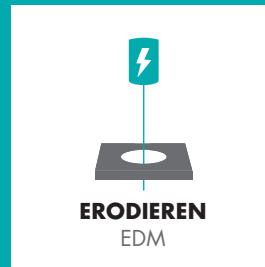
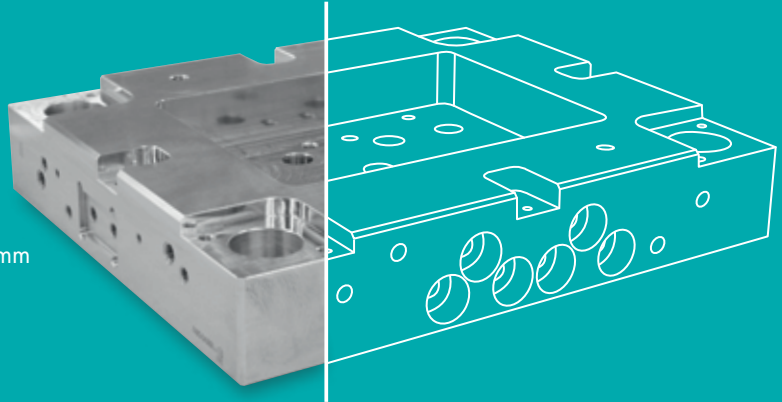


HAUPTKATALOG

MAIN CATALOGUE

PLATTEN MIT BEARBEITUNG MACHINED PLATES

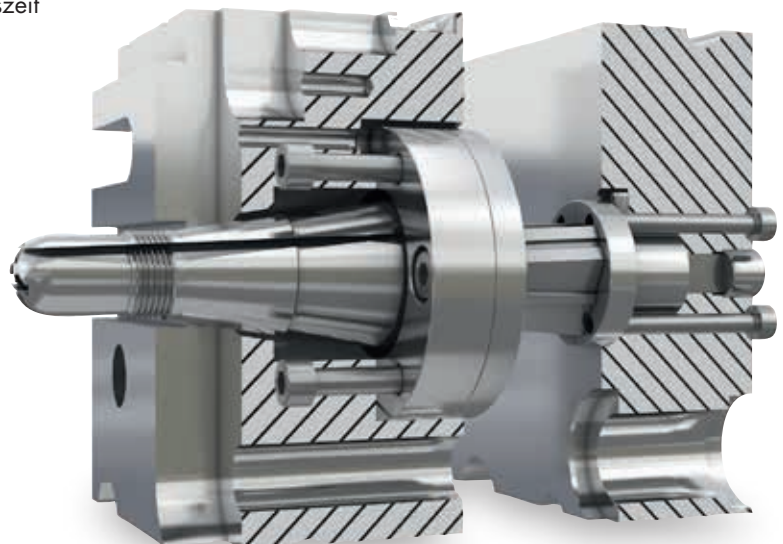
- ▶ Plattenbearbeitung bis 1.500 x 2.000 x 500 mm
- ▶ Werkstückgewicht bis max. 5.000 kg
- ▶ Tieflochbohren bis Ø 30 mm
bei 1.250 mm Bohrtiefe
- ▶ Machining of plates up to 1,500 x 2,000 x 500 mm
- ▶ Workpiece weight up to max. 5,000 kg
- ▶ Deep hole drilling up to Ø 30 mm at a drilling
depth of 1,250 mm



EINFALLKERN COLLAPSIBLE CORE

Für die Entformung von Hinterschneidungen oder Gewinden bieten wir zeit- und kostensparende Einfallkernlösungen. Jeder Kern wird individuell und artikelbezogen konstruiert. Unsere Experten begleiten Sie von der Konzeption bis zur Konstruktion und bieten spezifische Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen. Die Zykluszeit verringert sich anschließend auf ein Mindestmaß. Für ein Angebot schicken Sie uns bitte eine aussagefähige Zeichnung und/oder 3D-Daten.

Our solution to demould undercuts and threads are time- and cost-saving collapsible cores. Each core will be designed individually and customised to the product. Our experts will guide you through the design process from conception to completion and will provide specific solutions for various applications. The cycle time will thus be reduced to a minimum. In order to provide an offer, we would require a significant drawing and/or 3D data.



SONDERTEILE SPECIAL PARTS

Sollten Ihre Anforderungen die Geometrien eines Normteils übersteigen, helfen wir mit unserem Know-How und unserer Fertigungstiefe jederzeit gerne weiter. Unser vielseitiges Angebot reicht von der eigenen Konstruktion über Dreh-, Schleif- und Erodierertechnik bis zur Feinst- und Hartzerspanung oder dem Hochgeschwindigkeitsfräsen. Schicken Sie uns die Zeichnung und wir fertigen Ihr Bauteil präzise und zuverlässig – ganz individuell nach Ihren Vorgaben!

Should your requirements go beyond standard parts, we are ready to assist you with our know-how and our vertical range of manufacture at any time. Our versatile offer includes in-house design, turning, grinding, EDM technology, micro machining, hard metal cutting and high-speed milling. Please send us your drawing and we will manufacture your component precisely and reliable – absolutely individually according to your specifications.



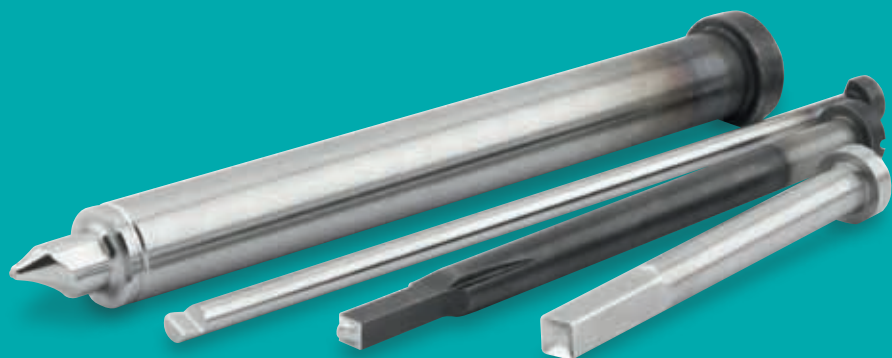
ADDITIVE FERTIGUNG ADDITIVE MANUFACTURING

- › Optimale, konturnahe Kühlauslegung
- › Reduzierung der Zykluszeit
- › Minimierung des Artikelverzugs
- › Optimal, conformal cooling design
- › Cycle time reduction
- › Minimisation of product distortion



EINBAUFERTIGE AUSWERFERTECHNIK READY-TO-USE EJECTION TECHNOLOGY

- › Individuelle Anpassung an Ihre Anforderungen
- › Fertige Einbaulänge (+/- 0,01 mm)
- › Konturbearbeitung nach Ihren Vorgaben
- › Hochpräzise Gravuren durch modernste Lasersteuerung
- › Individual adaptation to your requirements
- › Finished installation length (+/- 0,01 mm)
- › Contour machining according to your specifications
- › High-precision engravings through state-of-the-art laser control



ONLINE BESTELLEN

ORDER ONLINE



MODERNE OBERFLÄCHE
MODERN INTERFACE



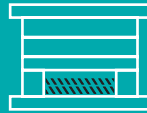
**LEISTUNGSSTARKE SUCH-
UND FILTERFUNKTIONEN**
POWERFUL SEARCH
AND FILTER FUNCTIONS



**DASHBOARD ZUR ÜBERSICHT
RELEVANTER INFORMATIONEN**
DASHBOARD FOR OVERVIEW
OF RELEVANT INFORMATION



SCHNELLE LADEZEITEN
HIGH PERFORMANCE



3D-KONFIGURATOR
3D CONFIGURATOR



CAD-DOWNLOAD
CAD-DOWNLOAD



**JETZT
STARTEN**
START NOW
shop.knarr.com

GRUNDLAGEN

BASICS

Informationen zu Materialien

Information about materials



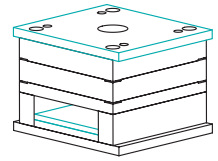
FORMAUFBAUTEN

MOULD BASES

System F/System K/P-Platten und Toleranzen

System F/System K/P-Plates and tolerances

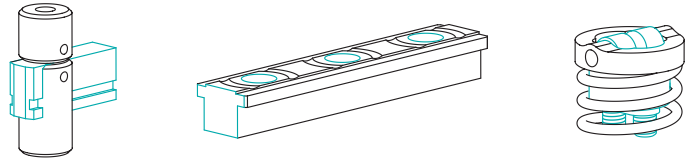
ab Seite / from page 8



SCHIEBERSYSTEM

SLIDE SYSTEM

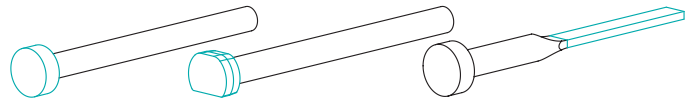
ab Seite / from page 90



AUSWERFEN/ENTFORMEN

EJECTION/DEMOULDING

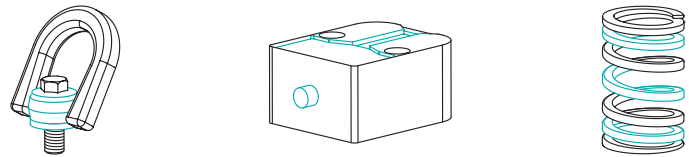
ab Seite / from page 140



ALLGEMEINE WERKZEUGBAUTEILE

GENERAL PARTS FOR TOOLING

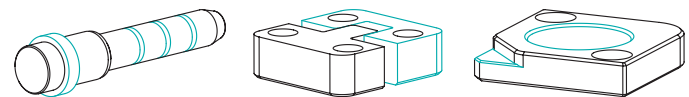
ab Seite / from page 226



ZENTRIER- & FÜHRUNGSELEMENTE

CENTRING AND GUIDING ELEMENTS

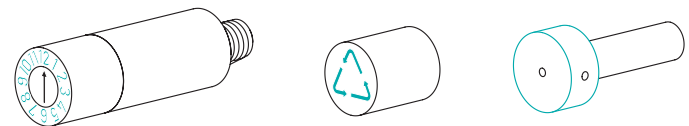
ab Seite / from page 278



ANGIESSEN/KENNZEICHNEN

INJECTION/MARKING

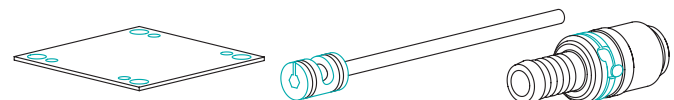
ab Seite / from page 366



KÜHLEN/TEMPERIEREN

COOLING/TEMPERING

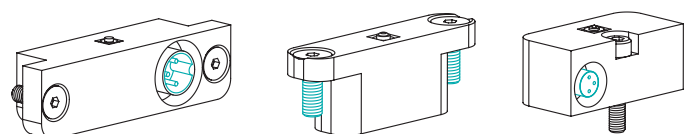
ab Seite / from page 396



ELEKTROKOMPONENTEN

ELECTRONICAL COMPONENTS

ab Seite / from page 452





CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG

CHEMICAL COMPOSITION AND APPLICATIONS

Material Material	Chemische Zusammensetzung Chemical composition		Lieferhärte As-supplied hardness	Festigkeit Tensile strength	Arbeitshärte Working hardness	Verwendung Applications
TX® 33	C Si Mn P S Cr Mo V Ni CE _{IIW} CET	0,22 - 0,24 0,60 - 1,10 0,80 max. 0,010 max. 0,003 1,00 - 1,20 0,30 0,10 - 0,11 max. 1,00 0,62 - 0,71 0,40 - 0,44	275 - 325 HB	980 N/mm ²	Lieferhärte As-supplied hardness	<ul style="list-style-type: none"> › Spritzguss-Anwendungen › Gummiformguss › Konstruktions- und Verschleißteile › Casting › Plastic and rubber injection moulding › Construction and wear parts
TX® 44	C Si Mn P S Cr Mo V Ni CE _{IIW} CET	0,32 0,60 - 1,10 0,80 max. 0,010 max. 0,002 1,35 0,80 0,14 max. 1,00 0,94 - 0,98 0,55 - 0,57	410 - 475 HB	1450 N/mm ²	Lieferhärte As-supplied hardness	<ul style="list-style-type: none"> › Formplatten und Formeinsätze für Spritzgießwerkzeuge › Bauteile mit höherer Beanspruchung ohne nachträgliche Wärmebehandlung › Mould plates and mould inserts for injection tools › Components subject to high stress, without subsequent heat treatment
1.1730	C Si Mn	0,48 0,30 0,70	190 HB	640 N/mm ²	Lieferhärte As-supplied hardness	<ul style="list-style-type: none"> › Aufbaumaterial für Kunststoff- und Stanznormalien › Grundplatten und Rahmen für den Vorrichtungsbau › Werkzeugbauteile, Konstruktionsteile › Spannvorrichtungen › Material for plastic and punched standard parts › Base plates and frame for jig manufacturing › Mould components, construction parts › Clamping devices
1.2312	C Si Mn Cr Mo S	0,40 0,40 1,50 1,90 0,20 0,10	280 - 330 HB	950 - 1100 N/mm ²	Lieferhärte As-supplied hardness	<ul style="list-style-type: none"> › Werkstoff für hochfeste Formrahmen in Kunststoff- und Druckgießformen › Mittlere bis große Werkzeugaufbauten in Kunststoffindustrie › Konstruktionsteile › Material for high-strength mould-frames in plastic and die casting moulds › Medium to large mould bases for the plastics industry › Construction parts
1.2738	C Si Mn Cr Mo Ni	0,40 0,20 1,50 1,90 0,20 1,00	280 - 330 HB	950 - 1100 N/mm ²	Lieferhärte As-supplied hardness	<ul style="list-style-type: none"> › Große Kunststoffformen mit hoher Kernbeanspruchung › Formrahmen für Kunststoff- und Druckgussformen › Large plastic moulds, highly stressed in core › Mould-frames for plastic and die casting moulds
1.2085	C Si Mn S Cr Ni	0,31 0,37 1,35 0,08 15,2 0,65	280-330 HB	950 - 1100 N/mm ²	Lieferhärte As-supplied hardness	<ul style="list-style-type: none"> › Formplatten und Formeinsätze für Spritzgießwerkzeuge › Platten für korrosionsbeständige Formaufbauten › Bei Verarbeitung von chemisch aggressiven Kunststoffen › Mould plates and mould inserts for moulding tools › Plates for corrosion resistant moulds › When processing chemically aggressive plastics
1.2343	C Si Mn Cr Mo V	0,37 1,00 0,40 5,30 1,30 0,40	229 HB	780 N/mm ²	50 - 54 HRC	<ul style="list-style-type: none"> › Formplatten und Formeinsätze für Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge › Warmarbeitswerkzeuge zur Verarbeitung von Leichtmetalllegierungen › Werkzeuge für Hohlkörperfertigung › Konstruktionsteile mit hoher Festigkeit › Mould plates and inserts for injection moulding and die casting tools › Hot work tools for processing of light alloys › Tools for hollow-part production › Construction parts with high structural strength
1.2767	C Si Mn Cr Mo Ni	0,45 0,25 0,40 1,30 0,25 4,00	260 HB	830 N/mm ²	50 - 55 HRC	<ul style="list-style-type: none"> › Gehärtete Formplatten für Kunststoff- und Stanznormalien › Durchgehärtete Formeinsätze für Spritzgießwerkzeuge › Präge-, Umform- und Biegewerkzeuge › Hardened mould plates for injection mould and die standard parts › Through-hardened inserts for injection moulds › Stamping tools, shaping die and bending tools

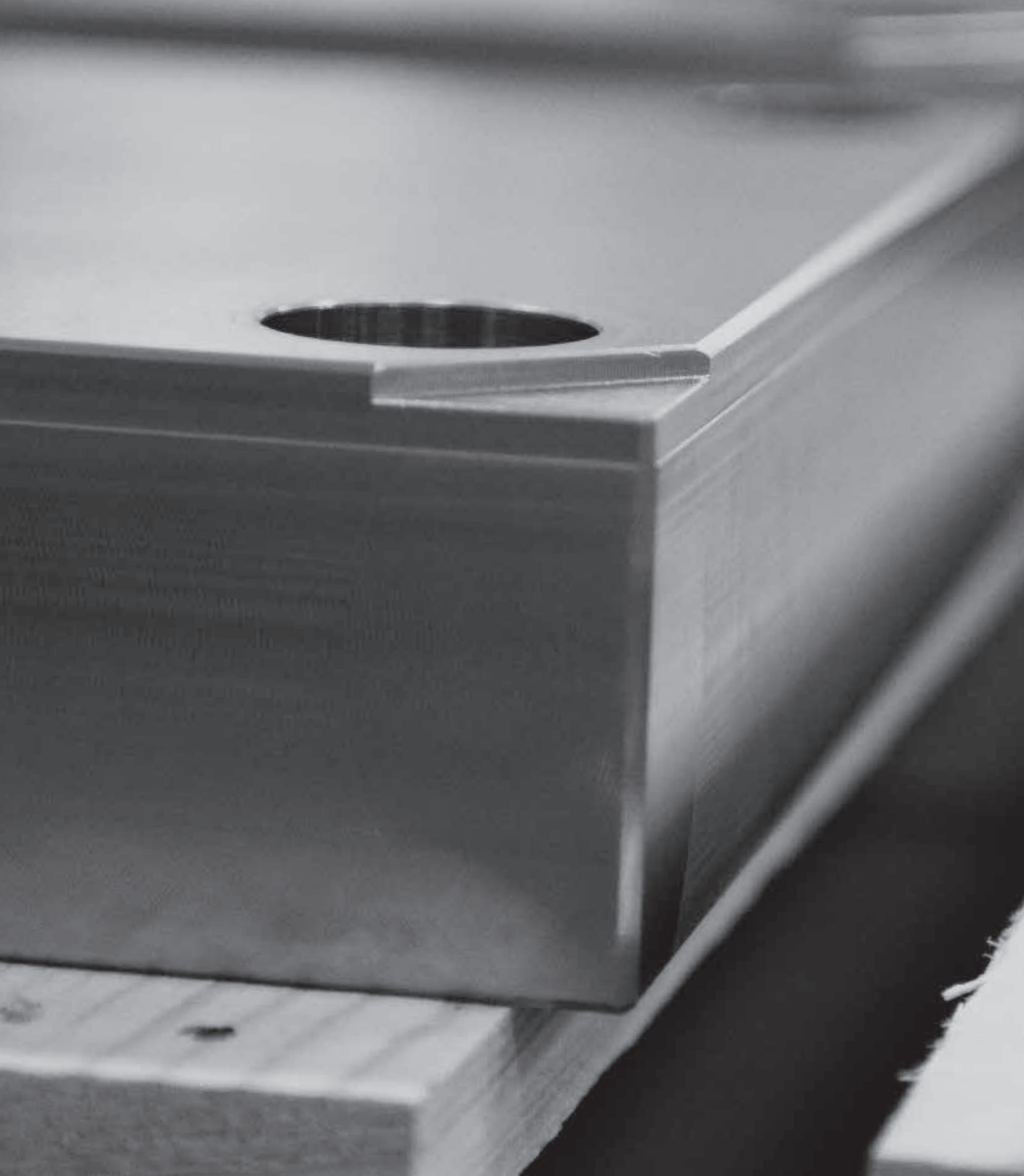


BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN
TREATMENT OPTIONS

Material Material		Weichglühen Soft annealing	Spannungsarm Glühen Stress-relieving heat-treatment	Härten Hardening	Anlassen Tempering	Abschrecken Quenching
TX® 33	Temperatur Temperature	–	nicht notwendig not necessary	–	–	–
	Abkühlung Cooling	–	nicht notwendig not necessary	–	–	–
TX® 44	Temperatur Temperature	–	nicht notwendig not necessary	–	–	–
	Abkühlung Cooling	–	nicht notwendig not necessary	–	–	–
1.1730	Temperatur Temperature	680 - 710°C	600 - 650°C	800 - 830°C	160 - 300°C	–
	Abkühlung Cooling	4 - 6 h Ofenabkühlung Furnace cooling	1 - 3 h Ofenabkühlung Furnace cooling	Wasser Water	1 - 2x/h 1 - 2x/h	–
1.2312	Temperatur Temperature	710 - 740°C	500 - 550°C	840 - 870°C	600 - 680°C	–
	Abkühlung Cooling	4 - 6 h Ofenabkühlung Furnace cooling	2 - 3 h Ofenabkühlung Furnace cooling	Öl, Warmbad, Luft Oil, warm bath, air	2x/h 2x/h	–
1.2738	Temperatur Temperature	710 - 740°C	500 - 550°C	840 - 870°C	600 - 680°C	–
	Abkühlung Cooling	4 - 6 h Ofenabkühlung Furnace cooling	2 - 3 h Ofenabkühlung Furnace cooling	Öl, Warmbad, Luft Oil, warm bath, air	2x/h 2x/h	–
1.2085	Temperatur Temperature	750 - 800°C	540 - 590°C	nicht üblich not common	–	–
	Abkühlung Cooling	7 - 8 h Ofenabkühlung Furnace cooling	2 - 5 h Ofenabkühlung Furnace cooling	nicht üblich not common	–	–
1.2343	Temperatur Temperature	750 - 800°C	~ 600 - 650°C	1000 - 1040°C	520 - 700°C	–
	Abkühlung Cooling	4 - 6 h Ofenabkühlung Furnace cooling	2 - 3 h Ofenabkühlung Furnace cooling	Öl, Warmbad, Luft Oil, warm bath, air	2x/h 2x/h	–
1.2767	Temperatur Temperature	610 - 650°C	~ 650°C	840 - 870°C	200 - 260°C	180 - 200°C
	Abkühlung Cooling	2 - 4 h Ofenabkühlung Furnace cooling	1 - 3 h Ofenabkühlung Furnace cooling	Öl, Warmbad, Luft Oil, warm bath, air	2 - 3x/h 2 - 3x/h	Öl, Warmbad, Luft Oil, warm bath, air

FORMAUFBAUTEN

MOULD BASES



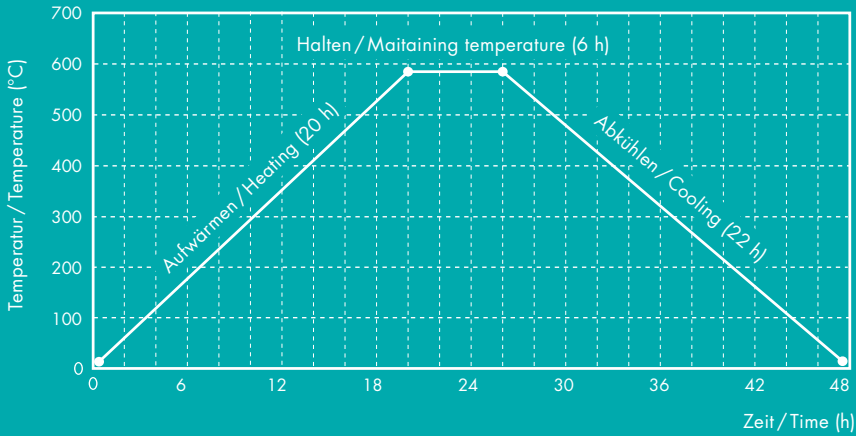
SPANNUNGSARM GEGLÜHT STRESS-RELIEVED

GLÜHKURVE

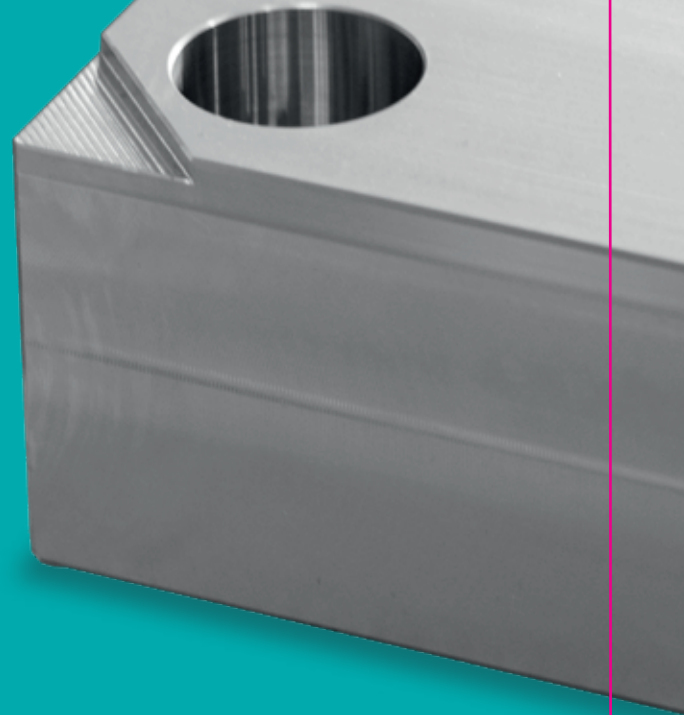
Detaillierte Übersicht von Temperatur und Dauer der Wärmebehandlung

ANNEALING CURVE

Detailed overview of temperature and duration of the heat treatment



- › Spannungsarm gegläht mit langer gleichmäßiger Abkühlzeit
- › Sehr hohe Qualität aufgrund von über 35 Jahren Erfahrung in diesem Prozess
- › Stress-relieved with long and steady cooling time
- › Very high quality based on more than 35 years of process experience



Ofen für die Wärmebehandlung
Furnace for heat treatment



Automatisierte Weiterverarbeitung
Automated further processing



F

B/L	156	196	246	296	346	396	446	496	546	596
126	•									
156	•	•	•							
196		•	•	•	•					
216			•	•						
246			•	•	•	•	•			
296				•	•	•	•			
316					•	•				
346					•	•	•	•	•	
396						•	•	•	•	
446							•	•	•	•
496								•	•	•
546									•	

K

B/L	156	196	246	296	346	396	446	496	546	596
156	•	•	•							
190			•							
196		•		•	•					
218			•	•						
246			•	•	•	•				
296				•	•	•	•			
346					•	•	•	•	•	
396						•	•	•	•	
446							•	•	•	•
496								•	•	•
546									•	

10000

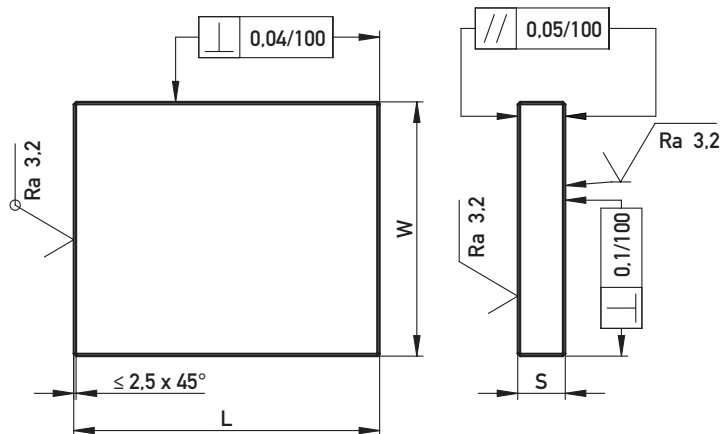
P

B/L	156	196	246	296	346	396	446	496	546	596	646	696	796	896	996
126	•														
156	•	•	•	•											
190			•	•											
196		•	•	•	•	•	•	•							
216			•	•											
218			•	•											
246			•	•	•	•	•	•	•	•					
296				•	•	•	•	•	•	•	•	•			
316					•	•									
346					•	•	•	•	•	•	•	•	•		
396						•	•	•	•	•	•	•	•	•	
446							•	•	•	•	•	•	•	•	
496								•	•	•	•	•	•	•	•
546									•	•	•	•	•	•	•
596										•	•	•	•	•	•
646											•	•	•	•	•
696												•	•	•	•
796													•	•	•

11000

PX

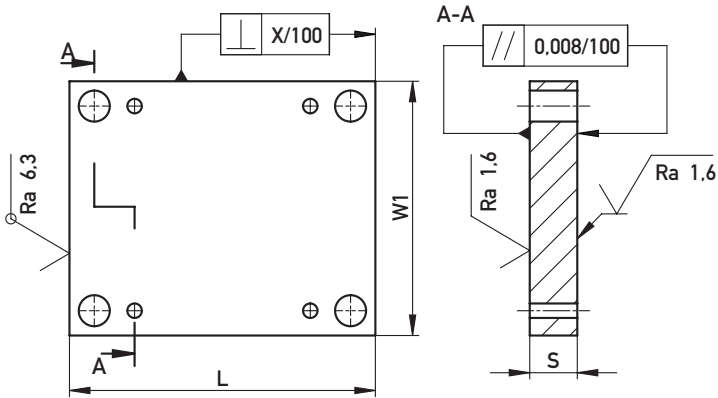
B/L	Toleranzen / Tolerances S: +0,6/+0,9				Toleranzen / Tolerances S: +1,0/+1,3							
	346	396	446	496	546	596	646	696	796	896	996	
196	•	•	•	•								
246	•	•	•	•	•	•						
296	•	•	•	•	•	•	•	•				
316	•	•										
346	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
396		•	•	•	•	•	•	•	•	•		
446			•	•	•	•	•	•	•	•	•	
496				•	•	•	•	•	•	•	•	•
546					•	•	•	•	•	•	•	•
596						•	•	•	•	•	•	•
646							•	•	•	•	•	•
696								•	•	•	•	•
796									•	•	•	•



**GEFRÄST,
MEHR AUFMAß
MILLED,
MORE GRINDING
ALLOWANCE**

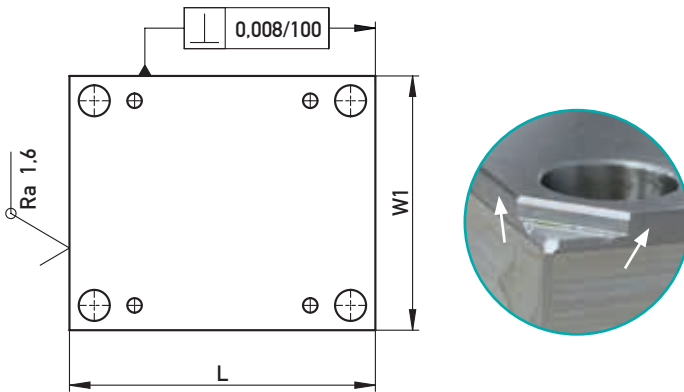
Material	L	W
1.2312	+0,5 +0,2	+0,5 +0,2

AUßENMAßE
EXTERNAL DIMENSIONS



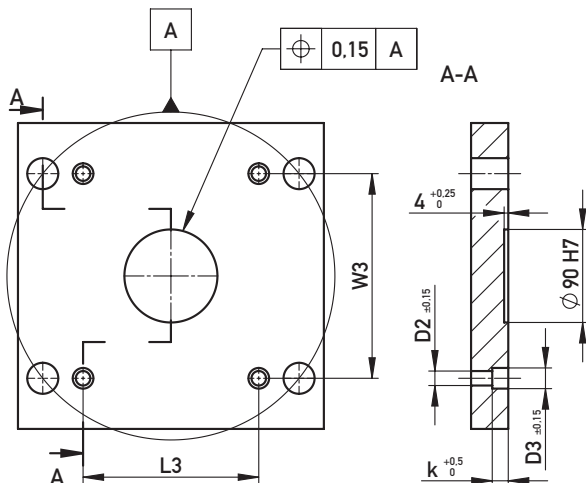
Material Material	Artikel-Nr. Article no.	L	W1	S	X/100
1.1730 1.2085 1.2312 Toolox® 33 1.2738	Sonstige other	± 0,15	± 0,15	+ 0,25 + 0,1	0,02
	10020	+ 0,5	+ 0,5	+ 0,25	0,02
	10030	+ 0,2	+ 0,2	+ 0,1	
	15500 15600				
1.2343 1.2767	alle all	+ 0,5 + 0,3	+ 0,5 + 0,3	+ 0,6 + 0,4	0,04

FEINBEARBEITUNG (10020 / 10030 / 15500 / 15600)
PRECISION MACHINING (10020 / 10030 / 15500 / 15600)



Material Material	L	W1
1.1730 1.2085 1.2312 Toolox® 33	± 0,02	± 0,02

SCHRAUBENBOHRUNGEN
FIXING HOLES

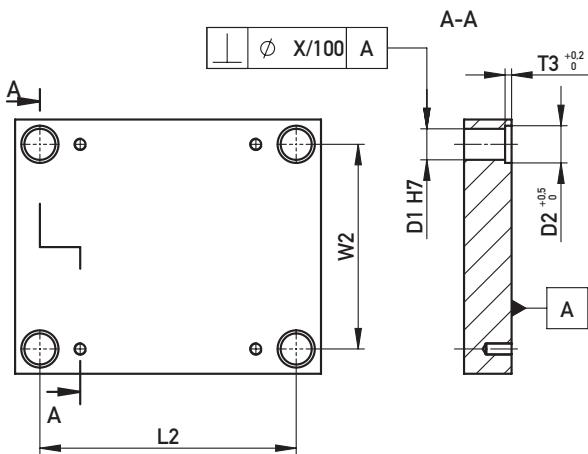


Variable Variable	Nennmaßbereich Nominal dimension range	Toleranz Tolerance
L3/W3	≥ 30 ... ≤ 120	± 0,20
	> 120 ... ≤ 400	± 0,25
	> 400	± 0,35

Variable Variable	M10	M12	M16
D2	11	14	18
D3	18	20	26
k	13	15,5	17 (S < 36) 21 (S ≥ 36)

FÜHRUNGSBOHRUNGEN (STICHMAß)

GUIDING BORES (PITCH DISTANCE)

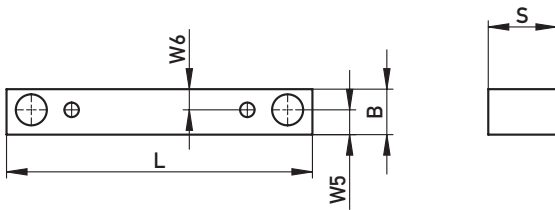


Variable Variable	Nennmaßbereich Nominal dimension range	Toleranz Tolerance 10020/10030 15500/15600	Toleranz Tolerance 10... 15...
L2/W2	≥ 90 ... ≤ 125	± 0,010	± 0,018
	> 125 ... ≤ 160	± 0,011	± 0,019
	> 160 ... ≤ 200	± 0,012	± 0,020
	> 200 ... ≤ 250	± 0,013	± 0,021
	> 250 ... ≤ 315	± 0,015	± 0,023
	> 315 ... ≤ 400	± 0,016	± 0,024
	> 400 ... ≤ 500	± 0,017	± 0,025
> 500 ... ≤ 630	± 0,019	± 0,027	

Variable Variable	Nennmaßbereich Nominal dimension range	Toleranz Tolerance 10020/10030 15500/15600	Toleranz Tolerance 10... 15...
X/100	alle Größen/ all dimensions	0,03	0,05

LEISTEN

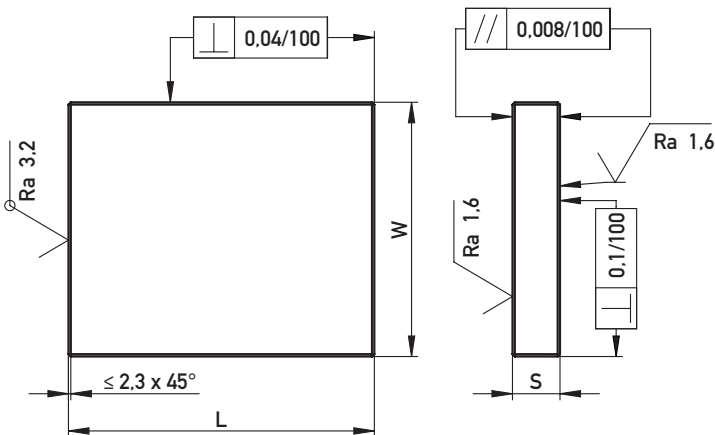
RISERS



L	B	S	W5	W6
± 0,2	± 0,1	+ 0,05	± 0,1	± 0,2

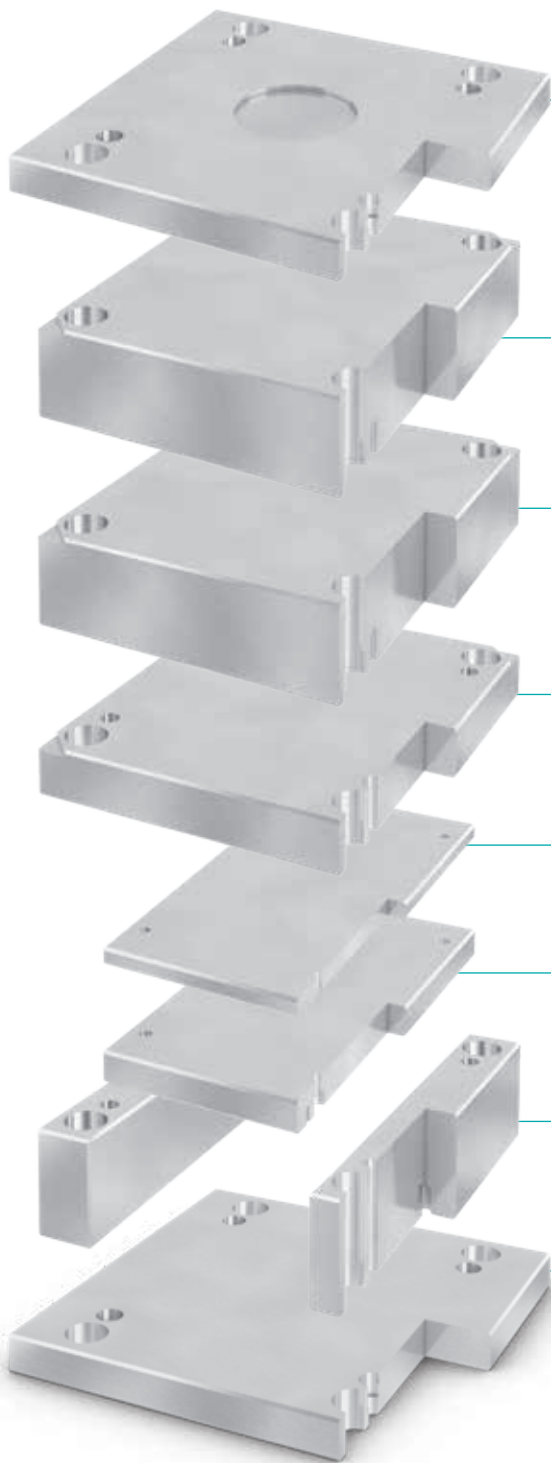
P-PLATTEN

P-PLATES



Material Material	L	W	S
1.1730 1.2312 Toolox® 33 1.2738	+ 0,8 + 0,6	+ 0,8 + 0,6	+ 0,45 + 0,30
1.2343 1.2767	+ 0,5 + 0,3	+ 0,5 + 0,3	+ 0,6 + 0,4
1.2085	+ 0,5 + 0,2	+ 0,5 + 0,2	+ 0,45 + 0,30

F



15100 **Aufspannplatte mit Zentriereindrehung, Breite überstehend**
Clamp plate with locating ring recess, width salient

15200 **Aufspannplatte mit Zentriereindrehung, Länge überstehend**
Clamp plate with locating ring recess, length salient

15400 **Aufspannplatte mit Zentriereindrehung, bündig**
Clamp plate with locating ring recess, flush

15500 **Formplatte mit Bezugskanten**
Mould plate with reference edges

15550 **Formplatte mit Aufmaß, ohne Bezugskanten**
Mould plate with grinding allowance, without reference edges

15600 **Zwischenplatte**
Backing plate

15800 **Auswerferhalteplatte**
Ejector retaining plate

15850 **Auswerfergrundplatte**
Ejector base plate

15900

Auswerferpaket
Ejector set

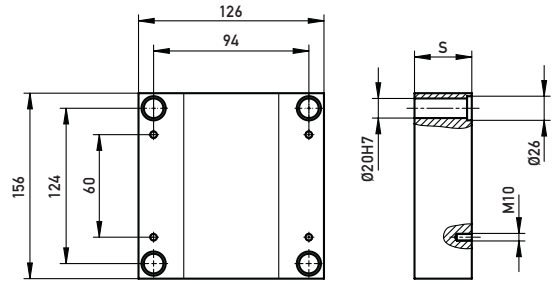
15700 **Leiste**
Riser

15150 **Aufspannplatte ohne Zentriereindrehung, Breite überstehend**
Clamp plate without locating ring recess, width salient

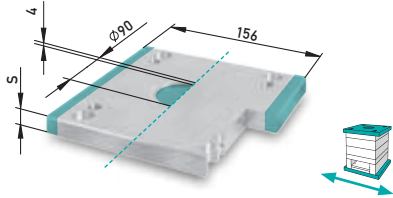
15250 **Aufspannplatte ohne Zentriereindrehung, Länge überstehend**
Clamp plate without locating ring recess, length salient

15450 **Aufspannplatte ohne Zentriereindrehung, bündig**
Clamp plate without locating ring recess, flush

B/L	156	196	246	296	346	396	446	496	546	596	ab Seite/from page
126	•										16
156	•	•	•								17
196		•	•	•	•						20
216			•	•							24
246			•	•	•	•	•				26
296				•	•	•	•				31
316					•	•					35
346					•	•	•	•	•		37
396						•	•	•	•		42
446							•	•	•	•	46
496								•	•	•	50
546									•		53



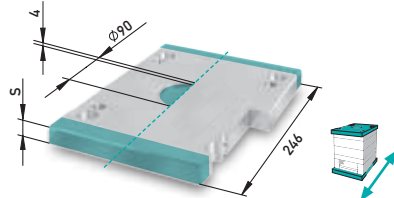
15100



S	1730	TX33	2085
17	•	•	
22	•	•	•
27	•	•	

☒ 15100/126x156xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	

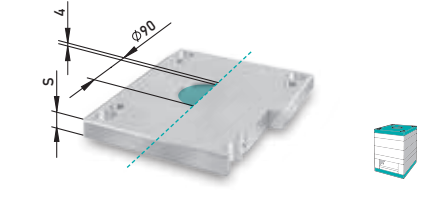
☒ 15200/126x156xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
17	•		
22	•	•	•
27	•		

☒ 15400/126x156xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2085	2767
17	■	◆		■	◆
22	■	◆	◆	■	◆
27	■	◆	◆	■	◆
36	■	◆	◆	■	◆
46	■	◆	◆	■	◆
56	■	◆	◆	■	◆
66	■	◆	◆	■	◆

☒ 15500/126x156xS-MAT ☒ 15550/126x156xS-MAT

15550



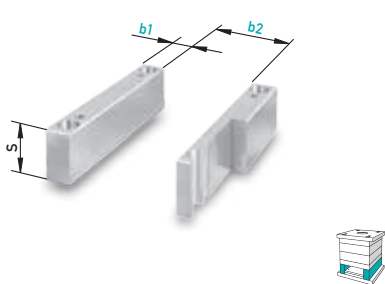
15600



S	1730	TX33	2085
17	•	•	•
22	•	•	•
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15600/126x156xS-MAT

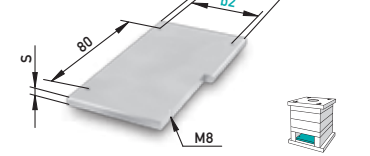
15700



S	b1 = 29	b2 = 68
S	1730	2085
36	•	•
46	•	•
56	•	•
66	•	•
76	•	•
86	•	•
96	•	•

☒ 15700/126x156/b1xS-MAT

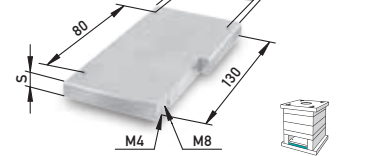
15800



S	b1 = 66	b2 = 40
S	1730	2085
9	•	•

☒ 15800/126x156/b1xS-MAT

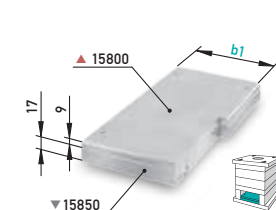
15850



S	b1 = 66	b2 = 40	
S	1730	TX33	2085
17	•	•	•

☒ 15850/126x156/b1xS-MAT

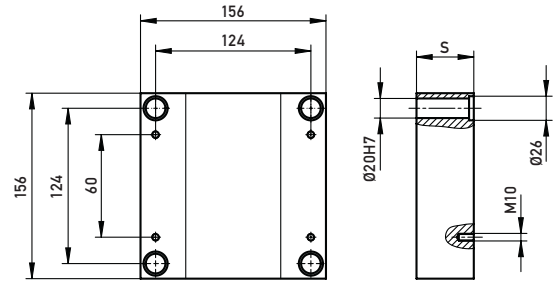
15900



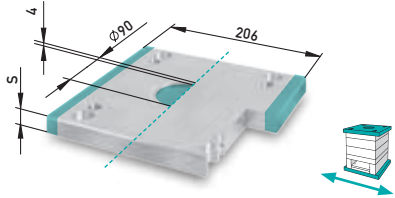
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
66	1730	▲▼			
66	TX33	▲	▼		
66	2085				▲▼

☒ 15900/126x156/b1-Typ



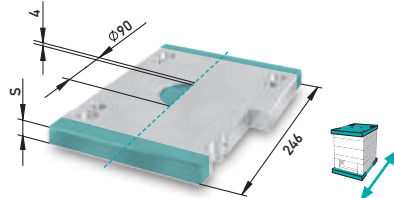
15100



S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•

☒ 15100/156x156xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•	•	•
27	•	•	•

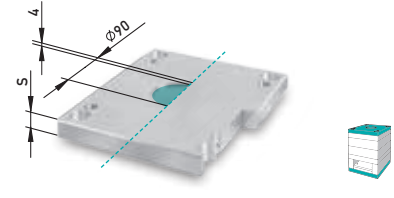
☒ 15200/156x156xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
17	•		•
22	•	•	•
27	•		•

☒ 15400/156x156xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	TX44	2085	2767
17	■	◆		■		■	◆
22	■	◆	◆	■		■	◆
27	■	◆	◆	■	■	■	◆
36	■	◆	◆	■		■	◆
46	■	◆	◆	■	■	■	◆
56	■	◆		■		■	◆
66	■	◆	◆	■		■	◆
76	■	◆	◆	■		■	◆
86	■	◆		■		■	◆
96	■	■		■			

☒ 15500/156x156xS-MAT ☒ 15550/156x156xS-MAT

15550



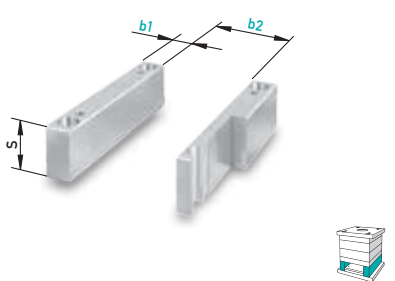
15600



S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•			
66	•			

☒ 15600/156x156xS-MAT

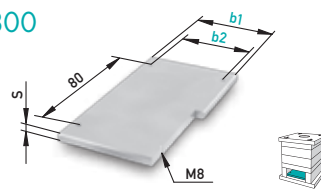
15700



S	b1 = 29	b2 = 98
S	1730	2085
36	•	•
46	•	•
56	•	•
66	•	•
76	•	•
86	•	•
96	•	•

☒ 15700/156x156/b1xS-MAT

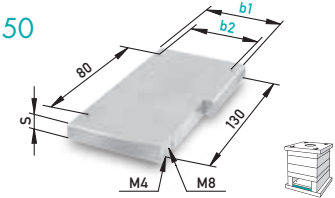
15800



S	b1 = 96	b2 = 70	1730	2085
9	•	•		

☒ 15800/156x156/b1xS-MAT

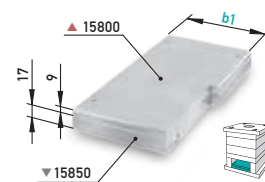
15850



S	b1 = 96	b2 = 70	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•		

☒ 15850/156x156/b1xS-MAT

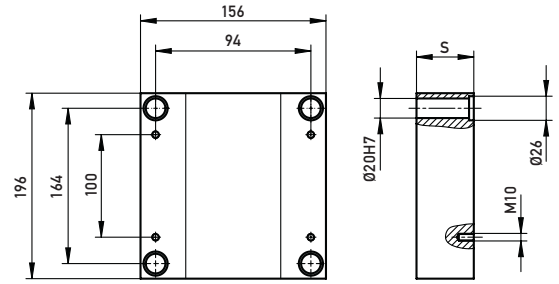
15900



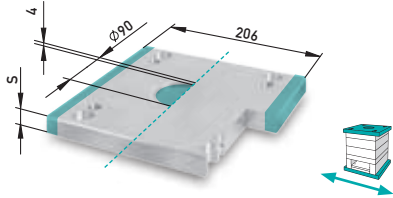
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
96	1730	▲▼			
96	TX33	▲	▼		
96	2312	▲		▼	
96	2085				▲▼

☒ 15900/156x156/b1-Typ



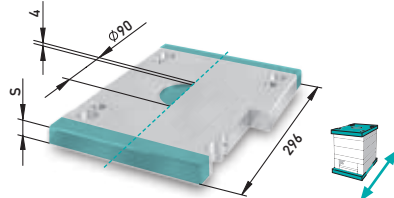
15100



S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•

☒ 15100/156x196xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	•

☒ 15200/156x196xS-MAT

15200

15250

15400

15450

S	1730	TX33	2085
17	•		•
22	•	•	•
27	•		•

☒ 15400/156x196xS-MAT

15500



15550



S	1730	TX33	2343	2312	TX44	2085	2767
17	■	◆		■ ◆		■ ◆	◆
22	■	◆	◆	■ ◆		■ ◆	◆
27	■	◆	◆	■ ◆	■	■ ◆	◆
36	■	◆	◆	■ ◆		■ ◆	◆
46	■	◆	◆	■ ◆	■	■ ◆	◆
56	■	◆	◆	■ ◆		■ ◆	◆
66	■	◆	◆	■ ◆		■ ◆	◆
76	■	◆	◆	■ ◆		■ ◆	◆
86	■	◆	◆	■ ◆		■ ◆	◆
96	■	■		■			

☒ 15500/156x196xS-MAT ☒ 15550/156x196xS-MAT

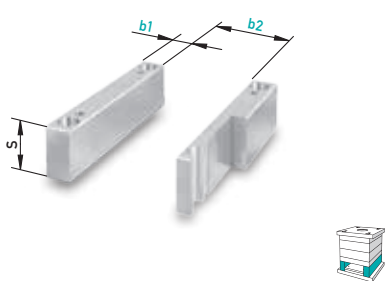
15600



S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•			
66	•			

☒ 15600/156x196xS-MAT

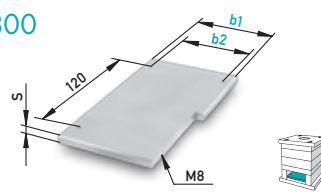
15700



S	b1 = 29	b2 = 98
36	•	•
46	•	•
56	•	•
66	•	•
76	•	•
86	•	•
96	•	•

☒ 15700/156x196/b1xS-MAT

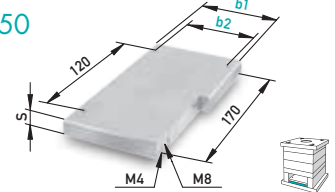
15800



S	b1 = 96	b2 = 70	1730	2085
9	•			•

☒ 15800/156x196/b1xS-MAT

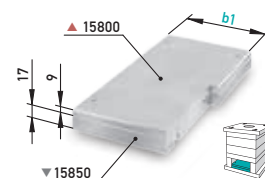
15850



S	b1 = 96	b2 = 70	1730	TX33	2312	2085
17	•		•	•		

☒ 15850/156x196/b1xS-MAT

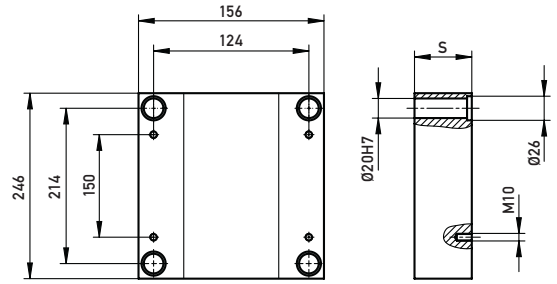
15900



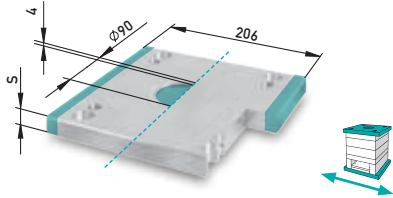
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
96	1730	▲ ▼			
96	TX33	▲	▼		
96	2312	▲		▼	
96	2085				▲ ▼

☒ 15900/156x196/b1-Typ



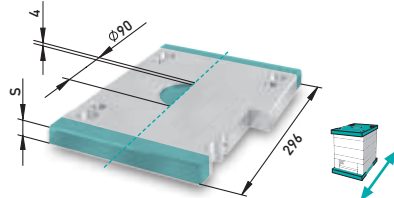
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•

☒ 15100/156x246xS-MAT

15150



S	1730			2085
22	•			•
27	•			•

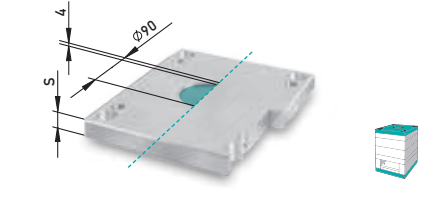
☒ 15200/156x246xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33		2085
22	•	•		•
27	•	•		•

☒ 15400/156x246xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
17	■	◆		■ ◆		
22	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
27	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
36	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
46	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
56	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
66	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
76	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
86	■	■ ◆		■ ◆	■ ◆	
96	■	■		■		

☒ 15500/156x246xS-MAT ☒ 15550/156x246xS-MAT

15550



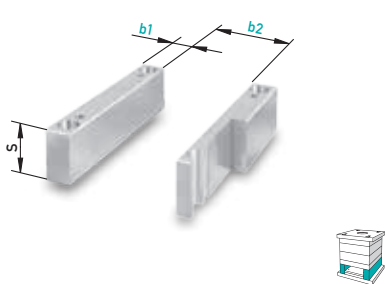
15600



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15600/156x246xS-MAT

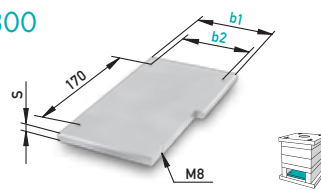
15700



S	b1 = 29	b2 = 98
S	1730	2085
46	•	•
56	•	•
66	•	•
76	•	•
86	•	•
96	•	•

☒ 15700/156x246/b1xS-MAT

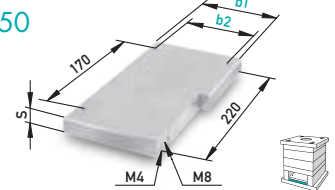
15800



S	b1 = 96	b2 = 70
S	1730	2085
9	•	•

☒ 15800/156x246/b1xS-MAT

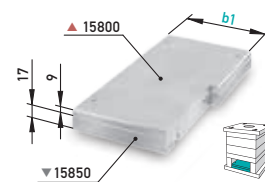
15850



S	b1 = 96	b2 = 70		
S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•

☒ 15850/156x246/b1xS-MAT

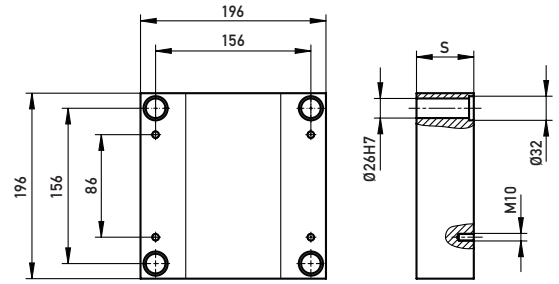
15900



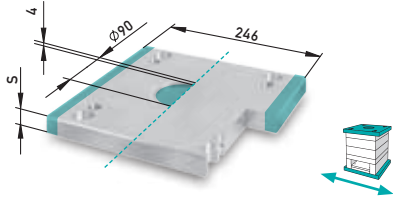
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
96	1730	▲▼			
96	TX33	▲	▼		
96	2312	▲		▼	
96	2085				▲▼

☒ 15900/156x246/b1-Typ



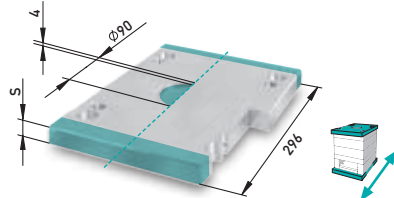
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/196x196xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	•
36	•	•	•

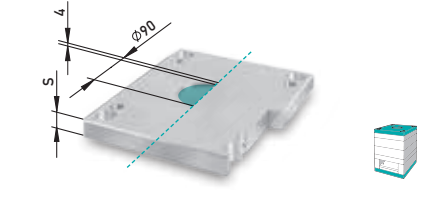
☒ 15200/196x196xS-MAT

15200

15250

15400

15450



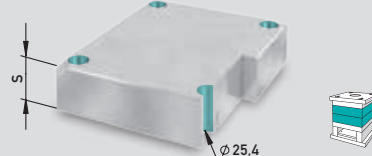
S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/196x196xS-MAT

15500



15550



S	1730	TX33	2343	2312	TX44	2085	2767
17	■	◆	◆	■		■	◆
22	■	◆	◆	■		■	◆
27	■	◆	◆	■	■	■	◆
36	■	◆	◆	■		■	◆
46	■	◆	◆	■	■	■	◆
56	■	◆	◆	■		■	◆
66	■	◆	◆	■		■	◆
76	■	◆	◆	■		■	◆
86	■	◆	◆	■		■	◆
96	■	◆	◆	■		■	◆
116	■	■		■			

☒ 15500/196x196xS-MAT ☒ 15550/196x196xS-MAT

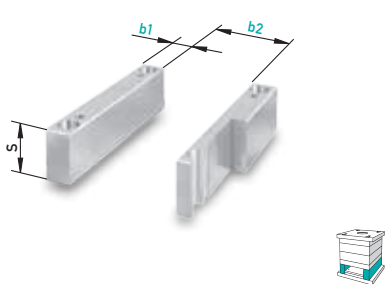
15600



S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•			

☒ 15600/196x196xS-MAT

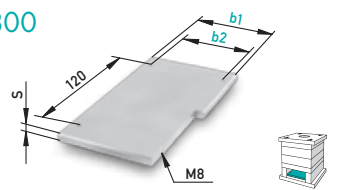
15700



S	b1 = 36	b2 = 124	b1 = 50	b2 = 96
	1730	2085	1730	2085
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•		

☒ 15700/196x196/b1xS-MAT

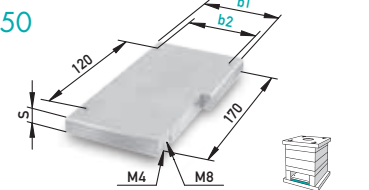
15800



S	b1 = 122	b2 = 96	b1 = 94	b2 = 68
	1730	2085	1730	2085
12	•			•

☒ 15800/196x196/b1xS-MAT

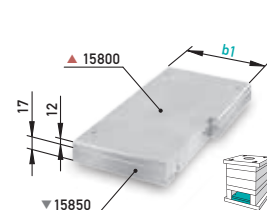
15850



S	b1 = 122	b2 = 96	b1 = 94	b2 = 68
	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•

☒ 15850/196x196/b1xS-MAT

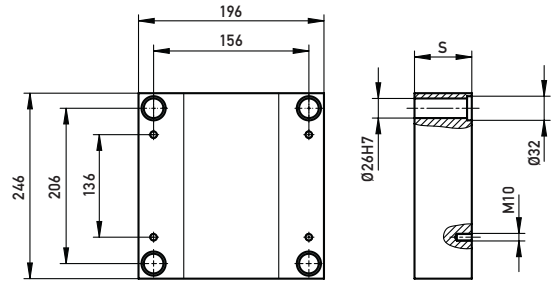
15900



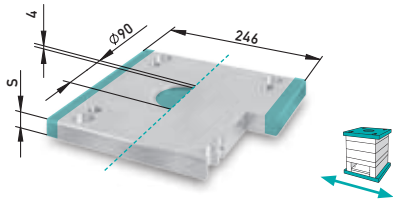
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
122/94	1730	▲▼			
122/94	TX33	▲	▼		
122/94	2312	▲		▼	
122/94	2085				▲▼

☒ 15900/196x196/b1-Typ



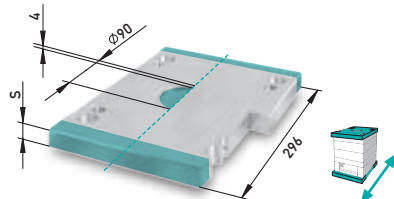
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/196x246xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	•
36	•	•	•

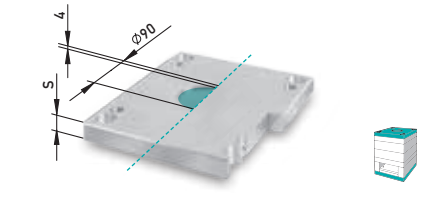
☒ 15200/196x246xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/196x246xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	TX44	2085	2767
17	■	◆	◆	■		■	◆
22	■	◆	◆	■		■	◆
27	■	◆	◆	■	■	■	◆
36	■	◆	◆	■		■	◆
46	■	◆	◆	■	■	■	◆
56	■	◆	◆	■		■	◆
66	■	◆	◆	■		■	◆
76	■	◆	◆	■		■	◆
86	■	◆	◆	■		■	◆
96	■	◆	◆	■		■	◆
106	■	■		■		■	
116	■	■		■		■	

☒ 15500/196x246xS-MAT ☒ 15550/196x246xS-MAT

15550



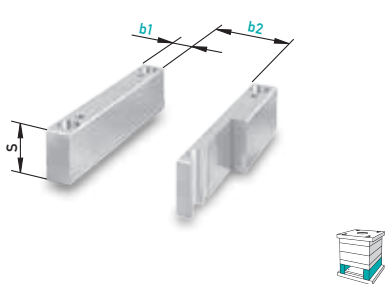
15600



S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•

☒ 15600/196x246xS-MAT

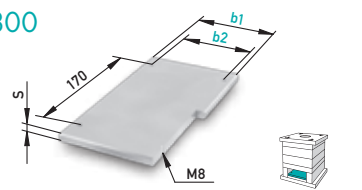
15700



S	b1 = 36	b2 = 124	b1 = 50	b2 = 96
	1730	2085	1730	2085
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•			

☒ 15700/196x246/b1xS-MAT

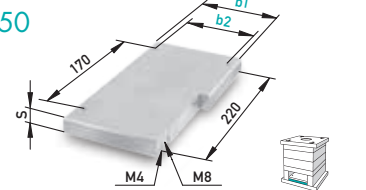
15800



S	b1 = 122	b2 = 96	b1 = 94	b2 = 68
	1730	2085	1730	2085
12	•	•	•	•

☒ 15800/196x246/b1xS-MAT

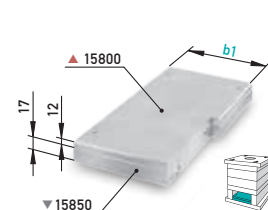
15850



S	b1 = 122	b2 = 96	b1 = 94	b2 = 68
	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•

☒ 15850/196x246/b1xS-MAT

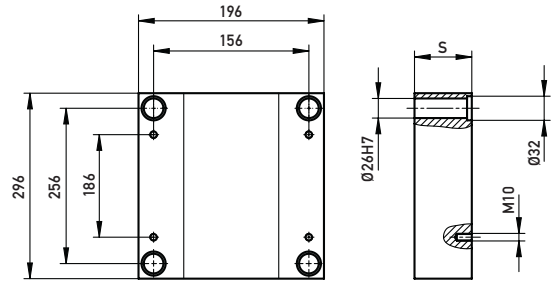
15900



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
122/94	1730	▲▼			
122/94	TX33	▲	▼		
122/94	2312	▲		▼	
122/94	2085				▲▼

☒ 15900/196x246/b1-Typ



15100

S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/196x296xS-MAT

15150

S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	•
36	•		•

☒ 15200/196x296xS-MAT

15200

S	1730	TX33	2085
22	•	•	•
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/196x296xS-MAT

15500

S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
17	■	◆	◆	■◆	■	◆
22	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
27	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
36	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
46	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
56	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
66	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
76	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
86	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
96	■	■◆	◆	■◆	■◆	◆
106	■	■		■	■◆	◆
116	■	■		■	■	

☒ 15500/196x296xS-MAT

15550

☒ 15550/196x296xS-MAT

15600

S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	
66	•	•	•	

☒ 15600/196x296xS-MAT

15700

S	b1 = 36	b2 = 124	b1 = 50	b2 = 96
S	1730	2085	1730	2085
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•		

☒ 15700/196x296/b1xS-MAT

15800

S	b1 = 122	b2 = 96	b1 = 94	b2 = 68
S	1730	2085	1730	2085
12	•	•	•	•

☒ 15800/196x296/b1xS-MAT

15850

S	b1 = 122	b2 = 96	b1 = 94	b2 = 68			
S	1730	TX33	2312	2085	1730	TX33	2312
17	•	•	•	•	•	•	•

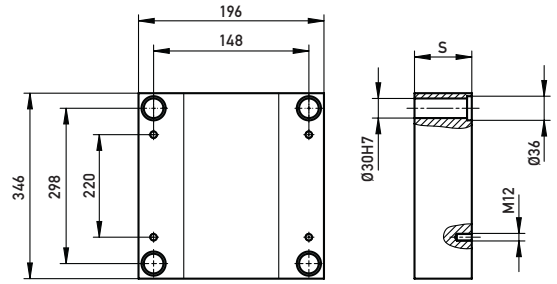
☒ 15850/196x296/b1xS-MAT

15900

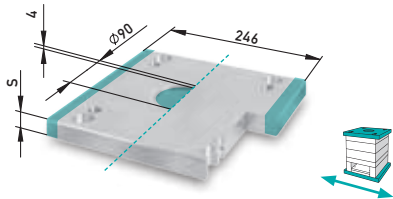
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
122/94	1730	▲▼			
122/94	TX33	▲	▼		
122/94	2312	▲		▼	
122	2085				▲▼

☒ 15900/196x296/b1-Typ



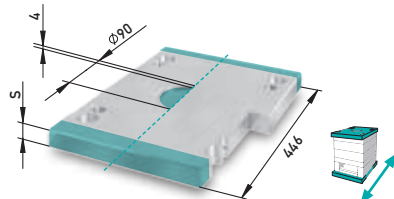
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•

☒ 15100/196x346xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•		•

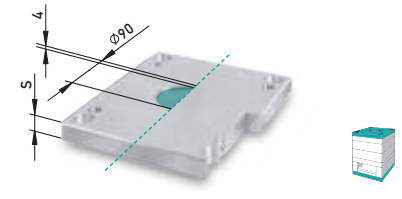
☒ 15200/196x346xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
22	•		
27	•	•	•

☒ 15400/196x346xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	TX44	2085	2767
22	■	◆		■		■	
27	■	◆	◆	■		■	◆
36	■	◆	◆	■	■	■	◆
46	■	◆	◆	■		■	◆
56	■	◆	◆	■	■	■	◆
66	■	◆	◆	■		■	◆
76	■	◆	◆	■		■	◆
86	■	◆	◆	■		■	◆
96	■	◆	◆	■		■	◆
106	■	◆		■		■	
116	■	◆		■		■	

☒ 15500/196x346xS-MAT ☒ 15550/196x346xS-MAT

15550



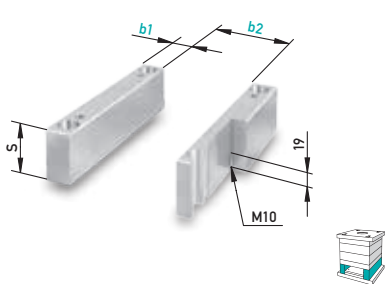
15600



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•

☒ 15600/196x346xS-MAT

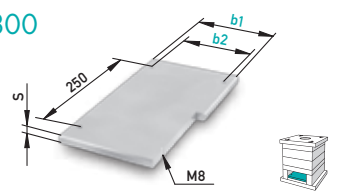
15700



S	b1 = 44	b2 = 108	b1 = 60	b2 = 76
	1730	2085	1730	2085
46	•			
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/196x346/b1xS-MAT

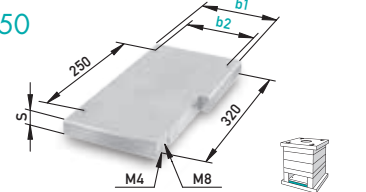
15800



S	b1 = 106	b2 = 80	b1 = 74	b2 = 48
	1730	2085	1730	2085
17	•			•

☒ 15800/196x346/b1xS-MAT

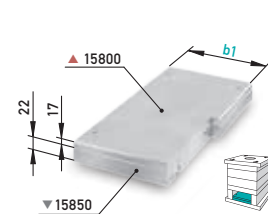
15850



S	b1 = 106	b2 = 80	b1 = 74	b2 = 48
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/196x346/b1xS-MAT

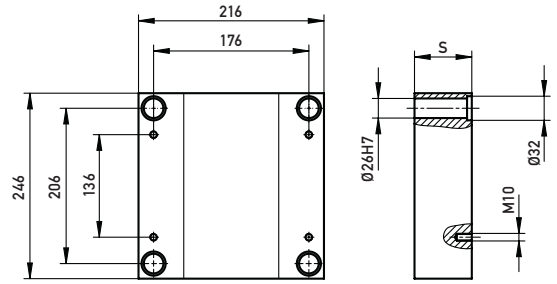
15900



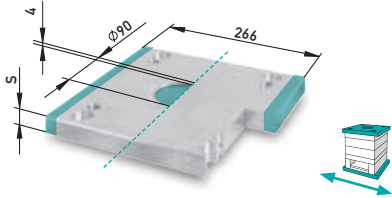
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
106/74	1730	▲▼			
106/74	TX33	▲	▼		
106/74	2312	▲		▼	
106/74	2085				▲▼

☒ 15900/196x346/b1-Typ



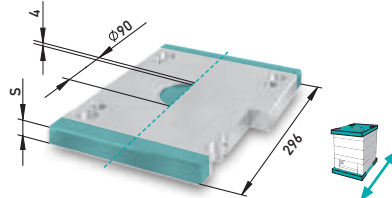
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•			
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•

☒ 15100/216x246xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•		
27	•	•	
36	•	•	

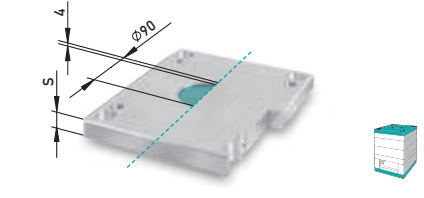
☒ 15200/216x246xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	
36	•	•	

☒ 15400/216x246xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
17	■	◆	◆	■	■	◆
22	■	◆	◆	■	■	◆
27	■	◆	◆	■	■	◆
36	■	◆	◆	■	■	◆
46	■	◆	◆	■	■	◆
56	■	◆	◆	■	■	◆
66	■	◆	◆	■	■	◆
76	■	◆	◆	■	■	◆
86	■	◆	◆	■	■	◆
96	■	◆	◆	■	■	◆
106	■	◆	◆	■	■	◆
116	■	◆	◆	■	■	◆

☒ 15500/216x246xS-MAT ☒ 15550/216x246xS-MAT

15550



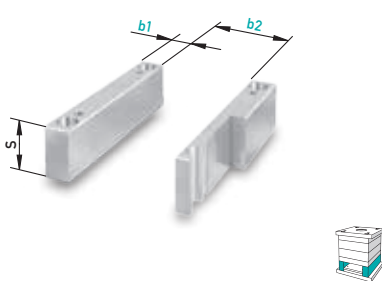
15600



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•

☒ 15600/216x246xS-MAT

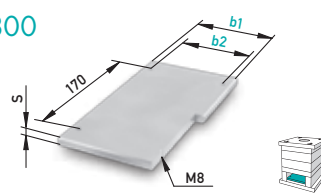
15700



S	b1 = 36	b2 = 144	b1 = 50	b2 = 116
	1730	2085	1730	2085
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/216x246/b1xS-MAT

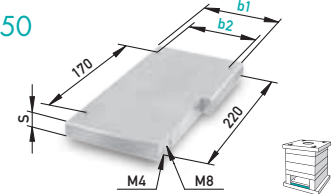
15800



S	b1 = 114	b2 = 88	b1 = 142	b2 = 116
	1730	2085	1730	2085
12	•	•	•	•

☒ 15800/216x246/b1xS-MAT

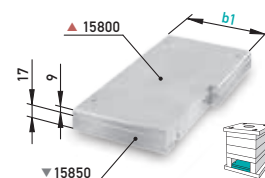
15850



S	b1 = 114	b2 = 88	b1 = 142	b2 = 116
	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•

☒ 15850/216x246/b1xS-MAT

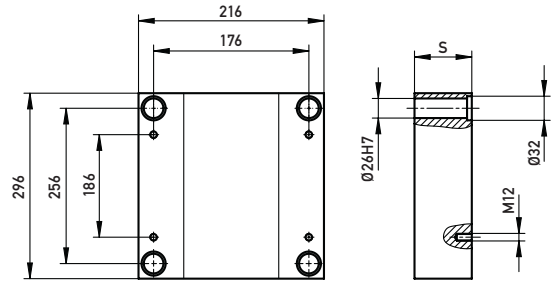
15900



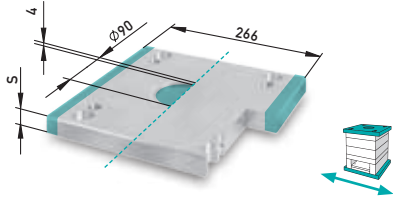
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
142/114	1730	▲▼			
142/114	TX33	▲	▼		
142/114	2312	▲		▼	
142/114	2085				▲▼

☒ 15900/216x246/b1-Typ



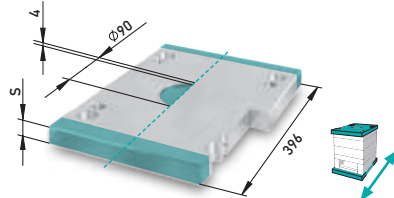
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•			
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•

☒ 15100/216x296xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•		
27	•	•	•
36	•		

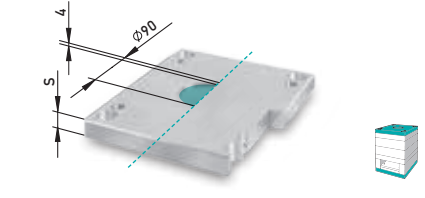
☒ 15200/216x296xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
22	•		•
27	•	•	
36	•		

☒ 15400/216x296xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
17	■	◆		■		◆
22	■	◆	◆	■	■	◆
27	■	◆	◆	■	■	◆
36	■	◆	◆	■	■	◆
46	■	◆	◆	■	■	◆
56	■	◆	◆	■	■	◆
66	■	◆	◆	■	■	◆
76	■	◆	◆	■	■	◆
86	■	◆	◆	■	■	◆
96	■	◆	◆	■	■	◆
106	■	◆		■		
116	■	◆		■		

☒ 15500/216x296xS-MAT ☒ 15550/216x296xS-MAT

15550



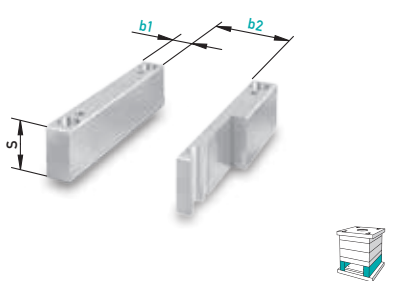
15600



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•			

☒ 15600/216x296xS-MAT

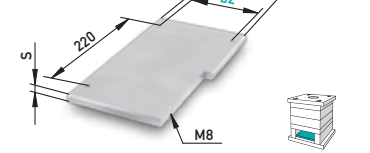
15700



S	b1 = 36	b2 = 144	b1 = 50	b2 = 116
	1730	2085	1730	2085
46	•	•	•	
56	•	•	•	
66	•	•	•	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•		•	

☒ 15700/216x296/b1xS-MAT

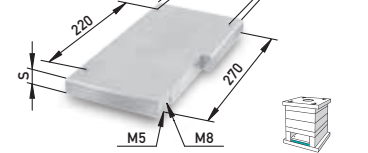
15800



S	b1 = 114	b2 = 88	b1 = 142	b2 = 116
	1730		1730	2085
12	•		•	•

☒ 15800/216x296/b1xS-MAT

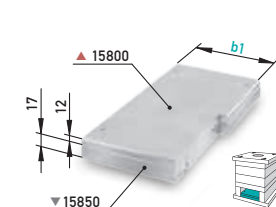
15850



S	b1 = 114	b2 = 88	b1 = 142	b2 = 116
	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•

☒ 15850/216x296/b1xS-MAT

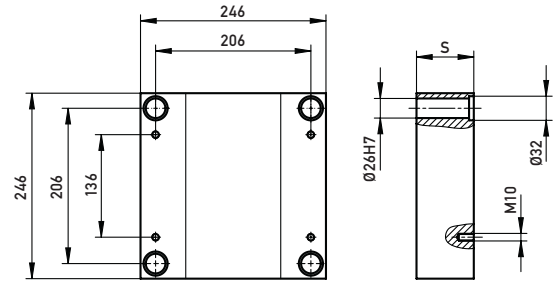
15900



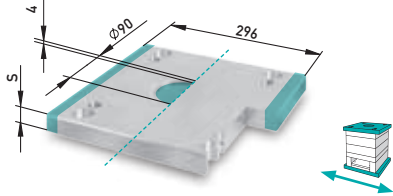
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
142/114	1730	▲▼			
142/114	TX 33	▲	▼		
142/114	2312	▲		▼	
142	2085				▲▼

☒ 15900/216x296/b1-Typ



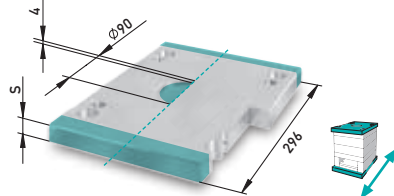
15100



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•

☒ 15100/246x246xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
22	•	•	
27	•	•	•
36	•	•	•

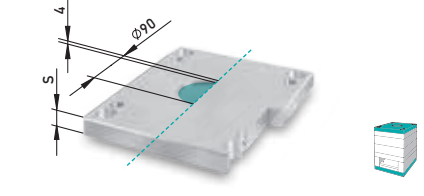
☒ 15200/246x246xS-MAT

15200

15250

15400

15450



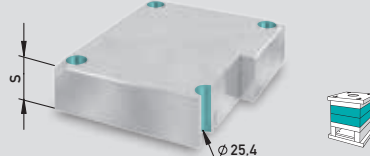
S	1730	TX33	2085
22	•	•	
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/246x246xS-MAT

■ 15500



◆ 15550



S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
17	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
22	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
27	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
36	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
46	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
56	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
66	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
76	■ ◆	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
86	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
96	■	◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
106	■	◆		■ ◆	■ ◆	
116	■	◆		■ ◆	■ ◆	
136	■			■ ◆	■ ◆	

☒ 15500/246x246xS-MAT ☒ 15550/246x246xS-MAT

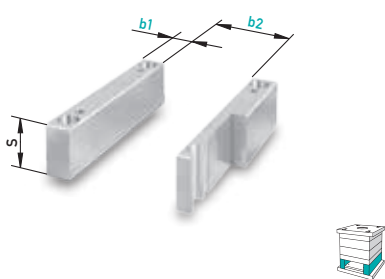
15600



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	

☒ 15600/246x246xS-MAT

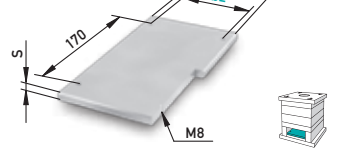
15700



S	b1 = 36	b2 = 174	b1 = 50	b2 = 146
S	1730	2085	1730	2085
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•		•	

☒ 15700/246x246/b1xS-MAT

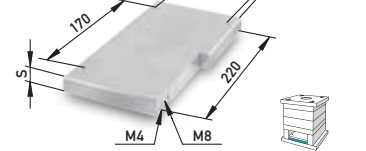
15800



S	b1 = 172	b2 = 146	b1 = 142	b2 = 116
S	1730	2085	1730	2085
12	•			

☒ 15800/246x246/b1xS-MAT

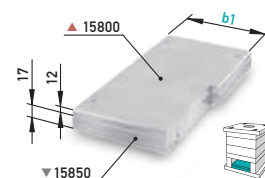
15850



S	b1 = 172	b2 = 146	b1 = 142	b2 = 116
S	1730	TX33	2312	2085
17	•	•	•	•

☒ 15850/246x246/b1xS-MAT

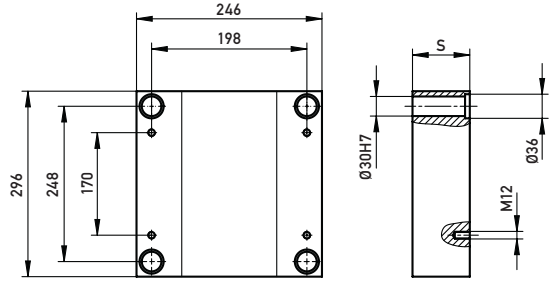
15900



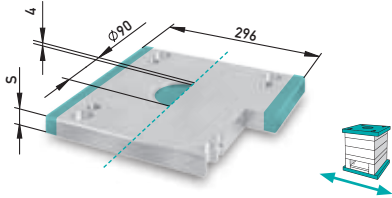
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
172/142	1730	▲ ▼			
172/142	TX 33	▲	▼		
172/142	2312	▲		▼	
172/142	2085				▲ ▼

☒ 15900/246x246/b1-Typ



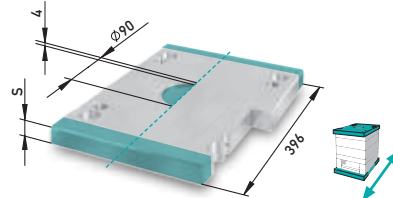
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	

☒ 15100/246x296xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

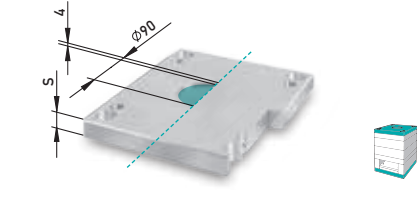
☒ 15200/246x296xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
22	•		
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/246x296xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
22	■	♦		■ ♦	■ ♦	
27	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
36	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
46	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
56	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
66	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
76	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
86	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
96	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
106	■	■ ♦		■ ♦	■ ♦	
116	■	■ ♦	♦	■ ♦	■ ♦	♦
136	■			■ ♦	■ ♦	♦

☒ 15500/246x296xS-MAT ☒ 15550/246x296xS-MAT

15550



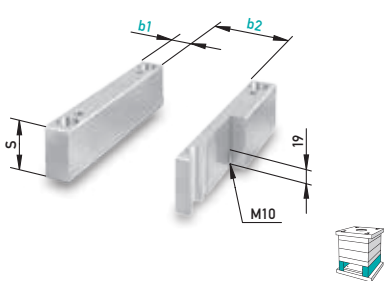
15600



S	1730	TX33	2312	2085
22	•		•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	

☒ 15600/246x296xS-MAT

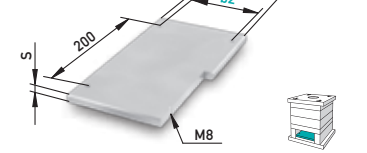
15700



S	b1 = 44	b2 = 158	b1 = 60	b2 = 126
S	1730	2085	1730	2085
46	•			
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/246x296/b1xS-MAT

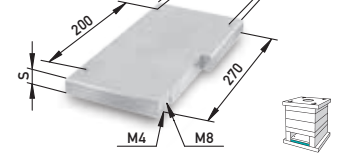
15800



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
S	1730	2085	1730	2085
12	•			•

☒ 15800/246x296/b1xS-MAT

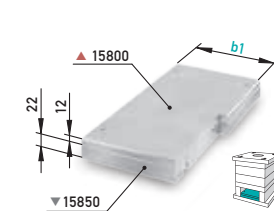
15850



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/246x296/b1xS-MAT

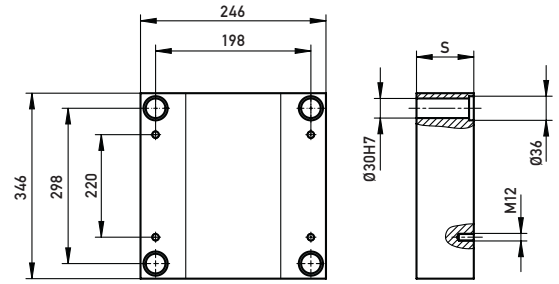
15900



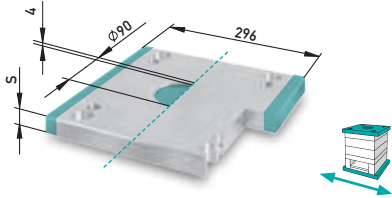
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
156/122	1730	▲ ▼			
156/122	TX 33	▲	▼		
156/122	2312	▲		▼	
156/122	2085				▲ ▼

☒ 15900/246x296/b1-Typ



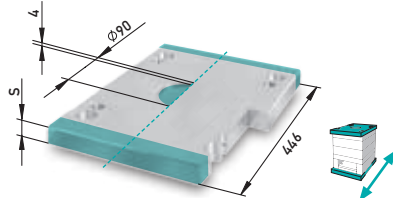
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/246x346xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

☒ 15200/246x346xS-MAT

15200

15250

15400

15450

S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

☒ 15400/246x346xS-MAT

■ 15500



◆ 15550



S	1730	TX33	2343	2312	2085	2767
22	■	◆		■ ◆	■ ◆	◆
27	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
36	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
46	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
56	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
66	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
76	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
86	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
96	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
106	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
116	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆
136	■	■ ◆	◆	■ ◆	■ ◆	◆

☒ 15500/246x346xS-MAT ☒ 15550/246x346xS-MAT

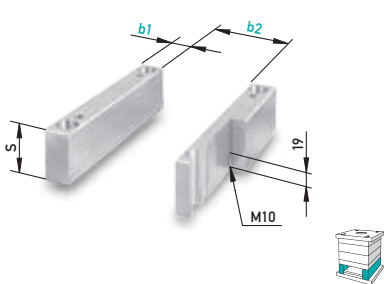
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/246x346xS-MAT

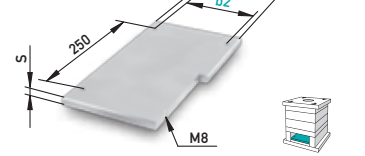
15700



S	b1 = 44	b2 = 158	b1 = 60	b2 = 126
S	1730	2085	1730	2085
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/246x346/b1xS-MAT

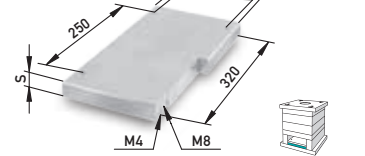
15800



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
S	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/246x346/b1xS-MAT

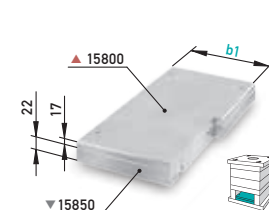
15850



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/246x346/b1xS-MAT

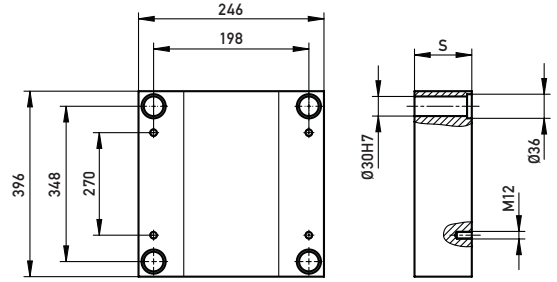
15900



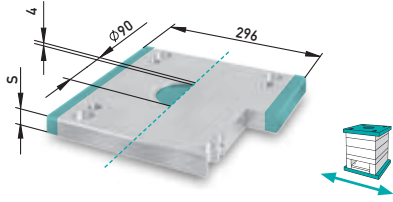
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
156/122	1730	▲▼			
156/122	TX 33	▲	▼		
156/122	2312	▲		▼	
156/122	2085				▲▼

☒ 15900/246x346/b1-Typ



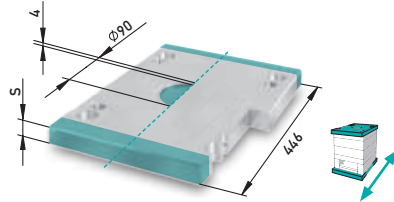
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/246x396xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

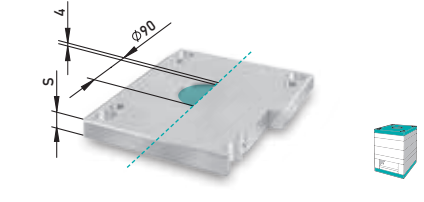
☒ 15200/246x396xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

☒ 15400/246x396xS-MAT

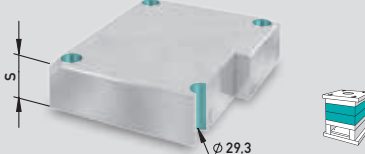
15500



S	1730	TX33	2312	2085
22	■	◆		
27	■	◆		◆
36	■	◆		◆
46	■	◆		◆
56	■	◆		◆
66	■	◆		◆
76	■	◆		◆
86	■	◆		◆
96	■	◆		◆
106	■	◆		◆
116	■	◆		◆
136	■			◆

☒ 15500/246x396xS-MAT ☒ 15550/246x396xS-MAT

15550



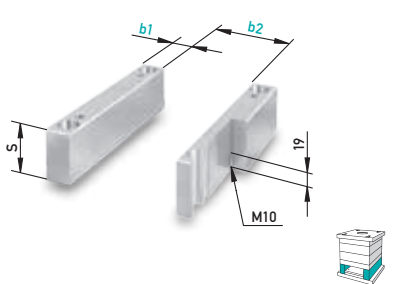
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/246x396xS-MAT

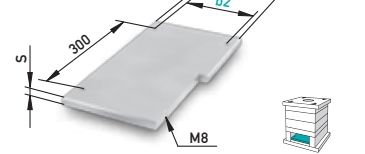
15700



S	b1 = 44	b2 = 158	b1 = 60	b2 = 126
	1730	2085	1730	
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/246x396/b1xS-MAT

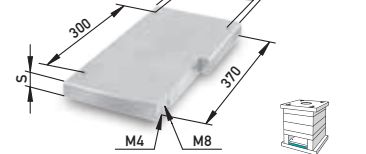
15800



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
	1730	2085	1730	2085
17	•		•	

☒ 15800/246x396/b1xS-MAT

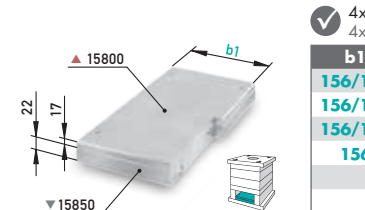
15850



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/246x396/b1xS-MAT

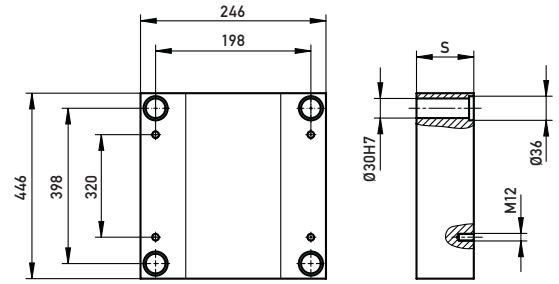
15900



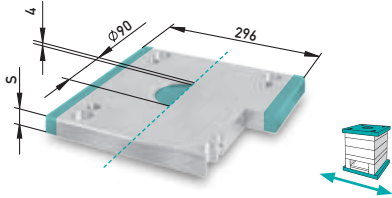
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
156/122	1730	▲▼			
156/122	TX 33	▲	▼		
156/122	2312	▲		▼	
156	2085				▲▼

☒ 15900/246x396/b1-Typ



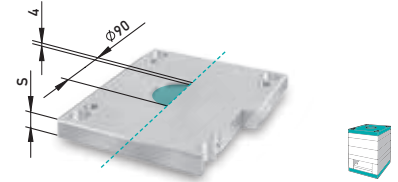
15100 15150



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•

☒ 15100/246x446xS-MAT

15400 15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/246x446xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
106	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•

☒ 15500/246x446xS-MAT ☒ 15550/246x446xS-MAT

15550



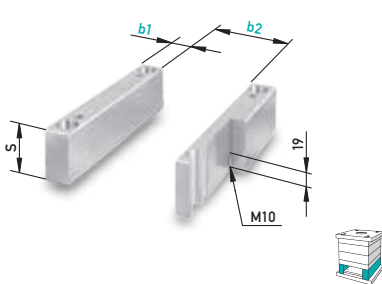
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•

☒ 15600/246x446xS-MAT

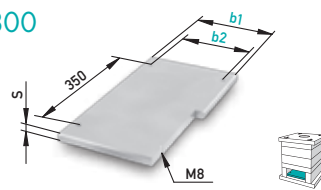
15700



S	b1 = 44	b2 = 158	b1 = 60	b2 = 126
	1730	2085	1730	
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/246x446/b1xS-MAT

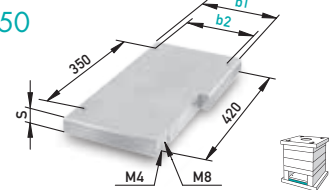
15800



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
	1730	2085	1730	
17	•	•	•	•

☒ 15800/246x446/b1xS-MAT

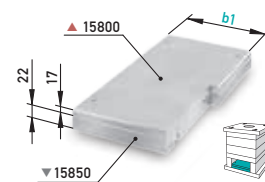
15850



S	b1 = 156	b2 = 130	b1 = 122	b2 = 96
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/246x446/b1xS-MAT

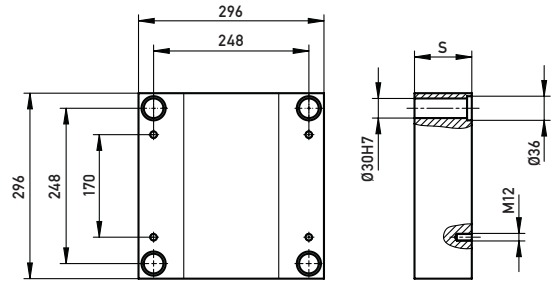
15900



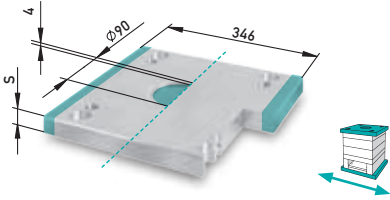
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
156/122	1730	▲▼			
156/122	TX 33	▲	▼		
156/122	2312	▲		▼	
156	2085				▲▼

☒ 15900/246x446/b1-Typ



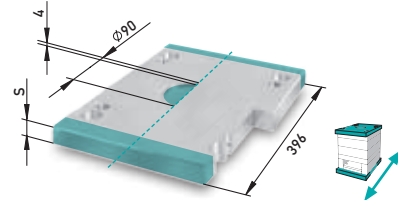
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/296x296xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

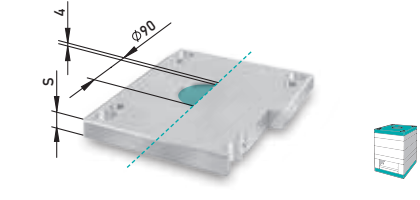
☒ 15200/296x296xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/296x296xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	2738	2085	2767
22	■	■	■	■	■	■	■
27	■	■	■	■	■	■	■
36	■	■	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■	■	■
56	■	■	■	■	■	■	■
66	■	■	■	■	■	■	■
76	■	■	■	■	■	■	■
86	■	■	■	■	■	■	■
96	■	■	■	■	■	■	■
106	■	■	■	■	■	■	■
116	■	■	■	■	■	■	■
136	■	■	■	■	■	■	■
156	■	■	■	■	■	■	■

☒ 15500/296x296xS-MAT ☒ 15550/296x296xS-MAT

15550



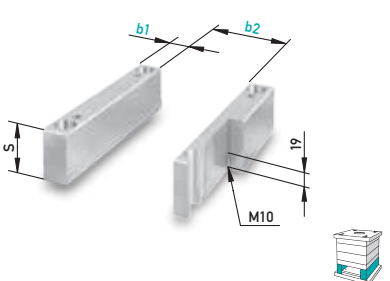
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/296x296xS-MAT

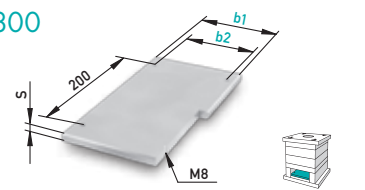
15700



S	b1 = 44	b2 = 208	b1 = 60	b2 = 176
	1730	2085	1730	2085
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•

☒ 15700/296x296/b1xS-MAT

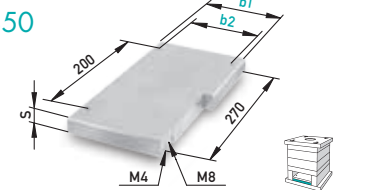
15800



S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
	1730	2085	1730	2085
12	•	•	•	•

☒ 15800/296x296/b1xS-MAT

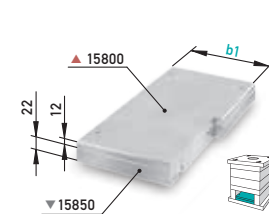
15850



S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/296x296/b1xS-MAT

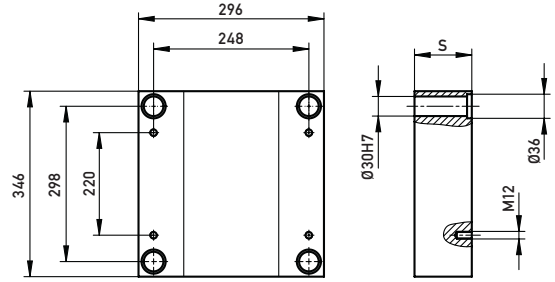
15900



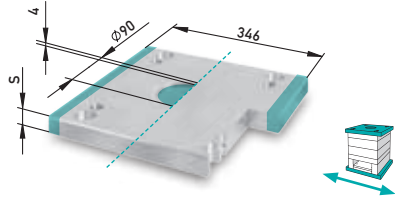
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
206/172	1730	▲▼			
206/172	TX 33	▲	▼		
206/172	2312	▲		▼	
206/172	2085				▲▼

☒ 15900/296x296/b1-Typ



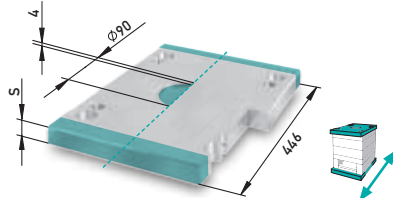
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/296x346xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

☒ 15200/296x346xS-MAT

15200

15250

15400

15450

S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•

☒ 15400/296x346xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2343	2312	2738	2085	2767
22	•	•					
27	•	•	•	•		•	•
36	•	•	•	•		•	•
46	•	•	•	•		•	•
56	•	•	•	•		•	•
66	•	•	•	•		•	•
76	•	•	•	•		•	•
86	•	•	•	•		•	•
96	•	•	•	•		•	•
106	•	•	•	•		•	•
116	•	•	•	•		•	•
136	•	•	•	•	•	•	•
156	•	•	•	•	•	•	•

☒ 15500/296x346xS-MAT ☒ 15550/296x346xS-MAT

15550



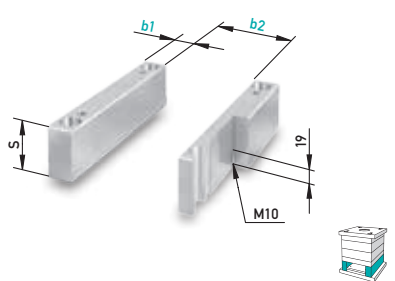
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/296x346xS-MAT

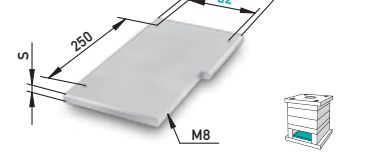
15700



S	b1 = 44	b2 = 208	b1 = 60	b2 = 176
	1730	2085	1730	2085
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•

☒ 15700/296x346/b1xS-MAT

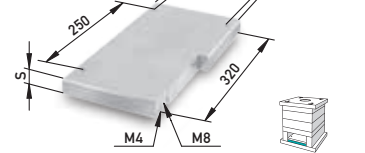
15800



S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/296x346/b1xS-MAT

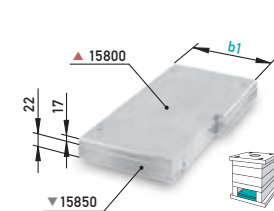
15850



S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/296x346/b1xS-MAT

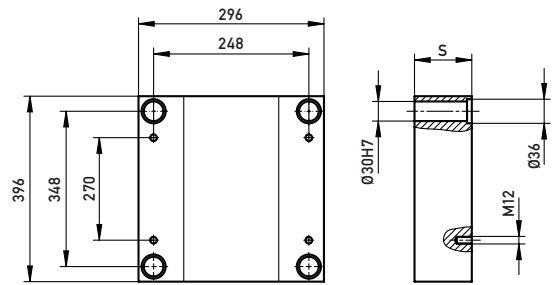
15900



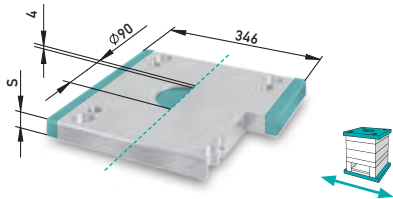
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
206/172	1730	▲▼			
206/172	TX 33	▲	▼		
206/172	2312	▲		▼	
206/172	2085				▲▼

