment in Nm	Nettogewicht lbs
			Zoll							
8204004	800	5/16-18UNC	1.57	1.61	0.35	0.71	4.02	2.56	7	0.9
8204005	1000	3/8-16UNC	1.57	1.61	0.35	0.71	4.02	2.56	12	0.9
8204010	2500	1/2-13UNC	2.56	2.32	0.59	0.75	6.26	4.13	28	3.7
8204010L	2500	1/2-13UNC	2.56	2.32	0.59	1.226	6.26	4.13	28	3.7
8204019	4000	5/8-11UNC	2.56	2.32	0.59	0.74	6.26	4.13	60	4.0
8204019L	4000	5/8-11UNC	2.56	2.87	0.59	1.75	6.26	4.13	60	4.0
8204021	5000	3/4-10UNC	2.56	2.87	0.59	1.24	6.26	4.13	100	4.0
8204021L	5000	3/4-10UNC	2.56	2.87	0.59	1.73	6.26	5.28	100	4.2
8204030	7000	3/4-10UNC	3.35	2.87	0.59	0.87	8.03	5.28	100	8.8
8204030L	7000	3/4-10UNC	3.35	2.87	0.87	1.87	8.03	5.28	100	9.5
8204042	8000	7/8-9UNC	3.35	2.87	0.87	1.43	8.03	5.28	160	9.3
8204042L	8000	7/8-9UNC	3.35	2.87	0.87	2.37	8.03	5.28	160	9.7
8204045	10000	1-8UNC	3.35	2.87	0.87	1.36	8.03	5.28	230	9.5
8204045L	10000	1-8UNC	3.35	2.87	0.87	2.36	8.03	5.28	230	10.1
8204070	15000	1 1/4-7UNC	3.95	3.15	1.00	2.25	8.58	6.30	470	14.5
8204125	24000	1 1/2-6UNC	4.72	4.29	1.38	2.17	12.09	8.66	800	35.2
8204135	30000	2-4.5UNC	4.72	4.29	1.38	3.01	12.09	8.66	1100	35.2

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN HEBEPUNKT

8211 / 8212





- Drehbar um 360° und schwenkbar um 90° Hergestellt aus legiertem Stahl, vergütet und gehärtet
- Geprüft nach EN1677-1
- Zertifiziert durch DGUV GS-OA 15-04
- Belastbare Teile werden zu 100 % einer Magnetpulver-Rissprüfung unterzogen
- Die einzelnen Schmiedeteile und die Verschlussschraube sind zur Prüfbescheinigung rückführbar
- Bolzengewinde sind metrisch
- Geprüft bis zum 2,5-fachen der Tragfähigkeitsgrenze
- Ermüdungsfestigkeit bis 20.000 Zyklen bei der 1,5-fachen Tragfähigkeitsgrenze
- Alle YOKE-Hebepunkte erfüllen oder übertreffen alle Anforderungen der ASME B30.26
  Schnelle und einfache Montage, nur eine Gewindebohrung erforderlich

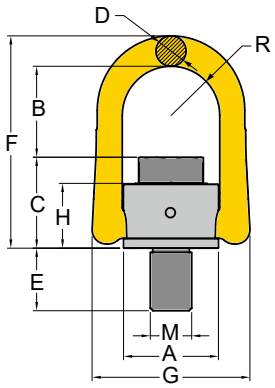
Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde mm	A	B	C	D	E	F	G	H	S	SW	Drehmoment in Nm	Nettogewicht kg
			mm											
8211003	0.3	M8x1.25	30	35	35	10	11	85	55	29	6	13	30	0.2
8211006	0.63	M10x1.5	30	35	36	10	16	85	55	29	6	17	60	0.3
8211010	1	M12x1.75	33	37	44	14	18	98	57	36	8	19	100	0.5
8211012	1.2	M14x2	33	37	45	14	21	98	57	36	10	22	120	0.5
8211015	1.5	M16x2	33	37	46	14	24	98	57	36	10	24	150	0.5
8211020	2	M18x2.5	50	54	57	17	26	140	82	44	12	30	200	1.3
8211025	2.5	M20x2.5	50	54	57	17	30	140	82	44	12	30	250	1.3
8211040	4	M24x3	50	54	59	17	36	140	82	44	14	36	400	1.4
8211042	4	M27x3	60	65	79	23	38	170	99	62	17	41	400	2.8
8211050	5	M30x3.5	60	65	81	23	48	170	99	62	17	46	500	3.1
8211070	7	M36x4	60	65	88	23	54	178	99	65	22	55	700	3.3
8211080	8	M36x4	77	85	101	27	62	225	124	78	22	55	800	5.8
8211100	10	M42x4.5	77	85	104	27	72	225	124	78	24	65	1000	6.3
8211150	15	M42x4.5	95	104	112	36	63	256	158	86	24	65	1500	10.8
8211200	20	M48x5	95	104	120	36	72	259	158	90	27	75	2000	11.6

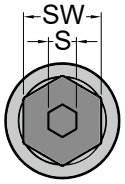
UNC Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (LBS)	M Gewinde Zoll	A	B	C	D	E	F	G	H	S	SW	Drehmoment in Nm	Nettogewicht lbs
			Zoll											
8212010	1	1/2-13UNC	1.30	1.46	1.73	0.53	0.75	3.86	2.24	1.42	5/16	3/4	100	1.1
8212015	1.5	5/8-11UNC	1.30	1.46	1.81	0.53	0.94	3.86	2.24	1.42	3/8	1 5/16	150	1.1
8212020	2.5	3/4-10UNC	1.97	2.13	2.20	0.65	1.10	5.51	3.23	1.73	1/2	1 1/8	250	2.9
8212025	2.5	7/8-9UNC	1.97	2.13	2.28	0.65	1.10	5.51	3.23	1.73	5/8	1 5/16	300	2.9
8212040	4	1-8UNC	1.97	2.13	2.34	0.65	1.61	5.51	3.23	1.73	5/8	1 1/2	400	3.1
8212050	5	1 1/4-7UNC	2.36	2.56	3.23	0.89	1.61	6.69	3.90	2.44	7/8	1 7/8	500	6.8
8212080	8	1 1/2-6UNC	3.03	3.35	4.01	1.04	2.25	8.86	4.88	3.07	1	2 1/4	800	12.8
8212150	15	1 3/4-5UNC	3.74	4.09	4.48	1.42	2.63	10.08	6.22	3.39	1	2 5/8	1500	24.0
8212200	20	2-4.5UNC	3.74	4.09	4.76	1.42	3	10.20	6.22	3.54	1 1/4	3	2000	25.5

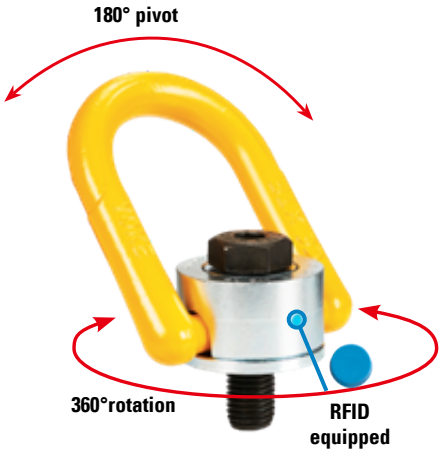
CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN VERANKERUNGSPUNKT

8231 / 8232







- Drehbar um 360° und schwenkbar um 90° Hergestellt aus legiertem Stahl, vergütet und gehärtet
- Geprüft nach EN1677-1
- Zertifiziert durch DGUV GS-OA 15-04
- Belastbare Teile werden zu 100 % einer Magnetpulver-Rissprüfung unterzogen
- Die einzelnen Schmiedeteile und die Verschlussschraube sind zur Prüfbescheinigung rückführbar
- Bolzengewinde sind metrisch
- Geprüft bis zum 2,5-fachen der Tragfähigkeitsgrenze
- Ermüdungsfestigkeit bis 20.000 Zyklen bei der 1,5-fachen Tragfähigkeitsgrenze
- Alle YOKE-Hebepunkte erfüllen oder übertreffen alle Anforderungen der ASME B30.26
  Schnelle und einfache Montage, nur eine Gewindebohrung erforderlich

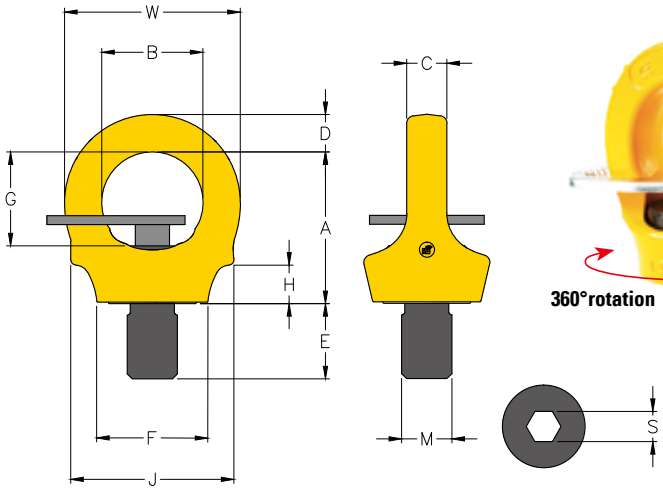
Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde mm	A	B	C	D	E	F	G	H	S	SW	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht kg
			mm											
8231005	0.5	M8x1.25	33	42	28	11	12	80	58	23	6	13	30	0.3
8231007	0.7	M10x1.5	33	41	29	11	15	80	58	23	6	17	60	0.3
8231010	1.0	M12x1.75	33	40	31	11	20	80	58	23	8	19	100	0.3
8231015	1.5	M14x2	50	56	45	17	21	117	90	36	10	22	120	0.9
8231020	2.0	M16x2	50	54	46	17	24	117	90	36	10	24	150	0.9
8231025	2.5	M18x2.5	65	78	57	20	26	153	108	44	12	30	200	1.9
8231030	3.0	M20x2.5	50	52	49	17	30	117	90	36	12	30	250	1.0
8231050	5.0	M24x3	72	81	59	25	36	163	125	44	14	36	400	2.6
8231056	5.6	M27x3	87	86	79	30	38	204	148	62	17	41	400	4.9
8231078	7.8	M30x3.5	87	94	81	30	48	204	148	62	17	46	500	5.0
8231125	12.5	M36x4	110	112	98	36	54	247	188	75	22	55	1000	9.6
8231156	15.6	M42x4.5	110	101	108	36	63	247	188	83	24	65	1500	10.9
8231200	20.0	M48x5	110	97	113	36	72	248	188	83	27	75	2000	11.6
8231220	22.0	M56x5.5	123	116	121	36	84	274	202	91	27	85	2100	15.0
8231225	22.5	M64x6	123	111	126	36	100	274	202	91	32	95	2200	16.3

UNC Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde INCH	A	B	C	D	E	F	G	H	R	S	SW	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht lbs
			Zoll												
8232010	0.8	1/2-13UNC	1.30	1.57	1.20	0.41	0.81	3.17	2.28	0.90	0.67	5/16	3/4	100	1.8
8232020	1.6	5/8-11UNC	1.97	2.13	1.81	0.65	1.13	4.61	3.54	1.42	1.06	3/8	15/16	150	2.0
8232030	2.4	3/4-10UNC	1.97	2.07	1.89	0.65	1.54	4.61	3.54	1.42	1.06	1/2	1 1/8	250	2.2
8232038	3.0	7/8-9UNC	2.56	2.99	2.28	0.79	1.42	6.02	4.25	1.73	1.34	5/8	15/16	300	4.3
8232050	4.5	1-8UNC	2.81	3.17	2.34	0.98	1.61	6.38	4.92	1.73	1.46	5/8	1 1/2	400	5.7
8232078	6.25	1 1/4-7UNC	3.43	3.66	2.23	1.18	2.09	8.07	5.83	2.44	1.79	7/8	1 7/8	500	11.0
8232125	10.0	1 1/2-6UNC	4.29	4.38	3.87	1.42	2.40	9.92	7.40	3.07	2.22	1	2 1/4	800	21.2
8232200	16	2-4.5UNC	4.61	3.80	4.46	1.42	3	9.93	7.71	3.35	2.38	1 1/4	3	2000	25.6

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
WICHTIGSTER AUGENPUNKT

8291K / 8292K



- Drehbar um 360° und schwenkbar um 90° Hergestellt aus legiertem Stahl, vergütet und gehärtet
- Geprüft nach EN1677-1
- Zertifiziert durch DGUV GS-OA 15-04
- Belastbare Teile werden zu 100 % einer Magnetpulver-Rissprüfung unterzogen
- Die einzelnen Schmiedeteile und die Verschlussschraube sind zur Prüfbescheinigung rückführbar
- Bolzengewinde sind metrisch
- Geprüft bis zum 2,5-fachen der Tragfähigkeitsgrenze
- Ermüdungsfestigkeit bis 20.000 Zyklen bei der 1,5-fachen Tragfähigkeitsgrenze
- Alle YOKE-Hebepunkte erfüllen oder übertreffen alle Anforderungen der ASME B30.26
  Schnelle und einfache Montage, nur eine Gewindebohrung erforderlich

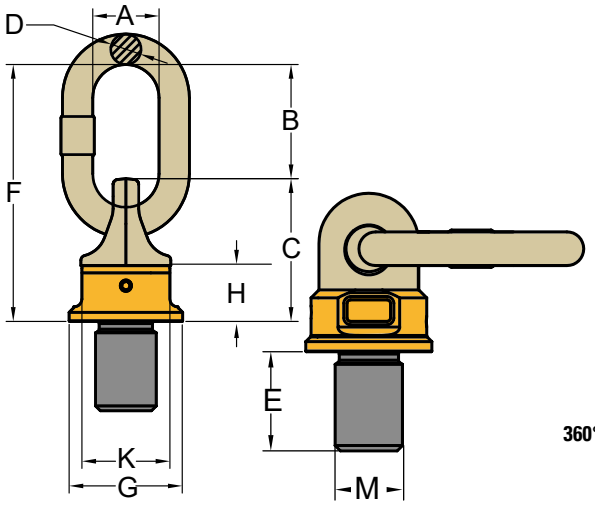
Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde mm	A	B	C	D	E	F	G	H	J	S	W	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht kg
			mm												
8291K003	0.3	M8x1.25	38	25	9	9	12	25	24	6	41	6	44	10	0.1
8291K004	0.4	M10x1.5	38	25	9	9	15	25	24	6	41	6	44	10	0.1
8291K007	0.75	M12x1.75	45	30	10	11	18	33	30	9	47	8	52	10	0.2
8291K015	1.5	M16x2	52	35	14	13	24	25	34	11	56	10	61	30	0.4
8291K023	2.3	M20x2.5	60	40	16	15	30	44	37	15	65	12	70	70	0.6
8291K032	3.2	M24x3	72	49	19	18	36	53	47	19	78	14	84	150	1.1
8291K045	4.5	M30x3.5	91	61	24	22	45	62	59	23	95	17	105	350	2.1
8291K070	7.0	M36x4	110	73	29	27	54	76	72	31	114	22	126	410	3.7
8291K090	9.0	M42x4.5	128	83	34	32	63	89	81	38	132	24	147	550	5.8
8291K120	12.0	M48x5	145	95	38	37	72	105	94	44	150	27	168	550	8.6
8291K140	16.0	M56x5.5	148	102	40	43	84	124	92	49	166	27	178	800	11.0
8291K150	18.0	M64x6	148	102	40	43	96	124	92	49	166	27	178	800	11.8

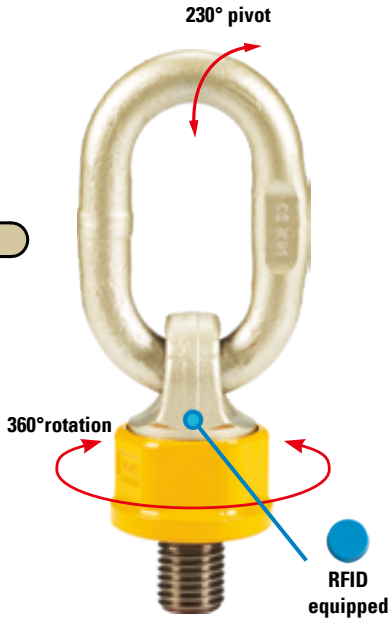
UNC Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde INCH	A	B	C	D	E	F	G	H	J	S	W	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht lbs
			Zoll												
8292K003	0.3	5/16-18UNC	1.49	1.00	0.33	0.37	0.47	0.99	0.92	0.24	1.60	0.25	1.73	10	0.3
8292K004	0.4	3/8-16UNC	1.49	1.00	0.33	0.37	0.55	0.99	0.92	0.24	1.60	0.25	1.73	10	0.3
8292K007	0.75	1/2-13UNC	1.79	1.19	0.39	0.43	0.75	1.30	1.16	0.37	1.85	0.31	2.05	10	0.5
8292K015	1.5	5/8-11UNC	2.06	1.39	0.55	0.51	0.94	1.38	1.32	0.45	2.20	0.37	2.40	30	0.9
8292K023	2.3	3/4-10UNC	2.38	1.59	0.63	0.58	1.14	1.74	1.47	0.60	2.56	0.5	2.76	70	1.4
8292K025	2.3	7/8-9UNC	2.38	1.59	0.63	0.58	1.30	1.74	1.47	0.60	2.56	0.5	2.76	150	1.5
8292K032	3.2	1-8UNC	2.85	1.91	0.75	0.70	1.52	2.08	1.79	0.75	3.07	0.56	3.31	150	2.5
8292K045	4.5	1 1/4-7UNC	3.57	2.38	0.94	0.88	1.89	2.43	2.23	0.91	3.75	0.63	4.13	350	4.7
8292K070	7	1 1/2-6UNC	4.32	2.85	1.14	1.05	2.24	2.99	2.71	1.20	4.49	0.87	4.96	410	8.7
8292K090	9	1 3/4-5UNC	5.02	3.26	1.34	1.26	2.64	3.51	3.09	1.50	5.20	1.00	5.79	550	12.7
8292K120	12	2-4.5UNC	5.70	3.74	1.50	1.44	3.03	4.12	3.69	1.75	5.91	1.00	6.61	550	19.6

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN SUPER-PUNKT

8251 / 8252





- Drehbar um 360° und schwenkbar um 90°
  Hergestellt aus legiertem Stahl, vergütet und gehärtet
- Geprüft nach EN1677-1
- Zertifiziert durch DGUV GS-OA 15-04
- Belastbare Teile werden zu 100 % einer Magnetpulver-Rissprüfung unterzogen
- Die einzelnen Schmiedeteile und die Verschlussschraube sind zur Prüfbescheinigung rückführbar
- Bolzengewinde sind metrisch
- Geprüft bis zum 2,5-fachen der Tragfähigkeitsgrenze
- Ermüdungsfestigkeit bis 20.000 Zyklen bei der 1,5-fachen Tragfähigkeitsgrenze
- Alle YOKE-Hebepunkte erfüllen oder übertreffen alle Anforderungen der ASME B30.26
  Schnelle und einfache Montage, nur eine Gewindebohrung erforderlich

Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde	G	C	K	H	E	F	D	B	A	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht kg
		mm	mm										
825100701	0.5	M10x1.5	36.5	48	34	20.5	18	101	13	53	35	10-40	0.4
825100702	0.7	M12x1.75	36.5	48	34	20.5	18	101	13	53	35	15-40	0.4
825100703	0.7	M12x1.75	36.5	48	34	20.5	25	101	13	53	35	15-40	0.4
825100704	1	M14x2	36.5	48	34	20.5	20	101	13	53	35	30-40	0.4
825101401	1.4	M16x2	36.5	48	34	20.5	20	101	13	53	35	45-130	0.44
825101402	1.4	M16x2	36.5	48	34	20.5	24	101	13	53	35	45-130	0.5
825101403	1.4	M16x2	36.5	48	34	20.5	30	101	13	53	35	75-130	0.5
825101404	1.7	M20x2.5	36.5	48	34	20.5	30	101	13	53	35	90-130	0.5
825101405	1.7	M24x3	36.5	48	34	20.5	30	101	13	53	35	100-170	0.5
825102501	2.5	M20x2.5	52	68	46	28	30	127	16	59	35	100-170	1
825102502	2.5	M20x2.5	52	68	46	28	40	127	16	59	35	100-170	1
825102503	2.5	M20x2.5	52	68	46	28	50	127	16	59	35	100-170	1.1
825102504	2.5	M20x2.5	52	68	46	28	70	127	16	59	35	190-280	1.1
825104001	4	M24x3	57	75	50	34.5	30	148	19	73	40	190-280	1.5
825104002	4	M24x3	57	75	50	34.5	36	148	19	73	40	190-280	1.5
825104003	4	M24x3	57	75	50	34.5	45	148	19	73	40	190-280	1.5
825104004	4	M24x3	57	75	50	34.5	50	148	19	73	40	190-280	1.5
825104005	4	M30x3.5	57	75	50	34.5	35	148	19	73	40	190-280	1.5
825106701	6.7	M30x3.5	70	95	65	41	35	163	19	68	40	230-400	2.4
825106702	6.7	M30x3.5	70	95	65	41	45	163	19	68	40	230-400	2.4
825106703	6.7	M30x3.5	70	95	65	41	50	163	19	68	40	230-400	2.5
825106704	6.7	M30x3.5	70	95	65	41	60	163	19	68	40	230-400	2.5
825108001	8	M30x3.5	81	106	75	48	35	201	22	95	50	270-600	3.6
825108002	8	M30x3.5	81	106	75	48	45	201	22	95	50	270-600	3.7
825110001	10	M36x4	81	106	75	48	50	201	22	95	50	270-600	3.8
825110002	10	M36x4	81	106	75	48	54	201	22	95	50	270-700	3.9
825112501	12.5	M42x4.5	81	106	75	48	50	201	22	95	50	270-700	3.9
825112502	12.5	M42x4.5	81	106	75	48	60	201	22	95	50	270-700	4
825112503	12.5	M42x4.5	81	106	75	48	63	201	22	95	50	270-700	4
825112504	12.5	M45x4.5	104	106	75	48	60	201	22	95	50	270-700	4.1
825112505	12.5	M48x5	104	106	75	48	72	201	22	95	50	270-700	4.4
825117001	13	M42x4.5	104	127	95	58	60	256	32	129	70	350-800	7.4
825117002	17	M45x4.5	104	127	95	58	60	256	32	129	70	350-800	7.5
825117003	17	M48x5	104	127	95	58	60	256	32	129	70	350-800	7.6
825117004	17	M48x5	104	127	95	58	72	256	32	129	70	350-800	7.7
825117005	18	M56x5.5	104	127	95	58	78	256	32	129	70	350-900	8.1
825117006	18	M56x5.5	104	127	95	58	84	256	32	129	70	350-900	8.1

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN SUPER-PUNKT

8251 / 8252

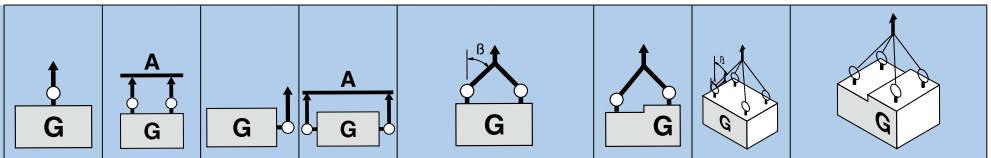
Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeitsgrenze (tonnen)	M Gewinde mm	G	C	K	H	E	F	D	B	A	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht kg
			mm										
825120001	20	M64x6	104	127	95	58	96	256	32	129	70	350-900	8.9
825120002	20	M64x6	104	127	95	58	110	256	32	129	70	350-900	9.3
825128002	28	M72x6	129	174	115	78	120	305	36	131	80	500-1200	17.7
825128003	28	M80x6	129	174	115	78	150	305	36	131	80	500-1200	19.6
825135001	35	M80x6	148	187	135	85	120	366	45	179	100	500-1400	25.3
825135002	35	M90x6	148	187	135	85	150	366	45	179	100	500-1500	27.8
825140001	40	M80x6	170	210	145	83	120	340	45	130	90	500-1500	31.9
825140002	40	M90x6	170	210	145	83	115	340	45	130	90	500-1500	33.6
825140003	40	M90x6	170	210	145	83	150	340	45	130	90	500-1500	34.2
825140004	40	M100x6	170	210	145	83	150	340	45	130	90	500-1700	35.2

Metrisches Gewinde REF	Tragfähigkeits-grenze (tonnen)	M Gewinde mm	G	C	K	H	E	F	D	B	A	Dreh-moment in Nm	Nettogewicht kg
			mm										
825200701	0.5	3/8-16UNC	1.44	1.89	1.34	0.81	0.56	3.98	.051	2.09	1.38	10-40	1
825200702	0.7	1/2-13UNC	1.44	1.89	1.34	0.81	0.76	3.98	.051	2.09	1.38	15-40	1
825201402	1.4	5/8-11UNC	1.44	1.89	1.34	0.81	0.94	3.98	0.51	2.09	1.38	45-130	1
825202501	2.5	3/4-10UNC	2.05	2.68	1.81	1.1	1.13	5	0.63	2.32	1.38	100-170	2.1
825204002	4	1-8UNC	2.24	2.95	1.97	1.36	1.5	5.83	0.75	2.87	1.57	190-280	3.3
825206702	6.7	1 1/4-7UNC	2.76	3.74	2.56	1.61	1.88	6.42	0.75	2.68	1.57	230-400	5.3
825208002	8	1 1/4-7UNC	3.19	4.17	2.95	1.89	1.88	7.91	0.87	3.74	1.97	270-600	8.1
825210002	10	1 1/2-6UNC	3.19	4.17	2.95	1.89	2.25	7.91	0.87	3.74	1.97	270-600	8.3
825212503	12.5	1 3/4-5UNC	3.19	4.17	2.95	1.89	2.63	7.91	0.87	3.74	1.97	270-700	8.8
825212505	12.5	2-4.5UNC	3.19	4.17	2.95	1.89	3	7.91	0.87	3.74	1.97	270-700	9.7
825217004	17	2-4.5UNC	4.09	5	3.74	2.28	3	10.08	1.26	5.08	2.76	350-800	16.7
825217006	18	2 1/4-4.5UNC	4.09	5	3.74	2.28	3.38	10.08	1.26	5.08	2.76	350-900	17.8
825220001	20	2 1/2-2UNC	4.09	5	3.74	2.28	3.75	10.08	1.26	5.08	2.76	350-900	19.6
825228001	28	2 1/2-4UNC	5.08	6.85	4.53	3.07	3.75	12.01	1.42	5.16	3.15	500-1000	36.1
825235001	35	3 1/2-4UNC	5.83	7.36	5.31	3.35	3.75	14.41	1.77	7.05	3.94	500-1400	55.7

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
EMPFEHLUNGEN ZUM HEBEN

HEBERING MIT UNTERLEGSCHEIBE AUS LEGIERTEM STAHL



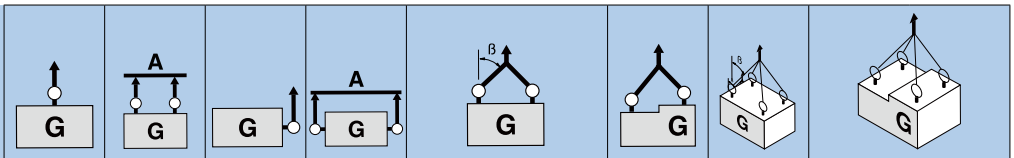
	Anzahl der Beine		**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3-4**	**3-4**	**3-4**
	Lastrichtung		**0°**	**0°**	**90°**	**90°**	**0-45°**	**45°-60°**	**Asym-metrisch**	**0-45°**	**45°-60°**	**Asym-metrisch**
	REF	**Gewinde**	**WLL (t)**									
Metrisches Gewinde (8211)	**8203004**	M8	0.5	1	0.5	1	0.7	0.5	0.5	1.05	0.75	0.5
	8203005	M10	0.55	1.1	0.55	1.1	0.77	0.55	0.55	1.16	0.83	0.55
	8203005L	M10	0.55	1.1	0.55	1.1	0.77	0.55	0.55	1.16	0.83	0.55
	8203010	M12	1.3	2.6	1.3	2.6	1.82	1.3	1.3	2.73	1.95	1.3
	8203010L	M12	1.3	2.6	1.3	2.6	1.82	1.3	1.3	2.73	1.95	1.3
	8203019	M16	2.4	4.8	2.4	4.8	3.36	2.4	2.4	5.04	3.6	2.4
	8203019L	M16	2.4	4.8	2.4	4.8	3.36	2.4	2.4	5.04	3.6	2.4
	8203021	M20	2.7	5.4	2.7	5.4	3.78	2.7	2.7	5.67	4.05	2.7
	8203021L	M20	2.7	5.4	2.7	5.4	3.78	2.7	2.7	5.67	4.05	2.7
	8203030	M20	3.75	7.5	3.75	7.5	5.25	3.75	3.75	7.88	5.63	3.75
	8203030L	M20	3.75	7.5	3.75	7.5	5.25	3.75	3.75	7.88	5.63	3.75
	8203042	M24	5.25	10.5	5.25	10.5	7.35	5.25	5.25	11.03	7.88	5.25
	8203042L	M24	5.25	10.5	5.25	10.5	7.35	5.25	5.25	11.03	7.88	5.25
	8203070	M30	8.75	17.5	8.75	17.5	12.25	8.75	8.75	18.38	13.13	8.75
	8203110	M36	13.75	27.5	13.75	27.5	19.25	13.75	13.75	28.88	20.63	13.75
	8203125	M42	15.6	31.2	15.6	31.2	21.84	15.6	15.6	32.76	23.4	15.6
	8203135	M48	16.9	33.8	16.9	33.8	23.66	16.9	16.9	35.49	25.35	16.9
	8203155	M56	19.4	38.8	19.4	38.8	27.16	19.4	19.4	40.74	29.1	19.4
	8203223	M64	27.9	55.8	27.9	55.8	39.06	27.9	27.9	59.59	41.85	27.9
UNC Gewinde (8212)	**8204004**	5/16	0.36	0.72	0.36	0.72	0.5	0.36	0.36	0.76	0.54	0.36
	8204005	3/8	0.45	0.9	0.45	0.9	0.63	0.45	0.45	0.95	0.68	0.45
	8204010	1/2	1.1	2.2	1.1	2.2	1.54	1.1	1.1	2.31	1.65	1.1
	8204010L	1/2	1.1	2.2	1.1	2.2	1.54	1.1	1.1	2.31	1.65	1.1
	8204019	5/8	1.8	3.6	1.8	3.6	2..52	1.8	1.8	3.78	2.7	1.8
	8204019L	5/8	1.8	3.6	1.8	3.6	2.52	1.8	1.8	3.78	2.7	1.8
	8204021	3/4	2.2	4.4	2.2	4.4	3.08	2.2	2.2	4.62	3.3	2.2
	8204021L	3/4	2.2	4.4	2.2	4.4	3.08	2.2	2.2	4.62	3.3	2.2
	8204030	3/4	3.1	6.2	3.1	6.2	4.34	3.1	3.1	6.51	4.65	3.1
	8204030L	3/4	3.1	6.2	3.1	6.2	4.34	3.1	3.1	6.51	4.65	3.1
	8204042	7/8	3.6	7.2	3.6	7.2	5.04	3.6	3.6	7.56	5.4	3.6
	8204042L	7/8	3.6	7.2	3.6	7.2	5.04	3.6	3.6	7.56	5.4	3.6
	8204045	1	4.5	9	4.5	9	6.3	4.5	4.5	9.45	6.75	4.5
	8204045L	1	4.5	9	4.5	9	6.3	4.5	4.5	9.45	6.75	4.5
	8204070	1 1/4	6.8	13.6	6.8	13.6	9.52	6.8	6.8	14.28	10.2	6.8
	8204125	1 1/2	10.9	21.8	10.9	21.8	15.26	10.9	10.9	22.89	16.35	10.9
	8204135	2	13.6	27.2	13.6	27.2	19.04	13.6	13.6	28.56	20.4	13.6

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
EMPFEHLUNGEN ZUM HEBEN

HEBEPUNKT

ANKERHEBEPUNKT

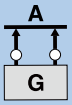
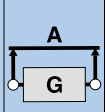
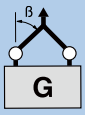
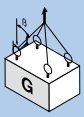
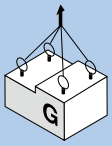


		Anzahl der Beine	1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
		Lastrichtung	0°	0°	90°	90°	0-45°	45°-60°	Asym-metrisch	0-45°	45°-60°	Asym-metrisch
	REF	Gewinde	WLL (t)									
Metrisches Gewinde (8211)	8211003	M8	0.3	0.6	0.3	0.6	0.42	0.3	0.3	0.63	0.45	0.3
	8211006	M10	0.63	1.26	0.63	1.26	0.88	0.63	0.63	1.32	0.95	0.63
	8211010	M12	1	2	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
	8211012	M14	1.2	2.4	1.2	2.4	1.7	1.2	1.2	2.5	1.8	1.2
	8211015	M16	1.5	3	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.1	2.2	1.5
	8211020	M18	2	4	2	4	2.8	2	2	4.2	3	2
	8211025	M20	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.2	3.7	2.5
	8211040	M24	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	8211042	M27	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	8211050	M30	5	10	5	10	7	5	5	10.5	7.5	5
	8211070	M36	7	14	7	14	9.8	7	7	14.7	10.5	7
	8211080	M36	8	16	8	16	11.2	8	8	16.8	12	8
	8211100	M42	10	20	10	20	14	10	10	21	15	10
	8211150	M42	15	30	14	30	21	15	15	31.5	22.5	15
	8211200	M48	20	40	16	40	28	20	20	42	30	20
UNC Gewinde (8212)	8212010	1/2	1	2	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
	8212015	5/8	1.5	3	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.1	2.2	1.5
	8212020	3/4	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.2	3.7	2.5
	8212025	7/8	2.5	5	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.2	3.7	2.5
	8212040	1	4	8	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	8212050	1 1/4	5	10	5	10	7	5	5	10.5	7.5	5
	8212080	1 1/2	8	16	8	16	11.2	8	8	16.8	12	8
	8212150	1 3/4	15	30	15	30	21	15	15	31.5	22.5	15
	8212200	2	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20
Metrisches Gewinde (8231)	8231005	M8	0.8	1.6	0.5	1	0.7	0.5	0.5	1.1	0.8	0.5
	8231007	M10	1.2	2.4	0.7	1.4	1	0.7	0.7	1.5	1.1	0.7
	8231010	M12	1.5	3	1	2	1.4	1	1	2.1	1.5	1
	8231015	M14	2.4	4.8	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.2	2.3	1.5
	8231020	M16	3.2	6.4	5	4	2.8	2	2	4.2	3	2
	8231025	M18	5	10	2.5	5	3.5	2.5	2.5	5.3	3.8	2.5
	8231030	M20	4.5	9	3	6	4.2	3	3	6.3	4.5	3
	8231050	M24	9	18	5	10	7	5	5	10.5	7.5	5
	8231056	M27	9.5	19	5.6	11.2	7.8	5.6	5.6	11.8	8.4	5.6
	8231078	M30	12	24	7.8	15.6	10.9	7.8	7.8	16.4	11.7	7.8
	8231125	M36	14	28	12.5	25	17.5	12.5	12.5	26.3	18.8	12.5
	8231156	M42	16	32	15.6	31.2	21.8	15.6	15.6	32.8	23.4	15.6
	8231200	M48	20	40	20	40	28	20	20	42	30	20
	8231220	M56	22	44	22	44	30.8	22	22	46.2	33	22
	8231225	M64	22.5	45	22.5	40	28	20	20	42	30	20
UNC Gewinde (8232)	8232010	1/2	1.2	2.4	0.8	1.6	1.12	0.8	0.8	1.68	1.2	0.8
	8232020	5/8	2.6	5.2	1.6	3.2	2.24	1.6	1.6	3.36	2.4	1.6
	8232030	3/4	3.6	7.2	2.4	4.8	3.36	2.4	2.4	5.04	3.6	2.4
	8232038	7/8	4.5	9	3	6	4.2	3	3	6.3	4.5	3
	8232050	1	7.2	14.4	4	8	5.6	4	4	8.4	6	4
	8232078	1 1/4	9.6	19.2	6.25	12.5	8.75	6.25	6.25	13.13	9.38	6.25
	8232125	1 1/2	11	22	10	20	14	10	10	21	15	10
	8232200	2	16	32	16	32	22.4	16	16	33.6	24	16