☒ 15900/296x346/b1-Typ



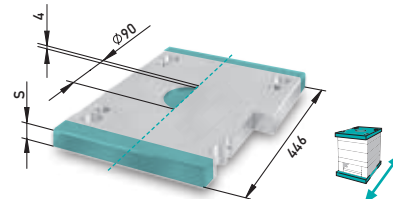
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/296x396xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

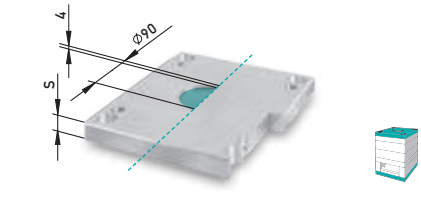
☒ 15200/296x396xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/296x396xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
22	•	•	•	•	•
27	•	•	•	•	•
36	•	•	•	•	•
46	•	•	•	•	•
56	•	•	•	•	•
66	•	•	•	•	•
76	•	•	•	•	•
86	•	•	•	•	•
96	•	•	•	•	•
106	•	•	•	•	•
116	•	•	•	•	•
136	•	•	•	•	•
156	•	•	•	•	•

☒ 15500/296x396xS-MAT

15550



☒ 15550/296x396xS-MAT

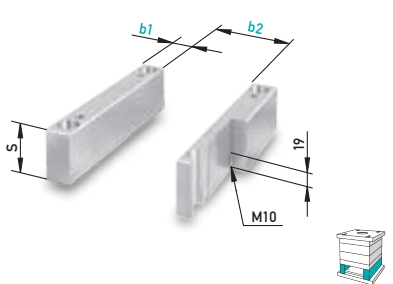
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/296x396xS-MAT

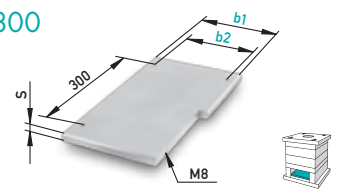
15700



S	b1 = 44	b2 = 208	b1 = 60	b2 = 176
	1730	2085	1730	
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•

☒ 15700/296x396/b1xS-MAT

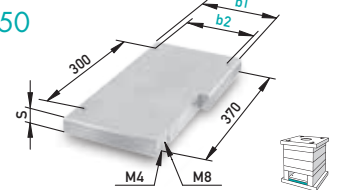
15800



S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
	1730	2085	1730	
17	•	•	•	•

☒ 15800/296x396/b1xS-MAT

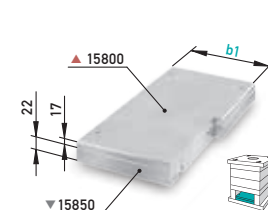
15850



S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/296x396/b1xS-MAT

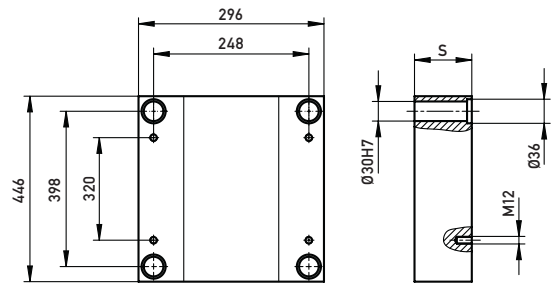
15900



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
206/172	1730	▲▼			
206/172	TX 33	▲	▼		
206/172	2312	▲		▼	
206	2085				▲▼

☒ 15900/296x396/b1-Typ



15100

S	1730	TX33	2312	2085
27	●	●	●	●
36	●	●	●	●
46	●	●	●	●

☒ 15100/296x446xS-MAT

15150

15200

S	1730	TX33	2085
27	●		●
36	●	●	●

☒ 15200/296x446xS-MAT

15250

15400

15450

S	1730	TX33	2085
27	●		●
36	●	●	●

☒ 15400/296x446xS-MAT

15500

15550

S	1730	TX33	2312	2738	2085
22	■	■			
27	■	◆	■	◆	■
36	■	◆	■	◆	■
46	■	◆	■	◆	■
56	■	◆	■	◆	■
66	■	◆	■	◆	■
76	■	◆	■	◆	■
86	■	◆	■	◆	■
96	■	◆	■	◆	■
106	■	◆	■	◆	■
116	■	◆	■	◆	■
136	■	◆	■	◆	■
156	■	◆	■	◆	■

☒ 15500/296x446xS-MAT ☒ 15550/296x446xS-MAT

15600

S	1730	TX33	2312	2085
36	●	●	●	●
46	●	●	●	●
56	●	●	●	●
66	●	●	●	●
76	●	●	●	●
86	●	●	●	●

☒ 15600/296x446xS-MAT

15700

S	b1 = 44	b2 = 208	b1 = 60	b2 = 176
S	1730	2085	1730	
56	●	●	●	
66	●	●	●	
76	●	●	●	
86	●	●	●	
96	●	●	●	
116	●	●	●	
136	●	●	●	

☒ 15700/296x446/b1xS-MAT

15800

S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146
S	1730		2085	1730
17	●		●	●

☒ 15800/296x446/b1xS-MAT

15850

S	b1 = 206	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 146			
S	1730	TX33	2312	2085	1730	TX33	2312
22	●	●	●	●	●	●	●

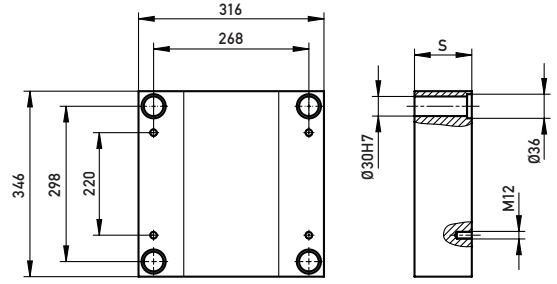
☒ 15850/296x446/b1xS-MAT

15900

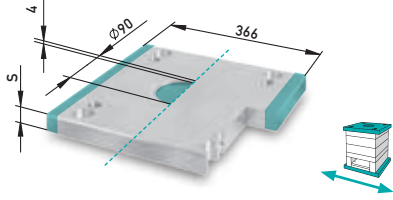
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
206/172	1730	▲▼			
206/172	TX 33	▲	▼		
206/172	2312	▲		▼	
206	2085				▲▼

☒ 15900/296x446/b1-Typ



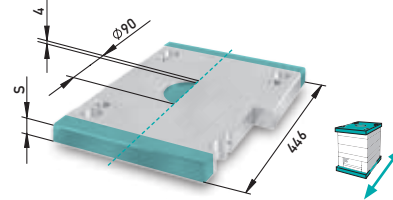
15100



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15100/316x346xS-MAT

15150



S	1730	2312
27	•	
36	•	•

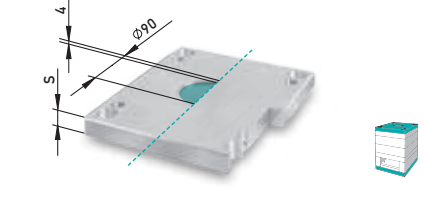
☒ 15200/316x346xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/316x346xS-MAT

15500



S	1730	TX33
27	•	•
36	•	•
46	•	•
56	•	•
66	•	•
76	•	•
86	•	•
96	•	•
106	•	•
116	•	•
136	•	•
156	•	•

15550



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•
86	•	•	•
96	•	•	•
106	•	•	•
116	•	•	•
136	•	•	•
156	•	•	•

☒ 15500/316x346xS-MAT ☒ 15550/316x346xS-MAT

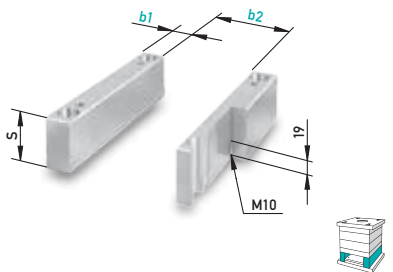
15600



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•

☒ 15600/316x346xS-MAT

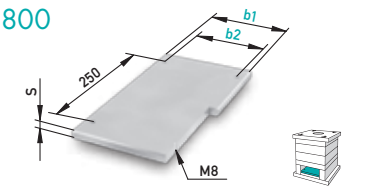
15700



S	b1 = 44 1730	b2 = 228 2085	b1 = 60 1730	b2 = 196
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/316x346/b1xS-MAT

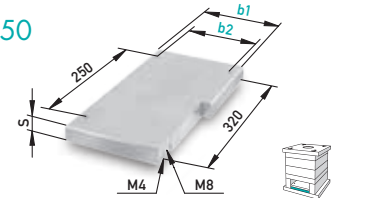
15800



S	b1 = 226 1730	b2 = 200 2085	b1 = 194 1730	b2 = 168
17	•	•	•	•

☒ 15800/316x346/b1xS-MAT

15850



S	b1 = 226 1730	b2 = 200 2312	2085	b1 = 194 1730	b2 = 168 2312
22	•	•	•	•	•

☒ 15850/316x346/b1xS-MAT

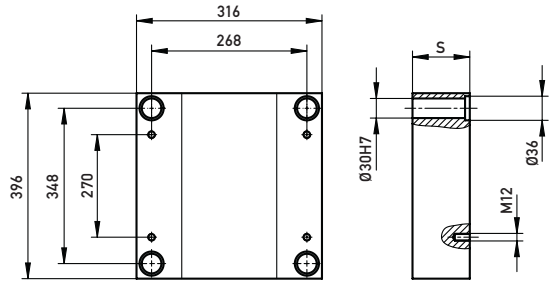
15900



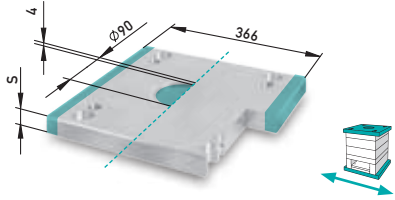
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
226/194	1730	▲▼			
226/194	2312	▲		▼	
226	2085				▲▼

☒ 15900/316x346/b1-Typ



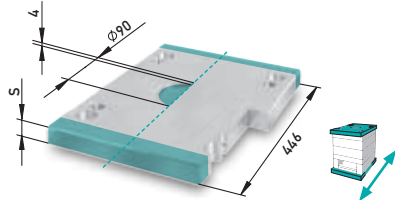
15100



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15100/316x396xS-MAT

15150



S	1730	2312	2085
27	•	•	
36	•	•	

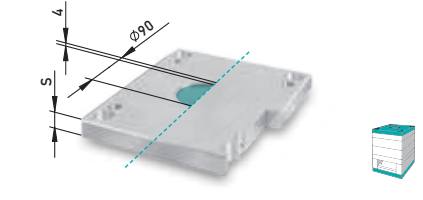
☒ 15200/316x396xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/316x396xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2085
27	■	■	■	■
36	■	■	■	■
46	■	■	■	■
56	■	■	■	■
66	■	■	■	■
76	■	■	■	■
86	■	■	■	■
96	■	■	■	■
106	■	■	■	■
116	■	■	■	■
136	■	■	■	■
156	■	■	■	■

☒ 15500/316x396xS-MAT

15550



S	1730	TX33	2312	2085
27	■	■	■	■
36	■	■	■	■
46	■	■	■	■
56	■	■	■	■
66	■	■	■	■
76	■	■	■	■
86	■	■	■	■
96	■	■	■	■
106	■	■	■	■
116	■	■	■	■
136	■	■	■	■
156	■	■	■	■

☒ 15550/316x396xS-MAT

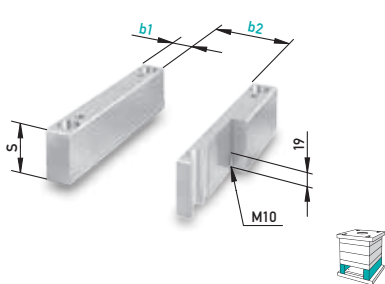
15600



S	1730	2312	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•

☒ 15600/316x396xS-MAT

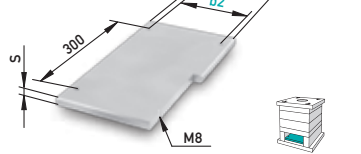
15700



S	b1 = 44	b2 = 228	b1 = 60	b2 = 196
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15700/316x396/b1xS-MAT

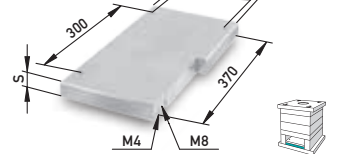
15800



S	b1 = 226	b2 = 200	b1 = 194	b2 = 168
17	•	•	•	•

☒ 15800/316x396/b1xS-MAT

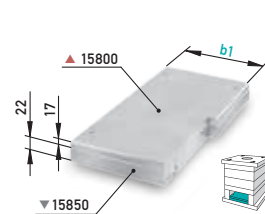
15850



S	b1 = 226	b2 = 200	b1 = 194	b2 = 168
22	•	•	•	•

☒ 15850/316x396/b1xS-MAT

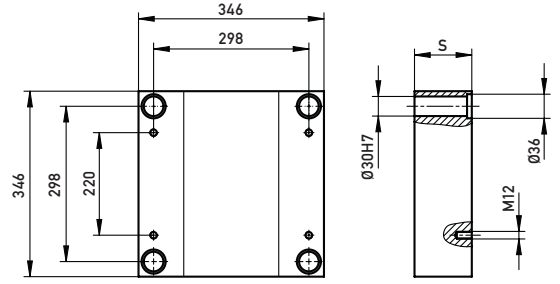
15900



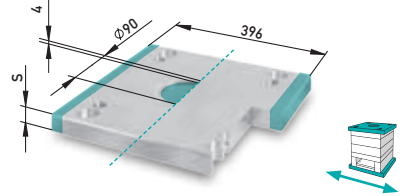
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
226/194	1730	▲▼			
226/194	2312	▲		▼	
226	2085				▲▼

☒ 15900/316x396/b1-Typ



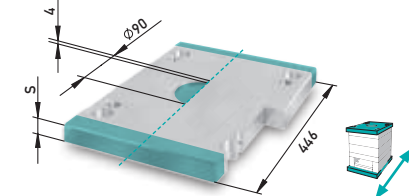
15100 15150



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/346x346xS-MAT

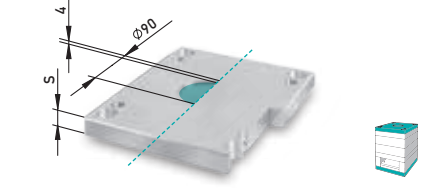
15200 15250



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15200/346x346xS-MAT

15400 15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•

☒ 15400/346x346xS-MAT

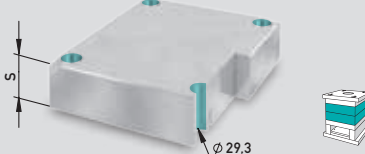
■ 15500



S	1730	TX33	2343	2312	2738	2085	2767
22			■	■	■	■	■
27		◆	◆	◆	◆	◆	◆
36		◆	◆	◆	◆	◆	◆
46		◆	◆	◆	◆	◆	◆
56		◆	◆	◆	◆	◆	◆
66		◆	◆	◆	◆	◆	◆
76		◆	◆	◆	◆	◆	◆
86		◆	◆	◆	◆	◆	◆
96		◆	◆	◆	◆	◆	◆
106		◆	◆	◆	◆	◆	◆
116		◆	◆	◆	◆	◆	◆
136		◆	◆	◆	◆	◆	◆
156		◆	◆	◆	◆	◆	◆
176		◆	◆	◆	◆	◆	◆

☒ 15500/346x346xS-MAT ☒ 15550/346x346xS-MAT

◆ 15550



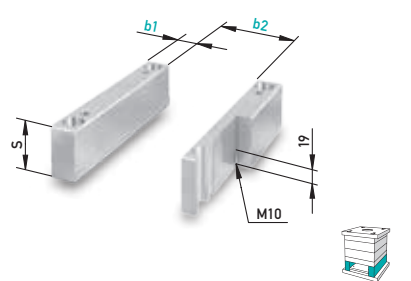
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/346x346xS-MAT

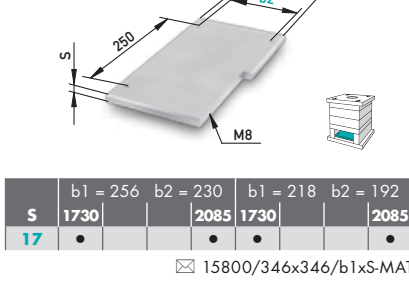
15700



S	b1 = 44	b2 = 258	b1 = 60	b2 = 226
	1730	2085	1730	2085
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•

☒ 15700/346x346/b1xS-MAT

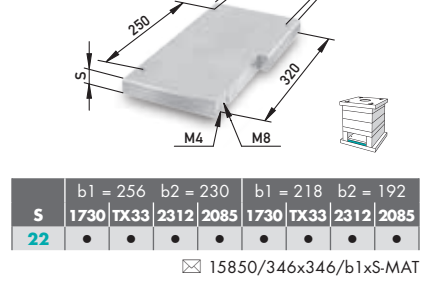
15800



S	b1 = 256	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 192
	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/346x346/b1xS-MAT

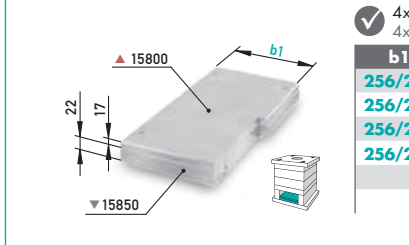
15850



S	b1 = 256	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 192
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/346x346/b1xS-MAT

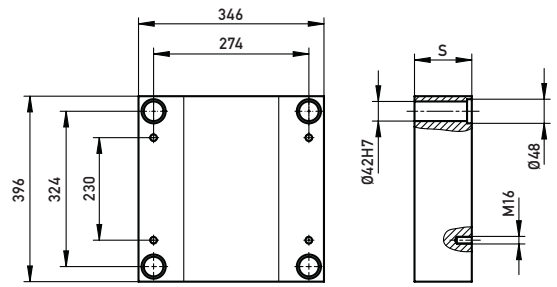
15900



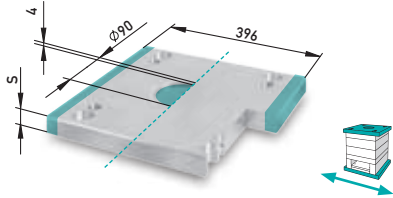
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
256/218	1730	▲▼			
256/218	TX 33	▲	▼		
256/218	2312	▲		▼	
256/218	2085				▲▼

☒ 15900/346x346/b1-Typ



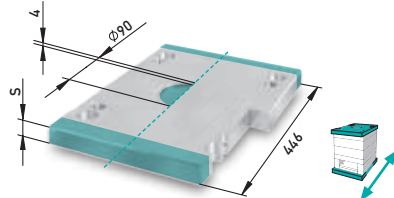
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/346x396xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
36	•	•	•
46	•	•	•

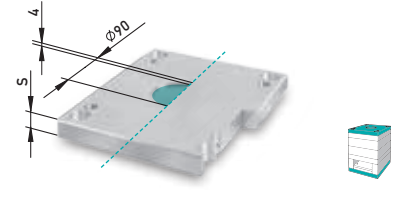
☒ 15200/346x396xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/346x396xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	◆	■	■	◆
36	■	◆	■	■	◆
46	■	◆	■	■	◆
56	■	◆	■	■	◆
66	■	◆	■	■	◆
76	■	◆	■	■	◆
86	■	◆	■	■	◆
96	■	◆	■	■	◆
106	■	◆	■	■	◆
116	■	◆	■	■	◆
136	■	◆	■	■	◆
156	■	◆	■	■	◆
176	■	◆	■	■	◆

☒ 15500/346x396xS-MAT ☒ 15550/346x396xS-MAT

15550



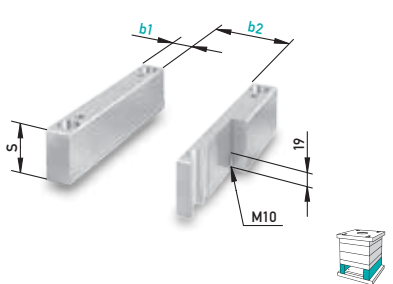
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•

☒ 15600/346x396xS-MAT

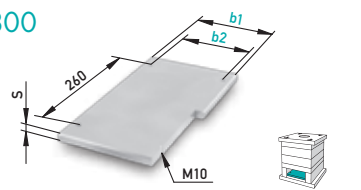
15700



S	b1 = 62	b2 = 222	b1 = 86	b2 = 174
	1730	2085	1730	2085
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•

☒ 15700/346x396/b1xS-MAT

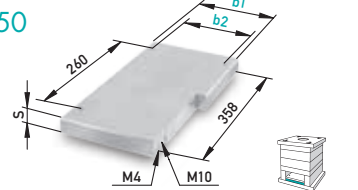
15800



S	b1 = 218	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 134
	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/346x396/b1xS-MAT

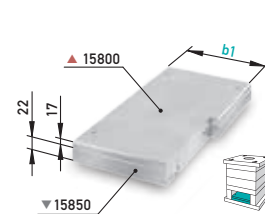
15850



S	b1 = 218	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 134
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/346x396/b1xS-MAT

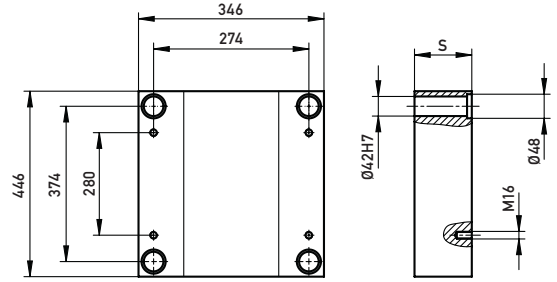
15900



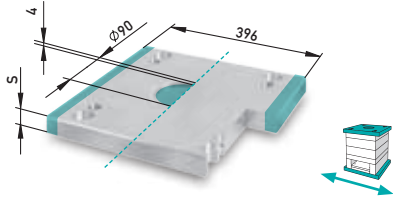
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
218/172	1730	▲▼			
218/172	TX33	▲	▼		
218/172	2312	▲		▼	
218/172	2085				▲▼

☒ 15900/346x396/b1-Typ



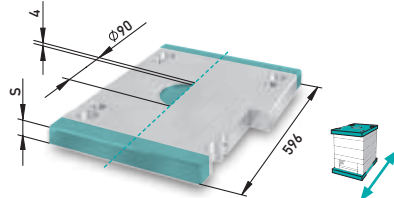
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/346x446xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
36	•		•
46	•	•	•

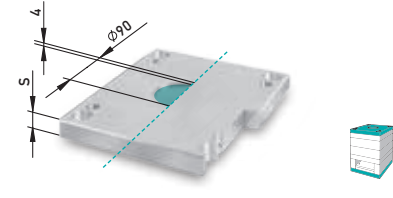
☒ 15200/346x446xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•		
36	•	•	•
46	•	•	

☒ 15400/346x446xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	■			
36	■	■	■		■
46	■	■	■		■
56	■	■	■		■
66	■	■	■		■
76	■	■	■		■
86	■	■	■		■
96	■	■	■		■
106	■	■	■		■
116	■	■	■		■
136	■		■	■	■
156	■		■	■	■
176	■		■	■	■

☒ 15500/346x446xS-MAT ☒ 15550/346x446xS-MAT

15550



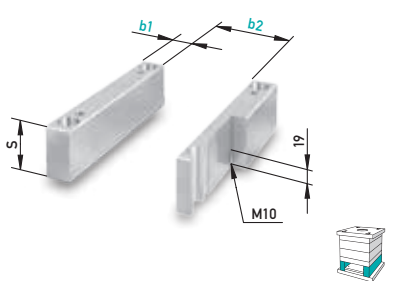
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•		•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•

☒ 15600/346x446xS-MAT

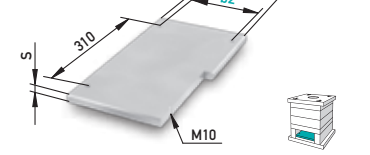
15700



S	b1 = 62 1730	b2 = 222 2085	b1 = 86 1730	b2 = 174
56	•	•	•	
66	•	•	•	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	

☒ 15700/346x446/b1xS-MAT

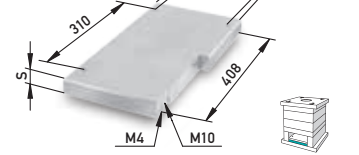
15800



S	b1 = 218 1730	b2 = 180 2085	b1 = 172 1730	b2 = 134
17	•	•	•	

☒ 15800/346x446/b1xS-MAT

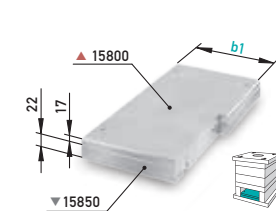
15850



S	b1 = 218 1730	b2 = 180 TX33	b1 = 172 2312	b2 = 134 2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/346x446/b1xS-MAT

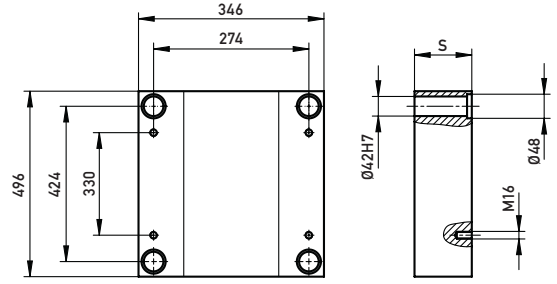
15900



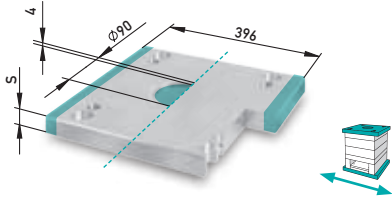
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
218/172	1730	▲▼			
218/172	TX 33	▲	▼		
218/172	2312	▲		▼	
218	2085				▲▼

☒ 15900/346x446/b1-Typ



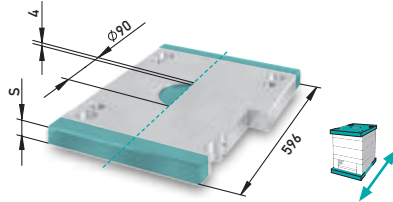
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/346x496xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
36	•	•	•

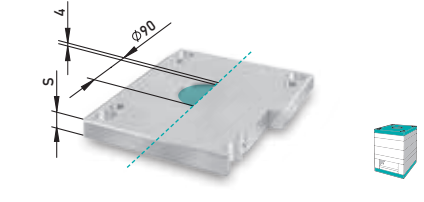
☒ 15200/346x496xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/346x496xS-MAT

15500



15550



S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	◆	■	◆	■
36	■	◆	■	◆	■
46	■	◆	■	◆	■
56	■	◆	■	◆	■
66	■	◆	■	◆	■
76	■	◆	■	◆	■
86	■	◆	■	◆	■
96	■	◆	■	◆	■
106	■	◆	■	◆	■
116	■	◆	■	◆	■
136	■	◆	■	◆	■
156	■	◆	■	◆	■
176	■	◆	■	◆	■

☒ 15500/346x496xS-MAT ☒ 15550/346x496xS-MAT

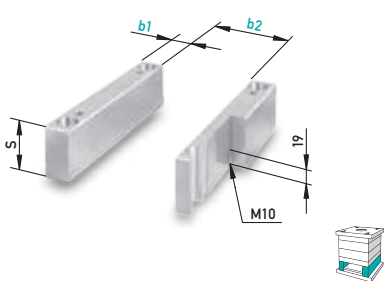
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•

☒ 15600/346x496xS-MAT

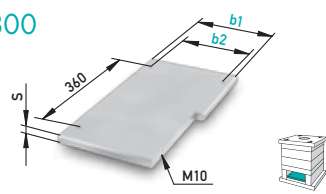
15700



S	b1 = 62	b2 = 222	b1 = 86	b2 = 174
	1730	2085	1730	
56	•	•	•	
66	•	•	•	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	

☒ 15700/346x496/b1xS-MAT

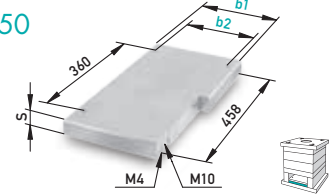
15800



S	b1 = 218	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 134
	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/346x496/b1xS-MAT

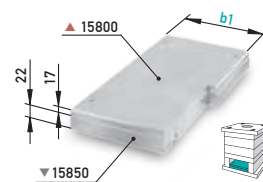
15850



S	b1 = 218	b2 = 180	b1 = 172	b2 = 134
	1730	TX33	2312	2085
22	•	•	•	•

☒ 15850/346x496/b1xS-MAT

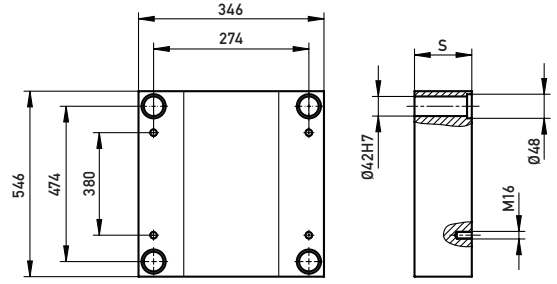
15900



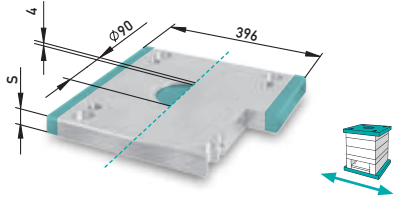
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
218/172	1730	▲▼			
218/172	TX33	▲	▼		
218/172	2312	▲		▼	
218	2085				▲▼

☒ 15900/346x496/b1-Typ



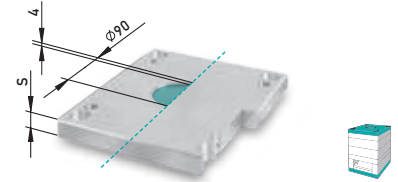
15100 15150



S	1730	2312	2085
27	•	•	
36	•	•	
46	•	•	•

☒ 15100/346x546xS-MAT

15400 15450



S	1730	2312	2085
27	•		
36	•	•	•

☒ 15400/346x546xS-MAT

15500



S	1730	2312	2085
22	■	■	■
27	■	■	■
36	■	■	■
46	■	■	■
56	■	■	■
66	■	■	■
76	■	■	■
86	■	■	■
96	■	■	■
106	■	■	■
116	■	■	■
136	■	■	■
156	■	■	■
176	■	■	■

☒ 15500/346x546xS-MAT ☒ 15550/346x546xS-MAT

15550



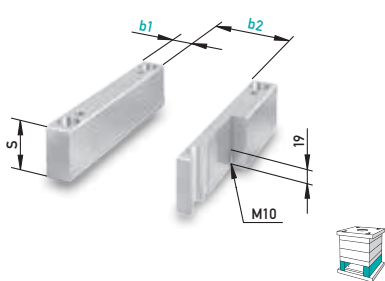
15600



S	1730	2312	2085
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•
86	•	•	•

☒ 15600/346x546xS-MAT

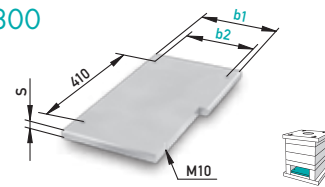
15700



S	b1 = 62 1730	b2 = 222 2085	b1 = 86 1730	b2 = 174
66	•	•	•	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	

☒ 15700/346x546/b1xS-MAT

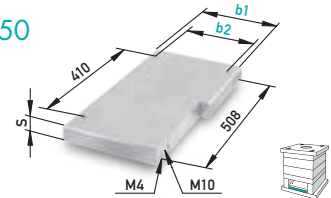
15800



S	b1 = 218 1730	b2 = 180 2085	b1 = 172 1730	b2 = 134
22	•	•	•	

☒ 15800/346x546/b1xS-MAT

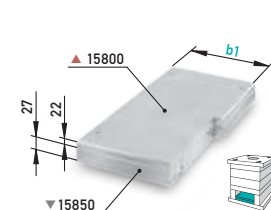
15850



S	b1 = 218 1730	b2 = 180 2312	b2 = 180 2085	b1 = 172 1730	b2 = 134 2312
27	•	•	•	•	•

☒ 15850/346x546/b1xS-MAT

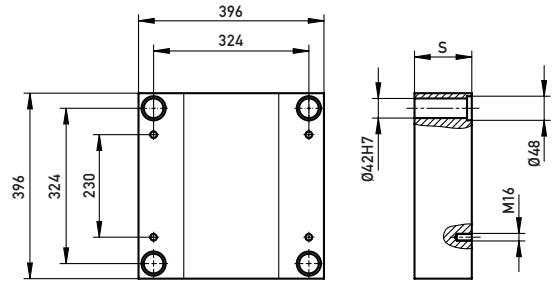
15900



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
218/172	1730	▲▼			
218/172	2312	▲		▼	
218	2085				▲▼

☒ 15900/346x546/b1-Typ



15100

S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/396x396xS-MAT

15150

S	1730	TX33	2085
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15200/396x396xS-MAT

15200

S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/396x396xS-MAT

15500

S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	■	■	■	■
36	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■
56	■	■	■	■	■
66	■	■	■	■	■
76	■	■	■	■	■
86	■	■	■	■	■
96	■	■	■	■	■
106	■	■	■	■	■
116	■	■	■	■	■
136	■	■	■	■	■
156	■	■	■	■	■
176	■	■	■	■	■

☒ 15500/396x396xS-MAT

15550

S	1730	TX33	2312	2738	2085
36	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■
56	■	■	■	■	■
66	■	■	■	■	■
76	■	■	■	■	■
86	■	■	■	■	■
96	■	■	■	■	■
106	■	■	■	■	■
116	■	■	■	■	■
136	■	■	■	■	■
156	■	■	■	■	■
176	■	■	■	■	■

☒ 15550/396x396xS-MAT

15600

S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15600/396x396xS-MAT

15700

S	b1 = 62	b2 = 272	b1 = 86	b2 = 224
	1730	2085	1730	2085
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•
156	•	•	•	•

☒ 15700/396x396/b1xS-MAT

15800

S	b1 = 268	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 180
	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/396x396/b1xS-MAT

15850

S	b1 = 268	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 180					
	1730	TX33	2312	2085	1730	TX33	2312	2085	
22	•	•	•	•	•	•	•	•	•

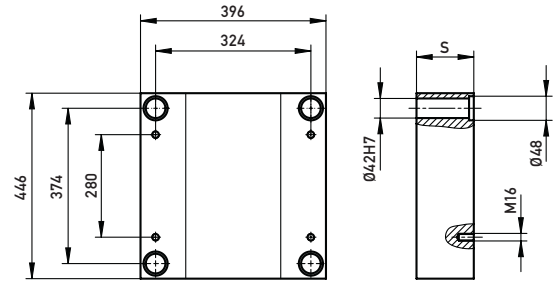
☒ 15850/396x396/b1xS-MAT

15900

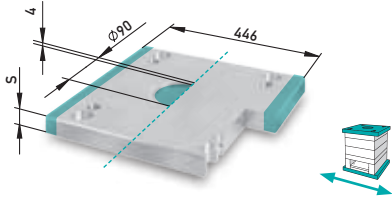
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
268/218	1730	▲▼			
268/218	TX 33	▲	▼		
268/218	2312	▲		▼	
268/218	2085				▲▼

☒ 15900/396x396/b1-Typ



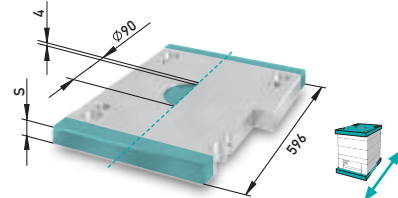
15100



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/396x446xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
36	•	•	•
46	•	•	•

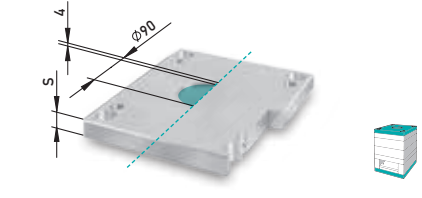
☒ 15200/396x446xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/396x446xS-MAT

15500



15550



S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	■	■	■	■
36	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■
56	■	■	■	■	■
66	■	■	■	■	■
76	■	■	■	■	■
86	■	■	■	■	■
96	■	■	■	■	■
106	■	■	■	■	■
116	■	■	■	■	■
136	■	■	■	■	■
156	■	■	■	■	■
176	■	■	■	■	■

☒ 15500/396x446xS-MAT ☒ 15550/396x446xS-MAT

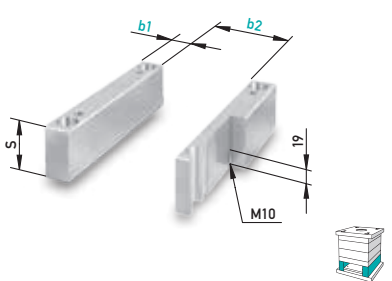
15600



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15600/396x446xS-MAT

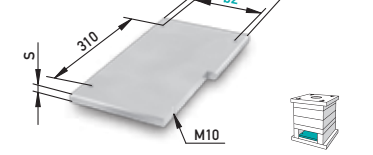
15700



S	b1 = 62	b2 = 272	b1 = 86	b2 = 224
S	1730	2085	1730	
66	•	•	•	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	

☒ 15700/396x446/b1xS-MAT

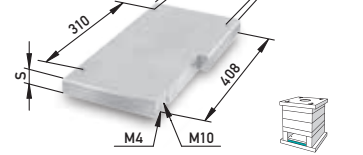
15800



S	b1 = 268	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 180
S	1730	2085	1730	2085
17	•	•	•	•

☒ 15800/396x446/b1xS-MAT

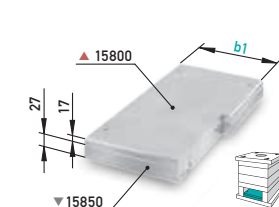
15850



S	b1 = 268	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 180
S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•

☒ 15850/396x446/b1xS-MAT

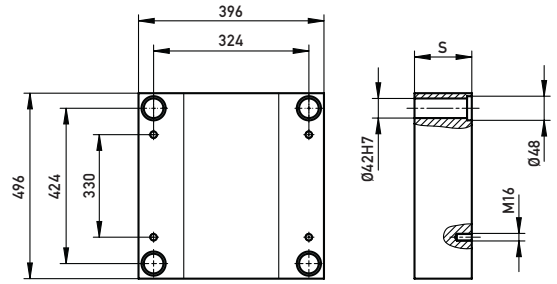
15900



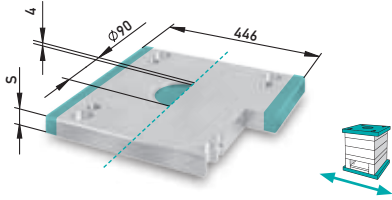
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
268/218	1730	▲▼			
268/218	TX33	▲	▼		
268/218	2312	▲		▼	
268	2085				▲▼

☒ 15900/396x446/b1-Typ



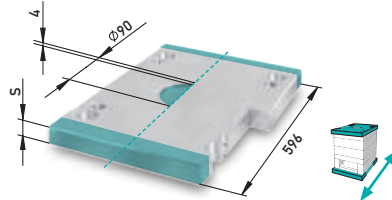
15100



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/396x496xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
36	•	•	•
46	•	•	•

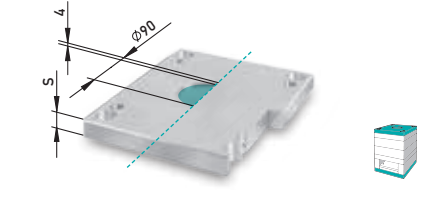
☒ 15200/396x496xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/396x496xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	■	■	■	■
36	■	■	■	■	■
46	■	■	■	■	■
56	■	◆	■	■	■
66	■	◆	■	■	■
76	■	◆	■	■	■
86	■	◆	■	■	■
96	■	◆	■	■	■
106	■	■	■	■	■
116	■	◆	■	■	■
136	■	■	■	■	■
156	■	■	■	■	■
176	■	■	■	■	■

☒ 15500/396x496xS-MAT ☒ 15550/396x496xS-MAT

15550



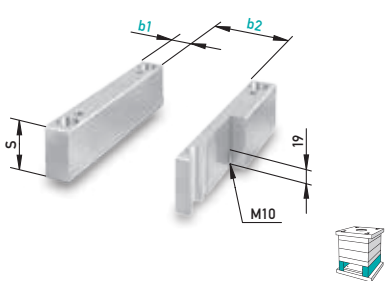
15600



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15600/396x496xS-MAT

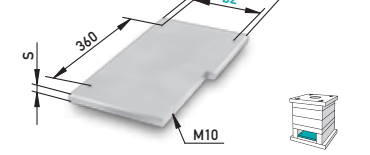
15700



S	b1 = 62	b2 = 272	b1 = 86	b2 = 224
	1730	2085	1730	
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•
156	•	•	•	•

☒ 15700/396x496/b1xS-MAT

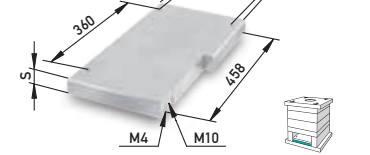
15800



S	b1 = 268	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 180
	1730	2085	1730	2085
22	•	•	•	•

☒ 15800/396x496/b1xS-MAT

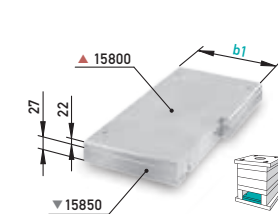
15850



S	b1 = 268	b2 = 230	b1 = 218	b2 = 180
	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•

☒ 15850/396x496/b1xS-MAT

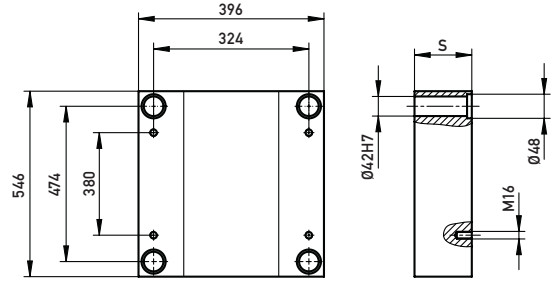
15900



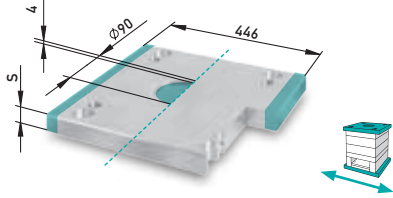
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
268/218	1730	▲▼			
268/218	TX 33	▲	▼		
268/218	2312	▲		▼	
268	2085				▲▼

☒ 15900/396x496/b1-Typ



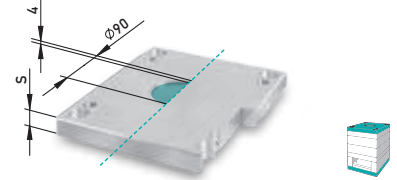
15100 15150



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/396x546xS-MAT

15400 15450



S	1730	TX33	2085
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/396x546xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
27	■	■	■		
36	■	◆	■	■	■
46	■	◆	■	■	■
56	■	◆	■	■	■
66	■	◆	■	■	■
76	■	◆	■	■	■
86	■	◆	■	■	■
96	■	◆	■	■	■
106	■	■	■		■
116	■	◆	■		■
136	■		■	■	
156	■		■	■	
176	■		■		

☒ 15500/396x546xS-MAT ☒ 15550/396x546xS-MAT

15550



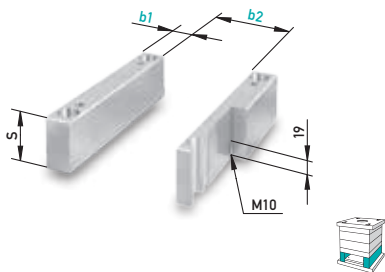
15600



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15600/396x546xS-MAT

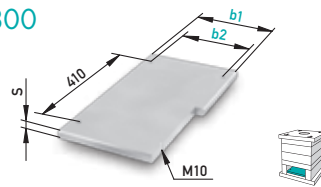
15700



S	b1 = 62 1730	b2 = 272 2085	b1 = 86 1730	b2 = 224
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•
136	•	•	•	•
156	•	•	•	•

☒ 15700/396x546/b1xS-MAT

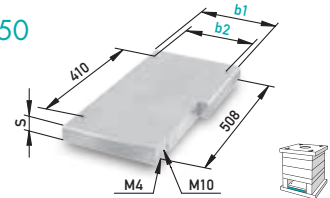
15800



S	b1 = 268 1730	b2 = 230 2085	b1 = 218 1730	b2 = 180
22	•	•	•	•

☒ 15800/396x546/b1xS-MAT

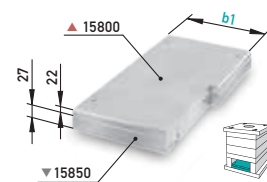
15850



S	b1 = 268 1730	b2 = 230 TX33	b1 = 218 2312	b2 = 180 2085
27	•	•	•	•

☒ 15850/396x546/b1xS-MAT

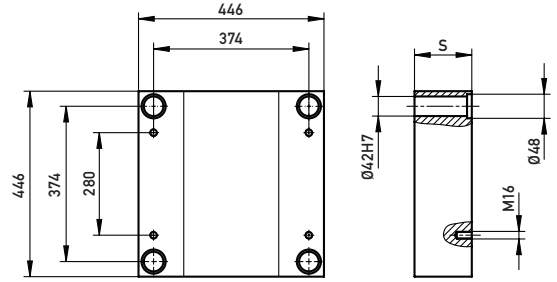
15900



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
268/218	1730	▲▼			
268/218	TX 33	▲	▼		
268/218	2312	▲		▼	
268	2085				▲▼

☒ 15900/396x546/b1-Typ



15100

S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/446x446xS-MAT

15150

S	1730	TX33	2085
36	•	•	
46	•		

☒ 15200/446x446xS-MAT

15200

S	1730	TX33	2085
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/446x446xS-MAT

15500

S	1730	TX33	2312	2738	2085
36	■	■			■
46	■	■	♦		■
56	■	■	♦		■
66	■	■	♦		■
76	■	■	♦		■
86	■	■	♦		■
96	■	■	♦		■
106	■	■			■
116	■	■	♦		■
136	■			♦	■
156	■			♦	■
176	■				■

☒ 15500/446x446xS-MAT ☒ 15550/446x446xS-MAT

15550

15600

S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	

☒ 15600/446x446xS-MAT

15700

S	b1 = 62	b2 = 322	b1 = 86	b2 = 274
	1730	2085	1730	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	
176	•	•	•	

☒ 15700/446x446/b1xS-MAT

15800

S	b1 = 318	b2 = 280	b1 = 268	b2 = 230
	1730	2085	1730	
22	•			

☒ 15800/446x446/b1xS-MAT

15850

S	b1 = 318	b2 = 280	b1 = 268	b2 = 230
	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•

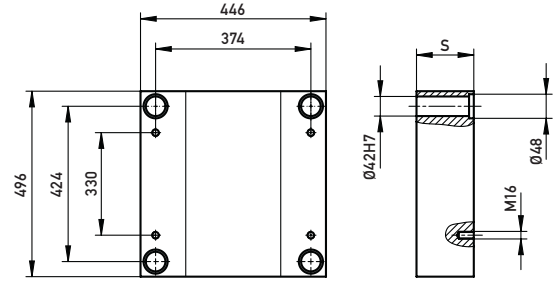
☒ 15850/446x446/b1xS-MAT

15900

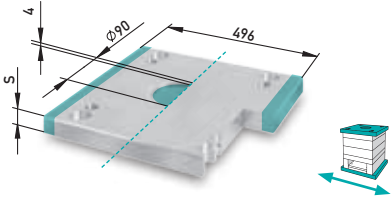
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
318/268	1730	▲▼			
318/268	TX33	▲	▼		
318/268	2312	▲		▼	
318	2085				▲▼

☒ 15900/446x446/b1-Typ



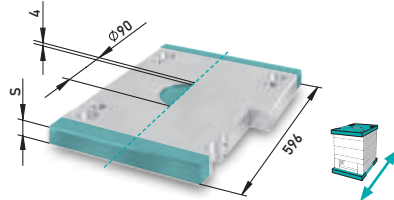
15100



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•

☒ 15100/446x496xS-MAT

15150



S	1730	TX33	2085
36	•	•	•
46	•		

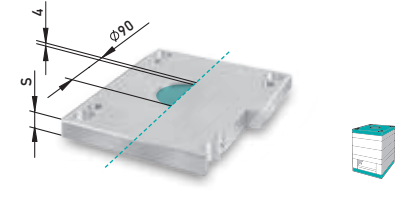
☒ 15200/446x496xS-MAT

15200

15250

15400

15450



S	1730	TX33	2085
27	•		•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 15400/446x496xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
36	•	•			
46	•	•	•		
56	•	•	•		
66	•	•	•		
76	•	•	•		
86	•	•	•		
96	•	•	•		
106	•	•	•		
116	•	•	•		
136	•			•	
156	•			•	
176	•			•	

☒ 15500/446x496xS-MAT

15550



S	1730	TX33	2312	2738	2085
36	•	•			
46	•	•	•		
56	•	•	•		
66	•	•	•		
76	•	•	•		
86	•	•	•		
96	•	•	•		
106	•	•	•		
116	•	•	•		
136	•			•	
156	•			•	
176	•			•	

☒ 15550/446x496xS-MAT

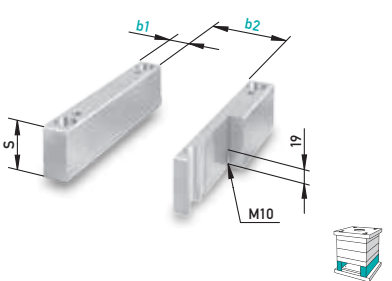
15600



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	

☒ 15600/446x496xS-MAT

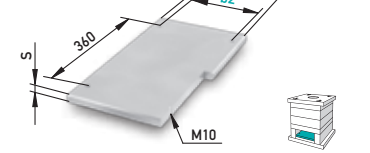
15700



S	b1 = 62	b2 = 322	b1 = 86	b2 = 274
S	1730	2085	1730	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	
176	•	•	•	

☒ 15700/446x496/b1xS-MAT

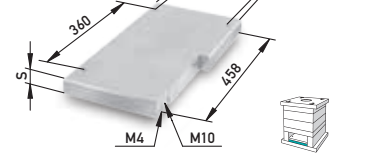
15800



S	b1 = 318	b2 = 280	b1 = 268	b2 = 230
S	1730	2085	1730	
22	•	•	•	

☒ 15800/446x496/b1xS-MAT

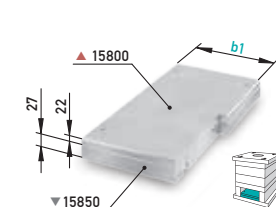
15850



S	b1 = 318	b2 = 280	b1 = 268	b2 = 230
S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•

☒ 15850/446x496/b1xS-MAT

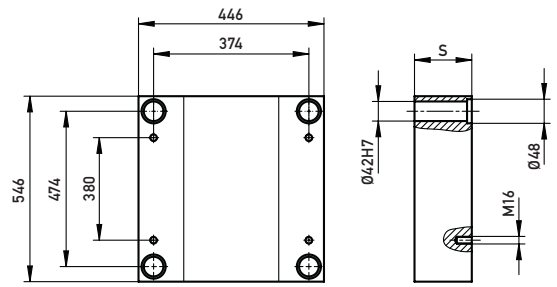
15900



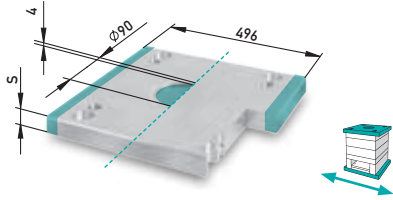
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
318/268	1730	▲▼			
318/268	TX 33	▲	▼		
318/268	2312	▲		▼	
318	2085				▲▼

☒ 15900/446x496/b1-Typ



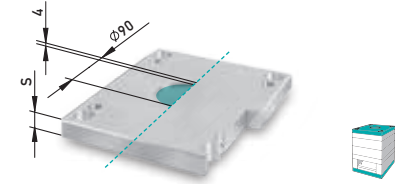
15100 15150



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	
36	•	•	•	•
46	•	•	•	

☒ 15100/446x546xS-MAT

15400 15450



S	1730	TX33	2312	2085
27	•			
36	•	•		•
46	•	•		

☒ 15400/446x546xS-MAT

15500



S	1730	TX33	2312	2738	2085
36	■	■			
46	■	■	◆		■
56	■	■	◆		■
66	■	■	◆		■
76	■	■	◆		■
86	■	■	◆		■
96	■	■	◆		■
106	■	■	◆		■
116	■	■	◆		■
136	■			◆	■
156	■			◆	
176	■				

☒ 15500/446x546xS-MAT ☒ 15550/446x546xS-MAT

15550



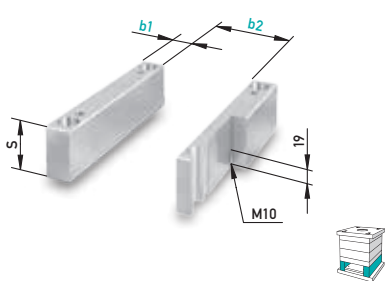
15600



S	1730	TX33	2312	2085
36	•	•	•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	•

☒ 15600/446x546xS-MAT

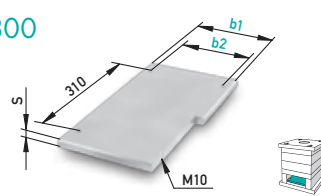
15700



S	b1 = 62	b2 = 322	b1 = 86	b2 = 274
	1730	2085	1730	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	
176	•	•	•	

☒ 15700/446x546/b1xS-MAT

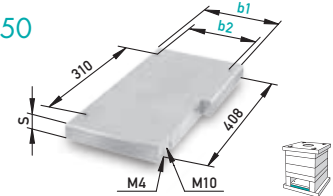
15800



S	b1 = 318	b2 = 280	b1 = 268	b2 = 230
	1730	2085	1730	
22	•	•	•	

☒ 15800/446x546/b1xS-MAT

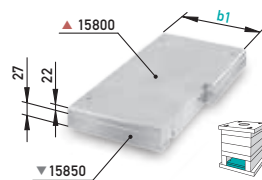
15850



S	b1 = 318	b2 = 280	b1 = 268	b2 = 230
	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	•

☒ 15850/446x546/b1xS-MAT

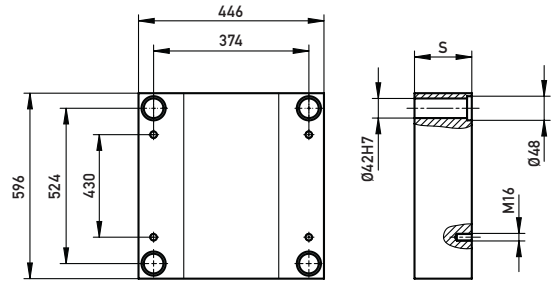
15900



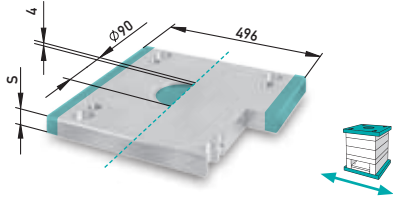
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
318/268	1730	▲▼			
318/268	TX 33	▲	▼		
318/268	2312	▲		▼	
318	2085				▲▼

☒ 15900/446x546/b1-Typ



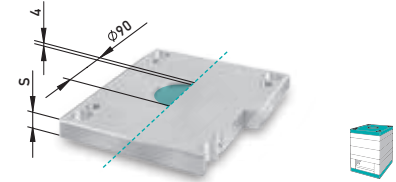
15100 15150



S	1730	TX33	2312	2085
27	•	•	•	
36	•	•	•	•
46	•			•

☒ 15100/446x596xS-MAT

15400 15450



S	1730	TX33	2312	2085
27	•			
36	•	•		•
46	•	•		

☒ 15400/446x596xS-MAT

15500



15550



S	1730	TX33	2312	2738	2085
36	■	■	■		
46	■	■	■	■	■
56	■	■	■	■	■
66	■	■	■	■	■
76	■	■	■	■	■
86	■	■	■	■	■
96	■	■	■	■	■
106	■	■	■	■	■
116	■	■	■	■	■
136	■			■	■
156	■			■	■
176	■			■	■

☒ 15500/446x596xS-MAT ☒ 15550/446x596xS-MAT

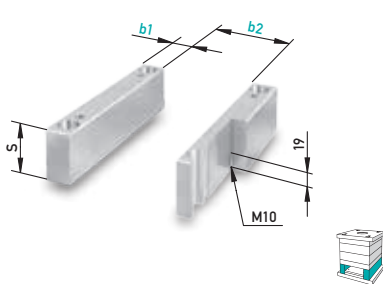
15600



S	1730	TX33	2312	2085
36	•		•	•
46	•	•	•	•
56	•	•	•	•
66	•	•	•	•
76	•	•	•	•
86	•	•	•	•
96	•	•	•	•
116	•	•	•	

☒ 15600/446x596xS-MAT

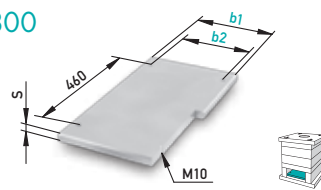
15700



S	b1 = 62 1730	b2 = 322 2085	b1 = 86 1730	b2 = 274
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	
136	•	•	•	
156	•	•	•	
176	•		•	

☒ 15700/446x596/b1xS-MAT

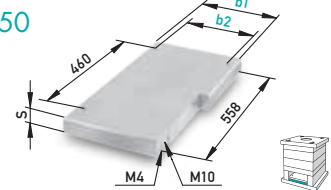
15800



S	b1 = 318 1730	b2 = 280 2085	b1 = 268 1730	b2 = 230
22	•	•	•	

☒ 15800/446x596/b1xS-MAT

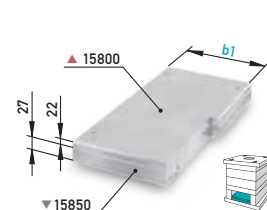
15850



S	b1 = 318 1730	b2 = 280 TX33	b1 = 268 2312	b2 = 230 2085
27	•	•	•	•

☒ 15850/446x596/b1xS-MAT

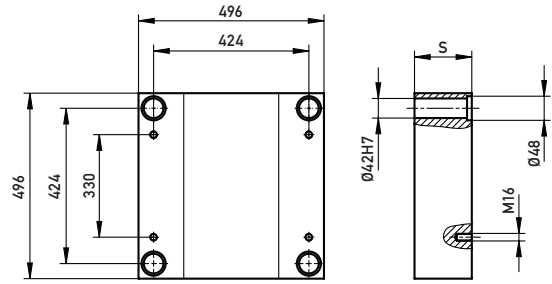
15900



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33	2312	2085
318/268	1730	▲▼			
318/268	TX33	▲	▼		
318/268	2312	▲		▼	
318	2085				▲▼

☒ 15900/446x596/b1-Typ



15100

S	1730	2312
36	●	●
46	●	●
56	●	●

☒ 15100/496x496xS-MAT

15150

S	1730	2312
46	●	

☒ 15200/496x496xS-MAT

15200

S	1730	2312
36	●	●
46	●	●
56	●	●

☒ 15400/496x496xS-MAT

15250

S	1730	2312
46	●	

☒ 15450/496x496xS-MAT

15400

S	1730	2312
36	●	●
46	●	●
56	●	●

☒ 15400/496x496xS-MAT

15450

S	1730	2312
46	●	

☒ 15400/496x496xS-MAT

15500

S	1730	2312
27	■	■
36	■	■
46	■	■
56	■	■
66	■	■
76	■	■
86	■	■
96	■	■
106	■	■
116	■	■
136	■	■
156	■	■
176	■	■

☒ 15500/496x496xS-MAT

15550

S	1730	2312
27	■	■
36	■	■
46	■	■
56	■	■
66	■	■
76	■	■
86	■	■
96	■	■
106	■	■
116	■	■
136	■	■
156	■	■
176	■	■

☒ 15550/496x496xS-MAT

15600

S	1730	2312
46	●	●
56	●	●
66	●	●
76	●	●
86	●	●
96	●	●
116	●	●

☒ 15600/496x496xS-MAT

15700

S	b1 = 62	b2 = 372	b1 = 86	b2 = 324
76	●		●	
86	●		●	
96	●		●	
116	●		●	
136	●		●	
156	●		●	
176	●		●	

☒ 15700/496x496/b1xS-MAT

15800

S	b1 = 368	b2 = 330	b1 = 318	b2 = 280
22	●		●	

☒ 15800/496x496/b1xS-MAT

15850

S	b1 = 368	b2 = 330	b1 = 318	b2 = 280
27	●		●	

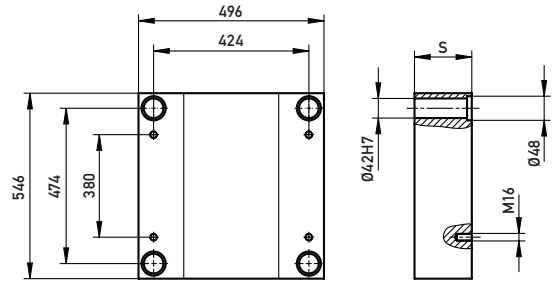
☒ 15850/496x496/b1xS-MAT

15900

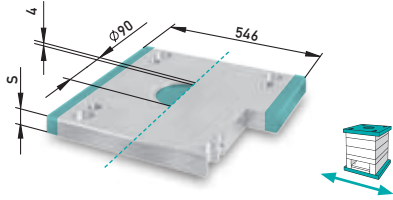
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	2312
368/318	1730	▲▼	
368/318	2312	▲	▼

☒ 15900/496x496/b1-Typ



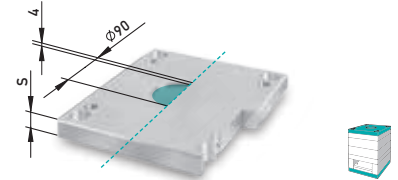
15100 15150



S	1730		2312	
36	•		•	
46	•		•	
56	•		•	

☒ 15100/496x546xS-MAT

15400 15450



S	1730		2312	
46	•		•	

☒ 15400/496x546xS-MAT

15500



15550



S	1730		2312		
27	■		■		
36	■		■		
46	■		■		
56	■		■	◆	
66	■		■	◆	
76	■		■	◆	
86	■		■	◆	
96	■		■	◆	
106	■		■	◆	
116	■		■	◆	
136	■		■	◆	
156	■		■	◆	
176	■		■	◆	

☒ 15500/496x546xS-MAT ☒ 15550/496x546xS-MAT

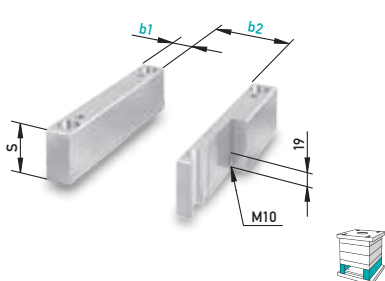
15600



S	1730		2312	
46	•		•	
56	•		•	
66	•		•	
76	•		•	
86	•		•	
96	•		•	
116	•		•	

☒ 15600/496x546xS-MAT

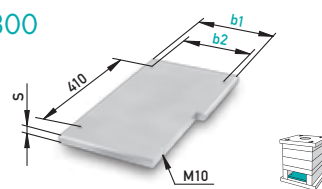
15700



S	b1 = 62	b2 = 372	b1 = 86	b2 = 324
76	•		•	
86	•		•	
96	•		•	
116	•		•	
136	•		•	
156	•		•	
176	•		•	

☒ 15700/496x546/b1xS-MAT

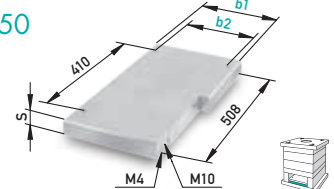
15800



S	b1 = 368	b2 = 330	b1 = 318	b2 = 280
22	•		•	

☒ 15800/496x546/b1xS-MAT

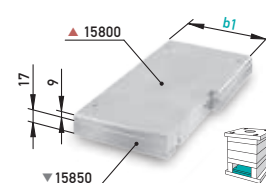
15850



S	b1 = 368	b2 = 330	b1 = 318	b2 = 280
27	•		•	

☒ 15850/496x546/b1xS-MAT

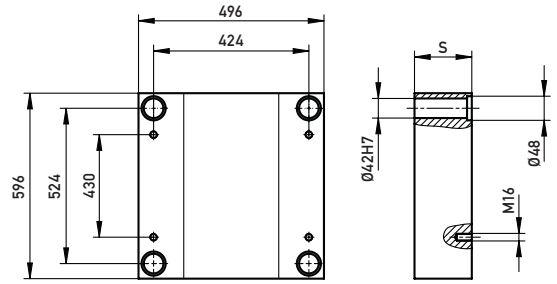
15900



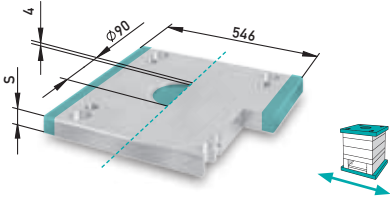
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	2312
368/318	1730	▲ ▼	
368/318	2312	▲	▼

☒ 15900/496x546/b1-Typ



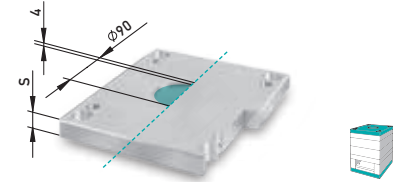
15100 **15150**



S	1730		2312	
36	•		•	
46	•		•	
56	•		•	

☒ 15100/496x596xS-MAT

15400 **15450**



S	1730		2312	
36	•		•	
46	•		•	

☒ 15400/496x596xS-MAT

■ **15500**



S	1730		2312	
27	■		■	
36	■		■	
46	■		■	
56	■		■	
66	■		■	
76	■		■	
86	■		■	
96	■		■	
106	■		■	
116	■		■	
136	■		■	
156	■		■	
176	■		■	

☒ 15500/496x596xS-MAT

◆ **15550**



☒ 15550/496x596xS-MAT

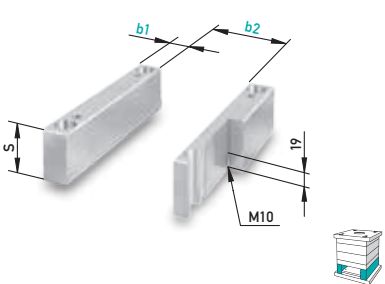
15600



S	1730		2312	
46	•		•	
56	•		•	
66	•		•	
76	•		•	
86	•		•	
96	•		•	
116	•		•	

☒ 15600/496x596xS-MAT

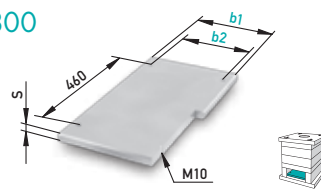
15700



S	b1 = 62	b2 = 372	b1 = 86	b2 = 324
76	•		•	
86	•		•	
96	•		•	
116	•		•	
136	•		•	
156	•		•	
176	•		•	

☒ 15700/496x596/b1xS-MAT

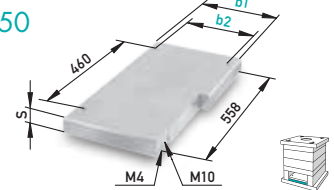
15800



S	b1 = 368	b2 = 330	b1 = 318	b2 = 280
27	•		•	

☒ 15800/496x596/b1xS-MAT

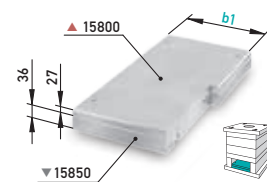
15850



S	b1 = 368	b2 = 330	b1 = 318	b2 = 280
36	•		•	

☒ 15850/496x596/b1xS-MAT

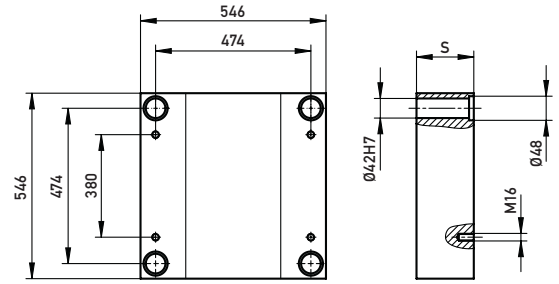
15900



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

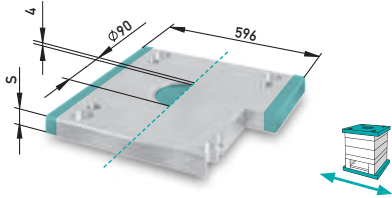
b1	Typ/Type	1730	2312
368/318	1730	▲▼	
368/318	2312	▲	▼

☒ 15900/496x596/b1-Typ



15100

15150

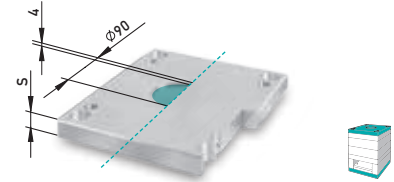


S	1730		2312	
36	•			
46	•		•	

☒ 15100/546x546xS-MAT

15400

15450



S	1730		2312	
36	•		•	
46	•		•	

☒ 15400/546x546xS-MAT

15500



S	1730		2312			
27		■		■		
36		■		■		
46		■		■		
56		■		■		
66		■		■		
76		■		■		
86		■		■		
96		■		■		
106		■		■		
116		■		■		
136		■		■		
156		■		■		
176		■		■		
196		■		■		

☒ 15500/546x546xS-MAT

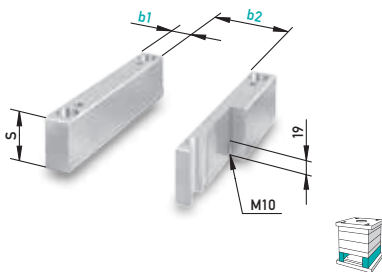
15600



S	1730		2312	
46	•		•	
56	•		•	
66	•		•	
76	•		•	
86	•		•	
96	•		•	
116	•		•	

☒ 15600/546x546xS-MAT

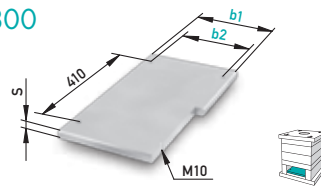
15700



S	b1 = 62	b2 = 422	b1 = 86	b2 = 374
76	•		•	
86	•		•	
96	•		•	
116	•		•	
136	•		•	
156	•		•	
176	•		•	

☒ 15700/546x546/b1xS-MAT

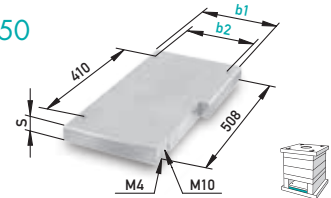
15800



S	b1 = 418	b2 = 380	b1 = 368	b2 = 330
27	•		•	

☒ 15800/546x546/b1xS-MAT

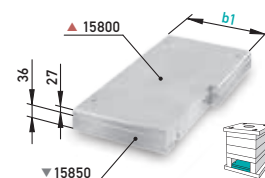
15850



S	b1 = 418	b2 = 380	b1 = 368	b2 = 330
36	•		•	

☒ 15850/546x546/b1xS-MAT

15900

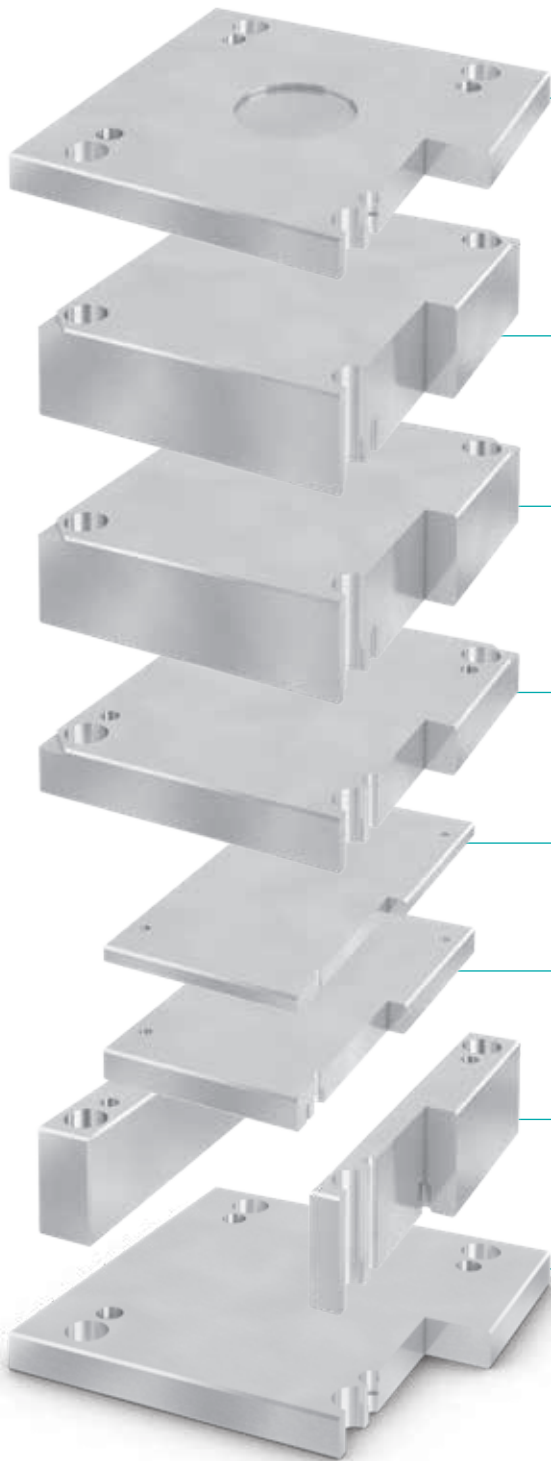


✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	2312
418/368	1730	▲▼	
418/368	2312	▲	▼

☒ 15900/546x546/b1-Typ

K



10010 **Aufspannplatte mit Zentriereindrehung, Breite überstehend**
Clamp plate with locating ring recess, width salient

10012 **Aufspannplatte mit Zentriereindrehung, Länge überstehend**
Clamp plate with locating ring recess, length salient

10015 **Aufspannplatte mit Zentriereindrehung, bündig**
Clamp plate with locating ring recess, flush

10020 **Formplatte mit Bezugskanten**
Mould plate with reference edges

10252 **Formplatte mit Aufmaß, ohne Bezugskanten**
Mould plate with grinding allowance, without reference edges

10030 **Zwischenplatte**
Backing plate

10060 **Auswerferhalteplatte**
Ejector retaining plate

10070 **Auswerfergrundplatte**
Ejector base plate

10670

Auswerferpaket
Ejector set

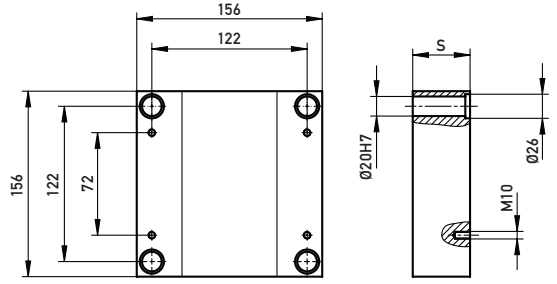
10040 **Leiste**
Riser

10011 **Aufspannplatte ohne Zentriereindrehung, Breite überstehend**
Clamp plate without locating ring recess, width salient

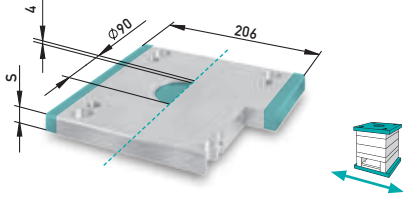
10013 **Aufspannplatte ohne Zentriereindrehung, Länge überstehend**
Clamp plate without locating ring recess, length salient

10016 **Aufspannplatte ohne Zentriereindrehung, bündig**
Clamp plate without locating ring recess, flush

B/L	156	196	246	296	346	396	446	496	546	596	ab Seite/from page
156	•	•	•								56
190			•								59
196		•		•	•						60
218			•	•							63
246			•	•	•	•					65
296				•	•	•	•				69
346					•	•	•	•	•		73
396						•	•	•	•		78
446							•	•	•	•	82
496								•	•	•	86
546									•		89



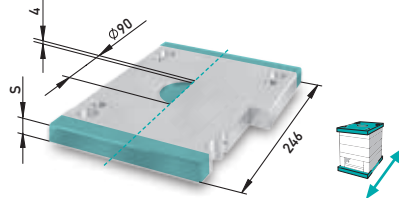
10010



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10010/156x156xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

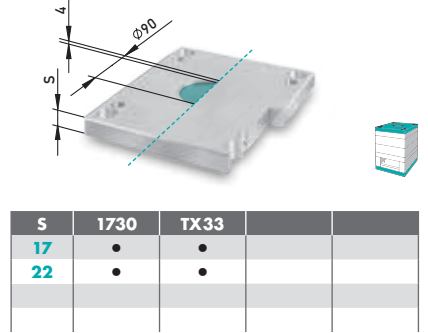
☒ 10012/156x156xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
17	•	•		
22	•	•		

☒ 10015/156x156xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
17	■	■	◆			◆
22	■	■◆	◆			◆
27	■	■◆	◆			◆
36	■	■◆	◆			◆
46	■	■◆	◆			◆
56	■	■◆	◆			◆
66	■	■◆	◆			◆
76	■	■◆	◆			◆
86	■	■	◆			◆

☒ 10020/156x156xS-MAT ☒ 10252/156x156xS-MAT

10252



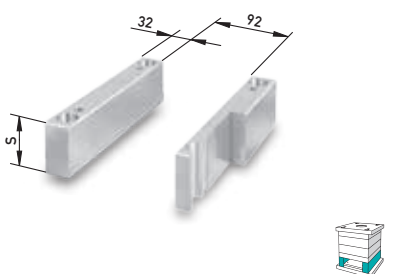
10030



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		

☒ 10030/156x156xS-MAT

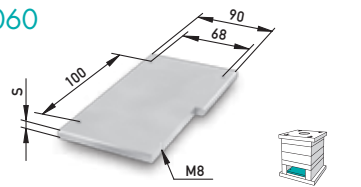
10040



S	1730		
46	•		
56	•		
76	•		
96	•		

☒ 10040/156x156xS-MAT

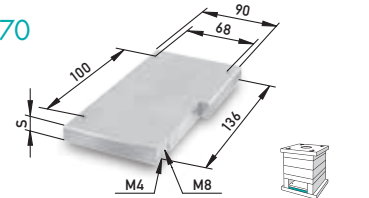
10060



S	1730		
9	•		

☒ 10060/156x156xS-MAT

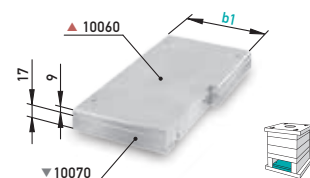
10070



S	1730	TX33		
17	•	•		

☒ 10070/156x156xS-MAT

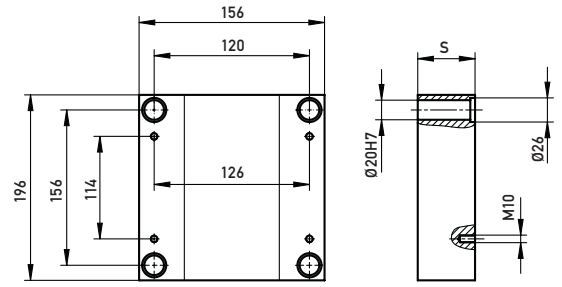
10670



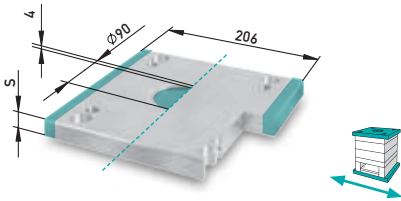
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
90	1730	▲▼			
90	TX33	▲	▼		

☒ 10670/156x156/90-Typ



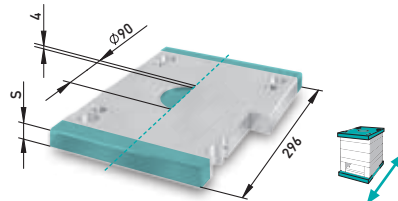
10010



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10010/156x196xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

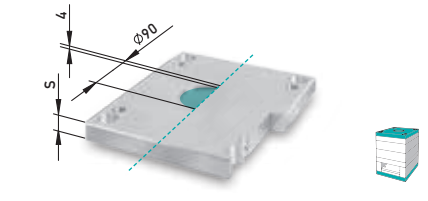
☒ 10012/156x196xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
17	•	•		
22	•	•		

☒ 10015/156x196xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
17	■	■	◆			◆
22	■	■	◆			◆
27	■	■	◆			◆
36	■	■	◆			◆
46	■	■	◆			◆
56	■	■	◆			◆
66	■	■	◆			◆
76	■	■	◆			◆
86	■	■	◆			◆

☒ 10020/156x196xS-MAT ☒ 10252/156x196xS-MAT

10252



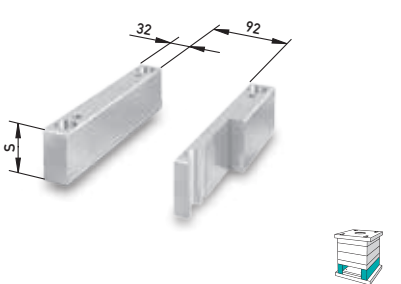
10030



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		

☒ 10030/156x196xS-MAT

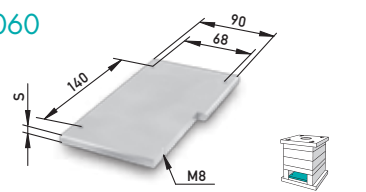
10040



S	1730			
46	•			
56	•			
76	•			
96	•			

☒ 10040/156x196xS-MAT

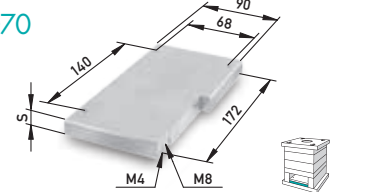
10060



S	1730			
9	•			

☒ 10060/156x196xS-MAT

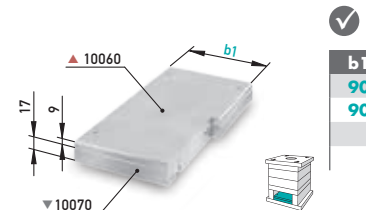
10070



S	1730	TX33		
17	•	•		

☒ 10070/156x196xS-MAT

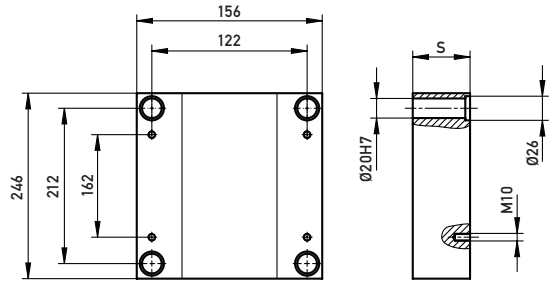
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
90	1730	▲	▼		
90	TX33	▲	▼		

☒ 10670/156x196/90-Typ



10010

S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10010/156x246xS-MAT

10011

S	1730			
22	•			
27	•			

☒ 10012/156x246xS-MAT

10013

S	1730	TX33		
17	•	•		
22	•	•		

☒ 10015/156x246xS-MAT

10020

S	1730	TX33	2343		2767
17	■	■	◆		◆
22	■	■	◆		◆
27	■	■	◆		◆
36	■	■	◆		◆
46	■	■	◆		◆
56	■	■	◆		◆
66	■	■	◆		◆
76	■	■	◆		◆
86	■	■	◆		◆

☒ 10020/156x246xS-MAT

10252

S	1730	TX33	2343		2767
17	■	■	◆		◆
22	■	■	◆		◆
27	■	■	◆		◆
36	■	■	◆		◆
46	■	■	◆		◆
56	■	■	◆		◆
66	■	■	◆		◆
76	■	■	◆		◆
86	■	■	◆		◆

☒ 10252/156x246xS-MAT

10030

S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		

☒ 10030/156x246xS-MAT

10040

S	1730			
46	•			
56	•			
76	•			
96	•			

☒ 10040/156x246xS-MAT

10060

S	1730			
9	•			

☒ 10060/156x246xS-MAT

10070

S	1730	TX33		
17	•	•		

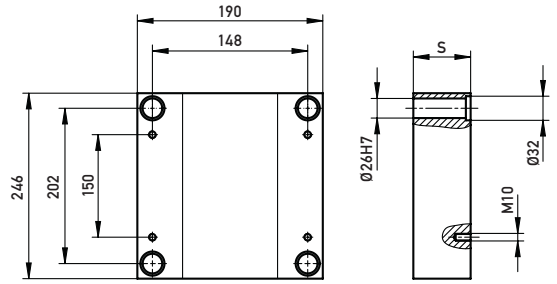
☒ 10070/156x246xS-MAT

10670

✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
90	1730	▲	▼		
90	TX33	▲	▼		

☒ 10670/156x246/90-Typ



10010

S	1730	TX33
22	•	•
27	•	•

☒ 10010/190x246xS-MAT

10012

S	1730	TX33
22	•	•
27	•	•

☒ 10012/190x246xS-MAT

10015

S	1730	TX33
17	•	•
22	•	•
27	•	•

☒ 10015/190x246xS-MAT

10020

S	1730	TX33	2343	2767
22	■	◆		
27	■	◆	◆	◆
36	■	◆	◆	◆
46	■	◆	◆	◆
56	■	◆	◆	◆
66	■	◆	◆	◆
76	■	◆	◆	◆
86	■	◆	◆	◆
96	■	◆	◆	◆

☒ 10020/190x246xS-MAT

10252

S	1730	TX33
22	•	•
27	•	•
36	•	•
46	•	•
56	•	•
66	•	•
76	•	•
86	•	•
96	•	•

☒ 10252/190x246xS-MAT

10030

S	1730	TX33
27	•	•
36	•	•
46	•	•
56	•	•

☒ 10030/190x246xS-MAT

10040

S	1730
46	•
56	•
66	•
76	•
96	•

☒ 10040/190x246xS-MAT

10060

S	1730
12	•

☒ 10060/190x246xS-MAT

10070

S	1730	TX33
17	•	•

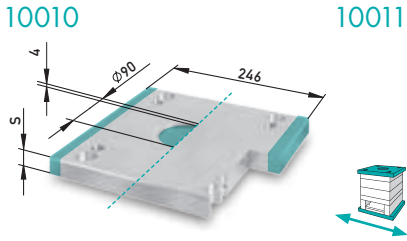
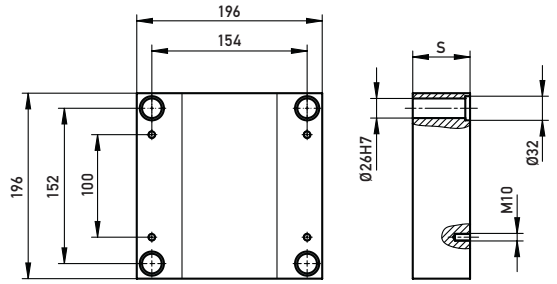
☒ 10070/190x246xS-MAT

10670

✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

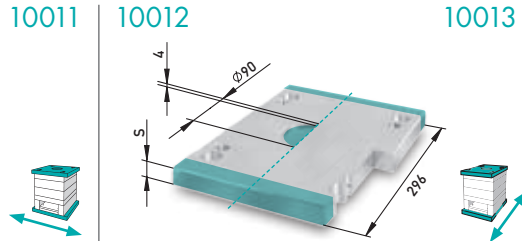
b1	Typ/Type	1730	TX33
112	1730	▲	▼
112	TX33	▲	▼

☒ 10670/190x246/112-Typ



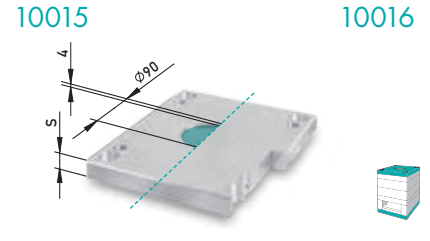
S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10010/196x196xS-MAT



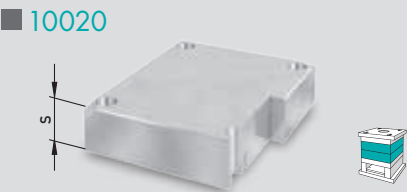
S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10012/196x196xS-MAT



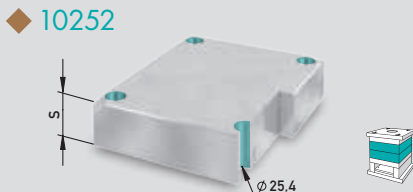
S	1730	TX33		
17	•	•		
22	•	•		

☒ 10015/196x196xS-MAT



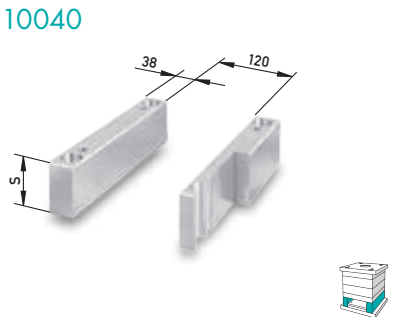
S	1730	TX33	2343			2767
17	■	■	♦			♦
22	■	■	♦			♦
27	■	■	♦			♦
36	■	■	♦			♦
46	■	■	♦			♦
56	■	■	♦			♦
66	■	■	♦			♦
76	■	■	♦			♦
86	■	■	♦			♦
96	■	■	♦			♦

☒ 10020/196x196xS-MAT ☒ 10252/196x196xS-MAT



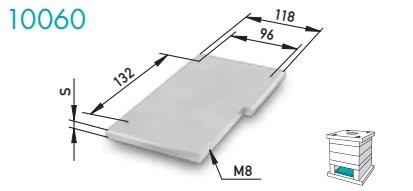
S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		

☒ 10030/196x196xS-MAT



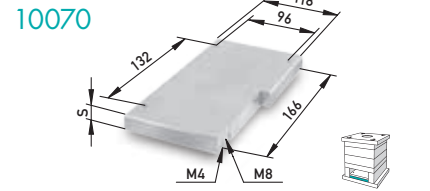
S	1730		
46	•		
56	•		
76	•		
96	•		

☒ 10040/196x196xS-MAT



S	1730	TX33		
12	•	•		

☒ 10060/196x196xS-MAT



S	1730	TX33		
17	•	•		

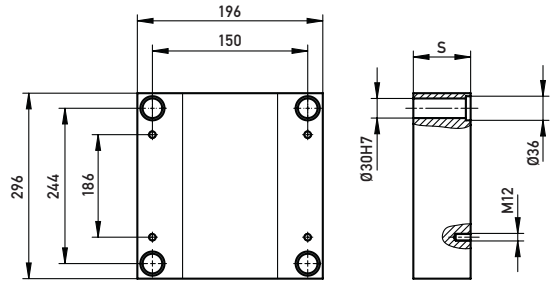
☒ 10070/196x196xS-MAT

10670

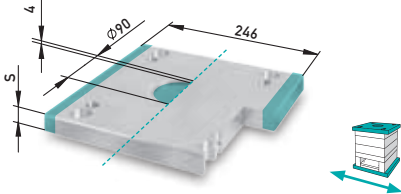
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
118	1730	▲	▼		
118	TX33	▲	▼		

☒ 10670/196x196/118-Typ



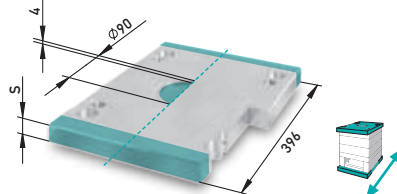
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/196x296xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10012/196x296xS-MAT

10012

10013

10015

10016

S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/196x296xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343	2767
17	■	■		
22	■	◆		
27	■	◆	◆	
36	■	◆	◆	◆
46	■	◆	◆	◆
56	■	◆	◆	◆
66	■	◆	◆	◆
76	■	◆	◆	◆
86	■	◆	◆	◆
96	■	◆	◆	◆

☒ 10020/196x296xS-MAT ☒ 10252/196x296xS-MAT

10252



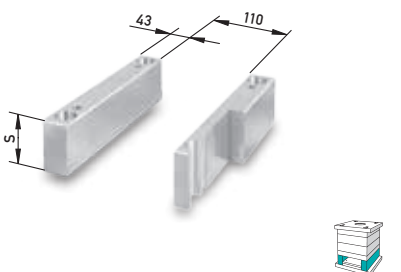
10030



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•			

☒ 10030/196x296xS-MAT

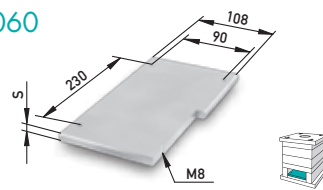
10040



S	1730		
56	•		
76	•		
96	•		

☒ 10040/196x296xS-MAT

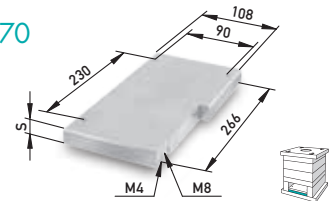
10060



S	1730		
12	•		

☒ 10060/196x296xS-MAT

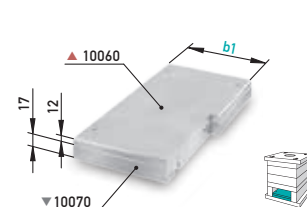
10070



S	1730	TX33		
17	•	•		

☒ 10070/196x296xS-MAT

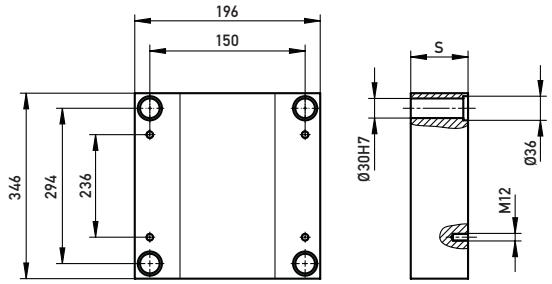
10670



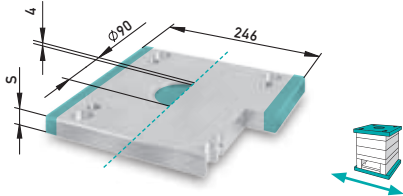
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
108	1730	▲	▼		
108	TX33	▲	▼		

☒ 10670/190x296/108-Typ



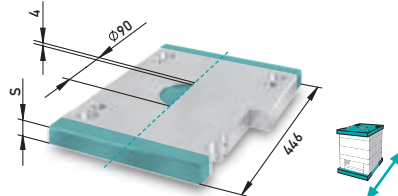
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/196x346xS-MAT

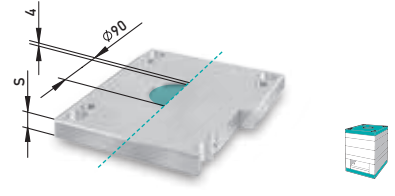
10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10012/196x346xS-MAT

10013



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/196x346xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
22	■	■	◆			◆
27	■	■	◆			◆
36	■	■	◆			◆
46	■	■	◆			◆
56	■	■	◆			◆
66	■	■	◆			◆
76	■	■	◆			◆
86	■	■	◆			◆
96	■	■	◆			◆

☒ 10020/196x346xS-MAT ☒ 10252/196x346xS-MAT

10252



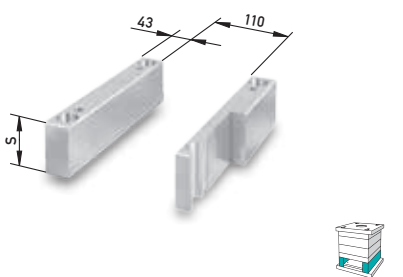
10030



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		

☒ 10030/196x346xS-MAT

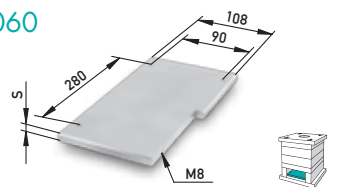
10040



S	1730			
56	•			
76	•			
96	•			

☒ 10040/196x346xS-MAT

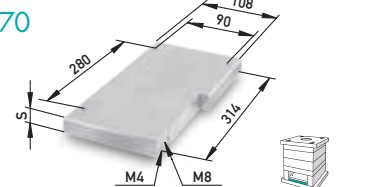
10060



S	1730			
17	•			

☒ 10060/196x346xS-MAT

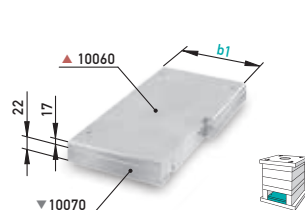
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/196x346xS-MAT

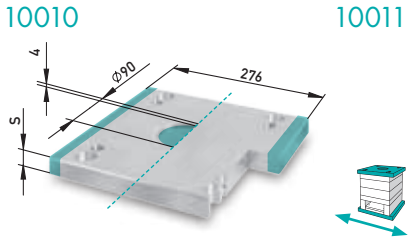
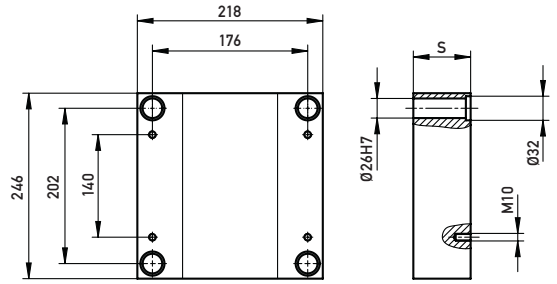
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

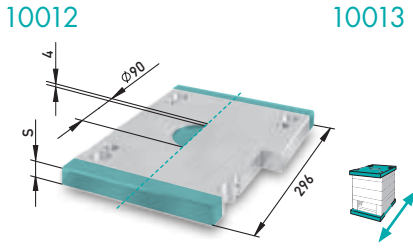
b1	Typ/Type	1730	TX33		
108	1730	▲	▼		
108	TX33	▲	▼		

☒ 10670/196x346/108-Typ



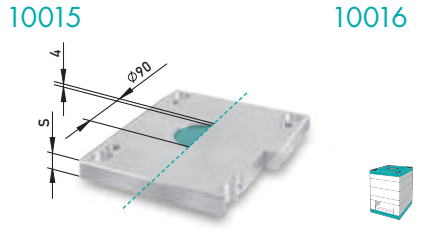
S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10010/218x246xS-MAT



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10012/218x246xS-MAT



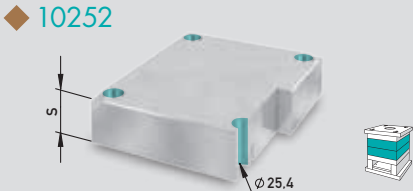
S	1730	TX33		
17	•			
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/218x246xS-MAT



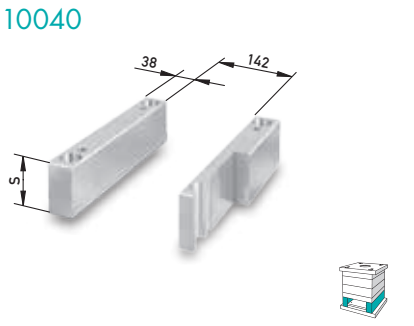
S	1730	TX33	2343	2767
22	■	◆		
27	■	◆	◆	
36	■	◆	◆	
46	■	◆	◆	
56	■	◆	◆	
66	■	◆	◆	
76	■	◆	◆	
86	■	◆	◆	
96	■	◆	◆	

☒ 10020/218x246xS-MAT ☒ 10252/218x246xS-MAT



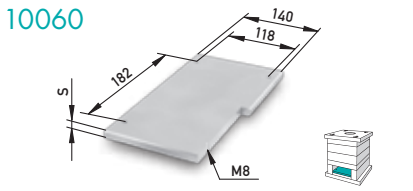
S	1730	TX33		
22	•			
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•			

☒ 10030/218x246xS-MAT



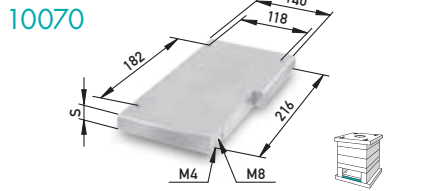
S	1730		
46	•		
56	•		
76	•		
96	•		

☒ 10040/218x246xS-MAT



S	1730		
12	•		

☒ 10060/218x246xS-MAT



S	1730	TX33		
17	•	•		

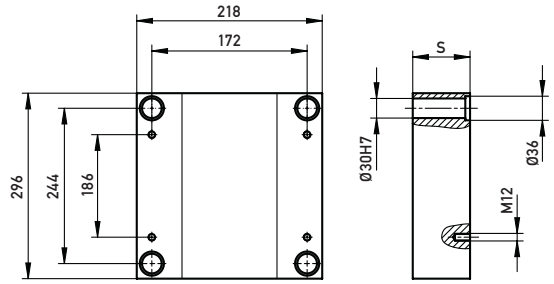
☒ 10070/218x246xS-MAT

10670

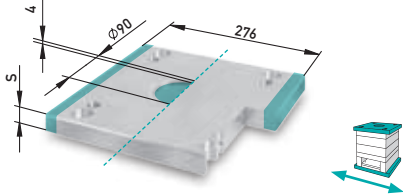
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33
140	1730	▲	▼
140	TX33	▲	▼

☒ 10670/218x246/140-Typ



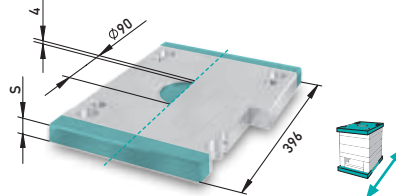
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/218x296xS-MAT

10011

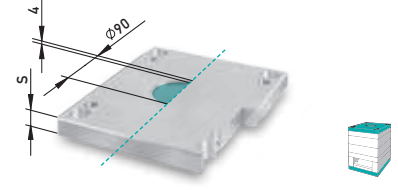


S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10012/218x296xS-MAT

10013

10015



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10015/218x296xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
27	■	◆	◆			◆
36	■	◆	◆			◆
46	■	◆	◆			◆
56	■	◆	◆			◆
66	■	◆	◆			◆
76	■	◆	◆			◆
86	■	◆	◆			◆
96	■	◆	◆			◆

☒ 10020/218x296xS-MAT ☒ 10252/218x296xS-MAT

10252



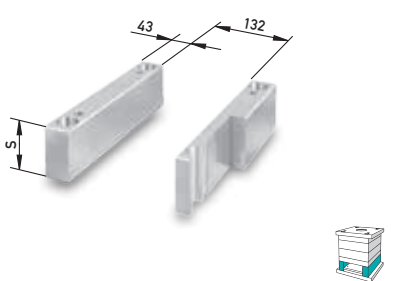
10030



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		

☒ 10030/218x296xS-MAT

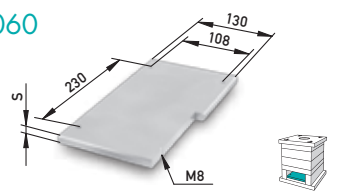
10040



S	1730		
56	•		
76	•		
96	•		

☒ 10040/218x296xS-MAT

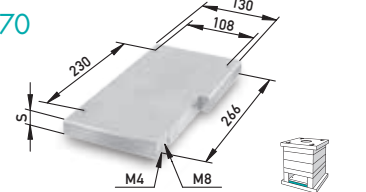
10060



S	1730			
12	•			

☒ 10060/218x296xS-MAT

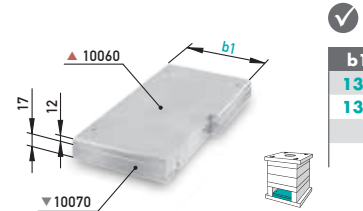
10070



S	1730	TX33		
17	•	•		

☒ 10070/218x296xS-MAT

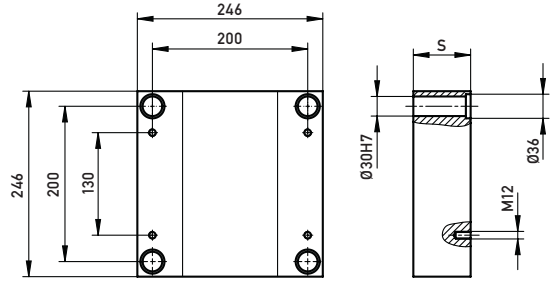
10670



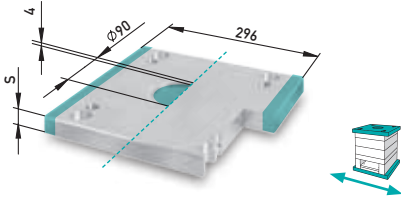
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
130	1730	▲	▼		
130	TX33	▲	▼		

☒ 10670/218x296/130-Typ



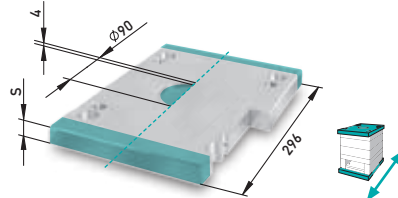
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/246x246xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

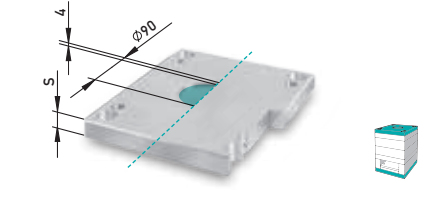
☒ 10012/246x246xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/246x246xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
17	■	■	◆			◆
22	■	◆	◆			◆
27	■	◆	◆			◆
36	■	◆	◆			◆
46	■	◆	◆			◆
56	■	◆	◆			◆
66	■	◆	◆			◆
76	■	◆	◆			◆
86	■	◆	◆			◆
96	■	◆	◆			◆
116		◆	◆			◆

☒ 10020/246x246xS-MAT ☒ 10252/246x246xS-MAT

10252



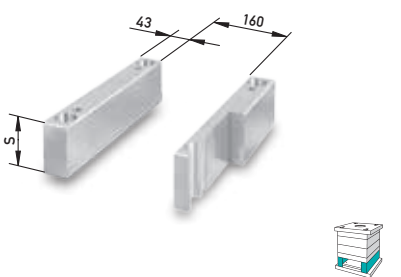
10030



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/246x246xS-MAT

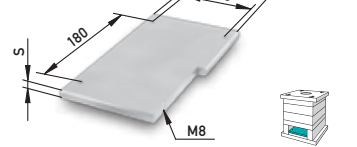
10040



S	1730			
56	•			
76	•			
96	•			

☒ 10040/246x246xS-MAT

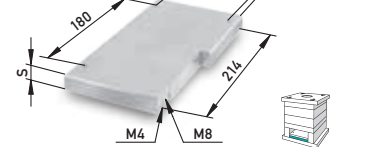
10060



S	1730			
12	•			

☒ 10060/246x246xS-MAT

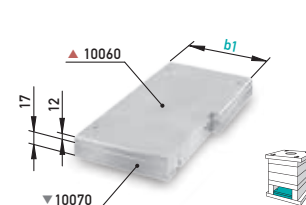
10070



S	1730	TX33		
17	•	•		

☒ 10070/246x246xS-MAT

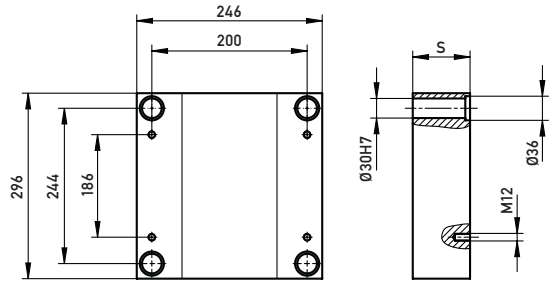
10670



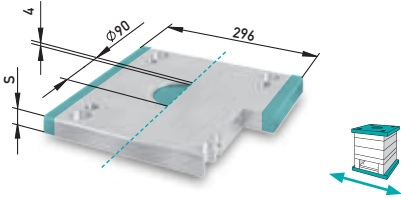
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
158	1730	▲	▼		
158	TX33	▲	▼		

☒ 10670/246x246/158-Typ



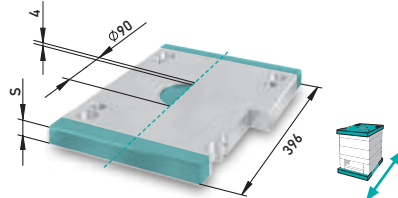
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/246x296xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

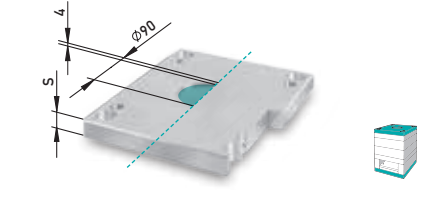
☒ 10012/246x296xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/246x296xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
22	■	■	◆			◆
27	■	■	◆			◆
36	■	■	◆			◆
46	■	■	◆			◆
56	■	■	◆			◆
66	■	■	◆			◆
76	■	■	◆			◆
86	■	■	◆			◆
96	■	■	◆			◆
116	■	■	◆			◆

☒ 10020/246x296xS-MAT ☒ 10252/246x296xS-MAT

10252



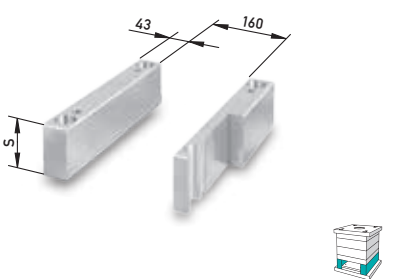
10030



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/246x296xS-MAT

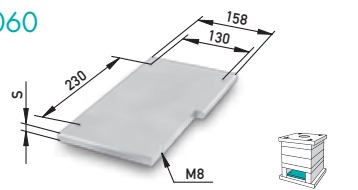
10040



S	1730		
56	•		
76	•		
96	•		
116	•		

☒ 10040/246x296xS-MAT

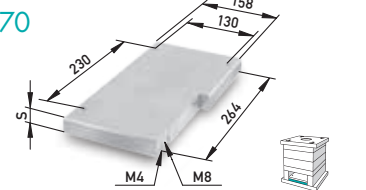
10060



S	1730		
12	•		

☒ 10060/246x296xS-MAT

10070



S	1730	TX33		
17	•			
22	•	•		

☒ 10070/246x296xS-MAT

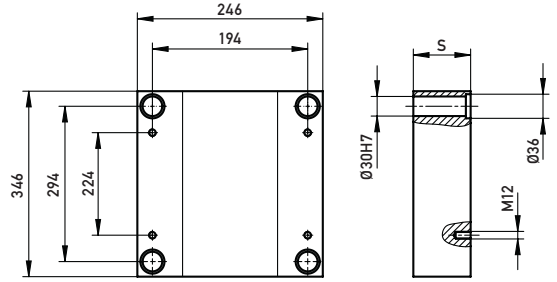
10670



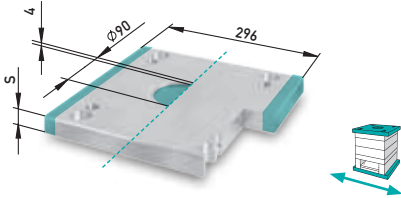
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
158	1730	▲▼			
158	TX33	▲	▼		

☒ 10670/246x296/158-Typ



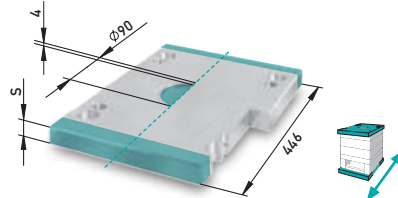
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/246x346xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

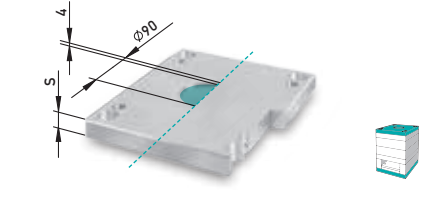
☒ 10012/246x346xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/246x346xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343			2767
22	■	■				
27	■	■	◆			◆
36	■	■	◆			◆
46	■	■	◆			◆
56	■	■	◆			◆
66	■	■	◆			◆
76	■	■	◆			◆
86	■	■	◆			◆
96	■	■	◆			◆
116	■	■	◆			◆

☒ 10020/246x346xS-MAT ☒ 10252/246x346xS-MAT

10252



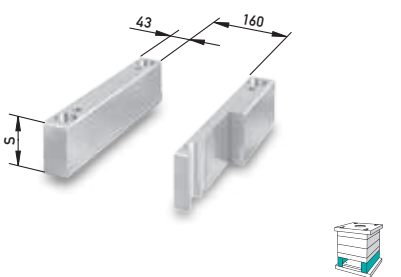
10030



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		
86	•	•		

☒ 10030/246x346xS-MAT

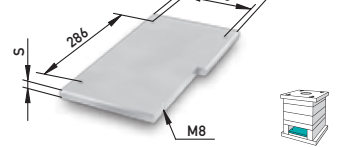
10040



S	1730			
56	•			
66	•			
76	•			
96	•			
116	•			

☒ 10040/246x346xS-MAT

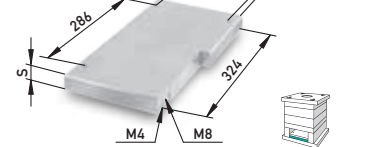
10060



S	1730			
17	•			

☒ 10060/246x346xS-MAT

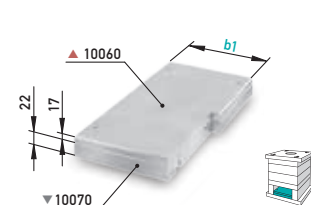
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/246x346xS-MAT

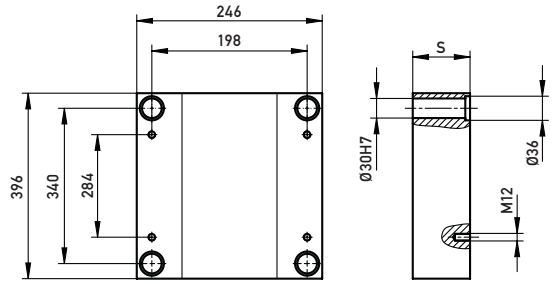
10670



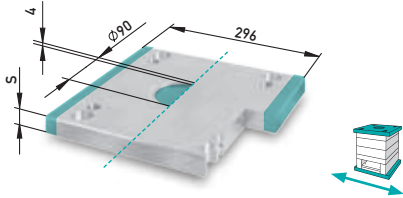
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
158	1730	▲	▼		
158	TX33	▲	▼		

☒ 10670/246x346/158-Typ



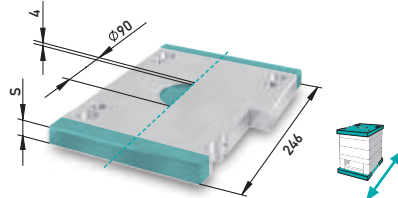
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/246x396xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

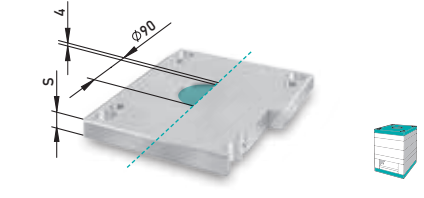
☒ 10012/246x396xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/246x396xS-MAT

10020



S	1730	TX33		
22	■	■		
27	■	■		
36	■	■		
46	■	■		
56	■	■		
66	■	■		
76	■	■		
86	■	■		
96	■	■		
116	■	■		

☒ 10020/246x396xS-MAT ☒ 10252/246x396xS-MAT

10252



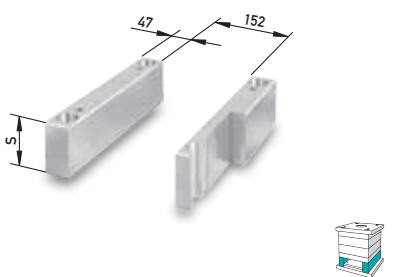
10030



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/246x396xS-MAT

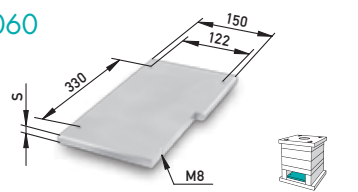
10040



S	1730		
56	•		
66	•		
76	•		
96	•		
116	•		

☒ 10040/246x396xS-MAT

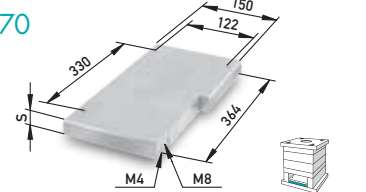
10060



S	1730	TX33		
17	•	•		

☒ 10060/246x396xS-MAT

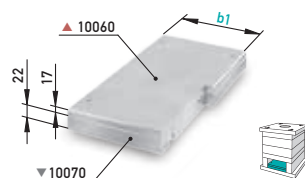
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/246x396xS-MAT

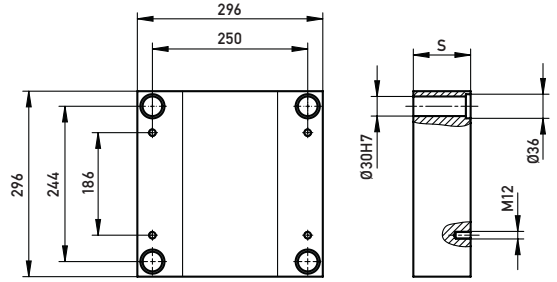
10670



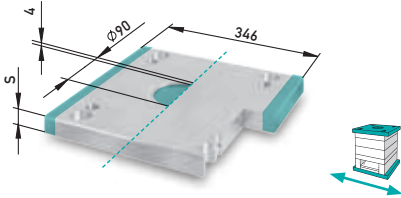
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
150	1730	▲	▼		
150	TX33	▲	▼		

☒ 10670/246x396/150-Typ



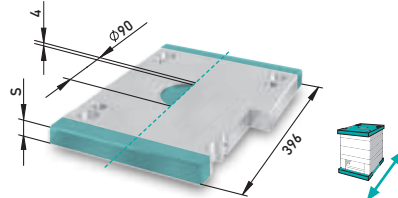
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/296x296xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

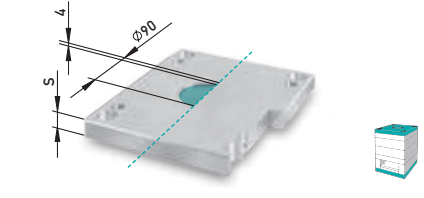
☒ 10012/296x296xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/296x296xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343	2738	2767
22	■	■			
27	■	◆	◆		◆
36	■	◆	◆		◆
46	■	◆	◆		◆
56	■	◆	◆		◆
66	■	◆	◆		◆
76	■	◆	◆		◆
86	■	◆	◆		◆
96	■	◆	◆		◆
116	■	◆	◆		◆
136				■	
156					

☒ 10020/296x296xS-MAT ☒ 10252/296x296xS-MAT

10252



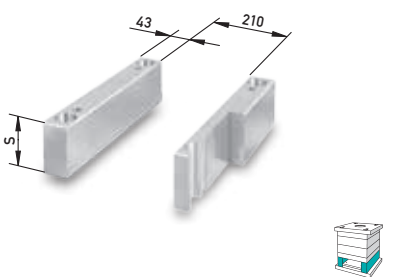
10030



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		
86	•	•		

☒ 10030/296x296xS-MAT

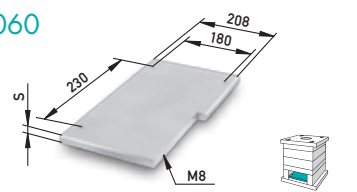
10040



S	1730		
56	•		
76	•		
96	•		
116	•		

☒ 10040/296x296xS-MAT

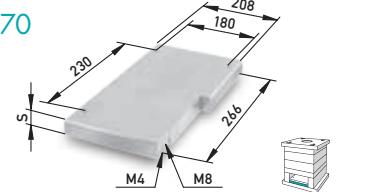
10060



S	1730		
12	•		

☒ 10060/296x296xS-MAT

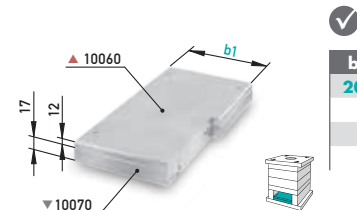
10070



S	1730	TX33		
17	•			
22	•	•		

☒ 10070/296x296xS-MAT

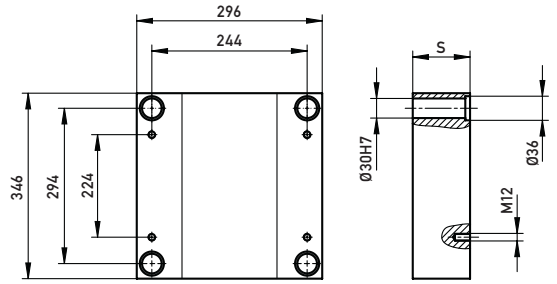
10670



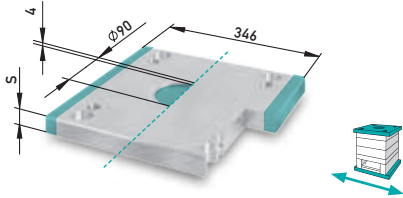
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730		
208	1730	▲▼		

☒ 10670/296x296/208-Typ



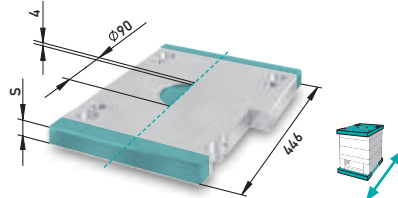
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/296x346xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

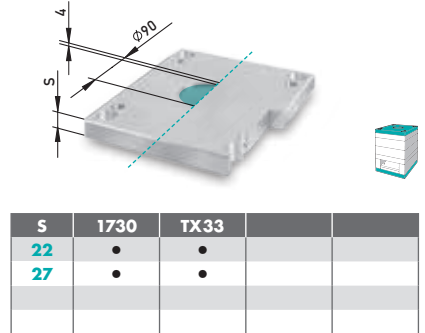
☒ 10012/296x346xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/296x346xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343	2738	2767
22	■	■	◆		◆
27	■	■◆	◆		◆
36	■	■◆	◆		◆
46	■	■◆	◆		◆
56	■	■◆	◆		◆
66	■	■◆	◆		◆
76	■	■◆	◆		◆
86	■	■◆	◆		◆
96	■	■◆	◆		◆
116	■	■◆	◆		◆
136	■			■◆	
156	■			■◆	

☒ 10020/296x346xS-MAT ☒ 10252/296x346xS-MAT

10252



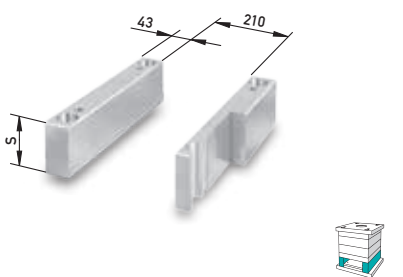
10030



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		
86	•	•		

☒ 10030/296x346xS-MAT

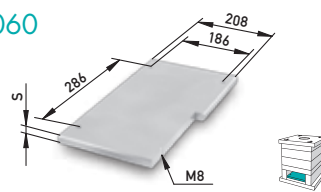
10040



S	1730		
56	•		
66	•		
76	•		
96	•		
116	•		

☒ 10040/296x346xS-MAT

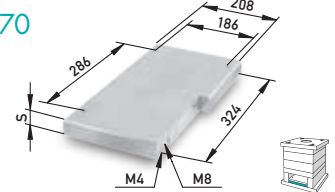
10060



S	1730		
17	•		

☒ 10060/296x346xS-MAT

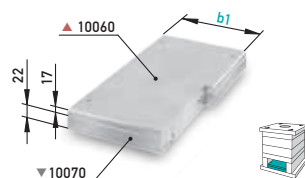
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/296x346xS-MAT

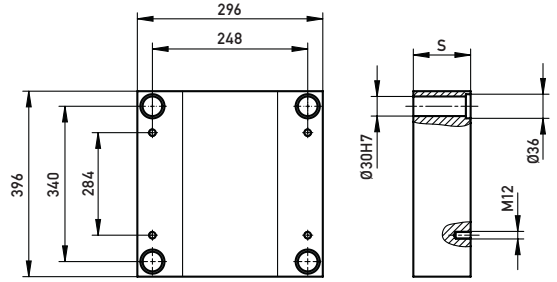
10670



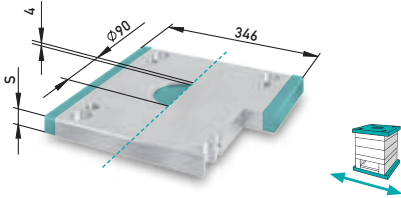
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
208	1730	▲	▼		
208	TX33	▲	▼		

☒ 10670/296x346/208-Typ



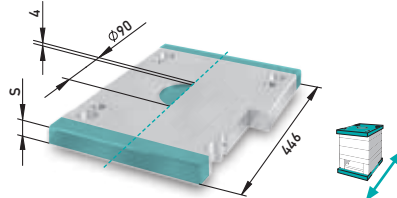
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/296x396xS-MAT

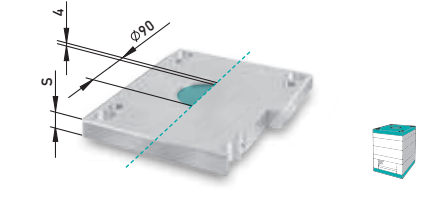
10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10011/296x396xS-MAT

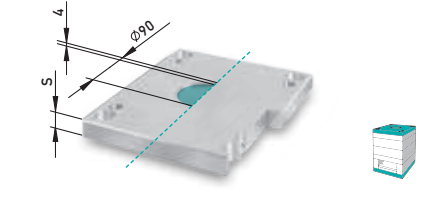
10012



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10012/296x396xS-MAT

10013



S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10013/296x396xS-MAT

10020



S	1730	TX33		
22	■	■		
27	■	■		
36	■	◆		
46	■	◆		
56	■	◆		
66	■	◆		
76	■	◆		
86	■	◆		
96	■	◆		
116	■	◆		
136	■			
156	■			

☒ 10020/296x396xS-MAT

10252



S	1730	TX33		
2738	■			

☒ 10252/296x396xS-MAT

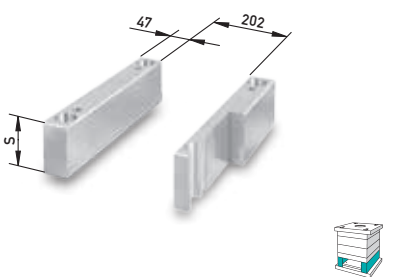
10030



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/296x396xS-MAT

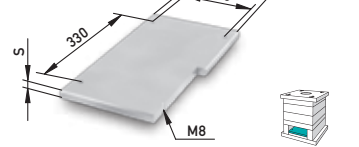
10040



S	1730			
66	•			
76	•			
96	•			
116	•			
136	•			

☒ 10040/296x396xS-MAT

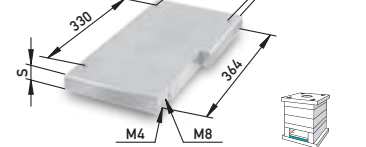
10060



S	1730			
17	•			

☒ 10060/296x396xS-MAT

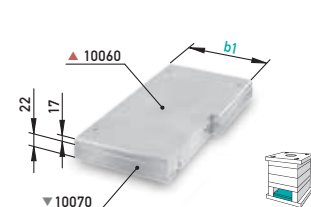
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/296x396xS-MAT

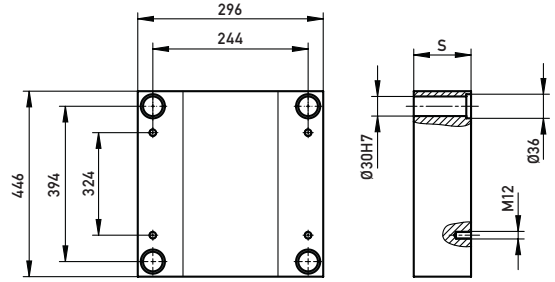
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

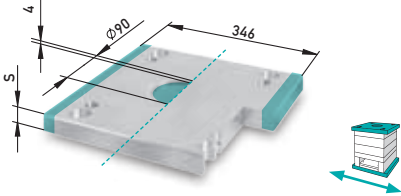
b1	Typ/Type	1730	TX33		
200	1730	▲	▼		
200	TX33	▲	▼		

☒ 10670/296x396/200-Typ



10010

10011

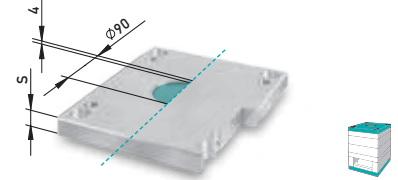


S	1730	TX33		
36	•	•		

☒ 10010/296x446xS-MAT

10015

10016



S	1730	TX33		
27	•	•		

☒ 10015/296x446xS-MAT

10020

10252

10030



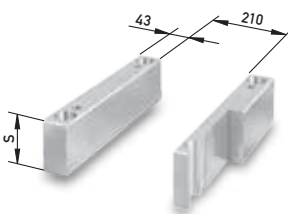
S	1730	TX33			2738		
22	■						
27	■	■					
36	■	◆					
46	■	◆					
56	■	◆					
66	■	◆					
76	■	◆					
86	■	◆					
96	■	◆					
116	■	◆					
136	■						
156	■						

☒ 10020/296x446xS-MAT ☒ 10252/296x446xS-MAT

S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/296x446xS-MAT

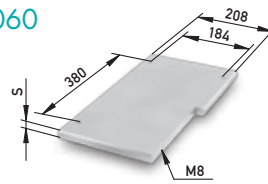
10040



S	1730			
66	•			
76	•			
96	•			
116	•			

☒ 10040/296x446xS-MAT

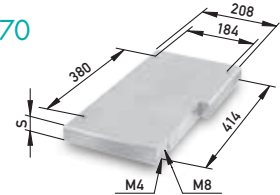
10060



S	1730			
17	•			

☒ 10060/296x446xS-MAT

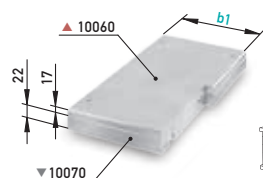
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/296x446xS-MAT

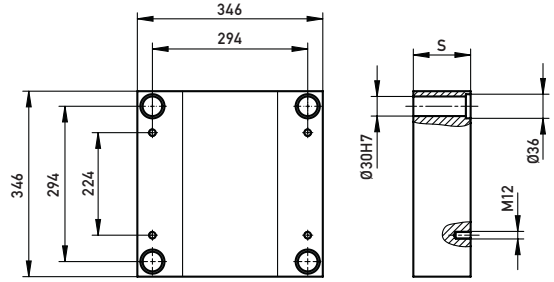
10670



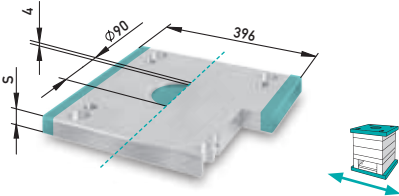
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
208	1730	▲	▼		
208	TX33	▲	▼		

☒ 10670/296x446/208-Typ



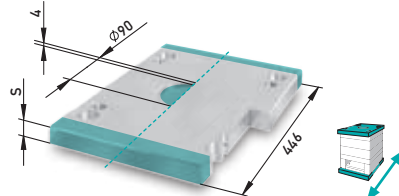
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10010/346x346xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10012/346x346xS-MAT

10012

10013

10015

10016

S	1730	TX33		
22	•	•		
27	•	•		

☒ 10015/346x346xS-MAT

10020



S	1730	TX33	2343	2738	2767
27	■	■	◆		◆
36	■	■	◆		◆
46	■	■	◆		◆
56	■	■	◆		◆
66	■	■	◆		◆
76	■	■	◆		◆
86	■	■	◆		◆
96	■	■	◆		◆
116	■	■	◆		◆
136	■			■	
156	■			■	

☒ 10020/346x346xS-MAT ☒ 10252/346x346xS-MAT

10252



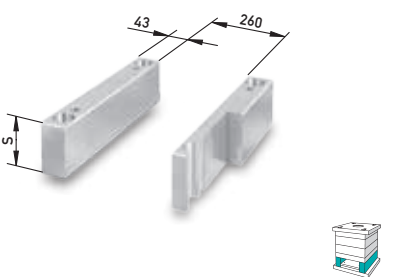
10030



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/346x346xS-MAT

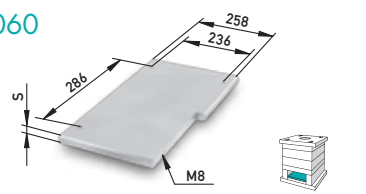
10040



S	1730			
56	•			
66	•			
76	•			
96	•			
116	•			
136	•			

☒ 10040/346x346xS-MAT

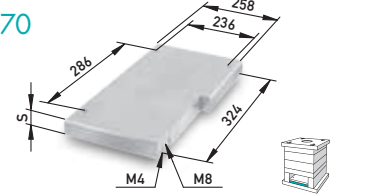
10060



S	1730			
17	•			

☒ 10060/346x346xS-MAT

10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/346x346xS-MAT

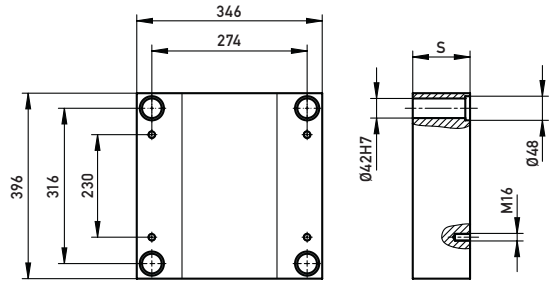
10670



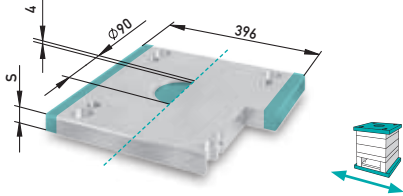
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
258	1730	▲	▼		
258	TX33	▲	▼		

☒ 10670/346x346/258-Typ



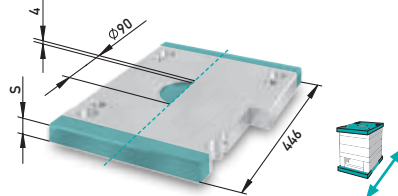
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10010/346x396xS-MAT

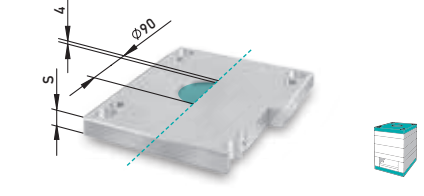
10011



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10012/346x396xS-MAT

10013



S	1730	TX33		
22	•			
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10015/346x396xS-MAT

10020



S	1730	TX33		
27	■	■		
36	■	■		
46	■	■		
56	■	◆		
66	■	◆		
76	■	◆		
86	■	◆		
96	■	◆		
116	■	◆		
136	■	■		
156				

☒ 10020/346x396xS-MAT

10252



S	1730	TX33	2738	
27				
36				
46				
56				
66				
76				
86				
96				
116				
136			■	
156			■	

☒ 10252/346x396xS-MAT

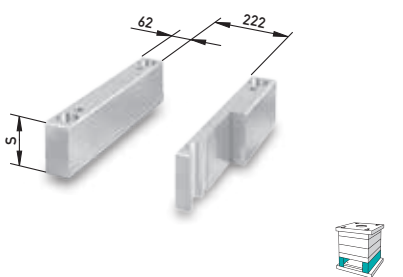
10030



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/346x396xS-MAT

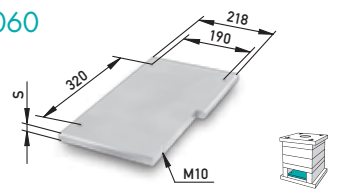
10040



S	1730		
56	•		
76	•		
96	•		
116	•		
136	•		

☒ 10040/346x396xS-MAT

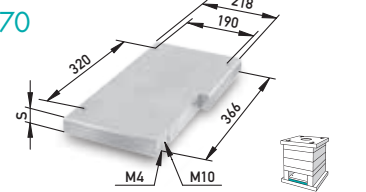
10060



S	1730		
17	•		

☒ 10060/346x396xS-MAT

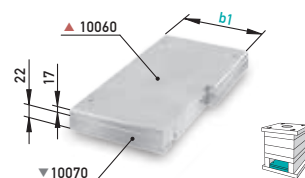
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/346x396xS-MAT

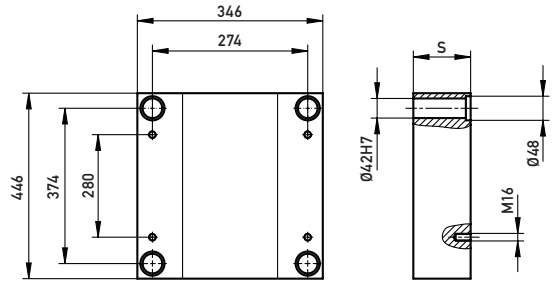
10670



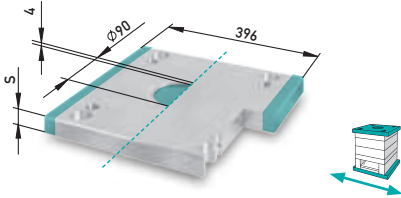
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
218	1730	▲	▼		
218	TX33	▲	▼		

☒ 10670/346x396/218-Typ



10010

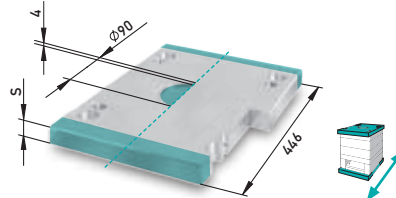


S	1730	TX33	2312
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 10010/346x446xS-MAT

10011

10012

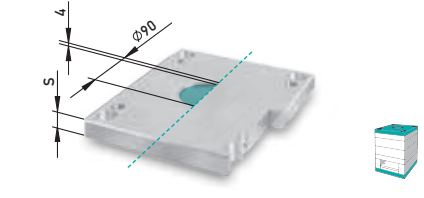


S	1730
36	•
46	•

☒ 10012/346x446xS-MAT

10013

10015



S	1730	TX33
22	•	•
27	•	•
36	•	•
46	•	•

☒ 10015/346x446xS-MAT

10020



S	1730	TX33
27	■	■
36	■	■
46	■	■
56	■	■
66	■	■
76	■	■
86	■	■
96	■	■
106	■	■
116	■	■
136	■	■
156	■	■
176	■	■

☒ 10020/346x446xS-MAT

10252



S	1730	TX33	2312	2738
27	■	■	■	■
36	■	■	■	■
46	■	■	■	■
56	■	■	■	■
66	■	■	■	■
76	■	■	■	■
86	■	■	■	■
96	■	■	■	■
106	■	■	■	■
116	■	■	■	■
136	■	■	■	■
156	■	■	■	■
176	■	■	■	■

☒ 10252/346x446xS-MAT

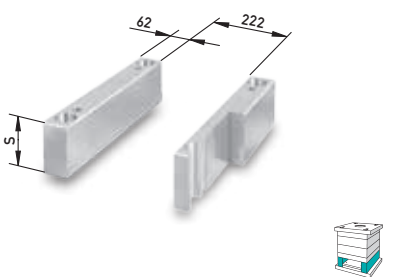
10030



S	1730	TX33	2312
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•

☒ 10030/346x446xS-MAT

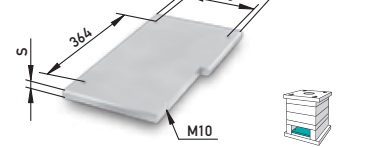
10040



S	1730
66	•
76	•
86	•
96	•
116	•
136	•

☒ 10040/346x446xS-MAT

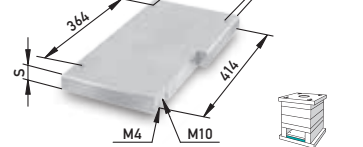
10060



S	1730
17	•

☒ 10060/346x446xS-MAT

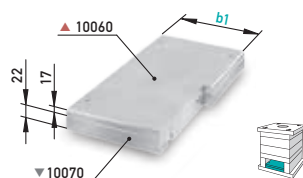
10070



S	1730	TX33
22	•	•

☒ 10070/346x446xS-MAT

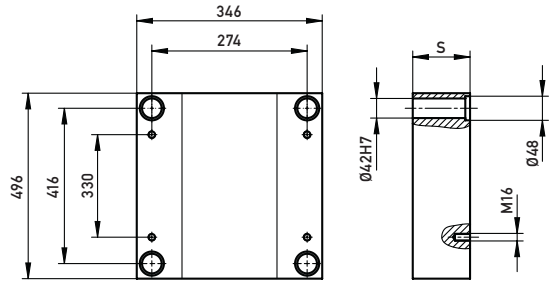
10670



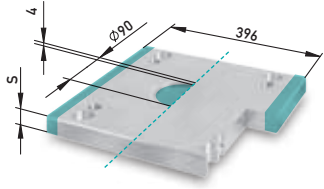
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33
218	1730	▲	▼
218	TX33	▲	▼

☒ 10670/346x446/218-Typ



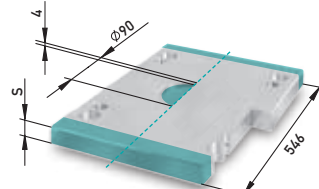
10010



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10010/346x496xS-MAT

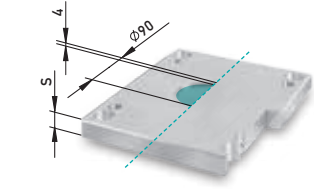
10011



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•			

☒ 10012/346x496xS-MAT

10013



S	1730	TX33		
22	•			
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10015/346x496xS-MAT

10015

10016

10020



S	1730	TX33		
27	■	■		
36	■	◆		
46	■	◆		
56	■	◆		
66	■	◆		
76	■	◆		
86	■	◆		
96	■	◆		
116	■	◆		
136	■			
156				

☒ 10020/346x496xS-MAT

10252



S	1730	TX33	2738	

☒ 10252/346x496xS-MAT

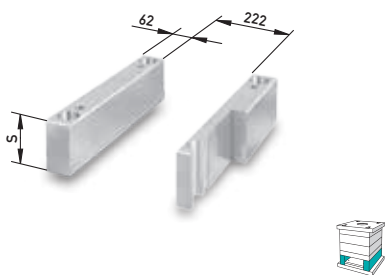
10030



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/346x496xS-MAT

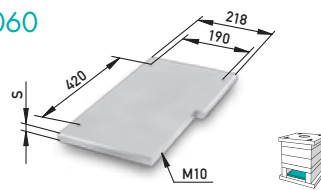
10040



S	1730			
76	•			
96	•			
116	•			
136	•			

☒ 10040/346x496xS-MAT

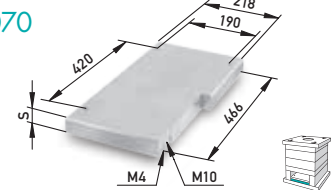
10060



S	1730			
17	•			

☒ 10060/346x496xS-MAT

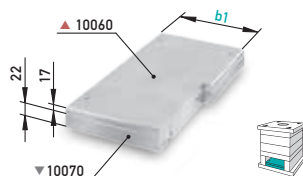
10070



S	1730	TX33		
22	•	•		

☒ 10070/346x496xS-MAT

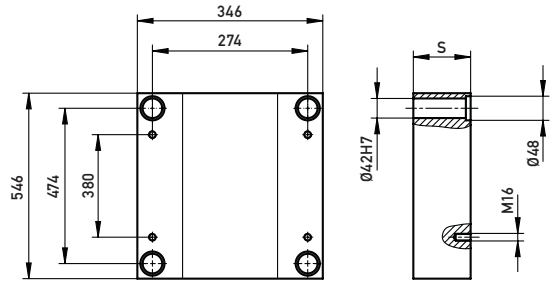
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

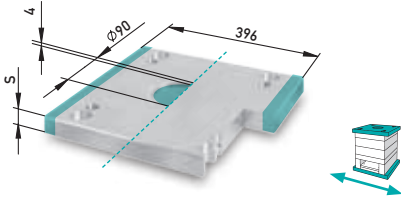
b1	Typ/Type	1730	TX33	
218	1730	▲	▼	
218	TX33	▲	▼	

☒ 10670/346x496/218-Typ



10010

10011

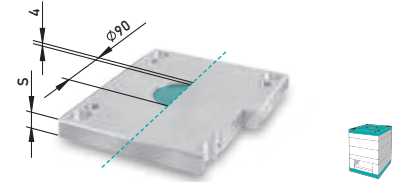


S	1730		2312	
36	•		•	
46	•		•	

☒ 10010/346x546xS-MAT

10015

10016



S	1730		2312	
27	•		•	
36	•		•	

☒ 10015/346x546xS-MAT

10020

10252

10030



S	1730		2312			
27	■		■	◆		
36	■		■	◆		
46	■		■	◆		
56	■		■	◆		
66	■		■	◆		
76	■		■	◆		
86	■		■	◆		
96	■		■	◆		
116	■		■	◆		
136	■		■	◆		
156	■		■	◆		

☒ 10020/346x546xS-MAT ☒ 10252/346x546xS-MAT

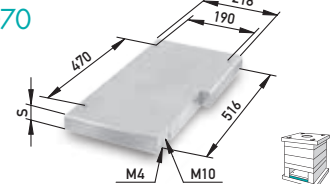
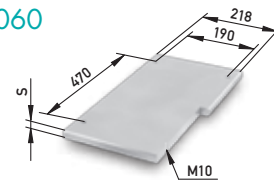
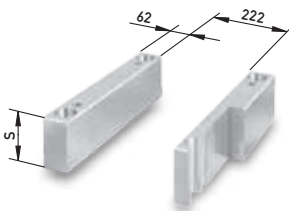
S	1730		2312	
36	•		•	
46	•		•	
56	•		•	
66	•		•	
76	•		•	
86	•		•	

☒ 10030/346x546xS-MAT

10040

10060

10070



S	1730			
56	•			
66	•			
76	•			
86	•			
96	•			
116	•			
136	•			
156	•			

☒ 10040/346x546xS-MAT

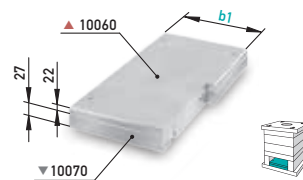
S	1730				
22	•				

☒ 10060/346x546xS-MAT

S	1730		2312	
27	•		•	

☒ 10070/346x546xS-MAT

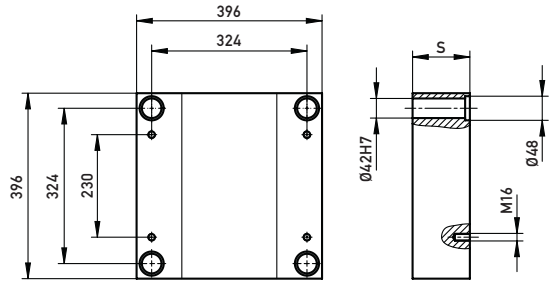
10670



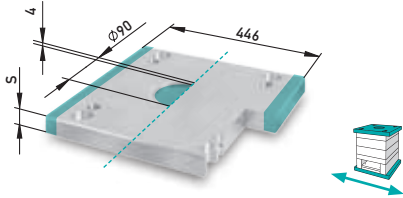
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	2312		
218	1730	▲	▼		
218	2312	▲	▼		

☒ 10670/346x546/218-Typ



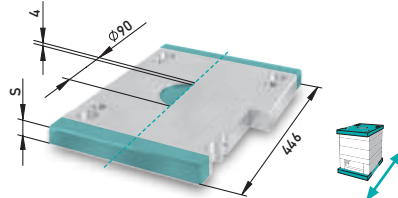
10010



S	1730	TX33	2312
27	•	•	•
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 10010/396x396xS-MAT

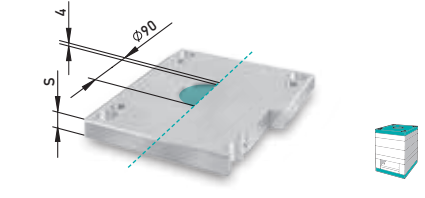
10011



S	1730	TX33
27	•	
36	•	•
46	•	•

☒ 10012/396x396xS-MAT

10013



S	1730	TX33
22	•	
27	•	•
36	•	•
46	•	•

☒ 10015/396x396xS-MAT

10020



S	1730	TX33
27	■	■
36	■	■
46	■	◆
56	■	◆
66	■	◆
76	■	◆
86	■	◆
96	■	◆
106	■	■
116	■	◆
136	■	
156	■	
176	■	

☒ 10020/396x396xS-MAT

10252



S	1730	TX33	2312	2738
27	■		■	
36	■		◆	
46	■		◆	
56	■		◆	
66	■		◆	
76	■		◆	
86	■		◆	
96	■		◆	
106	■		◆	
116	■		◆	
136	■		◆	■
156	■		◆	■
176	■		◆	■

☒ 10252/396x396xS-MAT

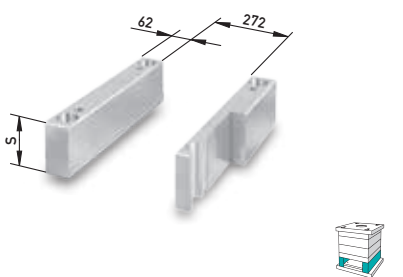
10030



S	1730	TX33	2312
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•
86			•
96			•
116			•

☒ 10030/396x396xS-MAT

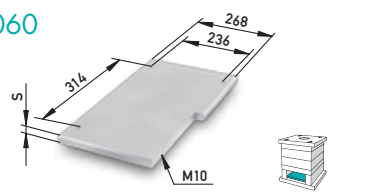
10040



S	1730
66	•
76	•
86	•
96	•
116	•
136	•

☒ 10040/396x396xS-MAT

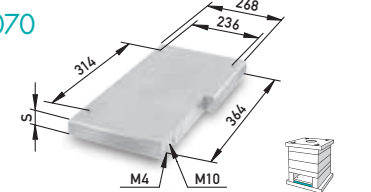
10060



S	1730
17	•

☒ 10060/396x396xS-MAT

10070



S	1730	TX33
22	•	•

☒ 10070/396x396xS-MAT

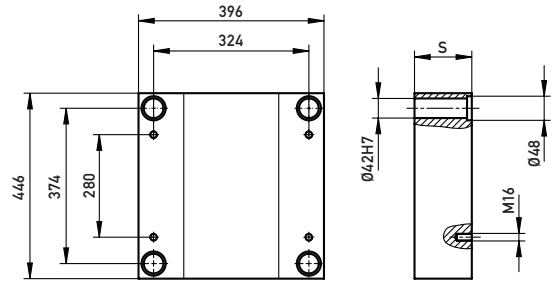
10670



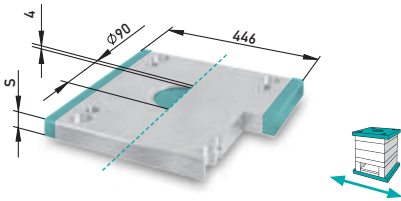
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33
268	1730	▲▼	
268	TX33	▲	▼

☒ 10670/396x396/268-Typ



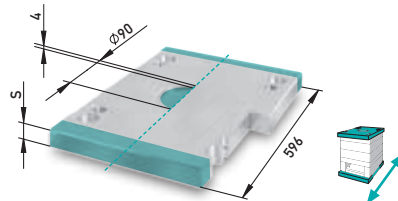
10010



S	1730	TX33	2312
27	•		
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 10010/396x446xS-MAT

10011



S	1730	TX33
27	•	
36	•	•
46	•	•

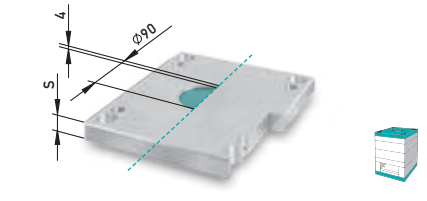
☒ 10012/396x446xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33
27	•	•
36	•	•
46	•	•

☒ 10015/396x446xS-MAT

10020



S	1730	TX33
27	■	■
36	■	■
46	■	◆
56	■	◆
66	■	◆
76	■	◆
86	■	◆
96	■	◆
106	■	■
116	■	◆
136	■	
156	■	
176	■	

☒ 10020/396x446xS-MAT

10252



S	1730	TX33	2312	2738
27	■	■	■	■
36	■	■	■	■
46	■	◆	■	■
56	■	◆	■	■
66	■	◆	■	■
76	■	◆	■	■
86	■	◆	■	■
96	■	◆	■	■
106	■	■	■	■
116	■	◆	■	■
136	■		■	■
156	■		■	■
176	■		■	■

☒ 10252/396x446xS-MAT

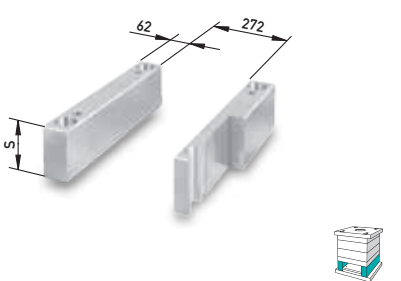
10030



S	1730	TX33	2312
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•

☒ 10030/396x446xS-MAT

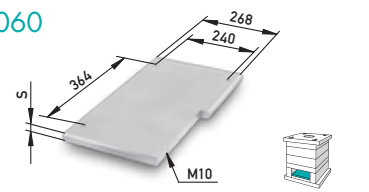
10040



S	1730
66	•
76	•
86	•
96	•
116	•
136	•

☒ 10040/396x446xS-MAT

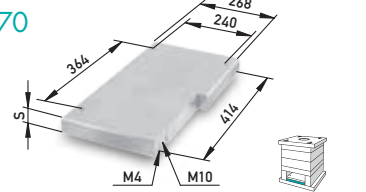
10060



S	1730
22	•

☒ 10060/396x446xS-MAT

10070



S	1730	TX33
27	•	•

☒ 10070/396x446xS-MAT

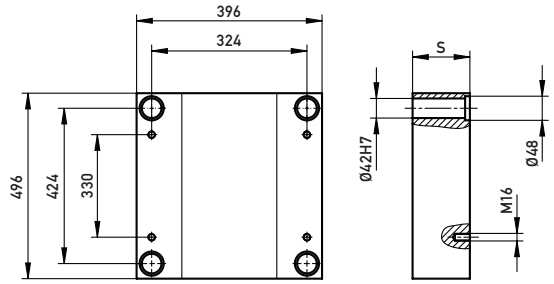
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33
268	1730	▲▼	
268	TX33	▲	▼

☒ 10670/396x446/268-Typ



10010

S	1730	TX33	2312
36	•	•	•
46	•	•	•

☒ 10010/396x496xS-MAT

10011

S	1730	TX33
36	•	•
46	•	•

☒ 10012/396x496xS-MAT

10013

S	1730	TX33
27	•	•
36	•	•
46	•	•

☒ 10015/396x496xS-MAT

10020

S	1730	TX33	2312	2738
27	■	■		
36	■	■		
46	■	◆	■	
56	■	◆	■	
66	■	◆	■	
76	■	◆	■	
86	■	◆	■	
96	■	◆	■	
106	■		■	
116	■	◆		
136	■		■	■
156	■			
176				

☒ 10020/396x496xS-MAT

10252

☒ 10252/396x496xS-MAT

10030

S	1730	TX33	2312
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•
86	•	•	•
96	•	•	•
116			•

☒ 10030/396x496xS-MAT

10040

S	1730
66	•
76	•
86	•
96	•
116	•
136	•
156	•

☒ 10040/396x496xS-MAT

10060

S	1730
22	•

☒ 10060/396x496xS-MAT

10070

S	1730	TX33
27	•	•

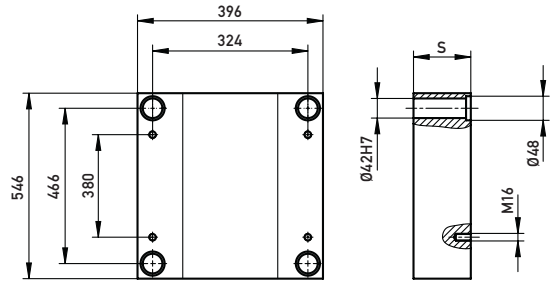
☒ 10070/396x496xS-MAT

10670

✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

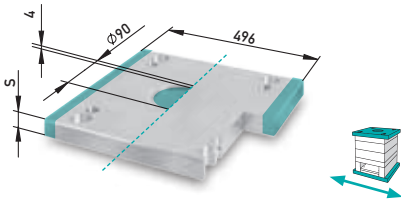
b1	Typ/Type	1730	TX33
268	1730	▲	▼
268	TX33	▲	▼

☒ 10670/396x496/268-Typ



10010

10011

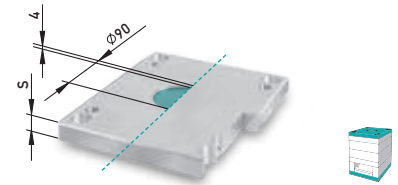


S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10010/396x546xS-MAT

10015

10016



S	1730	TX33		
27	•	•		
36	•	•		

☒ 10015/396x546xS-MAT

10020

10252

10030



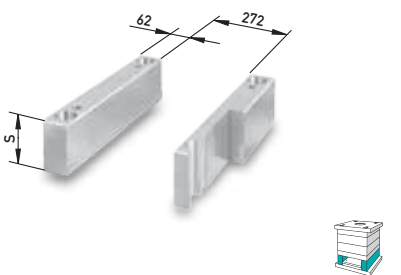
S	1730	TX33			2738	
27	■	■				
36	■	■				
46	■	◆				
56	■	◆				
66	■	◆				
76	■	◆				
86	■	◆				
96	■	◆				
116	■	◆				
136	■				■	
156	■				■	

☒ 10020/396x546xS-MAT ☒ 10252/396x546xS-MAT

S	1730	TX33		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		

☒ 10030/396x546xS-MAT

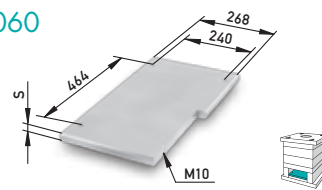
10040



S	1730		
66	•		
76	•		
86	•		
96	•		
116	•		
136	•		

☒ 10040/396x546xS-MAT

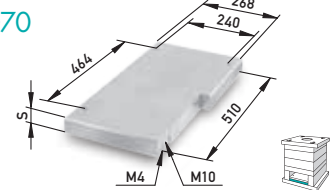
10060



S	1730		
17	•		
22	•		

☒ 10060/396x546xS-MAT

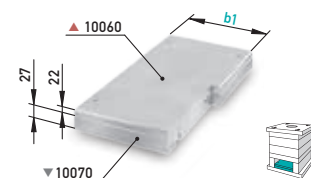
10070



S	1730	TX33		
27	•	•		

☒ 10070/396x546xS-MAT

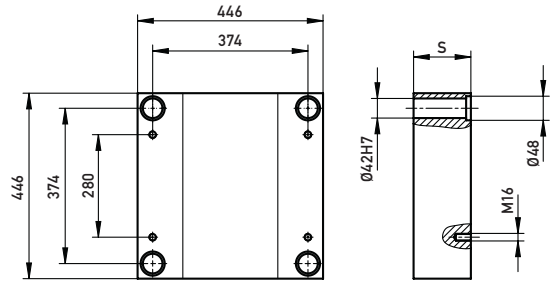
10670



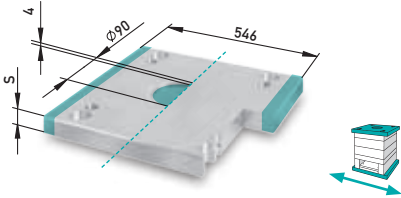
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
268	1730	▲	▼		
268	TX33	▲	▼		

☒ 10670/396x546/268-Typ



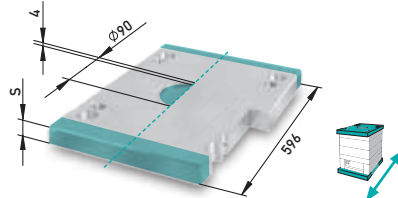
10010



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10010/446x446xS-MAT

10011



S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		

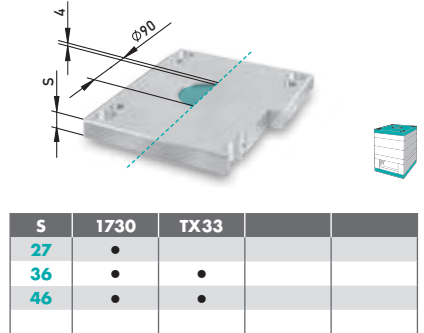
☒ 10012/446x446xS-MAT

10012

10013

10015

10016



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10015/446x446xS-MAT

10020



S	1730	TX33		
36	■	■		
46	■	■	◆	
56	■	■	◆	
66	■	■	◆	
76	■	■	◆	
86	■	■	◆	
96	■	■	◆	
106	■	■	◆	
116	■	■	◆	
136	■			
156	■			
176				

☒ 10020/446x446xS-MAT

10252



S	1730	TX33	2312	2738		
36	■	■	■			
46	■	■	■	◆		
56	■	■	■	◆		
66	■	■	■	◆		
76	■	■	■	◆		
86	■	■	■	◆		
96	■	■	■	◆		
106	■	■	■	◆		
116	■	■	■	◆		
136	■		■		■	
156	■		■		■	
176						

☒ 10252/446x446xS-MAT

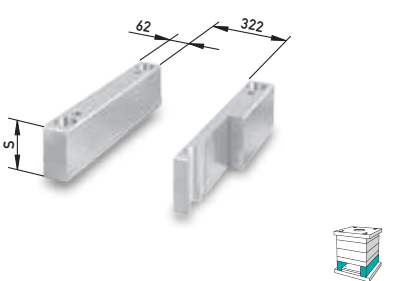
10030



S	1730	TX33	2312		
36	•	•	•		
46	•	•	•		
56	•	•	•		
66	•	•	•		
76	•	•	•		
86	•	•	•		
96	•	•	•		
116	•	•	•		

☒ 10030/446x446xS-MAT

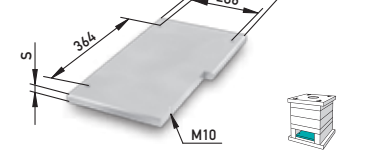
10040



S	1730		
66	•		
76	•		
86	•		
96	•		
116	•		
136	•		

☒ 10040/446x446xS-MAT

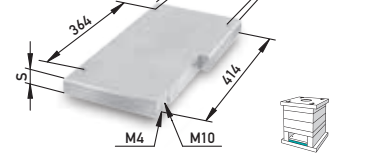
10060



S	1730		
17	•		
22	•		

☒ 10060/446x446xS-MAT

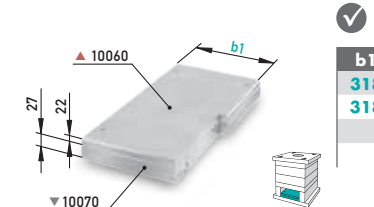
10070



S	1730	TX33		
27	•	•		

☒ 10070/446x446xS-MAT

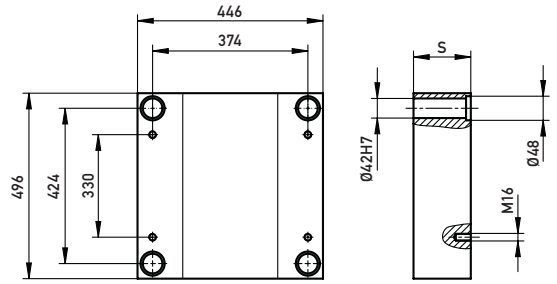
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
318	1730	▲▼			
318	TX33	▲	▼		

☒ 10670/446x446/318-Typ



10010

S	1730	TX33		
36	•			
46	•	•		

☒ 10010/446x496xS-MAT

10011

S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10012/446x496xS-MAT

10013

S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10015/446x496xS-MAT

10020

S	1730	TX33		
36	■	■		
46	■	■	◆	
56	■	■	◆	
66	■	■	◆	
76	■	■	◆	
86	■	■	◆	
96	■	■	◆	
106	■	■	◆	
116	■	■	◆	
136	■			■
156	■			■
176	■			■

☒ 10020/446x496xS-MAT

10252

☒ 10252/446x496xS-MAT

10030

S	1730	TX33	2312	
36	•	•	•	
46	•	•	•	
56	•	•	•	
66	•	•	•	
76	•	•	•	
86	•	•	•	
96	•	•	•	
116	•	•	•	

☒ 10030/446x496xS-MAT

10040

S	1730		
76	•		
86	•		
96	•		
116	•		
136	•		
156	•		

☒ 10040/446x496xS-MAT

10060

S	1730		
22	•		

☒ 10060/446x496xS-MAT

10070

S	1730	TX33		
27	•	•		

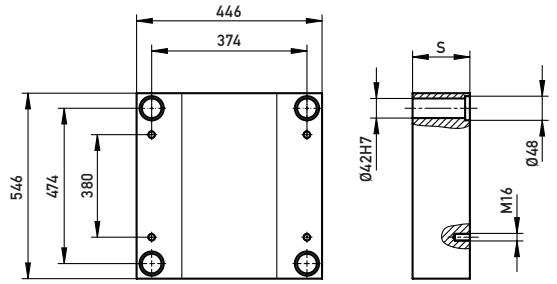
☒ 10070/446x496xS-MAT

10670

✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

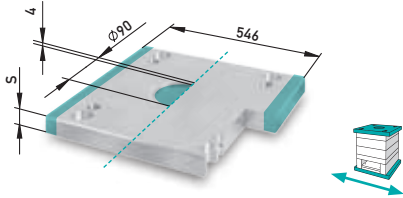
b1	Typ/Type	1730	TX33	
318	1730	▲	▼	
318	TX33	▲	▼	

☒ 10670/446x496/318-Typ



10010

10011

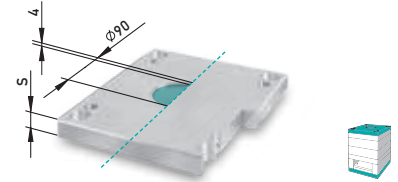


S	1730	TX33		
36	•			
46	•	•		

☒ 10010/446x546xS-MAT

10015

10016



S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10015/446x546xS-MAT

10020

10252

10030



S	1730	TX33	2312	2738		
36	■	■	■			
46	■	■	■			
56	■	■	■			
66	■	■	■			
76	■	■	■			
86	■	■	■			
96	■	■	■			
106	■	■	■			
116	■	■	■			
136	■			■		
156	■			■		
176	■			■		

☒ 10020/446x546xS-MAT ☒ 10252/446x546xS-MAT

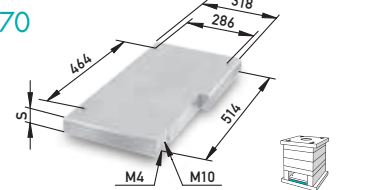
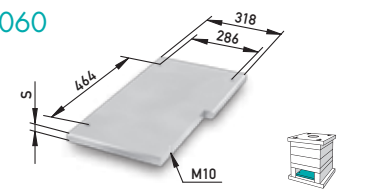
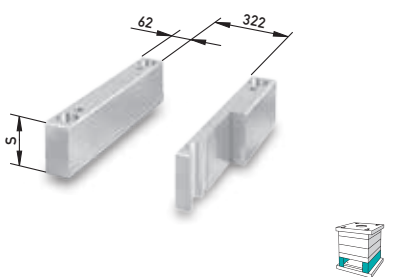
S	1730	TX33	2312		
36	•	•	•		
46	•	•	•		
56	•	•	•		
66	•	•	•		
76	•	•	•		
86	•	•	•		
96	•	•	•		
116	•	•	•		

☒ 10030/446x546xS-MAT

10040

10060

10070



S	1730			
76	•			
86	•			
96	•			
116	•			
136	•			

☒ 10040/446x546xS-MAT

S	1730			
22	•			

☒ 10060/446x546xS-MAT

S	1730	TX33		
27	•	•		

☒ 10070/446x546xS-MAT

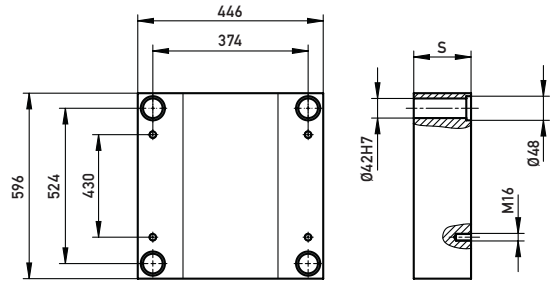
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33		
318	1730	▲	▼		
318	TX33	▲	▼		

☒ 10670/446x546/318-Typ



10010 **10011**

S	1730	TX33		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10010/446x596xS-MAT

10015 **10016**

S	1730	TX33		
27	•			
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10015/446x596xS-MAT

10020 **10252**

S	1730	TX33	2312	2738
36	■	◆	■	◆
46	■	◆	■	◆
56	■	◆	■	◆
66	■	◆	■	◆
76	■	◆	■	◆
86	■	◆	■	◆
96	■	◆	■	◆
106	■	◆	■	◆
116	■	◆	■	◆
136	■		■	■
156	■		■	■
176	■		■	■

☒ 10020/446x596xS-MAT ☒ 10252/446x596xS-MAT

10030

S	1730	TX33	2312
36	•	•	•
46	•	•	•
56	•	•	•
66	•	•	•
76	•	•	•
86	•	•	•
96	•	•	•
116	•	•	•

☒ 10030/446x596xS-MAT

10040

S	1730		
76	•		
86	•		
96	•		
116	•		
136	•		
156	•		

☒ 10040/446x596xS-MAT

10060

S	1730		
22	•		

☒ 10060/446x596xS-MAT

10070

S	1730	TX33		
27	•	•		

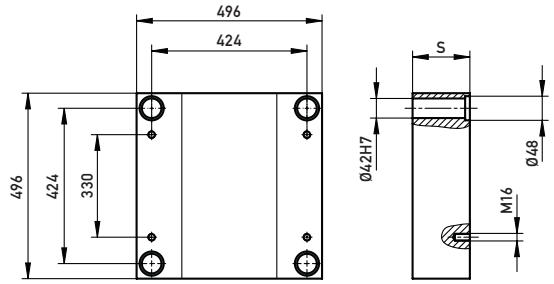
☒ 10070/446x596xS-MAT

10670

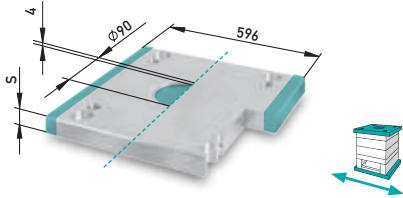
✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	TX33
318	1730	▲	▼
318	TX33	▲	▼

☒ 10670/446x596/318-Typ



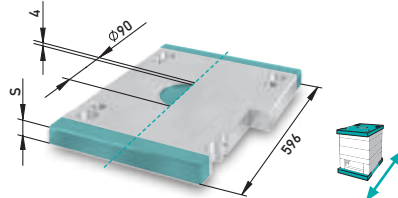
10010



S	1730	2312		
36	•			
46	•			
56	•	•		

☒ 10010/496x496xS-MAT

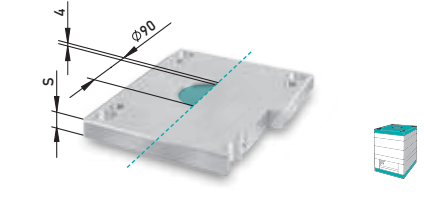
10011



S	1730	2312		
36	•			
46	•			
56	•	•		

☒ 10011/496x496xS-MAT

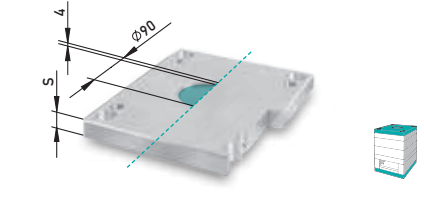
10013



S	1730	2312		
27	•			
36	•			
46	•	•		

☒ 10013/496x496xS-MAT

10015



S	1730	2312		
27	•			
36	•			
46	•	•		

☒ 10015/496x496xS-MAT

10020



S	1730	2312		
27	■	■		
36	■	■		
46	■	■		
56	■	■		
66	■	■		
76	■	■		
86	■	■		
96	■	■		
116	■	■		
136	■	■		
156	■	■		
176	■	■		

☒ 10020/496x496xS-MAT

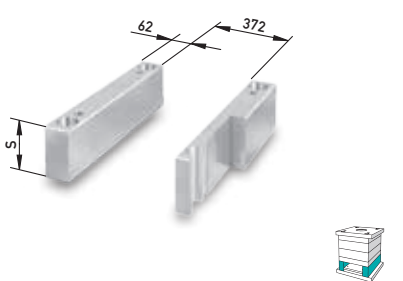
10030



S	1730	2312		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		
86	•	•		
96	•	•		

☒ 10030/496x496xS-MAT

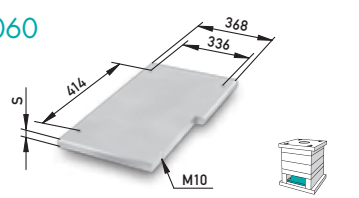
10040



S	1730			
66	•			
76	•			
86	•			
96	•			
116	•			
136	•			
156	•			
176	•			

☒ 10040/496x496xS-MAT

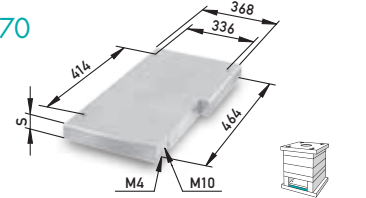
10060



S	1730			
27	•			

☒ 10060/496x496xS-MAT

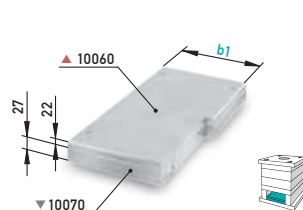
10070



S	1730	2312		
36	•	•		

☒ 10070/496x496xS-MAT

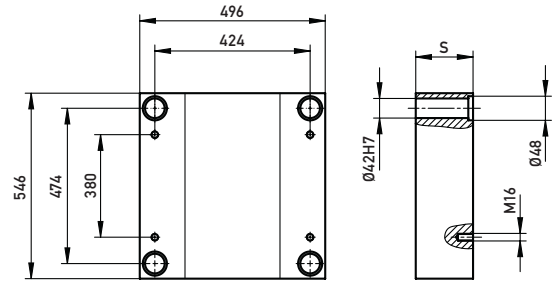
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

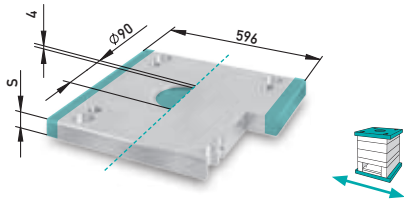
b1	Typ/Type	1730	2312		
368	1730	▲▼			
368	2312	▲	▼		

☒ 10670/496x496/368-Typ



10010

10011

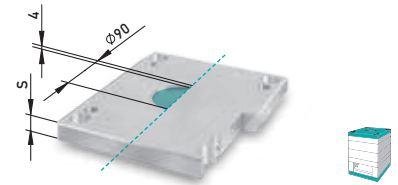


S	1730	2312
36	•	•
46	•	•
56	•	•

☒ 10010/496x546xS-MAT

10015

10016



S	1730	2312
27	•	
36	•	
46	•	•

☒ 10015/496x546xS-MAT

10020

10252



S	1730	2312
27	■	◆
36	■	◆
46	■	◆
56	■	◆
66	■	◆
76	■	◆
86	■	◆
96	■	◆
116	■	◆
136	■	◆
156	■	◆
176	■	◆

☒ 10020/496x546xS-MAT ☒ 10252/496x546xS-MAT

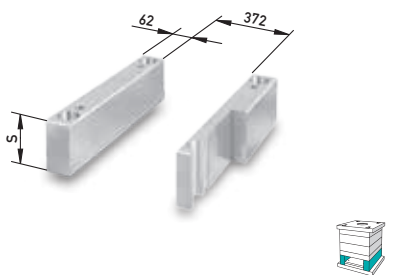
10030



S	1730	2312
46	•	•
56	•	•
66	•	•
86	•	•
96	•	•
116	•	•
116	•	•

☒ 10030/496x546xS-MAT

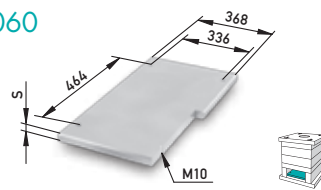
10040



S	1730
66	•
76	•
86	•
96	•
116	•
136	•
156	•
176	•

☒ 10040/496x546xS-MAT

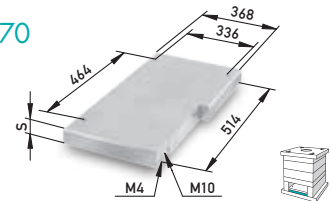
10060



S	1730
27	•

☒ 10060/496x546xS-MAT

10070



S	1730	2312
36	•	•

☒ 10070/496x546xS-MAT

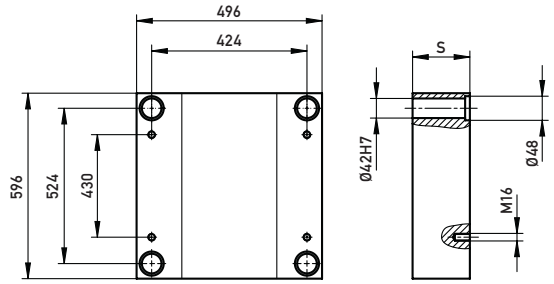
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

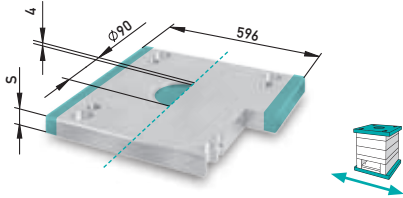
b1	Typ/Type	1730	2312
368	1730	▲▼	
368	2312	▲	▼

☒ 10670/496x546/368-Typ



10010

10011

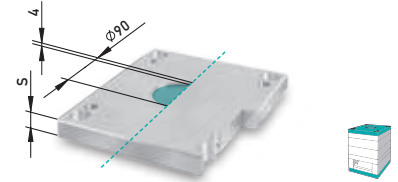


S	1730	2312		
46	•			
56	•	•		

☒ 10010/496x596xS-MAT

10015

10016



S	1730	2312		
36	•			
46	•	•		

☒ 10015/496x596xS-MAT

10020



S	1730	2312		
36	■	■		
46	■	■		
56	■	■		
66	■	■		
76	■	■		
86	■	■		
96	■	■		
116	■	■		
136	■	■		
156	■	■		
176	■	■		

☒ 10020/496x596xS-MAT

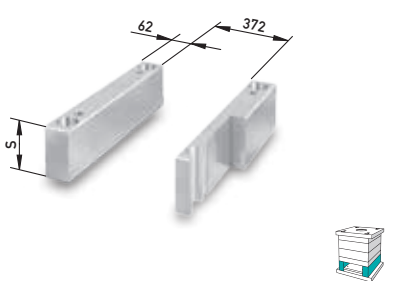
10030



S	1730	2312		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
76	•	•		
86	•	•		
96	•	•		
116	•	•		

☒ 10030/496x596xS-MAT

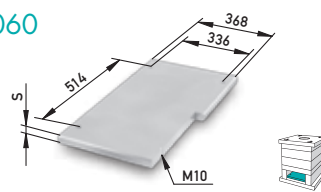
10040



S	1730		
66	•		
76	•		
86	•		
96	•		
116	•		
136	•		
156	•		
176	•		

☒ 10040/496x596xS-MAT

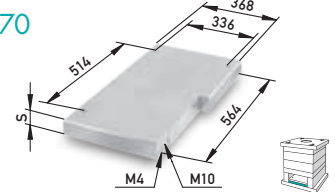
10060



S	1730		
27	•		

☒ 10060/496x596xS-MAT

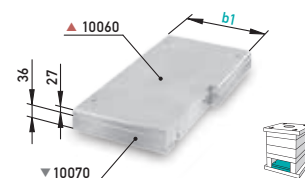
10070



S	1730	2312		
36	•	•		

☒ 10070/496x596xS-MAT

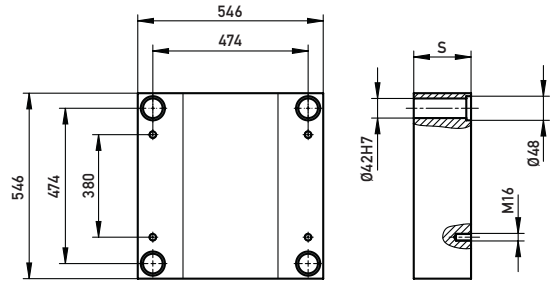
10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

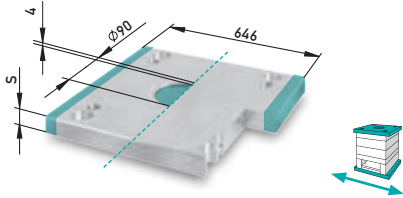
b1	Typ/Type	1730	2312		
368	1730	▲▼			
368	2312	▲	▼		

☒ 10670/496x596/368-Typ



10010

10011

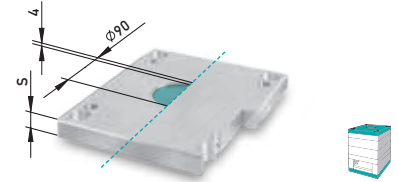


S	1730	2312		
36	•			
46	•	•		
56	•	•		

☒ 10010/546x546xS-MAT

10015

10016



S	1730	2312		
36	•	•		
46	•	•		

☒ 10015/546x546xS-MAT

10020

10252



S	1730	2312		
27	■	■ ◆		
36	■	■ ◆		
46	■	■ ◆		
56	■	■ ◆		
66	■	■ ◆		
76	■	■ ◆		
86	■	■ ◆		
96	■	■ ◆		
116	■	■ ◆		
136	■	■ ◆		
156	■	■ ◆		
176	■	■ ◆		
196	■	■ ◆		

☒ 10020/546x546xS-MAT ☒ 10252/546x546xS-MAT

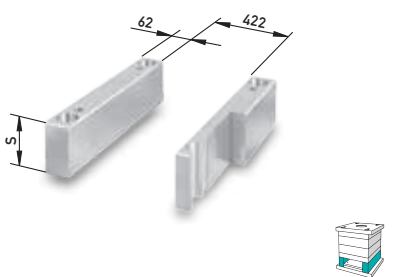
10030



S	1730	2312		
46	•	•		
56	•	•		
66	•	•		
86	•	•		
96	•	•		
116	•	•		

☒ 10030/546x546xS-MAT

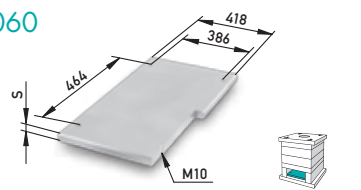
10040



S	1730		
66	•		
76	•		
86	•		
96	•		
116	•		
136	•		
156	•		
176	•		

☒ 10040/546x546xS-MAT

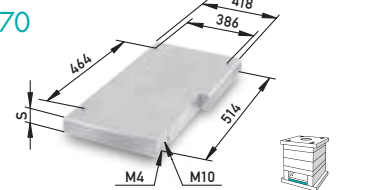
10060



S	1730		
27	•		

☒ 10060/546x546xS-MAT

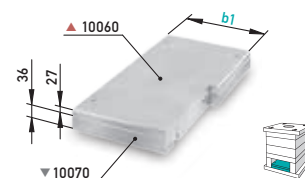
10070



S	1730	2312		
36	•	•		

☒ 10070/546x546xS-MAT

10670



✓ 4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 im Lieferumfang
4x 40031, 4x 51055, 4x 40033 in scope of delivery

b1	Typ/Type	1730	2312		
418	1730	▲ ▼			
418	2312	▲	▼		

☒ 10670/546x546/418-Typ











SCHIEBERSYSTEM

SLIDE SYSTEM









SCHIEBEREINHEITEN

SLIDE UNITS

		EINBAUMASS INSTALLATION DIMENSION	SCHIEBERWEG SLIDE TRAVEL	ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Schiebereinheit Slide unit	ø16 – 40	2,7 – 6,4	294290	94
	Schiebereinheit Slide unit	ø16 – 40	2,7 – 6,4	294390	95
	Schiebereinheit Slide unit	ø25 – 40	3,3 – 6,3	294292	96
	Schiebereinheit Slide unit	ø25 – 40	3,3 – 6,3	294392	97
	Schiebereinheit Slide unit	ø25 – 40	3,3 – 6,3	294293	98
	Schiebereinheit Slide unit	ø25 – 40	3,3 – 6,3	294393	99
	Schiebereinheit Slide unit	□32 – 60	4,9 – 17,25	294294	100
	Schiebereinheit Slide unit	□32 – 60	4,9 – 17,25	294394	101
	Schiebereinheit Slide unit	□40 – 60	4,9 – 9,9	294295	102
	Schiebereinheit Slide unit	□40 – 60	4,9 – 9,9	294395	103





SCHRÄGSCHIEBER

SLANTED SLIDES

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Schrägschieber mit Gelenk, mit Verdrehsicherung Slanted slide with articulation, with anti-twist protection	224278	104
	Führungsbuchse ohne Bund Guide bush without collar	224084 224085	105
	Schrägsäule Angle pin	224090 224091	105
	Schrägschiebereinheit Slanted slide unit	224280	106
	Schrägschieberführung Slanted slide guide	224281	106
	Schrägschieberführung – Rohling Slanted slide guide – blank	224282	107













SCHRÄGSÄULENAUFNAHMEN

SCHRÄGSÄULENAUFNAHMEN

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Schrägsäulenaufnahme Inclined column holder	254070	108
	Führungsbolzen mit Bund 18° Guide bolt with collar 18°	51932	109
	Schrägsäulenaufnahme Inclined column holder	254080	111
	Führungsbolzen für 254080 Guide bolt for 254080	254180	111











FÜHRUNGSLEISTEN

GUIDE RAILS

			ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Führungsleiste, seitlich - gehärtet - DLC Guide rail, lateral - hardened - DLC	DLC	282500	112
	Führungsleiste, seitlich - gehärtet - DLC Guide rail, lateral - hardened - DLC	DLC	285000	113
	Führungsleiste, seitlich, abgesetzt - gehärtet - DLC Guide rail, lateral, shouldered - hardened - DLC	DLC	282510	114
	Halteleiste - gehärtet - DLC Retaining rail - hardened - DLC	DLC	282550	115
	Halteleiste - gehärtet - DLC Retaining rail - hardened - DLC	DLC	285050	115
	Führungsleiste, Form T - gehärtet - DLC Guide rail, shape T - hardened - DLC	DLC	282530	116
	Führungsleiste, mittig - gehärtet - DLC Guide rail, centred - hardened - DLC	DLC	282520	117
	Gleitleiste - gehärtet - DLC Gliding rail - hardened - DLC	DLC	282540	118
	Gleitleiste - gehärtet - DLC Gliding rail - hardened - DLC	DLC	285040	119
	Führungsleiste, seitlich - selbstschmierend Guide rail, lateral - self-lubricating		281000	120
	Führungsleiste, seitlich, abgesetzt - selbstschmierend Guide rail, lateral, shouldered - self-lubricating		281010	122
	Gleitleiste - selbstschmierend Gliding rail - self-lubricating		281040	124

SCHIEBERSICHERUNGEN

SLIDE RETAINERS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Schieberhaltevorrichtung mit Rolle Slide holding device with roll	295151	126
	Halteplatte für 295151 Retaining plate for 295151	295152	127
	Schieberhaltevorrichtung Slide holding device	295130 295129	128
	Schieberhaltevorrichtung Slide holding device	295134 295133	128
	Halteplatte für 295130, 295129 Retaining plate for 295130, 295129	295131	129
	Schieberhaltevorrichtung Slide holding device	295140 295141	130
	Schieberhaltevorrichtung Slide holding device	295145 295146	131
	Schieberklammer PSM Slide retainer PSM	295162	132
	Schieberklammer MRT Slide retainer MRT	295161	133
	Schieberhaltevorrichtung Slide holding device	295142	134

FEDERNDE DRUCKSTÜCKE

SPRING LOADED THRUST PIECES

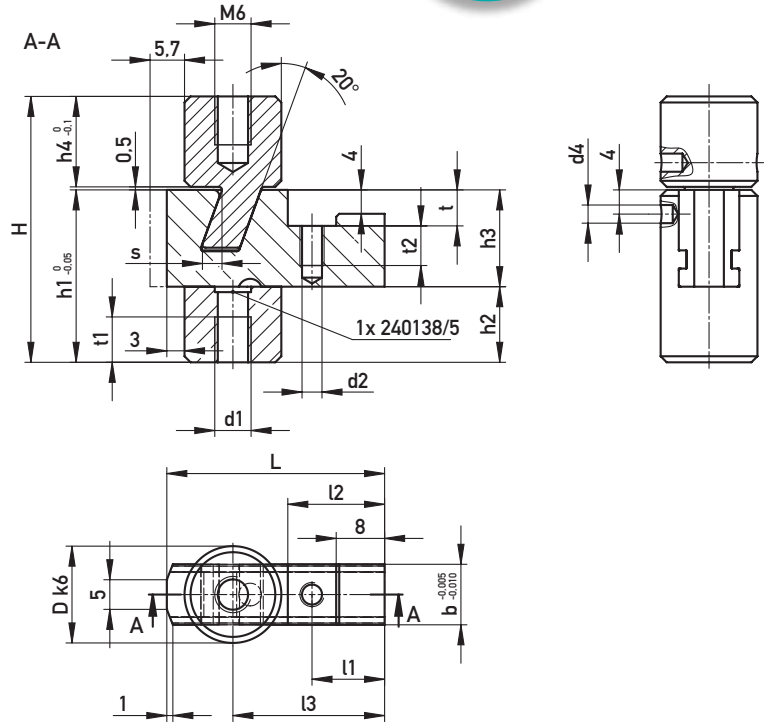
		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Federndes Druckstück mit Bund Spring loaded thrust piece with collar	240136	136
	Federndes Druckstück zum Einpressen – nichtrostend Spring loaded thrust piece for press fit – stainless steel	240138	136
	Federndes Druckstück mit Gewindegewissung Spring loaded thrust piece with thread lock	240141	137
	Federndes Druckstück mit Gewindegewissung und verstärkter Feder Spring loaded thrust piece with thread lock and higher spring force	240142	137
	Federndes Druckstück Spring loaded thrust piece	240137	138
	Federndes Druckstück mit verstärkter Feder Spring loaded thrust piece with higher spring force	240140	138
	Federndes Druckstück – nichtrostend Spring loaded thrust piece – stainless steel	240139	139

Artikel ohne Absatz/Gewinde
Article without step/thread
KNARR.com

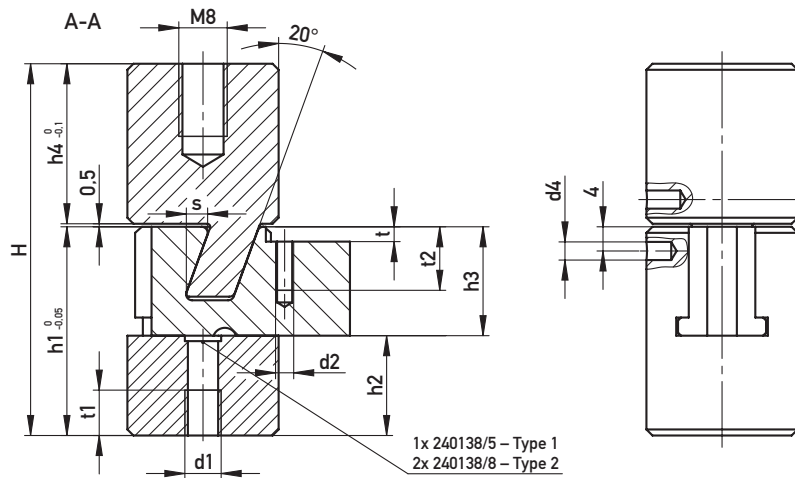


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

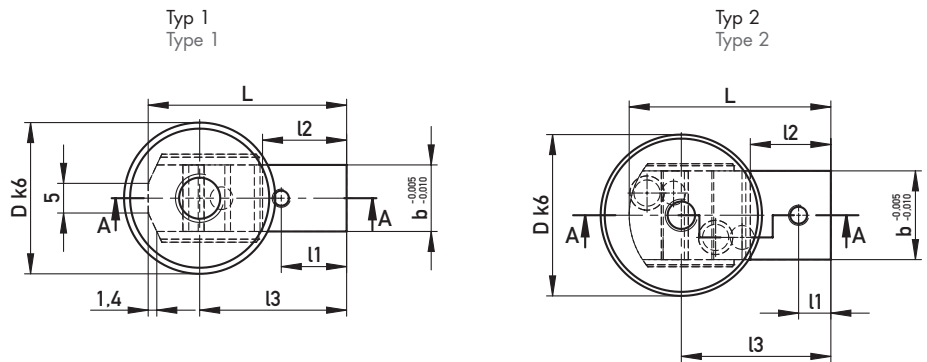
Typ 0
Type 0



Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

d1	d2	d4	L	l1	l2	l3	H	h1	h2	h3	h4	t	t1	t2	b	s	D	Typ/Type	€/l
M6	M4	3	36	12	16	25	44	28,5	12,5	16	15	6	7,5	6,5	10	2,7	16	0	•
M6	M3	3	32,8	10,8	13,9	24,2	61,5	34,5	16,5	18	26,5	2,5	9	8	11	3,4	25	1	•
M8	M5	4	50	8,1	20	37	60,5	40	12	28	20	8	12	8	22	6,4	40	2	•

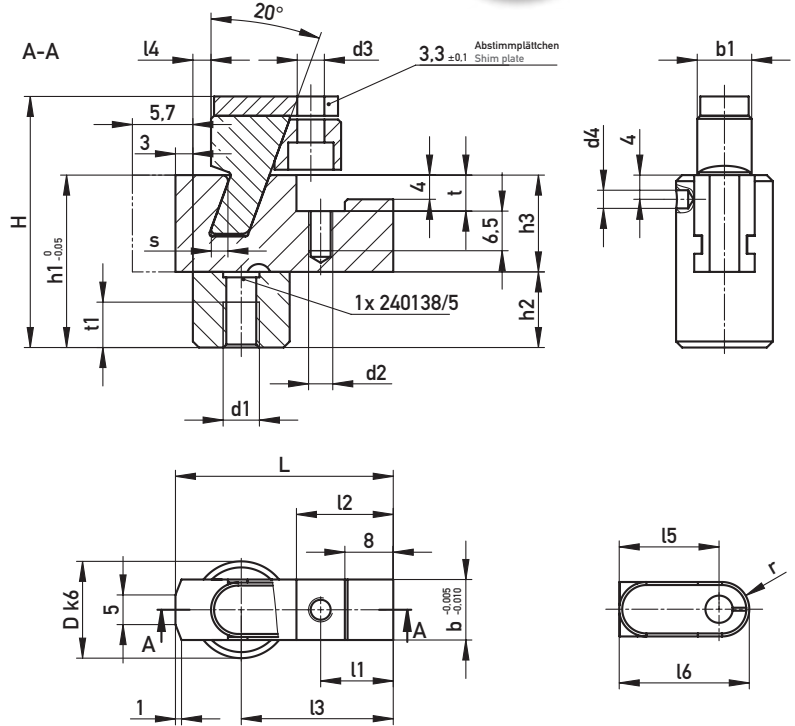
294290/Typ

Artikel ohne Absatz / Gewinde
Article without step / thread
KNARR.com

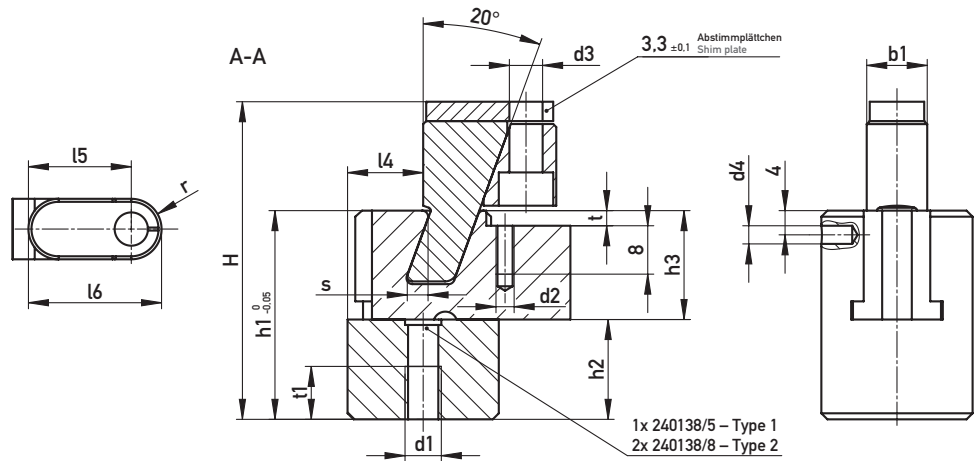


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

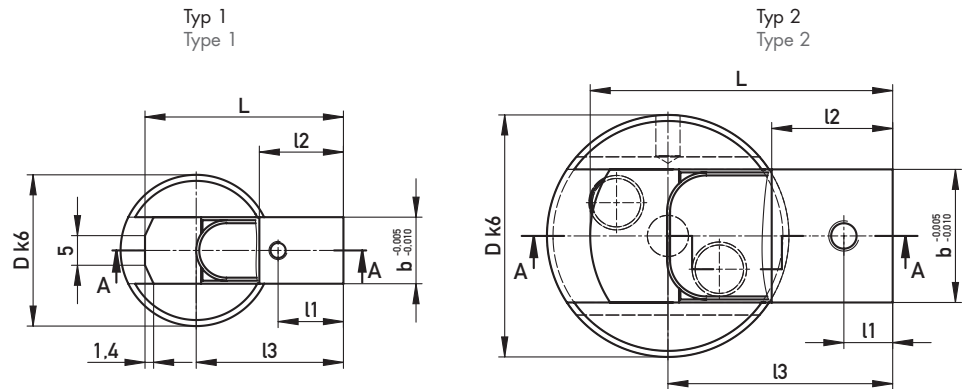
Typ 0
Type 0



Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

d1	d2	d3	d4	L	l1	l2	l3	l4	l5	l6	H	h1	h2	h3	r	t	t1	b1	b	s	D	Typ/Type	€/l
M6	M4	4,5	3	36	12	16	25	3	16,5	21,5	41,5	28,5	12,5	16	4,5	6	7,5	9	10	2,7	16	0	•
M6	M3	5,5	3	32,8	10,8	13,9	24,2	12,5	17	22	52,5	34,5	16,5	18	5	2,5	9	10	11	3,4	25	1	•
M8	M5	6,6	4	50	8	20	37	19,85	25	32	58	40	12	28	6,5	8	12	21	22	6,4	40	2	•

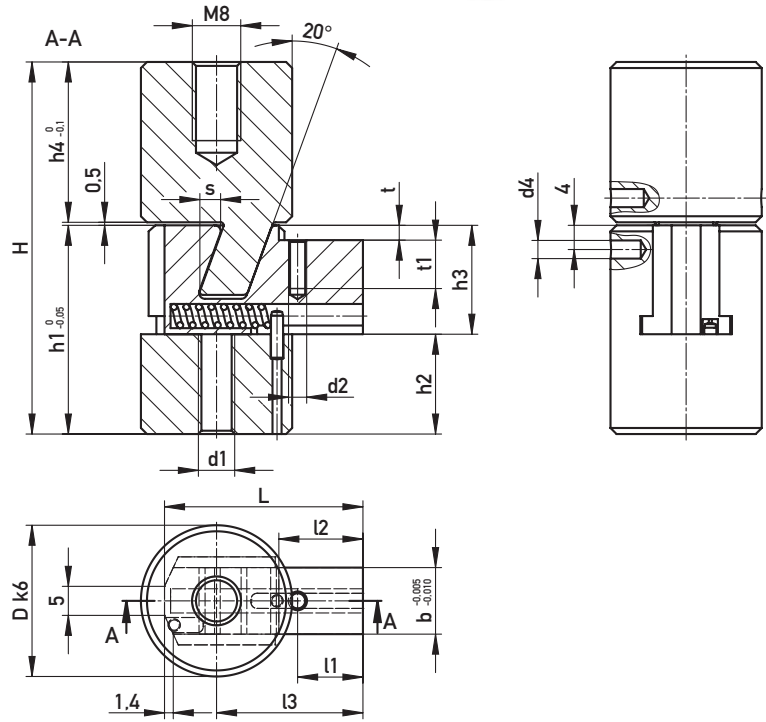
☒ 294390/Typ

Artikel ohne Absatz / Gewinde
Article without step / thread
KNARR.com

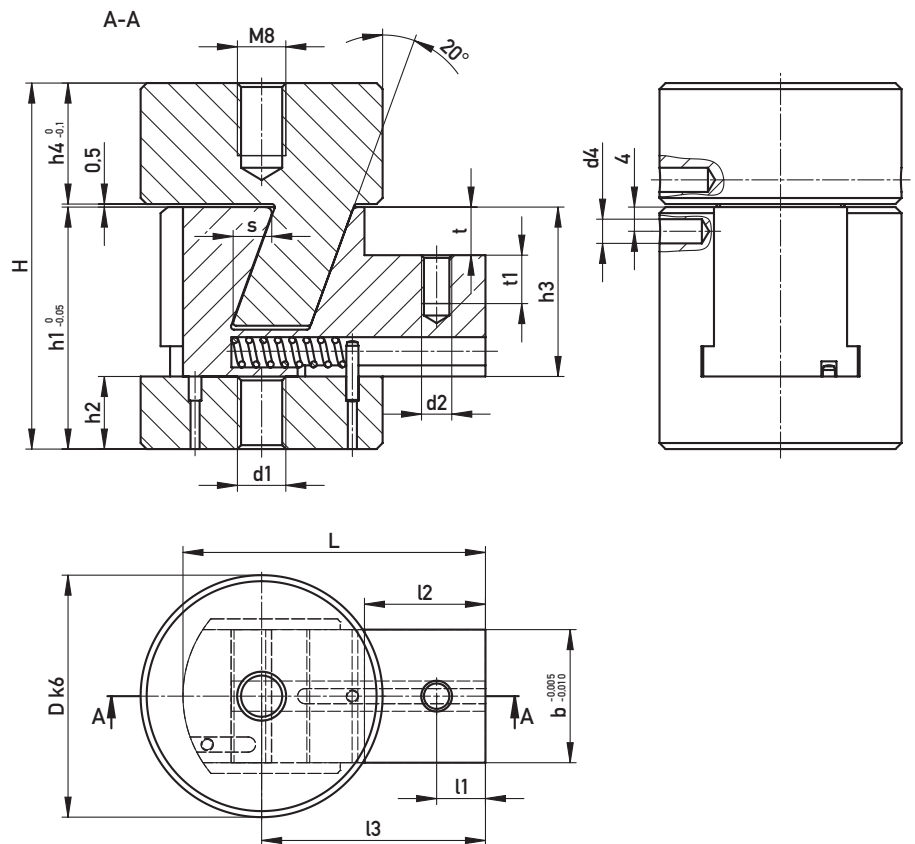


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

d1	d2	d4	L	l1	l2	l3	H	h1	h2	h3	h4	t	t1	b	s	D	Typ/Type	€/l
M6	M3	3	32,8	10,8	13,9	24,2	61,5	34,5	16,5	18	26,5	2,5	8	11	3,3	25	1	•
M8	M5	4	50	8,1	20	37	60,5	40	12	28	20	8	8	22	6,3	40	2	•