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
EMPFEHLUNGEN ZUM HEBEN

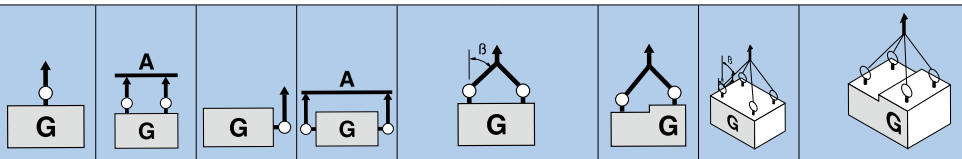
SUPER-PUNKT

												
	Anzahl der Beine		**1**	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3-4**	**3-4**	**3-4**
	Lastrichtung		**0°**	**0°**	**90°**	**90°**	**0-45°**	**45°-60°**	**Asym-metrisch**	**0-45°**	**45°-60°**	**Asym-metrisch**
	REF	**Gewinde**	**WLL (t)**									
UNC Gewinde (8251)	**8251007xx**	M10	1	2	0.5	1	0.7	0.5	0.5	1	0.75	0.5
		M12	1.4	2	0.7	1.4	1	0.7	0.7	1.4	1	0.7
		M14	2	4	1	2	1.4	1	1	2.12	1.5	1
	8251014xx	M16	2.8	5.6	1.4	2.8	2	1.4	1.4	3	2.12	1.4
		M20	3.4	6.8	1.7	3.4	2.4	1.7	1.7	3.55	2.5	1.7
		M24	3.4	6.8	1.7	3.4	2.4	1.7	1.7	3.55	2.5	1.7
	8251025xx	M20	5	10	2.5	5	3.55	2.5	2.5	5.3	3.75	2.5
	8251040xx	M24	8	16	4	8	5.6	4	4	8.5	6	4
		M30	8	16	4	8	5.6	4	4	8.5	6	4
	8251067xx	M30	12	24	6.7	13.4	9.5	6.7	6.7	14	10	6.7
	8251080xx	M30	12	24	8	16	11.2	8	8	16	12	8
	8251100xx	M36	15	30	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	8251125xx	M42	15	30	12.5	25	17	12.5	12.5	25	18	12.5
		M45	15	30	12.5	25	17	12.5	12.5	25	18	12.5
		M48	15	30	12.5	25	17	12.5	12.5	25	18	12.5
	8251170xx	M42	20	40	13	26	18	13	13	27	19	13
		M45	25	50	17	34	23.5	17	17	35	25	17
		M48	25	50	17	34	23.5	17	17	35	25	17
		M56	25	50	18	36	25	18	18	37.5	26.5	18
	8251200xx	M64	25	50	20	40	28	20	20	42.5	30	20
	8251280xx	M72	32.5	65	28	56	39	28	28	58	42	28
		M80	32.5	65	28	56	39	28	28	58	42	28
	8251350xx	M80	40	80	35	70	49	35	35	74	52.5	35
		M90	40	80	35	70	49	35	35	74	52.5	35
	8251400xx	M80	50	100	40	80	56	40	40	84	60	40
		M90	50	100	40	80	56	40	40	84	60	40
		M100	50	100	40	80	56	40	40	84	60	40
UNC Gewinde (8252)	**825200701**	3/8	1	2	0.5	1	0.7	0.5	0.5	1	0.75	0.5
	825200702	1/2	1.4	2.8	0.7	1.4	1	0.7	0.7	1.4	1	0.7
	825201402	5/8	2.8	5.6	1.4	2.8	2	1.4	1.4	3	2.12	1.4
	825202501	3/4	5	10	2.5	5	3.55	2.5	2.5	5.3	3.75	2.5
	825204002	1	8	16	4	8	5.6	4	4	8.5	6	4
	825206702	1 1/4	12	24	6.7	13.4	9.5	6.7	6.7	14	10	6.7
	825208002	1 1/4	12	24	8	16	11.2	8	8	16	12	8
	825210002	1 1/2	15	30	10	20	14	10	10	21.2	15	10
	825212503	1 3/4	15	30	12.5	25	17	12.5	12.5	25	18	12.5
	825212505	2	15	30	12.5	25	17	12.5	12.5	25	18	12.5
	825217004	2	25	50	17	34	23.5	17	17	35	25	17
	825217006	2 1/4	25	50	18	36	25	18	18	37.5	26.5	18
	825220001	2 1/2	25	50	20	40	28	20	20	42.5	30	20
	825228001	2 1/2	32.5	65	28	56	39	28	28	58	42	28
	825235001	3 1/2	40	80	35	70	49	35	35	74	52.5	35

CAD-Referenzpunkt

RINGSCHRAUBEN
EMPFEHLUNGEN ZUM HEBEN

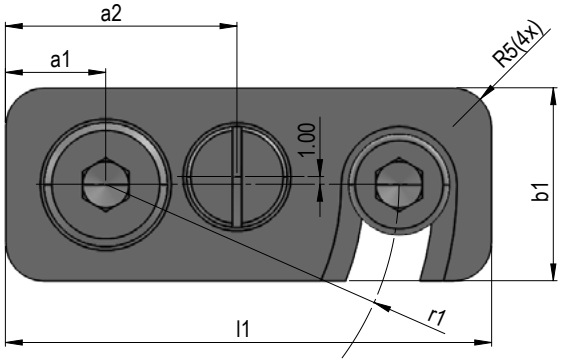
WICHTIGSTER AUGENPUNKT



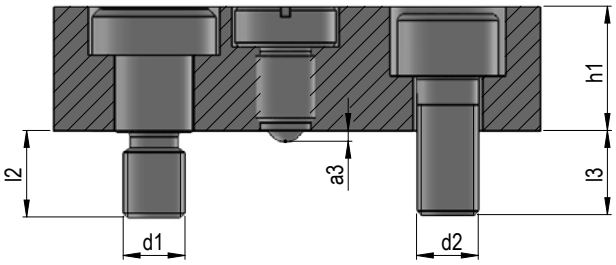
	Anzahl der Beine		1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
	Lastrichtung		0°	0°	90°	90°	0-45°	45°-60°	Asym-metrisch	0-45°	45°-60°	Asym-metrisch
	REF	Gewinde	WLL (t)									
Metrisches Gewinde (8291)	8291K003	M8	1	2	0.3	0.6	0.42	0.3	0.3	0.63	0.63	0.3
	8291K004	M10	1	2	0.4	0.8	0.56	0.4	0.4	0.84	0.84	0.4
	8291K007	M12	2	4	0.75	1.5	1	0.75	0.75	1.58	1.58	0.75
	8291K015	M16	4	8	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.15	3.15	1.5
	8291K023	M20	6	12	2.3	4.6	3.2	2.3	2.3	4.8	4.8	2.3
	8291K032	M24	8	16	3.2	6.4	4.5	3.2	3.2	6.7	6.7	3.2
	8291K045	M30	12	24	4.5	9	6.3	4.5	4.5	9.4	9.4	4.5
	8291K070	M36	16	32	7	14	9.8	7	7	14.7	14.7	7
	8291K090	M42	24	48	9	18	12.6	9	9	18.9	18.9	9
	8291K120	M48	32	64	12	24	16.8	12	12	25.2	25.2	12
	8291K140	M56	34	68	16	32	22.4	16	16	33.6	33.6	16
	8291K150	M64	36	72	18	36	25.2	18	18	37.8	37.8	18
UNC Gewinde (8292)	8292K003	5/16	1	2	0.3	0.6	0.42	0.3	0.3	0.63	0.45	0.3
	8292K004	3/8	1	2	0.4	0.8	0.56	0.4	0.4	0.8	0.6	0.4
	8292K007	1/2	2	4	0.75	1.5	1	0.75	0.75	1.5	1.1	0.75
	8292K015	5/8	4	8	1.5	3	2.1	1.5	1.5	3.1	2.2	1.5
	8292K023	3/4	6	12	2.3	4.6	3.2	2.3	2.3	4.8	3.4	2.3
	8292K025	7/8	6	12	2.3	4.6	3.2	2.3	2.3	4.8	3.4	2.3
	8292K032	1	8	16	3.2	6.4	4.5	3.2	3.2	6.7	4.8	3.2
	8292K045	1 1/4	12	24	4.5	9	6.3	4.5	4.5	9.4	6.7	4.5
	8292K070	1 1/2	16	32	7	14	9.8	7	7	14.7	10.5	7
	8292K090	1 3/4	24	48	9	18	12.6	9	9	18.9	13.5	9
	8292K120	2	32	64	12	24	16.8	12	12	25	18	12

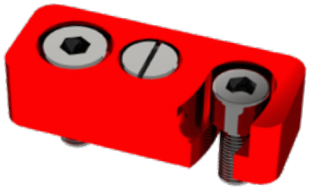
SICHERHEITSEINRICHTUNGEN
WERKZEUGSICHERUNG

K73



Mat.: 1.2312 / 1080 N/mm²





REF	l1	b1	h1	r1	a1	a2	a3	d1	d2	l2	l3
K73122050	50,0	20	12	30	10	24	0,9	M6	M6	9	8
K73162563	63,0	25	16	38	13	30	1,5	M8	M8	11	11
K73203280	80,0	32	20	48	15	35	2	M10	M10	13	13

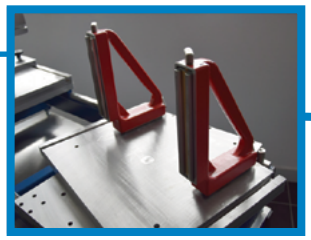
CAD-Referenzpunkt

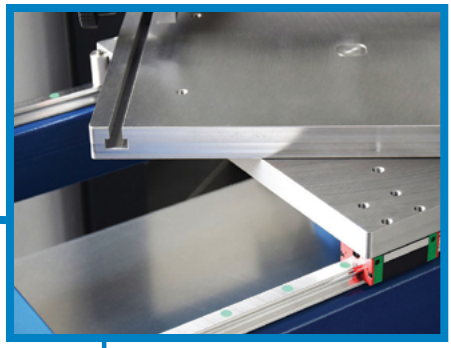
WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG
WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG

OPTIM

Diese Plattform zum Abstellen von Formen ist ganz einfach konzipiert und für alle möglichen Bearbeitungen einsetzbar:
Öffnen und Schließen von Formen.
Wartung von jedem Formteil. Jedes Formteil kann am 360° gedreht werden. Das ermöglicht Formbearbeitungen auf eine einfache Weise.
Ist in 3 Größen erhältlich : 1500kg / 2000kg / 3000kg / 6000 kg
Optional können die Vorrichtungen für einen bequemeren Zugang auf einem höheren Tisch aufgestellt werden (Standardhöhe 850 mm)

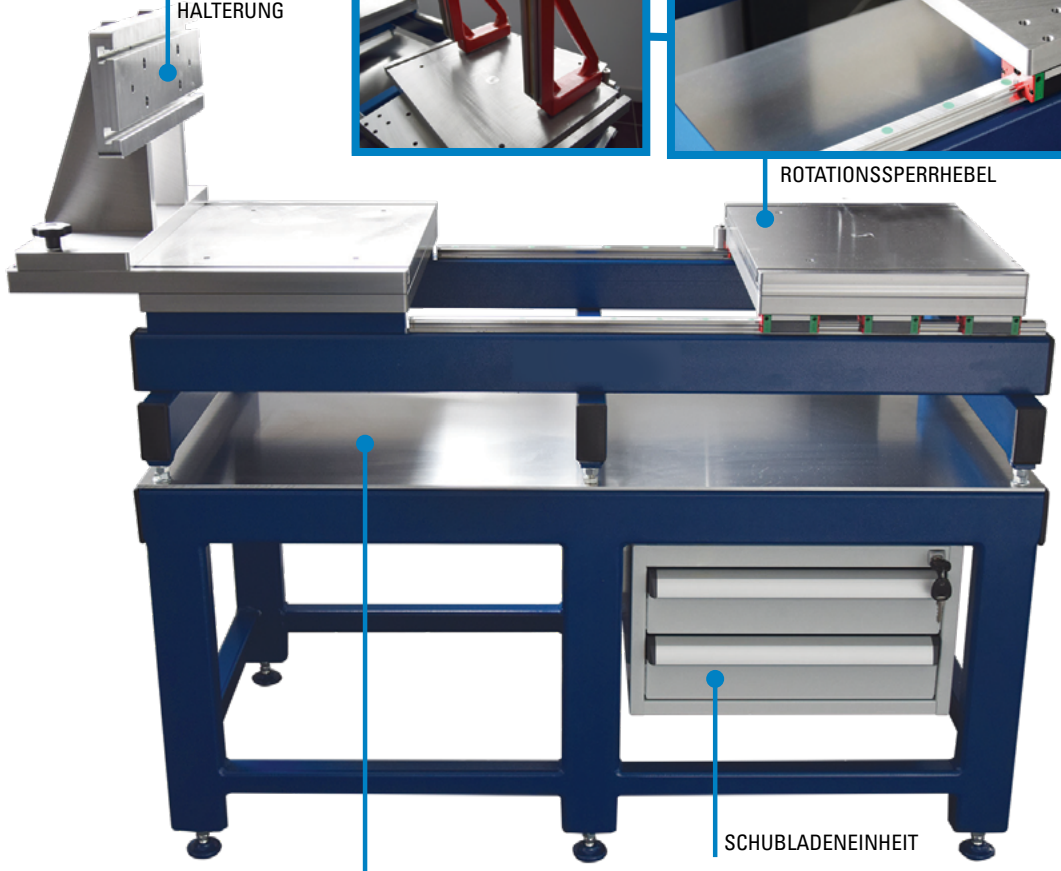
MAGNETISCHE HALTERUNGEN
– Auf der drehbaren Platte zu verwenden, um die Formhälfte in Position zu halten





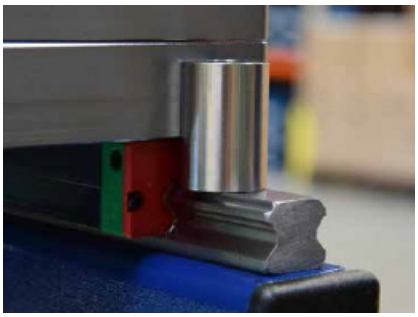
MECHANISCHE HALTERUNG

ROTATIONSSPERRHEBEL

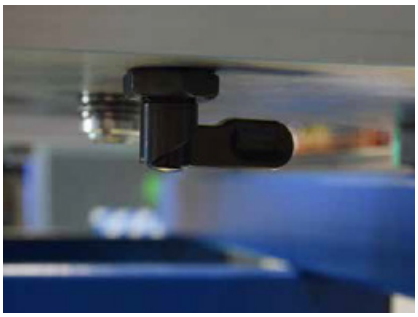


SCHUBLADENEINHEIT

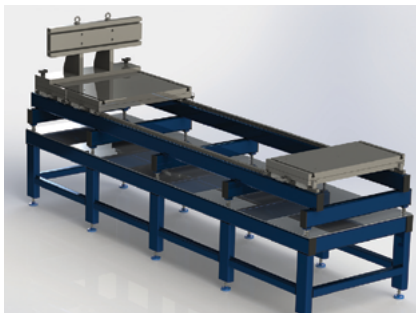
ALUMINIUM-ARBEITSPLATTE
Diese Platte dient zum Aufbewahren der Werkzeuge, die Sie bei der Arbeit an der Form verwenden



POSITIONIERBREMSE
An jeder Platte vorhanden. Sie hält die Platten auf dem Optim-Tisch in der gewünschten Position



ROTATIONSSPERRHEBEL
Sobald die Form in die gewünschte Position gedreht wurde, lässt sich die drehbare Platte mit dem Hebel verriegeln.

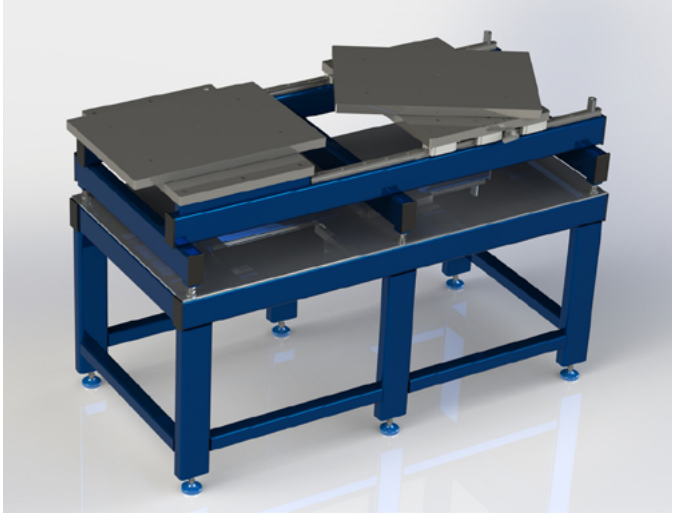


SONDERLÄNGE MIT MECHANISCHER HALTERUNG Informationen über maßgefertigte Optim-Tische erhalten Sie von DME. Weitere Abmessungen und Kombinationen sind auf Anfrage möglich

CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG OPTIM-TISCH, STANDARD 1,5, 2 UND 3 TONNEN

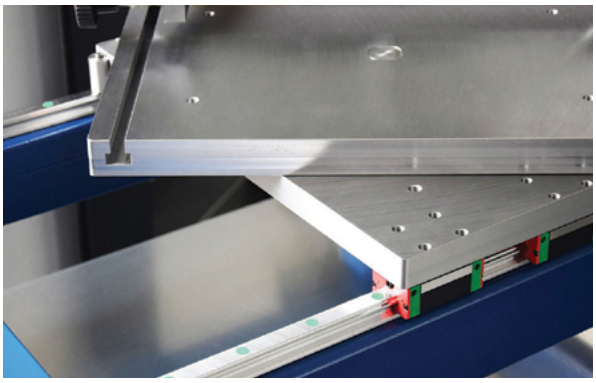
OPTIM



Vorteile
Die drehbaren Tischplatten lassen sich einfach um 360° drehen und besitzen Arretierungen nach jeweils 90°
Die bewegliche Drehplatte kann am Ende des Öffnungshubs verriegelt werden
Drehplatten ermöglichen das Trennen und Drehen von Form und Platten ohne Verwendung von Kränen

Optionen
Die Basis-Plattform bietet eine Arbeitshöhe von 850 mm, die sich über verstellbare Füße anpassen lässt
Die Basis-Plattform ist mit oder ohne Aluminium-Werkzeugplatte erhältlich
Mechanische Halterungen zum Stützen der Platten
Magnetische Halterungen zum Stützen der Platten
T-Schlitze an den Drehplatten

Maximallast	1500 kg 2000 kg 3000 kg
Länge	1210 mm
Breite	590 mm
Plattenabmessungen	500 x 350 mm
Arbeitshöhe ohne Erweiterungstisch	275 mm
Öffnungshub	428 mm

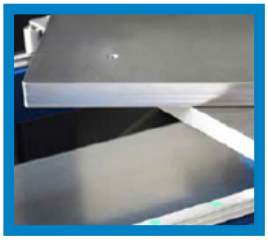


SCHWENKPLATTEN

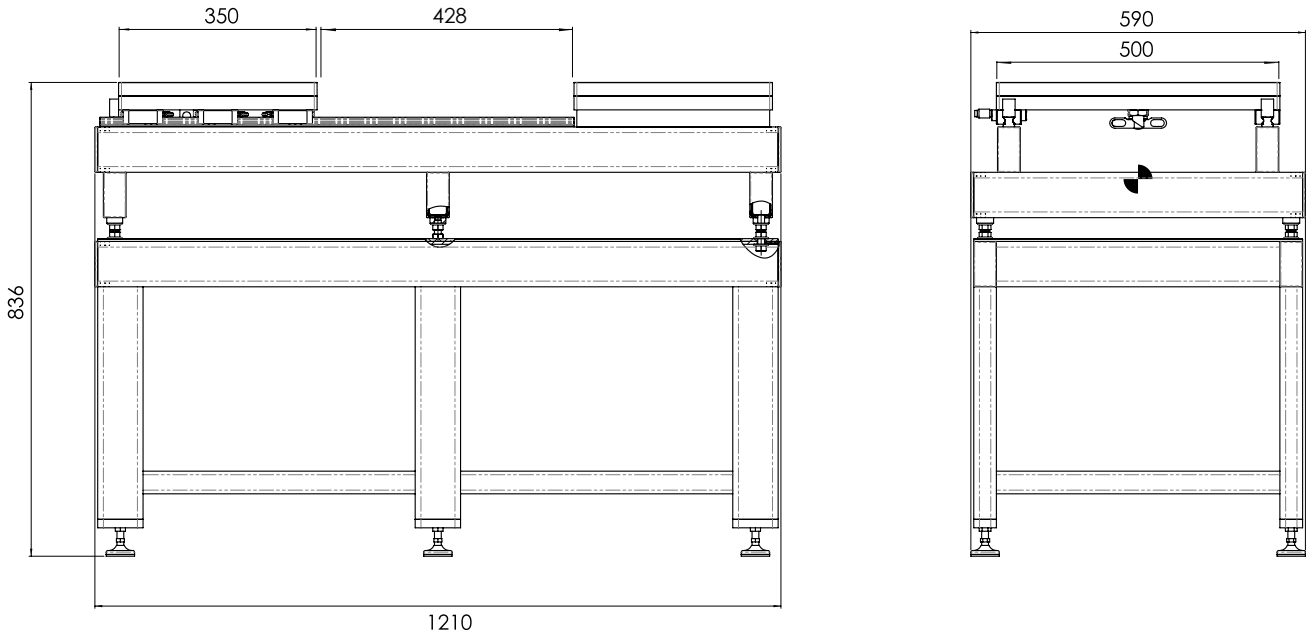
CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG OPTIM-TISCH, STANDARD 1,5, 2 UND 3 TONNEN

OPTIM



Drehbare Platten inklusive

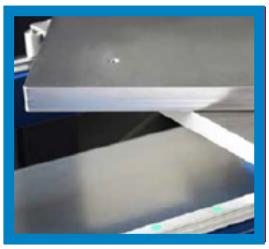


REF	Beschreibung
OPTIM2515	Tischplatte max. 1,5T
OPTIM2520	Tischplatte max. 2T
OPTIM2530	Tischplatte max. 3T
OPTIM2515-850	Tischplatte max. 1,5T + Basis-Plattform
OPTIM2520-850	Tischplatte max. 2T + Basis-Plattform
OPTIM2530-850	Tischplatte max. 3T + Basis-Plattform
OPTIM2515-850AL	Tischplatte max. 1,5T + Basis-Plattform + AL-Platte
OPTIM2520-850AL	Tischplatte max. 2T + Basis-Plattform + AL-Platte
OPTIM2530-850AL	Tischplatte max. 3T + Basis-Plattform + AL-Platte
OPTIM850	Basis-Plattform
OPTIM850AL	Aluminiumplatte für Werkzeuge (5 mm dick)

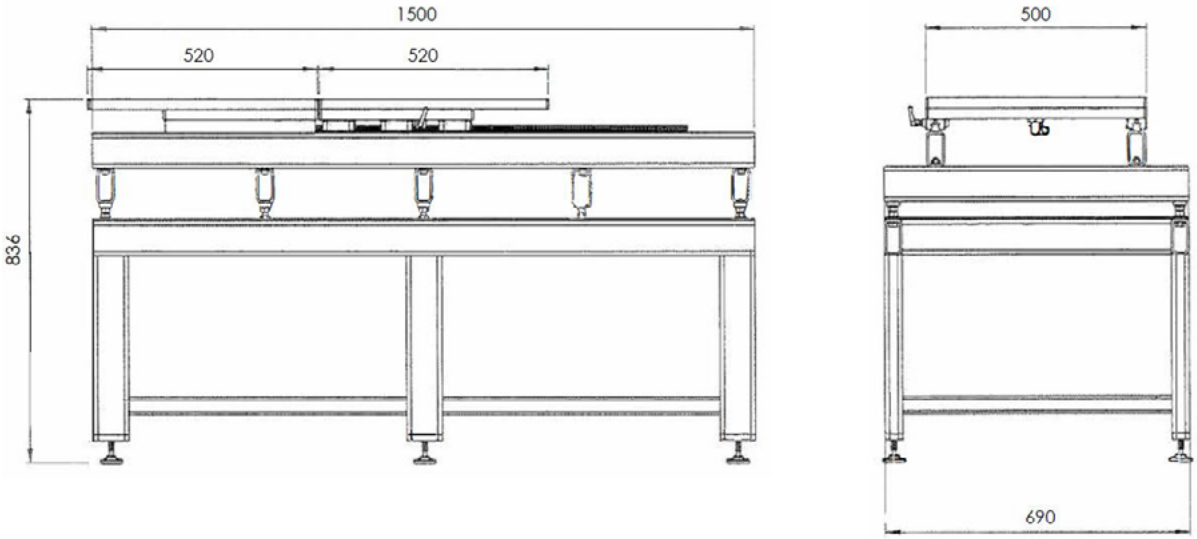
CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG
OPTIM-TISCH MIT MECHANISCHE HALTERUNG 1,5 2 & 3 TONNEN

OPTIM



Drehbare Platten inklusive



REF	Beschreibung
OPTIM2515EQ	Tischplatte 1,5T EQ
OPTIM2520EQ	Tischplatte 2T EQ
OPTIM2530EQ	Tischplatte 3T EQ
OPTIM2515-850ALMB	Tischplatte 1,5T EQ + Basis-Plattform + AL-Platte XL + OPTIMEQ (Mechanische Halterung)
OPTIM2520-850ALMB	Tischplatte 2T EQ + Basis-Plattform + AL-Platte XL + OPTIMEQ (Mechanische Halterung)
OPTIM2530-850ALMB	Tischplatte 3T EQ + Basis-Plattform + AL-Platte XL + OPTIMEQ (Mechanische Halterung)
optim850xl	Basis-Plattform XL
optim850alxl	Aluminiumplatte für Werkzeuge (5 mm dick)

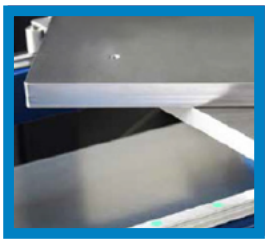
Die Basis-Plattform und die ALU-Arbeitsplatte für diese Tischversion entsprechen denen der XL-Version

CAD-Referenzpunkt

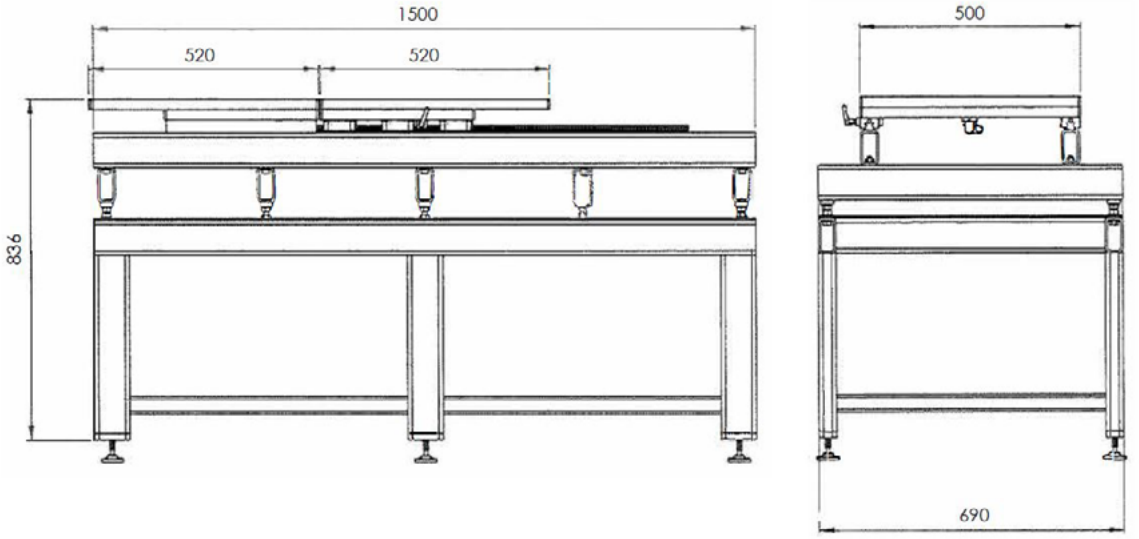
WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG OPTIM-TISCH, XL-VERSION 1,5 2 & 3 TONNEN

OPTIM

Magnetische Halterungen müssen separat erworben werden



Drehbare Platten inklusive

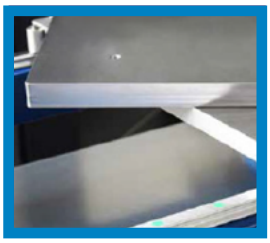


REF	Beschreibung
OPTIM2515XL	Tischplatte 1,5T XL
OPTIM2520XL	Tischplatte 2T XL
OPTIM2530XL	Tischplatte 3T XL
OPTIM2515-850ALXL	Tischplatte 1,5T XL + Basis-Plattform XL + AL-Platte XL
OPTIM2520-850ALXL	Tischplatte 2T XL + Basis-Plattform XL + AL-Platte XL
OPTIM2530-850ALXL	Tischplatte 3T XL + Basis-Plattform XL + AL-Platte XL
optim850xl	Basis-Plattform XL
optim850alxl	Aluminiumplatte für Werkzeuge (5 mm dick)

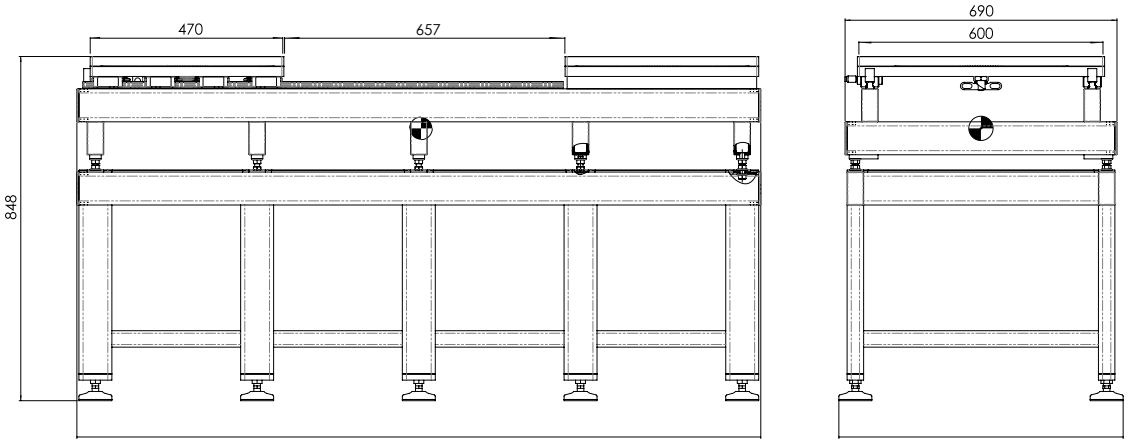
CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG OPTIM-TISCH STANDARD 6 TONNEN

OPTIM



Drehbare Platten inklusive



Vorteile
Die drehbaren Tischplatten lassen sich einfach um 360° drehen und besitzen Arretierungen nach jeweils 90°
Die bewegliche Drehplatte kann am Ende des Öffnungshubs verriegelt werden
Drehplatten ermöglichen das Trennen und Drehen von Form und Platten ohne Verwendung von Kränen

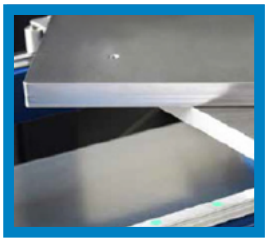
Options
Die Basis-Plattform bietet eine Arbeitshöhe von 850 mm, die sich über verstellbare Füße anpassen lässt
Die Basis-Plattform ist mit oder ohne Aluminium-Werkzeugplatte erhältlich
Mechanische Halterungen zum Stützen der Platten
Magnetische Halterungen zum Stützen der Platten
T-Schlitze an den Drehplatten

Maximallast	6000 kg
Länge	1660 mm
Breite	690 mm
Plattenabmessungen	600 x 470 mm
Arbeitshöhe ohne Erweiterungstisch	275 mm
Öffnungshub	657 mm

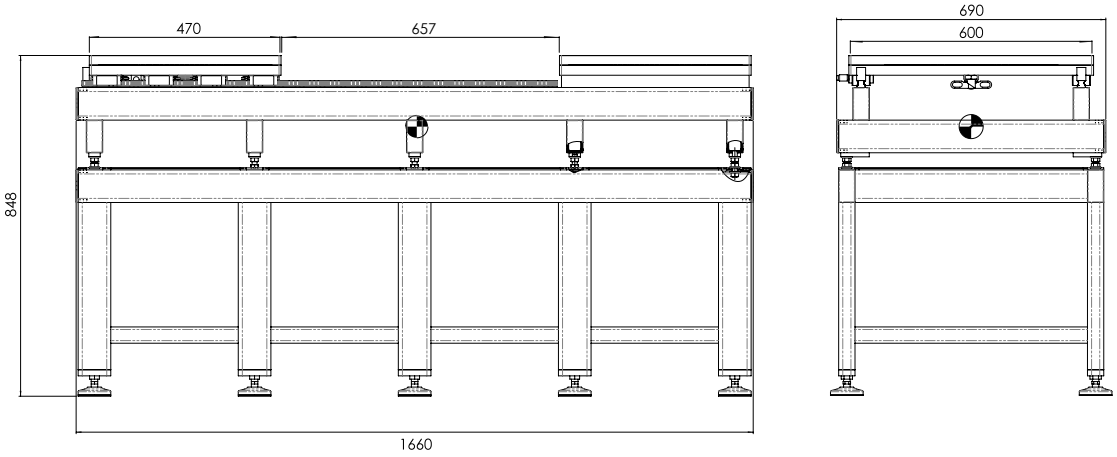
CAD-Referenzpunkt

WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG OPTIM-TISCH STANDARD 6 TONNEN

OPTIM



Drehbare Platten inklusive

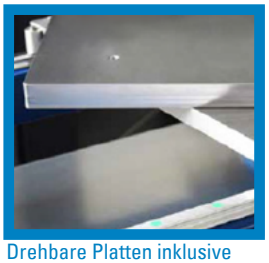


REF	Beschreibung
OPTIM2560	Tischplatte STANDARD 6T
OPTIM2560-850	Tischplatte STANDARD 6T + Basis-Plattform 6T
OPTIM2560-850AL	Tischplatte STANDARD 6T + Basis-Plattform 6T + AL-Platte 6T
OPTIM8506T	Basis-Plattform 6T
OPTIM850AL6T	Aluminiumplatte für Werkzeuge (5 mm dick)

CAD-Referenzpunkt

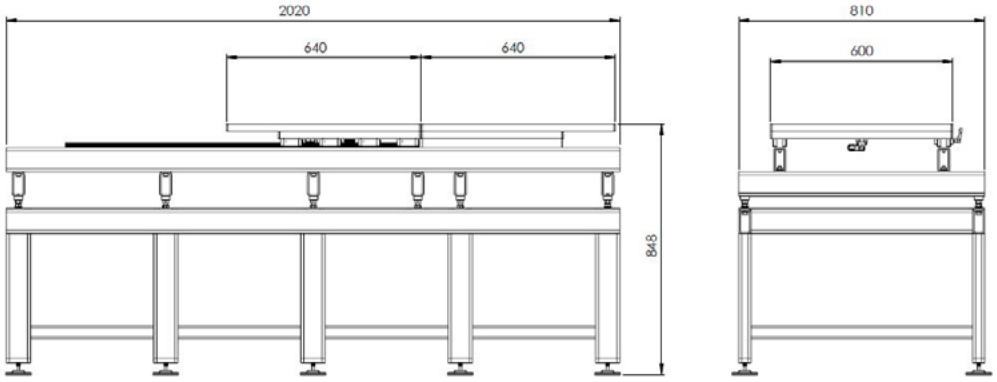
WERKZEUGINSPEKTIONSVORRICHTUNG OPTIM-TISCH XL VERSION 6 TONNEN

OPTIM



Drehbare Platten inklusive

Magnetische Halterungen müssen separat erworben werden.