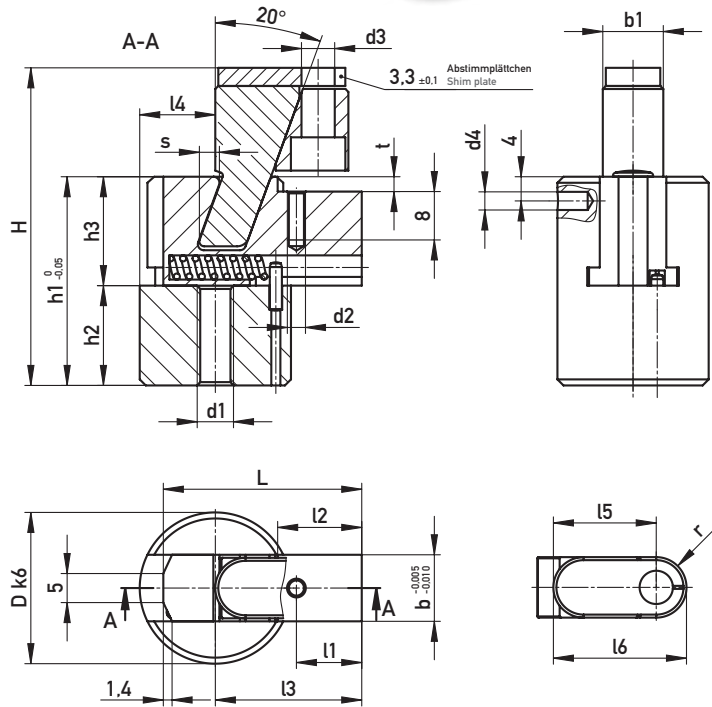
294292/Typ

Artikel ohne Absatz / Gewinde
Article without step / thread
KNARR.com

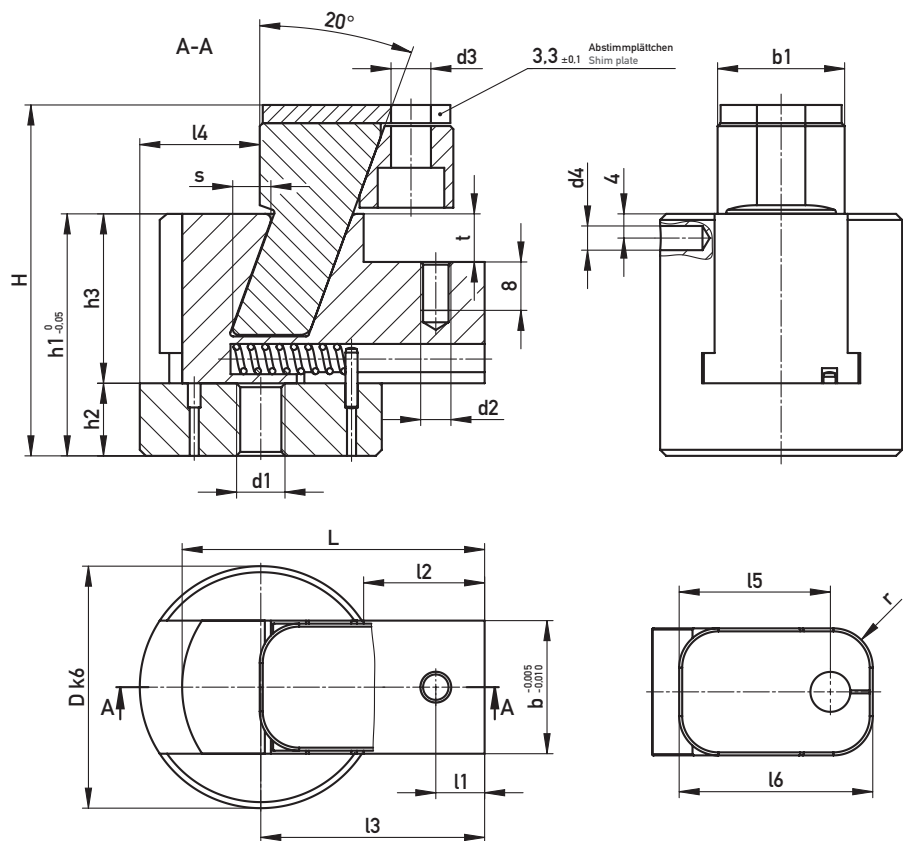


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

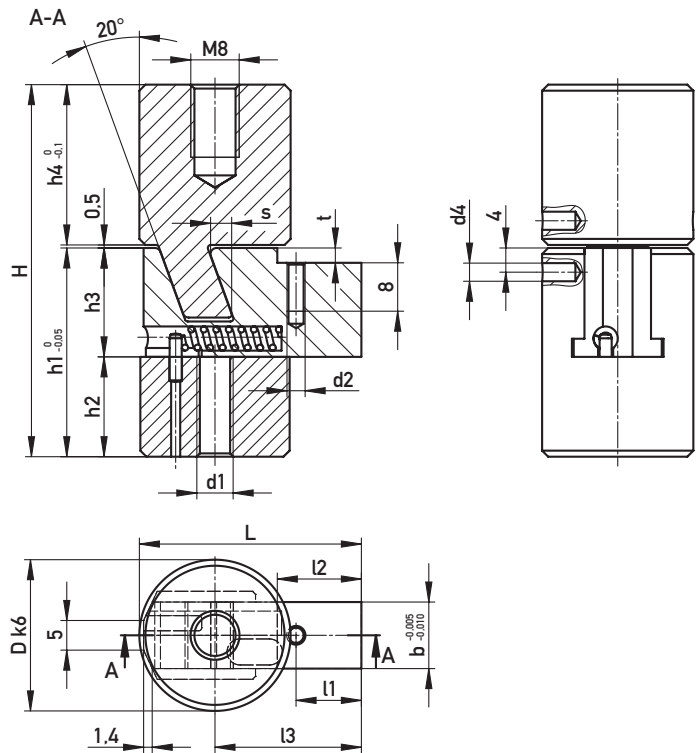
d1	d2	d3	d4	L	l1	l2	l3	l4	l5	l6	H	h1	h2	h3	r	t	b1	b	s	D	Typ/Type	€/l
M6	M3	5,5	3	32,8	10,8	13,9	24,2	12,5	17	22	52,5	34,5	16,5	18	5	2,5	10	11	3,3	25	1	•
M8	M5	6,6	4	50	8,1	20	37	19,83	25	32	58	40	12	28	6,5	8	21	22	6,3	40	2	•

294392/Typ

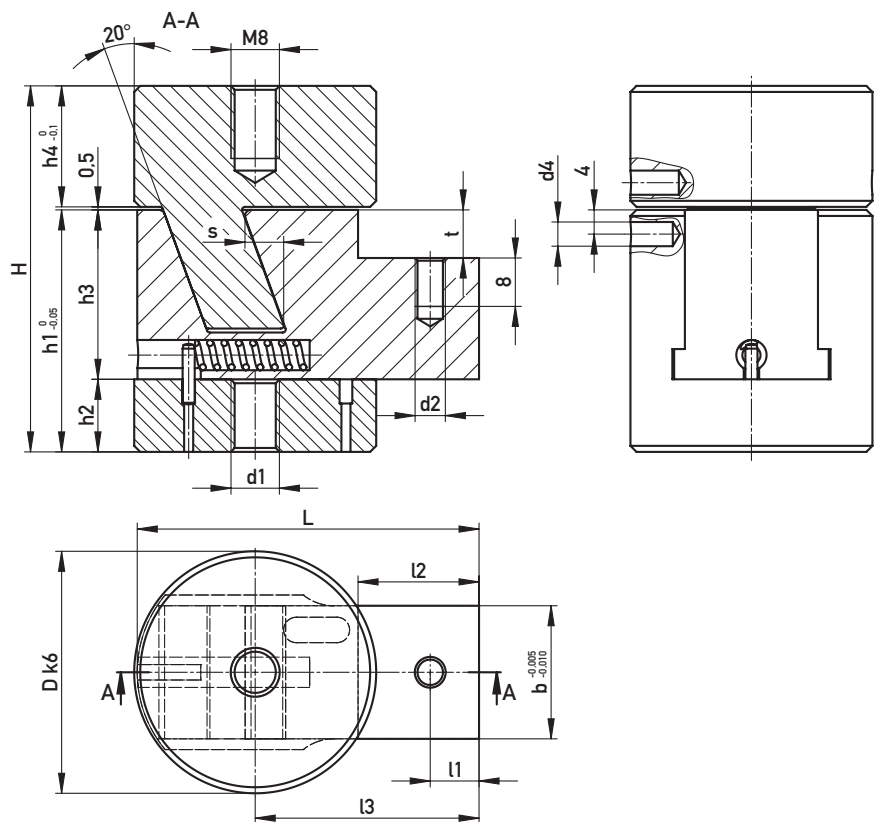


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

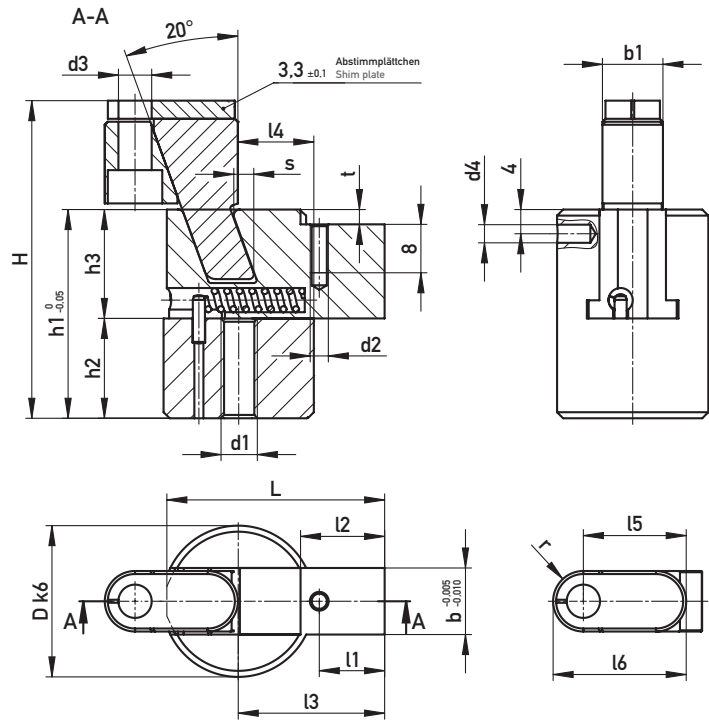
d1	d2	d4	L	l1	l2	l3	H	h1	h2	h3	h4	t	b	s	D	Typ/Type	€/1
M6	M3	3	36	10,8	13,9	24,2	61,5	34,5	16,5	18	26,5	2,5	11	3,3	25	1	•
M8	M5	4	56,5	8,1	20	37	60,5	40	12	28	20	8	22	6,3	40	2	•

294293/Typ

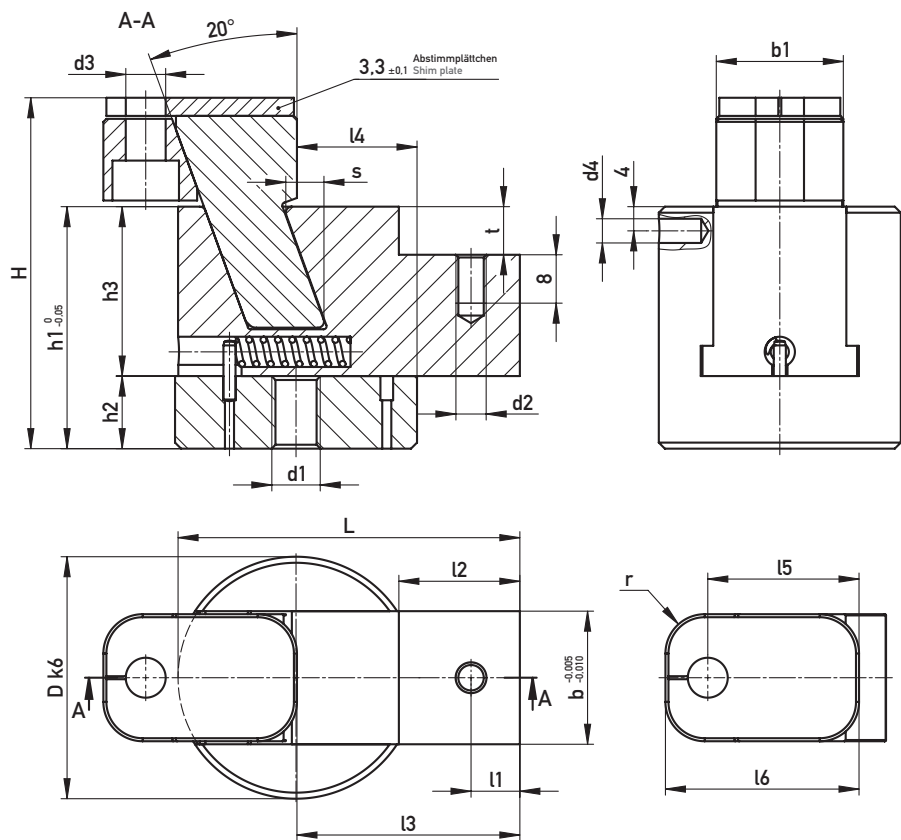


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

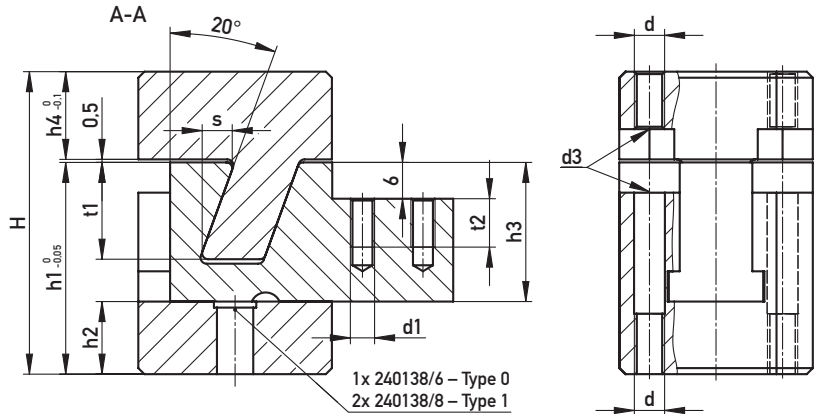
d1	d2	d3	d4	L	l1	l2	l3	l4	l5	l6	H	h1	h2	h3	r	t	b1	b	s	D	Typ/Type	€/l
M6	M3	5,5	3	36	10,8	13,9	24,2	12,55	17	22	52,5	34,5	16,5	18	5	2,5	10	11	3,3	25	1	•
M8	M5	6,6	4	56,5	8,1	20	37	19,85	25	32	58	40	12	28	6,5	8	21	22	6,3	40	2	•

294393/Typ

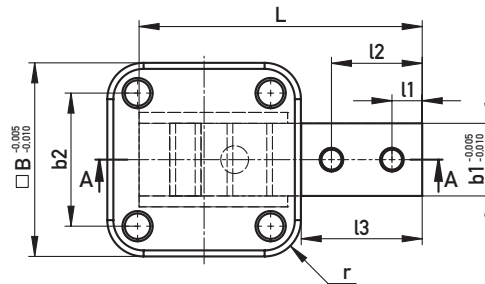


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

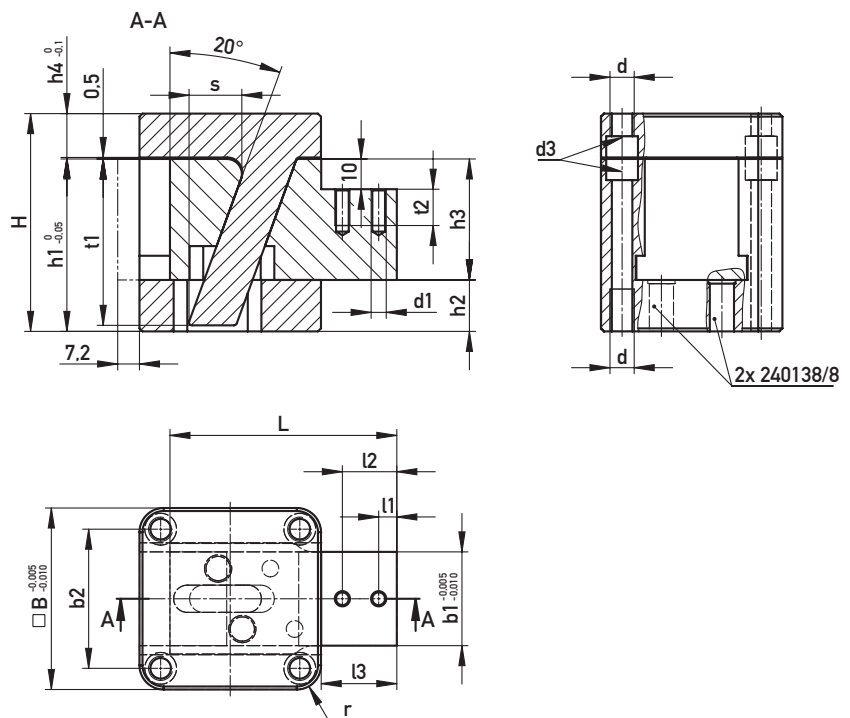
Typ 0
Type 0



Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

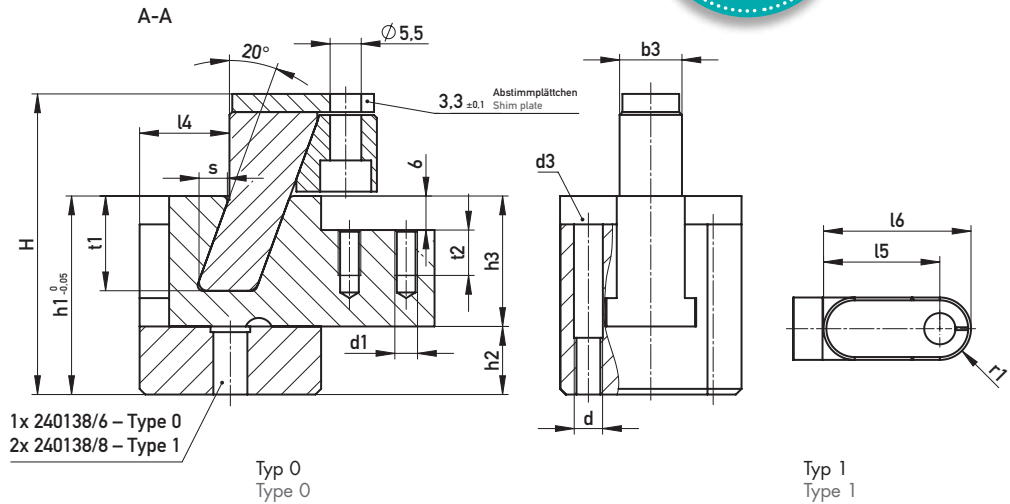
d	d1	d3	L	l1	l2	l3	t1	t2	r	H	h1	h2	h3	h4	b1	b2	s	B	Typ/Type	€/1
M5	M4	M4	46,8	5	15	20	16	8	6	50	35	12	23	14,5	12	22	4,9	32	0	•
M8	M5	M6	66,8	6	18	25	21,5	12	8	60	45	15	30	14,5	22	36	6,8	50	1	•
M8	M5	M6	75	6	18	25	55	12	8	72	57	17	40	14,5	31	46	17,25	60	2	•

294294/Typ

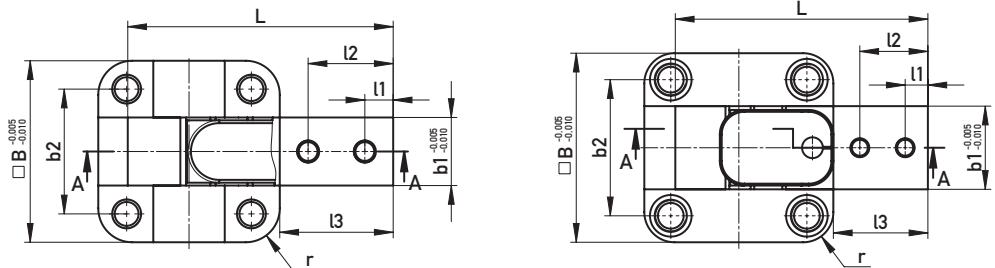


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

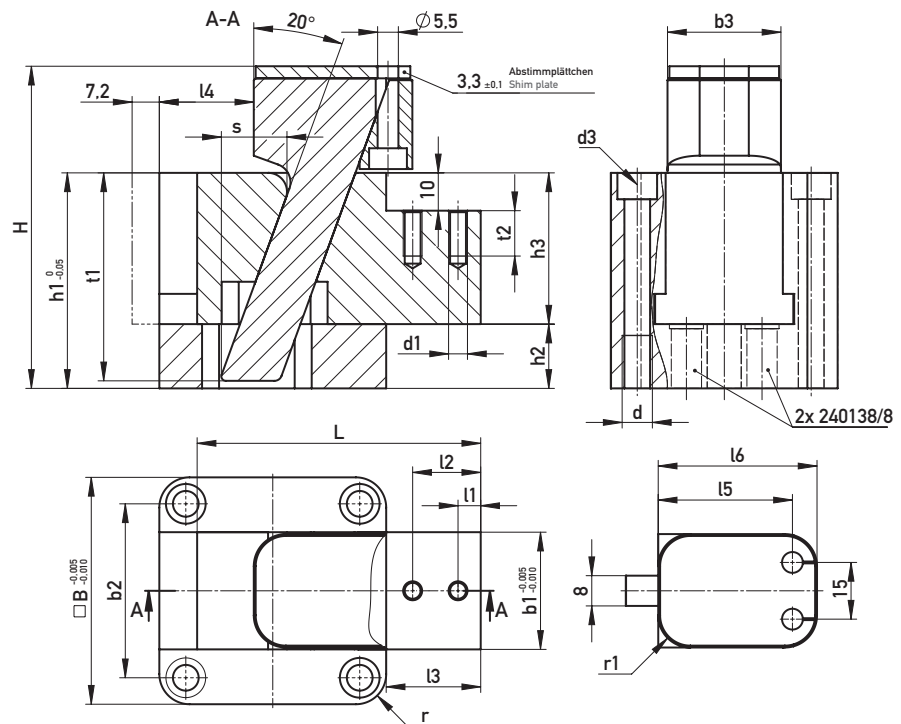
Typ 0
Type 0



Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

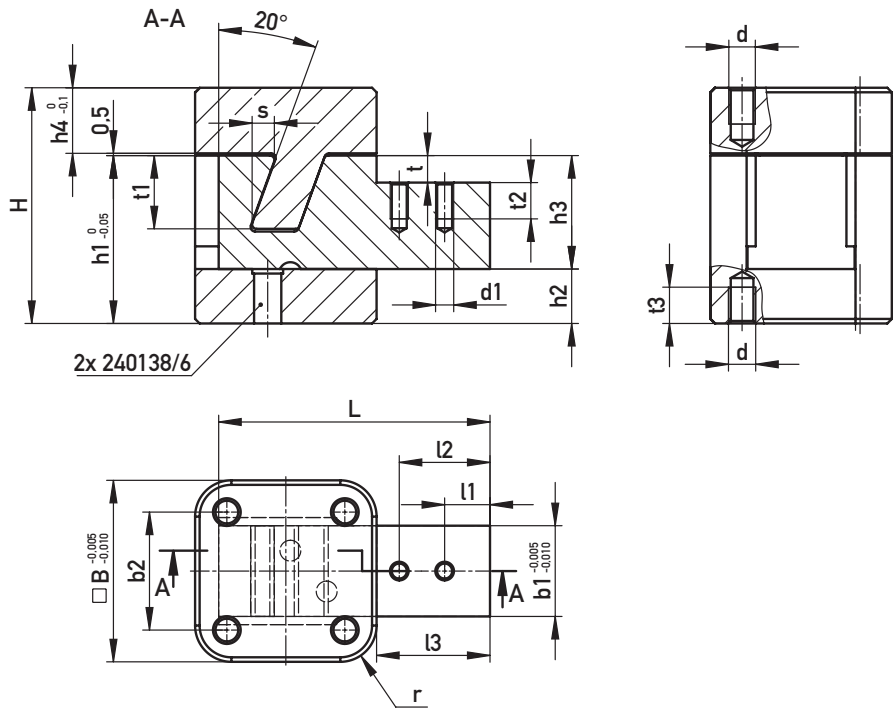
d	d1	d3	L	l1	l2	l3	l4	l5	l6	t1	t2	r	r1	H	h1	h2	h3	b1	b2	b3	s	B	Typ/Type	€/1
M5	M4	M4	46,8	5	15	20	16	20,5	26	16	8	6	5,5	53	35	12	23	12	22	11	4,9	32	0	•
M8	M5	M6	66,8	6	18	25	20,1	24,5	30	21,5	12	8	6,5	63	45	15	30	22	36	20	6,8	50	1	•
M8	M5	M6	75	6	18	25	25,1	35,5	42	55	12	8	8,5	85	57	17	40	31	46	30	17,25	60	2	•

☐ 294394/Typ

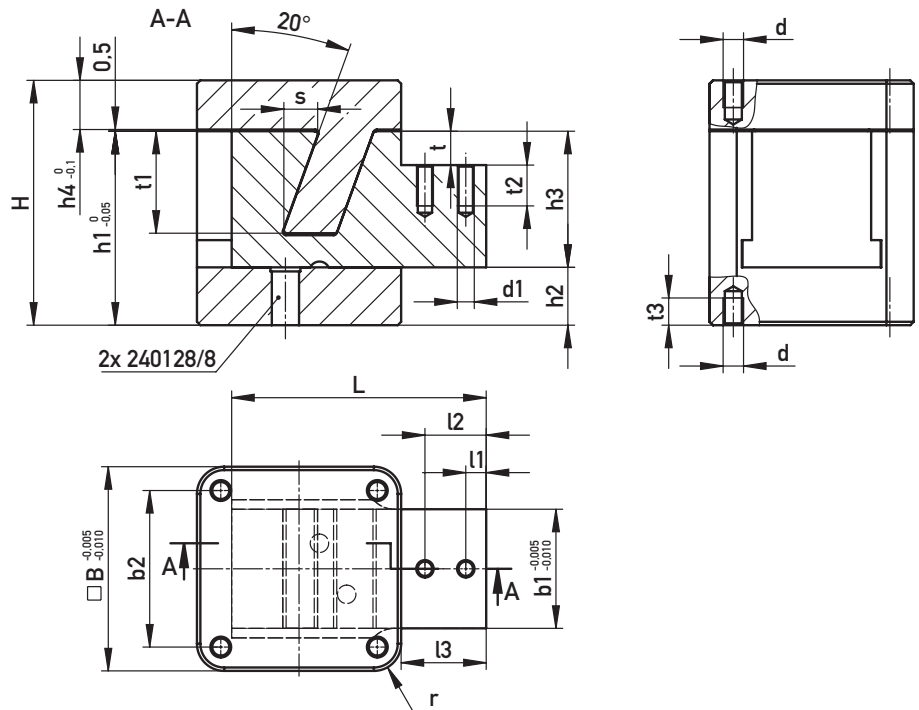


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343 / ~53 HRC

d	d1	L	l1	l2	l3	H	h1	h2	h3	h4	r	t	f1	f2	f3	b1	b2	s	B	Typ/Type	€/l
M6	M4	59,8	10	20	25	52	37	12	25	14,5	8	6	16	8	8	20	26	4,9	40	1	•
M6	M5	74,8	6	18	25	72	57	17	40	14,5	8	10	30	12	11	35	46	9,9	60	2	•

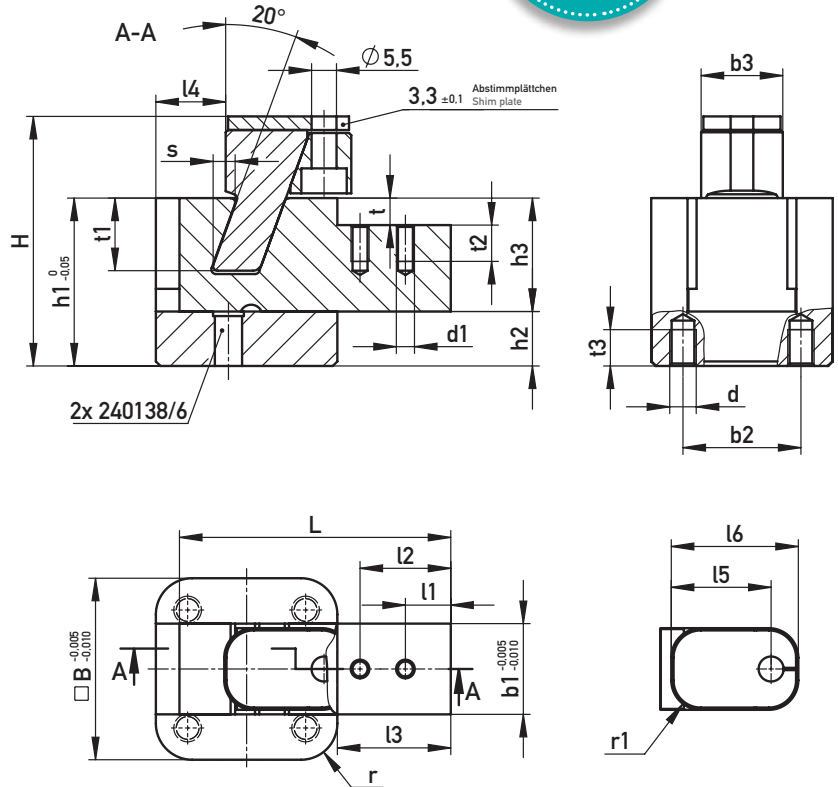
294295/Typ

Artikel ohne Absatz / Gewinde
Article without step / thread
KNARR.com

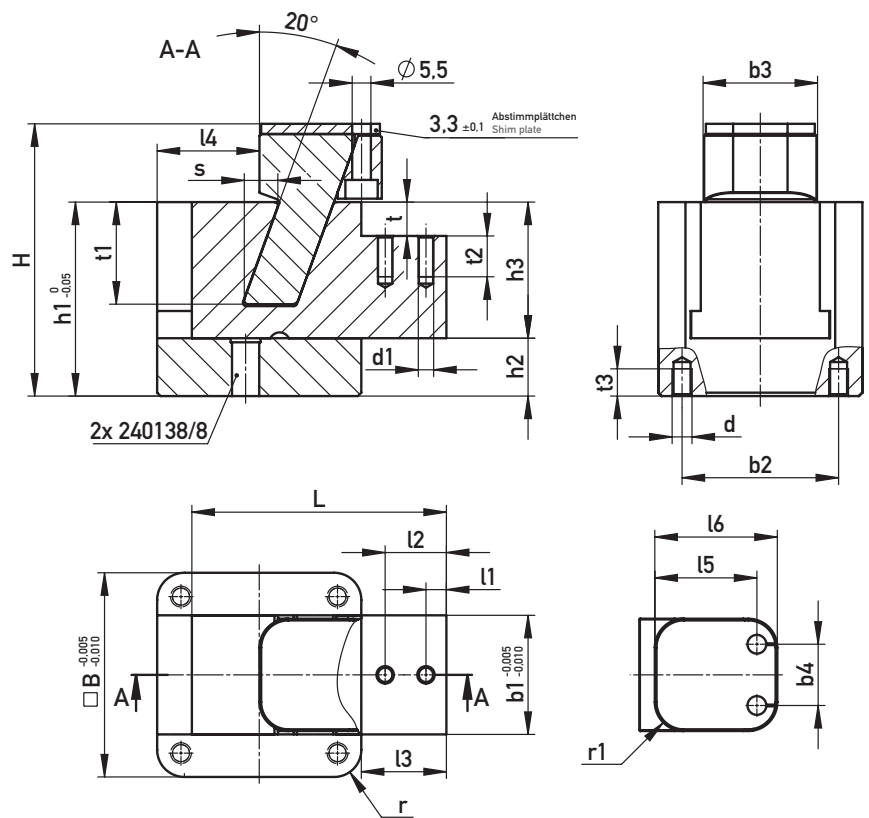


SCHIEBEREINHEIT
SLIDE UNIT

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



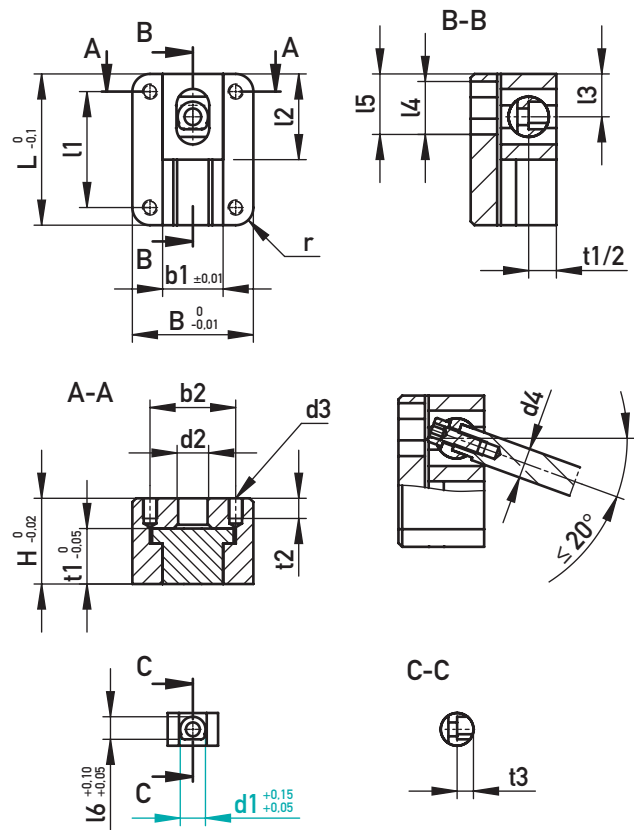
1.2343 / ~53 HRC

d	d1	L	l1	l2	l3	l4	l5	l6	H	h1	h2	h3	r	r1	t	t1	t2	t3	b1	b2	b3	b4	s	B	Typ/Type	€/1
M6	M4	59,8	10	20	25	15,1	22	28	55	37	12	25	8	6,5	6	16	8	8	20	26	18	-	4,9	40	1	•
M6	M5	74,8	6	18	25	30,1	30	36	80	57	17	40	8	8,5	10	30	12	11	35	46	33	18	9,9	60	2	•

294395/Typ



SCHRÄGSCHIEBER MIT GELENK, MIT VERDREHSICHERUNG
 SLANTED SLIDE WITH ARTICULATION, WITH ANTI-TWIST PROTECTION

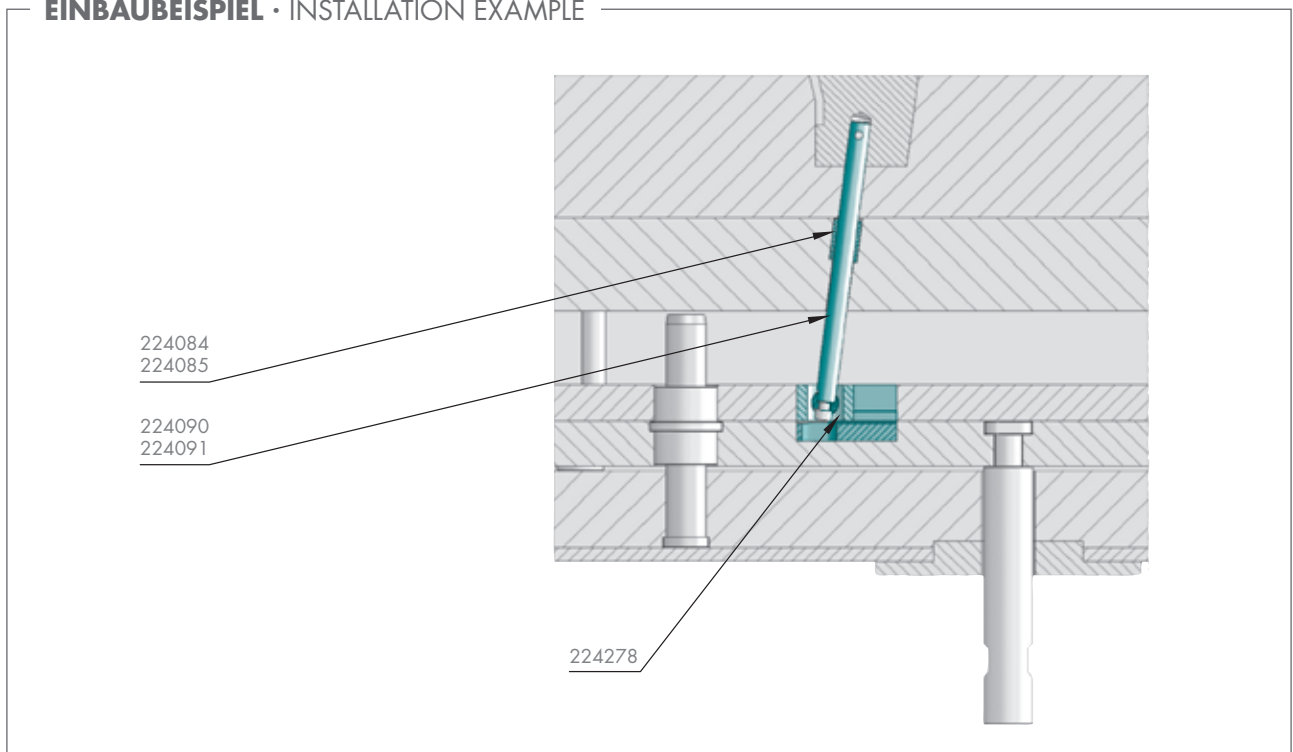


1.2343 / ~52 HRC; 1.2842 / ~58 HRC

r	d2	d3	d4	t1	t2	t3	l1	l2	l3	l4	l5	l6	b1	b2	B	H	L	d1	€/1
6	12,5	M5	M5	17	6,5	6,5	38	29	14,5	20	22	9	20	28	40	27	50	10	•
7	12,5	M6	M6	22	8	8	46	34	17	21	24	11	24	34	48	34	60	12	•
10	16,5	M8	M8	29	10	11	60	46	23	28	31	14,5	32	44	64	45	80	16	•

224278/d1

EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





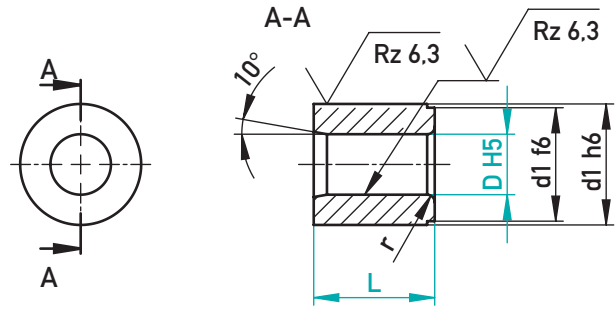
FÜHRUNGSBUCHSE OHNE BUND FÜR 224090, 224091
GUIDE BUSH WITHOUT COLLAR FOR 224090, 224091



224084



224085



1.7139 / ~60 HRC Ampco 18

r	d1	D	L	224084	224085
1	14	10	14	•	•
			20	•	•
1,5	17	12	20	•	•
			25	•	•
2	22	16	25	•	•
			32	•	•

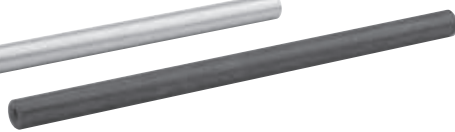
☒ 224084/D-L · ☒ 224085/D-L



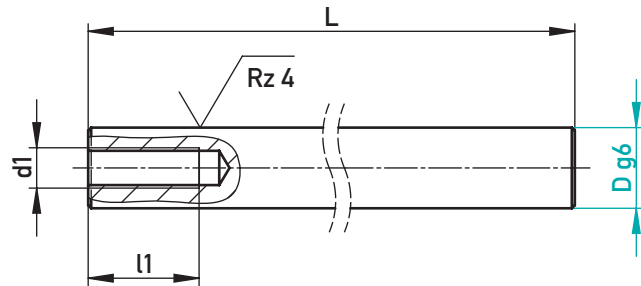
SCHRÄGSÄULE
ANGLE PIN



224090



224091



1.7139 / ~60 HRC 1.7139 / ~60 HRC + DLC

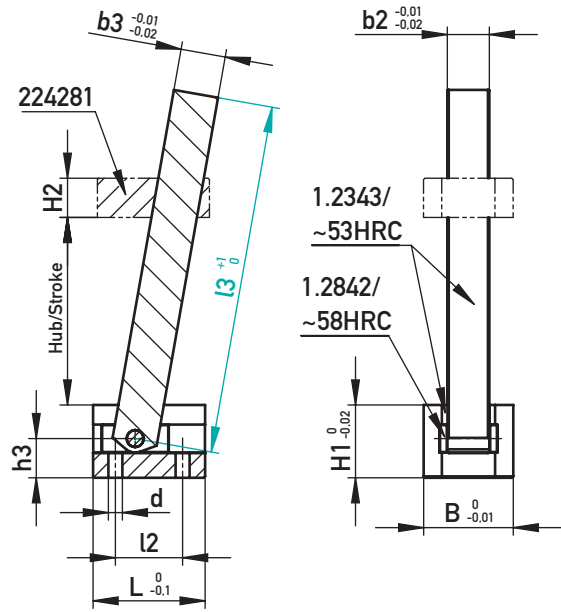
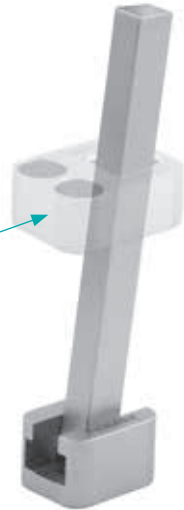
d1	l1	L	D	224090	224091
M5	15	180	10	•	•
M6	18	210	12	•	•
M8	22	250	16	•	•

☒ 224090/D · ☒ 224091/D



SCHRÄGSCHIEBEREINHEIT
SLANTED SLIDE UNIT

224281
Schrägschieberführung
(bitte separat bestellen)
Slanted slide guide
(please order separately)



Hub/Stroke = $s/\tan(w)$
 $s = \text{Hub/Stroke} \times \tan(w)$
 $s = \text{Entformungsweg/Demolding distance}$

Anwendungsbeispiel zu entformender
 Hinterschnitt = 0,5 mm
 Application example for
 demoulding undercut = 0,5 mm

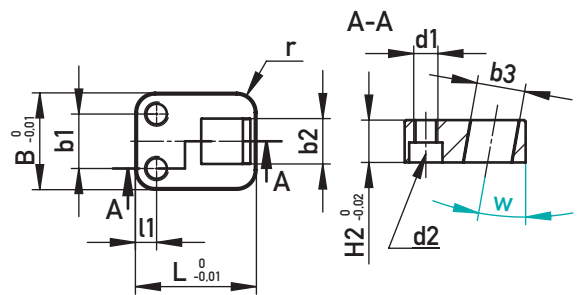
Hub/Stroke 5° = 5,71 mm
 Hub/Stroke 10° = 2,83 mm
 Hub/Stroke 15° = 1,87 mm

d	H2	h3	b2	b3	l2	L	B	H1	Typ/Type	l3	€/1
M3	8	6,5	6	8	10	20	16	12	1	77,5	•
									1	247,5	•
M4	10	8,5	8	10	14	26	20	16	2	96,5	•
									2	246,5	•
M5	12	10,5	12	14	20	35	26	20	3	115,5	•
									3	295,5	•
M6	14	14	15	16	24	40	32	26	4	125	•
									4	295	•

☒ 224280/Typ-l3



SCHRÄGSCHIEBERFÜHRUNG
SLANTED SLIDE GUIDE



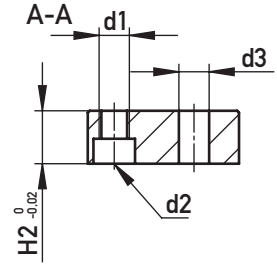
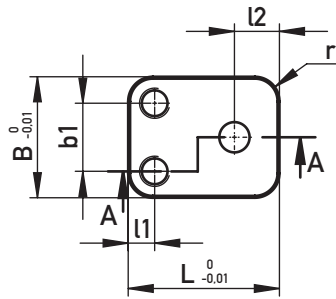
⊗ 1.2842 / ~58 HRC

d1	d2	r	l1	b1	b2	b3	H2	L	B	Typ/Type	w [°]	€/1		
M4	M3	3,5	4	8	6	8	8	20	16	1	5	10	15	•
M5	M4	4,5	5	10	8	10	10	26	20	2	5	10	15	•
M5	M4	5,5	6	14	12	14	12	35	26	3	5	10	15	•
M8	M6	6,5	7	18	15	16	14	40	32	4	5	10	15	•

☒ 224281/Typ-w



SCHRÄGSCHIEBERFÜHRUNG – ROHLING
 SLANTED SLIDE GUIDE – BLANK



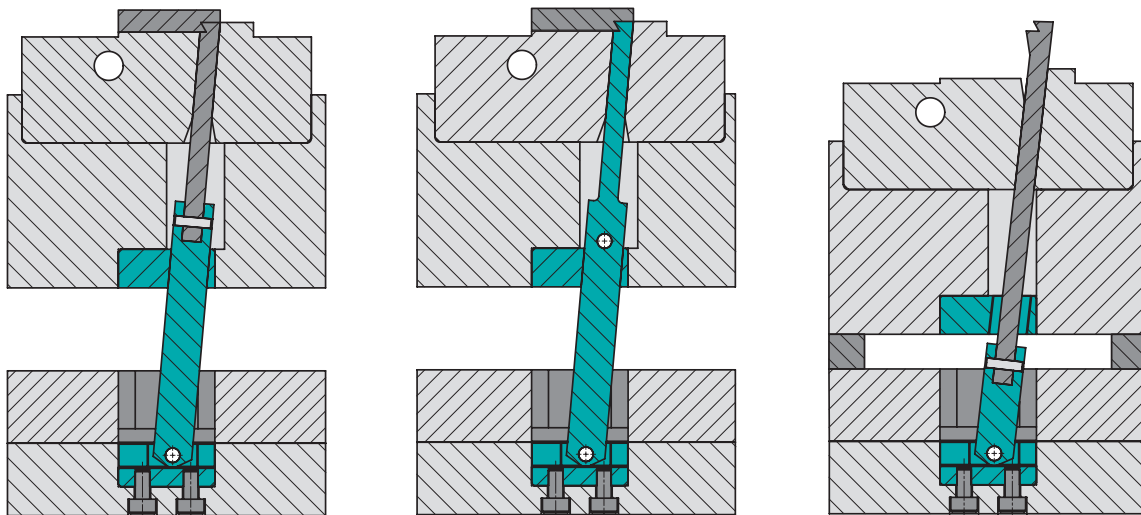
1.2842 / ~58 HRC

d1	d2	r	l1	b1	l2	d3	H2	L	B	Typ/Type	€/1
M4	M3	3,5	4	8	6,1	3	8	20	16	1	•
M5	M4	4,5	5	10	7,9	4	10	26	20	2	•
M5	M4	5,5	6	14	10,4	6	12	35	26	3	•
M8	M6	6,5	7	18	11,9	8	14	40	32	4	•

224282/Typ

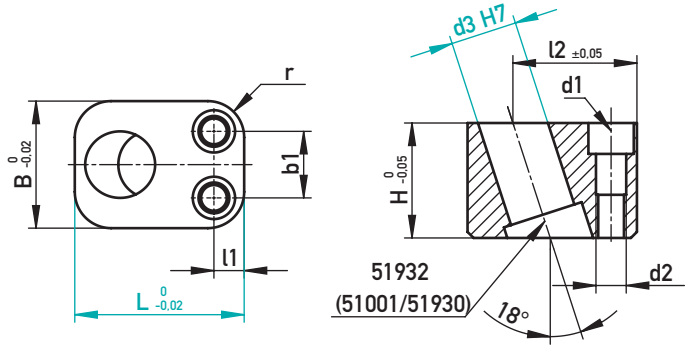
EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE

Standardmäßig erhältlich mit 5°, 10° und 15° Neigung / Sonderanfertigungen auf Anfrage
 Available with 5°, 10° and 15° inclined / Custom made on request





SCHRÄGSÄULENAUFNAHME
INCLINED COLUMN HOLDER

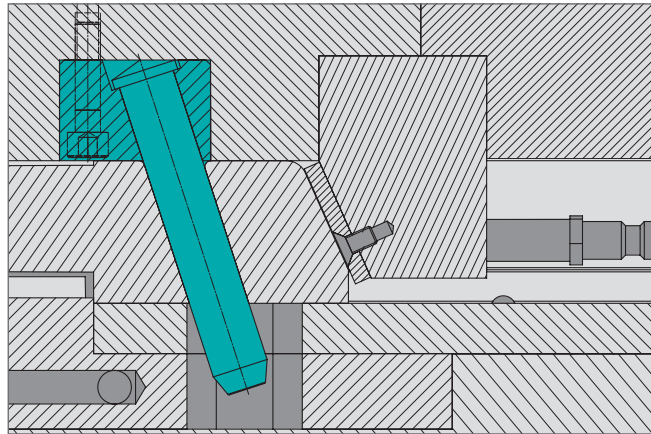


1.2312

r	d1	d2	l1	l2	B	b1	H	L	d3	€/1
8	M6	M8	7	24	26	12	16	30	8	•
8	M6	M8	7	24	26	12	20	30	10	•
8	M6	M8	7	27	26	12	22	35	12	•
8	M6	M8	7	29	28	14	26	38	14	•
8	M6	M8	7,5	34	30	15	30	46	16	•
10	M8	M10	9	36	36	18	32	48	18	•
10	M8	M10	9	41	40	22	36	55	20	•
12	M10	M12	11	46	44	22	42	62	24	•
14	M10	M12	12	52	50	26	46	72	30	•

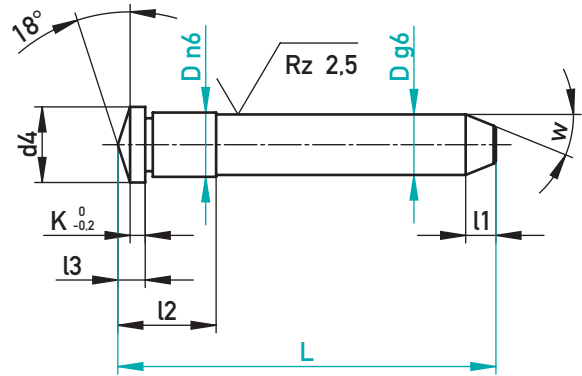
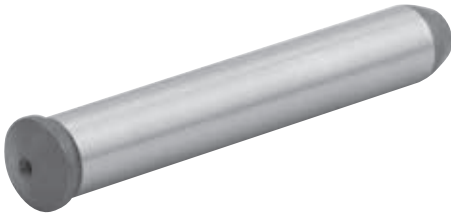
254070/L-d3

EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND 18°
GUIDE BOLT WITH COLLAR 18°



1.7131 / ~60 HRC

w	l1	K	l3	d4	l2	D	L	€/1
22	4	2	3,62	10	12,5	8	50	•
							60	•
							80	•
							100	•
22	4	2	3,95	12	13	10	40	•
							50	•
							60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							120	•
							140	•
22	5	3	5,44	15	17	12	50	•
							60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
22	5	3	5,76	17	22	14	60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
22	5	3	6,09	19	22	16	60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	3	6,41	21	22	18	60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							260	•
							280	•
							300	•
							320	•
							340	•
							360	•
							380	•
							400	•

w	l1	K	l3	d4	l2	D	L	€/1
22	7	3	6,41	21	22	18	120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	4	7,74	23	22	20	80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							260	•
							280	•
							300	•
22	7	4	8,06	25	27	22	60	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	4	8,39	27	27	24	80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							260	•
							280	•
22	7	5	10,69	35	36	30	100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							260	•
							280	•
							300	•
							320	•
							340	•
							360	•

51932/DxL



UNTERSCHIEDLICHE WINKEL

- Flexibel für jede Anwendung

DIFFERENT ANGLES

- Flexible for any application



ARRETIERUNG & BEFESTIGUNG

- Spezialschraube mit konischem Passsitz
- Keine zusätzliche Verdrehsicherung notwendig

LOCKING & FASTENING

- Special screw with tapered fit
- No additional anti-twist-lock necessary

PLATZSPARENDE BAUWEISE

- Zylindrische Aufnahme reduziert den Platzbedarf

SPACE-SAVING CONSTRUCTION

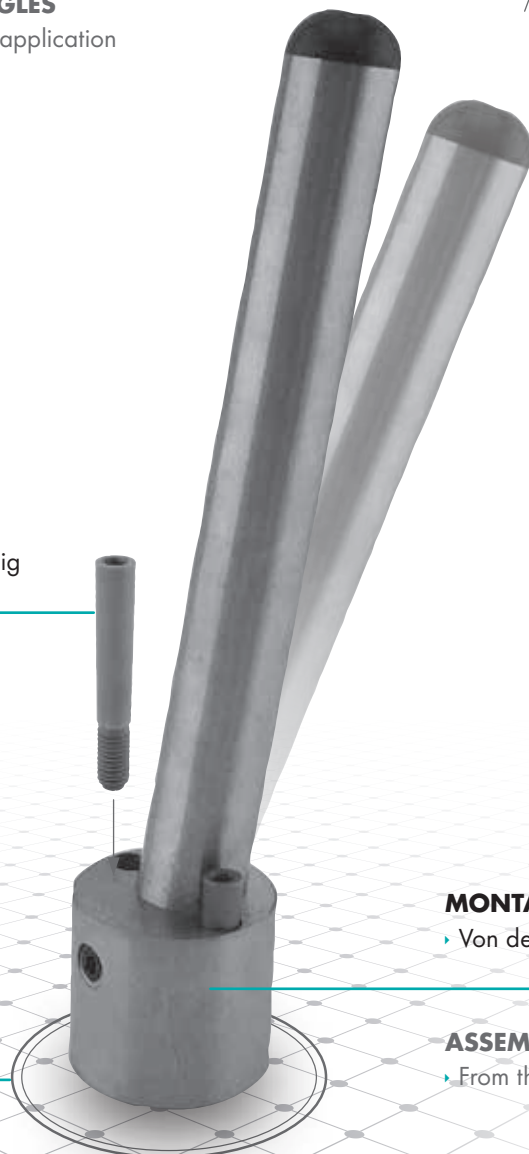
- Cylindrical mount saves space

MONTAGE

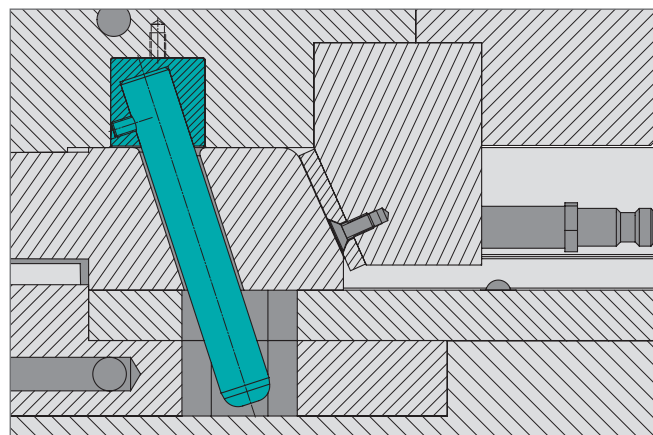
- Von der Trennebene

ASSEMBLY

- From the parting line



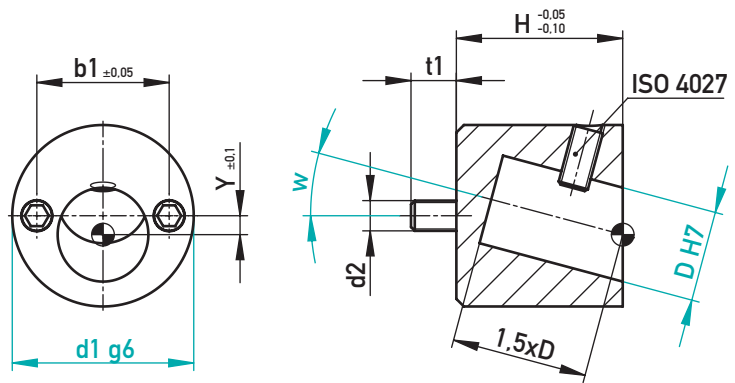
EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





SCHRÄGSÄULENAUFNAHME

INCLINED COLUMN HOLDER



1.2312

H	t1	b1	Y	d2	D	d1	w [°]	€/1
22	6	17,5	2,5	M4	12	24	10	•
28	8	22,5	3	M5	16	30		•
36	10	28	4	M6	20	38		•
22	6	17,5	2,5	M4	12	24	12	•
28	8	22,5	3	M5	16	30		•
36	10	28	4	M6	20	38		•
22	6	17,5	2,5	M4	12	24	15	•
28	8	22,5	3	M5	16	30		•
36	10	28	4	M6	20	38		•
45	11	36	5	M8	25	48		•
22	6	17,5	2,5	M4	12	24	18	•
28	8	22,5	3	M5	16	30		•
36	10	28	4	M6	20	38		•
45	11	36	5	M8	25	48		•

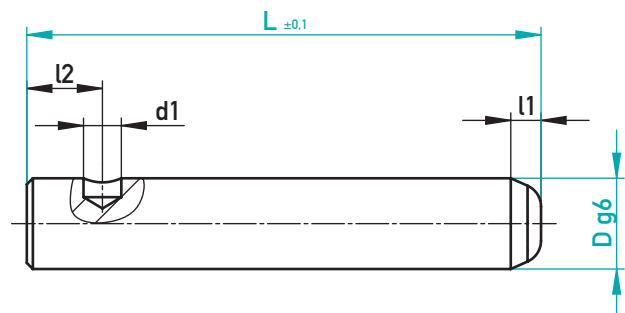
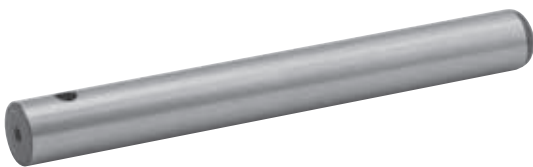
H	t1	b1	Y	d2	D	d1	w [°]	€/1
22	6	17,5	2,5	M4	12	24	20	•
28	8	22,5	3	M5	16	30		•
36	10	28	4	M6	20	38		•
45	11	36	5	M8	25	48		•
22	6	17,5	2,5	M4	12	24	22	•
28	8	22,5	3	M5	16	30		•
36	10	28	4	M6	20	38		•
45	11	36	5	M8	25	48		•

254080/D-d1/w



FÜHRUNGSBOLZEN FÜR 254080

GUIDE BOLT FOR 254080



1.5732 / ~58 HRC

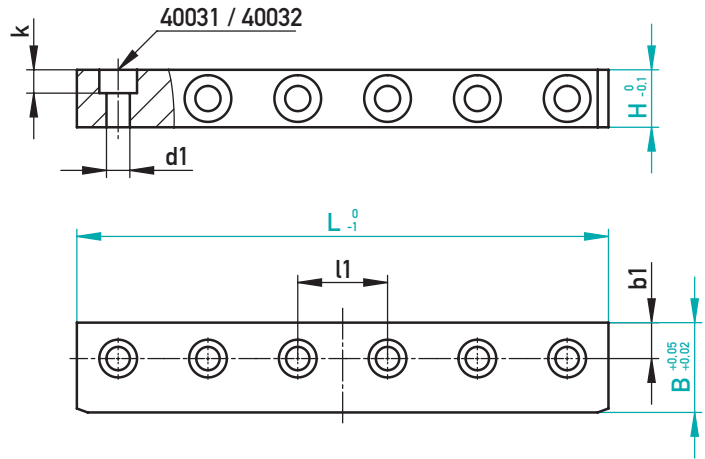
l2	d1	l1	D	L	€/1
10	5	4	12	68	•
				93	•
				118	•
				143	•
13	6	6	16	99	•
				124	•
				149	•
				174	•

l2	d1	l1	D	L	€/1
16	7	6	20	130	•
				155	•
				180	•
				205	•
20	9	6	25	162,5	•
				187,5	•
				212,5	•
				237,5	•

254180/DxL



FÜHRUNGSLEISTE, SEITLICH - GEHÄRTET - DLC
GUIDE RAIL, LATERAL - HARDENED - DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 25 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

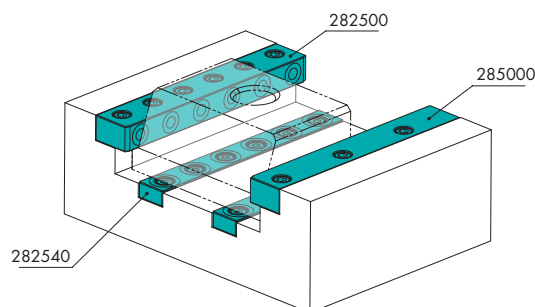
AT A GLANCE

- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 25 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

1.2842+ DLC/ ~58 HRC

40031 / 40032	d1	k	l1	b1	B	H	L	€/1
40032/M4-10	4,5	3	25	5	12	6	48	•
							73	•
							98	•
							148	•
40032/M5-12	5,5	3,9	25	6	15	8	48	•
							73	•
							98	•
							123	•
40031/M6-12	6,5	6,5	25	8	20	10	48	•
							73	•
							98	•
							123	•
40031/M6-12	6,5	6,5	25	8	20	12	48	•
							73	•
							98	•
							123	•
40031/M6-16	6,5	6,5	25	10	25	16	73	•
							98	•
							123	•
							148	•
40031/M8-20	9	8,7	25	12	30	20	98	•
							123	•
							148	•
							198	•
							398	•

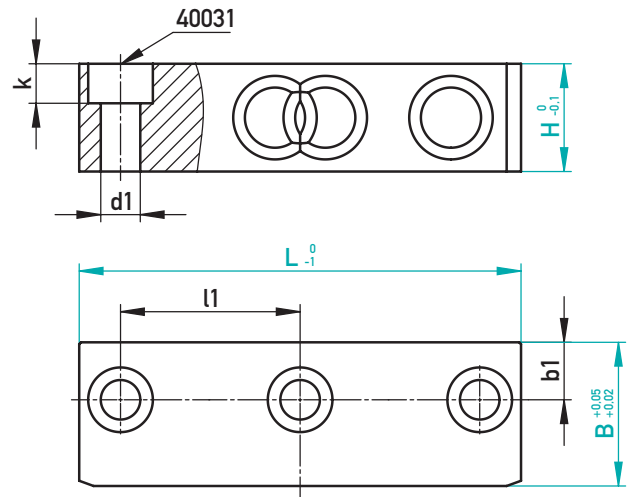
☒ 282500/B-H-L





FÜHRUNGSLEISTE, SEITLICH – GEHÄRTET – DLC

GUIDE RAIL, LATERAL – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 50 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

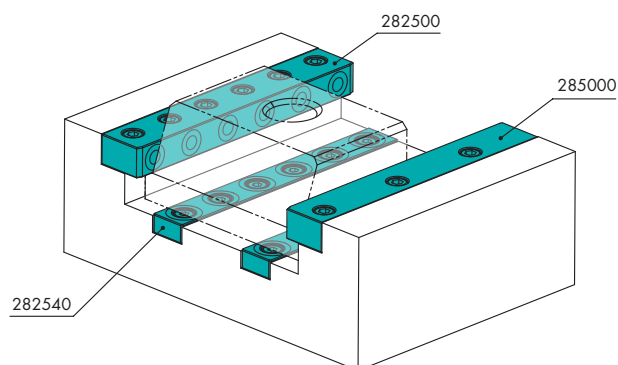
AT A GLANCE

- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 50 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

Ⓜ 1.2842 + DLC / ~58 HRC

40031	d1	k	l1	b1	B	H	L	€/1
M8-30	9	8,7	50	14	35	25	123	•
							173	•
							223	•
							373	•
M10-35	11	11	50	16	40	30	123	•
							173	•
							223	•
							373	•
M10-45	11	11	50	20	50	40	123	•
							173	•
							223	•
							373	•

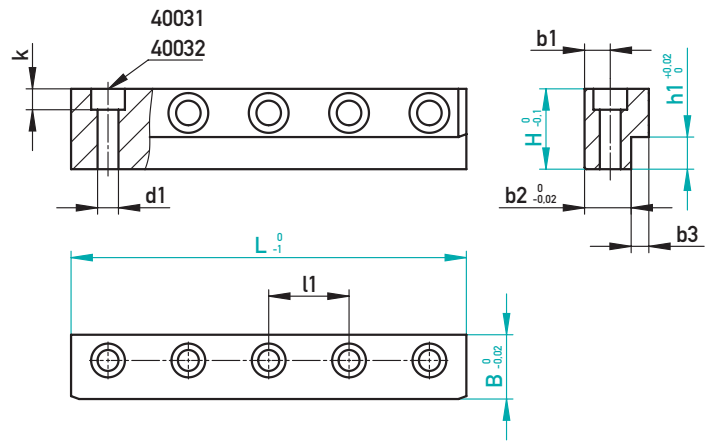
☒ 285000/B-H-L





FÜHRUNGSLEISTE, SEITLICH, ABGESETZT – GEHÄRTET – DLC

GUIDE RAIL, LATERAL, SHOULDERED – HARDENED – DLC



1.2842 + DLC / ~58 HRC

40031 / 40032	d1	k	l1	b1	b2	b3	B	H	h1	L	€/1
40032/M5-16	5,5	3,8	25	5,5	9,5	3,5	13	12	6	48	•
										73	•
										98	•
40031/M5-18	5,5	5,5	25	5,5	9,5	3,5	13	15	6	48	•
										73	•
										98	•
40031/M6-20	6,5	6,5	25	6,5	11,5	4,5	16	16	6	48	•
										73	•
										98	•
40031/M6-25	6,5	6,5	25	6,5	11,5	4,5	16	20	8	48	•
										73	•
										98	•
40031/M6-25	6,5	6,5	25	8	14,5	5,5	20	20	8	48	•
										73	•
										98	•
40031/M6-30	6,5	6,5	25	8	14,5	5,5	20	25	10	48	•
										73	•
										98	•
40031/M6-35	6,5	6,5	25	8	14,5	5,5	20	32	12	48	•
										73	•
										98	•

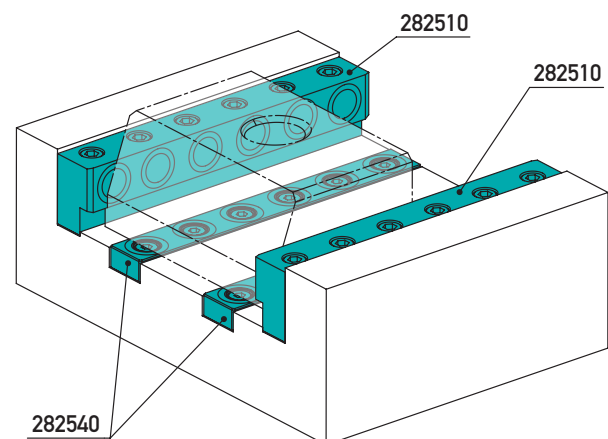
☒ 282510/B-H-h1-L

AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 25 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

AT A GLANCE

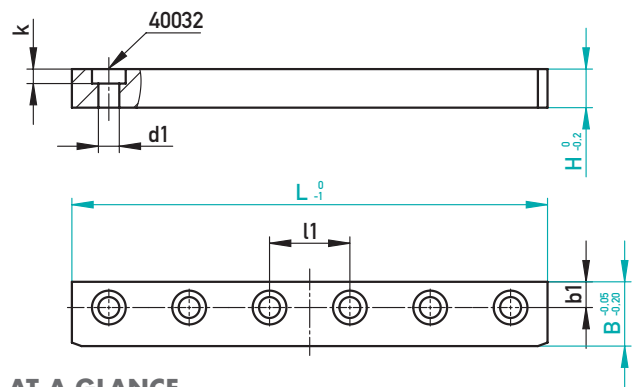
- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 25 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible





HALTELEISTE – GEHÄRTET – DLC

RETAINING RAIL – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ System-Bohrabstand 25 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

AT A GLANCE

- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ System bore pitch 25 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

1.2842 + DLC / ~58 HRC

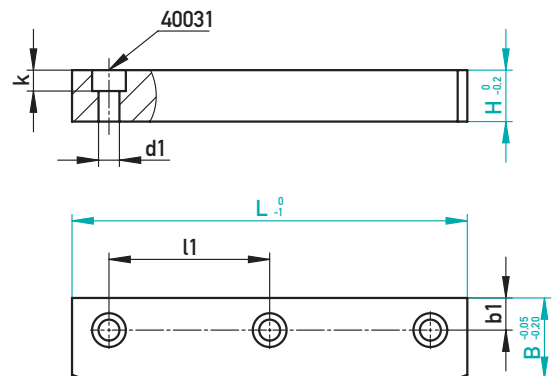
40032	d1	k	l1	b1	B	H	L	€/1
M5-10	5,5	3,8	25	6	15	6	48	•
							73	•
							98	•
							123	•
M6-12	6,5	4,5	25	8	20	10	198	•
							73	•
							98	•
							123	•
							148	•
298	•							

282550/B-H-L



HALTELEISTE – GEHÄRTET – DLC

RETAINING RAIL – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ System-Bohrabstand 50 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

AT A GLANCE

- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ System bore pitch 50 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

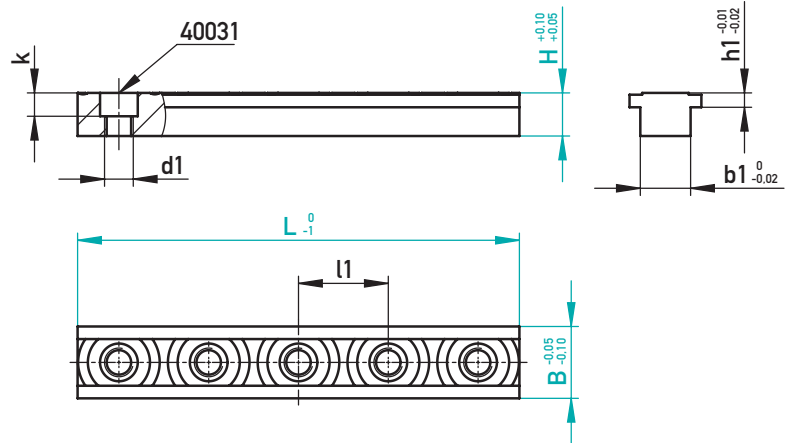
1.2842 + DLC / ~58 HRC

40031	d1	k	l1	b1	B	H	L	€/1
M6-20	6,5	6,5	50	10	25	16	123	•
							173	•
							223	•
							373	•

285050/B-H-L



FÜHRUNGSLEISTE, FORM T – GEHÄRTET – DLC
 GUIDE RAIL, SHAPE T – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Präzise Schieberführung mit geringem Platzbedarf
- ▶ Ohne seitliche Führung möglich
- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 25 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

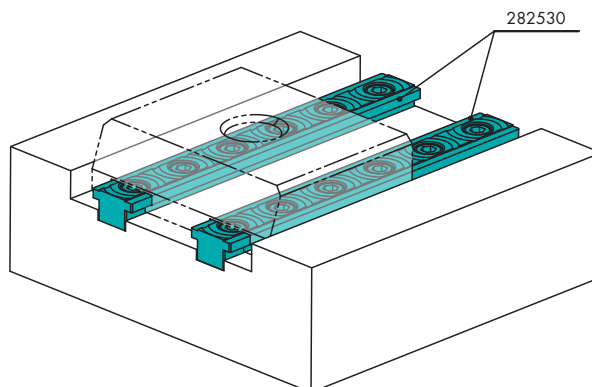
AT A GLANCE

- ▶ Precise slide guiding with little space requirement
- ▶ No lateral guiding necessary
- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 25 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

1.2379 + DLC / ~59 HRC

40031	d1	k	l1	b1	h1	B	H	L	€/1
M4-12	M5	4,5	25	10	3	15	10	48	•
								73	•
								98	•
								123	•
M6-12	M8	7	25	14	4	20	12	248	•
								73	•
								98	•
								123	•
M6-20	M8	7	25	18	5	25	20	148	•
								298	•
								98	•
								123	•
								148	•
								198	•
								298	•

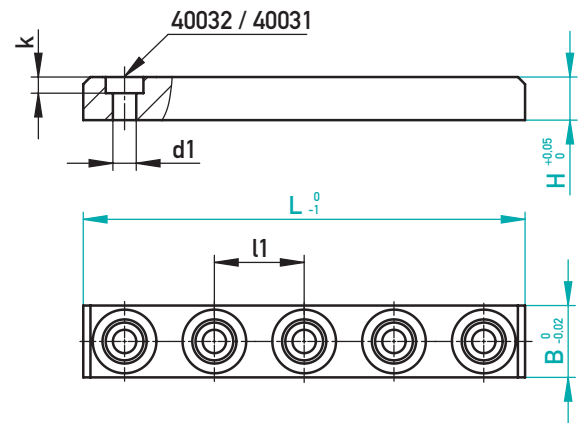
282530/B-H-L





FÜHRUNGSLAISTE, MITTIG - GEHÄRTET - DLC

GUIDE RAIL, CENTRED - HARDENED - DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Ideal für komplexe oder große Schieberkonstruktionen
- ▶ Führung bei temperaturbedingter Ausdehnung
- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 25 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

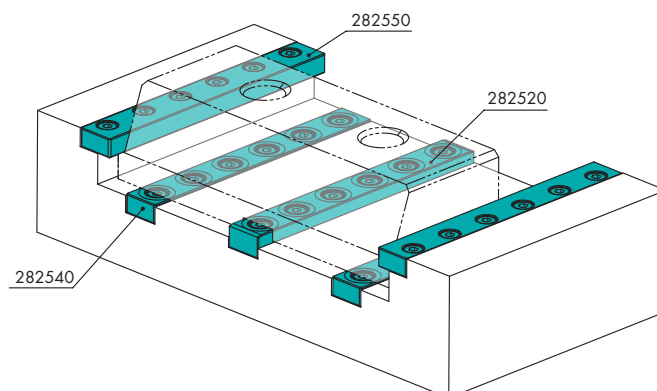
AT A GLANCE

- ▶ Ideal for complex or large slide designs
- ▶ Guiding in the event of temperature-related expansion
- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 25 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

1.2379 + DLC / ~59 HRC

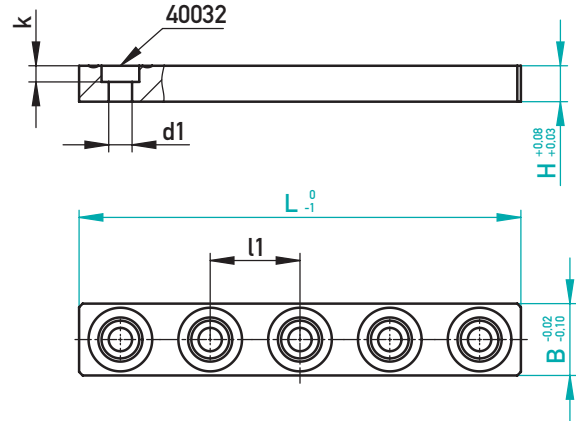
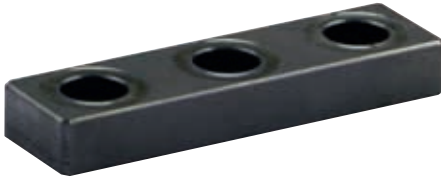
40031 / 40032	d1	k	l1	B	H	L	€/1
40032/M4-10	4,5	3,3	25	10	6	48	•
						73	•
						98	•
						248	•
40032/M6-12	6,5	4,5	25	15	10	48	•
						73	•
						98	•
						123	•
40032/M6-16	6,5	4,5	25	20	12	298	•
						73	•
						98	•
						123	•
40031/M6-20	6,5	7	25	20	20	73	•
						98	•
						123	•
						148	•
40031/M6-20	6,5	7	25	30	20	298	•
						98	•
						123	•
						148	•
						198	•
						298	•

☒ 282520/B-H-L





GLEITLEISTE – GEHÄRTET – DLC
GLIDING RAIL – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 25 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

AT A GLANCE

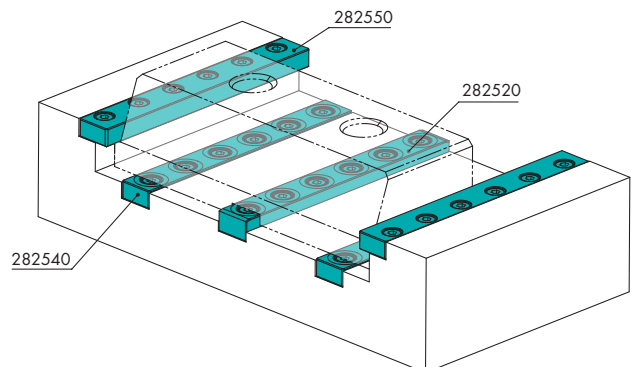
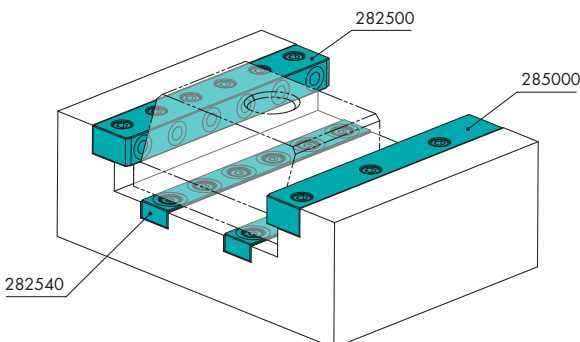
- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 25 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

1.2842 + DLC / ~58 HRC

40032	d1	k	l1	B	H	L	€/1
M5-10	5,5	3,8	25	12	6	48	•
						73	•
						98	•
						148	•
M5-12	5,5	4	25	15	8	48	•
						73	•
						98	•
						123	•
M5-10	5,5	3,8	25	20	6	48	•
						73	•
						98	•
						123	•
M6-16	6,5	4,5	25	20	10	48	•
						73	•
						98	•
						123	•
						148	•
						198	•
						298	•
							•

40032	d1	k	l1	B	H	L	€/1
M5-12	4,5	3,8	25	25	8	48	•
						73	•
						98	•
						123	•
M6-16	6,5	4,5	25	30	10	48	•
						73	•
						98	•
						123	•
M6-16	6,5	4,5	25	40	10	73	•
						98	•
						123	•
						148	•
						198	•
						298	•
							•
							•

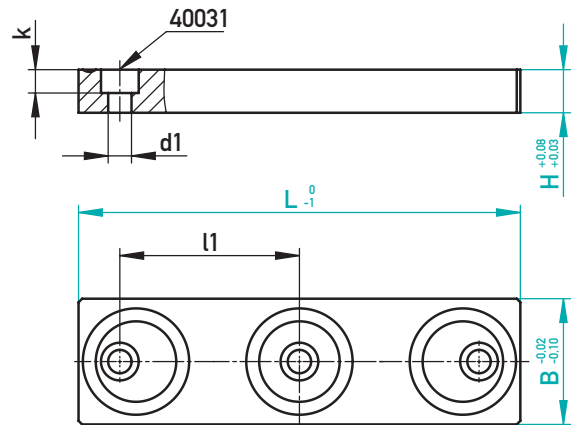
282540/B-H-L





GLEITLEISTE – GEHÄRTET – DLC

GLIDING RAIL – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufeigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ System-Bohrabstand 50 mm (l1)
- ▶ Individuelles Kürzen auf Wunschlänge möglich

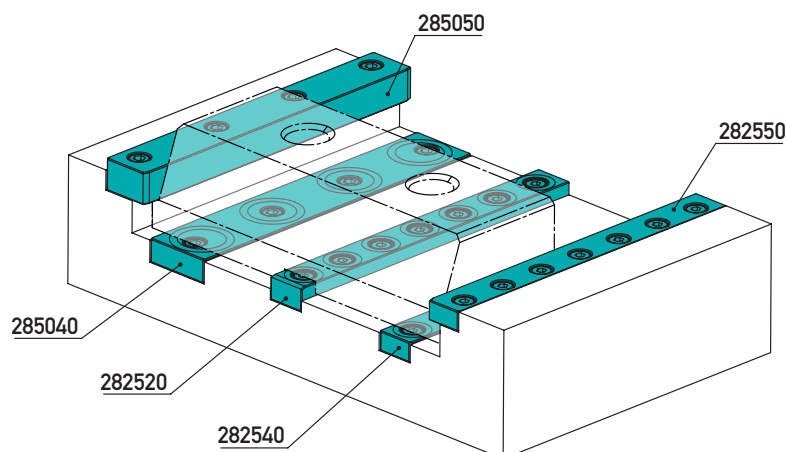
AT A GLANCE

- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ System bore pitch 50 mm (l1)
- ▶ Individual cutting to desired length possible

1.2842 + DLC / ~58 HRC

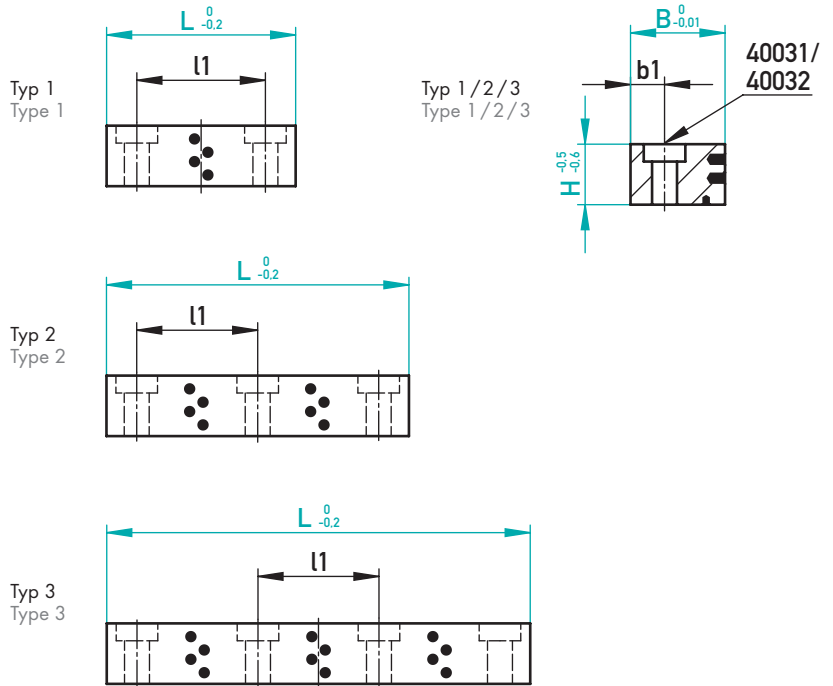
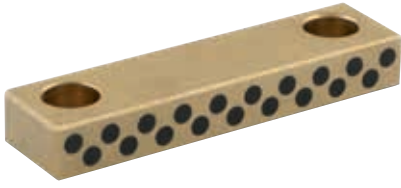
40031	d1	k	l1	B	H	L	€/1
M6-16	6,5	6,5	50	35	12	123	•
						173	•
						223	•
						373	•
M6-16	6,5	6,5	50	50	12	123	•
						173	•
						223	•
						373	•

✉ 285040/B-H-L





FÜHRUNGSLEISTE, SEITLICH – SELBSTSCHMIEREND
GUIDE RAIL, LATERAL – SELF-LUBRICATING



2.0598 / Graphit/Graphite

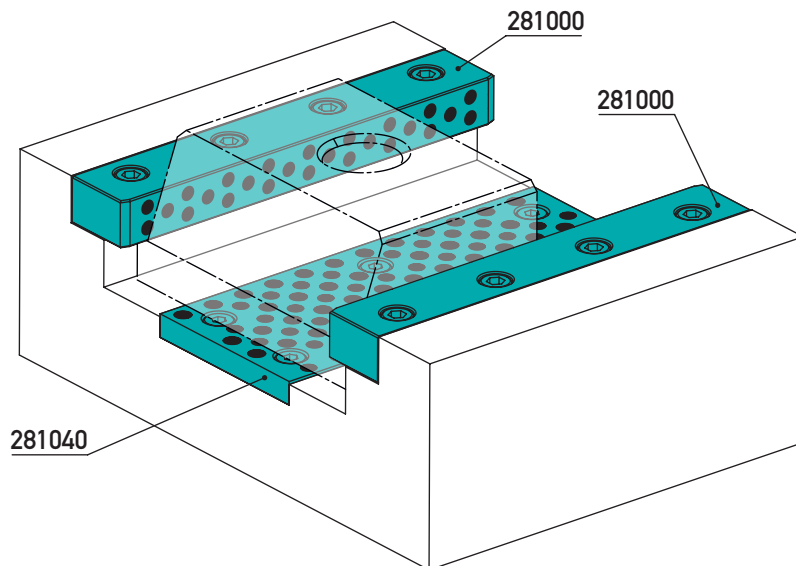
40031 / 40032	Typ/Type	l1	b1	B	H	L	€/1		
40032/M5-10	1	24	6	16	6	40	•		
		34				50	•		
		47				63	•		
40032/M5-12	2	32			8	80	•		
		1				34	50	•	
		47				63	•		
	2	32				80	•		
		42				100	•		
		52,5				125	•		
40031/M6-16	1	43	9	20	12	63	•		
		60				80	•		
		2				40	100	•	
	2	40				100	•		
		60				16	80	•	
		70				100	•		
40031/M6-20	1	60			16	80	•		
		2				40	100	•	
		52,5				125	•		
40031/M8-30	1	76	11	25	22	100	•		
		2				50,5	125	•	
		68				160	•		
40031/M8-40	3	58				200	•		
		2				50,5	30	125	•
		68				160	•		
	3	58				200	•		
		74				250	•		
		40031/M10-50				2	64	14	32
84	200	•							
3	72	250	•						
		93				315	•		

☒ 281000/B-H-L



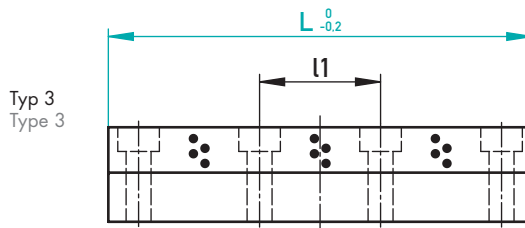
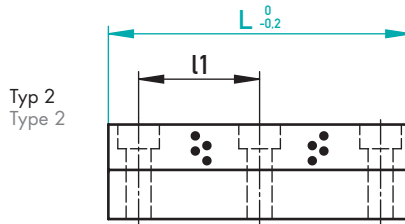
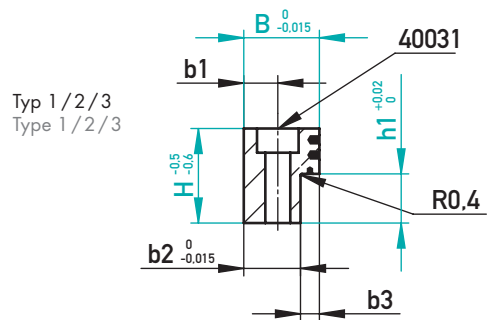
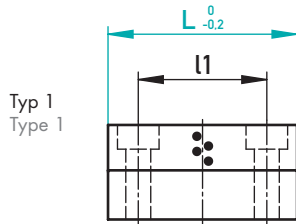
FÜHRUNGSLEISTE, SEITLICH – SELBSTSCHMIEREND

GUIDE RAIL, LATERAL – SELF-LUBRICATING





FÜHRUNGSLASTE, SEITLICH, ABGESETZT – SELBSTSCHMIEREND
 GUIDE RAIL, LATERAL, SHOULDERED – SELF-LUBRICATING



2.0598 / Graphit/Graphite

40031	Typ/Type	l1	b1	b2	b3	B	H	h1	L	€/l
M5-14	1	24	6	12	4	16	12	6	40	•
		34							50	•
		47							63	•
M5-18	2	32	6	11	5	16	16	8	80	•
		47							63	•
		32							80	•
M6-22	1	43	9	15	5	20	20	8	63	•
		60							80	•
		40							100	•
M6-22	2	40	9	15	5	20	20	8	100	•
		52,5							125	•
		43							63	•
M6-30	1	60	9	15	5	20	25	8	80	•
		40							100	•
		52,5							125	•
M6-30	2	40	9	15	5	20	25	8	100	•
		52,5							125	•
		70							160	•
M6-30	1	60	9	15	5	20	25	8	80	•
		40							100	•
		52,5							125	•
M6-30	2	40	9	15	5	20	25	8	100	•
		52,5							125	•
		70							160	•

☒ 281010/B-H-h1-L

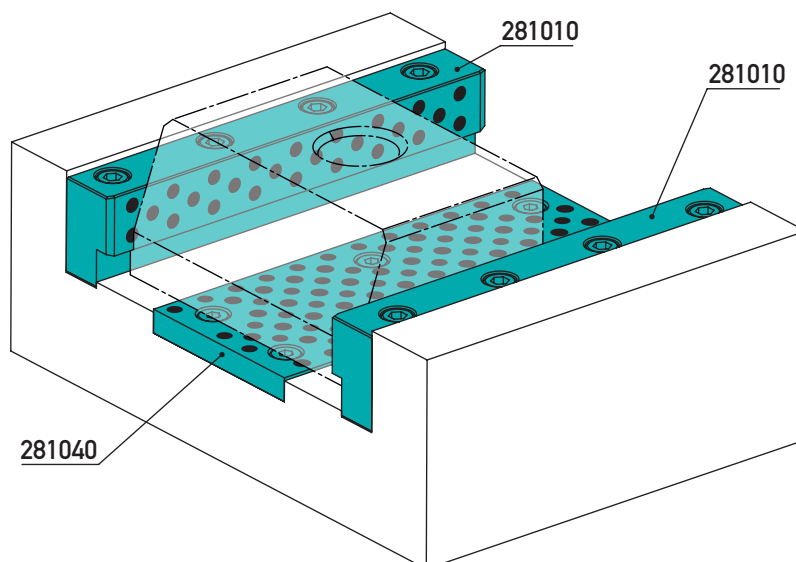


FÜHRUNGSLEISTE, SEITLICH, ABGESETZT – SELBSTSCHMIEREND

GUIDE RAIL, LATERAL, SHOULDERED – SELF-LUBRICATING

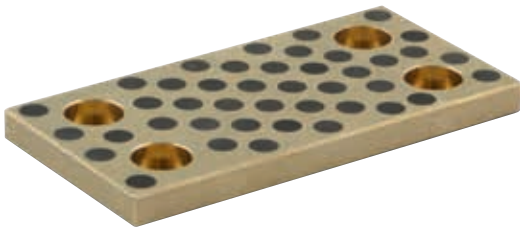
40031	Typ/Type	l1	b1	b2	b3	B	H	h1	L	€/1	
M8-35	1	76	11	19	6	25	32	10	100	•	
	2	50,5							125	•	
		68							160	•	
		84							200	•	
	3	58							200	•	
		76							16	100	•
		50,5							125	•	
	M8-45	2	50,5	11	19	6	25	40	10	125	•
			68							160	•
84									200	•	
3		58							200	•	
		74							250	•	
		50,5							16	125	•
M10-55		2	64	14	24	8	32	50	12	160	•
			84							200	•
			72							250	•
	3	93							315	•	
		64							20	160	•
		84							200	•	

☒ 281010/B-H-h1-L

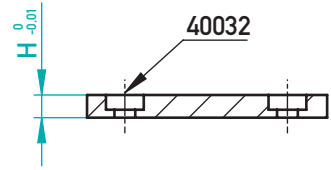




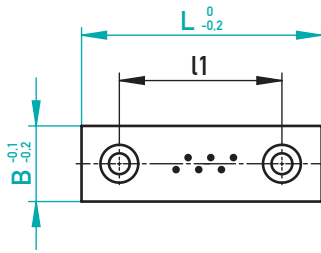
GLEITLEISTE – SELBSTSCHMIEREND
GLIDING RAIL – SELF-LUBRICATING



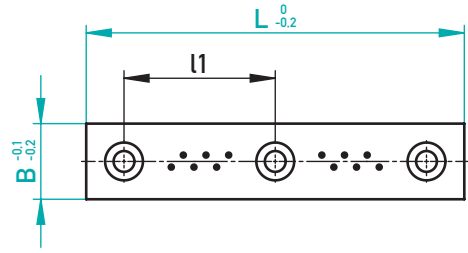
Typ 1/2/3/4/5
Type 1/2/3/4/5



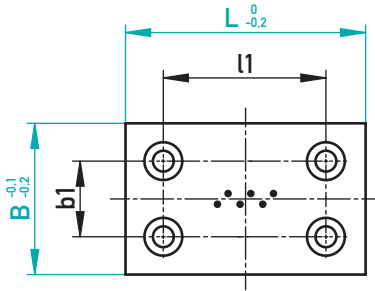
Typ 1
Type 1



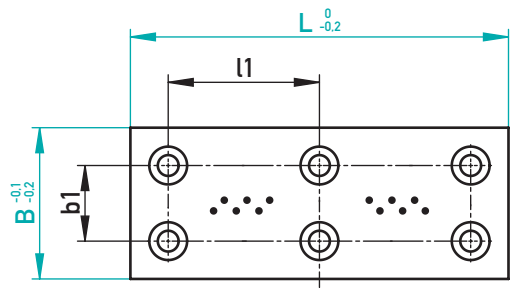
Typ 2
Type 2



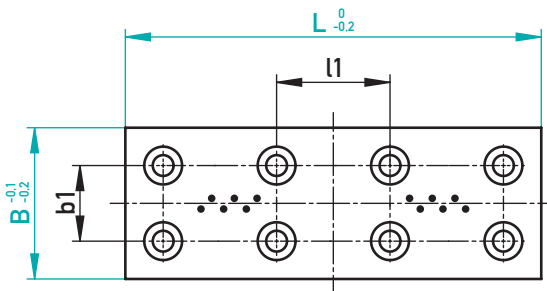
Typ 3
Type 3



Typ 4
Type 4



Typ 5
Type 5



2.0598 / Graphit/Graphite

40032	Typ/Type	l1	b1	B	H	L	€/1
M4-8	1	24	-	12	5	40	•
		34				50	•
		47				63	•
M4-8	2	32		16	5	80	•
		47				63	•
		100				100	•
M5-10	1	20	-	20	6	40	•
		30				50	•
		43				63	•
		60				80	•
		40				100	•

281040/B-H-L

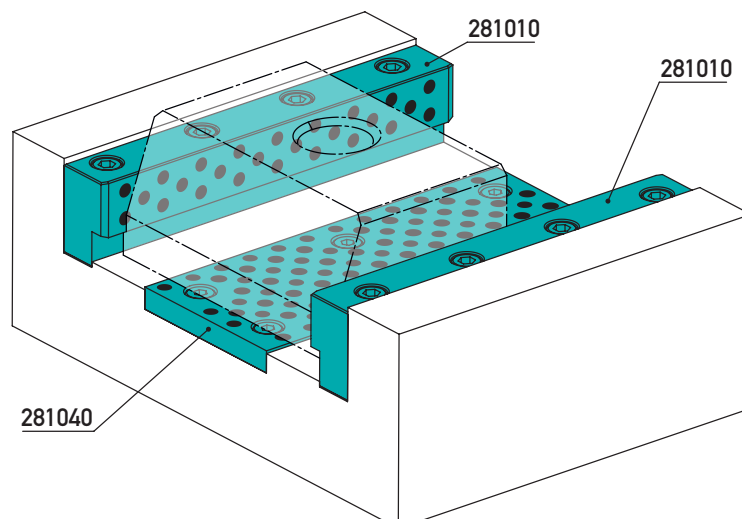


GLEITLEISTE – SELBSTSCHMIEREND

GLIDING RAIL – SELF-LUBRICATING

40032	Typ/Type	l1	b1	B	H	L	€/1
M5-10	1	20	-	25	6	40	•
		26				50	•
		39				63	•
		56				80	•
		76				100	•
		50,5				125	•
M5-10	2	68	-	32	6	160	•
		20				40	•
		26				50	•
		39				63	•
		56				80	•
		76				100	•
M5-10	3	50,5	20	40	6	125	•
		68				160	•
		88				200	•
		26				50	•
		39				63	•
		56				80	•
M5-10	4	76	-	-	-	100	•
		50,5				125	•
		68				160	•
		58				200	•
		39				50	•
		56				63	•
M6-12	5	76	24	50	8	100	•
		50,5				125	•
		68				160	•
		58				200	•
		39				63	•
		56				80	•
M6-12	3	76	35	63	8	100	•
		50,5				125	•
		68				160	•
		58				200	•
		74				250	•
		56				80	•
M6-12	4	76	50	80	8	100	•
		50,5				125	•
		68				160	•
		58				200	•
		72				250	•
		93				315	•

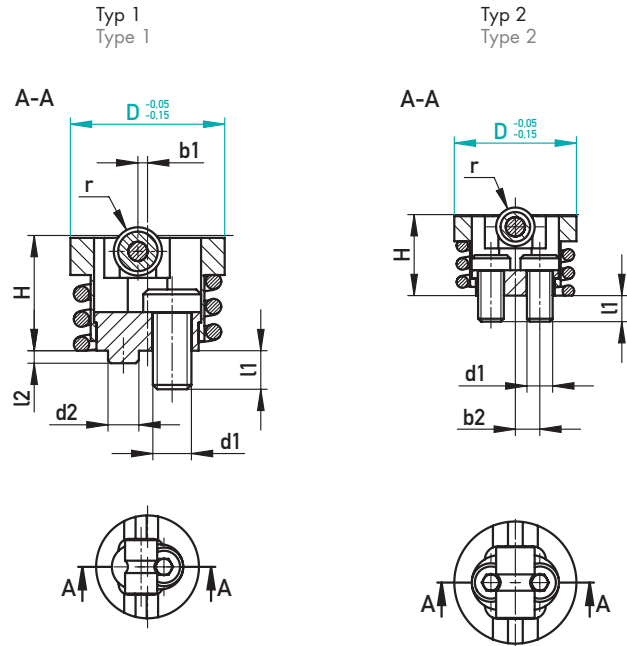
☒ 281040/B-H-L





SCHIEBERHALTEVORRICHTUNG MIT ROLLE

SLIDE HOLDING DEVICE WITH ROLL



220 °C Gehäuse/Case: 1.7227/~30 HRC • Rolle/Roll: 1.3343/~60 HRC

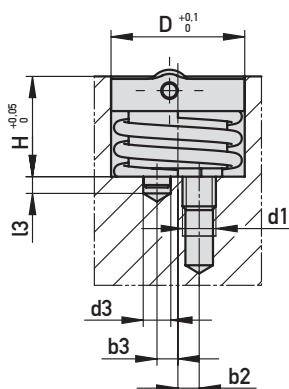
Typ/Type	Farbe/Colour	b1	b2	b3	d1	d2	d3	H	l1	l2	l3	r	D	m (kg)	€/1
1	● grau/grey	1,2	1	2	M3	2,4	2,5	7,5	3,4	1,1	1,25	1,25	10	1	•
	○ weiß/white													2	•
	● beige/beige													3	•
	● grau/grey	1,4	1,75	2,5	M4	3,2	3,3	9,55	5	1,3	2	2	13	1	•
	○ weiß/white													2	•
	● orange/orange													4	•
2	○ weiß/white	1	2,55	2,5	M4	3,2	3,3	11,95	4	1,3	2	2,5	16	2	•
	● orange/orange													4	•
	● grün/green													9	•
	● orange/orange	-	3,8	-	M4	-	-	12,6	4	-	-	3	19	4	•
	● grün/green	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	•
	● blau/blue	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	•
	● rot/red	-	3,8	-	M4	-	-	19	6,5	-	-	3	22	22	•
	● magenta/magenta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	•
	● gelb/yellow	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	•
	● rot/red	-	5,2	-	M6	-	-	21,75	7	-	-	4	28	22	•
	● magenta/magenta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	•
	● gelb/yellow	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	•
	● schwarz/black	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	•