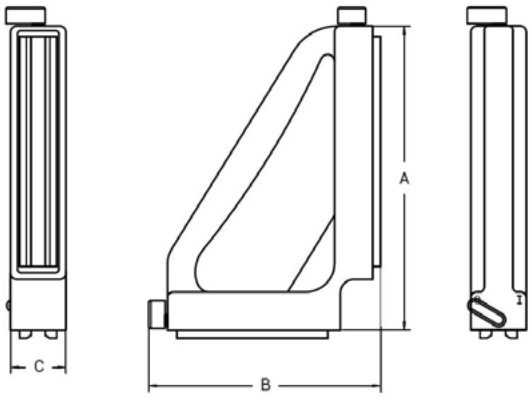


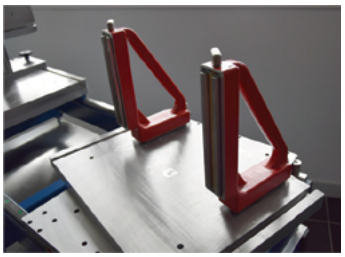
REF	Beschreibung
OPTIM2560XL	Basis-Plattform 6T XL
OPTIM2560-850ALXL	Tischplatte STANDARD XL 6T + Basis-Plattform XL 6T + AL-Platte XL 6T
OPTIM850XL6T	XL Basis-Plattform 6T Version
OPTIM850ALXL6T	Aluminiumplatte XL für Werkzeuge 6T-Version

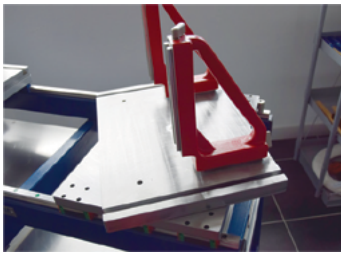
CAD-Referenzpunkt

OPTIM TISCH OPTIONEN MAGNETISCHE HALTERUNG

OPTIM





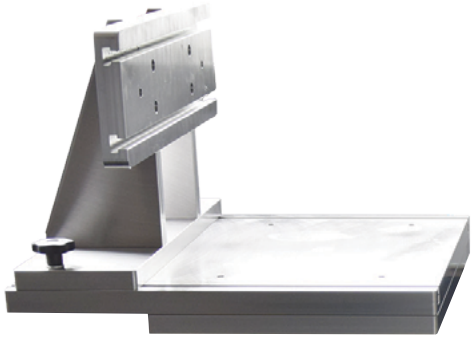


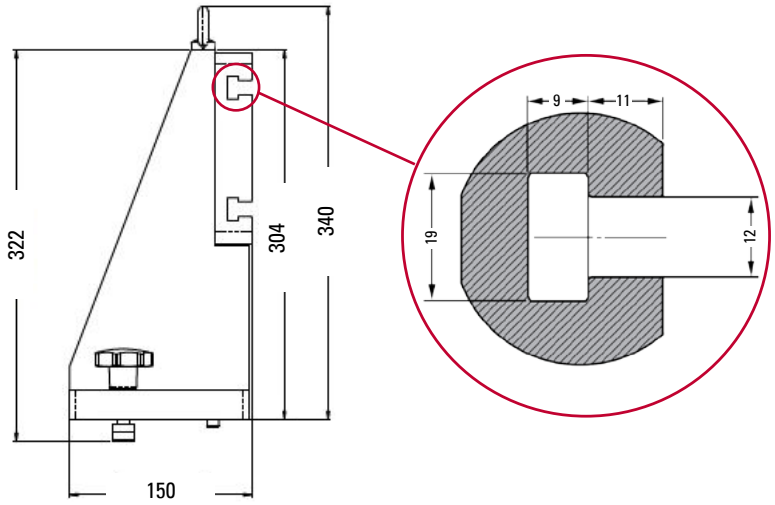
- Details des magnetischen Formenstützsystems:
- Anpassbare Positionierung/Abstützung von Platten möglich
- De-/Aktivierung der Magnetkraft
- Nicht für Werkzeuge mit schwebenden Platten geeignet

REF	A - Höhe (mm)	B - Länge (mm)	C - Breite (mm)	Haftkraft (kg)
OPTIMMAG120090	135	125	38	20/20
OPTIMMAG130225	150	150	38	20/20
OPTIMMAG150090	165	165	45	30/30
OPTIMMAG180090	195	195	45	35/35
OPTIMMAG180225	205	205	45	35/35
OPTIMMAG260090	285	195	45	50/35

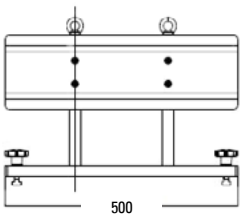
OPTIM TISCH OPTIONEN MECHANISCHE HALTERUNG

OPTIM

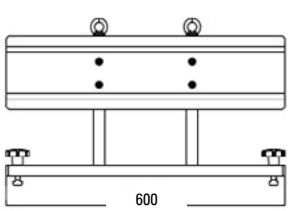




- Details des mechanischen Formenstützsystems:
- Mechanisches Formenhaltesystem
- Parallelität zwischen Tisch und Form
- Nur für Optim-Tische mit Platten mit T-Schlitz erhältlich (OQ oder MB am Ende der Referenzangabe)



OPTIMEQ



OPTIMEQ6T

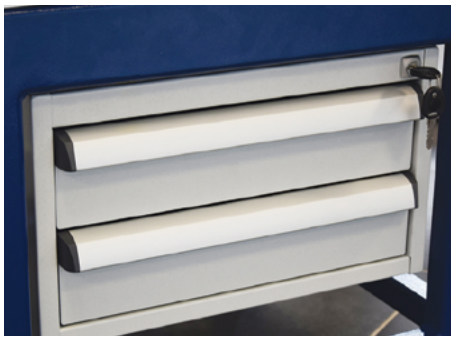
REF	Höhe (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)
OPTIMEQ	340	500	150
OPTIMEQ6T	340	600	150

Die Halterungen (beide Typen) werden in einzelnen Stück verkauft.

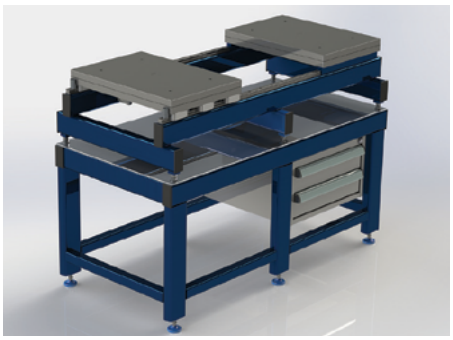
CAD-Referenzpunkt

OPTIM TISCH OPTIONEN
OPTIONALE SCHUBLADENEINHEIT

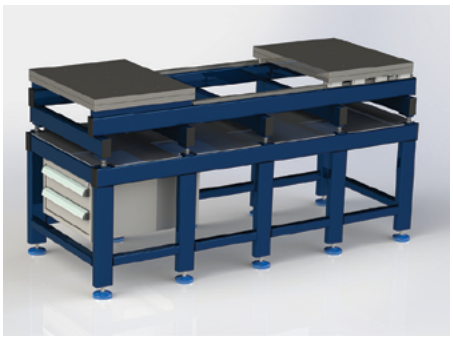
OPTIM



Schubladeneinheit



Schubladeneinheit im 3-Tonnen-Tisch

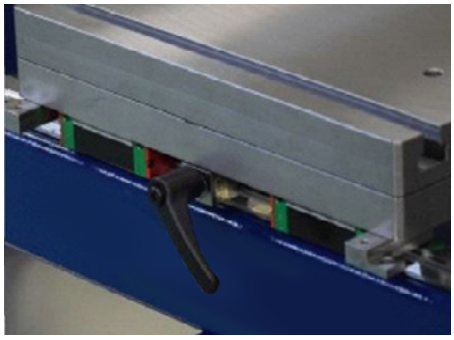


Schubladeneinheit im 6-Tonnen-Tisch

REF	Beschreibung
OPTIMDRAWER	Schublade für Optim-Tisch 1,5, 2 und 3 Tonnen, Standardversion
OPTIMDRAWERXL	Schublade für Optim-Tisch 1,5, 2 und 3 Tonnen, XL-Version
OPTIMDRAWER6T	Schublade für Optim-Tisch 6 Tonnen, Standardversion
OPTIMDRAWER6TXL	Schublade für Optim-Tisch 6 Tonnen, SXL-Version

OPTIM TISCH OPTIONEN
OPTIMBLOCK

OPTIM

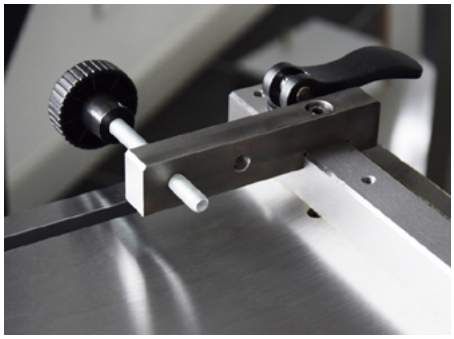


Hält die Platte auf dem Optim-Tisch in der gewünschten Position, indem die Parallelverschiebung auf ihre Führungen deaktiviert wird.

REF
OPTIMBLOCK

OPTIM TISCH OPTIONEN
OPTIMBUT

OPTIM



Hält die Formplatte in Position. Nur für Optim-Tische mit Platten mit T-Schlitz erhältlich (EQ oder MB am Ende der Referenzangabe).

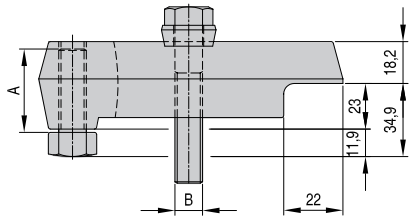
REF
OPTIMBUT
OPTIMBUT6T

CAD-Referenzpunkt

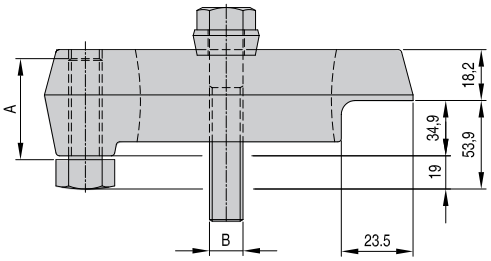
SPANNKLEMMEN
SPANNKLEMMEN

MCA

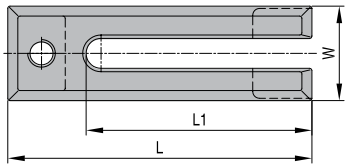
MCA 4-4 --> MCA 6-7

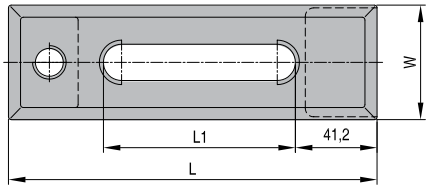


MCA 8-95



Mat.: Ck 22/CuSn



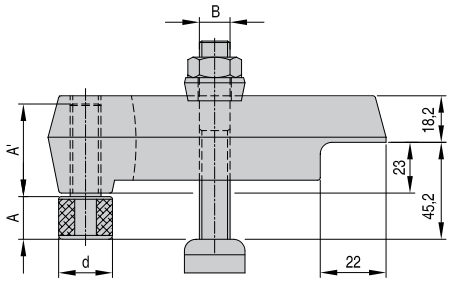


REF	B (DIN 933)	A	L	L1	W
MCA44	HEX M12x80(DIN933)	38	106	72	41
MCA55	HEX M16x100(DIN933)	38	132	86	48
MCA57	HEX M16x100(DIN933)	38	178	127	48
MCA65	HEX M16x100(DIN933)	38	132	86	50
MCA67	HEX M16x100(DIN933)	38	178	125	50
MCA77	HEX M20x110(DIN933)	38	178	125	50
MCA895	HEX M24x120(DIN933)	50	241	135	67

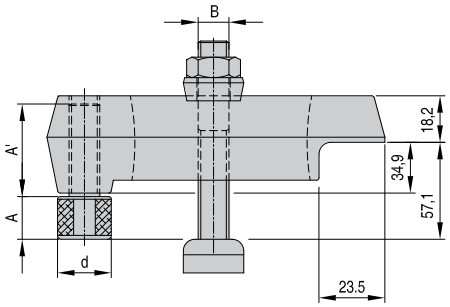
SPANNKLEMMEN
SPANNKLEMMEN FÜR DRUCKGUSS

DMCA

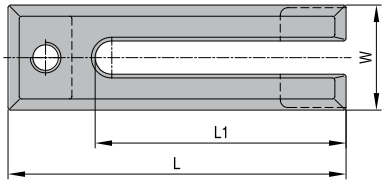
DMCA 5-5 --> DMCA 6-7

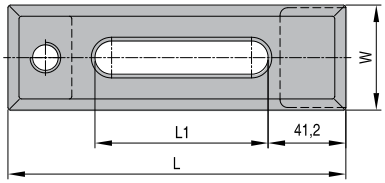


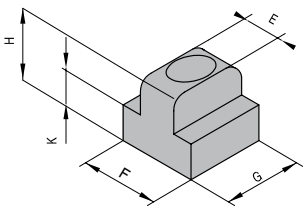
DMCA 8-95



Mat.: Ck 22/CuSn







REF	A	A'	B	d	L	L1	W	E	F	G	H	K
DMCA55	15,8	39	5/8"-11 x 4" 1/2	35	132	86	48	15,9	28,6	33,0	16,2	6,4
DMCA57	15,8	39	5/8"-11 x 4" 1/2	35	178	127	48	15,9	28,6	33,0	16,2	6,4
DMCA65	19,0	39	3/4"-10 x 4" 1/2	38	132	86	51	19,0	33,3	37,6	20,6	13,5
DMCA67	19,0	39	3/4"-10 x 4" 1/2	38	178	127	51	19,0	33,3	37,6	20,6	13,5
DMCA895	22,2	50	1" x 6	51	241	135	67	25,4	42,9	49,8	26,9	17,5

CAD-Referenzpunkt

GIESSHARZE UND CHEMIEPRODUKTE

ECO-SPRAYS
SILIKONFREIES FORMTRENNMITTEL

ECO-22

Garantiert einwandfreie Entformung beim Spritzen, Pressen, Vakuumverformen
Beste Oberflächenschonung und Schutz der Werkzeuge
Von der FABES Forschungs GmbH rezepturüberprüft und in Übereinstimmung mit den FDA-Vorschriften zur Herstellung von Lebensmittelbedarfsgegenständen geeignet.
Temperaturstabilität: bis ca. 180°C
Enthält keine chlorierten Lösemittel oder Mineralölzusätze
Die Wirksubstanzen sind pflanzlicher Herkunft und alle im Produkt enthaltenen Komponenten sind nicht korrosionsfördernd
Gute Schmierwirkung
Silikonfrei: Entformte Teile können bedruckt, lackiert, metallisiert und verklebt werden
Abgefüllt mit umweltfreundlichem Treibgas (Butangas-Propangas)
Falls erwünscht, können überfettete Teile mit Wasser plus Spritzusatz leicht gereinigt werden

REF	ml
ECO-22	12 x 400

ECO-SPRAYS
TRENNMITTEL FÜR KUNSTSTOFF UND GUMMI

ECO-33

Schützt die Formen und bewahrt die Oberfläche
Von der FABES Forschungs GmbH rezepturüberprüft und in Übereinstimmung mit den FDA-Vorschriften zur Herstellung von Lebensmittelbedarfsgegenständen geeignet
Spritzgießteile lassen sich leichter entformen, es entstehen keine Formschäden
Das Produkt beinhaltet keine gesundheitsschädlichen Bestandteile und die alkoholische Lösung verdunstet rückstandsfrei. Die Silikonanteile selbst sind physiologisch unbedenklich
Temperaturstabilität: von –40°C bis ca. 250°C
Abgefüllt mit umweltfreundlichem Treibgas (Butangas-Propangas)
Gute Schmierwirkung

REF	ml
ECO-33	12 x 400

GIESSHARZE UND CHEMIEPRODUKTE
SILIKONFREIES FORMEN- TRENNMITTEL

C150

C 150 hat hervorragende Trenneigenschaften und ist sparsam im Verbrauch, da eine dünne Trennschicht den besten Erfolg gewährleistet. Der Flammpunkt unseres Formentrennmittels C 150 erlaubt es, dass selbst bei maximalen Spritztemperaturen keinerlei Dampfblasen oder Verbrennungsrückstände entstehen können. Eine nachträgliche Behandlung der entformten Teile, wie Bedrucken, Lackieren, Metallisieren etc. ist ohne Entfernung von Trennmittelresten garantiert möglich. C 150 ist nicht aggressiv und leicht abwaschbar. Für die Polycarbonatverarbeitung ist unser Trennmittel C 150 nicht zu verwenden.

REF	ml
C150	400

CAD-Referenzpunkt

GIESSHARZE UND CHEMIEPRODUKTE SILIKONHALTIGES TRENNMITTEL — C155

Lösungsmittelfreies Trennspray für Natur- und Synthesekautschuk sowie Elastomere und Thermoplaste (nicht für Silkonkautschuk).
Einsatztemperatur bis 180 °C.

REF	ml
C155	400

GIESSHARZE UND CHEMIEPRODUKTE SILIKONFREIES FORMENTRENNMITTEL FÜR POLYCARBONATE — C158

Trennspray auf der Basis von speziellen Syntheseölen für die Polycarbonatverarbeitung. Nachbehandlung (Lackieren, Bedrucken, Metallisieren und Verkleben) ist möglich. Physiologisch unbedenklich. C 158 ist als Trennstoff für Makrolon freigegeben.
Einsatztemperatur bis 150°C.

REF	ml
C158	300

GIESSHARZE UND CHEMIEPRODUKTE FORMENREINIGER — C126

C 126 ist ein Spezialreiniger zum Entfernen von festgebrannten Kunststoffablagerungen wie z.B. PVC, PA, PI, PU und Acrylaten. Anwendungsfälle: Reinigen von Spritzgießformen, Spritz- und Spinndüsen, Entfernen von Kleberrückständen, Lack und Teer. Das Reinigungsergebnis kann durch Erwärmen der zu behandelnden Teile auf max 80° C beschleunigt werden.
Das Produkt ist gut biologisch abbaubar.

REF	ml
C126	500

ANTI-KORROSIONSMITTEL FETTLÖSER — C120

C 120 weicht Öl- und Fettüberzüge auf, so dass sie sich leicht entfernen lassen. Gegebenenfalls sollte man bei gröberen Fettresten nach dem Abwischen ein zweites Mal einsprühen. Fettlöser C 120 eignet sich besonders zum Reinigen von Metallteilen vor dem Eingießen, Verkleben, Lackieren oder sonstigen Bearbeitungsvorgängen. Auch zum Entfernen von Anreißfarbe C 130 zu verwenden. Nicht zur Behandlung lackierter Flächen, Gummi- und Isolierteilen geeignet.

REF	ml
C120	500

CAD-Referenzpunkt

ANTI-KORROSIONSMITTEL ROSTLÖSE-ÖL — C110

C 110 löst angerostete oder festsitzende Schrauben, Muttern oder Pressverbindungen und beseitigt Flug-Rostflecken auf Metallteilen. Verschiedene Zusätze bewirken hohe Schmierwirkung sowie nachhaltigen Rostschutz.
Beseitigt Quietschgeräusche.

REF	ml
C110	400

ANTI-KORROSIONSMITTEL ROSTSCHUTZMITTEL (GLASKLAR) — C100

C 100 bildet einen wirksamen Schutzfilm auf allen Metallteilen, die vor Rost geschützt werden sollen. Die Metallflächen oder Teile werden eingesprüht und sind somit nachhaltig vor Oxydation geschützt. C 100 ist glasklar und nicht aggressiv, es kann mit jedem Lösungsmittel, wie auch Benzin, Benzol oder Fettlöser C 120 entfernt werden.

REF	ml
C100	400

ANTI-KORROSIONSMITTEL TRANSPARENTER LANGZEIT-KORROSIONSCHUTZ — C106

C 106 bietet eine hohe Schutzdauer bei der überdachten Zwischenlagerung und bei kurzen ungeschützten Transporten von geschliffenen oder polierten Normalien, Spritzgießformen usw. Der nach dem Aufsprühen verbleibende dünne wachsartige Schutzfilm ist alterungsstabil, reißt bzw. verharzt nicht und hat eine hohe Sperrwirkung gegen Dämpfe, Gase, Wasserdampf und Salze. Durch die niedrige Viskosität werden unzugängliche Stellen zuverlässig benetzt und geschützt. Schützt Werkstücke zuverlässig beim Drahterodieren. C 106 ist chlor-, nitrit- und bariumfrei und entspricht der VW-Vorschrift PV 52.02. Leichte Entfernbarkeit auch nach längerer Lagerzeit. Die geschützten Teile brauchen vor dem Einsatz nicht gereinigt zu werden. C 106 ist leicht mit Fettlöser C 120 zu entfernen.

REF	ml
C106	500

SCHMIERSTOFFE HOCHREINER LEBENSMITTELECHTER SCHMIERSTOFF — C138 / C139

C 138 und C 139 wird dort eingesetzt, wo Gleitelemente sowie Geräte, Anlagen und Maschinen nicht mit mineralölhaltigen Schmierstoffen in Kontakt geraten dürfen. Auch unter nassen feuchten Bedingungen sorgen oxidationsbeständige, hochreine Rohstoffe für einen beständigen Schmierfilm. Das Produkt ist physiologisch unbedenklich, feststoff- und silikonfrei. Entspricht den Vorschriften des DAB (Deutsches Arzneimittelbuch)
Temperatureinsatzbereich: -30°C - +125°C

REF	ml
C138	500
C139	150

CAD-Referenzpunkt

SCHMIERSTOFFE
SPEZIAL-HOCHLEISTUNGSÖL MIT MOS2

C160

C 160 verleiht hervorragende Notlaufeigenschaften und ist besonders geeignet für hochbeanspruchte und engtolerierte Axialführungen, z.B. für Säulenführungsgestelle. Durch den Zusatz von Molybdän wirkt es reibungsmildernd.

REF	ml
C160	400

SCHMIERSTOFFE
UNIVERSAL-SCHMIERSTOFF, FESTSTOFFFREI

C167 / C168

C 167 und C 168 ist ein Hochleistungs-Schmierstoff ohne Festschmierstoffanteile und mit hervorragenden Hochdruck- und Langzeiteigenschaften. Der Schmierstofffilm reißt auch unter extremen Bedingungen nicht auf, die Schmierintervalle werden deutlich verlängert. C 167 und C 168 werden für alle beweglichen Teile in Spritz- und Druckgießwerkzeugen der Metall- und Kunststoffverarbeitung eingesetzt, z.B. Auswerferstifte, Führungselemente, Gewindespindeln usw.
Temperaturbeständig bis + 180°C.

REF	ml
C167	500
C168	150

SCHMIERSTOFFE
TRENN- UND GLEITMITTEL MIT TEFLON

RZ30

Film, der sich durch überragende Trennwirkung und große Gleiteigenschaft auszeichnet. Durch ein- oder mehrmaliges Besprühen einer Oberfläche (z.B. Lochstempel) ist es möglich, das Führungsspiel einer mit Gießharz Rz 20 herzustellenden Stempelführung zu bestimmen. Der Schmelzpunkt des Films liegt über 240°C. Das aufgesprühte Trenn- und Gleitmittel ist in Wasser und organischen Lösungsmitteln unlöslich. Rz 30 schmiert und trennt schmutzfrei und sauber. Das Entfernen des Trenn- und Gleitfilms erfolgt mit TRI oder Fettlöser C 120. Bei Raumtemperatur aufsprühen.

REF	ml
RZ30	400

CAD-Referenzpunkt

GIESSHARZE
GIESSHARZ FÜR DEN SCHNITTEBAU

RZ20

Wichtige Hinweise:
Inhalt vor jeder Entnahme gründlich aufrühren
Mischungsverhältnis genau einhalten in gewichtsteilen (5 – 100)
Verarbeitungshinweise (siehe Anfang Prospekt)
Dose nach jeder Entnahme sofort wieder gut verschliessen
Nur an gut belüfteten Arbeitsplätzen verarbeiten, längeres Einatmen der Dämpfe und den Kontakt mit der Haut vermeiden
Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen

Mischungsverhältnis Harz : Härter	Gewicht	
Harz	100	
Härter	5	
Farbe	Blau	
Verarbeitungs-temperatur	18 – 25 °C	
Viskosität 25°C	15.000 mPas	
Topzeit, 25°C	45-80 Min	
Maximale Giessdicke	30 mm	
Entformzeit bei RT-Hartung	16 h	
Nach Aushärtung: 7 Tagen bei RT oder 14 Stunden bei 60°C		
Dichte	ISO 1183	2 g/cm³
Harte	ISO 868	85-90 Shore D
Wärmeausdehnungs-vermögen	ISO 11359	35 10^{-6} k^{-1}
Durchbiegungs-temperatur	ISO 75	65 – 70 °C
Druckfestigkeit	ISO 604	140 Mpa
Druckmodulus	ISO 604	11.000 -11.500 Mpa
Biegefestigkeit	ISO 178	110 Mpa
Linearer Schwund	0.05 mm/m	
Resistenz Abrasiv	Taber	22 mm³/100U
Lagerzeit (Monate)	12	

Gefülltes Epoxidharz mit klarflüssigem Härter.

Die hervorzuhebenden Eigenschaften sind:
1. hohe Abriebfestigkeit
2. hohe Druckfestigkeit
3. große Kantenstabilität
4. nahezu schrumpffreie Aushärtung

Im offenen Guß kann das Material massiv bis zu 25 mm Schichtdicke oder im Oberflächenschichtgußverfahren um vorgefertigte Kerne gegossen werden.

Anwendungsbereiche sind:
Gießen von Schnittstempelführungen:
Einbettungsguß bei Lochstempeln, Führungsbuchsen und Führungssäulen. Teile, die sich nicht fest mit dem Gießharz verbinden dürfen, müssen mit dem Trenn- und Gleitmittel RZ 30 behandelt werden. Das Stempelspiel kann dabei durch die Schichtstärke des Trennmittels beeinflußt werden. Für Stempelführungen sollte die Spaltbreite nicht unnötig groß gewählt werden, da sonst das Stempelspiel bei Temperaturschwankungen durch den größeren Wärmeausdehnungskoeffizienten des Kunststoffes verändert wird. Die Spaltbreite sollte unbedingt zwischen 2-6 mm liegen, und beim Eingießen von gehärteten Führungs-buchsen mit oder ohne Bund sollte sie zwischen 2-10 mm sein. Schnittwerkzeuge mit Gießharzstempelführungen sollten vor dem Einspannen in die Presse auf Raumtemperatur gebracht werden.

REF	Gebinde
RZ20	1 x 500 g Harz
	1 x 25 g Härter

CAD-Referenzpunkt

PLASTILIN UND EPOXIDHARZ PLASTILIN

RZ 5

Rz 65 wird für folgende Aufgabengebiete verwendet: im Formenbau, bei der Modellgestaltung, zum Abdichten von Durchbrüchen beim Ausgießen von Führungen, etc.
Ausführung: Industrie-Qualität
Farbe: grau-grün

REF	Arbeitspackung
RZ65	kg = 2 x 0,5 kg

PLASTILIN UND EPOXIDHARZ EPOXYDHARZ

PS220

Aluminiumgefülltes, flüssiges Epoxydharz zum Ausgießen von Formen und zur Herstellung von Fixiervorrichtungen und Werkzeugen, die starker Wärmebeanspruchung unterliegen. Einsatztemperatur bis 220°C. Das Material ist nicht korrodierend, antimagnetisch und härtet nahezu schrumpffrei aus. Nach Vorhärtung bei Raumtemperatur sowie Nachhärtung bei 120°C entstehen hochhitzefeste Gießlinge.

REF	Gebinde
PS220	1 x 450 g Harz
	1 x 50 g Härter

LEITFÄHIGES SCHMIERFETT WÄRMELEITPASTA - SPRAY

DME63

T = -180°C bis +1200°C
Schützt wirkungsvoll vor Korrosion und Oxidation, verhindert Verschweißen, Fressen und minimiert die Reibung. Ungiftig, bleifrei, laugen- und säurebeständig

REF	ml
DME63	400

LEITFÄHIGES SCHMIERFETT WÄRMELEITPASTA - PASTE

MS110

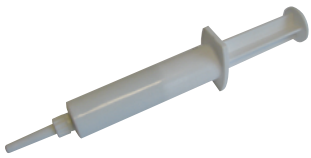
T = -180°C bis +1200°C
Schützt wirkungsvoll vor Korrosion und Oxidation, verhindert Verschweißen, Fressen und minimiert die Reibung. Ungiftig, bleifrei, laugen- und säurebeständig

REF	g
MS110	450

CAD-Referenzpunkt

LEITFÄHIGES SCHMIERFETT WÄRMELEITPASTA - DOSIERSPRITZE

MS120



T = -180°C bis +1200°C
Schützt wirkungsvoll vor Korrosion und Oxidation, verhindert Verschweißen, Fressen und minimiert die Reibung. Ungiftig, bleifrei, laugen- und säurebeständig

REF	g
MS120	10

SPRAYS FÜR DIE PRÜFUNG ANREISSFARBE (BLAU)

C130

C 130 ist geeignet für kleine und großflächige Werkstücke und bildet einen gleichmäßigen, haftenden Farbfilm auf der anzureißenden Fläche. Die Farbe trocknet sofort an und ist leicht zu entfemen mit Fettlöser C 120.

REF	ml
C130	300

SPRAYS FÜR DIE PRÜFUNG DICHTIGKEITSPRÜFUNG FÜR FLUIDE

C220

C 220 mit Korrosionsschutz ist flüssig, ungiftig, nicht brennbar und biologisch abbaubar. Es wird bei Dichtigkeitsprüfungen an allen brennbare Gase führenden Anlagen verwendet (auch Leitungen mit Druckluft, Öl, Petroleum und Dampf). Gebrauchsanweisung: Einsprühen der Prüfflächen. Haarrisse und Poren zeigen sich sofort durch längere Zeit haftende Schaum- oder Bläschenbildung. Achtung: Bei Überprüfungen von Sauerstoffanlagen C 220 nicht in das Innere der Anlage sprühen, dann besteht Entzündungsgefahr.

REF	ml
C220	400

REINIGUNGSCHEMIKALIEN REINIGUNGSMITTEL

Kapusol

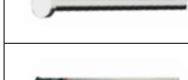
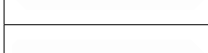
Schnelles, sicheres und gründliches Reinigungsmittel für alle Typen Spritzgußmaschinen mit und ohne Heißkanäle. Besonders geeignet für Farb- und Materialwechsel. Maximal 3% Kapusol mit dem Granulat anmischen, bis eine homogene, trockene Masse entsteht. Kapusol wirkt durch Friction weshalb Sie die Temperatur im Zylinderbereich um 20% verringern müssen. Im Heißkanal jedoch um 20% erhöh, die Schneckendrehzahl mus um 50% gesenkt werden. Kapusol reinigt und poliert ohne Abnutzung und kann mit der Hand auf verschmutzte und verrostete Metalle aufgetragen werden.

REF	ml
Kapusol	750

CAD-Referenzpunkt

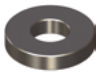
GB5000	89	
GBBC 1000	90	
FW1213	91	
FW13	92	
FW14	92	
K7580	93	
SP	93	
APD	94	
APH	95	
IPWC	96	
IPNH	96	
R08	97	
FB120	97	
FB140	98	
FW28 - R16	98	
FW29	99	
R091	100	
AWS	101	
AWH	101	
FW34	101	
WZ9100	102	
WZ9110	103	
WZ9120	103	
WZ9130	104	
WZ9140	104	
R25W	105	
R26W	105	
R27W	106	
R28W	106	
R29W	107	
R30W	107	
FW40 N	110	
FW41	110	
FW42	110	
AGS	111	
FT	111	
MT	111	
RSI	113	
FW45	114	
SSI	115	
XSI	116	
GPSL	117	
BGS	118	
BGT	119	
BGGL	120	
WZ7005	122	
DP	122	
M	123	
IS610	123	
R18	124	
R54	124	
SB	124	
SM	125	
GS913	125	
GS915	126	
FD	126	

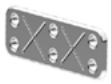
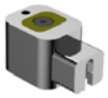
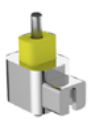
INDEX

	EAH28	10
	ERA05	13
	EAV	15
	EOA05	16
	EPA05	18
	ENA05	20
	ERFAQ	22
	EDH	23
	F1770	25
	EPD28	26
	PCM	28
	ERV05	29
	CHE28	30
	EPC05	32
	ENC05	34
	EDC	36
	FK	38
	FW	41
	F2R	43
	F2RC	46
	F4R	49
	F4RC	52
	FKLB	55
	F2RL	57
	F2RLC	59
	F4RL	61
	F4RLC	63
	KS	68
	S	72
	KSS	75

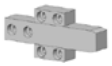
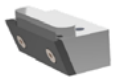
	CX (“)	78
	THX (“)	79
	A-EX (“)	81
	C-EX (“)	83
	S (“)	84
	R02	96
	R01	98
	R04	100
	R04 W	
	R03	101
	R03 W	
	R05	102
	R 078	
	DHR 78	
	DHR 79	
	DHR 74	103
	DHR 75	
	R 076	
	DHR 76	
	DHR 77	
	FW34	104
	R19	
	R20	105
	R22	107
	R23	108
	DHR 21	109
	FSC	112

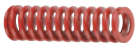
	FSN	113
	FBC	114
	FBN	115
	GEB	116
	TD	
	ZH	117
	AG	118
	AGK	
	AGM	
	AGN	
	R	119
	RB	121
	F1000	124
	F1010	126
	F1100	128
	F1110	129
	F1360	130
	F1367	131
	F1377	132
	K7711	134
	K7721	135
	K7616	
	K7661	136
	K7731	

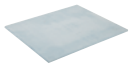
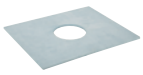
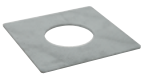
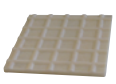
	R08	138
	F1030	139
	FB120	140
	GB1000	
	GB5000	141
	F1120	
	F11202	142
	F11206	
	F1125	143
	F1127	
	GB112	144
	GB113	
	GB114	145
	F1040	146
	FW1213	
	FW14	147
	FW12	148
	FW13	
	F1140	149
	F1332	150
	F1144	150
	GBBC 1000	151
	K1100	152
	K13	
	SP	153
	K7580	
	F1126	154
	F1145	
	RTS1782	155
	FB140	
	R09 + PH	156
	R091	
	RTS811	157
	F1512	
	F1121	158
	R16	
	FW28	159
	FW29	
	APH	160
	APD	161
	F1020	162
	IPWC	163
	IPNH	
	AWS	164
	AWH	
	F1050	165
	F1150	166
	F1514	167
	F1515	168
	WZ9100	169
	WZ9110	
	WZ9120	170
	WZ9130	
	WZ9140	171
	F2670	
	F3141	172
	R25W	173
	R26W	
	R27W	174
	R28W	
	R29W	175

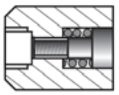
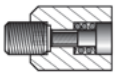
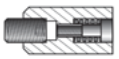
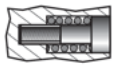
	R30W	175
	F3118	176
	F3119	177
	F3172	178
	RTS4165	
	RTS4170	179
	RTS4172	
	RTS4173	180
	RTS4175	181
	RTS4176	182
	RTS4181	183
	RTS4189	
	F3174	184
	F2765	185
	5700 - 5960	188
	5500 - 5510	189
	5000 - 6032	190
	F3070	192
	F3072	193
	F3080	194
	F3330	195

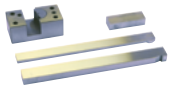
	F3360	196
	F3074	197
	F3076	
	F3078	198
	F3082	
	F3084	199
	K060	202
	K082	
	K080	203
	K081	
	FW40 N	204
	FW41	
	FW42	205
	FT	
	MT	206
	AGS	
	RSI	207
	FW45	208
	SSI	209
	XSI	210
	BGS	211

	BGT	212
	BGGL	213
	F1304	214
	F1306	
	F1320	215
	F1321	216
	F1323	
	F1502	217
	F2670	
	F2680	218
	F2682	219
	F3060	222
	F3024	223
	WZ7005	226
	DP	
	PM	227
	WZ412	
	GM	228
	M	229
	IS610	230
	LHM	
	R54	231
	R18	
	F1500	
	SB	232

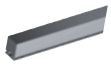
	SM	232
	GS913	
	GS915	233
	FD	
	FDV	
	FM	234
	WZ8090	
	F1252	235
	K701	
	SE620	236
	SE630	
	SE640	
	R053	237
	R53	238
	WZ8031VL	240
	WZ8031GR	242
	WZ8031BL	244
	WZ8031RO	246
	WZ8031GE	248
	WZ8031A	250
	WZ8031TB	251
	WZ8031TV	252
	WZ8031TR	253
	WZ8030M	254
	WZ8030MHC	256

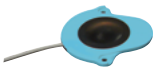
	WZ8030H	258
	WZ8030XH	260
	WZ8061	262
	WZ8062	263
	WZ8065	264
	WZ8071	265
	F1536 / F15365	266
	F1537 / F15375	267
	F1538 / F15385	268
	F1539	269
	WZ8050	271
	R40	274
	R41	276
	R42	278
	R43	279
	R44	280
	R46	282
	GW	283
	HT	286
	U OUU YUU	287
	U TYP(E) S	288
	O OAN YAN OAS YAS	289
	F OON YON OOS YOS	290
	MD	291

	IA	292
	DSF	
	SCRD	293
	MRI	294
	MRE	295
	QR	296
	SWI - EUDATESTAMP	297
	ADS	299
	FR	300
	CF	301
	MN	
	TK	
	CT	
	MA	302
	MB	303
	MC	304
	MD	305
	ME	306
	MF	307
	MG	308
	MI	
	MK	309
	ML	

	SE630	309
	LL	316
	KL	321
	KU	324
	WZ 8031	328
	KF - KK - KV	
	DKL	331
	FW1800	338
	FW1850	341
	TSTL	343
	TSBL	347
	EZ	352
	EZL	354
	WZ1000	357
	WZ1100	
	WZ1015	358
	WZ1030	
	WZ1040	359
	WZ1050	
	WZ1060	360

	WZ1070	360
	WZ1080	
	HG	364
	PSRM	371
	MRT	372
	PSM	373
	VF	378
	ULB	385
	ULC	
	ULG	
	AL...	388
	AW275	402
	AW280	404
	CCM	411
	CC...	412
	EXCAV	417
	EXP	419
	DT	423
	DTG100	425

	DTGF	426
	EUSCORE	432
	ZG	434
	ZZ	
	ZL	435
	ZB	
	ZF	436
	ZS	
	ZHI	437
	ZHU	438
	ZD ZDR	439
	VA	446
	SMF SME	448
	FP	449
	AEP	450
	AEB	451
	AKO	452
	F1524	453
	ER	454
	AR	457
	QKAC - QKB QKBMA	459