Feder separat erhältlich / Spring separately available – 295151ET/F-D-m

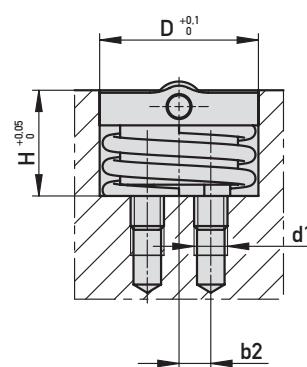
295151/D-m

EINBAURAUM • MOUNTING SPACE

Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



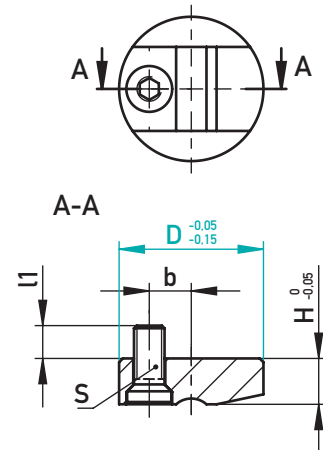
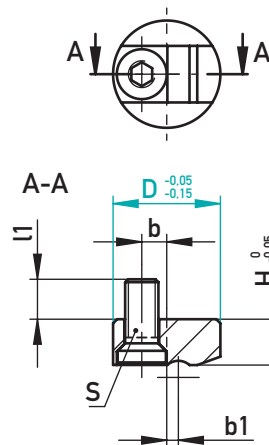


HALTEPLATTE FÜR 295151

RETAINING PLATE FOR 295151

Typ 1
Type 1

Typ 2
Type 2



AUF EINEN BLICK

- ▶ Einfache, zeitsparende Einarbeitung
- ▶ Erleichtertes Einrasten der Schiebersicherung
- ▶ Empfohlen für nicht gehärtete Platten
- ▶ Minimiert Verschleiß innerhalb der Formplatte
- ▶ Verschleißteil kann einfach getauscht werden

AT A GLANCE

- ▶ Simple, time-saving installation
- ▶ Facilitated locking of the slide retainer
- ▶ Recommended for non-hardened plates
- ▶ Minimizes wear on the mould plate
- ▶ Wear part can be replaced easily

✓ Befestigungsschraube im Lieferumfang enthalten / Fastening screw in scope of delivery

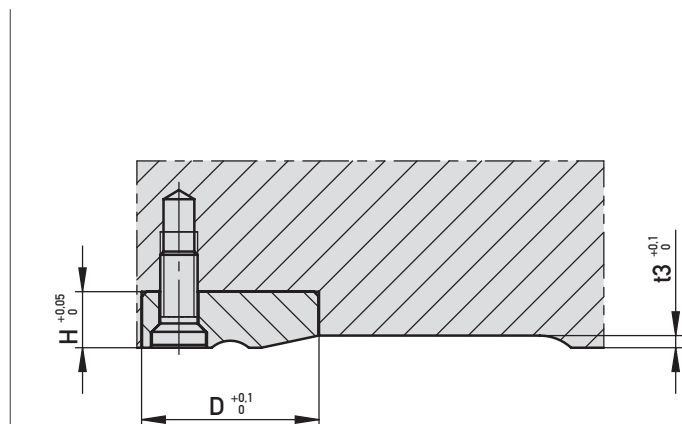
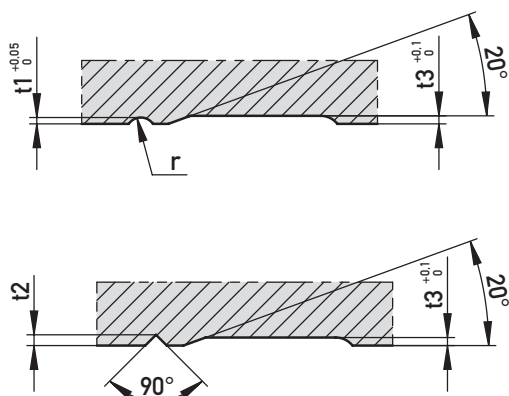
Ⓢ 1.7227/~30 HRC

Typ/Type	t1	t2	t3	l1	r	S	b	b1	H	D	€/1
1	0,4	0,9	0,85	3,6	1,25	M3-8	2,5	1,2	4,5	10	•
	0,5	1,3	1,10	4,8	2,0	M4-10	3,0	1,4	5,5	13	•
		1,5			2,5		4,0	1,0		16	•
2	0,75	2,0	1,35	4,3	3,0		5,5	-	6,0	19	•
			1,50				6,5	-		22	•
	0,9	2,6	1,90	5,2	4,0	M5-12	8,0	-	7,0	28	•

☒ 295152/D

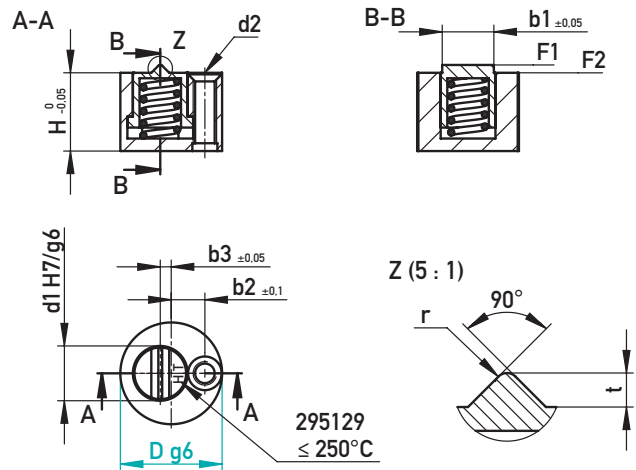
EinBAURaum · MOUNTING SPACE

Einbau ohne Halteplatte
Machining without retaining plate





SCHIEBERHALTEVORRICHTUNG
SLIDE HOLDING DEVICE



✓ Befestigungsschraube im Lieferumfang enthalten
Fastening screw in scope of delivery

⊗ 1.2842 / ~58 HRC; 1.2767 / ~52 HRC

F1	F2	r	t	b1	b2	b3	d2	d1	H	D	100°C
28 N	34 N	0,35	1,0	6,6	4,3	1,4	M2	7	10	13	295130
38 N	42 N	0,50	1,8	9,6	6,0	2,0	M3	10	14	18	•
38 N	92 N	0,75	2,8	14,4	9,0	3,0	M4	15	21	27	•

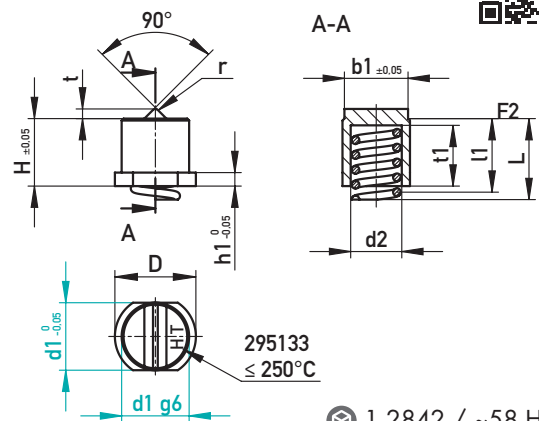
☒ 295130/D

F1	F2	r	t	b1	b2	b3	d2	d1	H	D	250°C (HT)
21 N	28 N	0,35	1,0	6,6	4,3	1,4	M2	7	10	13	295129
26 N	35 N	0,50	1,8	9,6	6,0	2,0	M3	10	14	18	•
33 N	82 N	0,75	2,8	14,4	9,0	3,0	M4	15	21	27	•

☒ 295129/D



SCHIEBERHALTEVORRICHTUNG
SLIDE HOLDING DEVICE



⊗ 1.2842 / ~58 HRC

F2	r	t	t1	b1	L	l1	D	d2	H	h1	d1	100°C
34 N	0,35	1,0	6,3	6,6	13	8,5	8,4	5,3	7	1,4	7	295134
42 N	0,50	1,8	9,0	9,6	17	12,0	12,0	8,3	10	2,0	10	•
92 N	0,75	2,8	13,5	14,4	20	18,0	18,0	12,4	15	3,0	15	•

☒ 295134/d1

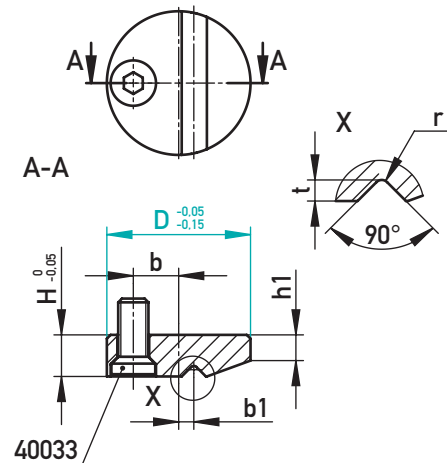
F2	r	t	t1	b1	L	l1	D	d2	H	h1	d1	250°C (HT)
28 N	0,35	1,0	6,3	6,6	13	8,5	8,4	5,3	7	1,4	7	295133
35 N	0,50	1,8	9,0	9,6	17	12,0	12,0	8,3	10	2,0	10	•
82 N	0,75	2,8	13,5	14,4	20	18,0	18,0	12,4	15	3,0	15	•

☒ 295133/d1



HALTEPLATTE FÜR 295130, 295129

RETAINING PLATE FOR 295130, 295129



✓ Befestigungsschraube im Lieferumfang enthalten / Fastening screw in scope of delivery

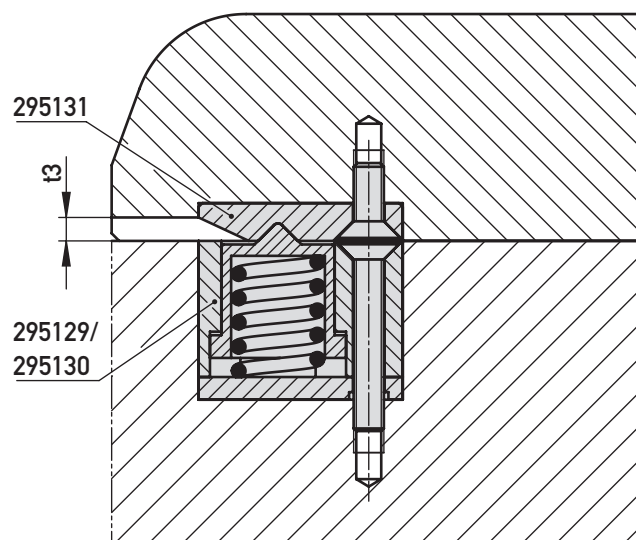
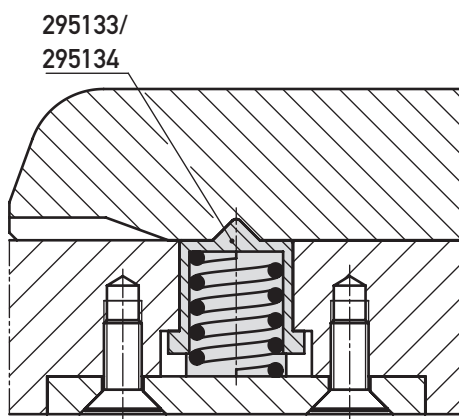
⊕ 1.2162 / ~52 HRC

40033	r	t	t3	h1	b	b1	H	D	€/l
M2-8	0,35	0,8	1,3	1,7	4,3	1,4	3	13	•
M3-10	0,5	1,6	2,1	1,9	6	2	4	18	•
M4-12	0,75	2,6	3,1	1,9	9	3	5	27	•

✉ 295131/D

Einbaubeispiel · INSTALLATION EXAMPLE

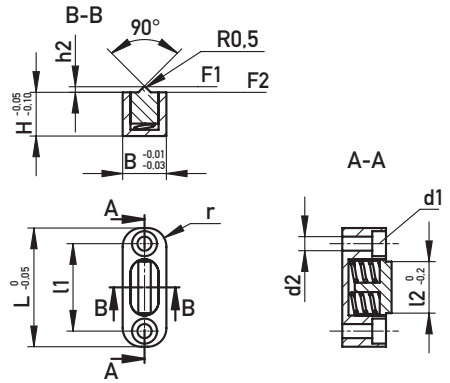
Einbaubeispiel ohne Halteplatte
Installation example without retaining plate



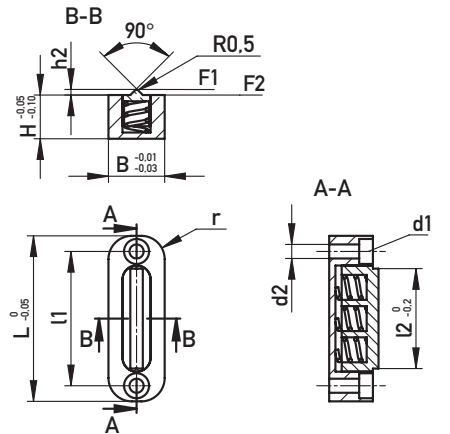


SCHIEBERHALTEVORRICHTUNG
SLIDE HOLDING DEVICE

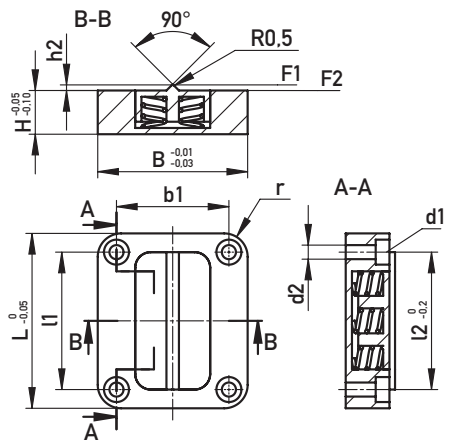
Typ 0
Type 0



Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



1.2343; 1.2312

F1	F2	r	d1	d2	l1	l2	H	h2	b1	L	B	Typ Type	100°C
62 N	70 N	6	M4	M5	28	16,5	12	1,8	-	38	14	0	•
114 N	126 N	8	M4	M5	43	32	14	1,8	-	53	18	1	•
228 N	252 N	8	M4	M5	44	44	16	1,8	36	56	48	2	•

☒ 295140/Typ

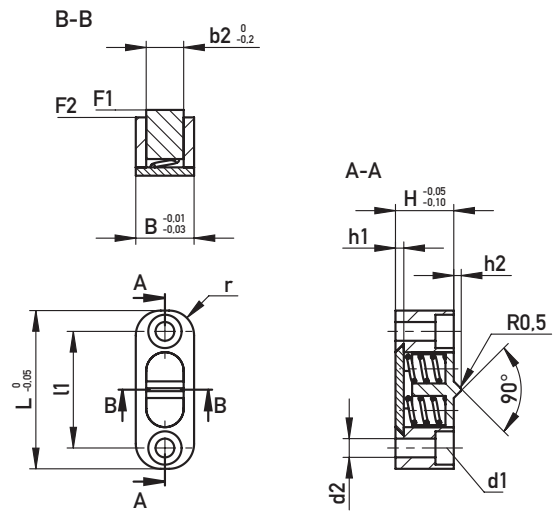
F1	F2	r	d1	d2	l1	l2	H	h2	b1	L	B	Typ Type	250°C (HT)
52 N	60 N	6	M4	M5	28	16,5	12	1,8	-	38	14	0	•
95 N	105 N	8	M4	M5	43	32	14	1,8	-	53	18	1	•
190 N	210 N	8	M4	M5	44	44	16	1,8	36	56	48	2	•

☒ 295141/Typ

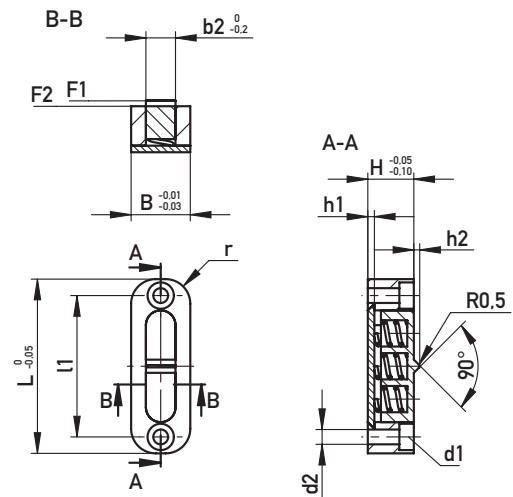


SCHIEBERHALTEVORRICHTUNG
SLIDE HOLDING DEVICE

Typ 0
Type 0



Typ 1
Type 1



1.2343; 1.2312

F1	F2	r	d1	d2	l1	H	h1	h2	b2	L	B	Typ Type	100°C
62 N	70 N	6	M4	M5	28	12	2	1,8	8	38	14	0	295145
114 N	126 N	8	M4	M5	43	14	2	1,8	10	53	18	1	

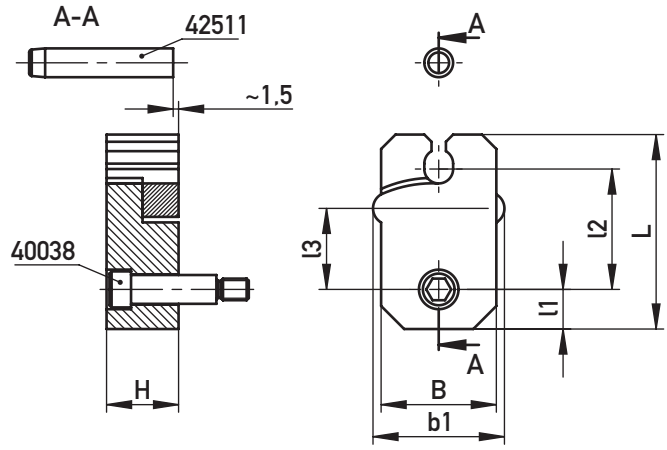
295145/Typ

F1	F2	r	d1	d2	l1	H	h1	h2	b2	L	B	Typ Type	250°C (HT)
52 N	60 N	6	M4	M5	28	12	2	1,8	8	38	14	0	295146
95 N	105 N	8	M4	M5	43	14	2	1,8	10	53	18	1	

295146/Typ



SCHIEBERKLAMMER PSM
SLIDE RETAINER PSM



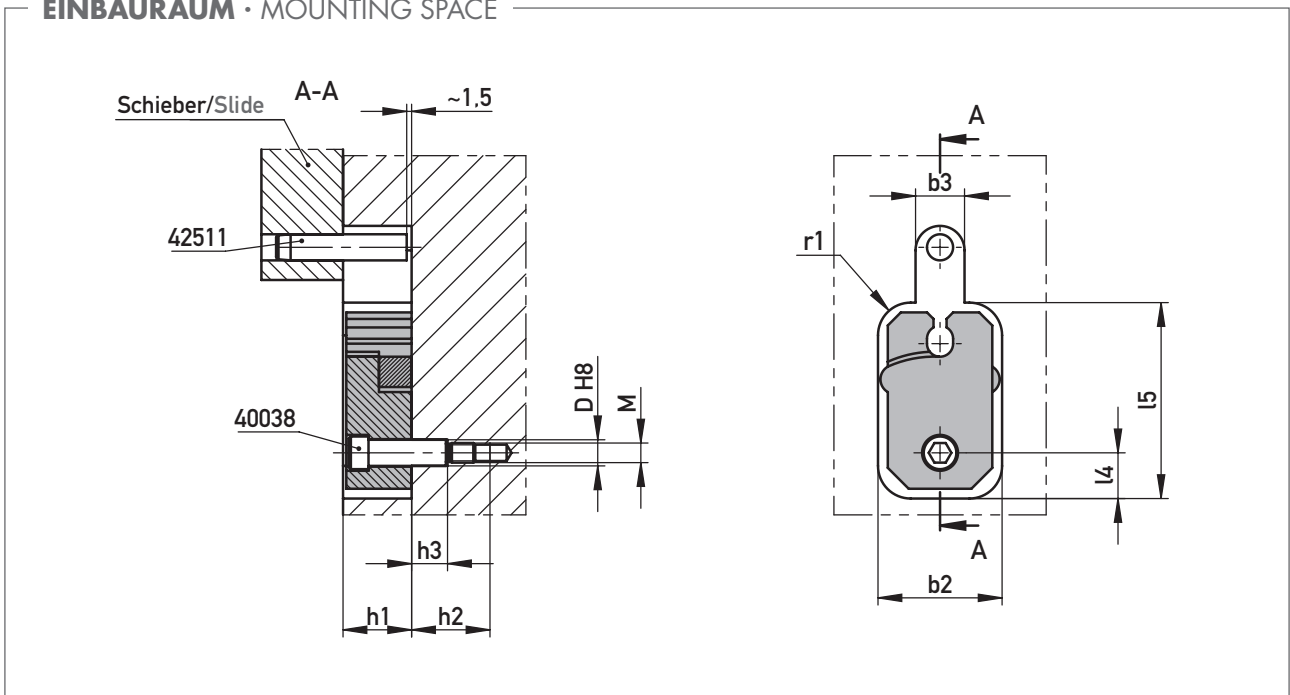
✓ 1x 42511, 1x 40038 im Lieferumfang / in scope of delivery

🌡️ 105°C

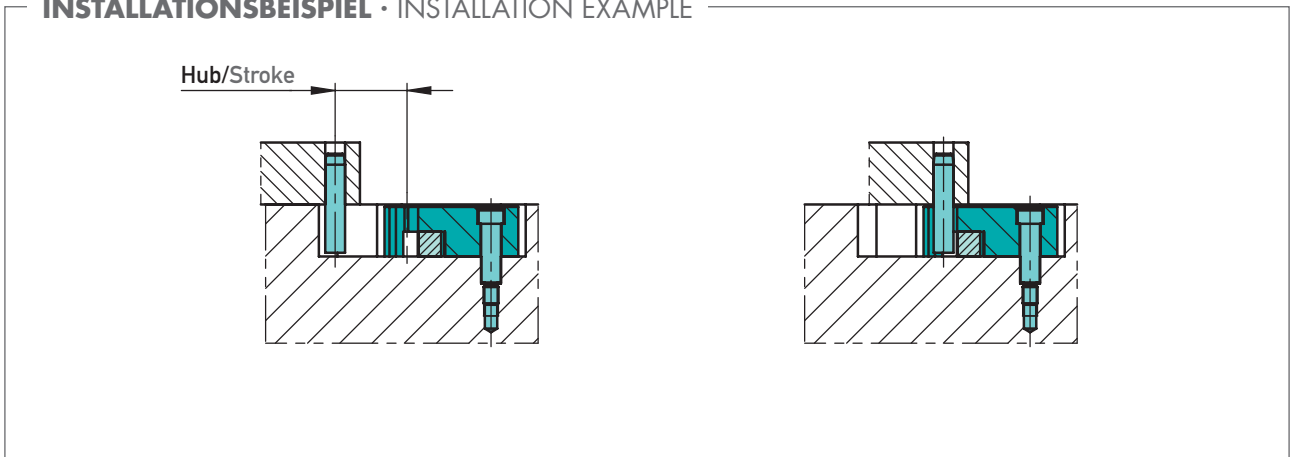
42511	40038	F (kg)	l4	l5	b2	b3	h1	h2	h3	D	M	r1	l1	l2	l3	b1	H	L	B	Typ Type	€/1
6-30	6-20 M5	10	10,0	44,5	25,5	8	17,5	20	8,5	6	M5	8	7	24,89	15,5	24,0	16	38	19	1	•
8-40	8-25 M6	20	14,5	60,5	38,0	10	21,5	25	10,5	8	M6	10	11	34,93	22,5	36,5	20	54	32	2	•
10-60	10-40 M8	40	22,5	92,5	51,0	12	31,5	35	17,0	10	M8	12	19	53,98	40,0	49,5	30	86	45	3	•

✉ 295162/Typ

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE

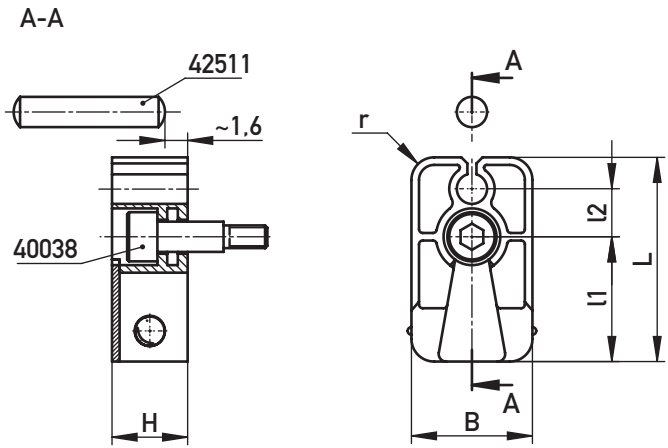


INSTALLATIONSBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





SCHIEBERKLAMMER MRT
SLIDE RETAINER MRT



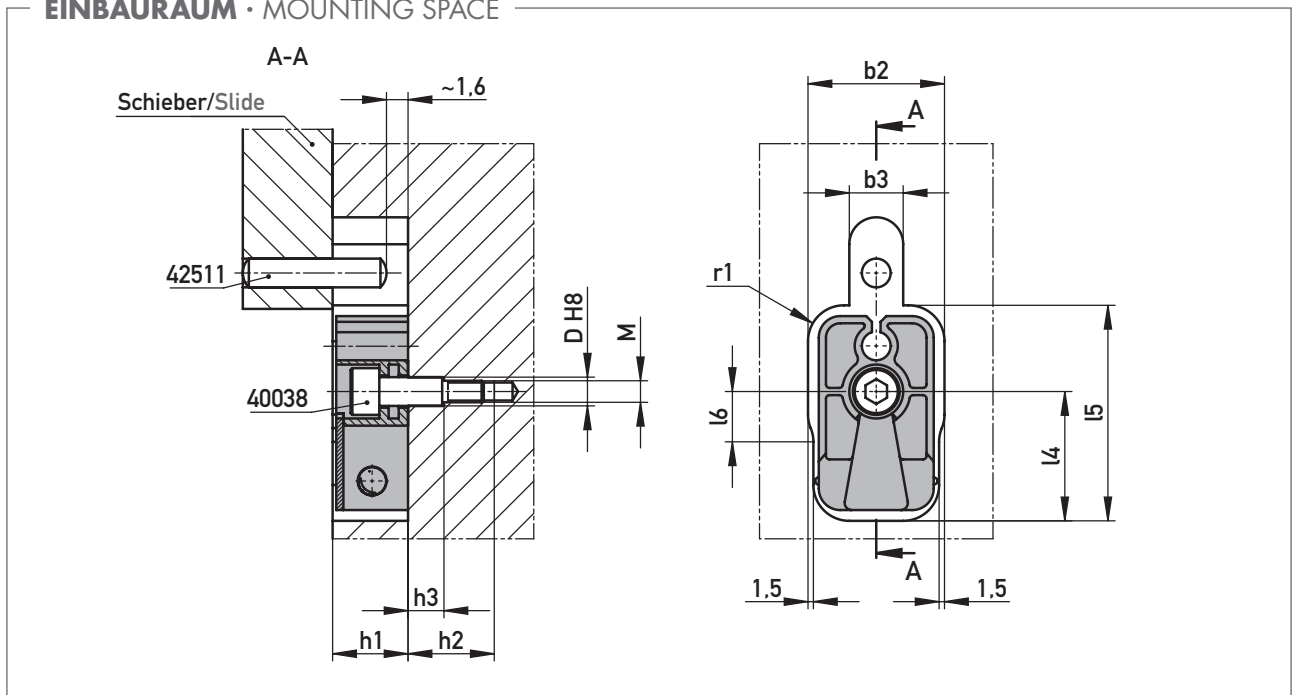
✓ 1x 42511, 1x 40038 im Lieferumfang / in scope of delivery

🌡️ 105°C

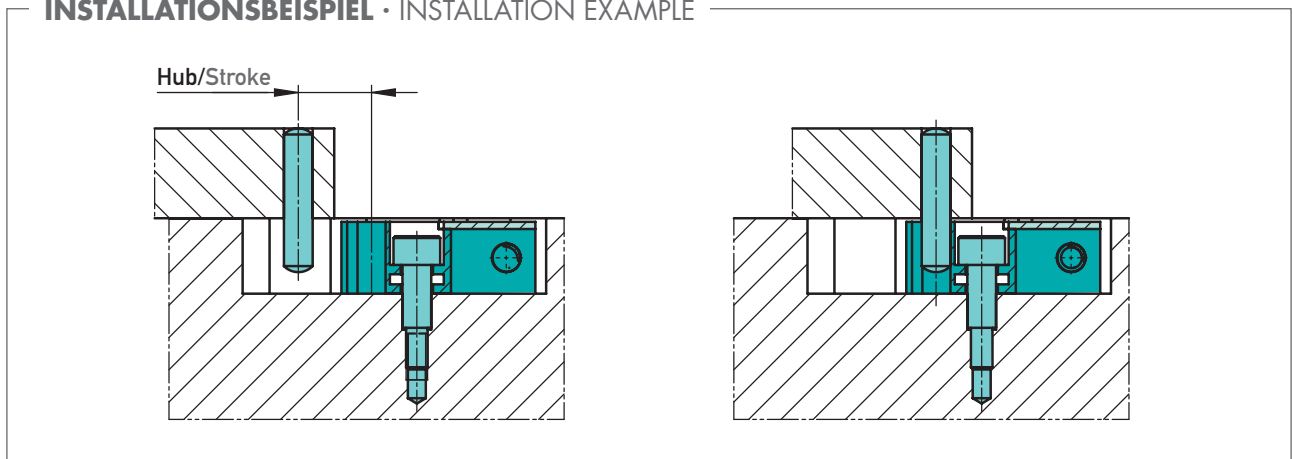
42511	40038	F (kg)	l4	l5	l6	b2	b3	h1	h2	h3	D	M	r1	r	l1	l2	H	L	B	Typ Type	€/1
6-30	6-16 M5	10	26	45	10	25	8	17	15,5	6,0	6	M5	6	5	22	9,1	16	38	19	10	•
8-40	8-20 M6	20	36	60	10	38	10	21	20,5	8,5	8	M6	8	6	33	12,7	20	54	32	20	•
10-60	10-30 M8	40	56	92	10	51	12	31	25,0	10,0	10	M8	11	10	53	20,3	30	86	45	40	•

✉️ 295161/Typ

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE



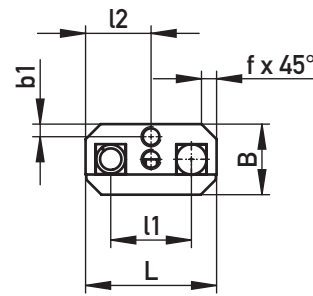
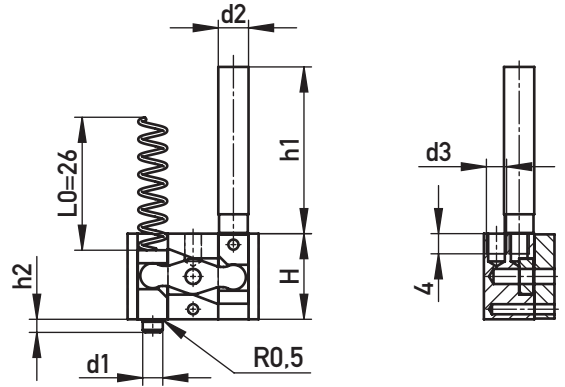
INSTALLATIONSBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE



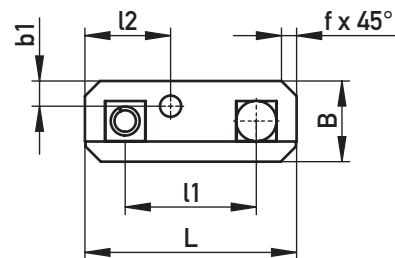
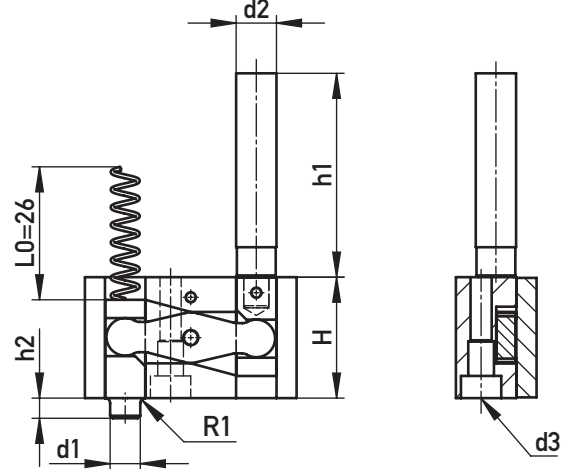


SCHIEBERHALTEVORRICHTUNG
SLIDE HOLDING DEVICE

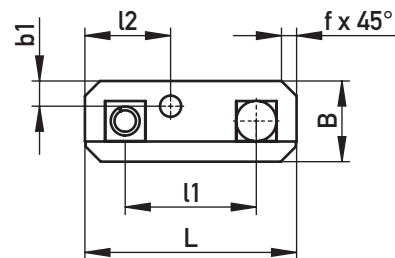
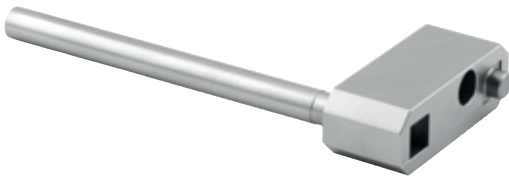
Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



Typ 3
Type 3

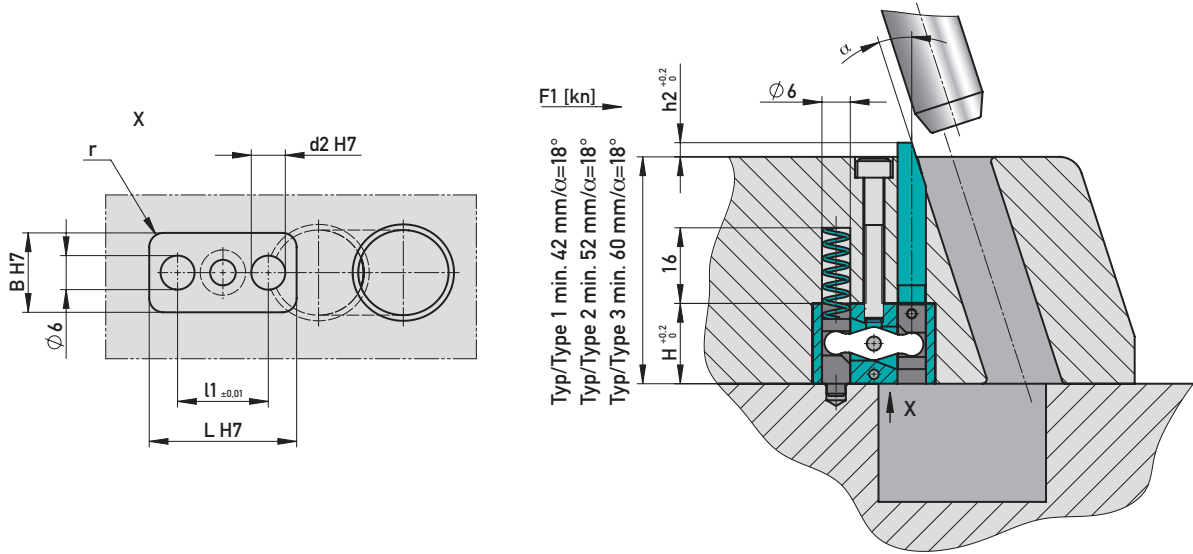


🌡️ 250°C 🏠 1.2767 ~53 HRC; 1.2842 ~51 HRC; 1.2343 o. 1.2210 ~51 HRC

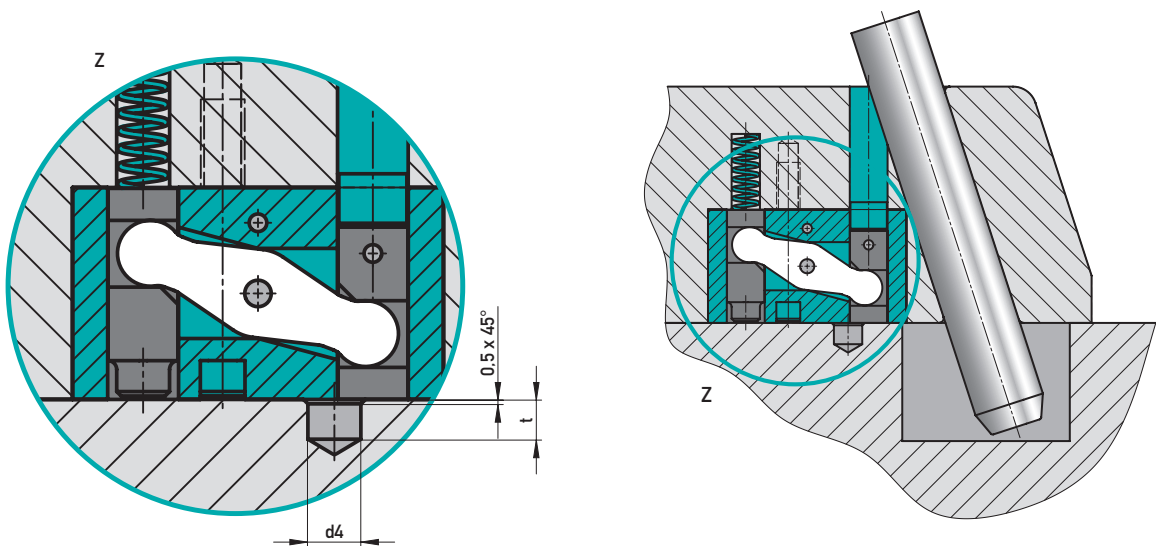
F1	r	t	f	d1	d2	d3	d4	H	h1	h2	l1	l2	b1	L	B	Typ/Type	€/1
0,5 kN	2,5	3,5	2,5	4	6	M4	4,2	17	94	2,7	16	13	2,5	26	14	1	•
1 kN	3,0	4,5	3,0	6	8	M4	6,2	24	105	4,0	26	17	5,0	42	16	2	•
2 kN	5,0	5,5	5,0	8	10	M5	8,2	25	115	5,0	40	24	6,0	60	20	3	•

☒ 295142/Typ

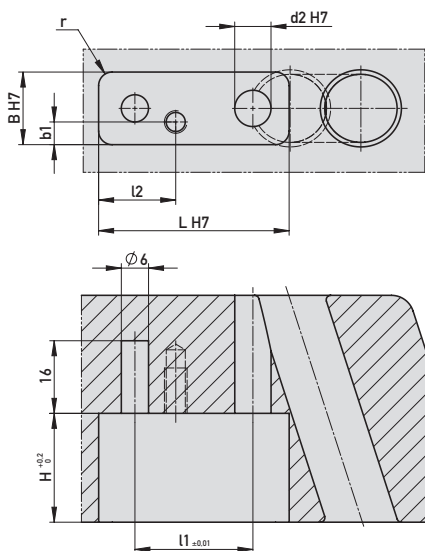
EINBAUBEISPIEL TYP 1 · INSTALLATION EXAMPLE TYPE 1



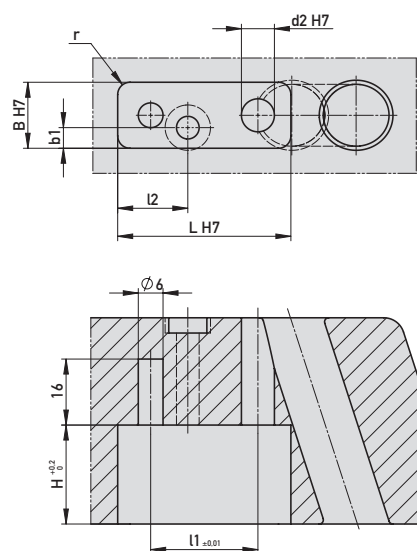
EINBAUBEISPIEL TYP 2/3 · INSTALLATION EXAMPLE TYPE 2/3



Variante 1/
Version 1



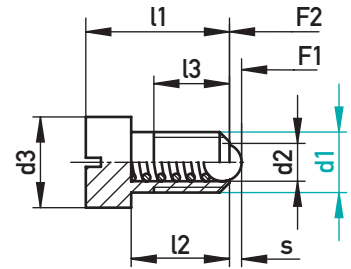
Variante 2/
Version 2





FEDERNDEN DRUCKSTÜCK MIT BUND

SPRING LOADED THRUST PIECE WITH COLLAR



250 °C 1.0718

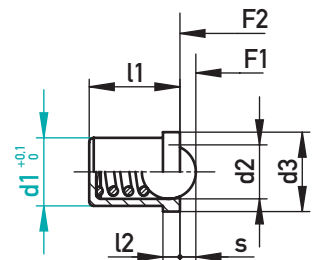
s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l2	l3	l1	d3	d1	€/1
0,8	2,5	8	14	6,5	5,0	9,5	6	M4	•
0,9	3,0	8	14	8,5	6,7	12,5	8	M5	•
1,0	3,5	11	18	9,0	-	14,0	10	M6	•
1,5	4,5	18	31	11,0	-	16,5	13	M8	•
2,0	6,0	24	45	14,0	-	20,0	16	M10	•
2,5	8,0	26	49	15,0	-	22,0	18	M12	•

☒ 240136/d1



FEDERNDEN DRUCKSTÜCK ZUM EINPRESSEN – NICHTROSTEND

SPRING LOADED THRUST PIECE FOR PRESS FIT – STAINLESS STEEL



250 °C 1.4303; 1.4034

s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l2	l1	d3	d1	€/1
0,7	2,38	1,8	3,5	0,6	4	3,5	3	•
1	3	2,5	6	0,9	5	4,6	4	•
1,4	4	3	6,5	0,9	6	5,6	5	•
1,8	5	5,5	11,5	1	7	6,5	6	•
2,4	6,5	7	12,5	1,1	9	8,5	8	•
3,3	8,5	8,5	18,5	1,5	13	11	10	•
4	10	12	26,5	2,3	16	13	12	•

☒ 240138/d1

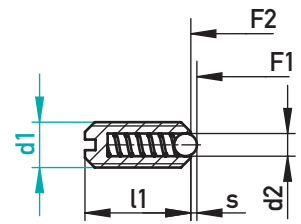


FEDERNDEN DRUCKSTÜCK MIT GEWINDESICHERUNG

SPRING LOADED THRUST PIECE WITH THREAD LOCK



LONG-LOK Gewindegewissicherung
LONG-LOK Thread lock



150°C 1.0718

s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l1	d1	€/1
0,4	1,5	1,5	3	7	M3	•
0,8	2,5	4	10	9	M4	•
0,9	3	6	11	12	M5	•
1	3,5	9	13	14	M6	•
1,5	5	15	30	16	M8	•
2	6	20	35	19	M10	•
2,5	8	30	55	22	M12	•
3,5	10	65	125	24	M16	•

☒ 240141/d1

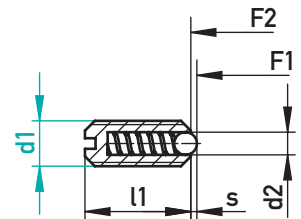


FEDERNDEN DRUCKSTÜCK MIT GEWINDESICHERUNG UND VERSTÄRKTER FEDER

SPRING LOADED THRUST PIECE WITH THREAD LOCK AND HIGHER SPRING FORCE



LONG-LOK Gewindegewissicherung
LONG-LOK Thread lock



150°C 1.0718

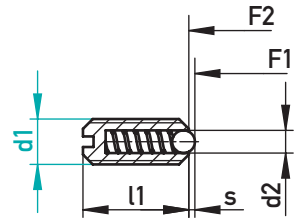
s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l1	d1	€/1
0,4	1,5	5	7	7	M3	•
0,8	2,5	12	22	9	M4	•
0,9	3	19	30	12	M5	•
1	3,5	28	40	14	M6	•
1,5	5	47	73	16	M8	•
2	6	66	100	19	M10	•
2,5	8	66	120	22	M12	•
3,5	10	90	180	24	M16	•

☒ 240142/d1



FEDERNDDES DRUCKSTÜCK

SPRING LOADED THRUST PIECE



250°C 1.0715

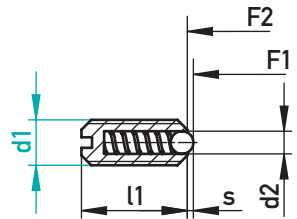
s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l1	d1	€/1
0,4	1,5	3	4,5	7	M3	•
0,8	2,5	8,5	14	9	M4	•
0,9	3	8	14	12	M5	•
1	3,5	11	18	14	M6	•
1,5	4,5	18	31	16	M8	•
2	6	24	45	19	M10	•
2,5	8	26	49	22	M12	•
3,5	10	41	86	24	M16	•
4,5	12	56	111	30	M20	•

☒ 240137/d1



FEDERNDDES DRUCKSTÜCK MIT VERSTÄRKTER FEDER

SPRING LOADED THRUST PIECE WITH HIGHER SPRING FORCE



150°C 1.0718

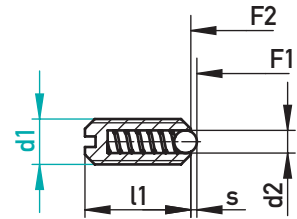
s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l1	d1	€/1
0,4	1,5	5	7	7	M3	•
0,8	2,5	12	22	9	M4	•
0,9	3	19	30	12	M5	•
1	3,5	28	40	14	M6	•
1,5	5	47	73	16	M8	•
2	6	66	100	19	M10	•
2,5	8	66	120	22	M12	•
3,5	10	90	180	24	M16	•
4,5	12	115	240	30	M20	•

☒ 240140/d1



FEDERNDEN DRUCKSTÜCK – NICHTROSTEND

SPRING LOADED THRUST PIECE – STAINLESS STEEL



🌡️ 250 °C 🏭 1.4305

s	d2	F1 (N)	F2 (N)	l1	d1	€/1
0,4	1,5	3	4,5	7	M3	•
0,8	2,5	8,5	14	9	M4	•
0,9	3	8	14	12	M5	•
1	3,5	11	18	14	M6	•
1,5	4,5	18	31	16	M8	•
2	6	24	45	19	M10	•
2,5	8	26	49	22	M12	•
3,5	10	41	86	24	M16	•

✉ 240139/d1

AUSWERFEN / ENTFORMEN

EJECTION / DEMOULDING








AUSWERFERSTIFTE

EJECTOR PINS

		MATERIAL MATERIAL	ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Auswerferstift – gehärtet – Form AH Ejector pin – hardened – shape AH	~1.2067	37111	146
	Auswerferstift – gehärtet – Form AH – HSS Ejector pin – hardened – shape AH – HSS	~1.3343	37555	150
	Auswerferstift – nichtrostend – Form AH Ejector pin – stainless steel – shape AH	~1.4112	37711	151
	Auswerferstift – nitriert – blank – Form A Ejector pin – nitrided – blank – shape A	~1.2343	37412	152
	Auswerferstift – nitriert – oxidiert – Form A Ejector pin – nitrided – oxidated – shape A	~1.2343	37414	154
	Auswerfer-/Kernstift – unnitriert – Form A Ejector -/Core pin – not nitrided – shape A	~1.2343	37418	156
	Auswerferstift – nitriert – Form A – WC/C Ejector pin – nitrided – shape A – WC/C	~1.2343 + WC/C	37888	157
	Auswerferstift – gehärtet – Form AH – DLC Ejector pin – hardened – shape AH – DLC	~1.2067 + DLC	37999	158
	Auswerferstift – gehärtet – Form DH Ejector pin – hardened – shape DH	~1.2067	33111	160

KERNSTIFTE

CORE PINS

		MATERIAL MATERIAL	ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Kernstift – gehärtet – Form A Core pin – hardened – shape A	~ 1.2343	37411	162
	Auswerfer-/Kernstift – unnitriert – Form A Ejector -/Core pin – not nitrided – shape A	~ 1.2343	37418	164
	Kernstift mit Gewinde – Form A Core pin with thread – shape A	~ 1.2343	37420	165
	Kernstift – gehärtet – Form AH Core pin – hardened – shape AH	~1.2067	37121	166
	Kupferkernstift – Form A Copper core pin – shape A	berylliumfreie Kupferlegierung/ beryllium-free copper alloy	37666	167











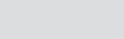
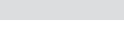

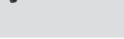



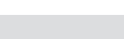
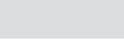

AUSWERFERSTIFTE MIT VERDREHSICHERUNG EJECTOR PINS WITH ANTI-TWIST-LOCK

		MATERIAL MATERIAL	ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Auswerferstift mit Verdrehsicherung und Vorzentrierung – gehärtet Ejector pin with anti-twist-lock and pre-centring – hardened	~1.2067	39111	168
	Auswerferstift mit Verdrehsicherung und Vorzentrierung – gehärtet – DLC Ejector pin with anti-twist-lock and pre-centring – hardened – DLC	~1.2067 + DLC	39111DLC	170
	Auswerferstift mit Verdrehsicherung und Vorzentrierung – nitriert – oxidiert Ejector pin with anti-twist-lock and pre-centring – nitrided – oxidated	~1.2343	39414	171
	Auswerferstift mit Verdrehsicherung und Vorzentrierung – HSS Ejector pin with anti-twist-lock and pre-centring – HSS	~1.3343	39555	172
	Auswerferstift – gehärtet, mit Verdrehsicherung Ejector pin – hardened, with anti-twist-lock	~1.2067	VS37111	173
	Auswerferstift – gehärtet, mit Verdrehsicherung – DLC Ejector pin – hardened, with anti-twist-lock – DLC	~1.2067 + DLC	VS37999	174
	Auswerferstift – nitriert – blank, mit Verdrehsicherung Ejector pin – nitrided – blank, with anti-twist-lock	~1.2343	VS37412	175

ABGESETZTE AUSWERFERSTIFTE EJECTOR PINS SHOULDERED

		MATERIAL MATERIAL	ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Auswerferstift abgesetzt – gehärtet – Form CH Ejector pin shouldered – hardened – shape CH	~1.2067	36111	176
	Auswerferstift abgesetzt – gehärtet – Form CH – HSS Ejector pin shouldered – hardened – shape CH – HSS	~1.3343	36555	177
	Auswerferstift abgesetzt – Form CH – HSS, DLC Ejector pin shouldered – shape CH – HSS, DLC	~1.3343 + DLC	36599	178
	Auswerferstift abgesetzt – nitriert – oxidiert – Form C Ejector pin shouldered – nitrided – oxidated – shape C	~1.2343	36414	179
	Auswerferstift abgesetzt, mit Verdrehsicherung – HSS Ejector pin shouldered, with anti-twist-lock – HSS	~1.3343	396555	180
	Auswerferstift abgesetzt, mit Verdrehsicherung – HSS, DLC Ejector pin shouldered, with anti-twist-lock – HSS, DLC	~1.3343 + DLC	396599	181

FLACHAUSWERFER
FLAT EJECTORS

			MATERIAL MATERIAL	ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE	
		Flachauswerfer – gehärtet – Form FAH Flat ejector – hardened – shape FAH	~1.2067	32151	182	
		Flachauswerfer mit Blattüberlänge – gehärtet – Form FAH Flat ejector with long blade – hardened – shape FAH	~1.2067	32161	184	
R 0,2		Präzisions-Flachauswerfer mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – DLC Precision flat ejector with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – DLC	DLC μ	~1.2067 + DLC	32181DLC	186
R 0,2		Präzisions-Flachauswerfer mit 2 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – DLC Precision flat ejector with 2 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – DLC	DLC μ	~1.2067 + DLC	32171DLC	187
R 0,2		Flachauswerfer mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH Flat ejector with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH		~1.2067	32141	188
R 0,2		Flachauswerfer mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – DLC Flat ejector with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – DLC	DLC	~1.2067 + DLC	32141DLC	189
R 0,2		Flachauswerfer mit 2 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH Flat ejector with 2 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH		~1.2067	32121	192
R 0,2		Flachauswerfer mit 2 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – DLC Flat ejector with 2 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – DLC	DLC	~1.2067 + DLC	32121DLC	194
R 0,2		Flachauswerfer mit Blattüberlänge mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH Flat ejector with long blade with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH		~1.2067	326141	196
R 0,2		Flachauswerfer mit Blattüberlänge mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – DLC Flat ejector with long blade with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – DLC	DLC	~1.2067 + DLC	326141DLC	198
R 0,2		Flachauswerfer mit Blattüberlänge mit 2 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH Precision flat ejector with long blade with 2 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH		~1.2067	326121	200
R 0,2		Flachauswerfer mit Blattüberlänge mit 2 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – DLC Precision flat ejector with long blade with 2 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – DLC	DLC	~1.2067 + DLC	326121DLC	202
R 0,2		Präzisions-Flachauswerfer mit Blattüberlänge mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – HSS, DLC Precision flat ejector with long blade with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – HSS, DLC	DLC μ	~1.3343 + DLC	326541DLC	205
R 0,2		Präzisions-Flachauswerfer mit 4 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – HSS, DLC Precision flat ejector with 4 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – HSS, DLC	DLC μ	~1.3343 + DLC	32581DLC	206
R 0,2		Präzisions-Flachauswerfer mit 2 ER 0,2 – gehärtet – Form FAH – HSS, DLC Precision flat ejector with 2 corner radii 0,2 – hardened – shape FAH – HSS, DLC	DLC μ	~1.3343 + DLC	32571DLC	207
R 0,1		Präzisions-Flachauswerfer mit 4 ER 0,1 – gehärtet – Form FAH – HSS, DLC Precision flat ejector with 4 corner radii 0,1 – hardened – shape FAH – HSS, DLC	DLC μ	~1.3343 + DLC	32587DLC	208
R 0,1		Präzisions-Flachauswerfer mit 2 ER 0,1 – gehärtet – Form FAH – HSS, DLC Precision flat ejector with 2 corner radii 0,1 – hardened – shape FAH – HSS, DLC	DLC μ	~1.3343 + DLC	32577DLC	209
		Flachauswerfer – nitriert – oxidiert – Form FA Flat ejector – nitrided – oxidated – shape FA		~1.2343	32452	210



AUSWERFERHÜLSEN

EJECTOR SLEEVES





		ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Auswerferhülse stufenlos – gehärtet Ejector sleeve stepless – hardened	38188	212
	Auswerferhülse stufenlos – gehärtet Ejector sleeve stepless – hardened	38781	214
	Auswerferhülse – gehärtet Ejector sleeve – hardened	38111	216
	Auswerferhülse stufenlos – nitriert Ejector sleeve stepless nitrided	38488	218
	Auswerferhülse – nitriert Ejector sleeve – nitrided	38412	219
	Auswerferhülse stufenlos – nitriert Ejector sleeve stepless – nitrided	38882	220







ANGUSSHALTESTIFTE

SPRUE HOLDING PINS

		MATERIAL MATERIAL	ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Angusshaltestift – gehärtet Sprue holding pin – hardened	~1.2067	300111	222
	Angusshaltestift – gehärtet – DLC Sprue holding pin – hardened – DLC	~1.2067 + DLC	300111DLC	222

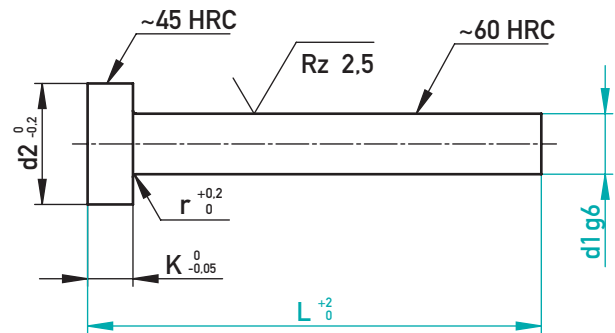
ZUBEHÖR / ZUBEHÖR

ACCESSORIES AND AIDS

			ART.-NR. ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Schnellwechselaufnahme – gehärtet Quick-change receptacle – hardened		30100	223
	Belüftungsventil, kurz – gehärtet Air valve, short – hardened		303700	224
	Belüftungsventil, kurz – gehärtet Air valve, short – hardened		303701	224
	Belüftungsventil, lang – gehärtet – DLC Air valve, long – hardened – DLC		303711	225



AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH
EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH



■ = 37555 (HSS)

⊗ ~1.2067, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L															
				40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000		
0,2	1,2	2,5	0,4				■												
0,2	1,2	2,5	0,5				■												
0,2	1,2	2,5	0,55				■												
0,2	1,2	2,5	0,6				■		■										
0,2	1,2	2,5	0,62				■												
0,2	1,2	2,5	0,65				■												
0,2	1,2	2,5	0,7				■		■										
0,2	1,2	2,5	0,75				■												
0,2	1,2	2,5	0,8	•	•	•	•	•	•	■									
0,2	1,2	2,5	0,82				■		■										
0,2	1,2	2,5	0,9	•	•	•	•	•	■	■									
0,2	1,2	2,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•								
0,2	1,2	2,5	1,01				•		•										
0,2	1,2	2,5	1,02				•		•										
0,2	1,2	2,5	1,05				•		•		•								
0,2	1,2	2,5	1,1	•	•	•	•	•	•	•	•								
0,2	1,2	2,5	1,15				•		•										
0,2	1,2	2,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
0,2	1,2	2,5	1,21				•		•										
0,2	1,2	2,5	1,22				•		•										
0,2	1,2	2,5	1,25				•	•	•	•									
0,2	1,5	3	1,3	•	•	•	•	•	•	•	•								
0,2	1,5	3	1,4	•	•	•	•	•	•	•	•								
0,2	1,5	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
0,2	1,5	3	1,51				•		•										
0,2	1,5	3	1,52				•		•										
0,2	1,5	3	1,55				•		•										
0,2	1,5	3	1,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•						
0,2	1,5	3	1,7	•	•	•	•	•	•	•	•								
0,2	1,5	3	1,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•						
0,2	1,5	3	1,9	•	•	•	•	•	•	•	•								
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,2	2	4	2,01					•		•									
0,2	2	4	2,02					•		•									
0,2	2	4	2,03					•		•									
0,2	2	4	2,05					•		•		•							
0,2	2	4	2,1			•	•	•	•	•	•								
0,2	2	4	2,2			•	•	•	•	•	•	•	•						
0,2	2	4	2,25					•		•									
0,2	2	4	2,3			•	•	•	•	•	•	•							
0,3	2	5	2,4				•	•	•	•	•	•							
0,3	2	5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				

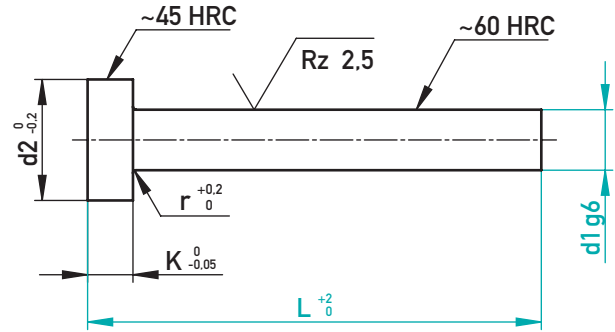


AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH
 EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH

r	K	d2	d1	L													
				40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
0,3	2	5	2,51								•						
0,3	2	5	2,52								•		•				
0,3	2	5	2,55								•		•				
0,3	2	5	2,6				•	•	•	•	•	•					
0,3	2	5	2,7			•	•	•	•	•	•	•	•			•	
0,3	2	5	2,8				•	•	•	•	•	•					
0,3	3	6	2,9				•	•	•	•	•	•					
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3,01					•		•		•					
0,3	3	6	3,02					•		•			•				
0,3	3	6	3,03					•		•							
0,3	3	6	3,05					•		•		•					
0,3	3	6	3,1				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	6	3,2			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
0,3	3	6	3,3				•	•	•	•		•					
0,3	3	6	3,4				•	•	•	•		•	•				
0,3	3	7	3,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	3,6				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	7	3,7				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	7	3,8				•	•	•	•	•	•					
0,3	3	7	3,9				•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,01						•		•		•				
0,3	3	8	4,02						•		•		•				
0,3	3	8	4,03							•		•					
0,3	3	8	4,05					•		•		•					
0,3	3	8	4,1					•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
0,3	3	8	4,3				•	•	•	•		•					
0,3	3	8	4,4				•	•	•	•		•					
0,3	3	8	4,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,6				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,7				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,8				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,9				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5,01							•		•					
0,3	3	10	5,02							•		•					
0,3	3	10	5,05					•		•		•					
0,3	3	10	5,1				•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5,2				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5,3					•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5,4					•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5,6					•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5,7					•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5,8					•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5,9						•	•	•	•	•				
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,01							•		•					
0,5	5	12	6,02							•		•					
0,5	5	12	6,05					•		•		•					
0,5	5	12	6,1					•	•	•	•	•	•				
0,5	5	12	6,2			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,3				•	•	•	•	•	•	•				
0,5	5	12	6,4					•	•	•	•	•	•				
0,5	5	12	6,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH
EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH



■ = 37555 (HSS)

~1.2067, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L															
				40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000		
0,5	5	12	6,6					•	•	•	•			•					
0,5	5	12	6,7				•	•		•	•			•					
0,5	5	12	6,8					•		•	•			•					
0,5	5	12	6,9					•		•	•			•					
0,5	5	12	7				•	•	•	•	•	•		•	•	•			
0,5	5	12	7,1							•	•			•					
0,5	5	12	7,2				•	•	•	•	•			•					
0,5	5	12	7,3							•	•			•					
0,5	5	12	7,4							•	•			•					
0,5	5	12	7,5				•	•	•	•	•	•		•					
0,5	5	14	7,6							•	•			•					
0,5	5	14	7,7							•	•			•					
0,5	5	14	7,8							•	•			•					
0,5	5	14	7,9							•	•			•					
0,5	5	14	8		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8,01							•	•			•					
0,5	5	14	8,02							•	•			•					
0,5	5	14	8,05					•		•	•			•					
0,5	5	14	8,1					•		•	•			•					
0,5	5	14	8,2				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8,3							•	•			•					
0,5	5	14	8,4							•	•			•					
0,5	5	14	8,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8,6							•	•			•					
0,5	5	14	8,7							•	•			•					
0,5	5	14	8,8							•	•			•					
0,5	5	14	8,9							•	•			•					
0,5	5	14	9			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	9,1							•	•			•					
0,5	5	14	9,2							•	•			•	•				
0,5	5	14	9,3							•	•			•					
0,5	5	14	9,4							•	•			•					
0,5	5	14	9,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	9,6							•	•			•					
0,5	5	16	9,7							•	•			•					
0,5	5	16	9,8							•	•			•					
0,5	5	16	9,9							•	•			•					
0,5	5	16	10			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	10,1							•	•			•					
0,5	5	16	10,2				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	10,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	11							•	•			•					



AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH

EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH

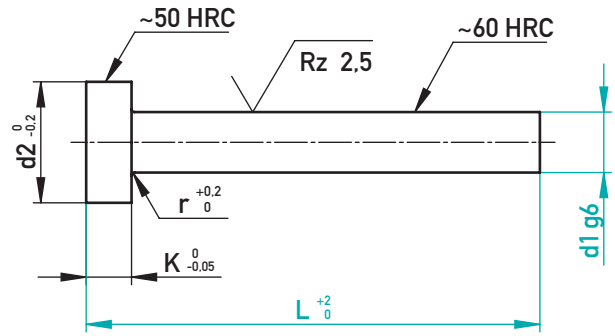
r	K	d2	d1	L													
				40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
0,5	5	16	11,5							•			•		•		
0,8	7	18	12			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,1								•						
0,8	7	18	12,2			•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,8	7	18	12,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	18	13				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	13,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	14				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	14,5				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	15				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	16				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	16,2							•			•				
0,8	7	22	16,5							•	•		•				
0,8	7	24	18						•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	20				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	20,5								•		•				
1	8	28	22						•		•		•				
1	10	32	25					•	•	•	•	•	•	•	•		

☒ 37111/d1-L





AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH – HSS
 EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH – HSS



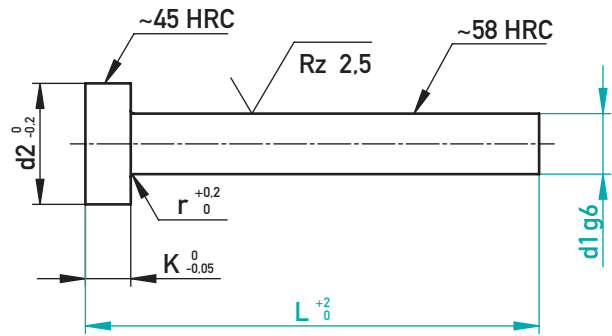
~1.3343, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L									
				100	125	160	200	250	315	400	630		
0,2	1,2	2,5	0,4	•									
0,2	1,2	2,5	0,5	•									
0,2	1,2	2,5	0,55	•									
0,2	1,2	2,5	0,6	•			•						
0,2	1,2	2,5	0,62	•									
0,2	1,2	2,5	0,65	•									
0,2	1,2	2,5	0,7	•			•						
0,2	1,2	2,5	0,75	•									
0,2	1,2	2,5	0,8	•	•		•						
0,2	1,2	2,5	0,82	•			•						
0,2	1,2	2,5	0,9	•			•						
0,2	1,2	2,5	1	•					•				
0,2	1,2	2,5	1,02	•			•						
0,2	1,2	2,5	1,1	•			•						
0,2	1,2	2,5	1,2	•			•		•				
0,2	1,2	2,5	1,22	•			•						
0,2	1,5	3	1,3			•							
0,2	1,5	3	1,4			•		•					
0,2	1,5	3	1,5	•		•		•		•			
0,2	1,5	3	1,6			•		•		•			
0,2	1,5	3	1,7			•		•		•			
0,2	1,5	3	1,8			•		•		•			
0,2	1,5	3	1,9			•		•		•			
0,2	2	4	2	•		•		•		•			
0,2	2	4	2,1			•		•		•			
0,2	2	4	2,2			•		•		•			
0,2	2	4	2,3			•		•		•			
0,3	2	5	2,4			•		•		•			
0,3	2	5	2,5	•		•		•		•			
0,3	2	5	2,7			•		•		•			
0,3	3	6	3	•		•		•		•		•	
0,3	3	6	3,2			•		•		•			
0,3	3	7	3,5	•		•		•		•			
0,3	3	7	3,7			•		•		•			
0,3	3	8	4	•		•		•		•		•	
0,3	3	8	4,2	•		•		•		•			
0,3	3	8	4,5	•		•		•		•		•	
0,3	3	10	5	•		•		•		•		•	
0,3	3	10	5,2			•		•		•			
0,3	3	10	5,5	•		•		•		•			
0,3	3	10	5,6			•		•		•			
0,5	5	12	6	•		•		•		•		•	
0,5	5	12	6,5			•		•		•			
0,5	5	12	7			•		•		•		•	
0,5	5	14	8			•		•		•		•	
0,5	5	14	8,5			•		•		•			
0,5	5	14	9			•		•		•			
0,5	5	14	9,5	•		•		•		•			
0,5	5	16	10			•		•		•		•	
0,8	7	18	12			•		•		•		•	
0,8	7	22	14			•		•		•			
0,8	7	22	15			•		•		•			
0,8	7	22	16			•		•		•			
0,8	7	24	18			•		•		•			



AUSWERFERSTIFT – NICHTROSTEND – FORM AH

EJECTOR PIN – STAINLESS STEEL – SHAPE AH



AUF EINEN BLICK

- ▶ Rost- und säurebeständig

AT A GLANCE

- ▶ Stainless steel, acid resistant

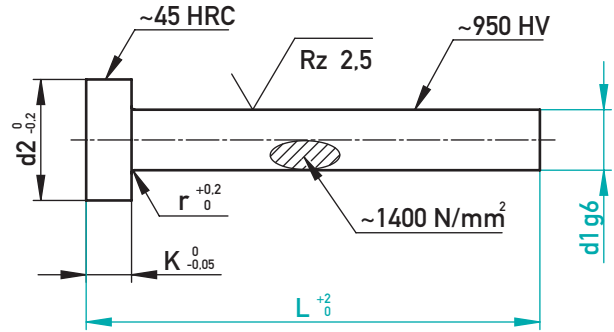
⊕ ~1.4112, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L						
				100	125	160	200	250	315	400
0,2	1,2	2,5	1	•	•					
0,2	1,2	2,5	1,2		•					
0,2	1,5	3	1,5		•			•		
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•		
0,3	2	5	2,5	•	•	•	•	•		
0,3	2	5	2,7				•			
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3,2			•			•	
0,3	3	7	3,5	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,5	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5,5	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,5					•		
0,5	5	12	7					•		
0,5	5	14	8	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	•	•	•	•	•	•	•

✉ 37711/d1-L



AUSWERFERSTIFT – NITRIERT – BLANK – FORM A
 EJECTOR PIN – NITRIDED – BLANK – SHAPE A



~1.2343, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L										
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
0,2	1,5	3	1,5	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,5	3	1,6	•	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2,2	•	•	•	•	•		•				
0,3	2	5	2,4	•	•	•	•		•					
0,3	2	5	2,5	•	•	•	•	•	•					
0,3	2	5	2,7	•	•	•	•	•		•				
0,3	3	6	2,9	•		•		•	•					
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3,2	•	•	•	•	•	•		•		•	
0,3	3	6	3,4		•		•		•					
0,3	3	7	3,5	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	7	3,7		•	•	•	•		•		•		
0,3	3	7	3,9		•				•					
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2		•	•	•	•	•		•		•	
0,3	3	8	4,4	•	•	•			•					
0,3	3	8	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,7		•		•		•					
0,3	3	8	4,9		•		•		•					
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
0,3	3	10	5,2		•	•	•	•	•		•		•	
0,3	3	10	5,4			•			•					
0,3	3	10	5,5		•		•	•		•		•		
0,3	3	10	5,7		•		•		•					
0,3	3	10	5,9		•		•		•					
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,2		•		•	•	•		•		•	
0,5	5	12	6,5		•		•	•		•		•		
0,5	5	12	6,7		•		•		•					

☒ 37412/d1-L



AUSWERFERSTIFT – NITRIERT – BLANK – FORM A

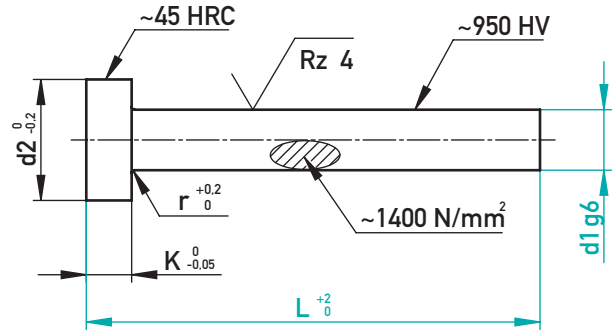
EJECTOR PIN – NITRIDED – BLANK – SHAPE A

r	K	d2	d1	L										
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
0,5	5	12	6,9			•			•					
0,5	5	12	7		•	•	•	•	•		•	•		•
0,5	5	12	7,2			•	•		•					
0,5	5	12	7,5	•	•		•	•	•	•		•		
0,5	5	14	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,2		•	•	•		•	•	•	•		•
0,5	5	14	8,4			•			•					
0,5	5	14	8,5		•		•		•	•		•		
0,5	5	14	8,7		•			•						
0,5	5	14	9	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
0,5	5	14	9,5				•			•		•		
0,5	5	14	9,7			•			•					
0,5	5	16	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10,2			•		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10,5			•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	11			•		•	•		•	•		
0,8	7	18	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,2			•		•		•		•		•
0,8	7	18	12,5		•		•	•	•		•		•	
0,8	7	22	14		•	•	•	•	•		•	•		•
0,8	7	22	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	24	18			•	•	•	•		•		•	
1	8	26	20			•	•	•	•	•	•	•	•	
1	10	32	25				•	•	•	•	•	•	•	•
1	10	40	32				•	•	•	•	•	•	•	•

✉ 37412/d1-L



AUSWERFERSTIFT – NITRIERT – OXIDIERT – FORM A
 EJECTOR PIN – NITRIDED – OXIDATED – SHAPE A



~1.2343, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L											
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	
0,2	1,2	2,5	1	•	•	•	•								
0,2	1,2	2,5	1,1	•	•	•	•								
0,2	1,2	2,5	1,2	•	•	•	•								
0,2	1,5	3	1,3	•	•	•	•								
0,2	1,5	3	1,4	•	•	•	•								
0,2	1,5	3	1,5	•	•	•	•	•	•						
0,2	1,5	3	1,6		•		•	•							
0,2	1,5	3	1,7		•		•								
0,2	1,5	3	1,8		•		•	•							
0,2	1,5	3	1,9		•		•								
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2,1	•		•		•							
0,2	2	4	2,2	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	2	5	2,5	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	2	5	2,6	•		•		•							
0,3	2	5	2,7	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	2	5	2,8		•		•								
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3,1	•		•	•	•	•	•					
0,3	3	6	3,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3,3		•	•	•								
0,3	3	6	3,4		•		•								
0,3	3	7	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	3,6	•		•	•	•		•					
0,3	3	7	3,7	•	•	•	•	•	•	•		•			
0,3	3	7	3,8		•		•								
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,1	•		•		•		•					
0,3	3	8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,3				•								
0,3	3	8	4,4			•									
0,3	3	8	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
0,3	3	8	4,6		•		•								
0,3	3	8	4,7		•	•	•	•							
0,3	3	8	4,8			•									
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5,1		•		•	•							
0,3	3	10	5,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5,3		•	•	•	•							
0,3	3	10	5,4		•	•	•	•							
0,3	3	10	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

☒ 37414/d1-L



AUSWERFERSTIFT – NITRIERT – OXIDIERT – FORM A

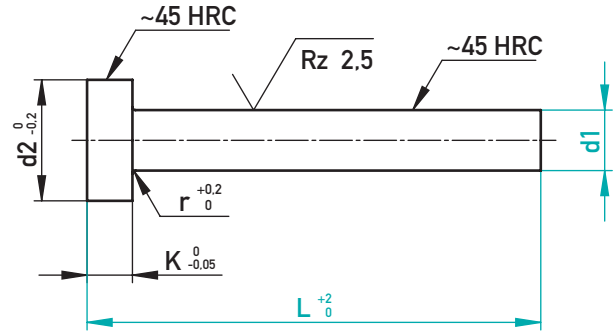
EJECTOR PIN – NITRIDED – OXIDATED – SHAPE A

r	K	d2	d1	L										
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
0,5	5	12	6,1				•							
0,5	5	12	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6,3				•							
0,5	5	12	6,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6,8					•						
0,5	5	12	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	7,2		•		•	•	•		•			
0,5	5	12	7,5	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	14	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	14	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	14	9,5	•	•	•	•	•	•	•				
0,5	5	16	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	11	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	16	11,5		•		•							
0,8	7	18	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	18	12,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	18	13	•		•		•		•		•		
0,8	7	22	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	15	•		•		•		•				
0,8	7	22	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	24	18			•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	20			•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	10	32	25			•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	10	40	32				•	•	•	•	•	•	•	•

✉ 37414/d1-L



AUSWERFER-/KERNSTIFT – UNNITRIERT – FORM A
 EJECTOR -/CORE PIN – NOT NITRIDED – SHAPE A



~1.2343, ~DIN 1530-1

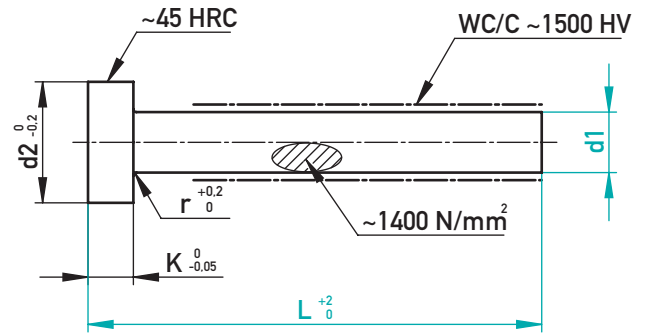
r	K	d2	d1	L										
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	
0,2	1,5	3	1,5	•	•	•								
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2,2	•			•		•					
0,3	2	5	2,5	•	•	•		•	•					
0,3	2	5	2,7	•					•					
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3,2	•	•		•			•				
0,3	3	7	3,5	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	7	3,7	•	•			•						
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5,2	•	•	•	•		•		•			
0,3	3	10	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	7,2			•								
0,5	5	12	7,5	•	•	•	•	•	•	•				
0,5	5	14	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,2	•	•	•	•	•	•	•		•		
0,5	5	14	8,5	•	•	•	•	•	•	•		•		•
0,5	5	14	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	9,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10,2	•	•		•		•		•			
0,5	5	16	10,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	11	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	11,5				•							
0,8	7	18	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,2	•	•		•		•					
0,8	7	18	12,5	•	•	•	•	•	•	•		•		
0,8	7	18	13			•	•			•				•
0,8	7	18	13,5							•				
0,8	7	22	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	14,5							•				
0,8	7	22	15	•	•	•	•	•	•	•				
0,8	7	22	15,5							•				
0,8	7	22	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	16,5								•			
0,8	7	24	18	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	10	32	25			•		•		•	•	•	•	•
1	10	40	32				•		•	•	•	•	•	•

☒ 37418/d1-L



AUSWERFERSTIFT – NITRIERT – FORM A – WC/C

EJECTOR PIN – NITRIDED – SHAPE A – WC/C



AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~ 2µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,15-0,20
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~ 2µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,15-0,20
- ▶ Suitable for dry run

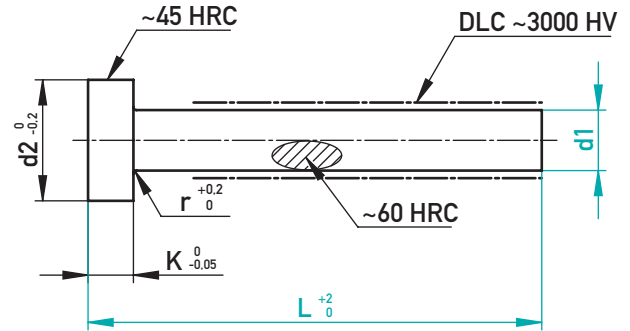
⊗ ~1.2343 + WC/C, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L								
				100	125	160	200	250	315	400	500	630
0,2	2	4	2		•	•	•	•	•			
0,3	2	5	2,5		•	•	•		•			
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	3,2			•		•				
0,3	3	7	3,5			•		•				
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2			•		•				
0,3	3	8	4,5			•		•				
0,3	3	10	5		•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6		•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	7			•		•		•		
0,5	5	14	8		•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10			•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12			•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	16				•	•	•	•	•	•

✉ 37888/d1-L



AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH – DLC
 EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~ 1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~ 1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run

~1.2067 + DLC, ~DIN 1530 -1

r	K	d2	d1	L										
				80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,2	1,2	2,5	0,8	•	•	•	•	•						
0,2	1,2	2,5	0,9	•	•	•								
0,2	1,2	2,5	1	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,2	2,5	1,01				•							
0,2	1,2	2,5	1,02				•							
0,2	1,2	2,5	1,05				•							
0,2	1,2	2,5	1,1	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,2	2,5	1,2	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,2	2,5	1,21				•							
0,2	1,2	2,5	1,22				•							
0,2	1,2	2,5	1,25		•		•	•						
0,2	1,5	3	1,3	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,5	3	1,4	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,5	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•				
0,2	1,5	3	1,51				•							
0,2	1,5	3	1,52				•							
0,2	1,5	3	1,55				•	•						
0,2	1,5	3	1,6	•	•	•	•	•	•		•			
0,2	1,5	3	1,7	•	•	•	•	•	•					
0,2	1,5	3	1,8	•	•	•	•	•	•		•			
0,2	1,5	3	1,9	•	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2,01					•						
0,2	2	4	2,02					•						
0,2	2	4	2,03					•						
0,2	2	4	2,05					•						
0,2	2	4	2,1			•	•	•	•					
0,2	2	4	2,2		•	•	•	•	•	•		•		
0,2	2	4	2,25					•						
0,2	2	4	2,3			•	•	•	•					
0,3	2	5	2,4			•	•	•	•					
0,3	2	5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	2	5	2,51					•						
0,3	2	5	2,52					•						
0,3	2	5	2,55					•						
0,3	2	5	2,6			•	•	•	•					
0,3	2	5	2,7		•	•	•	•	•		•			
0,3	2	5	2,8			•	•	•	•					
0,3	3	6	2,9			•	•	•	•					
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	3,01					•		•				
0,3	3	6	3,02					•		•		•		
0,3	3	6	3,03					•						
0,3	3	6	3,05					•						
0,3	3	6	3,1			•	•	•	•		•			
0,3	3	6	3,2		•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3,3			•	•	•	•					



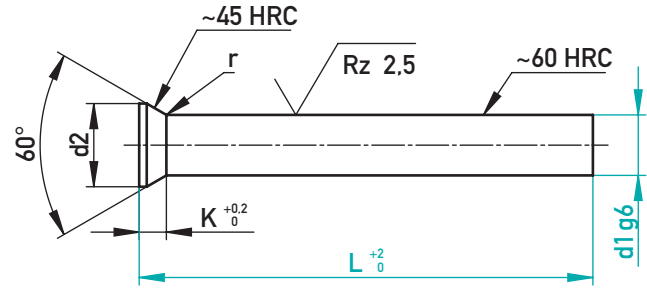
AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH – DLC

EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE AH – DLC

r	K	d2	d1	L										
				80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,3	3	6	3,4			•		•						
0,3	3	7	3,5		•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	7	3,6			•		•						
0,3	3	7	3,7		•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	3,8			•		•						
0,3	3	7	3,9			•		•						
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,01					•						
0,3	3	8	4,02				•	•			•			
0,3	3	8	4,03					•						
0,3	3	8	4,05			•		•			•			
0,3	3	8	4,1			•		•			•			
0,3	3	8	4,2		•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,3			•		•			•			
0,3	3	8	4,4			•		•			•			
0,3	3	8	4,5		•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,7		•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,8			•		•			•			
0,3	3	8	4,9			•		•			•			
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5,01					•			•			
0,3	3	10	5,02					•			•			
0,3	3	10	5,05					•			•			
0,3	3	10	5,1			•		•			•			
0,3	3	10	5,2		•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5,3			•		•			•			
0,3	3	10	5,4			•		•			•			
0,3	3	10	5,5		•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5,6			•		•			•			
0,3	3	10	5,7			•		•			•			
0,3	3	10	5,8			•		•			•			
0,5	5	12	6		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,01					•			•			
0,5	5	12	6,02					•			•			
0,5	5	12	6,05					•			•			
0,5	5	12	6,1			•		•			•			
0,5	5	12	6,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	7		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	7,5			•		•			•			
0,5	5	14	8		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,01					•			•			
0,5	5	14	8,02					•			•			
0,5	5	14	8,05					•			•			
0,5	5	14	8,1			•		•			•			
0,5	5	14	8,2			•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8,3					•			•			
0,5	5	14	8,4					•			•			
0,5	5	14	8,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	9		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	9,5					•		•	•			
0,5	5	16	10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10,2				•	•		•	•			
0,5	5	16	10,5				•	•		•	•			
0,5	5	16	11				•	•		•	•			
0,8	7	18	12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,2					•		•	•			
0,8	7	18	12,5				•	•		•	•			
0,8	7	18	13				•	•		•	•			
0,8	7	22	13,5					•		•	•			
0,8	7	22	14		•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	14,5					•		•	•			
0,8	7	22	15				•	•		•	•			
0,8	7	22	16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	24	18				•	•		•	•			
1	8	26	20			•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	28	22					•		•	•			
1	10	32	25				•	•	•	•	•			



AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM DH
 EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE DH



~1.2067, ~DIN 1530-3

d2	K	d1	L											
			25	40	63	80	100	125	160	200	250	315		
0,9	0,55	0,5					•							
1,1	0,63	0,6					•							
1,3	0,72	0,7					•							
1,4	0,92	0,8						•	•	•				
1,6	1,01	0,9					•	•	•	•				
1,8	1,19	1		•	•	•	•	•	•	•				
1,8	1,11	1,1					•	•	•	•				
2	1,19	1,2					•	•	•	•				
2	1,15	1,25					•	•	•	•				
2	1,11	1,3					•	•	•	•				
2,2	1,19	1,4					•	•	•	•				
2,2	1,11	1,5		•	•	•	•	•	•	•	•			
2,2	1,06	1,55						•						
2,5	1,28	1,6					•	•	•	•				
2,5	1,19	1,7					•	•	•	•				
2,5	1,15	1,75					•	•	•	•				
2,8	1,37	1,8					•	•	•	•				
2,8	1,28	1,9					•	•	•	•				
3	1,37	2		•	•	•	•	•	•	•	•			
3,2	1,45	2,1					•	•	•	•	•			
3,2	1,37	2,2	•				•	•	•	•				
3,2	1,32	2,25					•	•	•	•				
3,5	1,54	2,3	•				•	•	•	•				
3,5	1,45	2,4					•	•	•	•				
3,5	1,37	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	1,71	2,6					•	•	•	•				
4	1,63	2,7	•				•	•	•	•	•			
4	1,58	2,75					•	•	•	•				
4	1,54	2,8					•	•	•	•				
4	1,45	2,9					•	•	•	•				
4,5	1,8	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
4,5	1,71	3,1					•	•	•	•				
4,5	1,63	3,2					•	•	•	•				
4,5	1,58	3,25					•	•	•	•				
4,5	1,54	3,3					•	•	•	•				
4,5	1,45	3,4						•	•	•				
5	1,8	3,5				•	•	•	•	•	•	•		
5	1,71	3,6					•	•	•	•			•	•
5	1,63	3,7						•	•	•				
5	1,58	3,75					•	•	•	•				
5	1,54	3,8						•	•	•				
5	1,45	3,9						•	•	•				

☒ 33111/d1-L



AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET – FORM DH

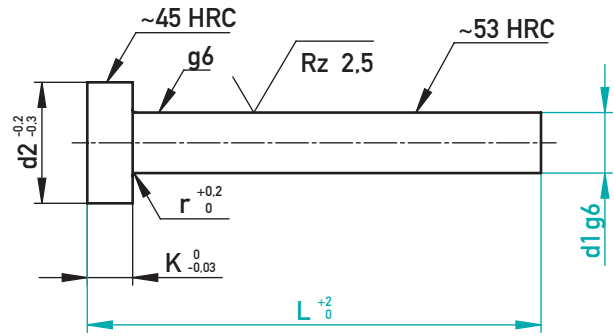
EJECTOR PIN – HARDENED – SHAPE DH

d2	K	d1	L										
			25	40	63	80	100	125	160	200	250	315	
5,5	1,8	4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,5	1,71	4,1						•	•	•	•		•
5,5	1,63	4,2						•	•	•	•		
5,5	1,58	4,25						•	•	•	•		
5,5	1,45	4,4							•		•		
6	1,8	4,5						•	•	•	•		
6	1,71	4,6						•	•	•	•		
6	1,63	4,7							•		•		
6,5	1,8	5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,5	1,71	5,1						•	•	•	•		
6,5	1,63	5,2						•	•	•	•		
6,5	1,58	5,25							•	•	•		
7	1,8	5,5			•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	2,23	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	2,15	6,1							•				
8	2,06	6,2						•	•	•	•	•	•
8	1,97	6,3							•				
8	1,89	6,4							•				
9	3,17	6,5						•	•	•	•	•	•
9	2,73	7				•	•	•	•	•	•	•	•
10	3,17	7,5						•	•	•	•	•	•
10	2,73	8			•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	2,56	8,2						•	•	•	•	•	•
11	3,17	8,5						•	•	•	•	•	•
11	2,73	9						•	•	•	•	•	•
12	2,73	10			•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	2,73	12				•	•	•	•	•	•	•	•
16	3,23	14						•	•	•	•	•	•
18	3,23	16						•	•	•	•	•	•

☒ 33111/d1-L



KERNSTIFT – GEHÄRTET – FORM A
CORE PIN – HARDENED – SHAPE A



AUF EINEN BLICK

- ▶ Keine Verdickung am Schaft
- ▶ Kopffinnenseite und Kopf geschliffen

AT A GLANCE

- ▶ Shaft without bulge
- ▶ Head underneath and head diameter ground

~1.2343

r	K	d2	d1	L										
				100	125	160	200	250	315	400	500	630		
0,2	1,5	3	1,5	•			•							
0,2	1,5	3	1,6		•									
0,2	1,5	3	1,8		•									
0,2	2	4	2	•			•			•				
0,2	2	4	2,1	•										
0,2	2	4	2,2	•			•			•				
0,2	2	4	2,3	•										
0,3	2	5	2,4			•								
0,3	2	5	2,5	•	•	•	•			•				
0,3	2	5	2,7	•			•			•				
0,3	2	5	2,8			•								
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•		•				
0,3	3	6	3,1		•									
0,3	3	6	3,2	•			•			•				
0,3	3	7	3,5	•			•			•				
0,3	3	7	3,6	•			•							
0,3	3	7	3,7	•			•			•				
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•		•	•		•	•
0,3	3	8	4,2	•			•			•				
0,3	3	8	4,3				•							
0,3	3	8	4,5	•			•			•				
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•		•	•		•	•
0,3	3	10	5,2	•			•			•				
0,3	3	10	5,3				•							
0,3	3	10	5,4				•							
0,3	3	10	5,5	•			•			•				
0,3	3	10	5,6				•							
0,3	3	10	5,7	•			•							
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•		•	•		•	•
0,5	5	12	6,2	•			•			•				
0,5	5	12	6,3				•							
0,5	5	12	6,5	•			•			•				
0,5	5	12	6,6				•							
0,5	5	12	6,8				•							
0,5	5	12	7	•			•			•				
0,5	5	12	7,2	•			•							
0,5	5	12	7,5	•			•			•				

✉ 37411/d1-L



KERNSTIFT – GEHÄRTET – FORM A

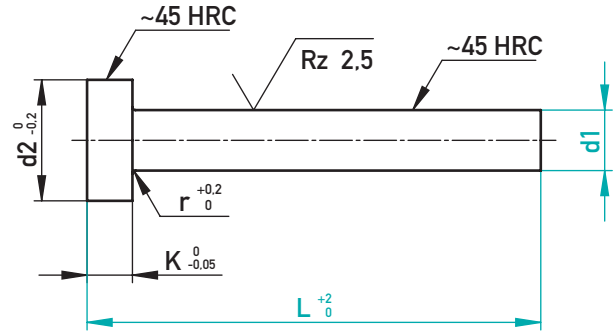
CORE PIN – HARDENED – SHAPE A

r	K	d2	d1	L								
				100	125	160	200	250	315	400	500	630
0,5	5	14	7,6				•					
0,5	5	14	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,2		•		•		•			
0,5	5	14	8,5		•		•		•			
0,5	5	14	8,6				•					
0,5	5	14	9		•		•		•			
0,5	5	14	9,5		•		•		•			
0,5	5	16	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10,2		•		•		•			
0,5	5	16	10,5		•		•		•			
0,5	5	16	11		•		•		•			
0,5	5	16	11,5		•		•					
0,8	7	18	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,5		•		•					
0,8	7	18	13				•		•			
0,8	7	22	13,5				•					
0,8	7	22	14		•		•		•			
0,8	7	22	15				•		•			
0,8	7	22	16		•		•		•		•	
0,8	7	24	18		•			•				
1	8	26	20		•		•		•		•	
1	8	28	22				•					

✉ 37411/d1-L



AUSWERFER-/KERNSTIFT – UNNITRIERT – FORM A
 EJECTOR -/CORE PIN – NOT NITRIDED – SHAPE A



~1.2343, ~DIN 1530-1

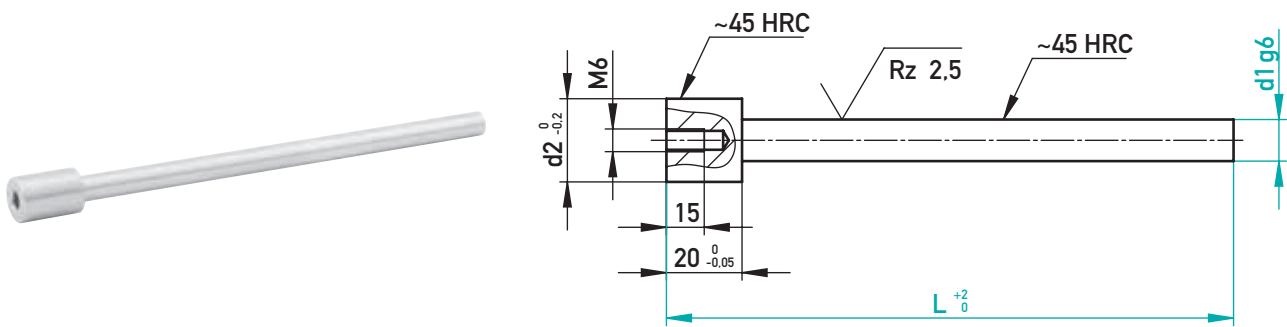
r	K	d2	d1	L											
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800		
0,2	1,5	3	1,5	•	•	•									
0,2	2	4	2	•	•	•	•	•	•						
0,2	2	4	2,2	•			•		•						
0,3	2	5	2,5	•	•	•		•	•						
0,3	2	5	2,7	•					•						
0,3	3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	6	3,2	•	•		•			•					
0,3	3	7	3,5	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	7	3,7	•	•			•							
0,3	3	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	5,2	•	•	•	•		•		•				
0,3	3	10	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,5	5	12	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	7,2			•									
0,5	5	12	7,5	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,5	5	14	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8,5	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
0,5	5	14	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	9,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10,2	•	•		•		•	•	•	•	•		
0,5	5	16	10,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	11,5				•								
0,8	7	18	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12,2	•	•		•		•						
0,8	7	18	12,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	18	13			•	•			•				•	
0,8	7	18	13,5							•					
0,8	7	22	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	14,5							•					
0,8	7	22	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	15,5							•					
0,8	7	22	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	16,5								•				
0,8	7	24	18	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	10	32	25			•		•	•	•	•	•	•	•	•
1	10	40	32				•		•	•	•	•	•	•	•

☒ 37418/d1-L



KERNSTIFT MIT GEWINDE – FORM A

CORE PIN WITH THREAD – SHAPE A



AUF EINEN BLICK

- ▶ Einfache und unkomplizierte Montage
- ▶ Austausch ohne Zerlegen des Werkzeugs möglich
- ▶ Kopf mit Gewinde für einfache Demontage

AT A GLANCE

- ▶ Simple and uncomplicated assembly
- ▶ Can be exchanged without dismantling the tool
- ▶ Threaded head for easy disassembly

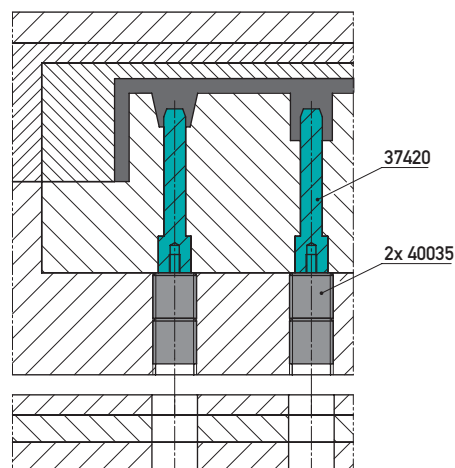
✓ 2x 40035 im Lieferumfang / in scope of delivery

⊞ ~1.2343

40035	d2	d1	L	
			160	250
M16-16	10	5	•	•
		5,5	•	•
		6	•	•
		6,5	•	•
		7	•	•
M20-20	14	7,5	•	•
		8	•	•
		8,5	•	•
		9	•	•
		9,5	•	•
M24-25	18	10	•	•
		10,5		•
		11		•
		11,5		•
		12		•

✉ 37420/d1-L

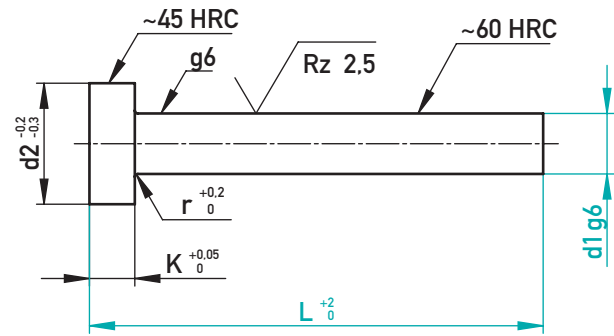
EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





KERNSTIFT – GEHÄRTET – FORM AH

CORE PIN – HARDENED – SHAPE AH



AUF EINEN BLICK

- ▶ Keine Verdickung am Schaft
- ▶ Kopfinnenseite und Kopf geschliffen

AT A GLANCE

- ▶ Shaft without bulge
- ▶ Head underneath and head diameter ground

~1.2067

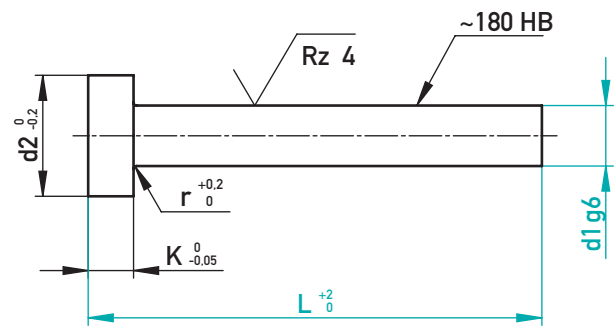
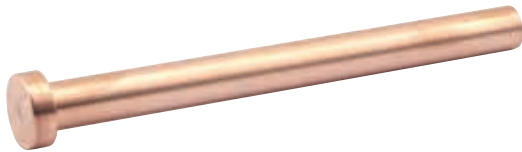
r	K	d2	d1	L=125
0,2	1,5	3	1,5	•
0,2	1,5	3	1,6	•
0,2	1,5	3	1,8	•
0,2	2	4	2	•
0,2	2	4	2,2	•
0,3	2	5	2,5	•
0,3	2	5	2,7	•
0,3	3	6	3	•
0,3	3	6	3,2	•
0,3	3	7	3,5	•
0,3	3	7	3,7	•
0,3	3	8	4	•
0,3	3	8	4,2	•
0,3	3	8	4,5	•
0,3	3	10	5	•
0,3	3	10	5,2	•
0,3	3	10	5,5	•
0,5	5	12	6	•
0,5	5	12	6,2	•
0,5	5	12	6,5	•
0,5	5	12	7	•
0,5	5	12	7,5	•
0,5	5	14	8	•
0,5	5	14	8,5	•
0,5	5	14	9	•
0,5	5	14	9,5	•
0,5	5	16	10	•
0,5	5	16	10,5	•
0,5	5	16	11	•
0,5	5	16	11,5	•
0,8	7	18	12	•
0,8	7	18	12,5	•
0,8	7	18	13	•
0,8	7	22	14	•
0,8	7	22	16	•

✉ 37121/d1-L



KUPFERKERNSTIFT – FORM A

COPPER CORE PIN – SHAPE A



AUF EINEN BLICK

- ▶ Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C ~200 W/mK
- ▶ Zugfestigkeit ~650 N/mm²

AT A GLANCE

- ▶ Thermal conductivity at 20 °C ~200 W/mK
- ▶ Tensile strength ~650 N/mm²

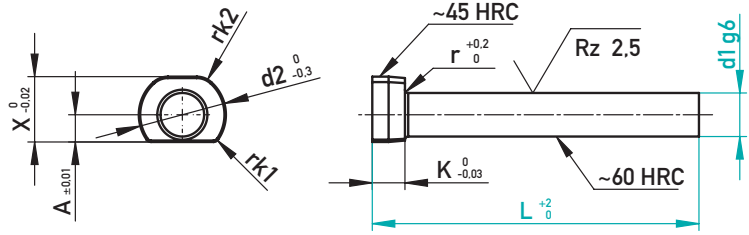
⊗ berylliumfreie Kupferlegierung / beryllium-free copper alloy, ~DIN 1530-1

r	K	d2	d1	L		
				160	250	500
0,2	2	4	2	•	•	
0,3	2	5	2,5	•	•	
0,3	2	5	2,7	•	•	
0,3	3	6	3	•	•	
0,3	3	6	3,2	•	•	
0,3	3	7	3,5	•	•	
0,3	3	7	3,7	•	•	
0,3	3	8	4	•	•	•
0,3	3	8	4,2	•	•	
0,3	3	8	4,5	•	•	
0,3	3	10	5	•	•	•
0,3	3	10	5,2	•	•	
0,5	5	12	6	•	•	•
0,5	5	12	6,2	•	•	
0,5	5	12	7	•	•	
0,5	5	14	8	•	•	•
0,5	5	14	8,2	•	•	
0,5	5	16	10	•	•	•
0,8	7	18	12	•	•	•
0,8	7	22	14	•	•	•
0,8	7	22	16	•	•	•