	OKW-UR	461
	TSW2220	463
	TSW2222	464
	CCPL	465
	CV	466
	CVE	467
	BAKRA	472
	HZ160R	478
	HZ160S	479
	HZ161U	480
	HZ260	482
	HZ261	483
	HLCP	486
	F7084	490
	F70841	
	F70842	491
	MPX10	494
	MPX10	
	AHMTT	495
	AHMMT	496
	HQCF	497
	HQCM	498
	HSR	499
	HA	503
	HA	504
	HA	
	HA	505
	HA	
	HB	508
	HB	
	HB	509
	HB	
	HB	510
	HB	
	HB	511
	HB	
	N	526
	FN	527
	PCS	
	DS	528
	ATN	
	EJP	529
	BEP	
	STN	530
	STN PL	
	SVK	
	SVK (45°)	531
	SVK (90°)	
	SK	532
	SK (45°)	
	SK (90°)	
	SVK	533
	FSVK	
	SK	
	FSK	534
	SVK - 45° PL	536
	SVK - 90° PL	
	SVK - PL	
	SK - PL	537
	SK - 90° PL	
	SK - 45° PL	538
	STN - PL	
	JCB-SV	
	JBT	539
	JCB	
	JCB-200-300	540
	N / DK JSTK	541
	N	542
	SUE...A	546
	SUEF...A	
	SUEPS	547
	SUEA	
	SUEE	548
	SUEV (0°)	
	SUEV (90°)	549

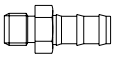
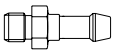
	SUEV (45°)	549
	SUE (0°)	
	SUE (90°)	550
	SUE (45°)	
	SUEV 200 - 300 - 500	
	SUEFV	551
	SUE 200 - 300 - 500	
	SUEF	
	SUEV (0°) PL	554
	SUEV (90°) PL	
	SUEV (45°) PL	
	SUE (0°) PL	555
	SUE (90°) PL	
	SUE (45°) PL	
	SUEC...V	556
	SUEC	
	SUE...	557
	SUEC-200-300	558
	SUEDB	559
	SUE	
	SUEPL	560
	SUEPLC	
	ST11	566
	ST12	567
	ST13	
	ST14	568
	ST15	

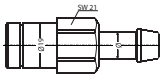
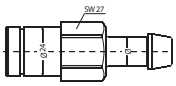
	STH13	569
	STEH13	
	MK10	570
	MK12	
	MK15	
	MK100	571
	MK120	
	MK150	
	MK20	572
	MK200	
	MK220	
	MK250	573
	MKH10	
	MKH12	
	MKH15	574
	MKEH10	
	MKEH15	
	MKH100	575
	MKH120	
	MKH150	
	MKH200	576
	MKH220	
	MKH250	
	MKUV MKUT	577

	MK10-PL	580
	MK15-PL	
	PTLH	
	HN - PL	581
	MK 100 - PL	
	MK 150 - PL	
	ST 12 - PL	582
	MKS100	
	MKS120	
	MKS150	583
	MKS200	
	MKE10	586
	MKE12	
	MKE15	
	STE	587
	ANE	
	BBE	
	F2100	588
	200 300 500	590
	FDN	
	ST16	591
	AN	
	ST17	
	R170R	592

	V3	592
	V3...C	593
	F2075	
	SPH	594
	ST155	
	GW-Z	595
	GW-K	
	GW...R	596
	SST	
	GW...M	
	BSS	597
	F2016	
	ET	598
	VL	
	GW	
	GS 1090	599
	VM 200	
	PTLH	
	PTLHRS	600
	PTLHHT	
	PTHHTRS	
	US 1600	601
	US 1650	
	US 1700	
	ST 19	602
	MH 1	
	SM 1	

	KN 105	603
	WV	
	WV 700	604
	BBP - BBJ	605
	BB	606
	BBS	607
	BB...M	608
	F2100	609
	BBS...M	610
	F2108	611
	V VR VL AN	612
	T 2000	614
	JW	615
	WWF	616
	WWK	
	WWM	
	WL-WM-WH	617
	DR 1700 PERBUNAN	626
	DR 1710 VITON	627
	CLMBAL	630
	CLMBSS	631
	U100.06	642
	U100.08	644
	U100.12	654

	EHF ...	663
	TAF ...	
	UTS ...	
	UTSM ...	
	UCG ...	664
	URH ...	665
	U101.06	668
	U101.09	
	U101.12	669
	U101.16	
	U101.20 U101.25	670
	U101.38	
	U101. ...	671
	MCM MCF MFM MFF	684
	MBM MBF	
	MFM MFF MCM MCF	685
	MBM MBF	
	N9	686
	SVKF9	687
	SVKM9	

	MUF	689
	MUM	
	MUC 09	693
	MUC 12	
	U101.M...	698
	VM	702
	VMBT	706
	DD	707
	F	708
	FP	709
	MT 1500 S	716
	MT 2500	
	E	717
	EM	
	H / A	719
	MTD ...	
	MTB ...	
	MTP ...	
	MFK 1200	720

	SL 1450	721
	SL 1455	
	SL 1460	
	SL 1465	
	PZ 7	722
	PZ 7-3	
	PZ 8A	
	PZ 8B	
	ZE 3	723
	ZE 3A	
	ZE 3V	
	ZE 3VA	
	ZE 4	
	ZE 4A	
	MR3	724
	MR10	
	MR30A	
	MP35A	
	MB...	725
	PU04-...	727
	SN 1150	727
	SN 1151	
	SN 1153	727
	SN 1154	
	EM 1150	727
	EM 1150E	
	25012M	
	WF 620	729
	WF 1540	
	FA 891	
	FA 89-S	
	FA 89-W	

	RM	730
	SHM	
	SHMR	
	SHR	731
	SHRR	
	SHSP	732
	DSR - UP	733
	DSS - UP	734
	SEB - UP	735
	TSR	736
	DSP	737
	CSS	738
	DSH	739
	8203 / 8204	740
	8211 / 8212	741
	8231 / 8232	742
	8291K / 8292K	743
	8251 / 8252	744
	K73	749
	OPTIM	750
	MCA	760
	DMCA	

	ECO-22	762
	ECO-33	762
	C 150	
	C 155	763
	C 158	
	C 126	
	C 120	
	C 100	764
	C 106	
	C 110	
	C 138	
	C 139	
	C 160	765
	C 167	
	C 168	
	RZ 30	
	RZ 20	766
	PS 220	767
	RZ 65	
	DME 63	
	MS 110	
	MS 120	768
	C 130	
	C 220	
	KAPUSOL	

Index

Symbols

200 - 300 - 500 540, 557, 558
200 / 300 / 500 - 45° 590
200 / 300 / 500 - 90° 590
5000-6032 GL 190
5500-5510 189
5700-5960 188
8203 / 8204 740, 742, 743
8211 / 8212 741, 744, 745
8231 / 8232 742, 743
8251 / 8252 744, 745
8291K / 8292K 743
25012M 728

A

AD 473
ADS 299
AEB 451
AEP 450
A-EX 81, 82
AG 118
AGK 118
AGM 118
AGN 118
AGS 206
AHMMT 496
AHMTT 495
AKO 452
AL... 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399
AMN 289
AN 591, 592, 613
ANE 587
APD 161
APH 160
AR 457
ATN 528, 547
AW275/282 376
AWH 164
AWS 164

B

BAKRA 472
BB 606, 608
BBE 587, 588
BBP - BBJ 605
BBS 607, 609, 610
BEP 529, 530
BGGL 213
BGS 211
BGT 212
BSS 597

C

C 100 764
C 106 764
C 110 764
C 120 763
C 126 763
C 130 768
C 138 764
C 139 764
C 150 762
C 155 763
C 158 763
C 160 765
C 167 765
C 168 765
C 220 768
CC 377, 408, 412, 413, 414, 415
CC / CCM 415
CC...GR 416
CCM 408, 411
CCPL 465
C-EX 83
CF 301
CHE28 30, 31
CLMBAL 630
CLMBSS 631
COLM 629, 630, 631
CSS 738
CT 301
CVE 467, 468, 469
CX 78

D

DB 541, 559
DD 707
DHR 21 110, 130, 131
DHR 74 103
DHR 75 103
DHR 76 103
DHR 77 103
DHR 78 102
DHR 79 102
DKL , 316, 331, 332, 333, 337
DKL11 334
DKL21 334
DKL32 335
DKL41 334
DKL51 334
DKL62 335
DKL71/72 336
DKL81/82 336
DMCA 760
DME 63 624, 767
DP 226
DR 1700 626
DR 1710 627
DS 528
DSF 292
DSH 739
DSP 737
DSR 733
DSR - UP 733
DSS 734
DSS-UP 734
DT 423, 424, 425
DT... 426
DTG100 425
DTGF... 426
DT-KERN 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431
DTQL... 427
DTSR... 428
DTSUB10 429

E

E 717, 718
EAH28 10, 11, 12
EAV 15
ECO-22 762
ECO-33 762
EDC 36, 37
EDH 23, 24
EHF ... 663
EJP 529
EM 717
EM 1150 728
EM 1150E 728
ENA05 20, 21
ENC05 34, 35
EOA05 16, 17
EPA05 18, 19
EPC05 32, 33
EPD28 26, 27, 28
ER 454, 455, 456
ERA05 13, 14
ERFAQ 22
ERV05 29
ET 598
EUSCORE 432
EXCAV 417, 418
EXP 377, 419, 420, 421
EZ 352, 353
EZL 354

F

F 290, 708
F ... 725
F2R 43, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
F2RC 46, 47, 48, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
F2RL 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
F2RLC 60
F4R 49, 50, 51
F4RC 52, 53, 54
F4RL 61, 62, 63, 64
F1000 124, 126, 127
F1010 126
F1020 162
F1030 139
F1040 146
F1050 165
F1100 128
F1110 129
F1120 141
F1121 158
F1125 143
F1126 154
F1127 143
F1140 149
F1144 149
F1145 154, 155
F1150 166
F1252 235
F1304 214, 216
F1306 214, 216
F1320 215
F1321 216
F1323 216
F1332 149
F1360 130, 131
F1367 131
F1377 132
F1500 231
F1502 217
F1512 157
F1514 167
F1515 168
F1524 453
F1536 266
F1537 267
F1538 268
F1539 269
F1770 25
F2016 597
F2075 593
F2100 609
F2108 611
F2670 171, 217
F2680 218
F2682 219
F2765 185
F3024 223
F3060 222
F3070 192
F3072 193
F3074 197
F3076 197
F3078 198
F3080 194
F3082 198
F3084 199
F3118 176
F3119 177
F3141 172
F3174 184
F3330 195
F3360 196
F7084 490
F11202 142
F11206 142
F15365 266
F15375 267
F15385 268
F21000 588
F70841 490
F70842 491
FA 89-S 729
FA 89-W 729
FA 891 729
FAM 290
FB120 140
FB140 155
FBC 114
FBN 115
FD 233
FDN 590
FDV 233
FK 38, 39, 40
FKLB 55, 56
FM 234
FN 527, 528, 546
FNZ 290
FOB 290
FOD 290
FOS 290
FOY 290
FP 449, 709
FSC 112
FSK 534, 551
FSN 113
FSVK 533, 551
FT 205, 207
FW 41, 42
FW12 148
FW13 148, 166
FW14 141, 147
FW28 159
FW29 159

FW34 104
FW40 N 204
FW41 204
FW42 205
FW45 208
FW1213 15, 142, 146, 147, 149, 150, 154, 155, 158, 167, 168
FW1800 338, 339
FW1850 341
FYM 290
FYW 290

G

GB112 144
GB113 144, 145
GB114 145
GB1000 140
GB5000 141, 143
GBBC 1000 151
GEB 116
GM 228
GS913 232
GS915 233
GS 1090 599
GW 283, 596, 598
GW-K 595
GW-Z 595

H

H 719
HA 502
HB 506
HEC... 726
HG 364, 365, 366, 367
HLCP 486, 487, 488, 489
HN - PL 582
HQCF 497, 498, 502, 503, 504, 505, 508, 509, 510, 511
HQCM 498, 502, 503, 504, 505, 508, 509, 510, 511
HT 286
HTIA 286
HTIA-HTYA 286
HTOB 286
HTOD 286
HTOM 286
HTOR 286
HTOS 286
HTOY 286
HTYA 286
HTYM 286
HZ160R 478
HZ160S 479
HZ161U 480
HZ260 482
HZ261 483, 484, 486

I

IA 292
IA SF 292
IPNH 163
IPWC 163
IS610 230

J

JB 379
JBT 539
JCB 539
JCB-200-300 541, 558
JCB-SV 538, 556
JIFFY 319, 320
JIFFY TITE 518
JS 378, 380
JSTK 541
JW 615

K

K13 152
K060 202
K73 749
K080 203
K081 203
K082 202
K701 235
K1100 152
K7580 153
K7616 135
K7661 136
K7711 134
K7721 135
K7731 136
KAPUSOL 768
KF 328
KK 328
KL , 316, 321, 322, 323, 326, 329, 330
KN 105 603
KS 68, 69, 70, 71
KSS 75
KU 324, 325, 327, 329, 330
KV 328

L

LHM 230
LL , 316, 317, 318

M

M 229
MA 302
MB 303
MB... 725
MBF 684, 685
MBM 684, 685
MC 304
MCA 760
MCF 684, 685
MCM 684, 685
MD 291
MD OHV 305
ME OHV 306
MF 307
MFF 684, 685
MFK 1200 720
MFM 684, 685
MG OHV 308
MH 1 602
MI OHV 308
MK10 570, 577, 586
MK10-PL 580
MK12 570, 586
MK15 570, 586
MK15-PL 580
MK20 572
MK100 571
MK 100 - PL 581
MK120 571
MK150 571
MK 150 - PL 581
MK200 572
MK220 572
MK250 573
MKE10 586
MKE12 586
MKE15 586
MKEH10 574
MKEH15 574
MKH10 573
MKH12 573
MKH15 574
MKH100 575
MKH120 575
MKH150 575
MKH200 576
MKH220 576
MKH250 576
MK OHV 309
MKS100 582
MKS120 582
MKS150 583
MKS200 583
MKUV 577
ML OHV 309
MN 301
MP35A 724
MR3 724
MR10 724
MR30A 724
MRE 295, 301
MRI 294, 297
MRT 370, 372
MS 110 624, 767
MS 120 624, 768
MT 206
MT 1500 S 716
MT 2500 716
MTB ... 719
MTD ... 719
MTP ... 719
MUC 693, 697, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709
MUF 689, 690, 691, 692, 694, 695, 696
MUM 690, 691, 692, 694, 695, 696

N

N 526, 527, 541, 542, 546, 558, 560
N9 686
N / 500 542, 559, 560
N / DK 541, 558
NZN 289

O

O 289
OAN 289
OAS 289
OBN 289
ODN 289
OKW-UR 461, 462
OMN 289
OON 290
OOS 290
OPTIM 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759
OSN 289
OUU 286, 287, 288
OUU-YUU 286, 287, 288
OYN 289

P

PCM 28
PCS 527, 547
PM 227
PS 220 767
PSM 370, 373
PSRM 371
PTLH 580, 599, 600
PTLHHT 600
PTLHHTRS 600
PTLHRS 600
PU04-... 727
PZ 7 722
PZ 7-3 722
PZ 8A 723
PZ 8B 723

Q

QKAC 446, 459, 460
QKB 459, 460
QKBMA 459, 460
QR 296

R

R 119, 120
R01 98, 99
R02 96, 97
R03 101
R03 W 101
R04 100
R04 W 100
R05 102
R08 138, 162
R09 156
R15,5 103
R16 158
R18 231
R19 104, 105
R20 105, 106
R22 107
R23 108
R25W 173
R26W 173
R27W 174
R28W 174
R29W 175
R30W 175
R40 102, 274, 275
R41 276, 277
R42 278, 280, 281, 282
R43 279
R44 280, 281
R46 282
R053 237, 238
R54 231
R076 103
R078 102
R091 156, 157
R170R 592
RB 121
RM 730
RSI 207
RTS811 157
RTS1782 155
RTS4165 178, 179, 180, 181, 182, 183
RTS4170 178, 179, 180, 181, 182, 183
RTS4172 179, 183
RTS4173 180, 181, 182, 183
RTS4175 181, 183
RTS4176 182

RZ 20 766
RZ 30 765
RZ 65 767

S

S 72, 73, 74, 84, 85
SB 232, 379
SCRD 293
SE620 236
SE630 236, 309, 494
SE640 236
SEB 735
SEB-UP 735
SHM 730
SHMR 730
SHR 731
SHRR 731
SHR - SHRR 731
SHSP 732
SK 532, 549
SK (45°) 532, 550
SK - 45° PL 538, 555
SK (90°) 532, 550
SK - 90° PL 537, 555
SK 200-300-500 533, 551
SK - PL 537
SL 1450 721
SL 1455 721
SL 1460 721
SL 1465 722
SM 232
SM 1 602
SME 448
SMF 448
SN 1150 727
SN 1151 727
SN 1153 728
SN 1154 728
SP 153, 473
SPH 594
SSI 209
SST 596
ST11 566, 577
ST12 567
ST 12 - PL 581
ST13 567, 577, 587
ST14 568
ST15 568, 569
ST16 591
ST17 591
ST 19 602
ST155 594
STE 587
STEH13 569
STH13 569
STN 530
STN PL 530, 538
SUE 559
SUE (0°) 549
SUE (0°) PL 555
SUE (45°) 550
SUE (45°) PL 555
SUE (90°) 550
SUE (90°) PL 555
SUE 200 - 300 - 500 551, 557
SUE...A 546
SUEA 547
SUEC 556
SUEC - 200 - 300 558
SUEC...V 556
SUEDB 559
SUEE 548
SUEF 546, 551
SUEF...A 546
SUEFV 551
SUEPL 560
SUEPLC 560
SUEPS 547
SUEV (0°) 548
SUEV (0°) PL 554
SUEV (45°) 549
SUEV (45°) PL 554
SUEV (90°) 549
SUEV (90°) PL 554
SUEV 200 - 300 - 500 550
SVK 530
SVK (45°) 531, 549
SVK - 45° PL 536, 554
SVK (90°) 531, 549
SVK - 90° PL 536, 554
SVK 200-300-500 533, 550
SVKF9 687
SVKM9 687
SVK - PL 536, 554, 555
SWI - EUDATESTAMP 297, 298, 299

T

T 2000 614
TAF ... 663
TD 116
THX 79, 80
TK 301
TSBL 347, 348
TSBLBD 350
TSBLCR 349
TSBLKT 351
TSBLLR 350
TSBLPP 351
TSBLTS 349
TSR 736
TSTL 343, 344
TSTLBD 346
TSTLCR 345
TSTLKT 346
TSTLTS 345
TSW2220 EU 463
TSW2222 464

U

U 287
U100 664
U100.06 642, 643
U100.08 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653
U100.12 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662
U101. ... 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679
U101.06 668, 671, 672, 673
U101.09 668, 671, 672, 673
U101.12 669, 671, 672, 673
U101.16 669, 671, 672, 673
U101.20 670
U101.25 670
U101.38 670
U101.M... 698
UB 379
UBH ... 665
UCG ... 664
ULB 386
ULC 386
ULG 386
UOB 287, 292
UOB...S 288
UOD 287, 292
UOD...S 288
UOM 287, 292
UOM...S 288
UOR 287, 292
UOR...S 288
UOS 287, 292
UOS...S 288
UOY 287, 292
UOY...S 288
URH ... / UBH ... 665
US 1600 601
US 1650 601
US 1700 601
UTS ... 663
UTSM ... 663
U TYP(E) S 288
UYM 287, 292
UYM...S 288

V

V3... 592
V3...C 593
VA 447
VF 376, 378, 379, 380
VF-GP 383
VF-GR 16, 17, 383
VF-HB 384
VF-JB 379, 381
VF-JS 378, 380
VF-SB 379, 381, 382
VF-SS 378, 380
VF-UB 379, 382
VF-US 378, 380
VL 598
VM 702, 703, 704, 705
VM 200 599
VMBT 706
VR 613

W

WF 620 729
WF 1540 729
WH 617, 622
WH(G) 622, 623, 625
WHG 623
WL 617, 618
WL(G) 618, 619, 625
WLG 619
WM 617, 620
WM(G) 620, 621, 625
WMG 620, 621
WP 474
WV 602, 603
WV 700 604
WWF 617
WWK 616
WWM 616
WZ412 227
WZ1000 357
WZ1015 358
WZ1030 358
WZ1040 359
WZ1050 359
WZ1060 360
WZ1070 360
WZ1080 360
WZ1100 357
WZ7005 226
WZ8030H 258, 259
WZ8030M 254, 255
WZ8030MHC 256, 257
WZ8030XH 260, 261
WZ 8031 328
WZ8031A 250
WZ8031BL 244, 245
WZ8031GE 248, 249
WZ8031GR 242, 243
WZ8031RO 246, 247
WZ8031TB 251
WZ8031TR 253
WZ8031TV 252
WZ8031VL 240, 241
WZ8050 271
WZ8061 262
WZ8062 263
WZ8065 264
WZ8071 265
WZ8090 234
WZ9100 169
WZ9110 169
WZ9120 170
WZ9130 170
WZ9140 171

X

XSI 210

Y

YAN 289
YAS 289
YMN 289
YON 290
YOS 290
YUU 287
YWN 289

Z

ZB 435
ZD 439
ZDR 439
ZE 437
ZE 3 723
ZE 3A 723
ZE 3V 723
ZE 3VA 723
ZE 4 723
ZE 4A 723
ZF 436
ZF... 475
ZG 434
ZH 117
ZHI 437
ZHU 438
ZL 435
ZS 436
ZTP 438
ZV 474
ZZ 434

ALLGEMEINE LIEFERBEDINGUNGEN DME

1. VERTRAGSABSCHLUSS - ANWENDUNG
Der Vertrag ist rechtskräftig und der Auftrag ist angenommen nach der schriftlichen Bestätigung des Verkäufers. Diese Verkaufsbedingungen gelten unter Ausschluss anderslautender Bedingungen oder Klauseln, außer wenn letztere vom Verkäufer vorher schriftlich und ausdrücklich angenommen worden sind. Der Verkäufer hat 30 (dreißig) Tage nach Erhalt des Auftrages Zeit, diesen anzunehmen oder abzulehnen. Während dieser Zeit darf der Käufer seinen Auftrag nicht zurückziehen.
Das Fehlen einer schriftlichen Auftragsbestätigung wird nur dann als stillschweigende Auftragsannahme ausgelegt, wenn der Verkäufer den Auftrag ausfährt.

2. BEZAHLUNG
Sofern keine anderen schriftlichen Vereinbarungen getroffen wurden, sind die Rechnungen in der angegebenen Währung innerhalb von 30 (dreißig) Tagen nach Rechnungsdatum zahlbar an die Bank, die vom Verkäufer benannt wurde. Überweisungskosten gehen zu Lasten des Käufers. Wenn der Käufer nicht innerhalb dieses Zeitraumes zahlt, hat der Verkäufer automatisch, ipso jure und ohne vorherige förmliche Benachrichtigung das Recht, gesetzliche Zinsen plus 2 % vom Fälligkeitsdatum der Rechnung an zu verlangen. Darüber hinaus wird bei Zahlungsverzug ein Festsatz in Höhe von 10 % der zu zahlenden Summe automatisch von dem ersten Tag an zahlbar, der dem Fälligkeitstag folgt; unbeschadet des Rechts des Verkäufers, einen höheren Schaden nachzuweisen und den entsprechenden Schadensersatz zu fordern. Sollte die Zahlung in einer Fremdwährung stattfinden, so hat der Verkäufer das Recht, die Fremdwährung bei einer Wertminderung gegenüber dem Euro anzugleichen.
Sollte die Zahlung der gelieferten Güter in Raten stattfinden, so hat der Verkäufer bei Nichtzahlung einer Rate das Recht, den Vertrag zu kündigen. Die bis dahin erfolgten Zahlungen bleiben Eigentum des Verkäufers als Schadensersatz, unbeschadet des Rechts, weiteren Schadensersatz zu fordern, oder zu verlangen, den Vertrag zu erfüllen. Eine Vorauszahlung gibt dem Käufer nicht das Recht, den Vertrag mit Wiedererstattung der Vorauszahlung zu kündigen. Wird die Zahlung mit Wechsel oder Scheck durchgeführt, so gilt sie nur dann als erfolgt, wenn der Wechsel oder Scheck eingelöst wurde. Zahlungsort ist immer Niel, auch bei Bezahlung per Wechsel.

3. EIGENTUMSVORBEHALT
Die gelieferten Waren bleiben Eigentum des Verkäufers, bis der gesamte Kaufpreis von ihm empfangen wurde. Der Verkauf einer unbezahlten Ware durch den Käufer an einen Dritten führt automatisch zur Abtretung der Summe, die der Dritte dem Käufer schuldet, einschließlich des Eigentumsvorbehalts, an den Verkäufer. Der Verkäufer hat dann das Recht, alle notwendigen Schritte
zu unternehmen, um die Abtretung gegenüber dem Dritten geltend zu machen. Der Verkäufer kann die unbezahlten Waren jederzeit zurücknehmen und jeden Kunden oder Subunternehmer des Käufers über die Tatsache informieren, dass der Verkäufer der einzige Eigentümer der betroffenen Waren ist und bleibt bis zu deren vollständigen Bezahlung. Der Käufer verpflichtet sich dazu, unbezahlte Waren sorgfältig aufzubewahren, sie nicht zu verpfänden oder auf eine andere Weise als Sicherheit oder Garantie zu benutzen. Der Käufer teilt Dritten, die eventuell eine Sicherheit auf sein Vermögen erheben können (unter anderem der Vermieter der vom Käufer benutzten Immobilie) erheben können, mit, dass die Produkte Eigentum des Verkäufers sind und bleiben, bis der Käufer dem Verkäufer sämtliche ausstehenden und dem Verkäufer zustehenden Beträge bezahlt hat. Bei Pfändung oder anderer Maßnahmen Dritter, die auf die noch nicht vollständig bezahlten Produkte Anwendung finden, hat der Käufer den Verkäufer davon unverzüglich zu unterrichten, damit der Verkäufer seine Rechte geltend machen kann.

4. RISIKEN
Ungeachtet der vorstehenden Klauseln, geht das Risiko auf den Käufer dann über, wenn die Waren ihn zur Verfügung stehen.

5. VERSAND BEI GERINGEN WERT
Jeder Versand von weniger als € 100 wird um die Zahlungskosten erhöht und kann nach Wahl des Verkäufers per Nachnahme erfolgen.

6. PREISANGEBOTE UND PREISLISTEN
Preisangebote und Preislisten sind unverbindlich und können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden. Jede Information von Seiten des Verkäufers wird in gutem Glauben erstellt; der Verkäufer ist nicht verantwortlich für die Auswahl des Materials und der Waren.

7. PREIS UND VERSAND
Alle Preise verstehen sich ab Fabrik. Transport, Abgaben und Steuern gehen zu Lasten des Käufers, außer wenn der Verkäufer vorher und ausdrücklich schriftlich das Gegenteil bestätigt hat. Die Waren werden durch den Verkäufer soweit möglich auf dem schnellsten und wirtschaftlichsten Weg auf Risiko des Käufers versandt. Der Verkäufer kann die Waren nach Wahl des Käufers versichern, Versicherungsprämien gehen zu Lasten des Käufers. Der Verkäufer ist nicht verantwortlich für die Auswahl der Verpackung.

8. LIEFERUNG
Lieferdatum ist das Datum, an dem die Waren zur Inspektion am vorbestimmten Platz bereitstehen. Ursprungsort ist Niel, Belgien, oder jeder andere Ort, den der Verkäufer angibt. Der Verkäufer ist nicht verantwortlich für irgendeine verspätete Lieferung außer bei Verzögerungen durch eigenes Verschulden oder grobe Fahrlässigkeit.

9. RÜCKSENDUNG VON WAREN
Ohne die vorherige schriftliche, ausdrückliche Einwilligung des Verkäufers können keine Waren zurückgesandt werden. Wenn dem Käufer ein Irrtum bei der Bestellung unterläuft, so ist die Rücknahme nur möglich für Standardlagerware. Die Rücksendung muß innerhalb von 15 (fünfzehn) Tagen nach Rechnungsdatum erfolgen, alle Waren müssen im Originalzustand sein, alle Kosten des Transports sowie der Versicherung und der Neuverpackung gehen zu Lasten des Käufers. Waren aus spezieller Bestellung, herabgesetzte oder gebrauchte Gegenstände sind nicht rücksendbar.

10. MÄNGEL
Der Verkäufer haftet für Mängel in Material und Ausführung. Die Haftung wird nach Wahl des Verkäufers begrenzt durch Ersatz oder Reparatur der Waren, die innerhalb von 1 Monat als mangelhaft befunden wurden. Diese Haftung schließt nicht Mängel ein, die der Käufer verschuldet hat oder die durch außergewöhnlichen Gebrauch, schlechte Instandhaltung, ungenügende Installation, unzulängliche Reparatur des Käufers, unvorhergesehene Umstände oder durch Materialänderungen ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Bestätigung des Verkäufers entstanden sind. Die Benachrichtigung über sichtbare Mängel muß an den Verkäufer innerhalb von 10 (zehn) Werktagen nach Lieferdatum per Einschreiben versandt werden.
Die Benachrichtigung über verborgene Mängel muß an den Verkäufer innerhalb von 10 (zehn) Werktagen nach der Entdeckung versandt werden, jedoch in jedem Fall innerhalb eines Zeitraums von 10 Monaten nach Lieferung. Der Verkäufer ist nicht verantwortlich für irgendeinen Schaden, insbesondere für Lohn- und Materialkosten, Verluste, Gewinnminderung oder Chancenverlust, den der Käufer erleidet, außer es wird nachgewiesen, dass der Mangel durch grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz des Verkäufers entstanden ist. Ist der Verkäufer für den Mangel verantwortlich, so hat er das Recht, entweder den Vertrag zu kündigen und alle in Rechnung gestellte Beträge zurückzuzahlen oder die gelieferte Ware innerhalb einer zumutbaren Zeit zu ersetzen. Müssen die Güter zur Reparatur transportiert werden, so gehen Kosten und Risiko zu Lasten des Käufers.
Für den Fall irgendeiner Mängelverantwortlichkeit des Verkäufers wird diese begrenzt durch den vorhersehbaren Schaden mit einer Höchstsumme, die der Rechnungssumme der Ware entspricht.
Sollte ein Dritter gegen den Verkäufer Klage erheben, um Schadensersatzzahlungen für Mängel zu erlangen, für die der Verkäufer gemäß diesen Lieferbedingungen nicht verantwortlich ist oder für eine höhere Summe als die, für die der Verkäufer verantwortlich ist, so stellt der Käufer den Verkäufer gegen solche Klagen frei.

11. BESCHREIBUNG
Nur die Produktbeschreibungen, die in der neuesten Literatur des Verkäufers und im Schriftverkehr mit dem Käufer aufgeführt wurden, sind bindend als Produktbeschreibung.
Der Käufer ist dafür verantwortlich, dass alle Waren bestimmungskonform benutzt werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Sicherheitsbestimmungen, wie sie am Einsatzort herrschen.

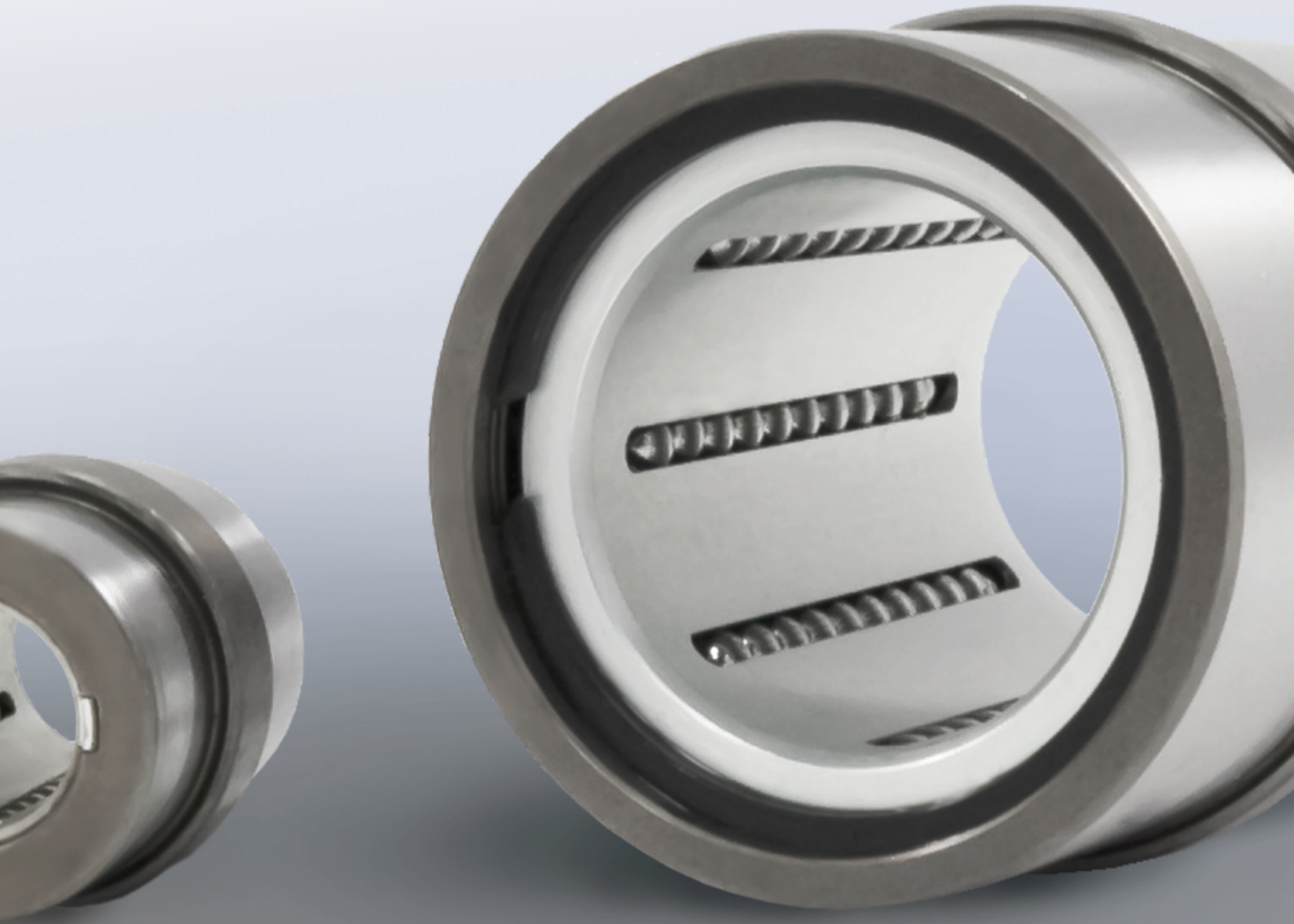
12. SONDERBESTELLUNGEN
Für die Ausführung einer Sonderanfertigung ist der Projektentwurf des Käufers nur soweit bindend, wie ihn der Verkäufer akzeptiert hat.
Für die Ausführung solcher Arbeiten können Besondere Bedingungen erforderlich werden. Sollten Unstimmigkeiten zwischen den Allgemeinen und den Besonderen Bedingungen auftreten, so sind die letzteren anzuwenden. Sollten die Besonderen Bedingungen unklar sein, so sind sie im Sinne der Allgemeinen Bedingungen auszulegen.

13. HÖHERE GEWALT
Der Verkäufer hat keinen Schadensersatz zu leisten für die Nichterfüllung oder Späterfüllung seiner Arbeiten, die durch Höhere Gewalt bedingt sind. Höhere Gewalt schließt insbesondere, aber nicht darauf beschränkt, Streik, Aussperrung und Nichterfüllung der Verpflichtungen der Zulieferer des Verkäufers ein.

14. GÜLTIGKEIT UND EINZELKLAUSELN
Sollte eine oder mehrere Bestimmungen dieser Allgemeinen Lieferbedingungen ungültig sein, so bleiben die verbleibenden Bestimmungen gültig und wirksam, die Parteien werden andere Bestimmungen vereinbaren, die den nächstliegenden wirtschaftlichen Erfolg zu dem der ungültigen Bestimmung(en) haben.

15. VERZICHT
Sollte der Verkäufer eines seiner Rechte aus den vorliegenden Bestimmungen nicht ausüben, so bedeutet das keinen Verzicht auf diese Rechte.

16. ANWENDBARES RECHT - GERICHTSSTAND
Diese Lieferbedingungen unterliegen belgischem Recht. Das zuständige Gericht ist das Handelsgericht von Niel, unbeschadet des Rechts des Verkäufers, ein anderes kompetentes Gericht anzurufen.



eSTORE
store.dme.net

Verfügbar 24/7

DME
Neumattring 1, Baden-Baden
76532, Germany
dme_normalien@dme.net
0800 664 8250
+49 (0) 2351 437 0