✉ 37666/d1-L



AUSWERFERSTIFT MIT VERDREHSICHERUNG UND VORZENTRIERUNG – GEHÄRTET
 EJECTOR PIN WITH ANTI-TWIST-LOCK AND PRE-CENTRING – HARDENED



~1.2067

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	d1	L								
										125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2,1	•	•	•	•	•				
0,2	2	4	1,6	3,4	6	1,5	0,5	1	2,2	•	•	•	•	•				
0,3	2	5	1,75	4	7	1,5	0,5	1	2,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	2	5	1,85	4	7	1,5	0,5	1	2,7	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3,1	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	2,1	4,5	8,5	2	0,5	1	3,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	7	2,25	5	10	2	0,5	1	3,5	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	2,35	5,5	10	2	0,5	1	3,7	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	4	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	4,1	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,6	6	11	2,5	0,5	2	4,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,75	6	11	2,5	0,5	2	4,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,85	6,5	11	2,5	0,5	2	4,7	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	5,1	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	3,6	8	12,5	3	1,25	2,5	5,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	3,75	8,5	12,5	3	1,25	2,5	5,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6,1	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4,25	9,5	16	4	1,25	2,5	6,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4,5	10	16	4	1,25	2,5	7	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4,75	10	16	4	1,25	2,5	7,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8,1	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	5,25	11	18	4,5	1,5	3	8,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	5,5	12	18	4,5	1,5	3	9	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10,1			•						
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10,2		•		•					
0,5	5	16	6,25	13	20	5	1,5	3	10,5		•		•					
0,5	5	16	6,5	14	20	5,5	1,5	3	11		•		•					
0,8	7	18	7	15	22	5,5	1,5	3	12	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	18	7	15	22	5,5	1,5	3	12,2			•		•				
0,8	7	18	7,25	15	22	5,5	1,5	3	12,5		•		•					
0,8	7	22	8,5	18	26	5,5	1,5	3	14	•	•		•					
0,8	7	22	9,5	20	26	6,5	1,5	3	16	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	24	10,5	22	26	6,5	1,5	3	18		•	•	•	•	•	•		
1	8	26	11,5	24	28	8	1,5	3	20		•	•	•	•	•	•		

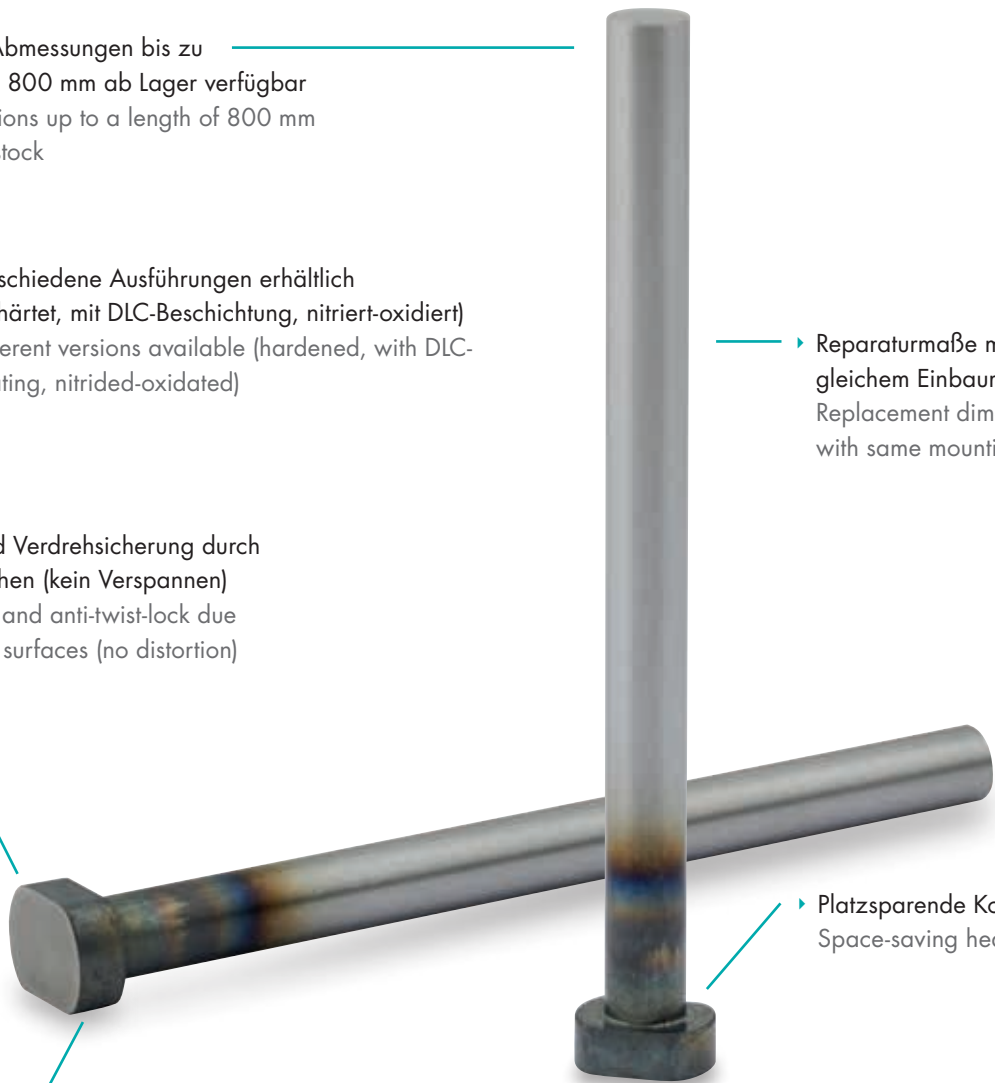
☒ 39111/d1-L

▶ In zahlreichen Abmessungen bis zu einer Länge von 800 mm ab Lager verfügbar
 In many dimensions up to a length of 800 mm available from stock

▶ Verschiedene Ausführungen erhältlich (gehärtet, mit DLC-Beschichtung, nitriert-oxidiert)
 Different versions available (hardened, with DLC-coating, nitrided-oxidated)

▶ Exakte Lage und Verdrehsicherung durch beidseitige Flächen (kein Verspannen)
 Precise position and anti-twist-lock due to double-sided surfaces (no distortion)

▶ Reparaturmaße mit gleichem Einbauraum
 Replacement dimensions with same mounting space

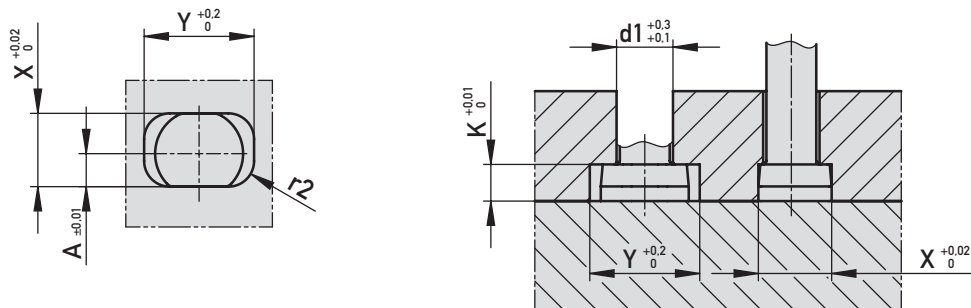


▶ Platzsparende Kopfform
 Space-saving head shape

▶ Montage nur in einer Position möglich
 Assembly only possible in one position

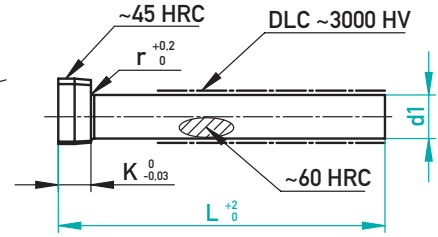
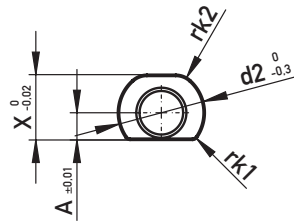
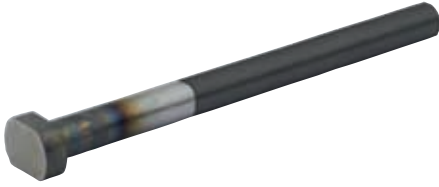
▶ Umlaufende Schräge als Vorzentrierung für einfache und schnelle Montage
 Circumferential bevel as pre-centring for easy and quick installation

EINBAURAUM • MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT MIT VERDREHSICHERUNG UND VORZENTRIERUNG – GEHÄRTET – DLC
 EJECTOR PIN WITH ANTI-TWIST-LOCK AND PRE-CENTRING – HARDENED – DLC

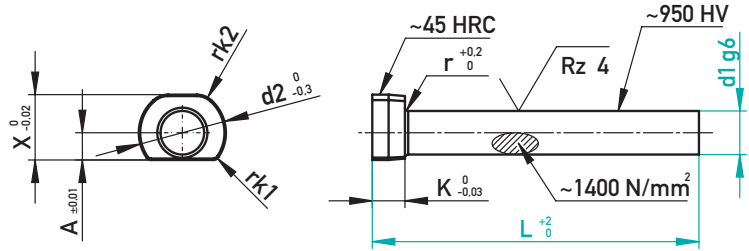


~1.2067 + DLC

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	d1	L								
										125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2,1	•	•	•	•	•				
0,2	2	4	1,6	3,4	6	1,5	0,5	1	2,2	•	•	•	•	•				
0,3	2	5	1,75	4	7	1,5	0,5	1	2,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	2	5	1,85	4	7	1,5	0,5	1	2,7	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3,1	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	2,1	4,5	8,5	2	0,5	1	3,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	7	2,25	5	10	2	0,5	1	3,5	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	2,35	5,5	10	2	0,5	1	3,7	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	4	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	4,1	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,6	6	11	2,5	0,5	2	4,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,75	6	11	2,5	0,5	2	4,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	2,85	6,5	11	2,5	0,5	2	4,7	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	5,1	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	3,6	8	12,5	3	1,25	2,5	5,2	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	3,75	8,5	12,5	3	1,25	2,5	5,5	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6,1	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6,2	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	4,25	9,5	16	4	1,25	2,5	6,5	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	4,5	10	16	4	1,25	2,5	7	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	4,75	10	16	4	1,25	2,5	7,5	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8,1	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8,2	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	14	5,25	11	18	4,5	1,5	3	8,5	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	14	5,5	12	18	4,5	1,5	3	9	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10,1				•					
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10,2		•		•					
0,5	5	16	6,25	13	20	5	1,5	3	10,5		•		•					
0,5	5	16	6,5	14	20	5,5	1,5	3	11		•		•					
0,8	7	18	7	15	22	5,5	1,5	3	12	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	18	7	15	22	5,5	1,5	3	12,2				•					
0,8	7	18	7,25	15	22	5,5	1,5	3	12,5		•		•					
0,8	7	22	8,5	18	26	5,5	1,5	3	14	•	•		•					
0,8	7	22	9,5	20	26	6,5	1,5	3	16	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	24	10,5	22	26	6,5	1,5	3	18		•	•	•	•	•	•	•	
1	8	26	11,5	24	28	8	1,5	3	20		•	•	•	•	•	•	•	



AUSWERFERSTIFT MIT VERDREHSICHERUNG UND VORZENTRIERUNG – NITRIERT – OXIDIERT
 EJECTOR PIN WITH ANTI-TWIST-LOCK AND PRE-CENTRING – NITRIDED – OXIDATED

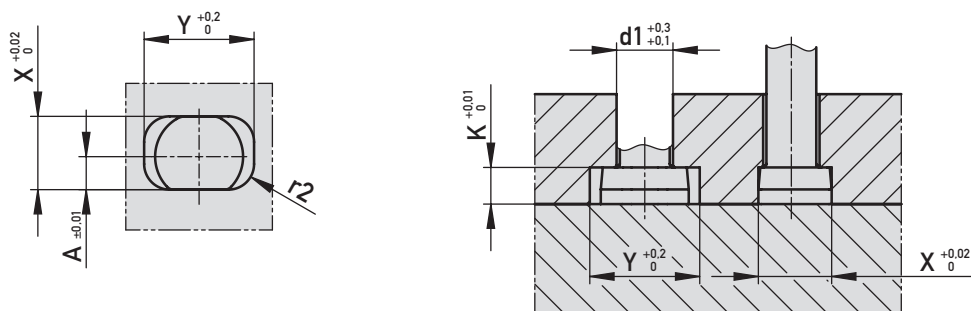


~1.2343

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	d1	L								
										125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	7	2,25	5	10	2	0,5	1	3,5	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	4	•	•	•	•	•	•		•	
0,3	3	8	2,75	6	11	2,5	0,5	2	4,5	•	•	•	•	•	•		•	
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	5	•	•	•	•	•	•		•	
0,3	3	10	3,75	8,5	12,5	3	1,25	2,5	5,5	•	•	•	•	•	•		•	
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	4,25	9,5	16	4	1,25	2,5	6,5		•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	4,5	10	16	4	1,25	2,5	7	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	8	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	5,5	12	18	4,5	1,5	3	9	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	10	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	18	7	15	22	5,5	1,5	3	12		•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	8,5	18	26	5,5	1,5	3	14		•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	9,5	20	26	6,5	1,5	3	16		•	•	•	•	•	•		
1	8	26	11,5	24	28	8	1,5	3	20		•	•	•	•	•	•		

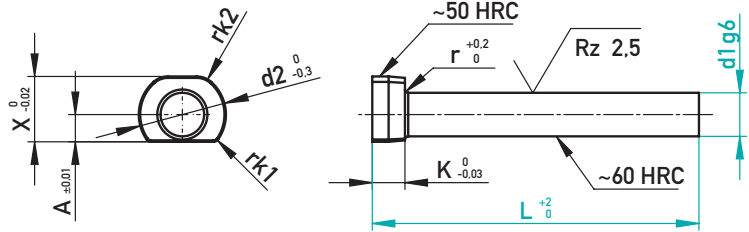
☒ 39414/d1-L

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT MIT VERDREHSICHERUNG UND VORZENTRIERUNG – HSS
 EJECTOR PIN WITH ANTI-TWIST-LOCK AND PRE-CENTRING – HSS

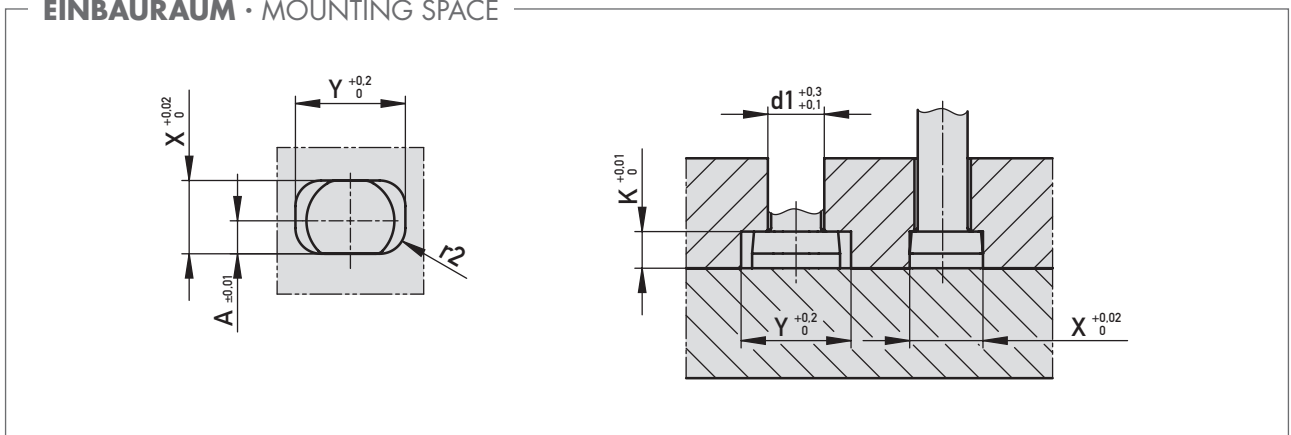


~1.3343

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	d1	L				
										125	160	200	250	315
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	•	•	•	•	•
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	4	•		•	•	•
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	5	•		•		•
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	6	•		•		•

39555/d1-L

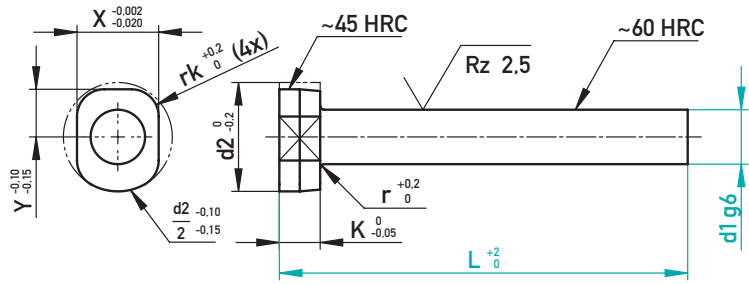
EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET, MIT VERDREHSICHERUNG

EJECTOR PIN – HARDENED, WITH ANTI-TWIST-LOCK



AUF EINEN BLICK

- ▶ Standardisierte Kopfform
- ▶ Einbau nur in einer Position möglich
- ▶ Alle Auswerferstifte und Hülsen ab $\varnothing 2$ mm sind mit Verdrehsicherung lieferbar
- ▶ Umlaufende Schräge als Vorzentrierung für einfache und schnelle Montage

AT A GLANCE

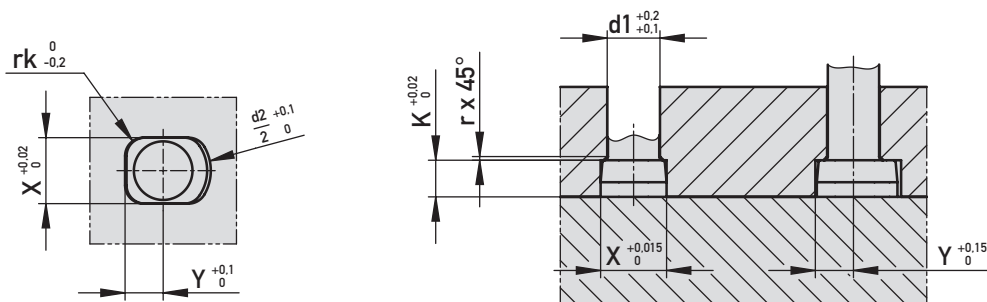
- ▶ Standardised head shape
- ▶ Fitting possible in one position only
- ▶ All ejector pins and sleeves available with anti-twist-lock from $\varnothing 2$ mm
- ▶ Circumferential bevel as pre-centring for easy and quick installation

~1.2067

r	K	d2	X	Y	rk	d1	L											
							100	125	160	200	250	315	400	500	630	800		
0,2	2	4	3	1,5	1	2	•	•	•	•	•	•						
0,2	2	4	3	1,5	1	2,2		•	•	•	•	•						
0,3	2	5	3,4	1,7	1,1	2,5		•	•	•	•	•	•					
0,3	3	6	4	2,5	1,5	3	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	6	4	2,5	1,5	3,2	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	7	5	3	1,5	3,5		•	•	•	•	•	•					
0,3	3	7	5	3	1,5	3,7		•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	6	3,5	2	4,2			•	•	•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4,5			•	•	•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4,7			•	•	•	•	•					
0,3	3	10	7	4	2,5	5	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	7	4	2,5	5,2			•	•	•	•	•					
0,3	3	10	7	4	2,5	5,5			•	•	•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	9	5	2,5	6,2		•	•	•	•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	6,5		•	•	•	•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	14	11	6	3	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	11	6	3	8,2			•	•	•	•	•					
0,5	5	14	11	6	3	8,5			•	•	•	•	•					
0,5	5	16	13	7	4	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	18	15	8	5	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	18	9,5	6	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	18	9,5	6	16		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1	8	26	22	11,5	8	20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

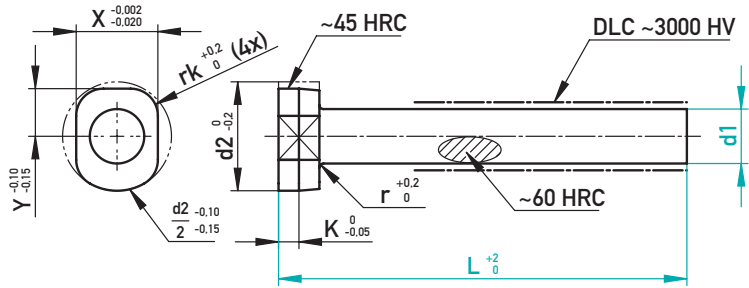
VS37111/d1-L

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT – GEHÄRTET, MIT VERDREHSICHERUNG – DLC
 EJECTOR PIN – HARDENED, WITH ANTI-TWIST-LOCK – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Standardisierte Kopfform
- ▶ Einbau nur in einer Position möglich
- ▶ Alle Auswerferstifte und Hülsen ab Ø 2 mm sind mit Verdrehsicherung lieferbar
- ▶ Schichtdicke ~ 1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf
- ▶ Umlaufende Schräge als Vorzentrierung für einfache und schnelle Montage

AT A GLANCE

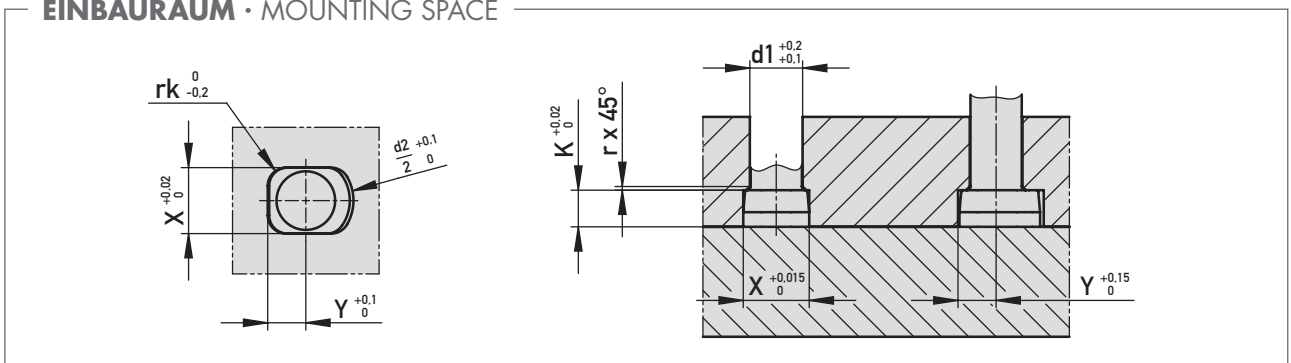
- ▶ Standardised head shape
- ▶ Fitting possible in one position only
- ▶ All ejector pins and sleeves available with anti-twist-lock from Ø 2 mm
- ▶ Layer thickness ~ 1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run
- ▶ Circumferential bevel as pre-centring for easy and quick installation

~1.2067 + DLC

r	K	d2	X	Y	rk	d1	L										
							100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	
0,2	2	4	3	1,5	1	2	•	•	•	•	•						
0,2	2	4	3	1,5	1	2,2		•	•	•	•						
0,3	2	5	3,4	1,7	1,1	2,5		•	•	•	•	•					
0,3	3	6	4	2,5	1,5	3	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	6	4	2,5	1,5	3,2	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	7	5	3	1,5	3,5		•	•	•	•	•					
0,3	3	7	5	3	1,5	3,7		•	•	•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	6	3,5	2	4,2			•	•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4,5			•	•	•	•					
0,3	3	10	7	4	2,5	5	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	7	4	2,5	5,2			•	•	•	•					
0,3	3	10	7	4	2,5	5,5			•	•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	6		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	9	5	2,5	6,2			•	•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	6,5			•	•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	7		•	•	•	•	•					
0,5	5	14	11	6	3	8		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	11	6	3	8,2			•	•	•	•					
0,5	5	14	11	6	3	8,5			•	•	•	•					
0,5	5	16	13	7	4	10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	15	8	5	12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	18	9,5	6	14			•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	18	9,5	6	16			•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	22	11,5	8	20			•	•	•	•	•	•	•	•	•

VS37999/d1-L

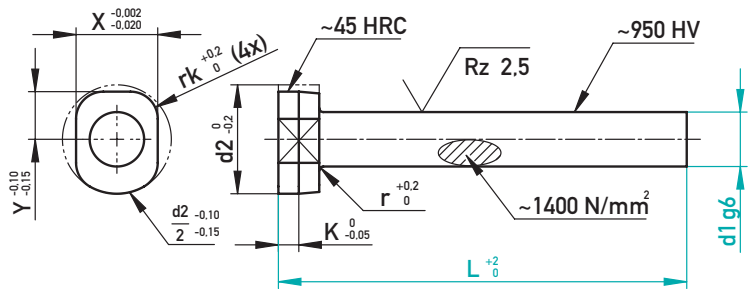
EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT – NITRIERT – BLANK, MIT VERDREHSICHERUNG

EJECTOR PIN – NITRIDED – BLANK, WITH ANTI-TWIST-LOCK



AUF EINEN BLICK

- ▶ Standardisierte Kopfform
- ▶ Einbau nur in einer Position möglich
- ▶ Alle Auswerferstifte und Hülsen ab Ø 2 mm sind mit Verdrehsicherung lieferbar
- ▶ Umlaufende Schräge als Vorzentrierung für einfache und schnelle Montage

AT A GLANCE

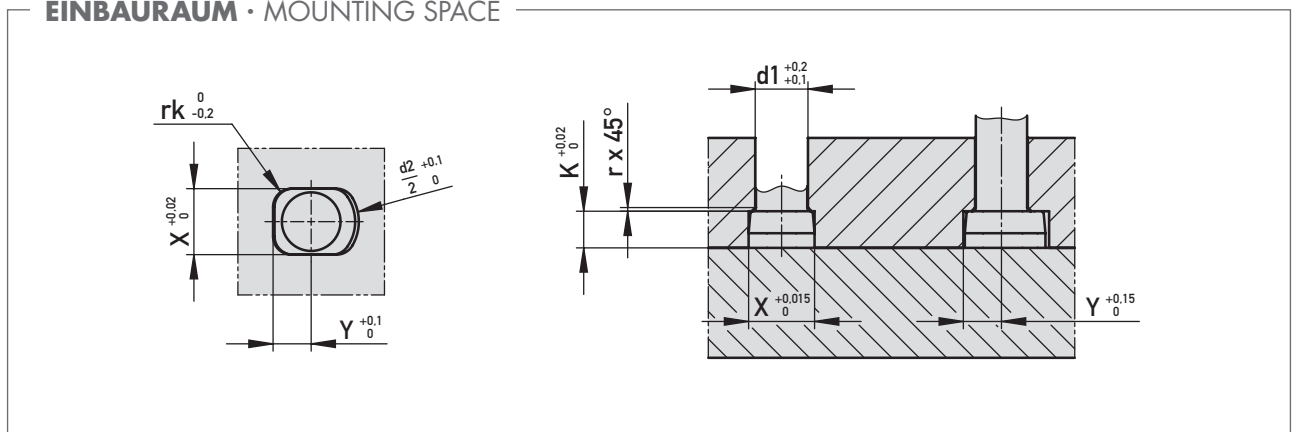
- ▶ Standardised head shape
- ▶ Fitting possible in one position only
- ▶ All ejector pins and sleeves available with anti-twist-lock from Ø 2 mm
- ▶ Circumferential bevel as pre-centring for easy and quick installation

~1.2343

r	K	d2	X	Y	rk	d1	L									
							100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,2	2	4	3	1,5	1	2	•	•	•	•	•	•				
0,2	2	4	3	1,5	1	2,2		•	•	•	•					
0,3	2	5	3,4	1,7	1,1	2,5		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	4	2,5	1,5	3	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	4	2,5	1,5	3,2	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	5	3	1,5	3,5		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	5	3	1,5	3,7		•	•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	6	3,5	2	4,2			•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4,5			•	•	•					
0,3	3	8	6	3,5	2	4,7			•	•	•					
0,3	3	10	7	4	2,5	5	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	7	4	2,5	5,2			•	•	•					
0,3	3	10	7	4	2,5	5,5			•	•	•					
0,5	5	12	9	5	2,5	6	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	9	5	2,5	6,2		•	•	•	•	•				
0,5	5	12	9	5	2,5	6,5		•	•	•	•	•				
0,5	5	12	9	5	2,5	7	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	11	6	3	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	11	6	3	8,2		•	•	•	•	•				
0,5	5	14	11	6	3	8,5		•	•	•	•	•				
0,5	5	16	13	7	4	10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	15	8	5	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	18	9,5	6	14		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	18	9,5	6	16		•	•	•	•	•	•	•	•	•
1	8	26	22	11,5	8	20			•	•	•	•	•	•	•	•

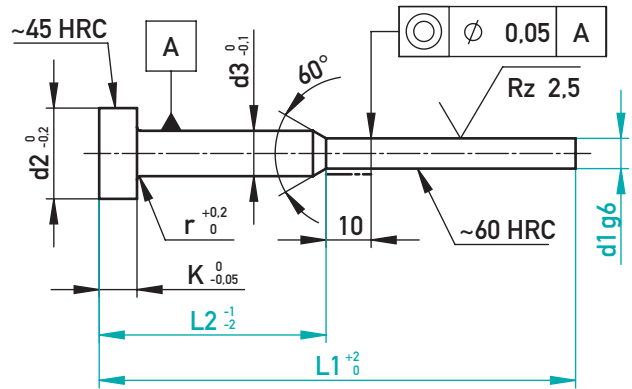
VS37412/d1-L

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT ABGESETZT – GEHÄRTET – FORM CH
 EJECTOR PIN SHOULDERED – HARDENED – SHAPE CH



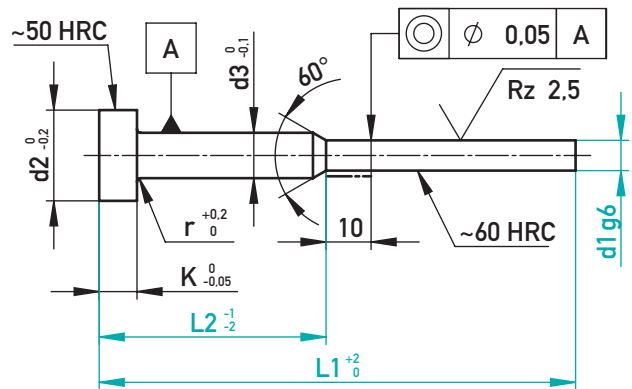
~1.2067, ~DIN 1530-2

r	K	d2	d3	d1	L1															
					63	80	100	100	125	160	160	160	200	200	250	250	275	315	400	
					L2															
					25	35	35	50	50	50	62	75	75	90	100	112	125	160	200	
0,2	2	4	2	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			
0,2	2	4	2	0,7	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			
0,2	2	4	2	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	
0,2	2	4	2	0,9	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•	•
0,2	2	4	2	1	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
0,2	2	4	2	1,1	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•		
0,2	2	4	2	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,3	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			
0,2	2	4	2	1,4	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	1,6		•	•	•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	1,7		•		•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	1,8		•		•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	1,9		•		•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	2		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,1				•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	2,2		•		•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,3				•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	2,4				•	•	•	•	•		•	•		•			
0,3	3	6	3	2,5			•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4	3																•
0,3	3	10	5	3																•
0,3	3	10	5	3,2																•
0,3	3	10	5	3,5																•
0,5	5	12	6	4																•

☒ 36111/d1-L1-L2



AUSWERFERSTIFT ABGESETZT – GEHÄRTET – FORM CH – HSS
 EJECTOR PIN SHOULDERED – HARDENED – SHAPE CH – HSS



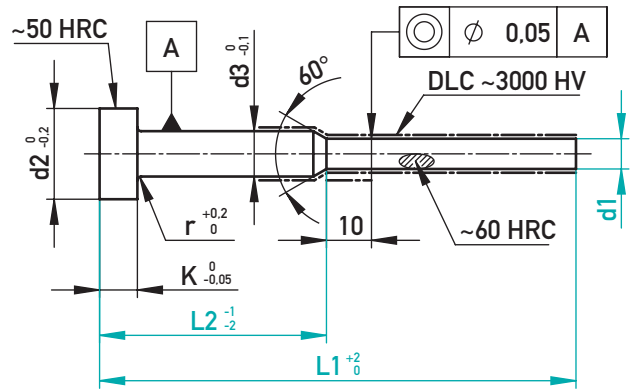
~1.3343, ~DIN 1530-2

r	K	d2	d3	d1	L1														
					63	80	100	100	125	160	160	160	200	200	250	250	275	315	
					L2														
					25	35	35	50	50	50	62	75	75	90	100	112	125	160	
0,2	2	4	2	0,5	•	•		•	•	•		•		•	•				
0,2	2	4	2	0,55		•		•											
0,2	2	4	2	0,6	•	•		•	•	•	•			•	•				
0,2	2	4	2	0,62				•											
0,2	2	4	2	0,65				•											
0,2	2	4	2	0,7	•	•		•	•	•	•			•	•				
0,2	2	4	2	0,75				•											
0,2	2	4	2	0,8	•	•		•	•	•	•			•	•		•	•	•
0,2	2	4	2	0,82				•						•					
0,2	2	4	2	0,85				•						•					
0,2	2	4	2	0,9	•	•		•	•	•	•			•	•				
0,2	2	4	2	1	•	•		•	•	•	•			•	•		•	•	•
0,2	2	4	2	1,02				•						•					
0,2	2	4	2	1,05				•						•					
0,2	2	4	2	1,1	•			•	•	•	•			•	•			•	•
0,2	2	4	2	1,2	•	•		•	•	•	•			•	•		•	•	•
0,2	2	4	2	1,22				•						•					
0,2	2	4	2	1,3	•	•		•	•	•	•			•	•			•	
0,2	2	4	2	1,4		•		•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	1,5	•	•		•	•	•	•			•	•		•	•	•
0,3	3	6	3	1,52				•						•					•
0,3	3	6	3	1,6		•		•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	1,7		•		•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	1,8				•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	2		•		•	•	•	•			•	•		•	•	•
0,3	3	6	3	2,02				•						•					•
0,3	3	6	3	2,1				•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	2,2		•		•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	2,4				•	•	•	•			•	•			•	
0,3	3	6	3	2,5				•	•	•	•			•	•			•	•

☒ 36555/d1-L1-L2



AUSWERFERSTIFT ABGESETZT – FORM CH – HSS, DLC
 EJECTOR PIN SHOULDERED – SHAPE CH – HSS, DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~ 1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~ 1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run

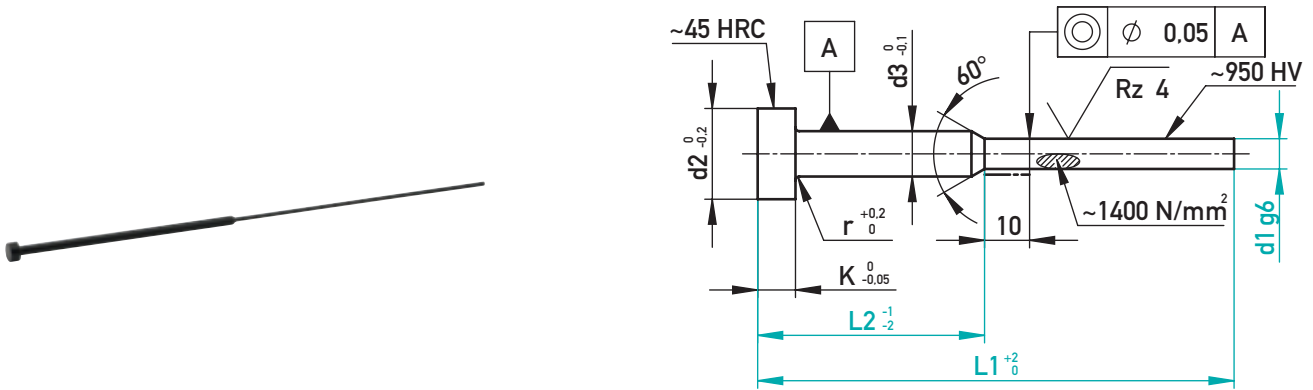
⊗ ~1.3343 + DLC, ~DIN 1530-2

r	K	d2	d3	d1	L1															
					63	80	100	100	125	160	160	160	200	200	250	250	275	315		
					L2															
					25	35	35	50	50	50	62	75	75	90	100	112	125	160		
0,2	2	4	2	0,5	•	•		•	•	•		•		•	•					
0,2	2	4	2	0,55		•		•												
0,2	2	4	2	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•					
0,2	2	4	2	0,62			•			•		•								
0,2	2	4	2	0,65			•			•		•								
0,2	2	4	2	0,7	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•					
0,2	2	4	2	0,75			•			•		•								
0,2	2	4	2	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	
0,2	2	4	2	0,82			•			•		•								
0,2	2	4	2	0,85			•			•		•								
0,2	2	4	2	0,9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,2	2	4	2	1,02			•			•		•								
0,2	2	4	2	1,05			•			•		•								
0,2	2	4	2	1,1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	
0,2	2	4	2	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,2	2	4	2	1,22			•			•		•								
0,2	2	4	2	1,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		
0,2	2	4	2	1,4		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		
0,3	3	6	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	1,52			•			•		•							•	
0,3	3	6	3	1,6		•		•	•	•	•	•	•	•	•			•		
0,3	3	6	3	1,7		•		•	•	•	•	•	•	•	•			•		
0,3	3	6	3	1,8				•	•	•	•	•	•	•	•			•		
0,3	3	6	3	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,02			•			•		•							•	
0,3	3	6	3	2,1				•	•	•	•	•	•	•	•				•	
0,3	3	6	3	2,2		•		•	•	•	•	•	•	•	•				•	
0,3	3	6	3	2,4				•	•	•	•	•	•	•	•				•	
0,3	3	6	3	2,5				•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	

✉ 36599/d1-L1-L2



AUSWERFERSTIFT ABGESETZT – NITRIERT – OXIDIERT – FORM C
 EJECTOR PIN SHOULDERED – NITRIDED – OXIDATED – SHAPE C



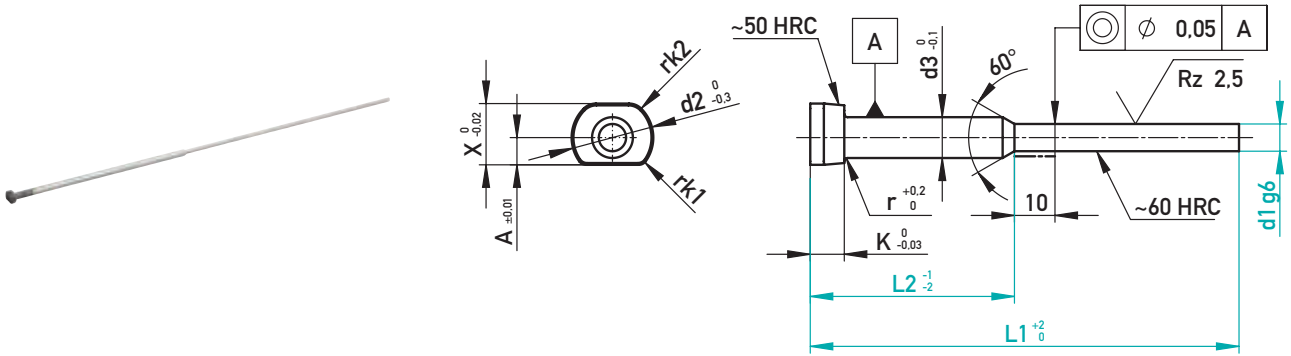
~1.2343, ~DIN 1530-2

r	K	d2	d3	d1	L1					
					80	100	125	160	160	200
					L2					
					35	50	50	50	75	75
0,2	2	4	2	0,8	•	•	•		•	
0,2	2	4	2	0,9	•	•	•		•	
0,2	2	4	2	1	•	•	•	•	•	•
0,2	2	4	2	1,1	•	•	•	•	•	
0,2	2	4	2	1,2	•	•	•	•	•	
0,2	2	4	2	1,3	•	•	•		•	•
0,2	2	4	2	1,4	•	•	•		•	
0,3	3	6	3	1,5	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	1,6	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	1,7	•	•	•		•	•
0,3	3	6	3	1,8	•	•	•		•	•
0,3	3	6	3	1,9	•	•	•		•	•
0,3	3	6	3	2	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,1	•	•	•		•	•
0,3	3	6	3	2,2	•	•	•		•	•
0,3	3	6	3	2,5		•	•	•	•	•

☒ 36414/d1-L1-L2



AUSWERFERSTIFT ABGESETZT, MIT VERDREHSICHERUNG - HSS
 EJECTOR PIN SHOULDERED, WITH ANTI-TWIST-LOCK - HSS

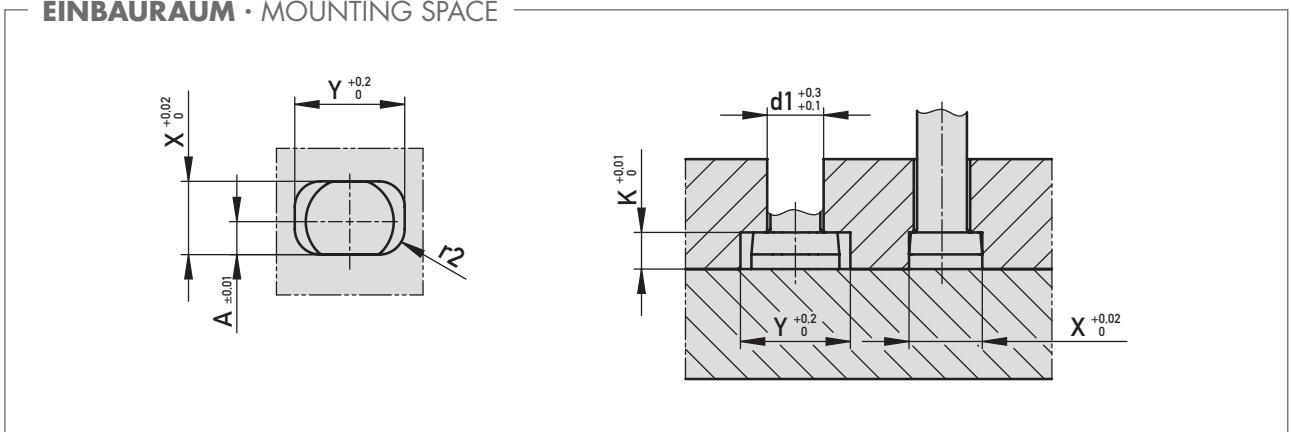


~1.3343

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	d3	d1	L1				
											125	160	200	250	315
											L2				
											35	50	75	100	125
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	0,8	•	•	•	•	•
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	0,82	•	•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	0,9					
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1	•	•	•	•	•
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,02	•	•	•	•	
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,1		•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,2	•	•	•	•	•
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,22	•	•	•	•	
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,3		•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,4	•	•	•	•	
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,5	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,52	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,6		•	•	•	
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,8		•	•	•	
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2,02	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2,2		•	•		
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2,5		•	•	•	•

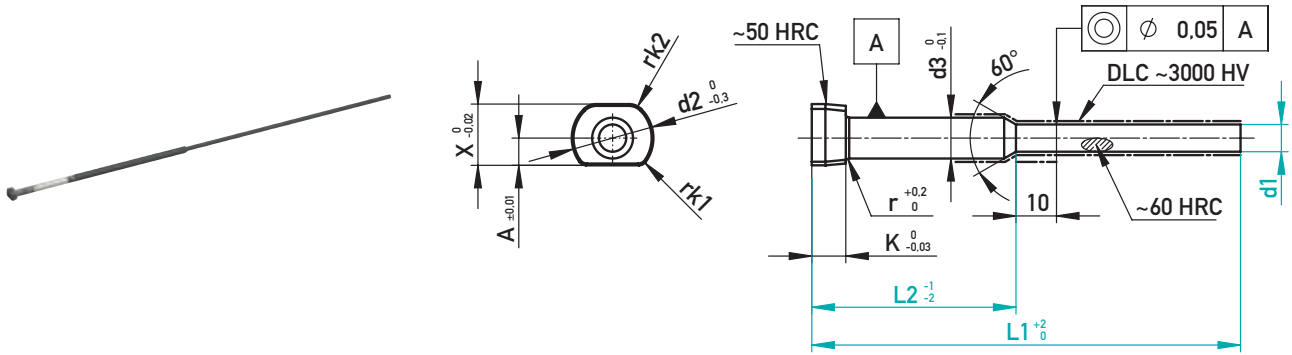
☒ 396555/d1-L1-L2

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





AUSWERFERSTIFT ABGESETZT, MIT VERDREHSICHERUNG – HSS, DLC
 EJECTOR PIN SHOULDERED, WITH ANTI-TWIST-LOCK – HSS, DLC

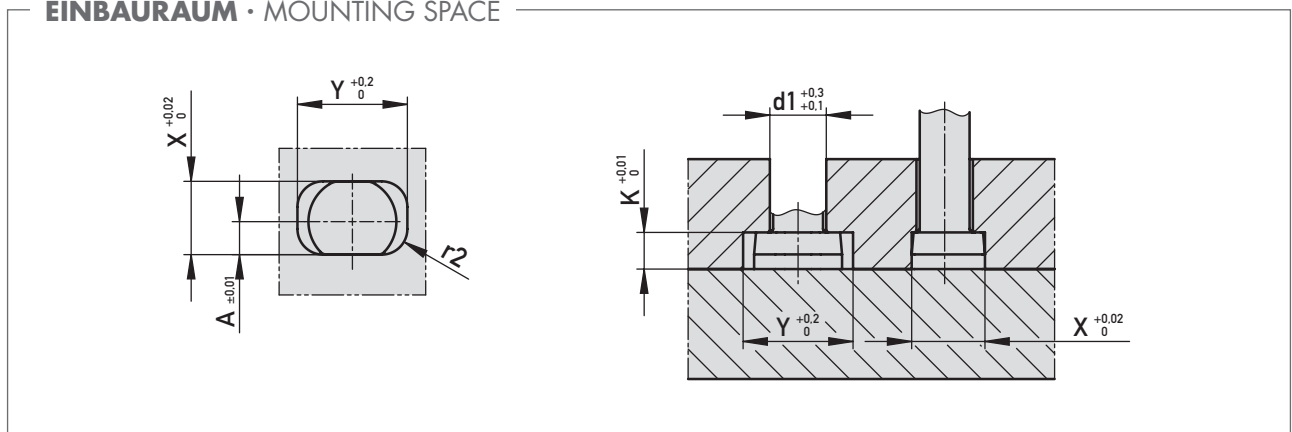


$\sim 1.3343 + DLC$

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	d3	d1	L1				
											125	160	200	250	315
											L2				
											35	50	75	100	125
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	0,8	•	•	•	•	•
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	0,82	•	•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	0,9		•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1	•	•	•	•	•
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,02	•	•	•	•	
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,1		•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,2	•	•	•	•	•
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,22	•	•	•	•	
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,3		•	•		
0,2	2	4	1,5	3,3	6	1,5	0,5	1	2	1,4	•	•	•	•	
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,5	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,52	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,6		•	•	•	
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	1,8		•	•	•	
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2,02	•	•	•	•	•
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2,2		•	•		
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	3	2,5		•	•	•	•

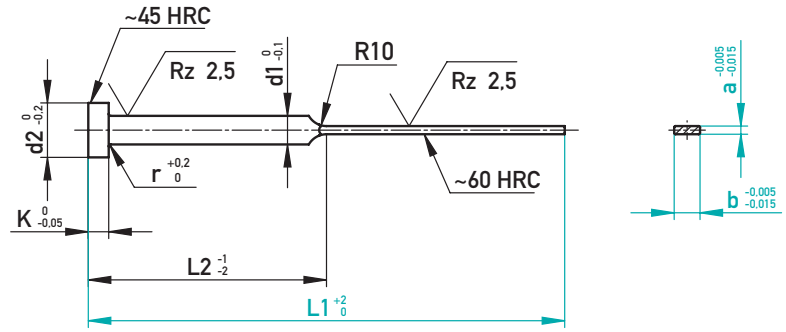
396599/d1-L1-L2

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





FLACHAUSWERFER – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR – HARDENED – SHAPE FAH



■ = 32161 (Blattüberlänge/Long blade)

Ⓢ ~1.2067, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1									
						63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
						L2									
						30	40	50	60	80	100	125	160	200	250
0,3	3	6	3	2,8	0,5		•	•	•	•					
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,6	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	6	3	2,8	0,6		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6		•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,6		•	•	•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,8	0,7	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	3	2,8	0,7		•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,7		•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	0,7		•	•	•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,8	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	0,9		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4	3,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	16	15,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	16	15,5	2,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	3		•	•	•	•	•	•	•	•	•

✉ 32151/b-a-L1



FLACHAUSWERFER – GEHÄRTET – FORM FAH

FLAT EJECTOR – HARDENED – SHAPE FAH

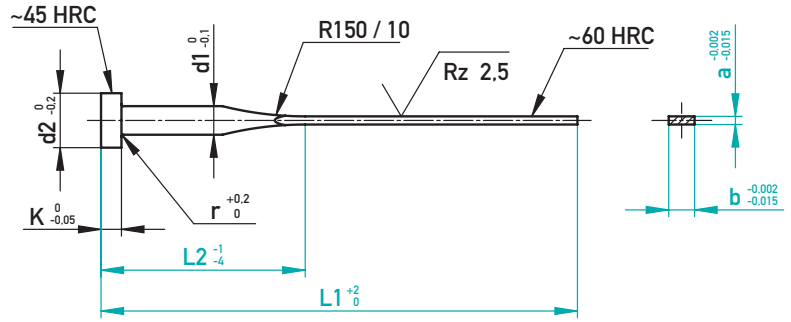
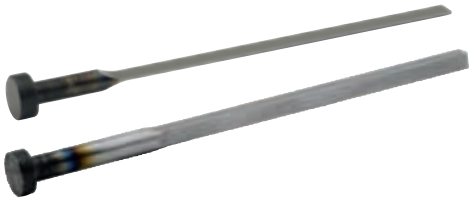
■ = 32161 (Blattüberlänge/Long blade)

r	K	d2	d1	b	a	L1									
						63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
						L2									
30	40	50	60	80	100	125	160	200	250						
0,3	3	6	3	2	2			•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	3	3			•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5	3			•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	16	10	9,5	3				•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	6,5	3,5				•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	6	4	4			•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	7	5,5	4				•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	14	9	7,5	4				•	•	•	•	•	•	■
0,8	7	18	12	10,5	4				•	•	•	•	•	■	
0,5	5	16	10	8,5	5				•	•	•	•	•	■	■
0,5	5	14	8	5,5	5,5				•	•	•	•	•	■	■
0,8	7	18	12	10,5	5,5				•	•	•	•	•	■	■
0,5	5	16	10,5	8,5	6				•	•	•	•	•	■	■
0,8	7	18	12	8	8				•	•	•	•	•	■	■
0,8	7	18	12,5	9,5	8				•	•	•	•	•	■	■
1	8	26	20	18	8					•	•	•	•	■	■
0,8	7	22	14	9,5	9,5					•	•	•	•	■	■
0,8	7	22	16	12	10				•	•	•	•	•	■	■
1	8	26	20	16	12					•	•	•	•	■	■

✉ 32151/b-a-L1



FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE – HARDENED – SHAPE FAH



~1.2067, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1									
						125	160	160	200	200	200	250	315	400	500
						L2									
						32	32	60	50	60	75	60	80	100	125
0,2	2	4	2	1,8	0,6	•	•	•							
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•							
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•		•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,7	•	•	•							
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7	•	•	•		•	•				
0,3	3	10	5	4,5	0,7					•					
0,5	5	12	6	5,5	0,7	•	•	•		•	•				
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•			•					
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•			•					
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•			•					
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	0,8	•	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6	5,5	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8	7,5	0,8		•			•		•			
0,3	3	6	3	2,8	0,9	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	3,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	1,2		•			•		•			
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5		•			•		•			
0,3	3	10	5	4,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•					•			
0,3	3	8	4,2	3,5	2		•			•		•			
0,5	5	12	6	5,5	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2		•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	18	12	11,5	2,5		•	•	•		•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	3							•		•	

32161/b-a-L1-L2



FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE – GEHÄRTET – FORM FAH

FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE – HARDENED – SHAPE FAH

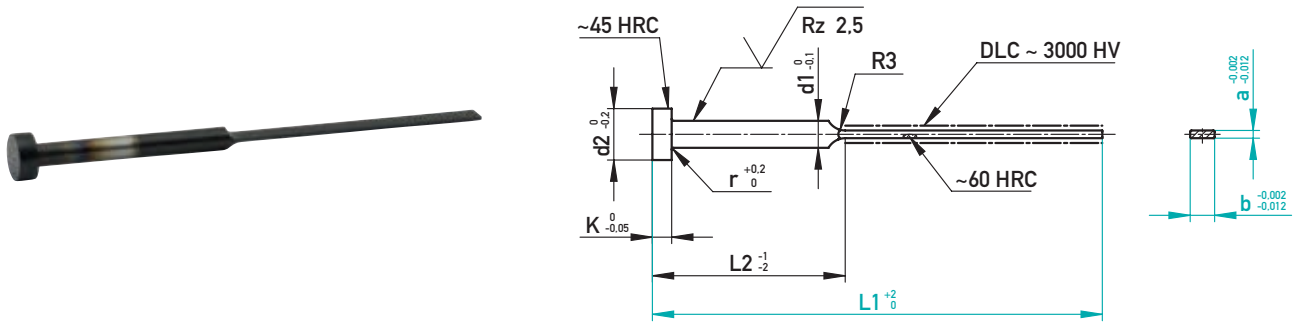
r	K	d2	d1	b	a	L1									
						125	160	160	200	200	200	250	315	400	500
						L2									
						32	32	60	50	60	75	60	80	100	125
0,3	3	6	3	2	2		•					•			
0,3	3	10	5	3	3		•					•		•	
0,5	5	12	6	5	3		•					•		•	•
0,5	5	16	10	9,5	3							•		•	
0,5	5	14	8	6,5	3,5		•					•		•	•
0,5	5	12	6	4	4		•					•		•	•
0,5	5	12	7	5,5	4		•					•		•	
0,5	5	14	9	7,5	4							•		•	•
0,8	7	18	12	10,5	4							•		•	
0,5	5	16	10	8,5	5							•		•	•
0,5	5	14	8	5,5	5,5							•		•	•
0,8	7	18	12	10,5	5,5							•		•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6							•		•	•
0,8	7	18	12	8	8							•		•	•
0,8	7	18	12,5	9,5	8							•		•	•
1	8	26	20	18	8							•		•	•
0,8	7	22	14	9,5	9,5							•		•	•
0,8	7	22	16	12	10							•		•	•
1	8	26	20	16	12							•		•	•

☒ 32161/b-a-L1-L2





PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 PRECISION FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

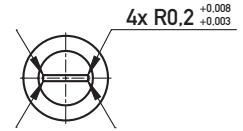


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



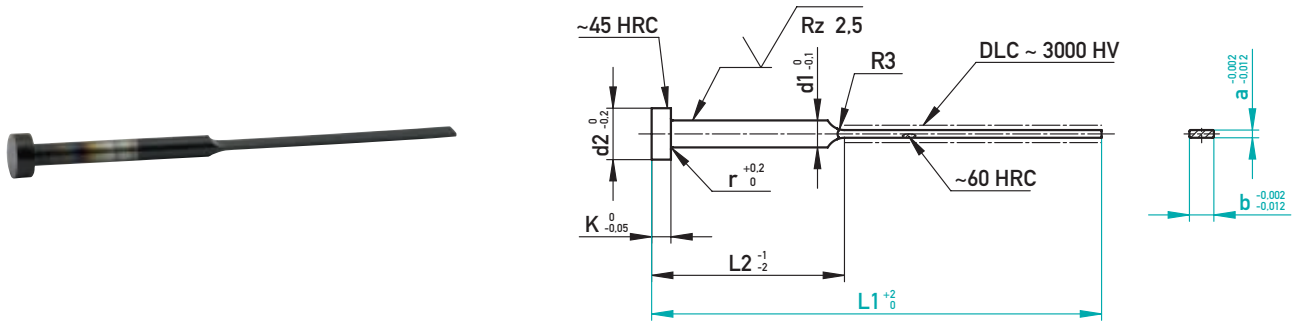
■ = 32581 (HSS)

Ⓜ ~1.2067 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1									
						63	80	100	125	150	175	200	225	250	300
						L2									
						30	40	50	60	75	90	100	115	125	160
0,2	2	4	2	1,2	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	2	5	2,5	2,3	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,2	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	2	5	2,5	2,3	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,3	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,2	0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	2	5	2,5	2,3	0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,3	0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,2	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,3	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	5	4,5	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	12	6	5,5	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	6	3	2,8	0,9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,8	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,5	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	5	4,5	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	12	6	5,5	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	8	7,5	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,2	1,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	10	5	4,5	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	6	5,5	1,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	14	8	7,5	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	5	4,5	1,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	12	6	5,5	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	8	7,5	1,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	16	10	9,5	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	6	5,5	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	14	8	7,5	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	10	9,5	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,2 - GEHÄRTET - FORM FAH - DLC
 PRECISION FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,2 - HARDENED - SHAPE FAH - DLC

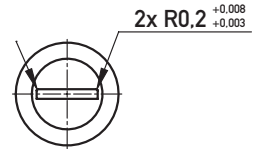


AUF EINEN BLICK

- Schichtdicke ~1,5µ
- Reibungswert ~ 0,1-0,15
- Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- Layer thickness ~1,5µ
- Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- Suitable for dry run



■ = 32571 (HSS)

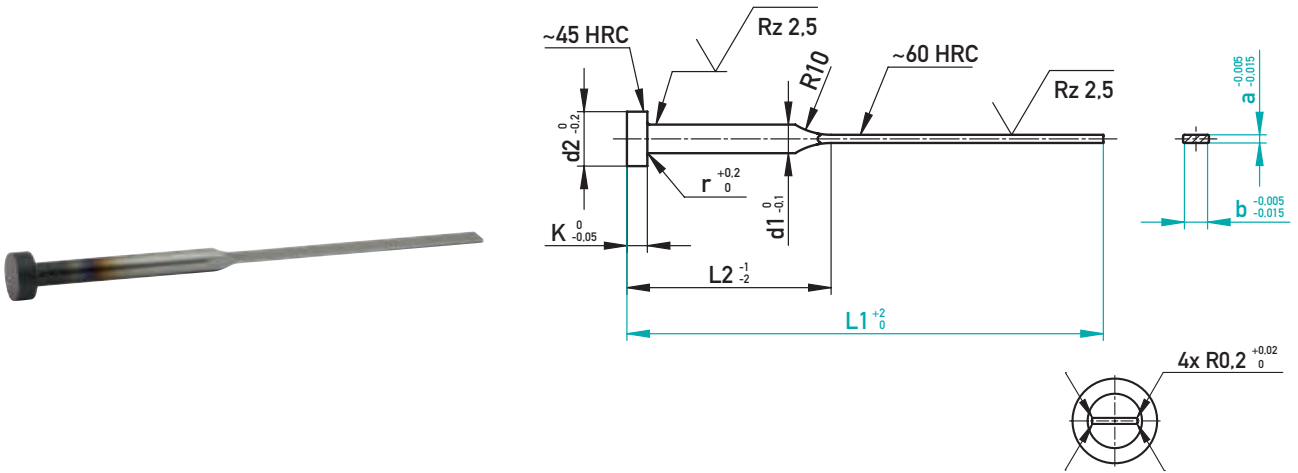
⊕ ~1.2067 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1									
						63	80	100	125	150	175	200	225	250	300
						L2									
						30	40	50	60	75	90	100	115	125	160
0,2	2	4	2	1,2	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	2	5	2,5	2,3	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,2	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	2	5	2,5	2,3	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,3	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,2	0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	2	5	2,5	2,3	0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,3	0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2	1,2	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,2	2	4	2	1,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,3	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	5	4,5	0,8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	12	6	5,5	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	6	3	2,8	0,9	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,2	2	4	2,2	1,8	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3	2,8	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4	3,5	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	8	4,2	3,8	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	5	4,5	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	12	6	5,5	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	8	7,5	1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	6	3,2	2,8	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,3	3	10	5	4,5	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	6	5,5	1,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	14	8	7,5	1,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	5	4,5	1,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	12	6	5,5	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	8	7,5	1,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	16	10	9,5	1,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	6	5,5	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	5	14	8	7,5	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	10	9,5	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

☒ 32171DLC/b-a-L1



FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH



~1.2067, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
						40	50	60	80	100	125	160	200
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,6			•					
0,3	3	6	3	2,8	0,7			•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,7			•					
0,5	5	12	6	5,5	0,7			•					
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	0,8			•					
0,3	3	6	3	2,8	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,5	1			•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1			•					
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2			•					
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5			•					
0,3	3	10	5	4,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5			•					
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,5	2			•					
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2			•					
0,8	7	18	12	11,5	2			•					
0,8	7	18	12	11,5	2,5			•					
0,5	5	16	10	9,5	3			•					

✉ 32141/b-a-L1



FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH

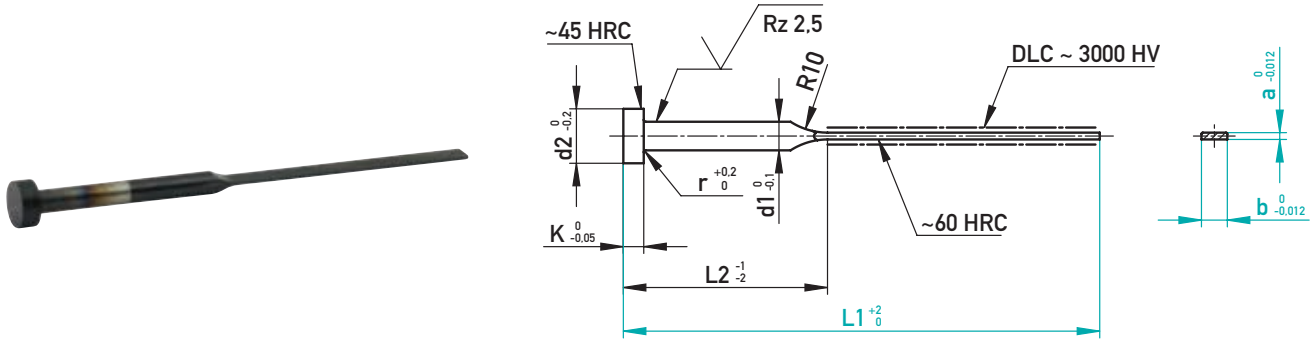
r	K	d2	d1	b	a	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
40	50	60	80	100	125	160	200						
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	3	3		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5	3			•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	3				•		•		
0,5	5	14	8	6,5	3,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	4	4			•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	7	5,5	4			•	•	•	•	•	
0,5	5	14	9	7,5	4			•	•	•	•	•	
0,8	7	18	12	10,5	4					•			
0,5	5	16	10	8,5	5				•	•	•	•	
0,5	5	14	8	5,5	5,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6				•	•	•	•	
0,8	7	18	12	8	8				•	•	•	•	
0,8	7	18	12,5	9,5	8				•	•	•	•	
1	8	26	20	18	8					•	•	•	
0,8	7	22	16	12	10					•	•	•	
1	8	26	20	16	12					•	•	•	

✉ 32141/b-a-L1





FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

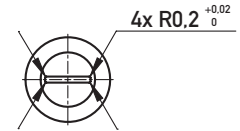


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



~1.2067 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
						40	50	60	80	100	125	160	200
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,6			•					
0,3	3	6	3	2,8	0,7			•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,7			•					
0,5	5	12	6	5,5	0,7			•					
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	0,8			•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,5	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1			•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5			•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5			•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,5	2			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2			•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2			•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2,5			•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	3			•		•	•	•	



FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

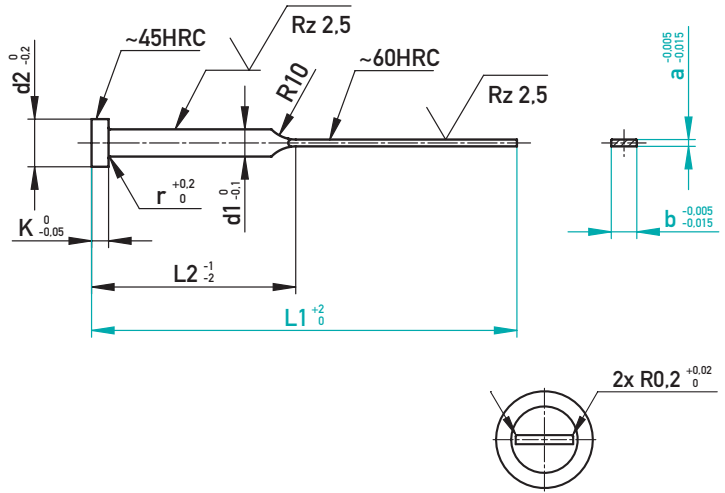
r	K	d2	d1	b	α	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
40	50	60	80	100	125	160	200						
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	3	3		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5	3			•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	3				•		•		
0,5	5	14	8	6,5	3,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	4	4			•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	7	5,5	4			•	•	•	•	•	
0,5	5	14	9	7,5	4			•	•	•	•	•	
0,8	7	18	12	10,5	4					•			
0,5	5	16	10	8,5	5				•	•	•	•	
0,5	5	14	8	5,5	5,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6				•	•	•	•	
0,8	7	18	12	8	8				•	•	•	•	
0,8	7	18	12,5	9,5	8				•	•	•	•	
1	8	26	20	18	8					•	•	•	
0,8	7	22	16	12	10					•	•	•	
1	8	26	20	16	12					•	•	•	

☒ 32141DLC/b-α-L1





FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH



~1.2067, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
						40	50	60	80	100	125	160	200
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,6			•					
0,3	3	6	3	2,8	0,7			•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,7			•					
0,5	5	12	6	5,5	0,7			•					
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	0,8			•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,5	1			•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1			•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5			•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5			•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,5	2			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2			•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2			•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2,5			•	•	•	•	•	•

✉ 32121/b-a-L1



FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH

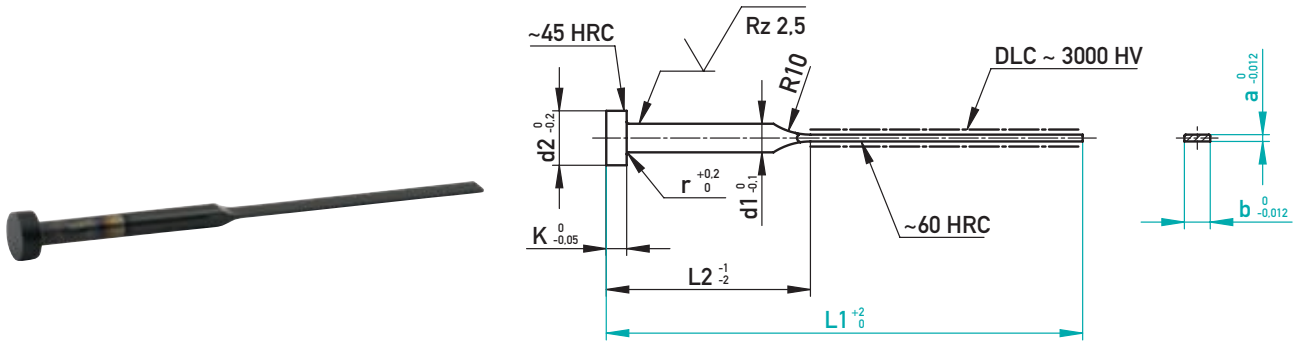
r	K	d2	d1	b	α	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
40	50	60	80	100	125	160	200						
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	3	3		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5	3			•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	6,5	3,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	4	4			•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	7	5,5	4			•	•	•	•	•	
0,5	5	14	9	7,5	4			•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	8,5	5				•	•	•	•	
0,5	5	14	8	5,5	5,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6				•	•	•	•	
0,8	7	18	12	8	8				•	•	•	•	
0,8	7	18	12,5	9,5	8				•	•	•	•	
1	8	26	20	18	8					•	•	•	
0,8	7	22	16	12	10					•	•	•	
1	8	26	20	16	12					•	•	•	

✉ 32121/b-α-L1





FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

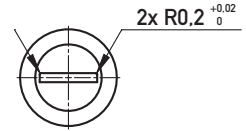


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



~1.2067 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
						40	50	60	80	100	125	160	200
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•	•	•	•				
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,6			•					
0,3	3	6	3	2,8	0,7			•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,7			•					
0,5	5	12	6	5,5	0,7			•					
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	0,8			•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4	3,5	1			•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1			•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5			•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5			•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,5	2			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2			•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2			•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2,5			•	•	•	•	•	•

☒ 32121DLC/b-a-L1



FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

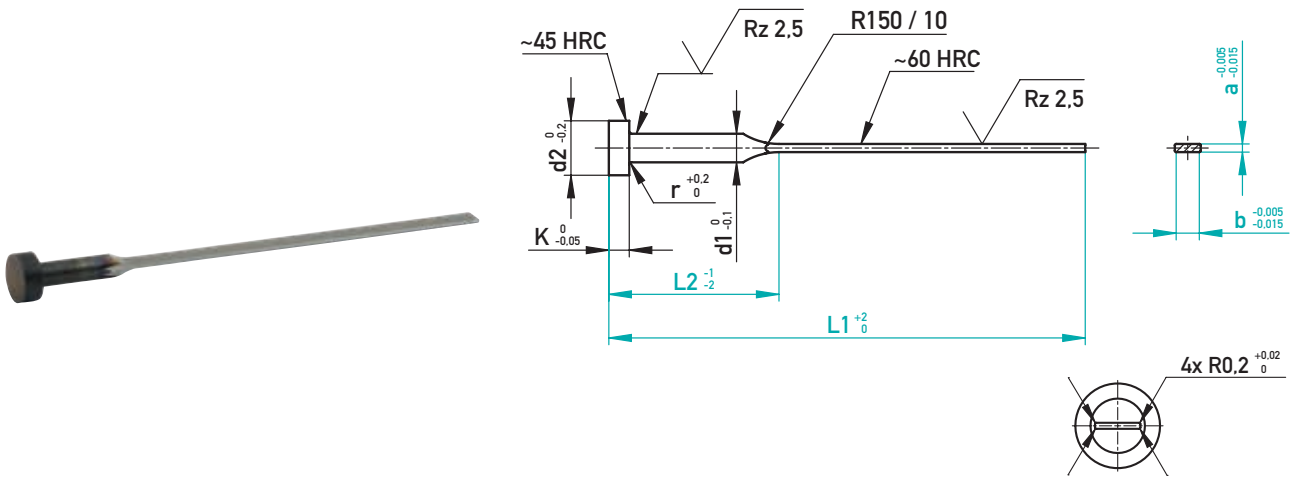
r	K	d2	d1	b	α	L1							
						80	100	125	160	200	250	315	400
						L2							
40	50	60	80	100	125	160	200						
0,3	3	6	3	2	2		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	3	3		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5	3			•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	6,5	3,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	4	4			•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	7	5,5	4			•	•	•	•	•	
0,5	5	14	9	7,5	4			•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	8,5	5				•	•	•	•	
0,5	5	14	8	5,5	5,5			•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6				•	•	•	•	
0,8	7	18	12	8	8				•	•	•	•	
0,8	7	18	12,5	9,5	8				•	•	•	•	
1	8	26	20	18	8					•	•	•	
0,8	7	22	16	12	10					•	•	•	
1	8	26	20	16	12					•	•	•	

☒ 32121DLC/b-α-L1





FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH



~1.2067, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1						
						125	160	160	200	250	315	400
						L2						
						32	32	60	60	60	80	100
0,2	2	4	2	1,8	0,6		•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7				•			
0,3	3	10	5	4,5	0,7				•			
0,5	5	12	6	5,5	0,7				•			
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•		•			
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•		•			
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•		•			
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	0,8		•		•		•	
0,3	3	6	3	2,8	0,9				•			
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	3,5	1		•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1		•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5		•		•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1,5	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5		•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•		•	•		
0,3	3	8	4,2	3,5	2		•		•	•		
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2		•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2		•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2		•		•	•		
0,8	7	18	12	11,5	2,5		•		•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	3				•	•		•

☒ 326141/b-a-L1-L2



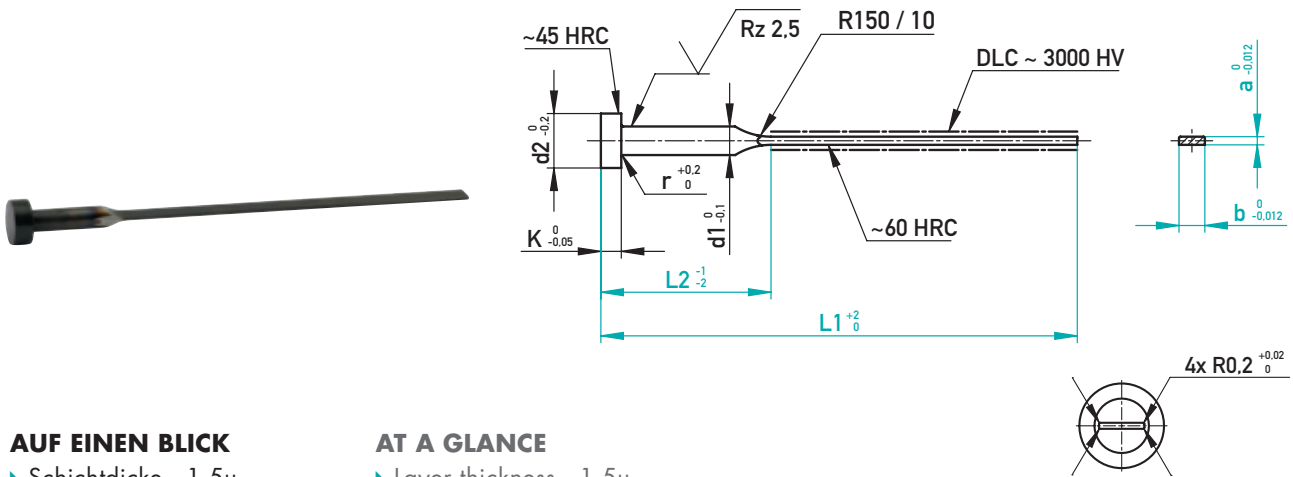
FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH

r	K	d2	d1	b	a	L1						
						125	160	160	200	250	315	400
						L2						
						32	32	60	60	60	80	100
0,3	3	6	3	2	2		•			•		
0,3	3	10	5	3	3		•			•		
0,5	5	12	6	5	3		•			•		•
0,5	5	16	10	9,5	3					•		•
0,5	5	14	8	6,5	3,5		•			•		•
0,5	5	12	6	4	4		•			•		•
0,5	5	12	7	5,5	4		•			•		•
0,5	5	14	9	7,5	4					•		•
0,8	7	18	12	10,5	4					•		•
0,5	5	16	10	8,5	5					•		•
0,5	5	14	8	5,5	5,5					•		•
0,8	7	18	12	10,5	5,5					•		•
0,5	5	16	10,5	8,5	6					•		•
0,8	7	18	12	8	8					•		•
0,8	7	18	12,5	9,5	8					•		•
0,8	7	22	14	9,5	9,5					•		•
0,8	7	22	16	12	10					•		•

✉ 326141/b-a-L1-L2



FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run

⊕ ~1.2067 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1							
						125	160	160	200	250	315	400	
						L2							
						32	32	60	60	60	80	100	
0,2	2	4	2	1,8	0,6		•						
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7				•				
0,3	3	10	5	4,5	0,7				•				
0,5	5	12	6	5,5	0,7				•				
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•		•				
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•		•				
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•		•				
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•		•				
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8	7,5	0,8		•		•		•		
0,3	3	6	3	2,8	0,9					•			
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4	3,5	1		•		•				
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5		•		•	•			
0,3	3	10	5	4,5	1,5	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	1,5		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2	2		•			•			
0,3	3	8	4,2	3,5	2		•		•	•			
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	2		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	2		•	•	•	•	•	•	
0,8	7	18	12	11,5	2		•		•	•			
0,8	7	18	12	11,5	2,5		•		•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	3					•			•

☒ 326141DLC/b-a-L1-L2



FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

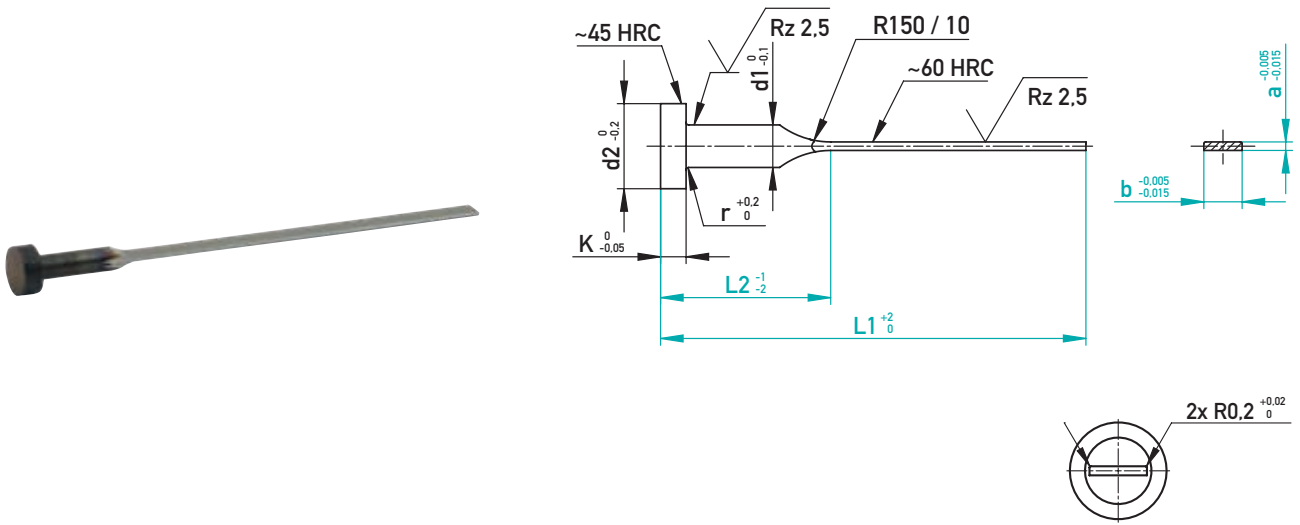
r	K	d2	d1	b	a	L1						
						125	160	160	200	250	315	400
						L2						
32	32	60	60	60	80	100						
0,3	3	6	3	2	2		•			•		
0,3	3	10	5	3	3		•			•		
0,5	5	12	6	5	3		•			•		•
0,5	5	16	10	9,5	3					•		•
0,5	5	14	8	6,5	3,5		•			•		•
0,5	5	12	6	4	4		•			•		•
0,5	5	12	7	5,5	4		•			•		•
0,5	5	14	9	7,5	4					•		•
0,8	7	18	12	10,5	4					•		•
0,5	5	16	10	8,5	5					•		•
0,5	5	14	8	5,5	5,5					•		•
0,8	7	18	12	10,5	5,5					•		•
0,5	5	16	10,5	8,5	6					•		•
0,8	7	18	12	8	8					•		•
0,8	7	18	12,5	9,5	8					•		•
0,8	7	22	14	9,5	9,5					•		•
0,8	7	22	16	12	10					•		•

✉ 326141DLC/b-a-L1-L2





FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH



~1.2067, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1						
						125	160	160	200	250	315	400
						L2						
						32	32	60	60	60	80	100
0,2	2	4	2	1,8	0,6		•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7				•			
0,3	3	10	5	4,5	0,7				•			
0,5	5	12	6	5,5	0,7				•			
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•		•			
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•		•			
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•		•			
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	0,8		•		•		•	
0,3	3	6	3	2,8	0,9				•			
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4	3,5	1		•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1		•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5		•		•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1,5	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	1,5		•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2	2		•		•	•		
0,3	3	8	4,2	3,5	2		•		•	•		
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	2		•	•	•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	2		•	•	•	•	•	•
0,8	7	18	12	11,5	2		•		•	•		
0,8	7	18	12	11,5	2,5		•		•	•	•	•
0,5	5	16	10	9,5	3				•	•		•

☒ 326121/b-a-L1-L2



FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH

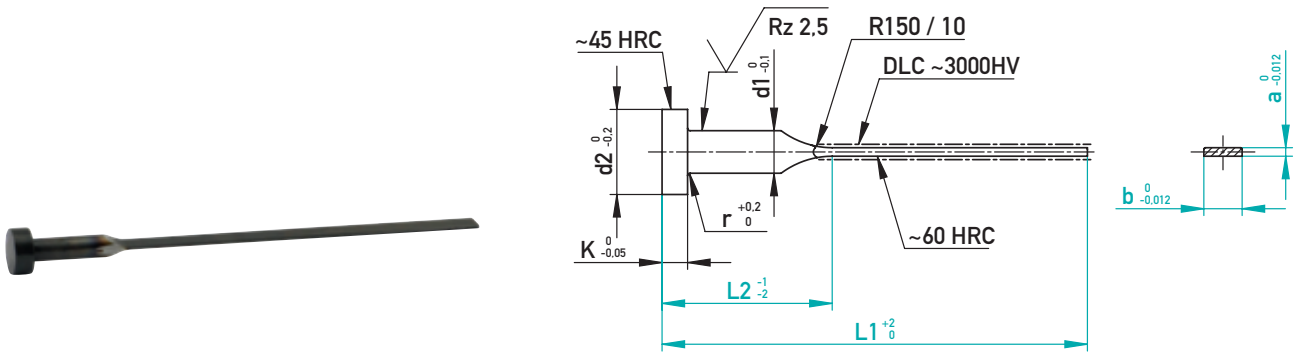
r	K	d2	d1	b	a	L1									
						125	160	160	200	250	315	400			
						L2									
32	32	60	60	60	80	100									
0,3	3	6	3	2	2		•			•					
0,3	3	10	5	3	3		•			•					
0,5	5	12	6	5	3		•			•				•	
0,5	5	16	10	9,5	3					•				•	
0,5	5	14	8	6,5	3,5		•			•				•	
0,5	5	12	6	4	4		•			•				•	
0,5	5	12	7	5,5	4		•			•				•	
0,5	5	14	9	7,5	4					•				•	
0,8	7	18	12	10,5	4					•				•	
0,5	5	16	10	8,5	5					•				•	
0,5	5	14	8	5,5	5,5					•				•	
0,8	7	18	12	10,5	5,5					•				•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6					•				•	
0,8	7	18	12	8	8					•				•	
0,8	7	18	12,5	9,5	8					•				•	
0,8	7	22	14	9,5	9,5					•				•	
0,8	7	22	16	12	10					•				•	

✉ 326121/b-a-L1-L2





FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

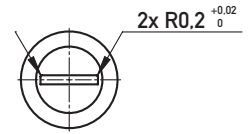


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



~1.2067 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1							
						125	160	160	200	250	315	400	
						L2							
						32	32	60	60	60	80	100	
0,2	2	4	2	1,8	0,6		•						
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7				•				
0,3	3	10	5	4,5	0,7				•				
0,5	5	12	6	5,5	0,7				•				
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•		•				
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8		•		•				
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•		•				
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	0,8		•		•				
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•		
0,5	5	14	8	7,5	0,8		•		•		•		
0,3	3	6	3	2,8	0,9					•			
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4	3,5	1		•		•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	1	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	5	4,5	1,2	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	4,2	3,5	1,5		•		•	•			
0,3	3	10	5	4,5	1,5	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	6	5,5	1,5		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	1,5	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	1,5		•	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2	2		•		•	•			
0,3	3	8	4,2	3,5	2		•		•	•			
0,5	5	12	6	5,5	2		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	8	7,5	2		•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	10	9,5	2		•	•	•	•	•	•	
0,8	7	18	12	11,5	2		•		•	•			
0,8	7	18	12	11,5	2,5		•		•	•	•		
0,5	5	16	10	9,5	3				•	•			

✉ 326121DLC/b-a-L1-L2



FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – DLC
 FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – DLC

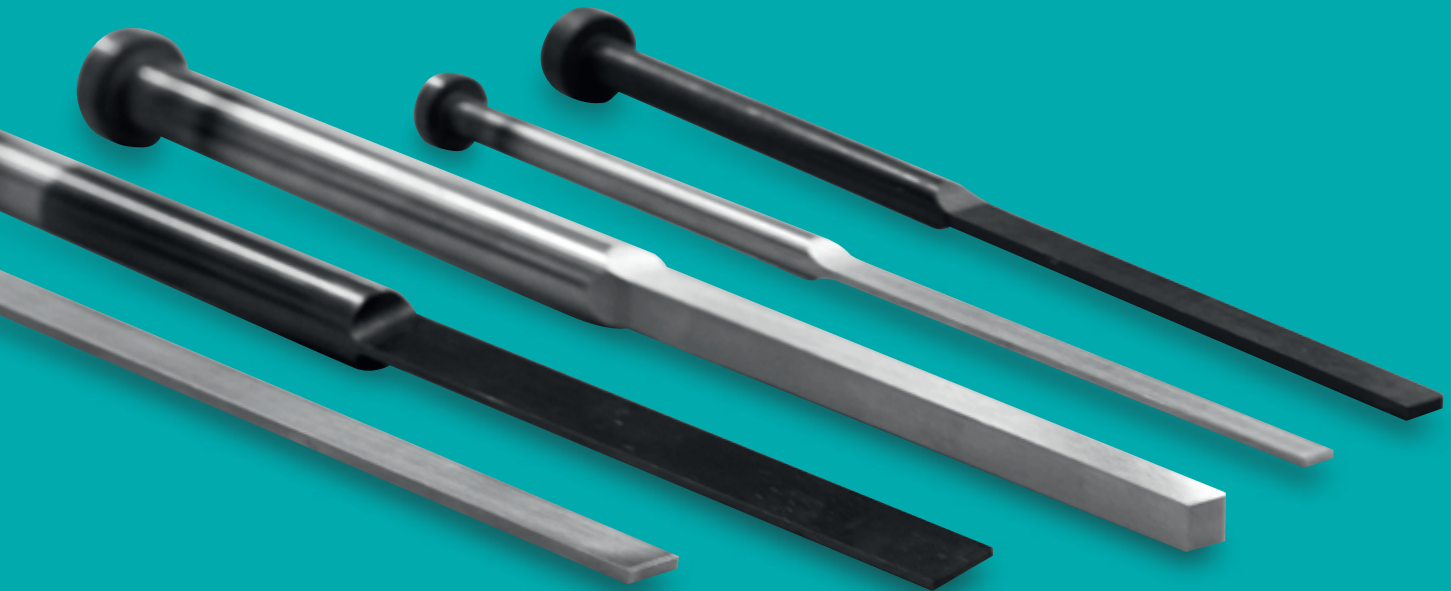
r	K	d2	d1	b	a	L1									
						125	160	160	200	250	315	400			
						L2									
32	32	60	60	60	80	100									
0,3	3	6	3	2	2		•			•					
0,3	3	10	5	3	3		•			•					
0,5	5	12	6	5	3		•			•				•	
0,5	5	16	10	9,5	3					•				•	
0,5	5	14	8	6,5	3,5		•			•				•	
0,5	5	12	6	4	4		•			•				•	
0,5	5	12	7	5,5	4		•			•				•	
0,5	5	14	9	7,5	4					•				•	
0,8	7	18	12	10,5	4					•				•	
0,5	5	16	10	8,5	5					•				•	
0,5	5	14	8	5,5	5,5					•				•	
0,8	7	18	12	10,5	5,5					•				•	
0,5	5	16	10,5	8,5	6					•				•	
0,8	7	18	12	8	8					•				•	
0,8	7	18	12,5	9,5	8					•				•	
0,8	7	22	14	9,5	9,5					•				•	
0,8	7	22	16	12	10					•				•	

✉ 326121DLC/b-a-L1-L2



PRÄZISION AUF KUNDENWUNSCH

PRECISION ON CUSTOMER REQUIREMENTS



**JETZT ANGEBOT
ANFORDERN**

REQUEST A
QUOTE NOW

SONDERFLACHAUSWERFER

- Eigene Fertigungsmöglichkeiten für höchste Ansprüche
- Individuell nach Kundenvorgaben
- Bei Bedarf mit Eckenradien oder Beschichtung
- Bestellformular online unter [KNARR.com](https://www.knarr.com)

SPECIAL FLAT EJECTORS

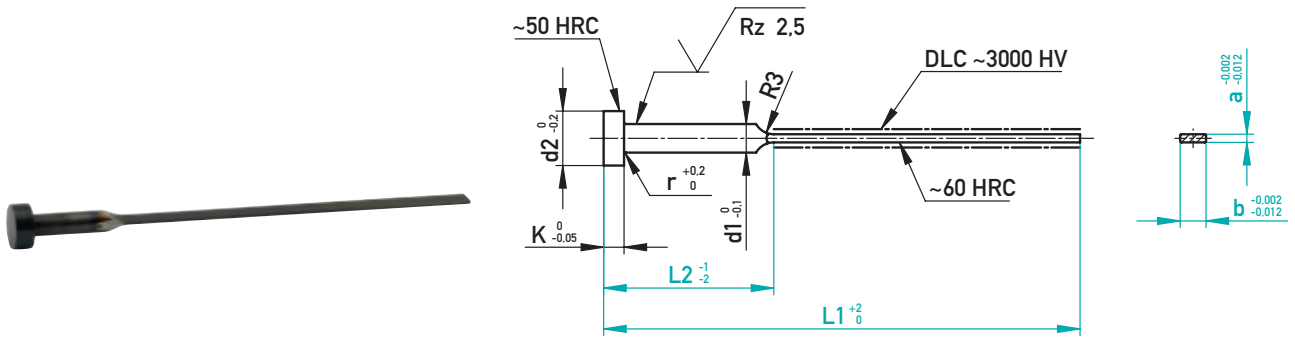
- In-house manufacturing capabilities for highest demands
- Based on individual customer requirements
- Optionally with corner radii and coating
- Order form online at [KNARR.com](https://www.knarr.com)



**PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT BLATTÜBERLÄNGE
MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – HSS, DLC**

PRECISION FLAT EJECTOR WITH LONG BLADE

WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – HSS, DLC

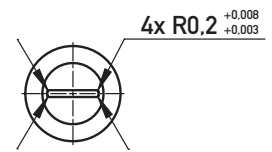


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~ 1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



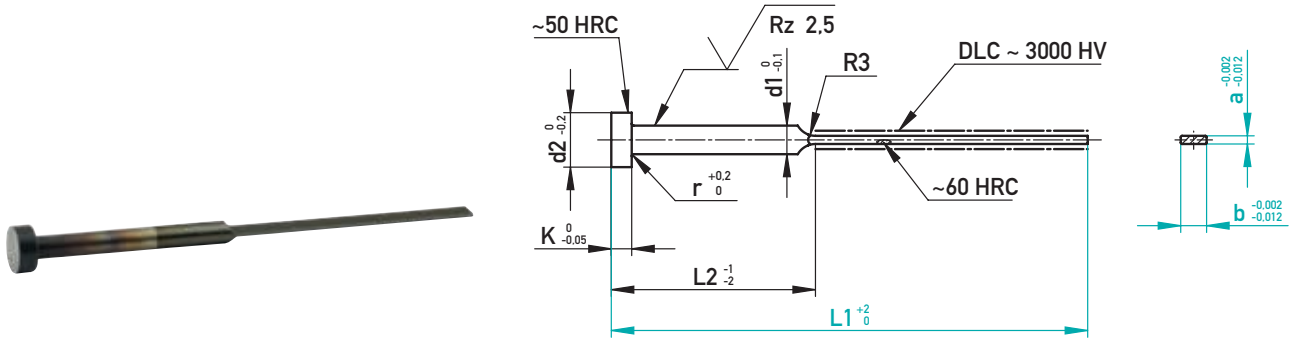
~1.3343 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1					
						125	160	160	200	250	315
						L2					
						32	32	60	60	60	80
0,2	2	4	2	1,8	0,5	•		•			
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•		•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•		•			
0,2	2	4	2	1,8	0,6	•	•	•	•		
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,8	0,7	•		•			
0,3	3	6	3	2,8	0,7	•		•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,8	•		•			
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8	•	•	•	•	•	
0,3	3	6	3	2,8	0,9		•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9		•	•	•		
0,3	3	6	3	2,8	1	•		•			
0,3	3	8	4	3,5	1	•		•			

✉ 326541DLC/b-a-L1-L2



PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – HSS, DLC
 PRECISION FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – HSS DLC

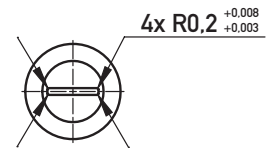


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



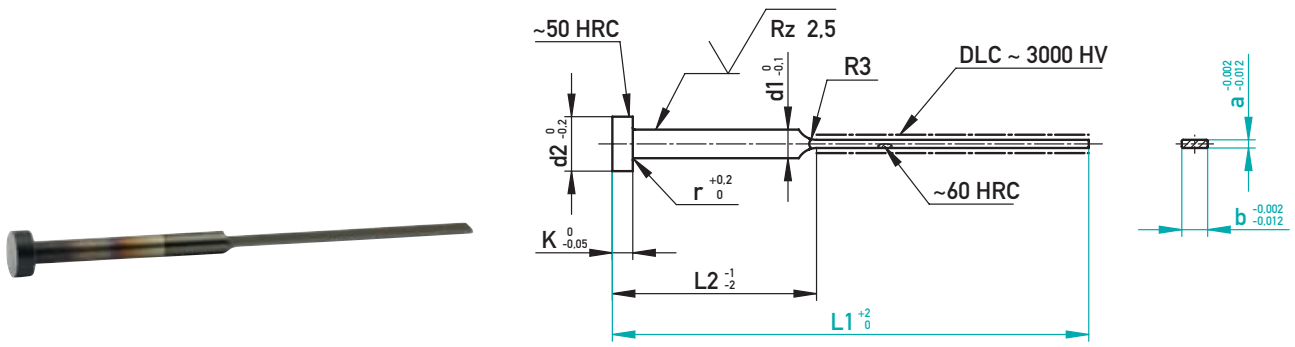
~1.3343 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1									
						63	80	100	125	150	175	200	225	250	
						L2									
						30	40	50	60	75	90	100	115	125	
0,2	2	4	2	1,2	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•			•
0,3	2	5	2,5	2,3	0,5	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,2	2	4	2	1,2	0,6	•	•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	2	5	2,5	2,3	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4	3,3	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,2	2	4	2	1,2	0,7		•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,7		•	•	•	•	•	•			•
0,3	3	6	3	2,8	0,7		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,2	2	4	2	1,2	0,8	•	•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9		•	•	•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	6	3	2,8	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,3	3	10	5	4,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	12	6	5,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,5	5	14	8	7,5	1,2			•	•	•	•	•	•	•	•

☒ 32581DLC/b-a-L1



PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,2 – GEHÄRTET – FORM FAH – HSS, DLC
 PRECISION FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,2 – HARDENED – SHAPE FAH – HSS, DLC

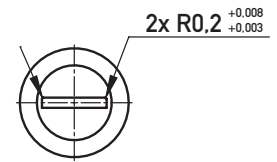


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



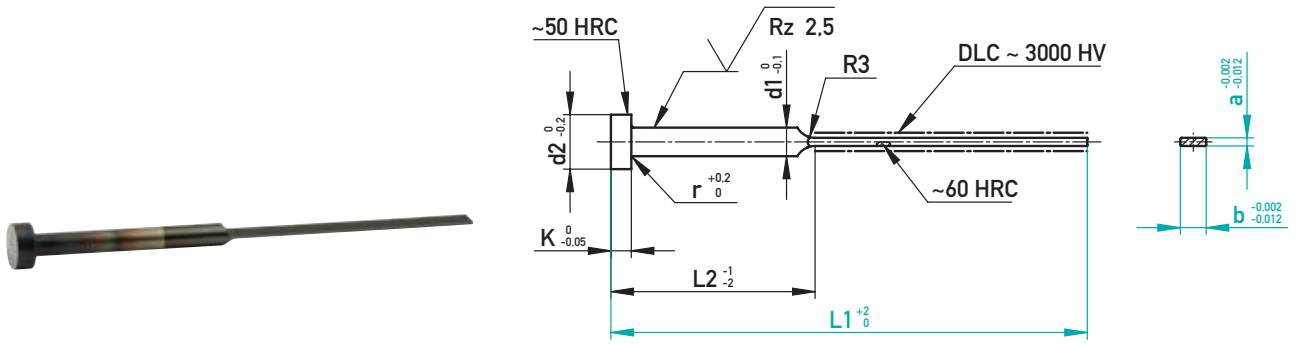
~1.3343 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	α	L1									
						63	80	100	125	150	175	200	225	250	
						L2									
						30	40	50	60	75	90	100	115	125	
0,2	2	4	2	1,2	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,2	2	4	2	1,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•			•
0,3	2	5	2,5	2,3	0,5	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,2	2	4	2	1,2	0,6	•	•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	2	5	2,5	2,3	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4	3,3	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,2	2	4	2	1,2	0,7		•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,7		•	•	•	•	•	•			•
0,3	3	6	3	2,8	0,7		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•	•	•	•		•
0,2	2	4	2	1,2	0,8	•	•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2	1,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	2	5	2,5	2,3	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	6	3	2,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4	3,3	0,8		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	0,9		•	•	•	•	•	•	•		•
0,2	2	4	2,2	1,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	6	3	2,8	1	•	•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	1		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	10	5	4,5	1		•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	12	6	5,5	1		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	6	3,2	2,8	1,2		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2		•	•	•	•	•	•	•		•
0,3	3	10	5	4,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	12	6	5,5	1,2		•	•	•	•	•	•	•		•
0,5	5	14	8	7,5	1,2			•	•	•	•	•	•		•

✉ 32571DLC/b-α-L1



PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT 4 ER 0,1 – GEHÄRTET – FORM FAH – HSS, DLC
 PRECISION FLAT EJECTOR WITH 4 CORNER RADII 0,1 – HARDENED – SHAPE FAH – HSS, DLC

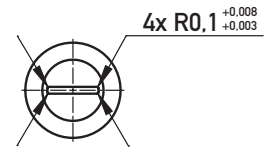


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



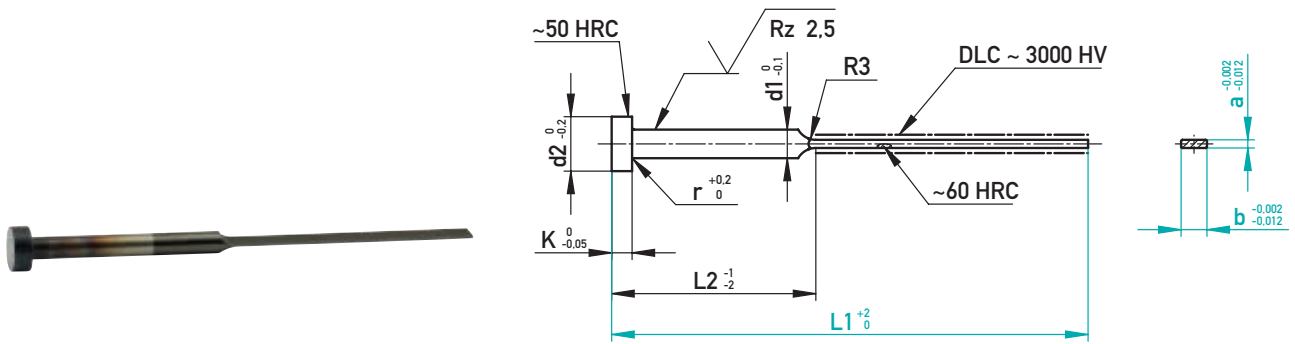
~1.3343 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	α	L1									
						63	80	100	125	150	175	200	225	250	
						L2									
						30	40	50	60	75	90	100	115	125	
0,2	2	4	2	1,2	0,3	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	1,8	0,3	•	•	•	•						
0,3	3	6	3	2,8	0,3	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	1,2	0,4	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	1,8	0,4	•	•	•	•	•					
0,3	3	6	3	2,8	0,4	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,2	0,5	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,5		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,2	0,6	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,6		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,7		•	•	•	•					
0,3	3	6	3	2,8	0,7		•	•	•	•					
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2,2	1,8	1		•	•	•	•					
0,3	3	6	3	2,8	1		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	1		•	•	•	•	•	•			

✉ 32587DLC/b-α-L1



PRÄZISIONS-FLACHAUSWERFER MIT 2 ER 0,1 – GEHÄRTET – FORM FAH – HSS, DLC
 PRECISION FLAT EJECTOR WITH 2 CORNER RADII 0,1 – HARDENED – SHAPE FAH – HSS, DLC

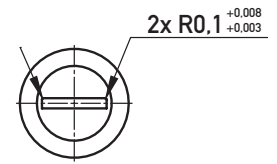


AUF EINEN BLICK

- ▶ Schichtdicke ~1,5µ
- ▶ Reibungswert ~ 0,1-0,15
- ▶ Geeignet für Trockenlauf

AT A GLANCE

- ▶ Layer thickness ~1,5µ
- ▶ Coefficient of friction ~ 0,1-0,15
- ▶ Suitable for dry run



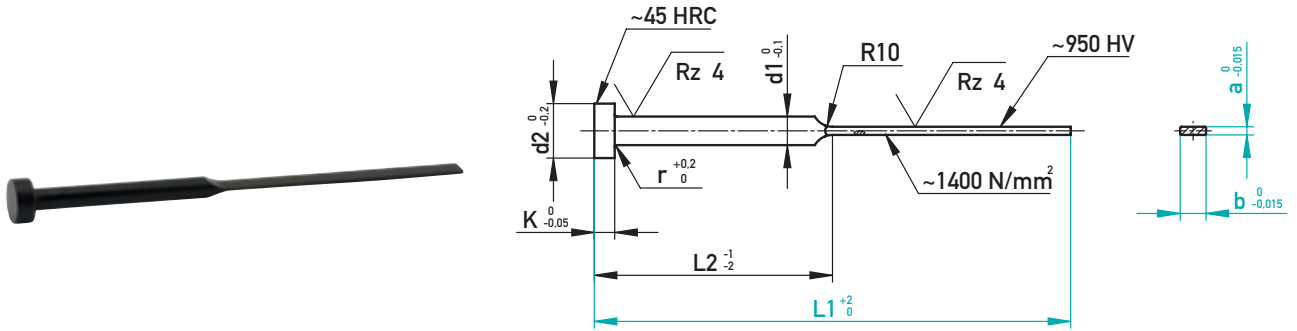
~1.3343 + DLC, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	α	L1									
						63	80	100	125	150	175	200	225	250	
						L2									
						30	40	50	60	75	90	100	115	125	
0,2	2	4	2	1,2	0,3	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	1,8	0,3	•	•	•	•						
0,3	3	6	3	2,8	0,3	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	1,2	0,4	•	•	•	•						
0,2	2	4	2	1,8	0,4	•	•	•	•	•					
0,3	3	6	3	2,8	0,4	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,2	0,5	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,5		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,5	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,5		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,2	0,6	•	•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,6		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,6	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	4,2	3,8	0,6		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,7		•	•	•	•					
0,3	3	6	3	2,8	0,7		•	•	•	•					
0,3	3	8	4,2	3,8	0,7		•	•	•	•					
0,2	2	4	2	1,8	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	6	3	2,8	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6	5,5	0,8		•	•	•	•	•	•			
0,2	2	4	2,2	1,8	1		•	•	•	•					
0,3	3	6	3	2,8	1		•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4,2	3,8	1		•	•	•	•	•	•			

✉ 32577DLC/b-α-L1



FLACHAUSWERFER – NITRIERT – OXIDIERT – FORM FA
 FLAT EJECTOR – NITRIDED – OXIDATED – SHAPE FA



~1.2343, ~DIN ISO 8693

r	K	d2	d1	b	a	L1								
						63	80	100	125	160	200	250	315	400
						L2								
						30	40	50	60	80	100	125	160	200
0,3	3	8	4,2	3,8	0,8	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	4	3,5	1	•	•	•						
0,3	3	8	4,2	3,8	1	•	•	•						
0,3	3	10	5	4,5	1		•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6	5,5	1		•	•	•	•	•		•	
0,3	3	8	4,2	3,8	1,2		•	•	•	•	•			
0,3	3	10	5	4,5	1,2		•	•	•	•	•			
0,5	5	12	6	5,5	1,2		•	•	•	•	•			
0,5	5	14	8	7,5	1,2			•	•	•	•		•	
0,3	3	10	5	4,5	1,5			•	•	•	•			
0,5	5	12	6	5,5	1,5			•	•	•	•		•	
0,5	5	14	8	7,5	1,5				•	•	•		•	
0,5	5	16	10	9,5	1,5					•	•		•	•
0,5	5	12	6	5,5	2			•	•	•	•		•	
0,5	5	14	8	7,5	2				•	•	•		•	•
0,5	5	16	10	9,5	2					•	•		•	•
0,8	7	18	12	11,5	2						•		•	•
0,8	7	22	16	15,5	2								•	•
0,8	7	18	12	11,5	2,5								•	•
0,8	7	22	16	15,5	2,5								•	•

✉ 32452/b-a-L1

HÖCHSTE ANFORDERUNGEN – KEINE KOMPROMISSE HIGHEST DEMANDS – NO COMPROMISES



AUSFÜHRUNG:

- ▶ Einbaufertig, mit Eckenradien ab 0,05 mm
- ▶ Konische, stufenlose Freistellung des FA-Blattes und der Radien
- ▶ Auf Kundenwunsch mit DLC-, WC/C- oder anderer Beschichtung lieferbar

EINSATZGEBIET:

- ▶ In Großserienwerkzeugen
- ▶ In Werkzeugen mit schneller Auswurfgeschwindigkeit
- ▶ In anspruchsvollen Präzisionswerkzeugen

VORTEILE:

- ▶ Reduzierung der Reibung aufgrund Freistellung des Blattes
- ▶ Verschleißreduzierung bei Formeinsatz und Flachauswerfer
- ▶ Verkürzung der Zykluszeiten
- ▶ Höchste Präzision für gratfreie Kunststoffspritzgussteile
- ▶ Keine Einpass- und Nacharbeit notwendig

DESIGN:

- ▶ Ready-to-install, with corner radii from 0.05 mm
- ▶ Conical, stepless clearance of the FA blade and the radii
- ▶ Available with DLC, WC/C or other coating upon request

APPLICATION SCOPE:

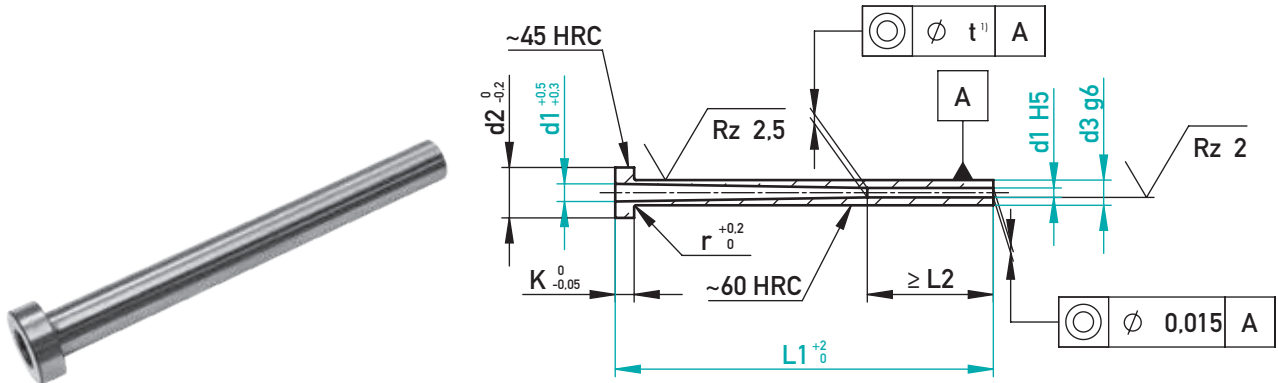
- ▶ In large series dies
- ▶ High volume production
- ▶ Highspeed moulds

ADVANTAGES:

- ▶ Reduction of friction due to clearance of blade
- ▶ Less wear on mould insert and flat ejectors
- ▶ Reduction of the cycle times
- ▶ Absolute precision for burr-free plastic injection moulded parts
- ▶ No fitting or post-machining necessary



AUSWERFERHÜLSE STUFENLOS – GEHÄRTET
EJECTOR SLEEVE STEPLESS – HARDENED



¹⁾ t = 0,015 mm x L2 x 0,04

■ = 38781 (stufenlos / stepless)

⊗ ~1.2067, ~DIN ISO 8405

r	K	d2	L2	d3	d1	L1													
						80	100	125	150	175	200	225	250	> 250					
0,2	2	4	35	2	0,8	•	•	•											
0,2	2	4	35	2	1	•	•	•											
0,2	2	4	35	2,2	1	•	•	•											
0,2	2	4	35	2,2	1,25	•	•	•											
0,3	2	5	35	2,5	1	•	•	•	•										
0,3	2	5	35	2,5	1,25	•	•	•	•										
0,3	2	5	35	2,5	1,4	•	•	•											
0,3	2	5	35	2,5	1,5	•	•	•	•										
0,3	2	5	35	2,5	1,6	•	•	•	•										
0,3	2	5	35	2,7	1,5		•	•											
0,3	2	5	35	2,7	1,6	•	•	•	•										
0,3	3	6	35	3	1,5		•	•	•										
0,3	3	6	35	3	1,6	•	•	•	•	•									
0,3	3	6	35	3	1,7		•	•											
0,3	3	6	35	3	1,8	•	•	•	•	•									
0,3	3	6	35	3	1,9	•	•	•	•	•									
0,3	3	6	35	3	2	•	•	•	•	•	•								
0,3	3	6	35	3,2	2	•	•	•	•	•	•								
0,3	3	6	35	3,2	2,2	•	•	•	•	•	•								
0,3	3	7	35	3,5	1,5		•	•	•										
0,3	3	7	35	3,5	2	•	•	•	•	•	•	•			•				
0,3	3	7	35	3,5	2,2	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,3	3	7	35	3,5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,3	3	8	35	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	35	4	2,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	35	4	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		■			
0,3	3	8	35	4	2,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	45	4	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	35	4,5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	8	35	4,5	2,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	45	4,5	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	■			
0,3	3	8	45	4,5	3,2		•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	10	35	5	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	10	35	5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		■			
0,3	3	10	35	5	2,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•		■			
0,3	3	10	45	5	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•		■			
0,3	3	10	45	5	3,2		•	•	•	•	•	•	•	•		■			
0,3	3	10	45	5	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	10	45	5,5	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	10	45	5,5	3,2		•	•	•	•	•	•	•	•	■	■			
0,3	3	10	45	5,5	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	10	45	5,5	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		■			

☒ 38188/d3-L1-d1



AUSWERFERHÜLSE STUFENLOS – GEHÄRTET

EJECTOR SLEEVE STEPLESS – HARDENED

■ = 38781 (stufenlos / stepless)

r	K	d2	L2	d3	d1	L1								
						80	100	125	150	175	200	225	250	> 250
0,3	3	10	45	5,5	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	35	6	2,5	•	•	•	•	•	•			
0,5	5	12	45	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	45	6	3,2	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	45	6	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	3,7			•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	4	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	45	6	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	45	6	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	45	7	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	50	7	5	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	12	50	7	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	14	50	8	5	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	14	50	8	5,2	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	14	50	8	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	50	8	6	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	14	50	9	6	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	16	50	10	6	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	16	50	10	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,5	5	16	50	10	6,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	50	10	7	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	50	12	8	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,8	7	20	50	12	8,2	•	•	•	•	•	•	•	•	■
0,8	7	20	50	12	8,5	•	•	•	•	•	•			
0,8	7	20	50	12	9	•	•	•	•	•	•			
0,8	7	22	60	14	10	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	60	14	10,2	•	•	•	•	•	•		•	
0,8	7	22	60	14	10,5	•	•	•	•	•	•		•	
0,8	7	22	60	14	11	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	60	16	12	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	60	16	12,2		•	•	•	•	•			
0,8	7	22	60	16	12,5		•	•	•		•		•	
0,8	7	22	60	16	13		•	•	•	•	•		•	

☒ 38188/d3-L1-d1

AUSWERFERHÜLSE STUFENLOS – GEHÄRTET

EJECTOR SLEEVE STEPLESS – HARDENED

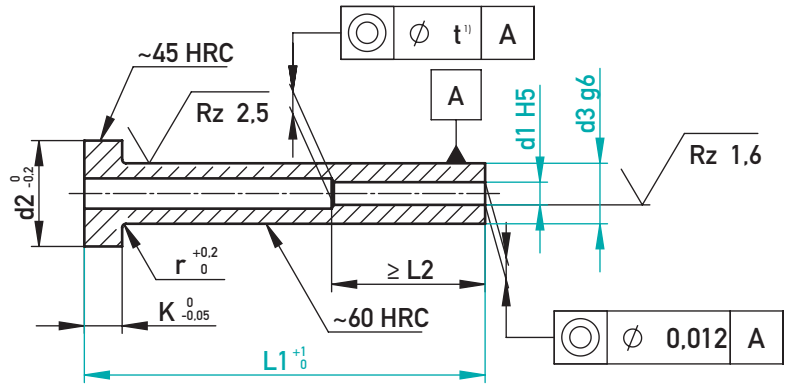


● = auf Anfrage/on request

r	K	d2	L2	d3	d1	L1						
						75	100	125	150	175	200	225
0,3	3	8	50	4	2,5	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	8	50	4,5	3	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	50	5	2,5	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	50	5	2,7	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	50	5	3	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	50	5	3,2	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	50	5,5	3,2	●	●	●	●	●	●	●
0,3	3	10	50	5,5	4	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	10	50	6	3	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	10	50	6	3,2	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	10	50	6	4	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	10	50	6	4,2	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	10	50	6	4,5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	10	50	6,5	4,5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	50	7	4,5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	50	7	5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	50	7	5,2	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	50	7,5	5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	50	8	4,2	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	50	8	4,5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	50	8	5	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	50	8	5,2	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	50	8	6	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	50	9	6	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	50	9,5	6	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	50	10	6	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	50	10	6,2	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	50	11	8	●	●	●	●	●	●	●
0,8	7	20	50	12	8	●	●	●	●	●	●	●
0,8	7	20	50	12	8,2	●	●	●	●	●	●	●



AUSWERFERHÜLSE – GEHÄRTET
EJECTOR SLEEVE – HARDENED



¹⁾ t = 0,012 mm x L2 x 0,1

■ = 38781 (stufenlos / stepless)

⊗ ~1.2067, ~DIN ISO 8405

r	K	d2	L2	d3	d1	L1													
						60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	400
0,3	3	6	35	3	1,5	•	•	•	•	•	•								
0,3	3	6	35	3	1,6	•	•	•	•	•	•	•							
0,3	3	8	35	4	1,5	•	•	•	•	•	•								
0,3	3	8	35	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,3	3	8	35	4	2,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	8	35	4	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	35	5	2	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,3	3	10	35	5	2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
0,3	3	10	35	5	2,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,3	3	10	45	5	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	10	45	5	3,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	45	5	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	35	6	2	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,5	5	12	45	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,5	5	12	45	6	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	3,7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	7	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	7	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	35	8	2	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,5	5	14	45	8	3	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,5	5	14	45	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	5,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	5,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	45	10	3	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,5	5	16	45	10	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	45	10	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	45	10	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	45	10	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	45	10	6,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	45	10	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	45	12	4	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,8	7	20	45	12	5	•	•	•	•	•	•	•	•						
0,8	7	20	45	12	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	45	12	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	45	12	8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	45	12	8,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	45	12	8,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

☒ 38111/d3-L1-d1



AUSWERFERHÜLSE – GEHÄRTET

EJECTOR SLEEVE – HARDENED

■ = 38781 (stufenlos / stepless)

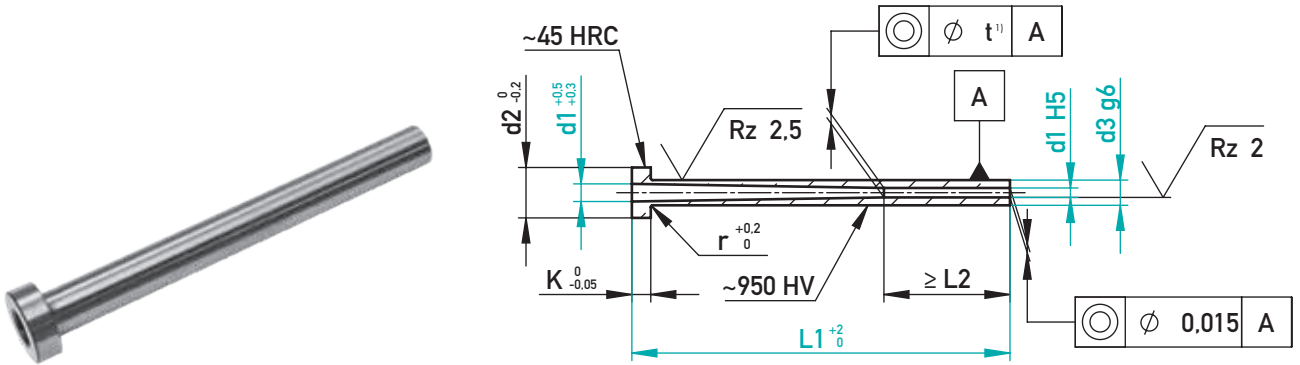
r	K	d2	L2	d3	d1	L1													
						60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	400
0,8	7	20	45	12	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
0,8	7	22	45	14	5		•	•	•	•							•	•	
0,8	7	22	45	14	6		•	•	•	•	•								
0,8	7	22	45	14	7		•	•	•	•	•								
0,8	7	22	45	14	8		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,8	7	22	45	14	9		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,8	7	22	45	14	10		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,8	7	22	45	14	10,5		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	45	14	11		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
0,8	7	22	45	16	8		•	•	•	•	•	•	•						
0,8	7	22	45	16	10		•	•	•	•	•	•	•	•	•				
0,8	7	22	45	16	12		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
0,8	7	22	45	16	12,5		•	•	•	•	•	•							
0,8	7	22	45	16	13,5		•	•	•	•	•								
1	8	26	45	20	10			•		•		•							
1	8	26	45	20	12			•		•		•							
1	8	26	45	20	14		•	•	•	•	•	•		•		•		•	
1	8	26	45	20	16		•	•	•	•	•	•							

☒ 38111/d3-L1-d1





AUSWERFERHÜSLE STUFENLOS – NITRIERT
EJECTOR SLEEVE STEPLESS – NITRIDED



¹⁾ t = 0,015 mm x L2 x 0,04

▲ = 38882 (stufenlos/stepless)

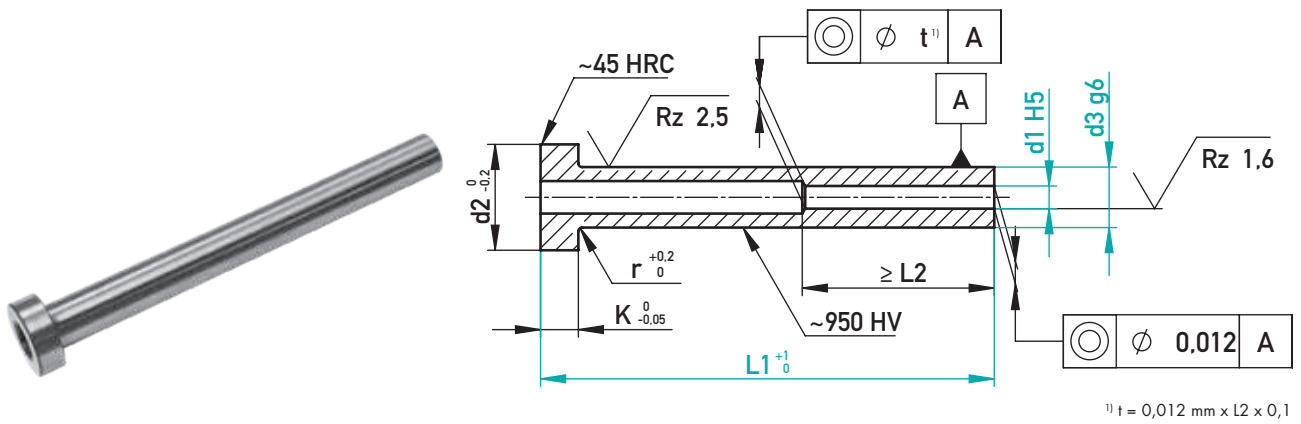
⊗ ~1.2343, ~DIN ISO 8405

r	K	d2	L2	d3	d1	L1								
						80	100	125	150	175	200	225	250	> 250
0,3	3	6	35	3	1,6	•	•	•	•					
0,3	3	7	35	3,5	2	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	7	35	3,5	2,2	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	35	4	2,2	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	35	4	2,5	•	•	•	•	•	•			
0,3	3	8	45	4,5	3	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	8	45	4,5	3,2		•	•	•	•	•	•		
0,3	3	10	45	5	3	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,3	3	10	45	5	3,2	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	45	5	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,3	3	10	45	5,5	4	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	3,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	4	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	4,2				•	•	•	•	•	
0,5	5	12	45	6	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	50	7	4,5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	12	50	7	5	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4,2	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	45	8	4,5		•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	50	8	5	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,5	5	14	50	8	5,2	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,5	5	14	50	8	5,5		•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	50	8	6	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,5	5	14	50	8	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	14	50	9	6		•	•	•	•	•	•	•	
0,5	5	16	50	10	6	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,5	5	16	50	10	6,2	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,5	5	16	50	10	6,5				•	•	•	•	•	
0,5	5	16	50	10	7		•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	50	12	8	•	•	•	•	•	•	•	•	▲
0,8	7	20	50	12	8,5		•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	20	50	12	9		•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	60	14	10	•	•	•	•	•	•	•	•	
0,8	7	22	60	16	12	•	•	•	•	•	•	•	•	

✉ 38488/d3-L1-d1



AUSWERFERHÜLSE - NITRIERT
EJECTOR SLEEVE - NITRIDED



■ = 38488 (stufenlos / stepless) ▲ = 38882 (stufenlos / stepless)

⊗ ~1.2343, ~DIN ISO 8405

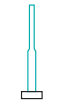
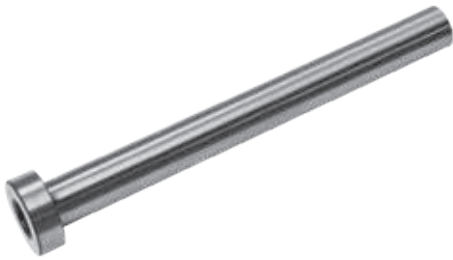
r	K	d2	L2	d3	d1	L1										
						75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325
0,3	3	6	35	3	1,5		●	●	●	●						
0,3	3	6	35	3	1,6	●	●	●	●	■	■					
0,3	3	8	35	4	2	●	●	●	●	●	●					
0,3	3	8	35	4	2,2	●	●	●	●	●	■	■				
0,3	3	8	35	4	2,5	●	●	●	●	●	■					
0,3	3	10	35	5	2,5	●	●	●	●	●	■	■				
0,3	3	10	35	5	2,7	●	●	●	●	■	■	■	■			
0,3	3	10	45	5	3	●	●	●	●	●	●	●	■ / ▲	▲	▲	▲
0,3	3	10	45	5	3,2	●	●	●	●	●	●	●	■			
0,3	3	10	45	5	3,5	●	●	●	●	●	●	●	●			
0,5	5	12	45	6	3	●	●	●	●	●	●	■	■	▲	▲	▲
0,5	5	12	45	6	3,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	12	45	6	3,7	●	●	●	●	●	●	●	●			
0,5	5	12	45	6	4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	45	8	4	●	●	●	●	●	●	●	■			
0,5	5	14	45	8	4,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	45	8	4,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	45	8	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	14	45	8	5,2	●	●	●	●	●	●	●	■ / ▲	▲	▲	▲
0,5	5	14	45	8	5,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	45	10	5	●	●	●	●	●	●	●	●			
0,5	5	16	45	10	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,5	5	16	45	10	6,2	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
0,8	7	20	45	12	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,8	7	20	45	12	8,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲
0,8	7	22	45	14	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,8	7	22	45	14	10,2	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
0,8	7	22	45	14	10,5		●	●	●	●	●	●	■			
0,8	7	22	45	16	12		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
0,8	7	22	45	16	12,5		●	●	●	●	●	●	●			
1	8	26	45	20	16		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

☒ 38412/d3-L1-d1



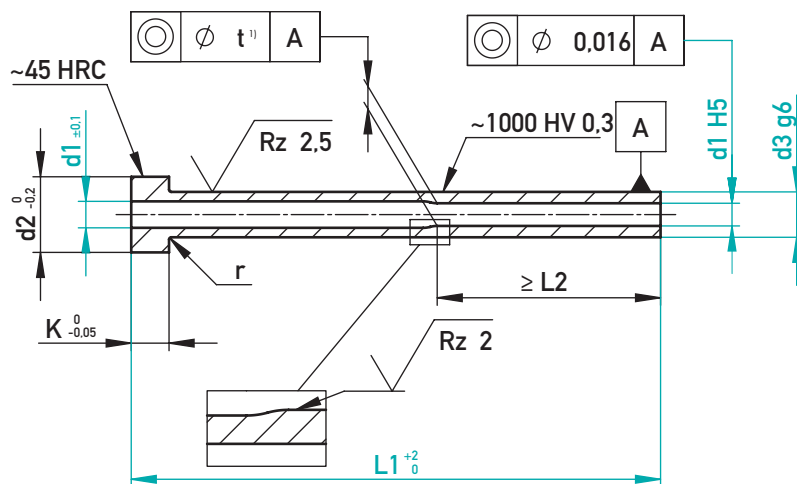
AUSWERFERHÜLSE STUFENLOS – NITRIERT

EJECTOR SLEEVE STEPLESS – NITRIDED



● = auf Anfrage / on request

r	K	d2	L2	d3	d1	L1							
						75	100	125	150	175	200		225
0,3	3	10	50	5	3	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	12	50	6	3	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	12	50	6	3,2	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	14	50	8	5	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	14	50	8	5,2	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	14	50	8	6	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	16	50	10	6	●	●	●	●	●	●	●	
0,5	5	16	50	10	6,2	●	●	●	●	●	●	●	
0,8	7	20	50	12	8	●	●	●	●	●	●	●	
0,8	7	20	50	12	8,2	●	●	●	●	●	●	●	



¹⁾ $t = 0,016\text{ mm} \times L2 \times 0,06$

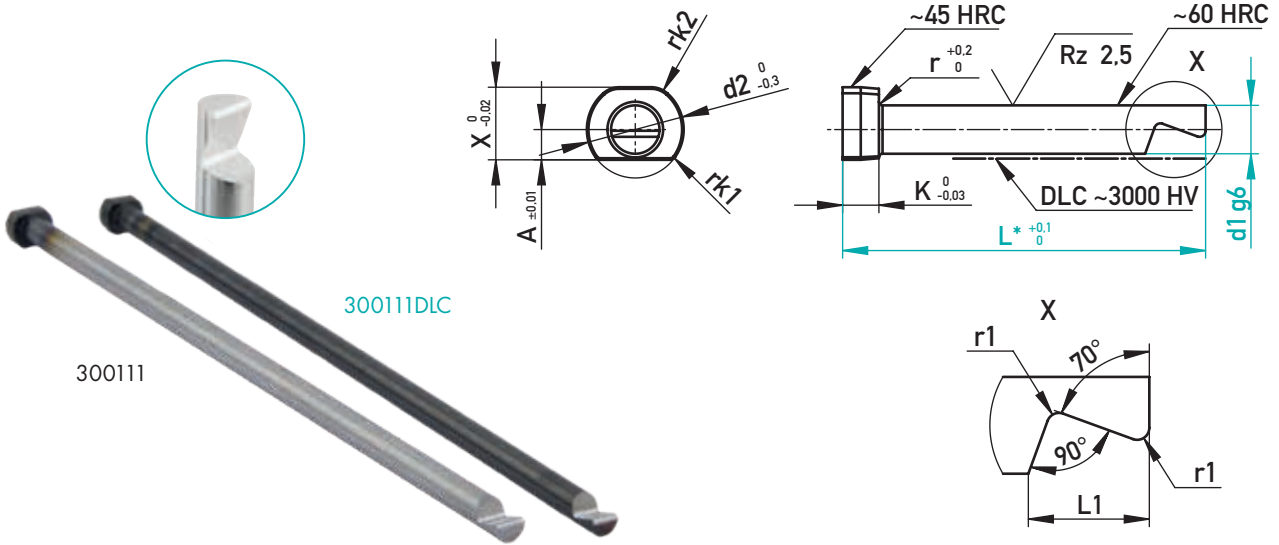


	L1											
	250	275	300	325	350	400	450	500	550	600	800	1000
	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○
	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○
	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	○	○	○	○
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

☒ 38882/d3-L1-d1



ANGUSSHALTESTIFT – GEHÄRTET
 SPRUE HOLDING PIN – HARDENED



AUF EINEN BLICK

- › Hinterschnitt hält Angussverteiler auf Position
- › Einbaufertige Lieferung
- › Kontur für alle Kunststoffe einsetzbar
- › Kurze Fertigungs-/Lieferzeit
- › Gravur optional
- › CAD-Daten online verfügbar

AT A GLANCE

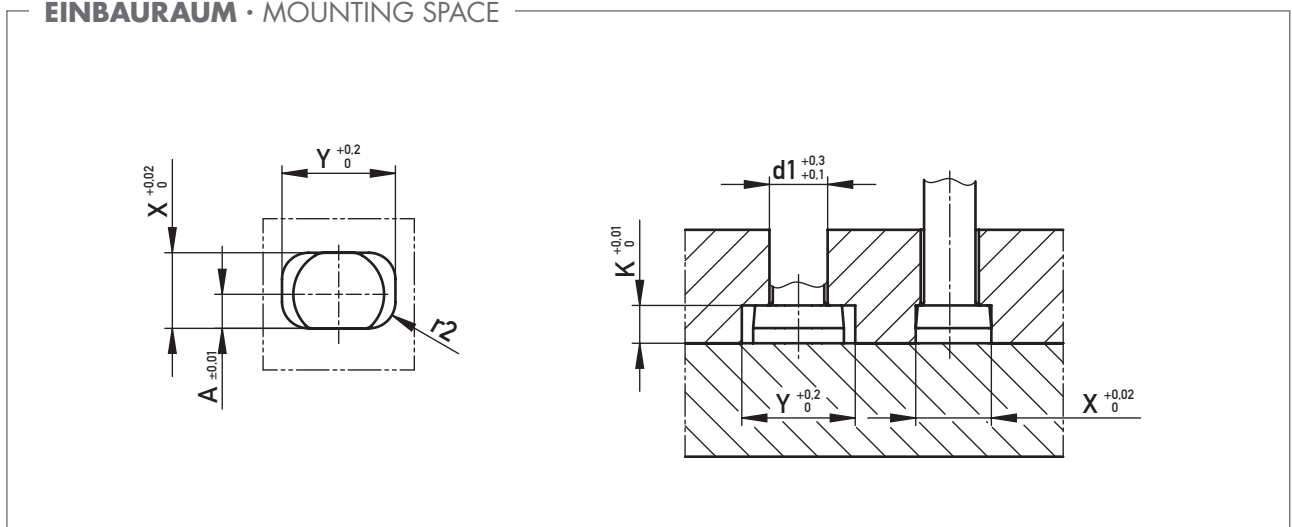
- › Undercut holds sprue runners in position
- › Delivered „ready-to-use“
- › Outline can be used for all plastics
- › Short production / delivery time
- › Engraving optional
- › CAD data available online

~1.2067 ~1.2067 + DLC

r	K	d2	A	X	Y	r2	rk1	rk2	r1	L1	d1	L* – 400
0,3	3	6	2	4,5	8,5	2	0,5	1	0,3	3,8	3	L* = Länge L nach Kundenwunsch, bitte bei Bestellung angeben/ Length L according to customer requirements, please specify on order
0,3	3	8	2,5	6	11	2,5	0,5	2	0,5	5	4	
0,3	3	10	3,5	8	12,5	3	1,25	2,5	0,5	6,2	5	
0,5	5	12	4	9	16	4	1,25	2,5	1	7,5	6	
0,5	5	14	5	11	18	4,5	1,5	3	1	10	8	
0,5	5	16	6	13	20	5	1,5	3	1	12,5	10	
0,8	7	18	7	15	22	5,5	1,5	3	1	15	12	

✉ 300111/d1-L • ✉ 300111DLC/d1-L

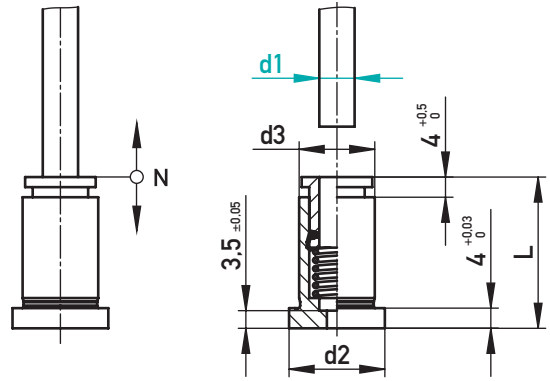
EINBAURAUM • MOUNTING SPACE





SCHNELLWECHSELAUFNAHME – GEHÄRTET

QUICK-CHANGE RECEPTACLE – HARDENED



AUF EINEN BLICK

- ▶ Ermöglicht den schnellen Wechsel von Auswerfern/ Kernstiften und Auswerferhülsen von der Trennebene der Form, ohne die Form von der Spritzgießmaschine zu nehmen.

AT A GLANCE

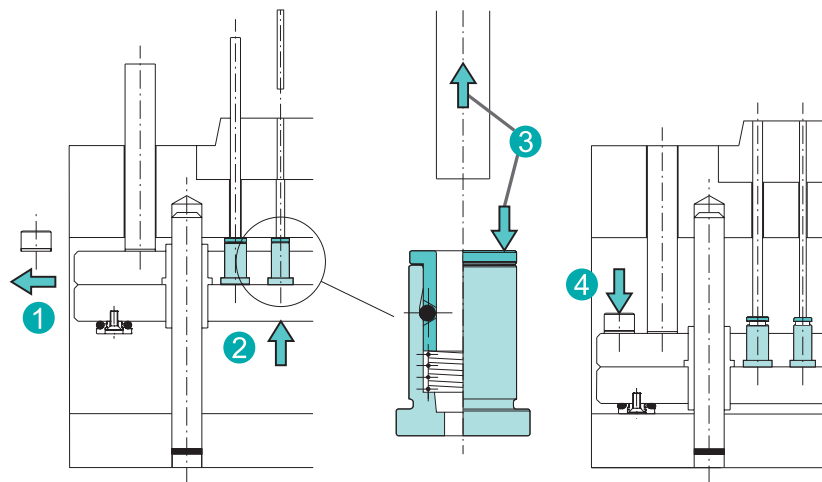
- ▶ Allows a quick change of ejector / core pins and ejector sleeves from the parting line of the mould without removing the mould from the injection machine.

~Messing/Brass / ~56 HRC

L	d3	d2	N	d1	€/1
30	11	15	> 2550	3	•
	12	16	> 2550	4	•
	13	17	> 3800	5	•
	14	18	> 3800	6	•
	15	19	> 4400	7	•
	16	20	> 5100	8	•
	17	21	> 5700	9	•
	18	22	> 6400	10	•
	20	24	> 7600	12	•

☒ 30100/d1

EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE



1

Abstandhalter entfernen
Remove safety stoppers

2

Auswerferplatte
vorfahren
Push forward
ejector plates

3

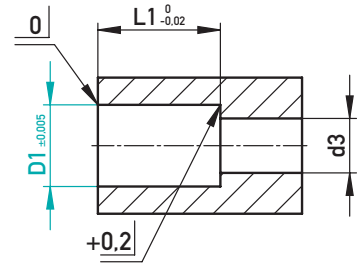
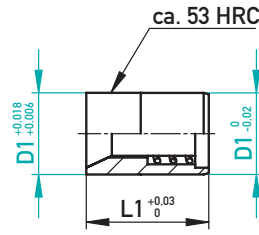
Auswerferstift entnehmen
& neuen Stift einsetzen
Remove ejector pin
& insert new pin

4

Auswerferplatten in
Endstellung fahren
Return the ejector plates
to the back position



BELÜFTUNGSVENTIL, KURZ – GEHÄRTET
AIR VALVE, SHORT – HARDENED



AUF EINEN BLICK

- ▶ Strömungstemperatur Luft max. 130 °C
- ▶ Das Ventil nicht unmittelbar am Anspritzpunkt platzieren

AT A GLANCE

- ▶ Air flow temperature max. 130 °C
- ▶ Do not place the air valve directly at the point of injection

min. 4 bar/max. 8 bar

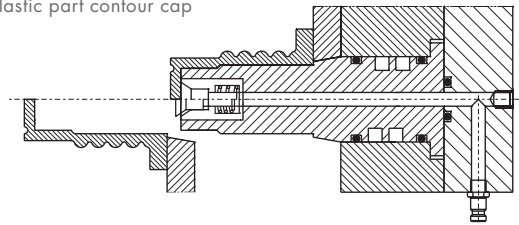
1.4034

L1	d3	D1	€/1
14	5	8	•
18	8	12	•
22	8	18	•

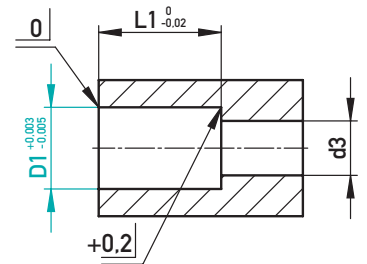
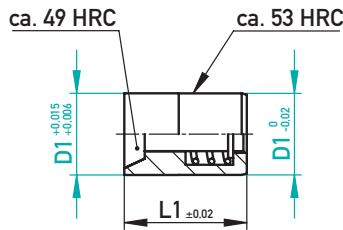
303700/D1

EINBAUBEISPIEL • INSTALLATION EXAMPLE

Kunststoffteil Konturkappe
Plastic part contour cap



BELÜFTUNGSVENTIL, KURZ – GEHÄRTET
AIR VALVE, SHORT – HARDENED



AUF EINEN BLICK

- ▶ Strömungstemperatur Luft max. 130 °C
- ▶ Das Ventil nicht unmittelbar am Anspritzpunkt platzieren
- ▶ Für den Einsatz mit weniger Platzbedarf geeignet

AT A GLANCE

- ▶ Air flow temperature max. 130 °C
- ▶ Do not place the air valve directly at the point of injection
- ▶ Suitable for use with less space

min. 4 bar/max. 8 bar

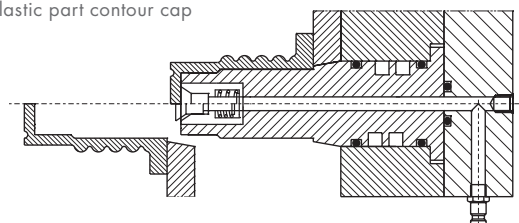
1.4034

L1	d3	D1	€/1
12	4	6	•
12	5	8	•
12	7	10	•
12	8	12	•
20	12	16	•

303701/D1

EINBAUBEISPIEL • INSTALLATION EXAMPLE

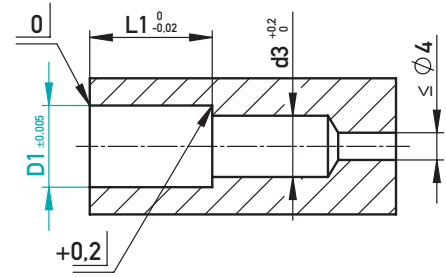
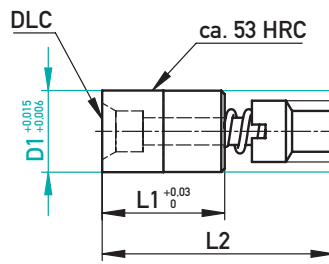
Kunststoffteil Konturkappe
Plastic part contour cap





BELÜFTUNGSVENTIL, LANG – GEHÄRTET – DLC

AIR VALVE, LONG – HARDENED – DLC



AUF EINEN BLICK

- ▶ Strömungstemperatur Luft max. 130 °C
- ▶ Das Ventil nicht unmittelbar am Anspritzpunkt platzieren

AT A GLANCE

- ▶ Air flow temperature max. 130 °C
- ▶ Do not place the air valve directly at the point of injection

⌚ min. 4 bar/max. 8 bar

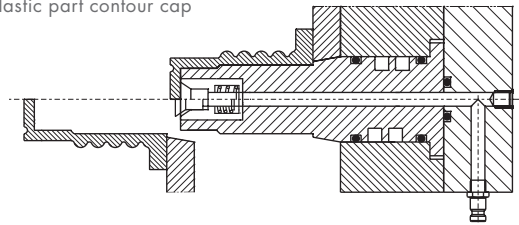
Ⓜ 1.4034

L1	d2	L2	d3	D1	€/1
11	6	24	6,75	8	•
18	8	34	9	12	•
22	12	45,5	14	18	•

✉ 303711/D1

EINBAUBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE

Kunststoffteil Konturkappe
Plastic part contour cap







**ALLGEMEINE
WERKZEUGBAUTEILE**
GENERAL PARTS
FOR TOOLING



ETAGENGETRIEBE GEAR UNITS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Zahnstangengetriebe Rack gear	461000	230
	Spindelgetriebe Helical gear	462000	232

KURZHUBZYLINDER SHORT-STROKE CYLINDERS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Kurzhubzylinder (einfach wirkend) Short-stroke cylinder (single action)	455100	234
	Kurzhubzylinder (doppelt wirkend) Short-stroke cylinder (double action)	455101 455102	235
	Kupplung für Kurzhubzylinder Coupler for short-stroke cylinder	455111	236
	Kupplung für Kurzhubzylinder Coupler for short-stroke cylinder	455112	236

ZYKLUSZÄHLER CYCLE COUNTERS











		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Zykluszähler rechts, Hochtemperatur, mechanisch Cycle counter right, high-temperature, mechanical	472490	238
	Zykluszähler links, Hochtemperatur, mechanisch Cycle counter left, high-temperature, mechanical	472491	238
	Zykluszähler mit Einbauhilfe, mechanisch Cycle counter with installation aid, mechanical	472479	239
	Zykluszähler rechts, zylindrisch, mechanisch Cycle counter right, cylindrical, mechanical	472484	240
	Zykluszähler links, zylindrisch, mechanisch Cycle counter left, cylindrical, mechanical	472485	240
	Zykluszähler mit Schaltstift, mechanisch Cycle counter with extension rod, mechanical	472481	241
	Anschlageleiste für Zykluszähler Buffer for cycle counter	472482	241



ANBAUTEILE
MOULD ATTACHMENTS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Transportsicherung für Auswerferpaket Transport lock for ejector set	496040	242
	Auswerferkasten-Abdeckung Ejector set cover	497020	243
	Auflagebolzen mit Gewinde Support bolt with thread	491928	244
	Auflagebolzen Support bolt	491929	244
	Statusanzeiger, magnetisch Status indicator, magnetic	497035	245
	Statusanzeiger Status indicator	497030	246
	Statusanzeiger, klein Status indicator, small	497032	247
	Kennzeichnung für Druckluftanschlüsse Marking for compressed air connections	497001	248
	Kennzeichnung für Vakuumanschlüsse Marking for vacuum connections	497002	248
	Kennzeichnung für Anschlüsse Marking for connections	497010	249
	Halterung mit Messuhr Holder with dial indicator	497040	250
	Halterung mit Messuhr und Anschlag, magnetisch Holder with dial indicator and buffer, magnetic	497044	251














ANSCHLAGMITTEL
LIFTING ACCESSORIES

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Ringschraube Eye bolt	40710	252
	Ringschraube, drehbar Eye bolt, revolvable	40711	252
	Ringschraube, drehbar Eye bolt, revolvable	40718	253
	Sicherheitsringschraube, dreh- und schwenkbar Safety eye screw, revolvable and swivelling	40713	253
	Ringschraube, dreh- und schwenkbar Eye bolt, revolvable and swivelling	40712	254
	Lastbock, dreh- und klappbar Load ring, revolvable and tiltable	40714	254
	Ringschraube, dreh- und schwenkbar Eye bolt, revolvable and swivelling	40719	255
	Ringschraube – nichtrostend Eye bolt – stainless steel	40810	256
	Ringschraube, drehbar – nichtrostend Eye bolt, revolvable – stainless steel	40811	256
	Ringschraube, dreh- und schwenkbar – nichtrostend Eye bolt, revolvable and swivelling – stainless steel	40812	257



SYSTEMDRUCKFEDERN
SHORT-STROKE CYLINDERS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	System-Druckfeder, leichte Belastung, grün System compression spring, light load, green	40202	258
	System-Druckfeder, mittlere Belastung, blau System compression spring, medium load, blue	40203	260
	System-Druckfeder, hohe Belastung, rot System compression spring, heavy load, red	40204	262
	System-Druckfeder, sehr hohe Belastung, gelb System compression spring, very heavy load, yellow	40205	264

VERBINDUNGSELEMENTE
FASTENERS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Zylinderstift Dowel pin	42511	266
	Zylinderstift mit Innengewinde Dowel pin with internal thread	44511	266
	Bohrbuchse ohne Bund Drill bush without collar	41511	267
	Bohrbuchse mit Bund Drill bush with collar	41611	267
	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant Cylinder head screw with hexagon socket	40031	268
	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant, flach Cylinder head screw with hexagon socket, flat head	40032	270
	Senkkopfschraube mit Innensechskant Countersunk screw with hexagon socket	40033	271
	Gewindestift mit Innensechskant Set screw with hexagon socket	40035	272
	Scheibe - nichtrostend Washer - stainless steel	40816	272
	Schulterpassschraube mit Innensechskant Shoulder screw with hexagon socket	40038	273
	Sechskantmutter - nichtrostend Hexagon nut - stainless steel	40815	273
	Sicherungsring für Wellen Circlip for axles	40067	274
	Sicherungsring für Bohrungen Circlip for bores	40068	275

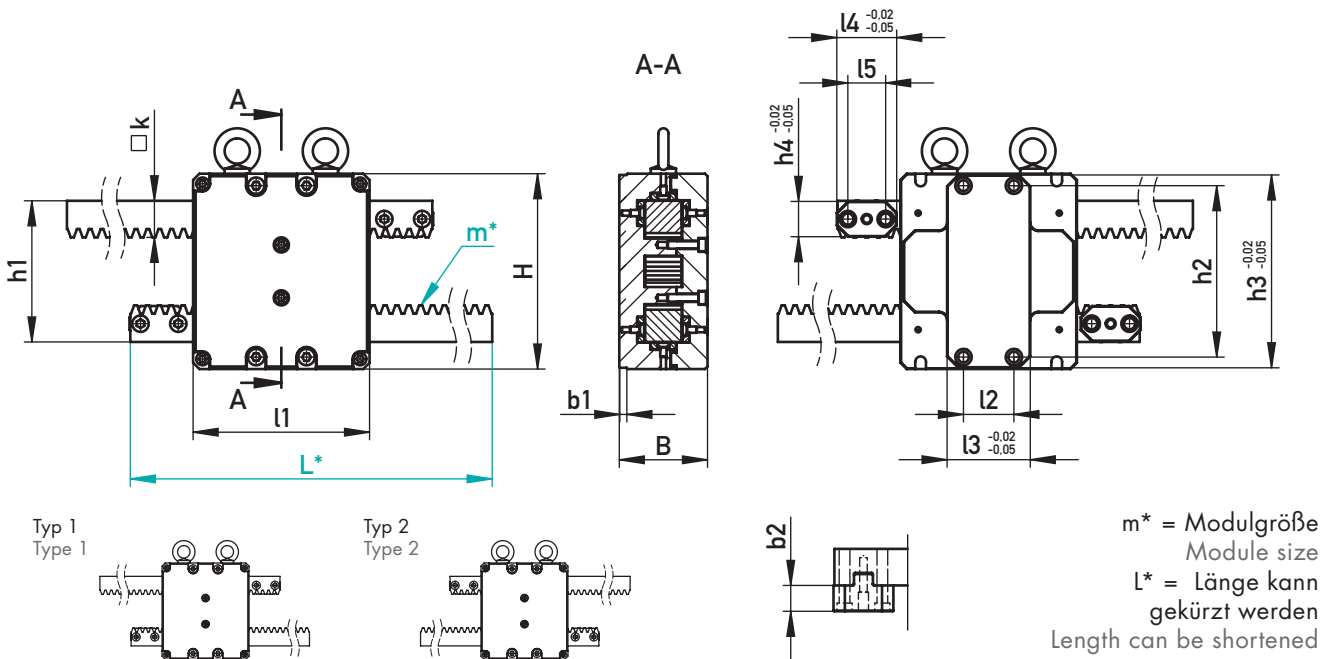
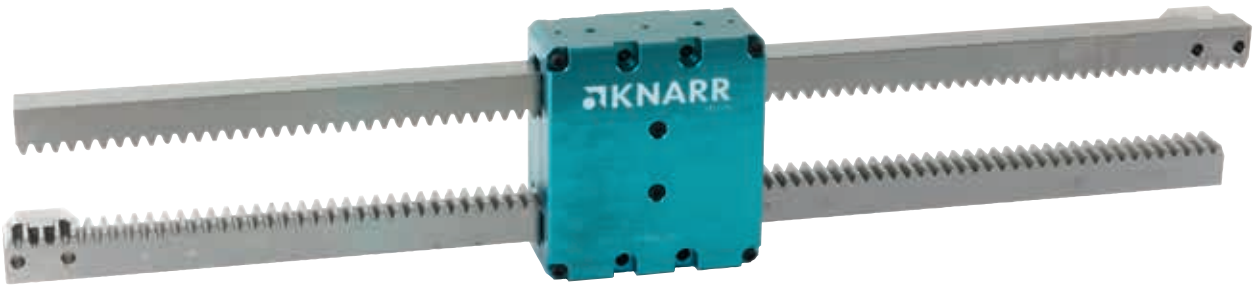
SCHNEIDSTEMPEL
CUTTING PUNCHES

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Schneidstempel, Kopf geschliffen - Form D - HSS Cutting punch, head ground - shape D - HSS	415311	276
	Schneidstempel - Form A - HSS Cutting punch - shape A - HSS	417341	277





ZAHNSTANGENGETRIEBE
RACK GEAR



AUF EINEN BLICK

- › Sehr kompakte Bauweise – mehr als 30% Platzeinsparung zu vergleichbaren Produkten
- › Einfache und schnelle Montage der vormontierten Einheit
- › Kosteneffiziente Systemlösung
- › Ablängen auf Wunschlänge

AT A GLANCE

- › Very compact design – saves more than 30% space compared to similar products
- › Pre-assembled units allow easy and quick mounting
- › Cost-efficient system solution
- › Can be cut to required length



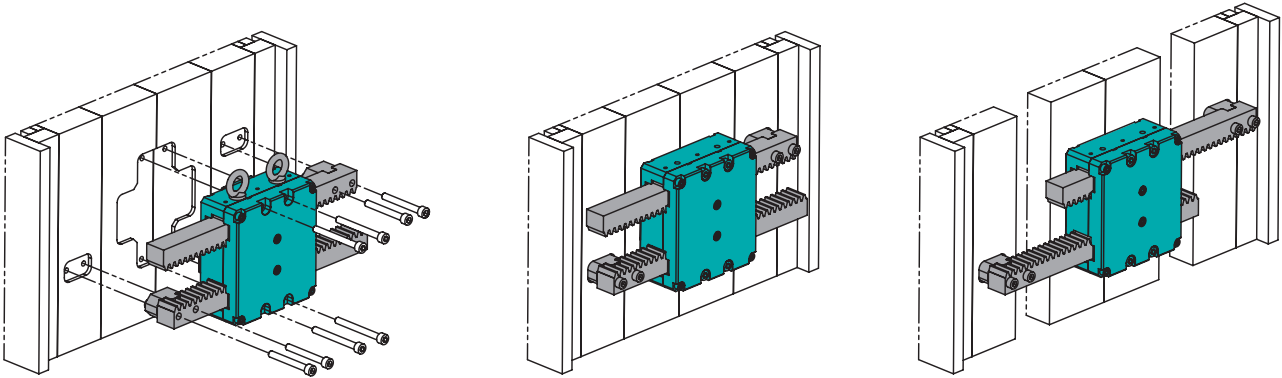
Es sind immer zwei oder vier Einheiten am Werkzeug anzubringen.
Bei Längen (L) >1000 mm zusätzliche Führungen für die Zahnstange prüfen.
There are always two or four units to be installed on the mould.
For lengths (L) >1000 mm, check the need for additional guides for the rack.

200 °C

k	b1	l3	h3	b2	h4	l4	h2	l5	l2	h1	l1	B	H	m*	L*	F (kN)	Typ 1 / Type 1	Typ 2 / Type 2
																	☒	☒
19	3,5	45	88	13,5	18	32	79	18	29	66	78	45,5	89	2	602,5	8	461000/1/2-600	461000/2/2-600
															797		461000/1/2-800	461000/2/2-800
29	6	66	153	20,5	28	47,5	136	30	40	112	140	70	155	3	800	12	461000/1/3-800	461000/2/3-800
															1196		461000/1/3-1200	461000/2/3-1200
39	6	66	188	20,5	38	50	171	30	40	146	185	80	190	4	803	22,5	461000/1/4-800	461000/2/4-800
															1192,5		461000/1/4-1200	461000/2/4-1200
															1494		461000/1/4-1500	461000/2/4-1500
															1796		461000/1/4-1800	461000/2/4-1800



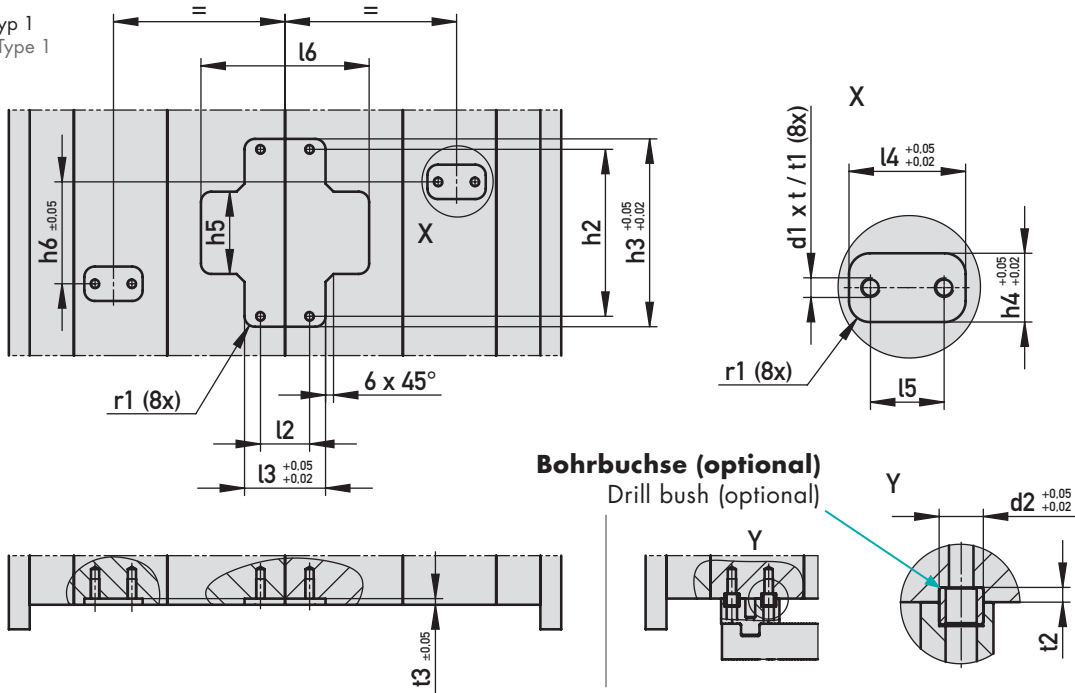
ZAHNSTANGENGETRIEBE
RACK GEAR



MONTAGE
MOUNTING

EINBAURAUUM · MOUNTING SPACE

Beispiel Typ 1
Example Type 1

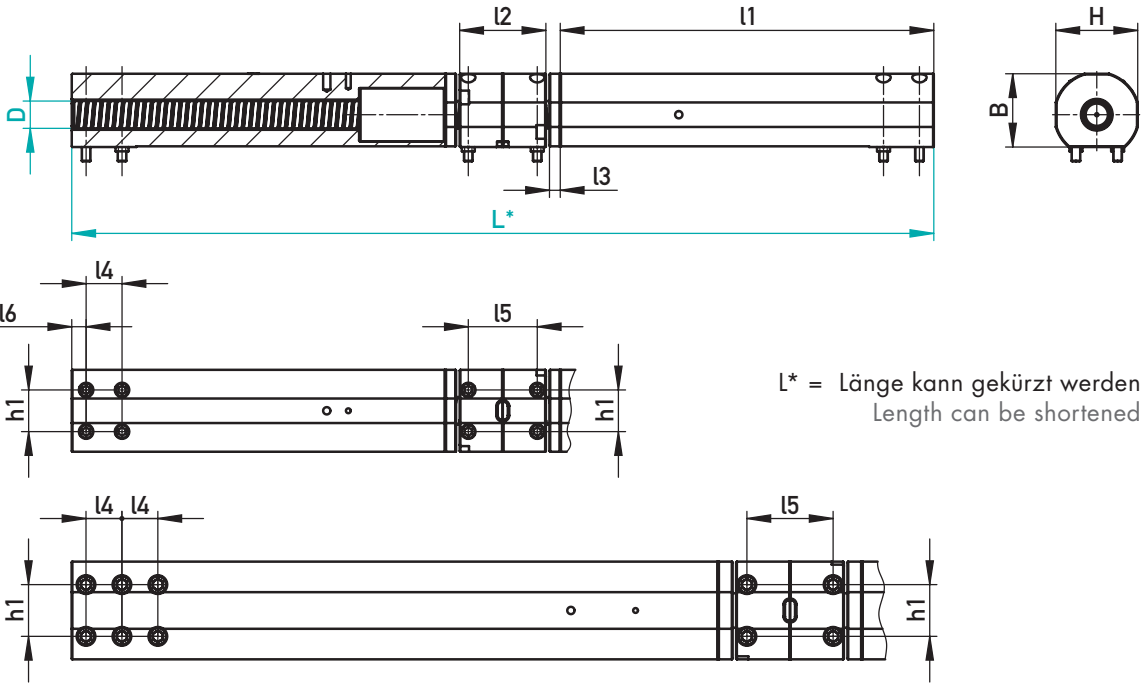


Bohrbuchse (optional)
Drill bush (optional)

d1	t	t1	d2	t2	t3	r1	h6	l5	h4	l4	h5	l3	l2	h2	h3	l6	F (kN)	L*
M5	12	17	8	3,5	3	5,25	47	18	18	32	36	45	29	79	88	77	8	602,5
																		797
M8	14	20	12	4,5	5	8,5	83	30	28	47,5	67	66	40	136	153	137	12	800
																		1196
M10	18	25	14	4,5	5	8,5	107	30	38	50	82	66	40	171	188	172	22,5	803
																		1192,5
																		1494
																		1796



SPINDELGETRIEBE
HELICAL GEAR



L* = Länge kann gekürzt werden
Length can be shortened

AUF EINEN BLICK

- Kompakte Bauweise
- Spezielle Spindelgeometrie ermöglicht hohe Lastübertragung
- Geringer Platzverbrauch am Werkzeug erlaubt Einsatz von Robotern und/oder einer zusätzlichen Spritzeinheit
- Einfache und schnelle Montage der vormontierten Einheit
- Geeignet für Schnellläufer-Werkzeuge
- Flexible Anpassung auf Wunschlänge möglich

AT A GLANCE

- Very compact design
- Special spindle geometry allows high load transfer
- Small space requirement on the tool opens up for the option to use robots and/or an additional injection unit
- Pre-assembled units allow easy and quick mounting
- Suitable for high-speed tools
- Flexible adaption to required length possible



Es sind immer zwei oder vier Einheiten am Werkzeug anzubringen.
There are always two or four units to be installed on the mould.

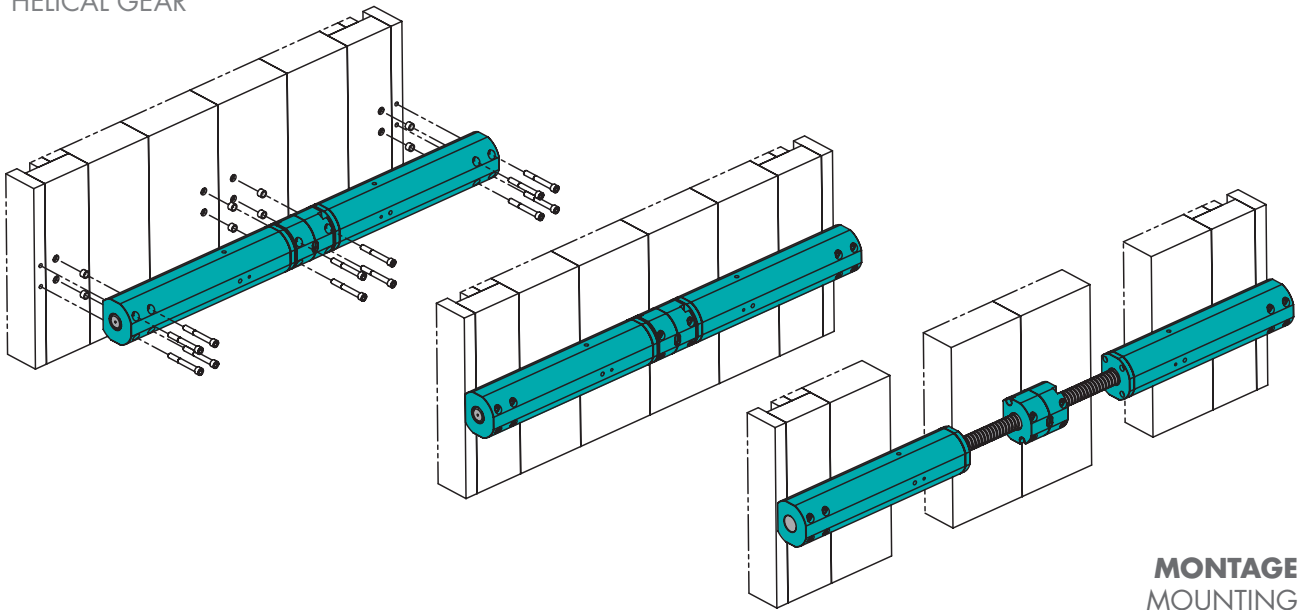
200 °C

Typ/Type	l2	l3	l4	l5	l6	h1	H	B	l1	L* max.	F (kN)	D	L*	€/1	
1		69	8	25	49,5	10	32,5	55	53	356	1422	20	20	•	
										456	1822		1000	•	
										436	1757	50	28	1000	•
										520	2101	100	38	1200	•
										670	2701			1500	•
2	150	20	50	120	20	72	136	127,5	900	3613	250	48	2000	•	
									1150	4613			2500	•	

462000/D-L

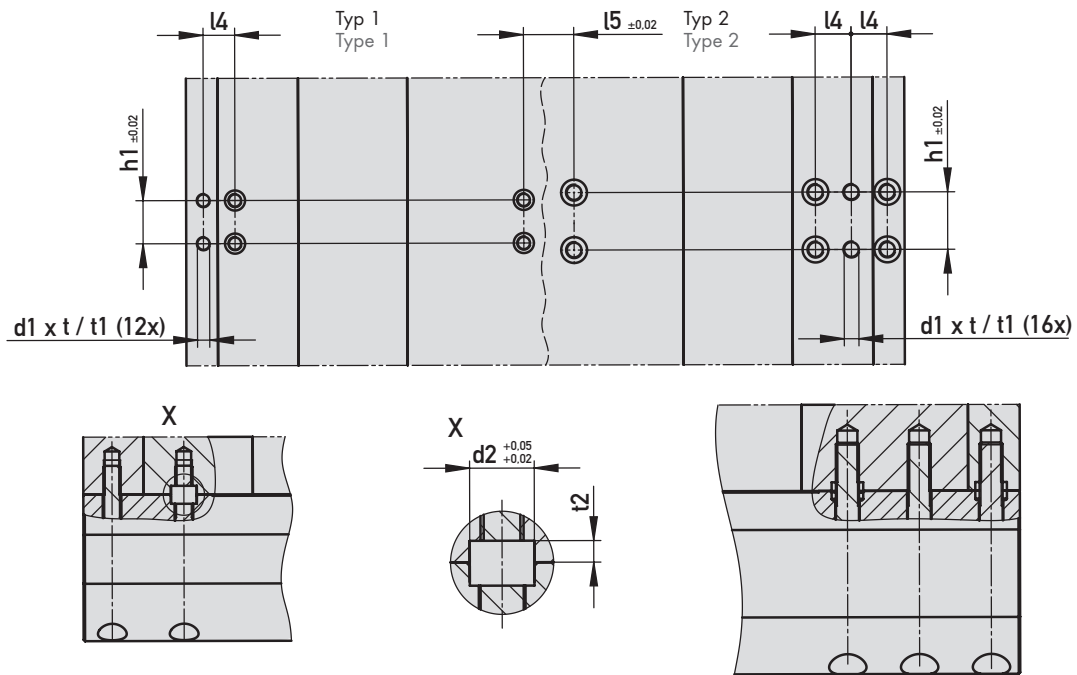


SPINDELGETRIEBE
HELICAL GEAR



MONTAGE
MOUNTING

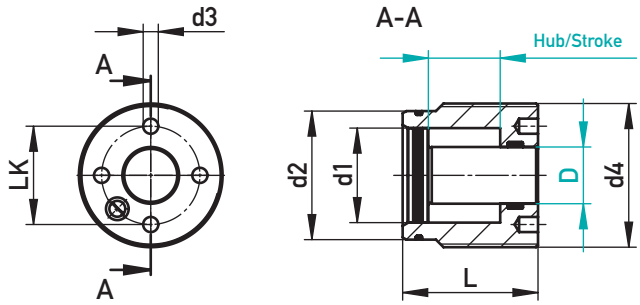
EINBAURAUM · MOUNTING SPACE



Typ/Type	d1	t	t1	d2	t2	h1	l4	l5	D	L*
1	M6	13	16	10	4,5	32,5	25	49,5	20	800
										1000
	M10	18	25	14	5,5	44	40	74	28	1000
										1200
										1500
2	M16	28	36	22	6,5	72	50	120	48	2000
										2000
										2500



KURZHUBZYLINDER (EINFACH WIRKEND)
SHORT-STROKE CYLINDER (SINGLE ACTION)



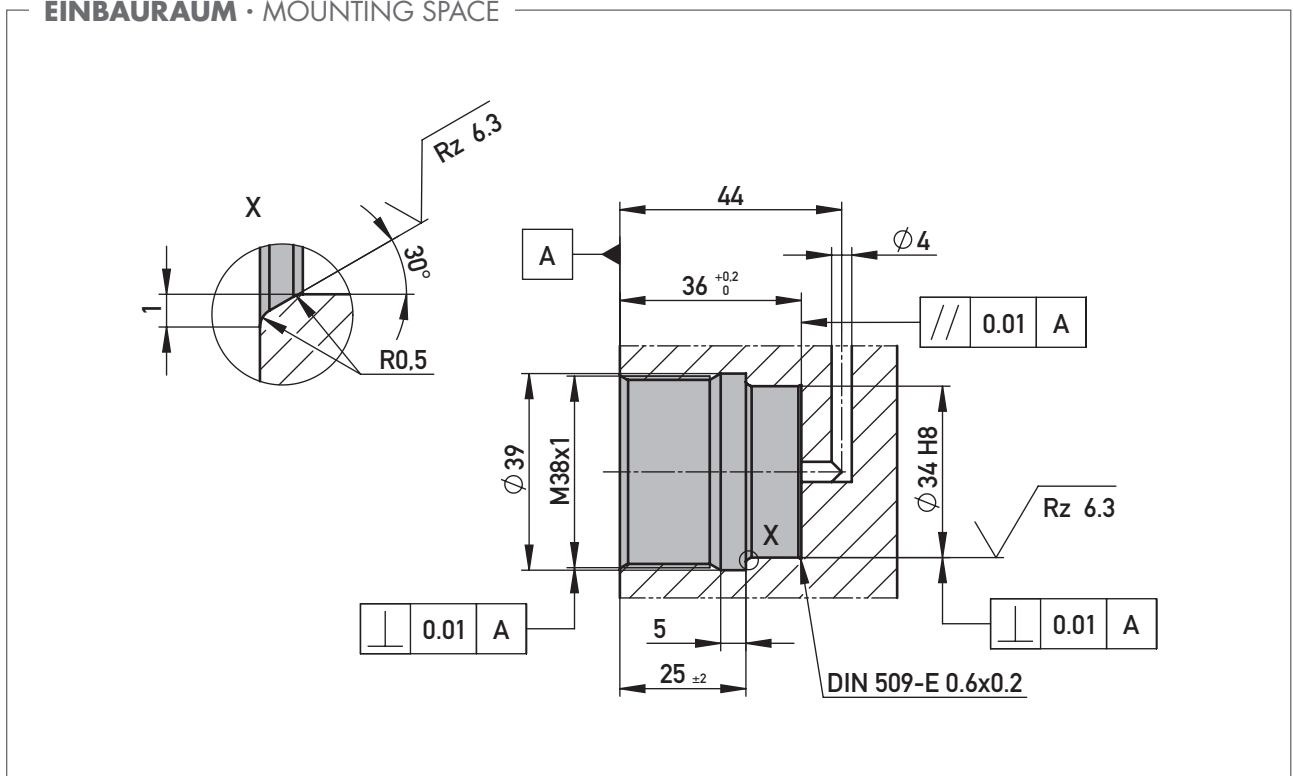
max. 200 bar

180 °C

d1	d2	d3	d4	LK	Druckkraft Compressive force 200 bar	L	D	Hub Stroke	€/1
25	34	4	M38x1	26	9,8 kN	35,8	15	16	•

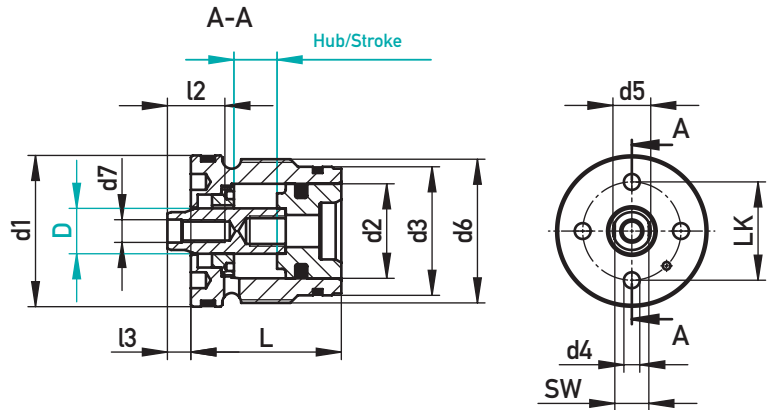
455100/D-Hub

EINBAURAUUM · MOUNTING SPACE





KURZHUBZYLINDER (DOPPELT WIRKEND)
SHORT-STROKE CYLINDER (DOUBLE ACTION)



max. 200 bar

455101 = 180 °C

SW	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	LK	L2	L3	Druckkraft Compressive force		Zugkraft Tensile force		L	D	Hub Stroke	€/1
											200 bar	200 bar	200 bar	200 bar				
6	24,5	18	22	3	7	M24x1	M5	18	11	5	5 kN	3,4 kN	24,8	8	5,5	•		
6	27	18	24	3	7	M26x1	M5	21	12	5	5 kN	3,4 kN	32,8	8	6	•		
6	27	18	24	3	7	M26x1	M5	21	15	5	5 kN	3,4 kN	38,8	8	12	•		
9	40	25	34	4	10	M38x1	M6	26	15	6	10 kN	8 kN	39,8	12	12	•		
9	40	25	34	4	10	M38x1	M6	26	15	6	10 kN	8 kN	51,8	12	24	•		
12	52	35	46	4	14	M50x1	M8	38	20	6	20 kN	16 kN	54,8	16	24	•		
12	52	35	46	4	14	M50x1	M8	38	20	6	20 kN	16 kN	66,8	16	36	•		

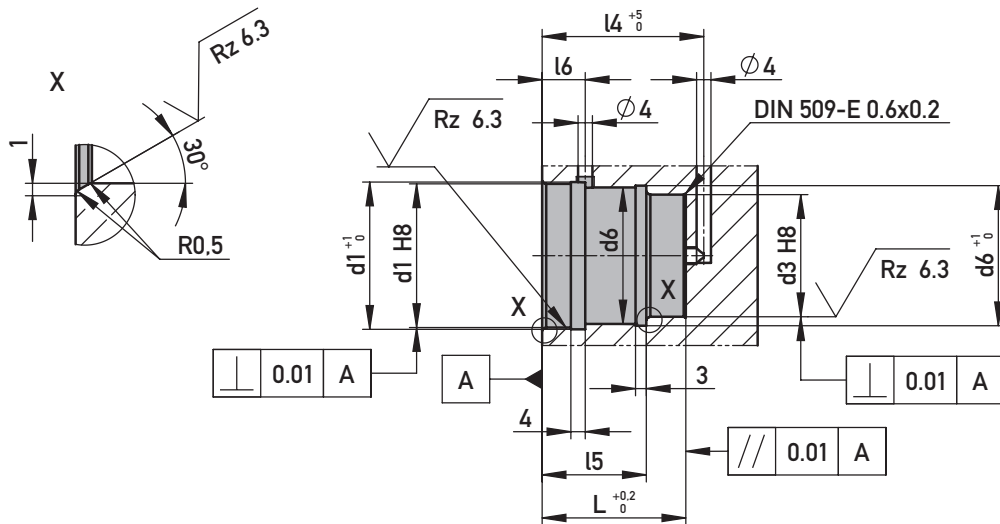
455102 = 100 °C

455101/D-Hub

6	27	18	24	3	7	M26x1	M5	21	12	5	5 kN	3,4 kN	32,8	8	6	•
6	27	18	24	3	7	M26x1	M5	21	15	5	5 kN	3,4 kN	38,8	8	12	•
9	40	25	34	4	10	M38x1	M6	26	15	6	10 kN	8 kN	39,8	12	12	•
9	40	25	34	4	10	M38x1	M6	26	15	6	10 kN	8 kN	51,8	12	24	•
12	52	35	46	4	14	M50x1	M8	38	20	6	20 kN	16 kN	54,8	16	24	•
12	52	35	46	4	14	M50x1	M8	38	20	6	20 kN	16 kN	66,8	16	36	•

455102/D-Hub

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE

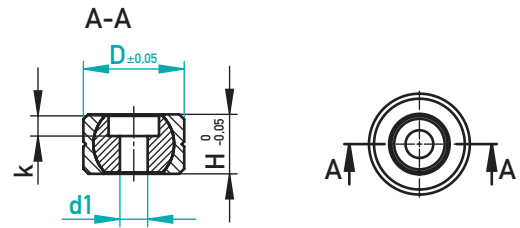


d1	d3	d6	l4	l5	l6	L	D	Hub Stroke
24,5	22	M24x1	30	18,5	10	24,8	8	5,5
27	24	M26x1	38	26	16	32,8	8	6
27	24	M26x1	44	26	16	38,8	8	12
40	34	M38x1	45	29	11	39,8	12	12
40	34	M38x1	57	29	11	51,8	12	24
52	46	M50x1	60	44	14	54,8	16	24
52	46	M50x1	72	44	14	66,8	16	36



KUPPLUNG FÜR KURZHUBZYLINDER

COUPLER FOR SHORT-STROKE CYLINDER



1.7225/2.0966

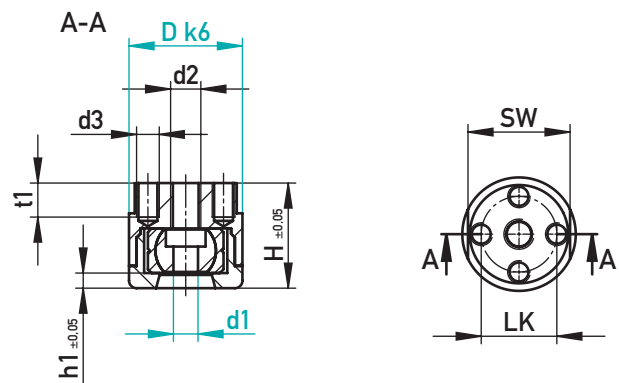
H	k	455112-D	D	d1	€/1
11,8	4,0	30	20	5,5	•
11,8	4,5	30	20	6,5	•
16,0	5,5	40	28	8,5	•

455111/D-d1



KUPPLUNG FÜR KURZHUBZYLINDER

COUPLER FOR SHORT-STROKE CYLINDER

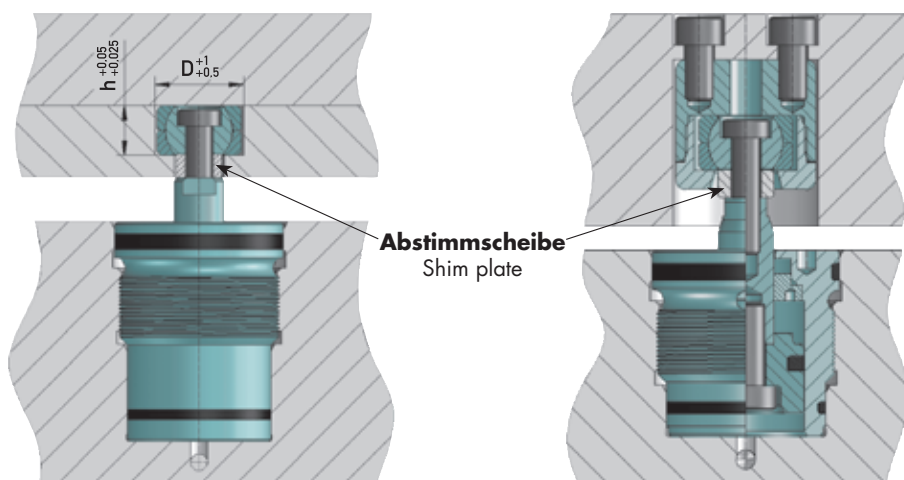


1.7225/2.0966

H	h1	d2	d3	LK	SW	t1	D	d1	€/1
27,8	4	M8	M6	20	27	9	30	5,5	•
27,8	4	M8	M6	20	27	9	30	6,5	•
38	6	M10	M8	26	37	12	40	8,5	•

455112/D-d1

INSTALLATION • INSTALLATION



ANWENDUNGSGEBIETE:

- ▶ Bewegung von Schiebern und Kernzügen
- ▶ Bewegung von Auswerferpaketen
- ▶ Verfahren von beweglichen Formplatten

VORTEILE DER HYDRAULIK:

- ▶ Entfall von komplizierter Mechanik
- ▶ Einfache Ansteuerung über die Spritzgießmaschine
- ▶ Geringer Wartungsaufwand

**EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
FÜR KURZHUBZYLINDER 455100 BIS 455105:**

- ▶ Nur axial belastbar!
- ▶ Vor Erstgebrauch und nach Umbauarbeiten muss immer darauf geachtet werden, dass alle Bohrungen und Zuleitungen frei von Spänen und Verunreinigungen sind.
- ▶ Nur mit sauberem und reinem Öl befüllen
- ▶ Falls Späne in den Bohrungen zurückgeblieben sind und dadurch die Zylinder undicht werden, muss die Hydraulikzufuhr bis zum Filter der Spritzgießmaschine gereinigt werden.
- ▶ Die zu bewegenden Teile müssen zusätzlich geführt werden. Sonst kann durch Seitenkräfte die Dichtung beschädigt werden.
- ▶ Kolbenstange sollte möglichst schwimmend gelagert sein
- ▶ Um gewisse Seitenkräfte aufnehmen zu können und eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden: Kupplungen 455111 bzw. 455112 verwenden!
- ▶ Dichtungen sollen nur im Lieferwerk getauscht werden.
- ▶ Max. Werkzeugtemperatur je nach Typ 100°C bzw. 180°C
- ▶ Kolbenstange und Gehäuse gehärtet und geschliffen
- ▶ Auf möglichst balanciertes Hydrauliksystem achten, da sonst Zylinder ungleichmäßig ausfahren können (Gefahr: Kippen der Platten => Verkanten)
- ▶ Diverse Rückhaltesysteme für größere Platten einbauen, um Plattenkippen zu vermeiden
- ▶ 455100 nur für Maschinen mit offenem Ölrücklauf verwenden.
- ▶ Maximaler Hub: Hub -1mm
- ▶ Hydrauliksystem wird durch Dichtungen teilweise selbstentlüftet
- ▶ Betriebsdruck 200 bar

AREAS OF APPLICATION:

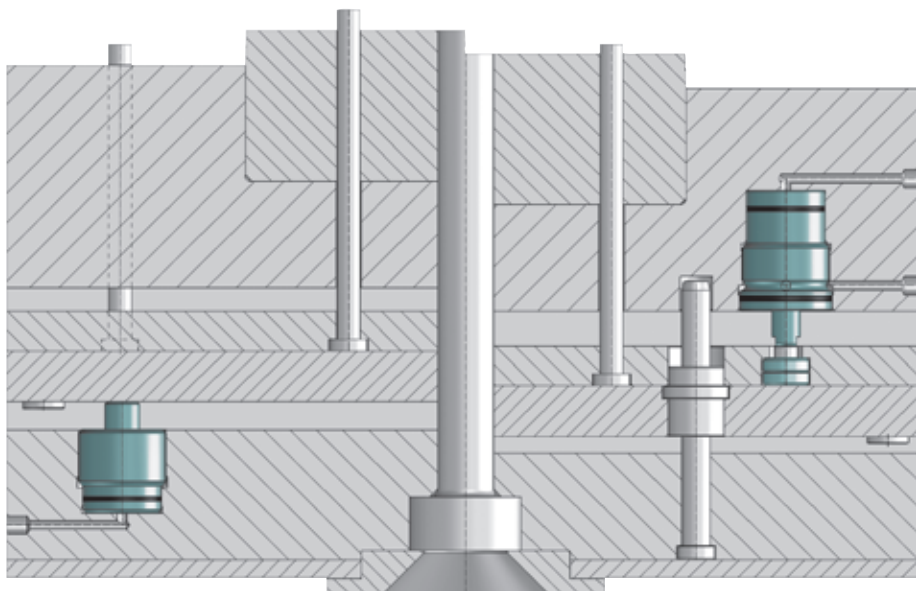
- ▶ Movement of slides and core pulls
- ▶ Movement of ejector package
- ▶ Movement of movable mould plates

BENEFITS OF HYDRAULIC EQUIPMENT:

- ▶ No need for complicated mechanism
- ▶ Easy to control via the injection moulding machine
- ▶ Low maintenance

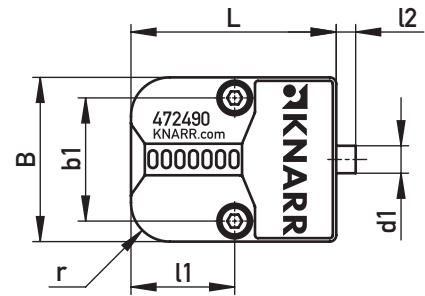
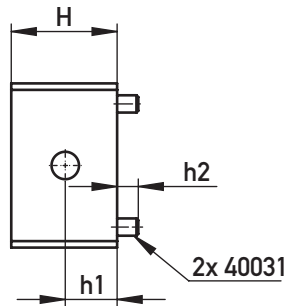
**INSTALLATION AND ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR
SHORT-STROKE CYLINDERS 455100 TO 455105:**

- ▶ Sustains only axial loads!
- ▶ Make sure prior to initial use and after every structural alteration that all drill holes and supply lines are free from chips and contaminants.
- ▶ Replenish only with clean and pure oil
- ▶ In case of residual chips in the drill holes which have made the cylinders leaky, be sure to clean the hydraulic supply line all the way to the filter of the injection moulding machine.
- ▶ The parts to be moved by the short-stroke cylinders require additional guidance and support. Otherwise the lateral forces may result in damage to the sealing gasket.
- ▶ The piston rod should be float-mounted where possible
- ▶ To absorb a certain amount of lateral forces and avoid damage to the sealing gaskets we recommend using the coupling 455111 or the coupling 455112.
- ▶ Sealing gaskets should be replaced at the supplier's premises only.
- ▶ Maximum mould temperature shall never exceed 100 °C or 180 °C, respectively, depending on the type
- ▶ Piston rod and housing are hardened and honed
- ▶ Make sure the hydraulic system is well-balanced to prevent uneven cylinder extension which may cause the plates to tilt and to subsequently get jammed.
- ▶ Be sure to install a variety of restraint systems for larger-sized plates to prevent the plates from tilting.
- ▶ Use 455100 only for machines with open oil return.
- ▶ Maximum stroke: Stroke-1mm
- ▶ The hydraulic system is partially self-bleeding due to the sealing gaskets
- ▶ Operating pressure: 200 bar





ZYKLUSZÄHLER, HOCHTEMPERATUR, MECHANISCH
 CYCLE COUNTER, HIGH-TEMPERATURE, MECHANICAL



Schaltweg min. 3,7 mm / Contact travel min. 3.7 mm
 nicht zurücksetzbar / non-resettable

✓ 2x 40031 im Lieferumfang / in scope of delivery

🌡️ 200 °C

40031	h1	h2	l1	l2	b1	d1	r	B	L	H	Rechts Right	Links Left
											472490	472491
M4-25	12	6	24	4,5	28,5	6,35	9	38	47,5	24,5	•	•

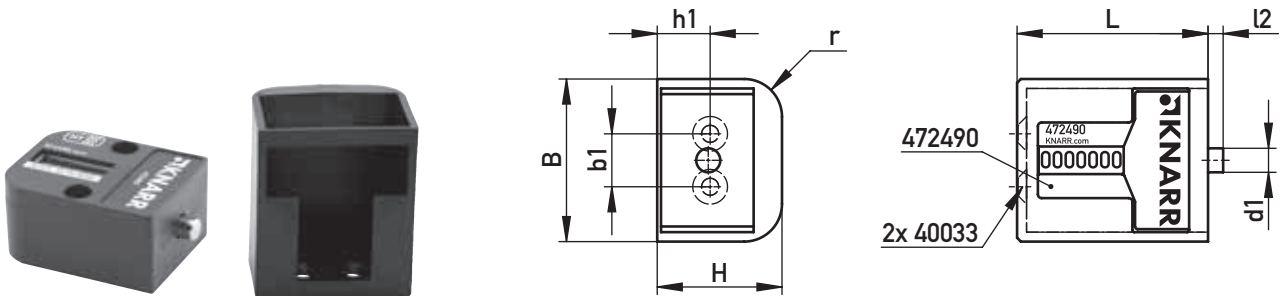
☒ 472490 · ☒ 472491





ZYKLUSZÄHLER MIT EINBAUHILFE, MECHANISCH

CYCLE COUNTER WITH INSTALLATION AID, MECHANICAL



nicht zurücksetzbar / non-resettable

130 °C Gehäuse / Case: PBT

40033	h1	l2	b1	d1	r	B	L	H	€/1
M4-8	14	4,5	14	6,35	10	43	50,5	33	•

✉ 472479

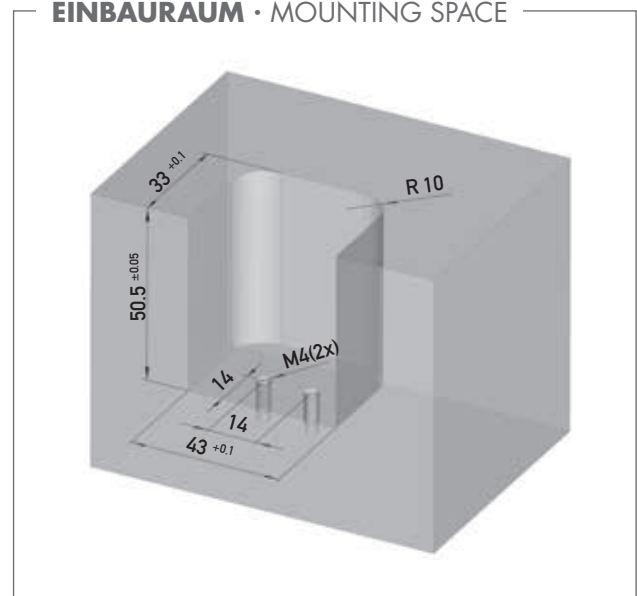
AUF EINEN BLICK

- ▶ Keine Mehrseitenbearbeitung notwendig
- ▶ Höhere Temperaturbeständigkeit

AT A GLANCE

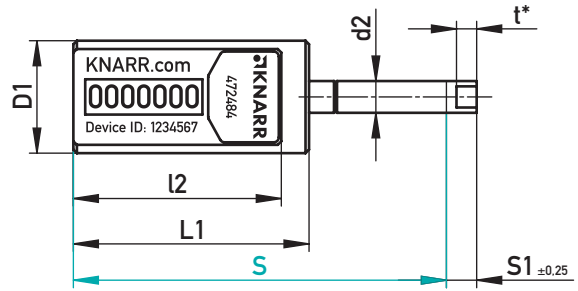
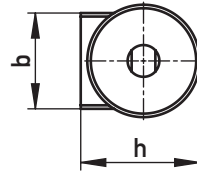
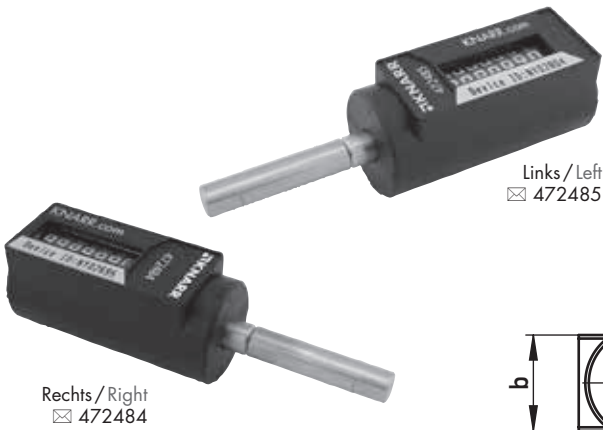
- ▶ No multi-sided machining required
- ▶ Higher temperature resistance

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





ZYKLUSZÄHLER, ZYLINDRISCH, MECHANISCH
 CYCLE COUNTER, CYLINDRICAL, MECHANICAL



t* Schaltweg min. 3,7 mm
 Contact travel min. 3.7 mm

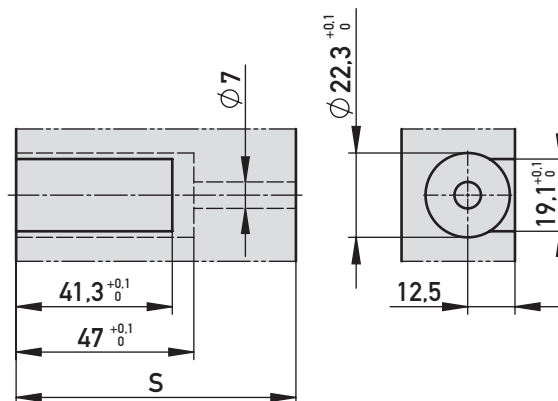
nicht zurücksetzbar / non-resettable

120°C

h	b	D1	d2	L1	l2	S1	S	Rechts Right	Links Left
								472484	472485
23,6	19	22,3	6,3	46,75	41,25	4	56	•	•
							66	•	•
							76	•	•
							96	•	•
							116	•	•
							196	•	•

☒ 472484/S · ☒ 472485/S

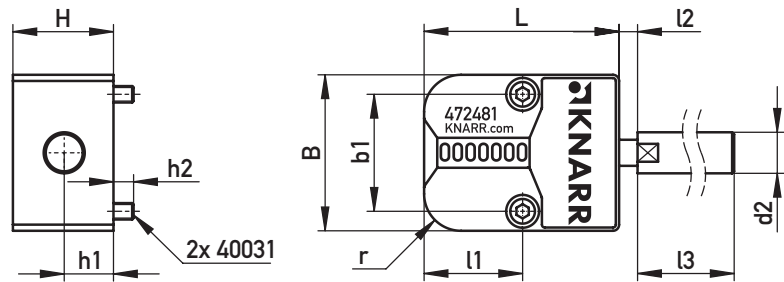
EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





ZYKLUSZÄHLER MIT SCHALTSTIFT, MECHANISCH

CYCLE COUNTER WITH EXTENSION ROD, MECHANICAL



Schaltweg min. 3,7 mm / Contact travel min. 3.7 mm
nicht zurücksetzbar / non-resettable

✓ 2x 40031 im Lieferumfang / in scope of delivery

🌡️ 120 °C

40031	h1	h2	l1	l2	b1	d2	r	B	L	l3	H	€/1
M4-25	12	6	24	4,5	28,5	10	9	38	47,5	196	24,5	•

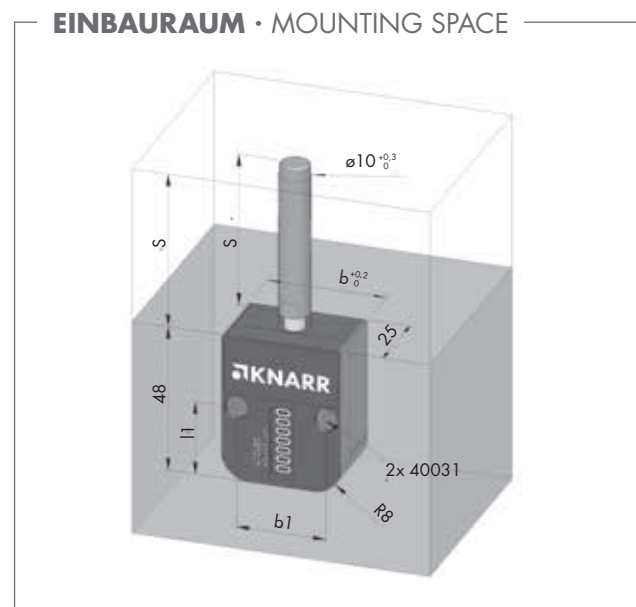
☒ 472481

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Die Lieferlänge (L*) kundenseitig auf „S“ kürzen.

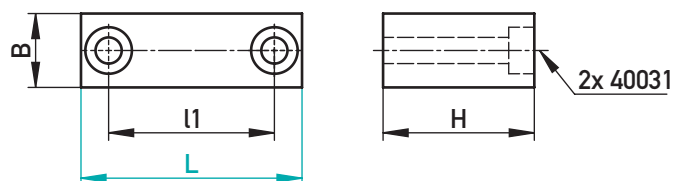
TECHNICAL INFORMATION

- The delivery length (L*) must be shortened to „S“.



ANSCHLAGLEISTE FÜR ZYKLUSZÄHLER

BUFFER FOR CYCLE COUNTER



🔧 WS / tool steel

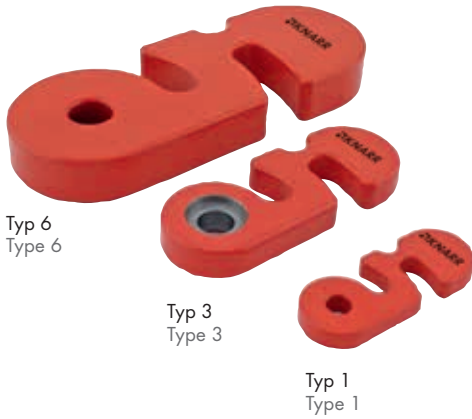
40031	l1	B	H	L	€/1
M4-30	28,5	12,7	26	38	•

☒ 472482/L



TRANSPORTSICHERUNG FÜR AUSWERFERPAKET

TRANSPORT LOCK FOR EJECTOR SET

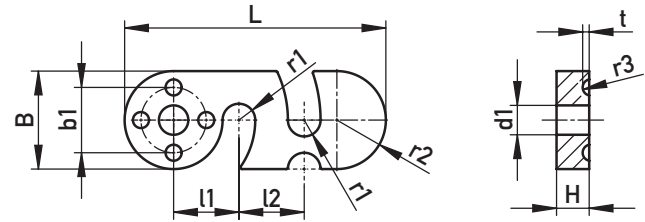


Typ 6
Type 6

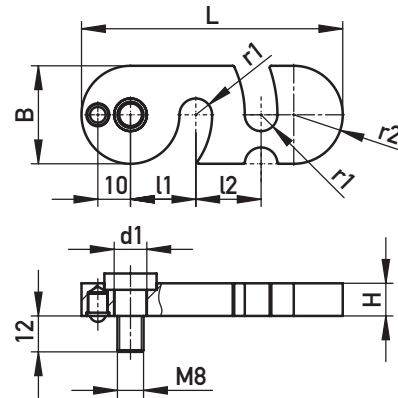
Typ 3
Type 3

Typ 1
Type 1

Typ 1/2/6/10
Type 1/2/6/10



Typ 3
Type 3



1.0037, ~350 N/mm²

L	B	H	d1	b1	l1	l2	r1	r2	r3	t	F max. (kN)	Typ/Type	€/1
54	20	6	6,5	14	13,25	11,75	3,3	10	2	1	9,8	1	•
80	30	10	9	20	20	20	5	15	2,5	2	17,6	2	•
80	30	10	10	-	20	20	5	15	-	-	17,6	3	•
130	50	16	13	34	31,5	30	6,5	25	2,5	2	58,8	6	•
190	60	20	17,5	40	38,75	80	8,75	30	2,5	2	100	10	•

496040/Typ

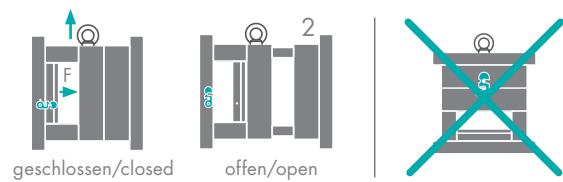
AUF EINEN BLICK

- ▶ Einfache Bauform
- ▶ Die Sicherung verhindert ein ungewolltes betätigen des Auswerferpakets beim Transport und dem Ein- oder Ausbau des Werkzeugs.
- ▶ Sicherung bleibt an der Form
- ▶ F max. = Abreißkraft

AT A GLANCE

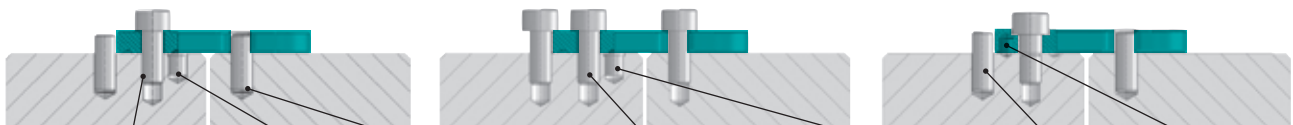
- ▶ Simple design
- ▶ Lock prevents unintentional opening of the ejector set during transportation, installation or removal.
- ▶ Lock remains on the mould.
- ▶ No searching for lock and screws necessary.
- ▶ F max. = pull-off force

NUTZUNGSHINWEISE · TERMS OF USE



Vor dem Öffnen des eingebauten Werkzeugs in der Maschine die Sicherung in Fertigungsposition (Pos.2) schwenken.

Lock should be turned to the operating position (Pos. 2) before opening the mould in the injection moulding machine.

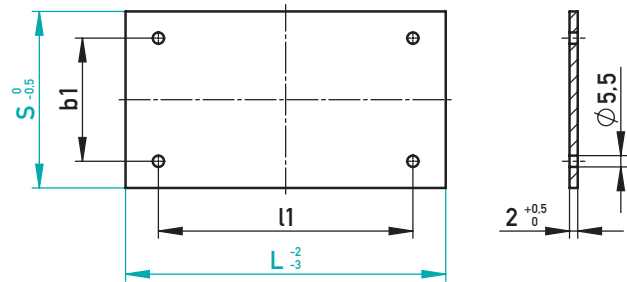


Typ/Type 1: 40031/M6-16	240138/5	42511/6-20	Typ/Type 1: 40031/M6-16	240138/5	240138/6
Typ/Type 2: 40031/M8-25	240138/6	42511/8-30	Typ/Type 2: 40031/M8-25	240138/6	240138/6
Typ/Type 6: 40031/M12-40	240138/6	42511/12-45	Typ/Type 6: 40031/M12-40	240138/6	240138/6
Typ/Type 10: 40031/M16-50	240138/6	42511/16-55	Typ/Type 10: 40031/M16-50	240138/6	Typ/Type 3: 42511/8-30



AUSWERFERKASTEN-ABDECKUNG

EJECTOR SET COVER



AUF EINEN BLICK

- › Hohe Biegefestigkeit
- › Gute Bearbeitungseigenschaften
- › Temperaturbeständigkeit bis 500 °C

AT A GLANCE

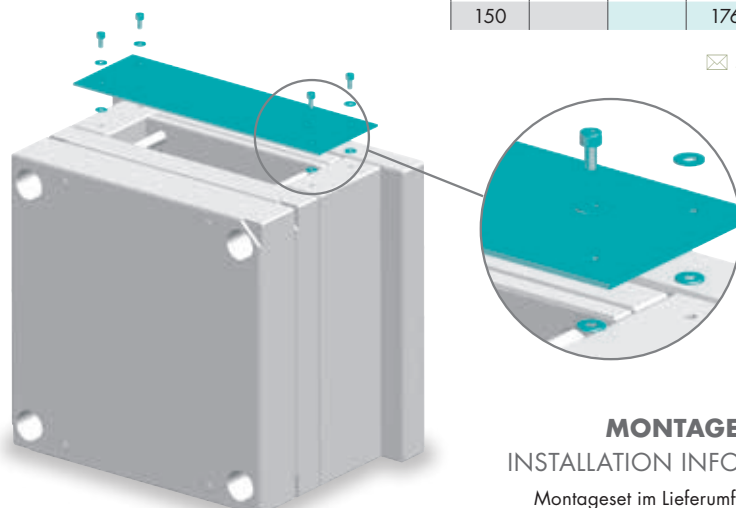
- › High bending strength
- › Excellent machining properties
- › Temperature resistance up to 500 °C

🌡️ 500 °C 🏠 Verbundwerkstoff/Engineered composite material

b1	l1	L	S	€/1
26	104	126	46	•
30			56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
26	124	156	46	•
30			56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
26	156	196	46	•
30			56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
26	176	216	46	•
30			56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
26	206	246	46	•
30			56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
30	248	296	56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
30	268	316	56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•

b1	l1	L	S	€/1
30	298	346	56	•
40			66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
40	324	396	66	•
50			76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
50	374	446	76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
50	424	496	76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•

b1	l1	L	S	€/1
50	474	546	76	•
60			86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
60	508	596	86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
150			176	•
60	558	646	86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
150			176	•
60	608	696	86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
150			176	•
60	708	796	86	•
70			96	•
90			116	•
110			136	•
130			156	•
150			176	•



☒ 497020/LxS

MONTAGEHINWEIS

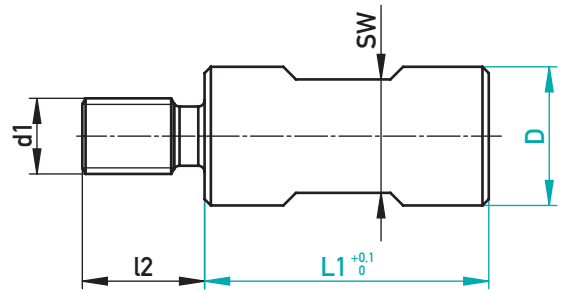
INSTALLATION INFORMATION

Montageset im Lieferumfang enthalten.
Mounting kit is included in the scope of supply.



AUFLAGEBOLZEN MIT GEWINDE

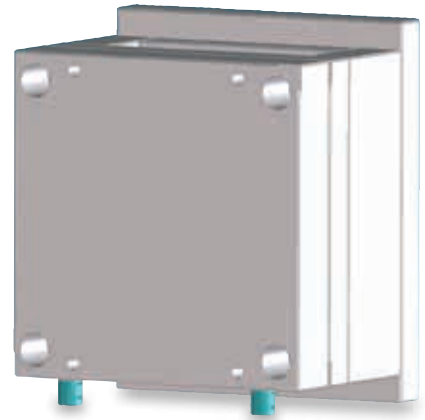
SUPPORT BOLT WITH THREAD



1.7131

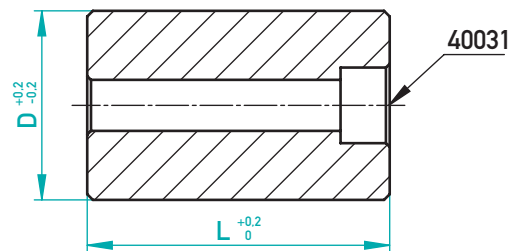
SW	d1	l2	D	L1	€/1
17	M12	18	20	25	•
				40	•
				50	•
24	M16	24	32	25	•
				50	•
				60	•
				80	•

☒ 491928/D-L



AUFLAGEBOLZEN

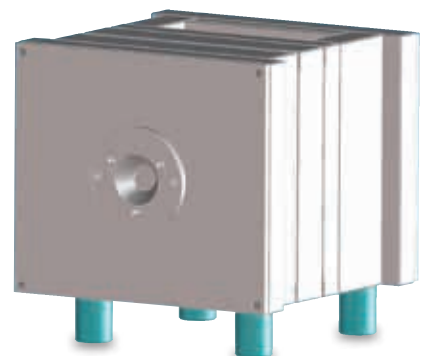
SUPPORT BOLT



1.7131

40031	D	L	€/1
M12-80	50	80	•
M12-120		120	•
M16-80	80	80	•
M16-120		120	•

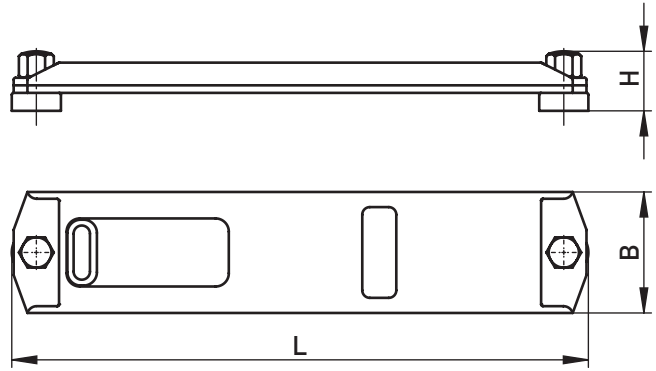
☒ 491929/D-L





STATUSANZEIGER, MAGNETISCH

STATUS INDICATOR, MAGNETIC



AUF EINEN BLICK

- › Flache Bauform
- › Statusänderungen ohne zusätzliches Werkzeug
- › Vertiefter Regler verhindert ungewollte Statusänderung
- › Vier Werkzeugzustände möglich (grün, gelb, rot, blau)
- › Portable Statusanzeiger mit vielfältigen Einsatzmöglichkeiten
- › Magnete erlauben schnelles Anbringen, Austauschen oder Entfernen

AT A GLANCE

- › Flat design
- › Status changes without additional tools
- › Recessed controller prevents unintended status changes
- › Four tool states possible (green, yellow, red, blue)
- › Portable status indicator with various application options
- › Magnets allow quick attachment, replacement or removal

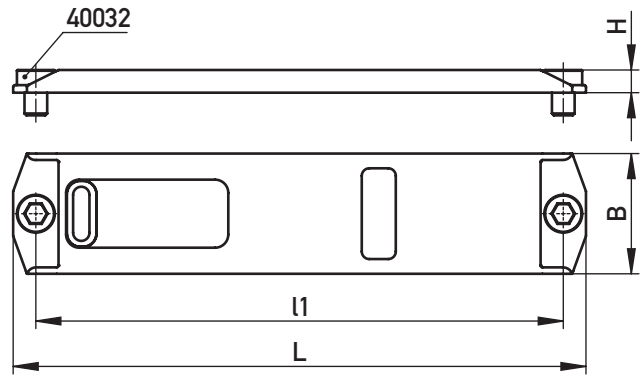
B	L	H	€/l
32	154	16	•

✉ 497035





STATUSANZEIGER STATUS INDICATOR



AUF EINEN BLICK

- › Flache Bauform
- › Statusänderungen ohne zusätzliches Werkzeug
- › Vertiefter Regler verhindert ungewollte Statusänderung
- › Vier Werkzeugzustände möglich (grün, gelb, rot, blau)

AT A GLANCE

- › Flat design
- › Status changes without additional tools
- › Recessed controller prevents unintended status changes
- › Four tool states possible (green, yellow, red, blue)

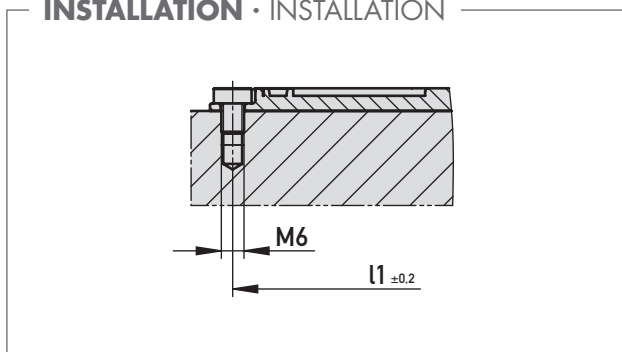
✓ 2x 40032 im Lieferumfang / in scope of delivery

🌡️ 120 °C 📦 PA

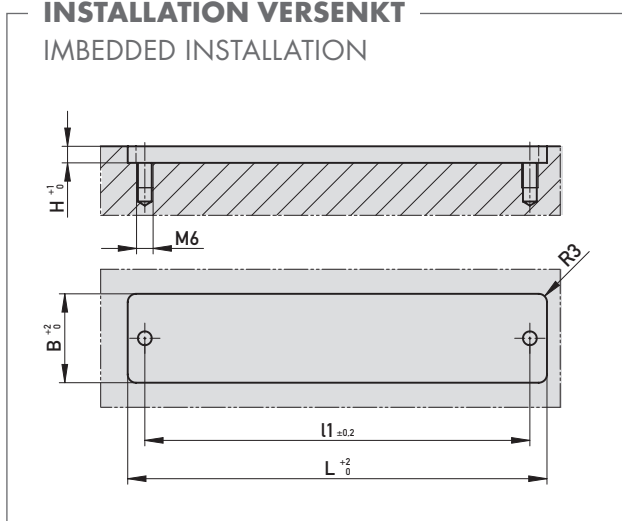
40032	l1	B	L	H	€/1
M6-8	140,5	32	152,5	6	•

✉ 497030

INSTALLATION · INSTALLATION



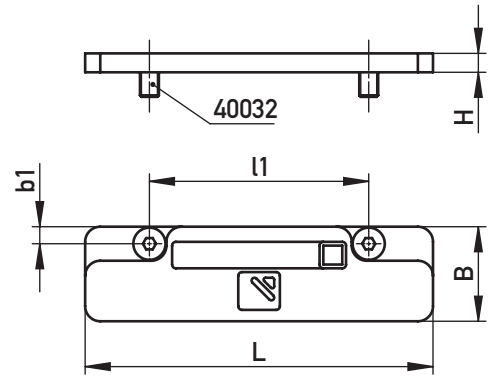
INSTALLATION VERSENKT IMBEDDED INSTALLATION





STATUSANZEIGER, KLEIN

STATUS INDICATOR, SMALL



AUF EINEN BLICK

- › Kleine, flache Bauform für wenig Platzbedarf
- › Geeignet für Hochtemperatur-Anwendungen
- › Statusänderungen ohne zusätzliches Werkzeug
- › Vertiefter Regler verhindert durch Rastung ungewollte Statusänderung
- › Vier Werkzeugzustände möglich (grün, gelb, rot, blau), auch bei eingeschränkter Farbwahrnehmung erkennbar

AT A GLANCE

- › Small, flat design with little space requirement
- › Suitable for high temperature applications
- › Status changes without additional tools
- › Recessed controller and locking function prevents unintended status changes
- › Four tool states possible (green, yellow, red, blue), recognizable even with limited colour perception

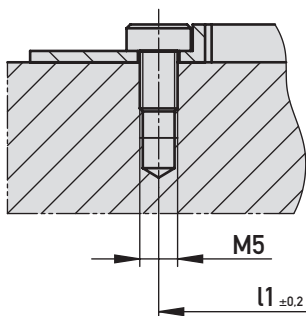
✓ 2x 40032 im Lieferumfang /in scope of delivery

🔥 200 °C 📦 PA66

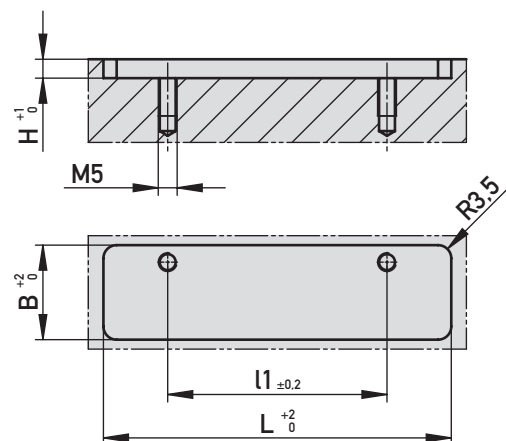
40032	b1	l1	B	L	H	€/1
M5-8	4,75	58	25	92	5	•

✉ 497032

INSTALLATION • INSTALLATION

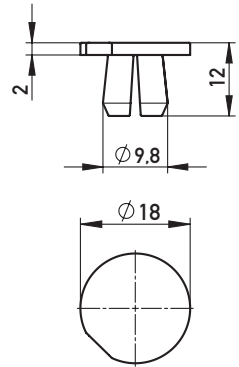


INSTALLATION VERSENKT IMBEDDED INSTALLATION





KENNZEICHNUNG FÜR DRUCKLUFTANSCHLÜSSE
 MARKING FOR COMPRESSED AIR CONNECTIONS

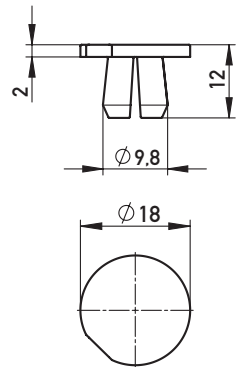


160 °C PA6.6

AIR	☒	€/1
	497001/AIR	•



KENNZEICHNUNG FÜR VAKUUMANSCHLÜSSE
 MARKING FOR VACUUM CONNECTIONS

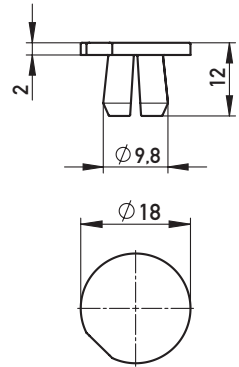


160 °C PA6.6

VAC	☒	€/1
	497002/VAC	•



KENNZEICHNUNG FÜR ANSCHLÜSSE MARKING FOR CONNECTIONS



AUF EINEN BLICK

- › Schnelle und eindeutige Anschlussidentifizierung z. B. für Ölanschlüsse
- › Einfache Montage
- › Für Neu- und Bestandswerkzeuge
- › Individuelle Bedruckung ab 50 Stück möglich

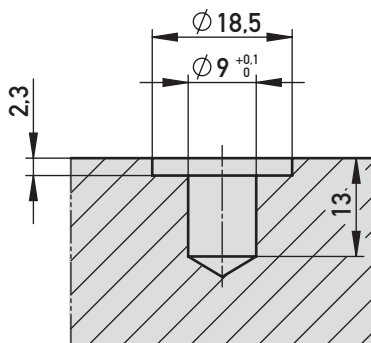
AT A GLANCE

- › Fast and clear connection identification e.g. for oil connections
- › Easy installation
- › For new and existing mould bases
- › Individual labeling possible from 50 pieces

160 °C PA6.6

	✉	€/1
1-8 IN 	497010/1-8/IN	•
1-8 OUT 	497010/1-8/OUT	•

INSTALLATION 497001 / 497002 / 497010 INSTALLATION 497001 / 497002 / 497010



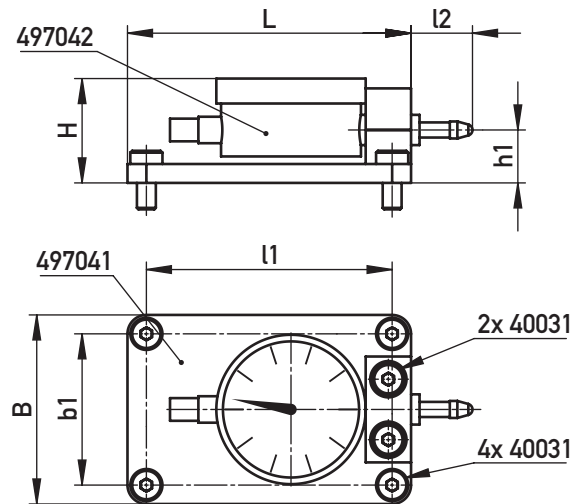


HALTERUNG MIT MESSUHR HOLDER WITH DIAL INDICATOR



Messbereich: 5,00 mm
Measuring range: 5,00 mm

Skalenteilung: 0,01 mm
Graduation: 0,01 mm



AUF EINEN BLICK

- ▶ Überwachung der Spritzposition von Spritzgießwerkzeugen
- ▶ Einfache Befestigungsmöglichkeit auch an Bestandswerkzeugen
- ▶ Hochwertige Messuhr (Artikel 497042)

AT A GLANCE

- ▶ Monitoring of the injection position of mould bases
- ▶ Simple installation also on existing mould bases
- ▶ High-quality dial indicator (Article 497042)

✓ 6x 40031 im Lieferumfang /in scope of delivery

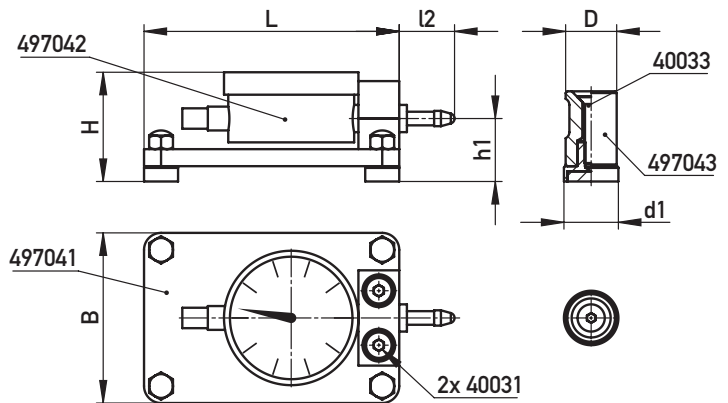
40031	b1	l1	l2	h1	B	L	H	€/1
2x (M5-14), 4x (M5-10)	40	65	15	14	50	75	29	•

✉ 497040



HALTERUNG MIT MESSUHR UND ANSCHLAG, MAGNETISCH

HOLDER WITH DIAL INDICATOR AND BUFFER, MAGNETIC



Messbereich: 5,00 mm
Measuring range: 5,00 mm

Skalenteilung: 0,01 mm
Graduation: 0,01 mm

AUF EINEN BLICK

- ▶ Überwachung der Spritzposition von Spritzgießwerkzeugen
- ▶ Flexible Anwendungsmöglichkeiten durch Neodym-Magneten
- ▶ Hochwertige Messuhr (Artikel 497042)

AT A GLANCE

- ▶ Monitoring of the injection position of mould bases
- ▶ Flexible application options by means of neodymium magnets
- ▶ High-quality dial indicator (Article 497042)

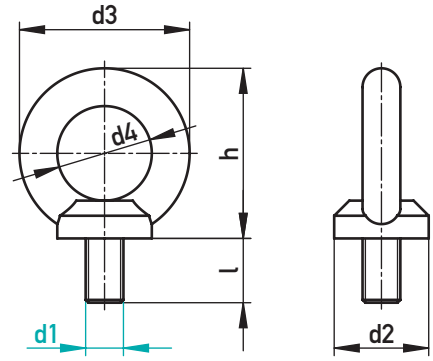
40031	40033	d1	l2	h1	D	B	L	H	€/1
2x M5-14	M4-20	16	15	18,5	15	50	75	33,5	•

☒ 497044







RINGSCHRAUBE
EYE BOLT



C15E, DIN 580

 max. kg*	 max. kg*	l	d2	d3	d4	h	d1	€/1
140	100	13	20	36	20	36	M8	•
230	170	17	25	45	25	45	M10	•
340	240	20,5	30	54	30	53	M12	•
700	500	27	35	63	35	62	M16	•
1200	860	30	40	72	40	71	M20	•
1800	1290	36	50	90	50	90	M24	•
3200	2300	45	65	108	60	109	M30	•
4600	3300	54	75	126	70	128	M36	•
6300	4500	63	85	144	80	147	M42	•
8600	6100	68	100	166	90	168	M48	•
11500	8200	78	110	184	100	187	M56	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40710/d1



RINGSCHRAUBE, DREHBAR
EYE BOLT, REVOLVABLE

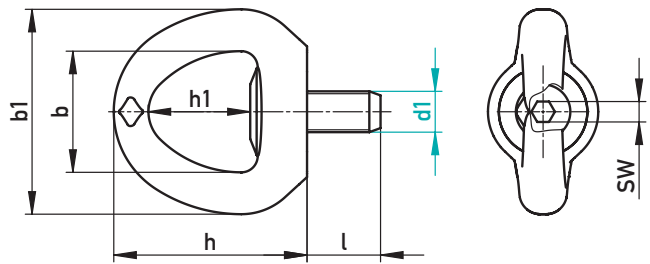


AUF EINEN BLICK




▶ Unter Last drehbar

AT A GLANCE

▶ Revolvable under load



max. kg Sicherheitsfaktor 4:1 / max. kg safety factor 4:1

 max. kg*	 max. kg*	 max. kg*	l	b	b1	h	h1	SW	Drehmoment Torque (Nm)	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
800	500	700	14	34	60	57	30	6	6	0,24	M8	•
1600	700	980	17	34	60	57	30	6	10	0,24	M10	•
1900	900	1260	21	34	60	57	30	6	15	0,24	M12	•
3200	1800	2520	27	45	88	80	38	8	50	0,8	M16	•
6500	2700	3780	30	45	88	80	38	8	100	0,8	M20	•
8000	3800	5320	36	45	88	80	38	14	160	0,8	M24	•
10000	6300	8820	45	70	115	106	58	14	250	2,7	M30	•
12000	11000	15400	54	94	168	155	83	14	320	7,0	M36	•
15000	15000	21000	63	94	168	155	83	14	400	7,0	M42	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40711/d1



RINGSCHRAUBE, DREHBAR
EYE BOLT, REVOLVABLE

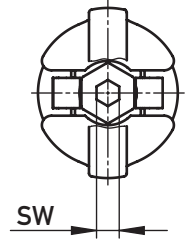
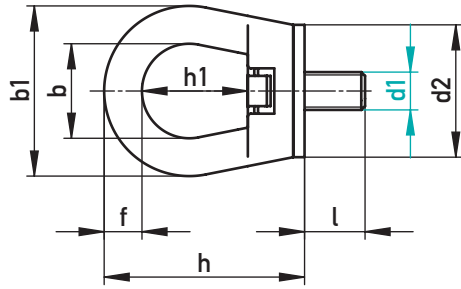


AUF EINEN BLICK

▶ Nicht unter Last drehbar

AT A GLANCE

▶ Not revoluble under load



max. kg Sicherheitsfaktor 4:1 / max. kg safety factor 4:1

Erklärung (Animation)
Explanation (Animation)



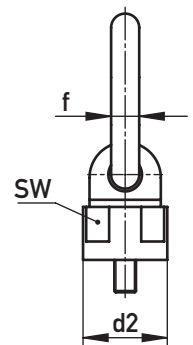
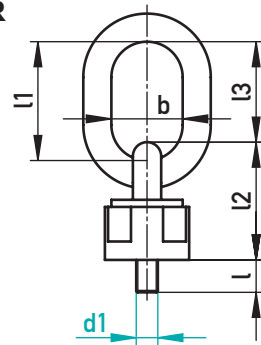
max. kg*	max. kg*	max. kg*	l	b1	h1	f	d2	h	b	SW	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
1000	300	420	15	45	27	10	35	53	25	6	0,2	M8	•
1500	500	700	15	45	27	10	35	53	25	6	0,21	M10	•
2000	700	980	20	55	32	12	43	63	30	8	0,32	M12	•
4000	1500	2100	25	64	36	14	50	70	35	10	0,48	M16	•
5000	2300	3200	30	73	41	16	54	81	40	12	0,58	M20	•
6500	3200	4500	35	86	50	18	69	93	50	14	1,1	M24	•
12000	4900	6900	45	110	60	25	90	114	60	17	2,2	M30	•
15000	7000	9800	55	132	70	31	108	136	70	19	3,8	M36	•
22000	9000	12600	65	152	72	36	126	153	80	22	5,7	M42	•
30000	12000	16900	75	179	88	42	148	179	95	24	8,9	M48	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40718/d1



SICHERHEITSRINGSCHRAUBE, DREH- UND SCHWENKBAR
SAFETY EYE SCREW, REVOLVABLE AND SWIVELLING



Güteklasse 10, 100% rissgeprüft / Quality grade 10, 100% crack tested

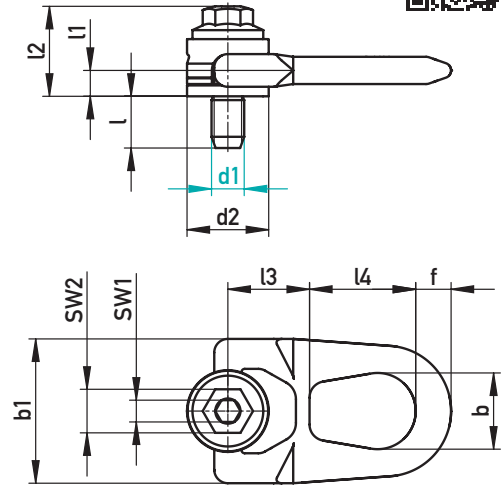
max. kg*	max. kg*	max. kg*	l	l1	l2	l3	f	b	d2	SW	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
900	600	850	15	55	54,5	46,5	13	33	39	36	0,5	M10	•
1200	750	1000	18	55	54,5	46,5	13	33	39	36	0,5	M12	•
2800	1700	2400	20	55	54,5	46,5	13	33	39	36	0,5	M16	•
5300	2800	4000	25	70	62,5	58,5	16	34	50	46	0,9	M20	•
7000	4000	5700	30	85	76	72	18	40	57	50	1,5	M24	•
10000	6300	8900	40	100	87,5	83	22	50	73	65	2,7	M30	•
15000	9500	13400	50	100	98	81	22	50	83	70	3,6	M36	•
18000	13000	18200	60	140	128	116	32	70	106	95	8,3	M42	•
20000	15000	21200	65	140	128	116	32	70	106	95	8,4	M45	•
20000	16000	22600	68	140	128	116	32	70	106	95	8,6	M48	•
28000	22000	31100	78	140	135	116	32	70	116	95	10	M56	•
28000	22000	31100	96	140	135	116	32	70	116	95	11	M64	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40713/d1



RINGSCHRAUBE, DREH- UND SCHWENKBAR
EYE BOLT, REVOLVABLE AND SWIVELLING



max. kg Sicherheitsfaktor 4:1 / max. kg safety factor 4:1

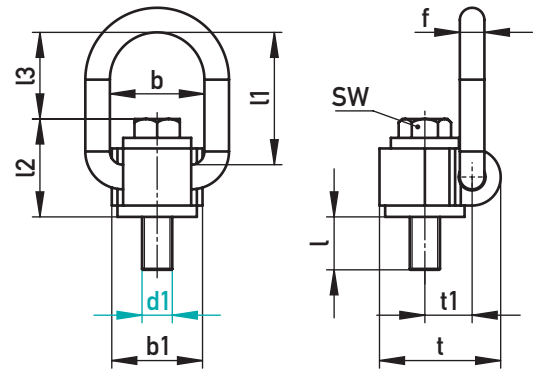
			l	l1	l2	l3	l4	b	b1	f	d2	SW1	SW2	Drehmoment Torque (Nm)	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
1000	500	700	15	9,5	33	30	38	27	53	14	30	8	16	6	0,3	M8	•
1500	900	1260	18	9,5	33	30	38	27	53	14	30	8	16	10	0,3	M10	•
1500	1300	1820	21	9,5	33	30	38	27	53	14	30	8	16	15	0,3	M12	•
2600	1800	2520	23	13	45	40	53	38	76	17	45	8	20	30	0,9	M14	•
2800	2300	3220	27	13	45	40	53	38	76	17	45	8	20	50	0,9	M16	•
2800	2500	3500	30	13	45	40	53	38	76	17	45	8	20	100	0,9	M20	•
6500	5500	7700	36	19	62	55	83	55	115	25	60	14	24	160	2,6	M24	•
6500	6300	8820	45	19	62	55	83	55	115	25	60	14	24	250	2,7	M30	•
10000	8500	11900	54	28	80	77	98	71	141	26	78	14	30	320	5,4	M36	•
10000	9000	12600	63	28	80	77	98	71	141	26	78	14	30	400	5,5	M42	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40712/d1



LASTBOCK, DREH- UND KLAPPBAR
LOAD RING, REVOLVABLE AND TILTABLE



Güteklasse 10/Quality grade 10

			l	l1	l2	l3	f	b	b1	t	t1	SW	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
630	630	890	17	53	35	37	8,5	35	32	43	17	16	0,29	M10	•
1000	1000	1400	22	53	36	36	8,5	35	32	43	17	18	0,31	M12	•
1700	1700	2400	28	70	52	46	13	50	48	64	25	24	0,95	M16	•
2500	2500	3500	38	70	55	44	13	50	48	64	25	30	1,10	M20	•
4000	4000	5700	40	102	64	70	16	58	50	71	28	36	1,70	M24	•
6000	6000	8500	44	110	75	73	20	70	65	88	35	46	3,10	M30	•
8000	8000	11300	64	110	79	70	20	70	67	88	35	55	3,50	M36	•
10000	10000	14100	74	145	93	98	24	84	81	106	43	65	6,10	M42	•

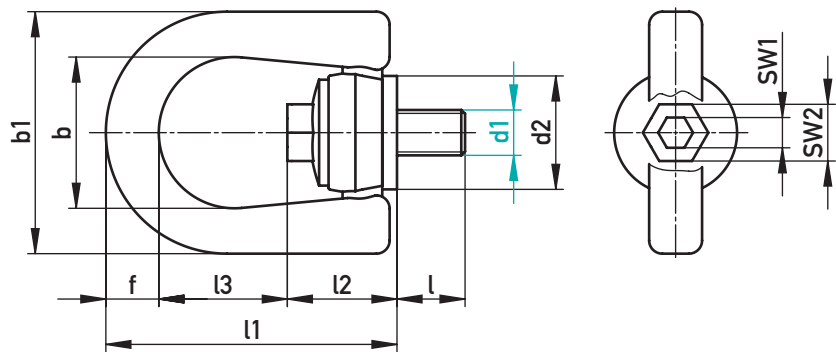
* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40714/d1



RINGSCHRAUBE, DREH- UND SCHWENKBAR

EYE BOLT, REVOLVABLE AND SWIVELLING



AUF EINEN BLICK

- ▶ Ermöglicht das Einhängen von geschlossenen Anschlagmitteln (Seilschlaufen, Ösenhaken)
- ▶ Werkzeugloser Zusammenbau
- ▶ Schutz der Lastoberfläche durch integrierte Hülse
- ▶ 360° drehbar, sowie in alle Richtungen belastbar
- ▶ 100% rissgeprüfte Ringschraube




AT A GLANCE

- ▶ Enables the attachment of closed lifting equipment (rope loops, eye sling hooks)
- ▶ Toolless assembly
- ▶ Integrated sleeve protects load surface from damage
- ▶ 360° rotatable, and loadability in all directions
- ▶ 100% crack-tested eye bolt

max. kg Sicherheitsfaktor 5:1 / max. kg safety factor 5:1

Erklärung (Animation)
Explanation (Animation)

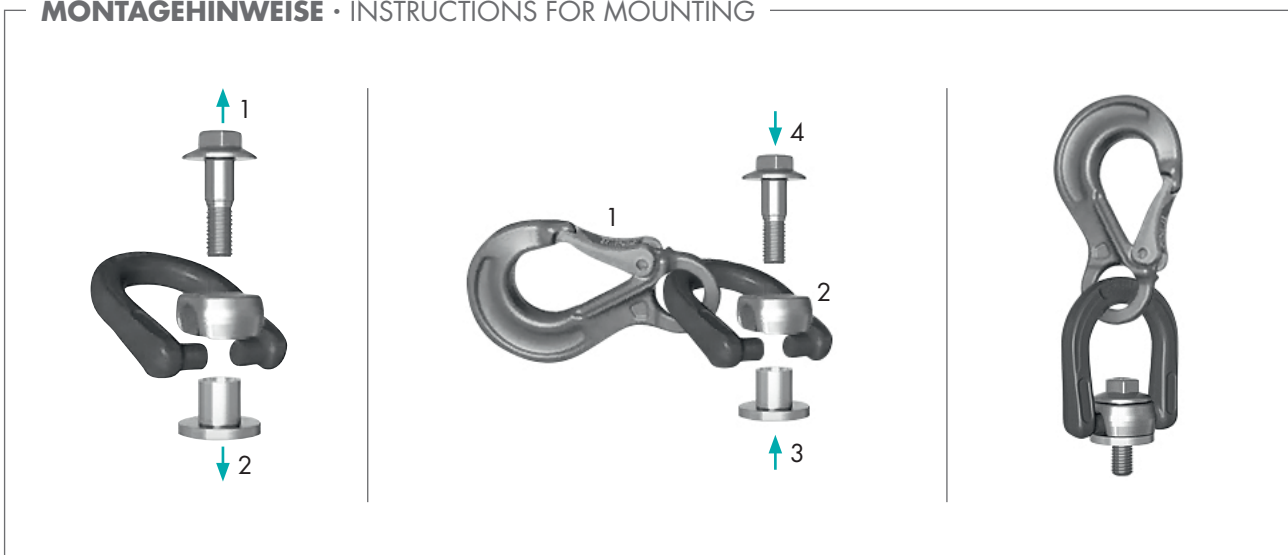


														Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
max. kg*	max. kg*	max. kg*	l	l1	l2	l3	b	b1	f	d2	SW1	SW2				
800	400	560	12	77	29	34	40	64	14	30	8	15	0,3	M8	•	
1100	630	890	15	77	29	34	40	64	14	30	8	15	0,3	M10	•	
1100	950	1340	18	77	29	34	40	64	14	30	8	15	0,3	M12	•	

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

☒ 40719/d1

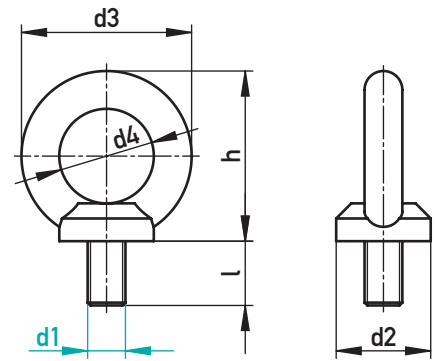
MONTAGEHINWEISE • INSTRUCTIONS FOR MOUNTING







RINGSCHRAUBE – NICHTROSTEND

EYE BOLT – STAINLESS STEEL



A2, DIN 580

 max. kg*	 max. kg*	l	d2	d3	d4	h	d1	€/1
140	100	13	20	36	20	36	M8	•
230	170	17	25	45	25	45	M10	•
340	240	20,5	30	54	30	53	M12	•
700	500	27	35	63	35	62	M16	•
1200	860	30	40	72	40	71	M20	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

✉ 40810/d1

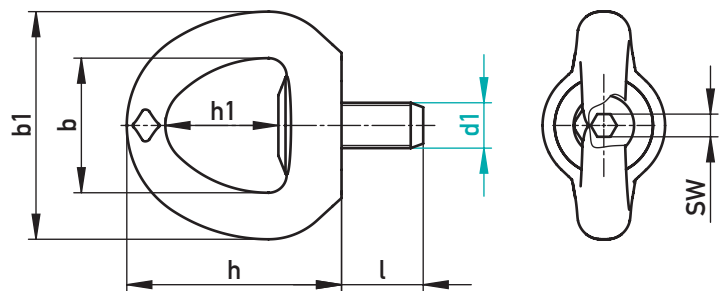


RINGSCHRAUBE, DREHBAR – NICHTROSTEND




EYE BOLT, REVOLVABLE – STAINLESS STEEL



CODIPRO
LIPA



max. kg Sicherheitsfaktor 5:1 / max. kg safety factor 5:1

 max. kg*	 max. kg*	 max. kg*	l	b	b1	h	h1	SW	Drehmoment Torque (Nm)	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
550	550	770	21	45	90	80	38	8	15	0,8	M12	•
1200	1200	1680	27	45	90	80	38	8	50	0,82	M16	•
1500	1500	2100	30	45	90	80	38	8	100	0,84	M20	•
2500	2500	3500	36	45	90	80	38	8	100	0,9	M24	•

* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

✉ 40811/d1

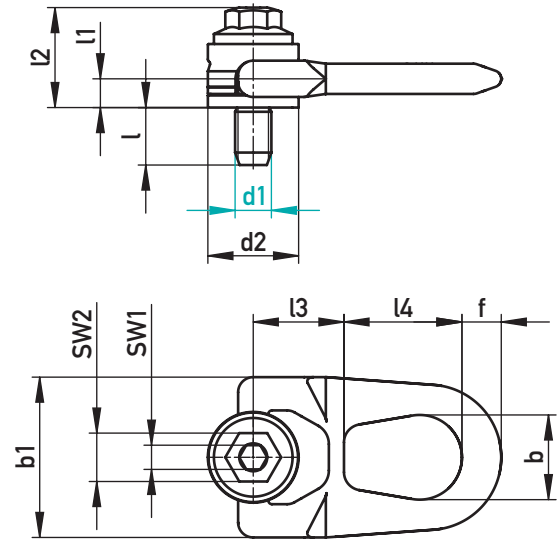


RINGSCHRAUBE, DREH- UND SCHWENKBAR – NICHTRÖSTEND




EYE BOLT, REVOLVABLE AND SWIVELLING – STAINLESS STEEL



CODIPRO
LIPA



max. kg Sicherheitsfaktor 4:1 / max. kg safety factor 4:1

															Drehmoment Torque (Nm)	Gewicht Weight (kg)	d1	€/1
max. kg*	max. kg*	max. kg*	l	l1	l2	l3	l4	b	b1	f	d2	SW1	SW2					
500	300	420	16	9,5	32	30	39	28	53	13	30	8	16	6	0,3	M8	•	
900	500	700	16	9,5	32	30	39	28	53	13	30	8	16	10	0,3	M10	•	
1000	800	1120	19	9,5	32	30	39	28	53	13	30	8	16	15	0,3	M12	•	
1900	1500	2100	26	13	44	40	53	38	76	17	45	8	20	50	0,9	M16	•	
1900	1600	2240	30	13	44	40	53	38	76	17	45	8	20	100	1,0	M20	•	
3500	2700	3780	42	19	62	55	83	56	115	25	58	14	24	160	2,6	M24	•	
3700	3500	4900	47	19	62	55	83	56	115	25	58	14	24	250	2,8	M30	•	

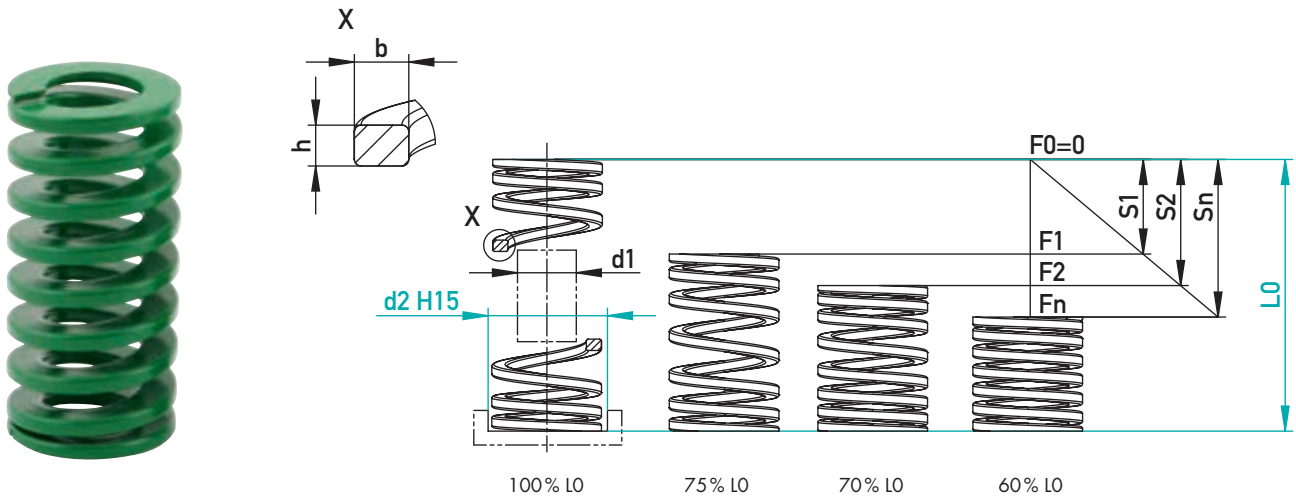
* Weitere Informationen und aktuelle Nutzungshinweise entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.
You will find additional information and current terms of use inside the instruction manual.

✉ 40812/d1



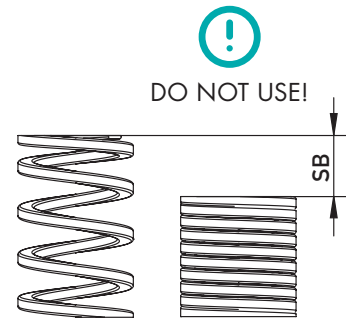


SYSTEM-DRUCKFEDER, LEICHTE BELASTUNG, GRÜN
 SYSTEM COMPRESSION SPRING, LIGHT LOAD, GREEN



TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ R – Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg)
- ▶ Empfohlene Mindestvorspannung von $\geq 5\%$
- ▶ 75 % L0 – Lange Lebensdauer (+ 3.000.000 Lastwechsel)
- ▶ 70 % L0 – Mittlere Lebensdauer (~ 1.500.000 Lastwechsel)
- ▶ 60 % L0 – Max. zulässiger Federweg (100.000-200.000 Lastwechsel)
- ▶ SB – Unzulässiger Federweg (Blockmaß)
- ▶ 250°C max. Temperatur, ab 120°C – 1-2% Spannungsverlust pro 40°C



TECHNICAL INFORMATION

- ▶ R – Spring rate (force increase per mm of spring travel)
- ▶ Recommended minimum pre-load of $\geq 5\%$
- ▶ 75 % L0 – Long service life (+ 3,000,000 load changes)
- ▶ 70 % L0 – Average service life (~ 1,500,000 load changes)
- ▶ 60 % L0 – Max. permissible spring travel (100,000-200,000 load changes)
- ▶ SB – Impermissible spring travel (block dimension)
- ▶ 250°C max. temperature, from 120°C – 1-2% voltage loss per 40°C

DIN ISO 10243

R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
11	63	6,3	75	7,5	100	10	13,5	1,7	1,1	5	10	25	•
8,5	68	8	82	9,6	109	12,8	17,5					32	•
6,8	65	9,5	78	11,4	103	15,2	20,8					38	•
6	66	11	79	13,2	106	17,6	23,9					44	•
5	64	12,8	77	15,3	102	20,4	28,9					51	•
4,1	69	16	83	19,2	110	25,6	36,1					64	•
3,6	61	19	73	22,8	97	30,4	43,2					76	•
21	113	6,3	134	7,5	179	10	13,2	2,4	1,4	6,3	12,5	25	•
16,4	131	8	157	9,6	210	12,8	18					32	•
13,6	129	9,5	155	11,4	207	15,2	21					38	•
12,1	133	11	160	13,2	213	17,6	24					44	•
10,3	146	12,8	174	15,3	233	20,4	28,7					51	•
7,6	149	16	179	19,2	238	25,6	35,8					64	•
6,3	135	19	162	22,8	216	30,4	42,7					76	•
5,4	120	22,3	144	26,7	192	35,6	50,4					89	•

☒ 40202/d2-L0



SYSTEM-DRUCKFEDER, LEICHTE BELASTUNG, GRÜN

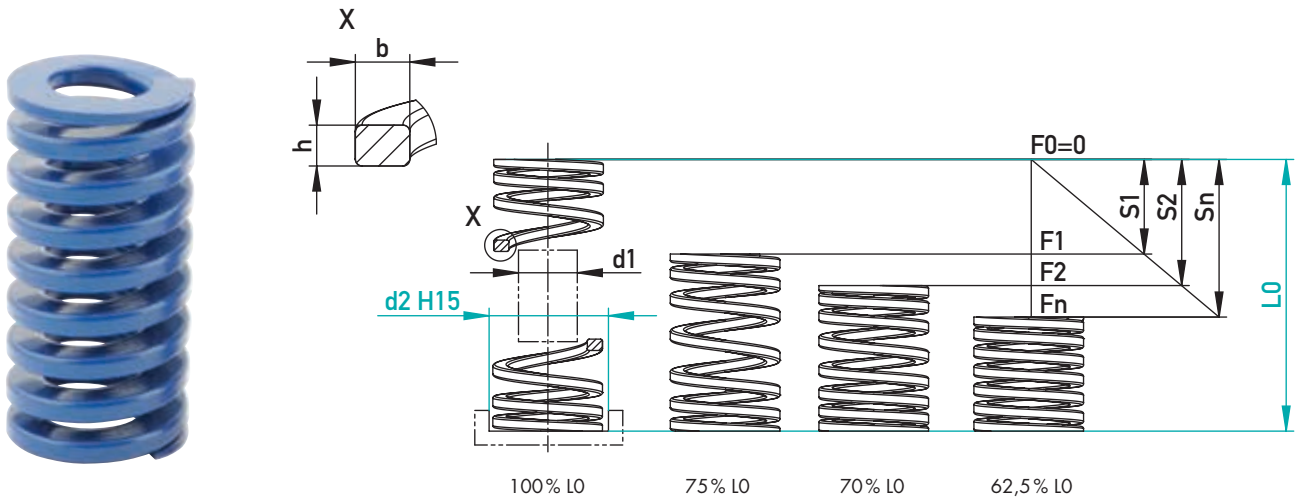
SYSTEM COMPRESSION SPRING, LIGHT LOAD, GREEN

R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
29	147	6,3	176	7,5	234	10	12,6	3,2	1,5	8	16	25	•
22,9	183	8	220	9,6	293	12,8	16,4					32	•
19,3	183	9,5	220	11,4	293	15,2	19,7					38	•
17,1	188	11	226	13,2	301	17,6	22,5					44	•
14	201	12,8	240	15,3	320	20,4	26,3					51	•
10,7	171	16	205	19,2	274	25,6	33,3					64	•
9	190	19	228	22,8	304	30,4	40,2					76	•
7,3	192	22,3	230	26,7	306	35,6	47,6					89	•
6,8	199	25,5	239	30,6	318	40,8	55,4					102	•
55,8	352	6,3	419	7,5	558	10	12,1	4,0	2,1	10	20	25	•
45	360	8	432	9,6	576	12,8	15,3					32	•
36	316	9,5	380	11,4	506	15,2	18,9					38	•
30	330	11	396	13,2	528	17,6	21,5					44	•
24,5	314	12,8	375	15,3	500	20,4	25					51	•
19,2	320	16	384	19,2	512	25,6	31,1					64	•
16	304	19	365	22,8	486	30,4	37,3					76	•
14	312	22,3	374	26,7	498	35,6	44,5					89	•
12	306	25,5	367	30,6	490	40,8	51,1					102	•
105	630	6,3	750	7,5	1000	10	11,9	5,4	2,7	12,5	25	25	•
80,3	642	8	771	9,6	1028	12,8	16					32	•
62	589	9,5	707	11,4	942	15,2	18,3					38	•
52,9	582	11	698	13,2	931	17,6	21,4					44	•
44	563	12,8	673	15,3	898	20,4	24,9					51	•
35,2	563	16	676	19,2	901	25,6	31,4					64	•
28	532	19	638	22,8	851	30,4	37,5					76	•
24	535	22,3	641	26,7	854	35,6	43,5					89	•
21,1	538	25,5	646	30,6	861	40,8	51,1					102	•
98	893	9,5	1072	11,4	1429	15,2	18,3	6,8	3,3	16	32	38	•
79,5	875	11	1049	13,2	1399	17,6	21,5					44	•
67	858	12,8	1025	15,3	1367	20,4	25,5					51	•
53	848	16	1018	19,2	1357	25,6	31,9					64	•
44	836	19	1003	22,8	1338	30,4	38,6					76	•
37,2	830	22,3	993	26,7	1324	35,6	46,5					89	•
32	816	25,5	979	30,6	1306	40,8	53,2					102	•
29	835	28,8	1001	34,5	1334	46	60					115	•
25	795	31,8	953	38,1	1270	50,8	66,7					127	•
92	1178	12,8	1408	15,3	1877	20,4	25,5	8,1	4,0	20	40	51	•
73	1168	16	1402	19,2	1869	25,6	31,4					64	•
63	1197	19	1436	22,8	1915	30,4	37,8					76	•
51	1137	22,3	1362	26,7	1816	35,6	44,3					89	•
156	2496	16	2995	19,2	3994	25,6	31	10,9	5,3	25	50	64	•
125	2375	19	2850	22,8	3800	30,4	37,2					76	•
109	2431	22,3	2910	26,7	3880	35,6	43,6					89	•

✉ 40202/d2-L0

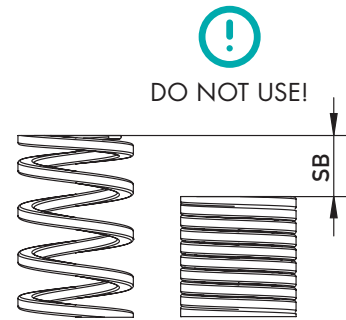


SYSTEM-DRUCKFEDER, MITTLERE BELASTUNG, BLAU
 SYSTEM COMPRESSION SPRING, MEDIUM LOAD, BLUE



TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ R – Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg)
- ▶ Empfohlene Mindestvorspannung von $\geq 5\%$
- ▶ 75% L0 – Lange Lebensdauer (+ 3.000.000 Lastwechsel)
- ▶ 70% L0 – Mittlere Lebensdauer (~ 1.500.000 Lastwechsel)
- ▶ 62,5% L0 – Max. zulässiger Federweg (100.000-200.000 Lastwechsel)
- ▶ SB – Unzulässiger Federweg (Blockmaß)
- ▶ 250°C max. Temperatur, ab 120°C – 1-2% Spannungsverlust pro 40°C



TECHNICAL INFORMATION

- ▶ R – Spring rate (force increase per mm of spring travel)
- ▶ Recommended minimum pre-load of $\geq 5\%$
- ▶ 75% L0 – Long service life (+ 3,000,000 load changes)
- ▶ 70% L0 – Average service life (~ 1,500,000 load changes)
- ▶ 62,5% L0 – Max. permissible spring travel (100,000-200,000 load changes)
- ▶ SB – Impermissible spring travel (block dimension)
- ▶ 250°C max. temperature, from 120°C – 1-2% voltage loss per 40°C

DIN ISO 10243

R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
16	101	6,3	120	7,5	150	9,4	10,2	1,9	1,3	5	10	25	•
13	104	8	125	9,6	156	12	14,2					32	•
11,9	113	9,5	136	11,4	170	14,3	16,8					38	•
10,3	113	11	136	13,2	170	16,5	19,4					44	•
8,9	114	12,8	136	15,3	170	19,1	23,4					51	•
7,5	120	16	144	19,2	180	24	28,2					64	•
6,2	101	19	121	22,8	151	28,5	34,2					76	•
30	189	6,3	225	7,5	282	9,4	11,9	2,5	1,5	6,3	12,5	25	•
24,8	198	8	238	9,6	298	12	16,2					32	•
21,4	203	9,5	244	11,4	306	14,3	18,7					38	•
18	204	11	244	13,2	305	16,5	21,3					44	•
15,5	198	12,8	237	15,3	296	19,1	25,6					51	•
12,1	194	16	232	19,2	290	24	32,4					64	•
10,2	194	19	233	22,8	291	28,5	39					76	•
8,4	187	22,3	224	26,7	281	33,4	45,9					89	•

☒ 40203/d2-L0



SYSTEM-DRUCKFEDER, MITTLERE BELASTUNG, BLAU

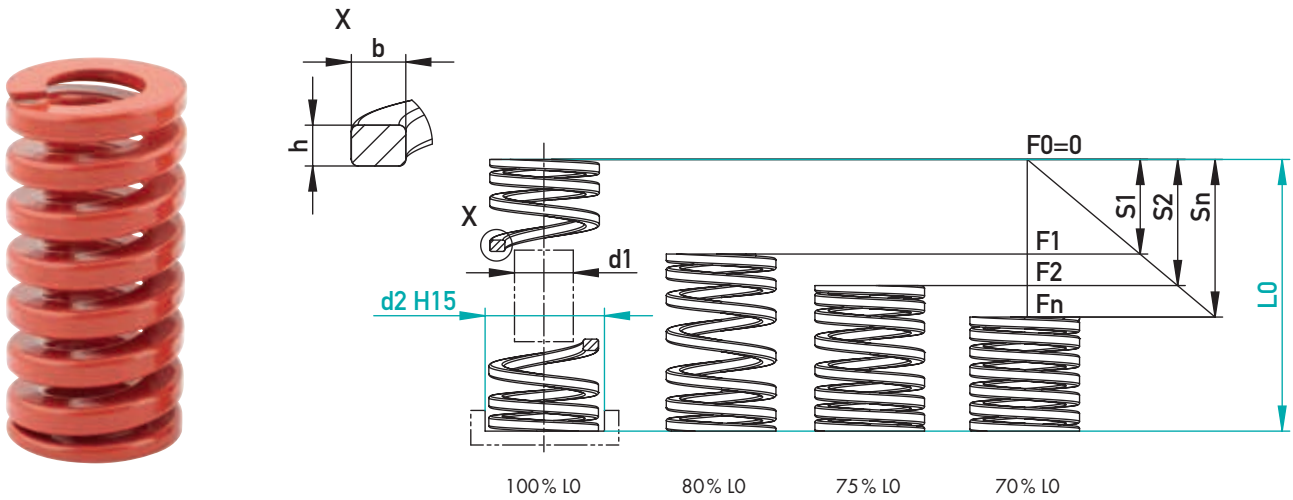
SYSTEM COMPRESSION SPRING, MEDIUM LOAD, BLUE

R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
49,4	311	6,3	371	7,5	464	9,4	10,5	3,2	2,0	8	16	25	•
38,5	297	8	356	9,6	445	12	13,2					32	•
33,9	322	9,5	386	11,4	485	14,3	17,2					38	•
30	330	11	396	13,2	495	16,5	19,4					44	•
26,4	338	12,8	404	15,3	504	19,1	24,2					51	•
20,5	328	16	394	19,2	492	24	29,2					64	•
17,8	338	19	406	22,8	507	28,5	36,3					76	•
15,2	339	22,3	406	26,7	508	33,4	41,7					89	•
13,5	344	25,5	413	30,6	517	38,3	48,9					102	•
98	617	6,3	735	7,5	921	9,4	10,5	4,1	2,4	10	20	25	•
72,6	581	8	697	9,6	871	12	13,9					32	•
56	532	9,5	638	11,4	801	14,3	16,6					38	•
47,5	523	11	627	13,2	784	16,5	18,8					44	•
41,7	534	12,8	638	15,3	796	19,1	23,1					51	•
32,3	517	16	620	19,2	775	24	27,5					64	•
25,1	477	19	572	22,8	715	28,5	33,8					76	•
22	491	22,3	587	26,7	735	33,4	39,7					89	•
19,8	505	25,5	606	30,6	758	38,3	47,3					102	•
157	926	6,3	1103	7,5	1382	9,4	10,2	5,4	3,3	12,5	25	25	•
118	944	8	1133	9,6	1416	12	13,7					32	•
93	884	9,5	1060	11,4	1330	14,3	15,7					38	•
80,8	889	11	1067	13,2	1333	16,5	18,2					44	•
68,6	878	12,8	1050	15,3	1310	19,1	21,7					51	•
53	848	16	1018	19,2	1272	24	26					64	•
43,2	821	19	985	22,8	1231	28,5	32,3					76	•
38,2	852	22,3	1020	26,7	1276	33,4	38					89	•
33	842	25,5	1010	30,6	1264	38,3	43					102	•
185	1758	9,5	2109	11,4	2646	14,3	16,3	6,8	4,0	16	32	38	•
158	1738	11	2086	13,2	2607	16,5	18,9					44	•
134	1715	12,8	2050	15,3	2559	19,1	23,1					51	•
99	1584	16	1901	19,2	2376	24	28,5					64	•
80,5	1530	19	1835	22,8	2294	28,5	34,2					76	•
69,1	1541	22,3	1845	26,7	2308	33,4	40,4					89	•
58,8	1499	25,5	1799	30,6	2252	38,3	48					102	•
51,5	1483	28,8	1777	34,5	2220	43,1	54,3					115	•
44,8	1425	31,8	1707	38,1	2132	47,6	59,2					127	•
182	2330	12,8	2785	15,3	3476	19,1	21,4	8,2	4,7	20	40	51	•
140	2240	16	2688	19,2	3360	24	26,8					64	•
108	2052	19	2462	22,8	3078	28,5	32,7					76	•
90,7	2023	22,3	2422	26,7	3029	33,4	39					89	•
209	3344	16	4013	19,2	5016	24	28,2	11,1	5,8	25	50	64	•
168	3192	19	3830	22,8	4788	28,5	34,9					76	•
140	3122	22,3	3738	26,7	4676	33,4	39,2					89	•

40203/d2-l0

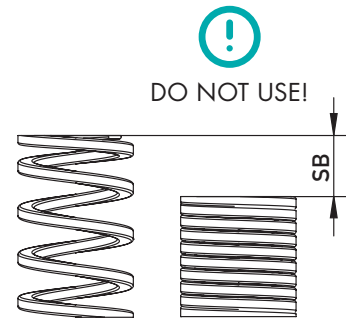


SYSTEM-DRUCKFEDER, HOHE BELASTUNG, ROT
 SYSTEM COMPRESSION SPRING, HEAVY LOAD, RED



TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ R – Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg)
- ▶ Empfohlene Mindestvorspannung von $\geq 5\%$
- ▶ 80% L0 – Lange Lebensdauer (+ 3.000.000 Lastwechsel)
- ▶ 75% L0 – Mittlere Lebensdauer (~ 1.500.000 Lastwechsel)
- ▶ 70% L0 – Max. zulässiger Federweg (100.000-200.000 Lastwechsel)
- ▶ SB – Unzulässiger Federweg (Blockmaß)
- ▶ 250°C max. Temperatur, ab 120°C – 1-2% Spannungsverlust pro 40°C



TECHNICAL INFORMATION

- ▶ R – Spring rate (force increase per mm of spring travel)
- ▶ Recommended minimum pre-load of $\geq 5\%$
- ▶ 80% L0 – Long service life (+ 3,000,000 load changes)
- ▶ 75% L0 – Average service life (~ 1,500,000 load changes)
- ▶ 70% L0 – Max. permissible spring travel (100,000-200,000 load changes)
- ▶ SB – Impermissible spring travel (block dimension)
- ▶ 250°C max. temperature, from 120°C – 1-2% voltage loss per 40°C

DIN ISO 10243

R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
23	111	5	139	6,3	166	7,5	9,2	1,9	1,5	5	10	25	•
17,5	112	6,4	140	8	168	9,6	12,1					32	•
14,8	130	7,6	162	9,5	195	11,4	13,2					38	•
13	132	8,8	165	11	198	13,2	15,1					44	•
11,2	131	10,2	164	12,8	196	15,3	19,5					51	•
9,2	137	12,8	171	16	205	19,2	21,8					64	•
7,5	114	15,2	143	19	171	22,8	27,9					76	•
42,1	211	5	265	6,3	316	7,5	9,8	2,4	1,9	6,3	12,5	25	•
33,2	212	6,4	266	8	319	9,6	13,6					32	•
29,3	223	7,6	278	9,5	334	11,4	14,6					38	•
24,6	216	8,8	271	11	325	13,2	18,1					44	•
19,6	200	10,2	251	12,8	300	15,3	22,3					51	•
15	192	12,8	240	16	288	19,2	27,3					64	•
13,2	201	15,2	251	19	301	22,8	33,1					76	•
11,4	203	17,8	254	22,3	304	26,7	38,9					89	•

☒ 40204/d2-L0



SYSTEM-DRUCKFEDER, HOHE BELASTUNG, ROT

SYSTEM COMPRESSION SPRING, HEAVY LOAD, RED

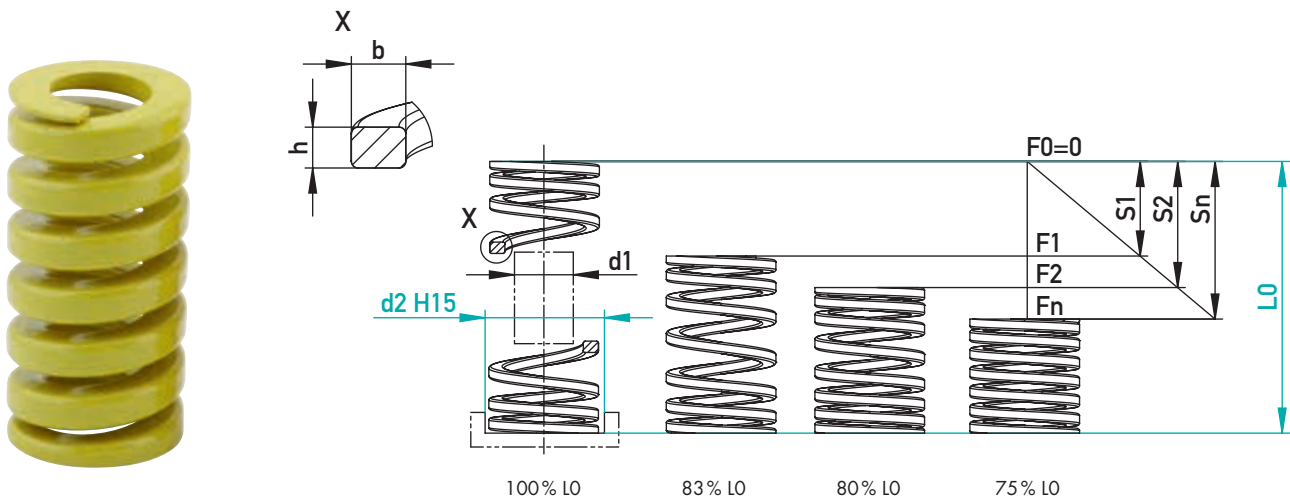
R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
75,7	379	5	477	6,3	568	7,5	8,4	3,1	2,5	8	16	25	•
60,2	338	6,4	422	8	507	9,6	10,5					32	•
50,8	369	7,6	461	9,5	553	11,4	13,6					38	•
42,8	377	8,8	471	11	565	13,2	15,9					44	•
37,1	378	10,2	475	12,8	568	15,3	18,9					51	•
30,3	388	12,8	485	16	582	19,2	24,9					64	•
25,7	391	15,2	488	19	586	22,8	29,2					76	•
21,7	386	17,8	484	22,3	579	26,7	34,5					89	•
18,9	394	20,4	492	25,5	591	30,6	39,1					102	•
216	1080	5	1361	6,3	1620	7,5	8,3	4,0	3,3	10	20	25	•
168	1075	6,4	1344	8	1613	9,6	10,9					32	•
129	980	7,6	1226	9,5	1471	11,4	12,5					38	•
112	986	8,8	1232	11	1478	13,2	15					44	•
94	959	10,2	1203	12,8	1438	15,3	17,6					51	•
72,1	923	12,8	1154	16	1384	19,2	22,6					64	•
59,7	907	15,2	1134	19	1361	22,8	27,5					76	•
50,5	899	17,8	1126	22,3	1348	26,7	31,7					89	•
44,2	902	20,4	1127	25,5	1353	30,6	37,5					102	•
375	1875	5	2363	6,3	2813	7,5	8,5	5,5	4,2	12,5	25	25	•
297	1901	6,4	2376	8	2851	9,6	11					32	•
219	1664	7,6	2081	9,5	2497	11,4	12,6					38	•
187	1646	8,8	2057	11	2468	13,2	14,8					44	•
156	1591	10,2	1997	12,8	2387	15,3	17,9					51	•
123	1574	12,8	1968	16	2362	19,2	23,1					64	•
99	1505	15,2	1881	19	2257	22,8	26,3					76	•
84	1495	17,8	1873	22,3	2243	26,7	30,5					89	•
73	1489	20,4	1862	25,5	2234	30,6	37,3					102	•
388	2949	7,6	3686	9,5	4423	11,4	12,5	7,1	5,4	16	32	38	•
324	2851	8,8	3564	11	4277	13,2	14,9					44	•
272	2774	10,2	3482	12,8	4162	15,3	17,8					51	•
212	2714	12,8	3392	16	4070	19,2	22,4					64	•
172	2614	15,2	3268	19	3922	22,8	26,1					76	•
141	2510	17,8	3144	22,3	3765	26,7	30,8					89	•
122	2489	20,4	3111	25,5	3733	30,6	36,8					102	•
107	2461	23	3082	28,8	3692	34,5	41,4					115	•
93	2362	25,4	2957	31,8	3543	38,1	44,4					127	•
350	3570	10,2	4480	12,8	5355	15,3	17	8,4	6,2	20	40	51	•
269	3443	12,8	4304	16	5165	19,2	21,9					64	•
219	3329	15,2	4161	19	4993	22,8	26,7					76	•
190	3382	17,8	4237	22,3	5073	26,7	31,3					89	•
413	5286	12,8	6608	16	7930	19,2	22,4	11,1	7,6	25	50	64	•
339	5153	15,2	6441	19	7729	22,8	26,5					76	•
288	5126	17,8	6422	22,3	7690	26,7	31,5					89	•

40204/d2-L0



SYSTEM-DRUCKFEDER, SEHR HOHE BELASTUNG, GELB

SYSTEM COMPRESSION SPRING, VERY HEAVY LOAD, YELLOW



TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ R – Federrate (Kraftzunahme pro mm Federweg)
- ▶ Empfohlene Mindestvorspannung von $\geq 5\%$
- ▶ 83 % L0 – Lange Lebensdauer (+ 3.000.000 Lastwechsel)
- ▶ 80 % L0 – Mittlere Lebensdauer (~ 1.500.000 Lastwechsel)
- ▶ 75 % L0 – Max. zulässiger Federweg (100.000-200.000 Lastwechsel)
- ▶ SB – Unzulässiger Federweg (Blockmaß)
- ▶ 250°C max. Temperatur, ab 120°C – 1-2% Spannungsverlust pro 40°C

TECHNICAL INFORMATION

- ▶ R – Spring rate (force increase per mm of spring travel)
- ▶ Recommended minimum pre-load of $\geq 5\%$
- ▶ 83 % L0 – Long service life (+ 3,000,000 load changes)
- ▶ 80 % L0 – Average service life (~ 1,500,000 load changes)
- ▶ 75 % L0 – Max. permissible spring travel (100,000-200,000 load changes)
- ▶ SB – Impermissible spring travel (block dimension)
- ▶ 250°C max. temperature, from 120°C – 1-2% voltage loss per 40°C



DIN ISO 10243

R (N/mm) $\pm 10\%$	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
36,8	158	4,3	184	5	232	6,3	7,7	1,9	1,6	5	10	25	•
27,9	151	5,4	179	6,4	223	8	10,6					32	•
23,7	154	6,5	180	7,6	225	9,5	12,6					38	•
19,2	144	7,5	169	8,8	211	11	13,8					44	•
16,5	144	8,7	168	10,2	211	12,8	16,2					51	•
13,2	144	10,9	169	12,8	211	16	20,4					64	•
10,9	141	12,9	166	15,2	207	19	25,2					76	•
58,5	252	4,3	293	5	369	6,3	8,1	2,6	2,0	6,3	12,5	25	•
43,9	237	5,4	281	6,4	351	8	9,9					32	•
36	234	6,5	274	7,6	342	9,5	12,9					38	•
30,3	227	7,5	267	8,8	333	11	14,1					44	•
26,2	228	8,7	267	10,2	335	12,8	17,4					51	•
21,2	231	10,9	271	12,8	339	16	21					64	•
17,1	221	12,9	260	15,2	325	19	26,4					76	•
14,5	219	15,1	258	17,8	323	22,3	31,5					89	•

☒ 40205/d2-L0



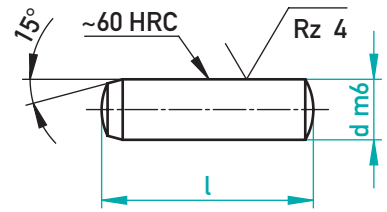
SYSTEM-DRUCKFEDER, SEHR HOHE BELASTUNG, GELB
 SYSTEM COMPRESSION SPRING, VERY HEAVY LOAD, YELLOW

R (N/mm) ±10%	F1 (N)	S1	F2 (N)	S2	Fn (N)	Sn	SB	b	h	d1	d2	L0	€/1
118	507	4,3	590	5	743	6,3	8,5	3,2	2,9	8	16	25	•
89	481	5,4	570	6,4	712	8	11					32	•
72,1	469	6,5	548	7,6	685	9,5	13,2					38	•
60,9	457	7,5	536	8,8	670	11	14,7					44	•
52,3	455	8,7	533	10,2	669	12,8	17,7					51	•
41,2	449	10,9	527	12,8	659	16	21,9					64	•
34,1	440	12,9	518	15,2	648	19	27,8					76	•
29,5	445	15,1	525	17,8	658	22,3	31,2					89	•
25,6	443	17,3	522	20,4	653	25,5	37,9					102	•
293	1260	4,3	1465	5	1846	6,3	6,9	4,1	3,8	10	20	25	•
224	1210	5,4	1434	6,4	1792	8	9,4					32	•
177	1151	6,5	1345	7,6	1682	9,5	12					38	•
149	1118	7,5	1311	8,8	1639	11	13,5					44	•
128	1114	8,7	1306	10,2	1638	12,8	16,2					51	•
99	1079	10,9	1267	12,8	1584	16	21,2					64	•
81,7	1054	12,9	1242	15,2	1552	19	24,7					76	•
69,5	1049	15,1	1237	17,8	1550	22,3	28,8					89	•
60,6	1048	17,3	1236	20,4	1545	25,5	34,8					102	•
459	1974	4,3	2295	5	2892	6,3	6,7	5,4	4,6	12,5	25	25	•
374	2020	5,4	2394	6,4	2992	8	10,7					32	•
300	1950	6,5	2280	7,6	2850	9,5	12					38	•
244	1830	7,5	2147	8,8	2684	11	14,4					44	•
208	1810	8,7	2122	10,2	2662	12,8	17,4					51	•
161	1755	10,9	2061	12,8	2576	16	21,4					64	•
131	1690	12,9	1991	15,2	2489	19	26,9					76	•
111	1676	15,1	1976	17,8	2475	22,3	30,9					89	•
96,3	1666	17,3	1965	20,4	2456	25,5	36,7					102	•
480	3120	6,5	3648	7,6	4560	9,5	11,4	7,3	5,9	16	32	38	•
390	2925	7,5	3432	8,8	4290	11	13,7					44	•
336	2784	8,7	3264	10,2	4096	12,8	15,6					51	•
269	2934	10,9	3446	12,8	4307	16	20					64	•
219	2825	12,9	3329	15,2	4161	19	24,4					76	•
180	2723	15,1	3209	17,8	4021	22,3	29,7					89	•
155	2682	17,3	3162	20,4	3953	25,5	35,1					102	•
140	2744	19,6	3220	23	4032	28,8	39					115	•
124	2678	21,6	3150	25,4	3943	31,8	42,8					127	•
628	5464	8,7	6406	10,2	8038	12,8	15	8,4	7,5	20	40	51	•
487	5308	10,9	6234	12,8	7792	16	19,5					64	•
379	4889	12,9	5761	15,2	7201	19	23,3					76	•
321	4847	15,1	5714	17,8	7158	22,3	26,7					89	•
709	7728	10,9	9075	12,8	11344	16	19,3	11,5	9,0	25	50	64	•
572	7379	12,9	8694	15,2	10868	19	24,2					76	•
475	7173	15,1	8455	17,8	10593	22,3	28					89	•

☒ 40205/d2-L0



ZYLINDERSTIFT
DOWEL PIN



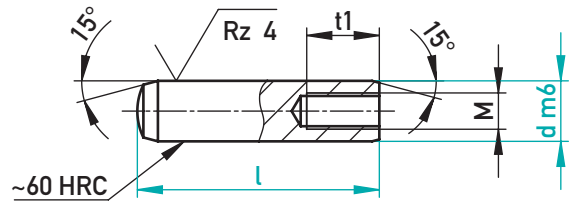
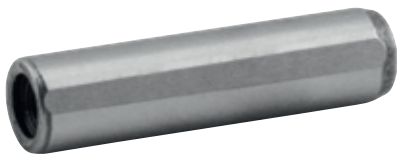
1.3505, ~DIN 6325 / ~ISO 8734 - m6

d	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
4	•												
5	•	•											
6	•	•	•	•									
8	•	•	•	•	•	•							
10	•	•	•	•	•	•	•						
12	•	•	•	•	•	•	•	•					
14	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
18		•	•	•	•	•	•	•	•	•			
20		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
24			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
28				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
30				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
32				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
36				•	•	•	•	•	•	•	•	•	
40				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
55					•	•	•	•	•	•	•	•	•
60					•	•	•	•	•	•	•	•	•
70					•		•	•	•	•	•	•	•
80							•	•	•	•	•	•	•
90								•	•	•	•	•	•
100								•	•	•	•	•	•
120									•	•	•	•	•

42511/d-I



ZYLINDERSTIFT MIT INNENGEWINDE
DOWEL PIN WITH INTERNAL THREAD



1.3505, ~DIN 7979 / ~ISO 8735 - m6

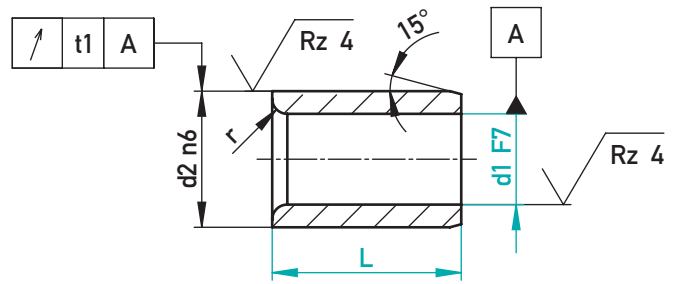
d	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30
t1	4,5	6	8	10	10	12	12	16	24	30
M	M3	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M16	M20
16	•	•	•							
20	•	•	•	•	•					
24	•	•	•	•	•					
28	•	•	•	•	•					
30	•	•	•	•	•					
32	•	•	•	•	•	•				
36	•	•	•	•	•	•	•			
40	•	•	•	•	•	•	•	•		
45	•	•	•	•	•	•	•	•		
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
60		•	•	•	•	•	•	•	•	•
70		•	•	•	•	•	•	•	•	•
80		•	•	•	•	•	•	•	•	•
90			•	•	•	•	•	•	•	•
100			•	•	•	•	•	•	•	•
120				•	•	•	•	•	•	•

44511/d-I



BOHRBUCHSE OHNE BUND

DRILL BUSH WITHOUT COLLAR



~ISO 4247 (DIN 179) Form/Shape A

t1	r	d2	d1	L	€/1	
0,01	1	4	1,5	9	•	
		5	2	9	•	
		6	3	8	•	
				12	•	
				16	•	
				12	•	
0,02	1,5	7	4	12	•	
				16	•	
		8	5	8	•	
				12	•	
				16	•	
				16	•	
0,02	2	10	6	10	•	
				16	•	
				20	•	
		12	6,5	16	•	
		12	7	16	•	
				20	•	
	2	15	15	8,1	20	•
					20	•
					20	•
					16	•
					20	•
					12	•

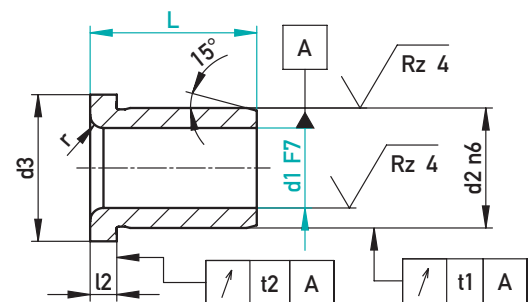
t1	r	d2	d1	L	€/1	
0,02	2	18	12	20	•	
				25	•	
				12	•	
				20	•	
				25	•	
				16	•	
0,02	2	22	14	16	•	
				28	•	
				36	•	
				16	•	
				28	•	
				28	•	
	3	30	20	20	20	•
					36	•
					20	•
					36	•
					20	•
					36	•
0,02	3	30	22	20	•	
				36	•	
				20	•	
				36	•	
				20	•	
				36	•	
0,02	3	35	24	20	•	
				36	•	
				20	•	
				36	•	
				20	•	
				36	•	

☒ 41511/d1-L



BOHRBUCHSE MIT BUND

DRILL BUSH WITH COLLAR



~ISO 4247 (DIN 172) Form/Shape A

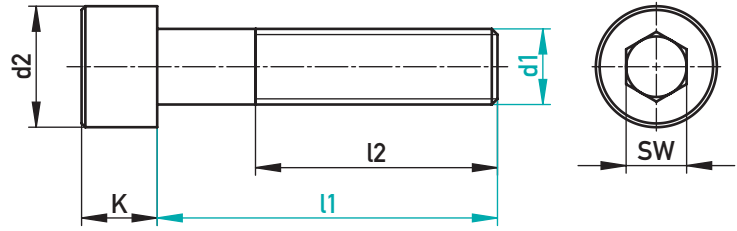
t1	t2	r	d2	d3	l2	d1	L	€/1			
0,01	0,03	1	6	9	2,5	3	8	•			
			7	10	2,5	4	8	•			
								12	•		
								16	•		
			8	11	2,5	4,5	8	•			
								12	•		
0,02	1,5	10	13	3	5,2	20	•				
					6	10	•				
										16	•
										20	•
					12	15	3	6,1	16	•	
										20	•

t1	t2	r	d2	d3	l2	d1	L	€/1				
0,02	0,03	1,5	12	15	3	7	10	•				
						16	•					
						8	10	•				
											16	•
											20	•
											20	•
0,02	2	15	18	3	9	12	•					
					10	12	•					
										20	•	
										25	•	
					18	20	•					
										25	•	
0,02	2	18	22	4	12	16	•					
										25	•	
										28	•	
					26	30	4	16	16	•		
										28	•	
										36	•	
0,05	3	30	34	5	20	36	•					
										36	•	
										36	•	
										36	•	
										36	•	
										36	•	

☒ 41611/d1-L



ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT
CYLINDER HEAD SCREW WITH HEXAGON SOCKET



12.9, ISO 4762

SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
1,5	3,8	2	6	M2	6	•
			10		10	•
			12		12	•
			16		16	•
			20		20	•
2	4,5	2,5	12	M2,5	12	•
			16		16	•
			20		20	•
2,5	5,5	3	5	M3	5	•
			6		6	•
			8		8	•
			10		10	•
			12		12	•
			16		16	•
			18		20	•
					25	•
					30	•
					35	•
					40	•
					45	•
3	7	4	6	M4	6	•
			8		8	•
			10		10	•
			12		12	•
			16		16	•
			18		18	•
			20		20	•
					22	•
					25	•
					30	•
					35	•
					40	•
					45	•
4	8,5	5	6	M5	6	•
			8		8	•
			10		10	•
			12		12	•
			14		14	•
			16		16	•
			18		18	•
			20		20	•
			22		22	•
					25	•
					30	•
					35	•
					40	•
					45	•

SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
4	8,5	5	22	M5	50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
5	10	6	8	M6	8	•
			10		10	•
			12		12	•
			14		14	•
			16		16	•
			18		18	•
			20		20	•
			22		22	•
			24		25	•
					30	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					95	•
					100	•
					105	•
					110	•
					120	•
					130	•
					140	•
					150	•
					160	•
					180	•
					190	•
					200	•
					220	•
					240	•
6	13	8	10	M8	10	•
			12		12	•
			14		14	•
			16		16	•
			18		18	•
			20		20	•

SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
6	13	8	22	M8	22	•
			25		25	•
			28		30	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					95	•
					100	•
					105	•
					110	•
					115	•
					120	•
					130	•
					140	•
					150	•
					160	•
					170	•
					180	•
					190	•
					200	•
					220	•
					240	•
8	16	10	16	M10	16	•
			18		18	•
			20		20	•
			25		25	•
			30		30	•
			32		35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					95	•
					100	•
					105	•



ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT

CYLINDER HEAD SCREW WITH HEXAGON SOCKET

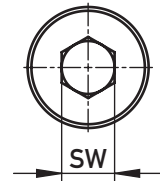
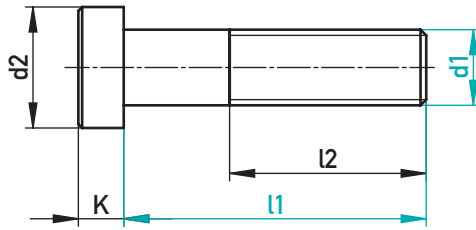
SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
8	16	10	32	M10	110	•
					115	•
					120	•
					125	•
					130	•
					140	•
					145	•
					150	•
					160	•
					170	•
					180	•
					190	•
					200	•
					210	•
					220	•
					230	•
					240	•
					250	•
					260	•
10	18	12	16	M12	16	•
			20		20	•
			25		25	•
			30		30	•
			35		35	•
			36		40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					95	•
					100	•
					105	•
					110	•
					115	•
					120	•
					125	•
					130	•
					140	•
					150	•
					160	•
					170	•
					180	•
					190	•
					200	•
					210	•
					220	•
					230	•
					240	•
					250	•
					260	•
					270	•
					280	•
					300	•
14	24	16	20	M16	20	•
			25		25	•

SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
14	24	16	30	M16	30	•
			35		35	•
			40		40	•
			44		45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					95	•
					100	•
					110	•
					120	•
					130	•
					140	•
					150	•
					160	•
					170	•
					180	•
					190	•
					200	•
					210	•
					220	•
					230	•
					240	•
					250	•
					260	•
					270	•
					280	•
					290	•
					300	•
					320	•
					340	•
					380	•
					400	•
17	30	20	30	M20	30	•
			35		35	•
			40		40	•
			45		45	•
			50		50	•
			55		55	•
			52		60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					85	•
					90	•
					95	•
					100	•
					110	•
					120	•
					130	•
					140	•
					150	•
					160	•
					170	•

SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
17	30	20	52	M20	180	•
					190	•
					200	•
					210	•
					220	•
					230	•
					240	•
					250	•
					260	•
					270	•
					280	•
					290	•
					300	•
					310	•
					320	•
					340	•
					360	•
					380	•
					400	•
					420	•
19	36	24	40	M24	40	•
			45		45	•
			50		50	•
			55		55	•
			60		60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					130	•
					140	•
					150	•
					160	•
					170	•
					180	•
					190	•
					200	•
					210	•
					220	•
					230	•
					240	•
					250	•
					260	•
					280	•
					290	•
					300	•
					310	•
					320	•
					340	•
					360	•
					380	•
					400	•
22	45	30	72	M30	90	•
					100	•
					130	•
32	63	42	96	M42	120	•



ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT, FLACH
 CYLINDER HEAD SCREW WITH HEXAGON SOCKET, FLAT HEAD



10.9 DIN 7984

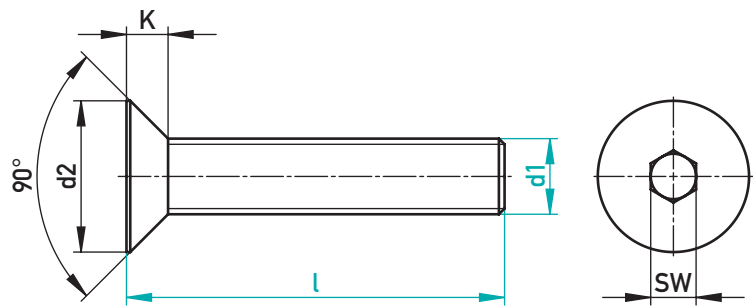
SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
2	5,5	2	10	M3	10	•
2,5	7	2,8	8	M4	8	•
			10		10	•
			12		12	•
			14		16	•
					20	•
					25	•
					30	•
					35	•
					40	•
3	8,5	3,5	8	M5	8	•
			10		10	•
			12		12	•
			16		16	•
					20	•
					25	•
					30	•
					35	•
					40	•
4	10	4	8	M6	8	•
			10		10	•
			12		12	•
			16		16	•
			18		18	•
					20	•
					25	•
					30	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•

SW	d2	K	l2	d1	l1	€/1
5	13	5	10	M8	10	•
			12		12	•
			16		16	•
			20		20	•
			22		25	•
					30	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
7	16	6	16	M10	16	•
			20		20	•
			25		25	•
			26		30	•
					40	•
					50	•
					60	•
8	18	7	25	M12	25	•
			30		30	•
					40	•
					50	•
					80	•

40032/d1-l1



SENKKOPFSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT COUNTERSUNK SCREW WITH HEXAGON SOCKET



10.9 ISO 10642

SW	d2	K	d1	l	€/1
2	6	1,9	M3	6	•
				8	•
				10	•
				12	•
				16	•
2,5	8	2,5	M4	6	•
				8	•
				10	•
				12	•
				16	•
3	10	3,1	M5	8	•
				10	•
				12	•
				14	•
				16	•
4	12	3,7	M6	10	•
				12	•
				16	•
				20	•
				25	•
				30	•
				35	•
				40	•
				50	•
				60	•

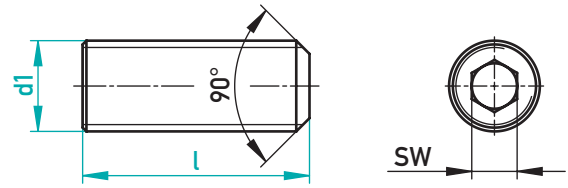
SW	d2	K	d1	l	€/1
5	16	5	M8	12	•
				16	•
				20	•
				25	•
				30	•
6	20	6,2	M10	20	•
				25	•
				30	•
				40	•
				50	•
8	24	7,4	M12	20	•
				25	•
				30	•
				40	•
				50	•
				60	•
				70	•
				80	•
				90	•
				100	•

40033/d1-l



GEWINDESTIFT MIT INNENSECHSKANT

SET SCREW WITH HEXAGON SOCKET



⊕ min. 1000 N/mm², ISO 4026 – 45H

SW	d1	l	€/1
1,5	M3	4	•
		6	•
		8	•
2	M4	10	•
		6	•
		8	•
		10	•
		14	•
2,5	M5	16	•
		25	•
		35	•
		8	•
		10	•
		12	•
3	M6	16	•
		25	•
		35	•
		8	•
		10	•
		12	•
		14	•
4	M8	16	•
		20	•
		30	•
		40	•
		50	•
		8	•

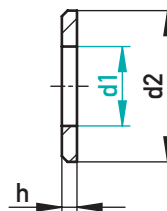
SW	d1	l	€/1
4	M8	25	•
		30	•
		40	•
5	M10	10	•
		12	•
		16	•
		20	•
		30	•
6	M12	40	•
		60	•
		12	•
		16	•
		20	•
		30	•
8	M16	40	•
		60	•
		16	•
		20	•
		25	•
10	M20	30	•
		40	•
		50	•
		60	•
12	M24	25	•
		40	•
		60	•

☒ 40035/d1-l



SCHEIBE – NICHTRÖSTEND

WASHER – STAINLESS STEEL



⊕ A2, ~DIN 125

h	d2	d1	€/1
0,5	7	3,2	•
0,8	9	4,3	•
1	10	5,3	•
1,6	12	6,4	•
	16	8,4	•

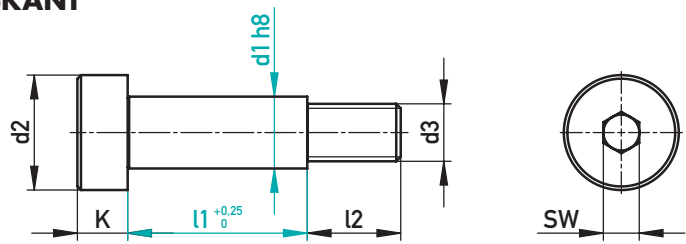
h	d2	d1	€/1
2	20	10,5	•
2,5	24	13	•
3	30	17	•
	37	21	•
4	44	25	•

☒ 40816/d1



SCHULTERPASSSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT

SHOULDER SCREW WITH HEXAGON SOCKET



12.9 ISO 7379

SW	d2	K	l2	d3	d1	l1	€/1
3	10	4,5	9,5	M5	6	8	•
						10	•
						12	•
						16	•
						20	•
						25	•
						30	•
						40	•
						50	•
4	13	5,5	11	M6	8	10	•
						12	•
						16	•
						20	•
						25	•
						30	•
						40	•
						50	•
						60	•
						70	•
						80	•
5	16	7	13	M8	10	12	•
						16	•
						20	•
						25	•
						30	•
						40	•
						50	•
						60	•
						70	•
						80	•

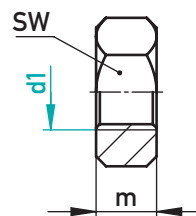
SW	d2	K	l2	d3	d1	l1	€/1
6	18	9	16	M10	12	16	•
						20	•
						25	•
						30	•
						40	•
						50	•
						60	•
						70	•
						80	•
						90	•
						100	•
8	24	11	18	M12	16	20	•
						25	•
						30	•
						40	•
						50	•
						60	•
						70	•
						80	•
						90	•
						100	•
10	30	14	22	M16	20	40	•
						50	•
						60	•
						80	•
						100	•

40038/d1-I1



SECHSKANTMUTTER – NICHTROSTEND

HEXAGON NUT – STAINLESS STEEL



A2, ~DIN 934

m	SW	d1	€/1
2,4	5,5	M3	•
3,2	7	M4	•
4	8	M5	•
5	10	M6	•
6,5	13	M8	•

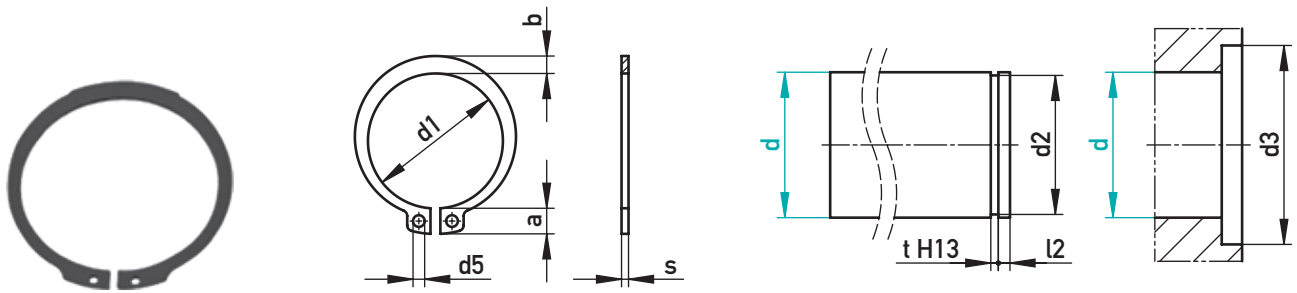
m	SW	d1	€/1
8	17	M10	•
10	19	M12	•
13	24	M16	•
16	30	M20	•
19	36	M24	•

40815/d1



SICHERUNGSRING FÜR WELLEN

CIRCLIP FOR AXLES



DIN 471

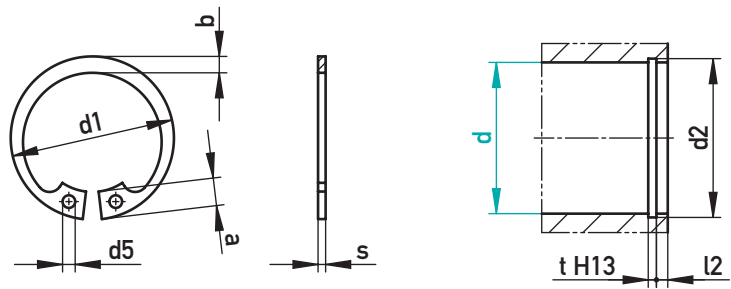
t	l ₂	s	d ₂	d ₃	d ₅	a	b	d ₁	d	€/1
1,1	0,6	1,0	8,6	16,0	1,2	3,3	1,7	8,4	9	•
1,1	0,6		9,6	17,6	1,5	3,3	1,8	9,3	10	•
1,1	0,8		11,5	19,6	1,7	3,3	1,8	11,0	12	•
1,1	0,9		13,4	22,0	1,7	3,5	2,1	12,9	14	•
1,1	1,1		14,3	22,6	1,7	3,6	2,2	13,8	15	•
1,1	1,2		15,2	23,8	1,7	3,7	2,2	14,7	16	•
1,3	1,5	1,2	17,0	26,8	2,0	3,9	2,4	16,5	18	•
1,3	1,5		19,0	29,0	2,0	4,0	2,6	18,5	20	•
1,3	1,5		21,0	30,8	2,0	4,2	2,8	20,5	22	•
1,3	1,7		22,9	33,2	2,0	4,4	3,0	22,2	24	•
1,3	1,7		23,9	34,2	2,0	4,4	3,0	23,2	25	•
1,3	1,7		24,9	35,5	2,0	4,5	3,1	24,2	26	•
1,6	2,1	1,5	26,6	37,9	2,0	4,7	3,2	25,9	28	•
1,6	2,1		27,6	39,1	2,0	4,8	3,4	26,9	29	•
1,6	2,1		28,6	40,5	2,0	5,0	3,5	27,9	30	•
1,6	2,6		30,3	43,0	2,5	5,2	3,6	29,6	32	•
1,85	3,0	1,75	36,0	50,2	2,5	5,8	4,2	35,2	38	•
1,85	3,8		37,5	52,6	2,5	6,0	4,4	36,5	40	•
1,85	3,8		39,5	55,7	2,5	6,5	4,5	38,5	42	•
1,85	3,8		44,5	61,6	2,5	6,8	4,9	43,5	47	•
2,15	4,5	2,0	47,0	64,5	2,5	6,9	5,1	45,8	50	•
2,15	4,5		49,0	66,0	2,5	7,0	5,2	47,8	52	•
2,15	4,5		51,0	69,2	2,5	7,1	5,3	49,8	54	•
2,15	4,5		54,0	72,6	2,5	7,3	5,5	52,8	57	•
2,15	4,5		57,0	75,6	2,5	7,4	5,8	55,8	60	•
2,65	4,5	2,5	62,0	82,4	3,0	7,8	6,3	60,8	65	•
2,65	4,5		67,0	87,0	3,0	8,1	6,6	65,5	70	•
2,65	5,3		76,5	98,1	3,0	8,6	7,4	74,5	80	•
3,15	5,3	3,0	81,5	103,3	3,5	8,7	7,8	79,5	85	•

☒ 40067/d



SICHERUNGSRING FÜR BOHRUNGEN

CIRCLIP FOR BORES



DIN 472

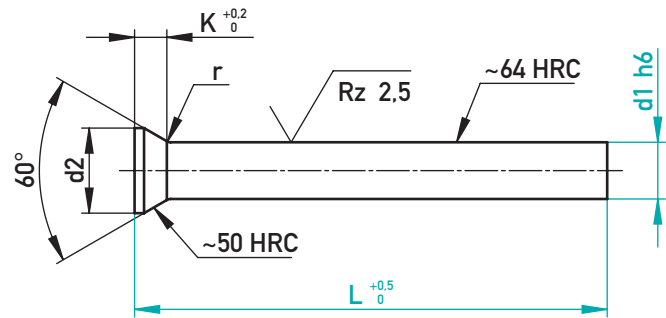
t	l2	s	d2	d5	a	b	d1	d	€/1
1,1	0,6	1,0	10,4	1,2	3,2	1,4	10,8	10	•
1,1	0,8		12,5	1,5	3,4	1,7	13,0	12	•
1,1	0,9		14,6	1,7	3,7	1,8	15,1	14	•
1,1	1,2		16,8	1,7	3,8	2,0	17,3	16	•
1,1	1,2		17,8	1,7	3,9	2,1	18,3	17	•
1,1	1,5		19,0	2,0	4,1	2,2	19,5	18	•
1,1	1,5		21,0	2,0	4,1	2,3	21,5	20	•
1,1	1,5		23,0	2,0	4,2	2,5	23,5	22	•
1,3	1,8	1,2	25,2	2,0	4,3	2,6	25,9	24	•
1,3	1,8		27,2	2,0	4,7	2,8	27,9	26	•
1,3	2,1		31,4	2,0	4,8	3,0	32,1	30	•
1,3	2,6		33,7	2,5	5,4	3,2	34,4	32	•
1,6	3,0	1,5	38,0	2,5	5,4	3,5	38,8	36	•
1,85	3,8	1,75	42,5	2,5	5,8	3,9	43,5	40	•
1,85	3,8		44,5	2,5	5,9	4,1	45,5	42	•
1,85	3,8		47,5	2,5	6,2	4,3	48,5	45	•
1,85	3,8		50,5	2,5	6,4	4,5	51,5	48	•
2,15	4,5	2,0	58,0	2,5	6,8	5,0	59,2	55	•
2,15	4,5		63,0	2,5	7,3	5,4	64,2	60	•
2,65	4,5	2,5	75,0	3,0	7,8	6,4	76,5	72	•
3,15	5,3	3,0	88,5	3,5	8,6	7,2	90,5	85	•

✉ 40068/d



SCHNEIDSTEMPEL, KOPF GESCHLIFFEN – FORM D – HSS

CUTTING PUNCH, HEAD GROUND – SHAPE D – HSS



1.3343, \sim DIN 9861-1

d2	K	d1	L		
			71	80	100
0,9	0,55	0,5	•	•	•
1	0,59	0,55	•		•
1,1	0,63	0,6	•	•	•
1,2	0,68	0,65	•		•
1,3	0,72	0,7	•	•	•
1,3	0,68	0,75	•	•	•
1,4	0,92	0,8	•	•	•
1,4	0,88	0,85	•		•
1,6	1,01	0,9	•	•	•
1,6	0,96	0,95	•		•
1,8	1,19	1	•	•	•
1,8	1,11	1,1	•	•	•
2	1,19	1,2	•	•	•
2	1,11	1,3	•	•	•
2,2	1,19	1,4	•	•	•
2,2	1,11	1,5	•	•	•
2,5	1,28	1,6	•	•	•
2,5	1,19	1,7	•	•	•
2,8	1,37	1,8	•	•	•
2,8	1,28	1,9	•	•	•
3	1,37	2	•	•	•
3,2	1,45	2,1	•	•	•
3,2	1,37	2,2	•	•	•
3,5	1,54	2,3	•	•	•
3,5	1,45	2,4	•	•	•
3,5	1,37	2,5	•	•	•
4	1,71	2,6	•	•	•
4	1,63	2,7	•	•	•
4	1,54	2,8	•	•	•
4	1,45	2,9	•	•	•
4,5	1,8	3	•	•	•
4,5	1,71	3,1	•	•	•
4,5	1,63	3,2	•	•	•
4,5	1,54	3,3	•	•	•
4,5	1,45	3,4	•	•	•
5	1,8	3,5	•	•	•
5	1,71	3,6	•	•	•
5	1,63	3,7	•	•	•
5	1,54	3,8	•	•	•
5	1,45	3,9	•	•	•
5,5	1,8	4	•	•	•
5,5	1,71	4,1	•	•	•
5,5	1,63	4,2	•	•	•
5,5	1,54	4,3	•	•	•
5,5	1,45	4,4	•	•	•

d2	K	d1	L		
			71	80	100
6	1,8	4,5	•	•	•
6	1,71	4,6	•	•	•
6	1,63	4,7	•	•	•
6	1,54	4,8	•	•	•
6	1,45	4,9	•	•	•
6,5	1,8	5	•	•	•
6,5	1,71	5,1	•	•	•
6,5	1,63	5,2	•	•	•
6,5	1,54	5,3	•	•	•
6,5	1,45	5,4	•	•	•
7	1,8	5,5	•	•	•
7	1,71	5,6	•	•	•
7	1,63	5,7	•	•	•
7	1,54	5,8	•	•	•
7	1,45	5,9	•	•	•
8	2,23	6	•	•	•
8	2,15	6,1	•	•	•
8	2,06	6,2	•	•	•
8	1,97	6,3	•	•	•
8	1,89	6,4	•	•	•
9	3,17	6,5	•	•	•
9	3,08	6,6	•	•	•
9	2,99	6,7	•	•	•
9	2,91	6,8	•	•	•
9	2,82	6,9	•	•	•
9	2,73	7	•	•	•
9	2,65	7,1	•	•	•
9	2,56	7,2	•	•	•
9	2,47	7,3	•	•	•
9	2,39	7,4	•	•	•
10	3,17	7,5	•	•	•
10	3,08	7,6	•	•	•
10	2,99	7,7	•	•	•
10	2,91	7,8	•	•	•
10	2,82	7,9	•	•	•
10	2,73	8	•	•	•
10	2,65	8,1	•	•	•
10	2,56	8,2	•	•	•
10	2,47	8,3	•	•	•
10	2,39	8,4	•	•	•
11	3,17	8,5	•	•	•
11	3,08	8,6	•	•	•
11	2,99	8,7	•	•	•
11	2,91	8,8	•	•	•
11	2,82	8,9	•	•	•

☒ 415311/d1-L



SCHNEIDSTEMPEL, KOPF GESCHLIFFEN – FORM D – HSS

CUTTING PUNCH, HEAD GROUND – SHAPE D – HSS

d2	K	d1	L		
			71	80	100
11	2,73	9	•	•	•
11	2,65	9,1	•	•	•
11	2,56	9,2	•	•	•
11	2,47	9,3	•	•	•
11	2,39	9,4	•	•	•
12	3,17	9,5	•	•	•
12	3,08	9,6	•	•	•
12	2,99	9,7	•	•	•
12	2,91	9,8	•	•	•
12	2,82	9,9	•	•	•
12	2,73	10	•	•	•
12	2,65	10,1	•	•	•
12	2,56	10,2	•	•	•
12	2,47	10,3	•	•	•
12	2,39	10,4	•	•	•
13	3,17	10,5	•	•	•
13	3,08	10,6	•	•	•
13	2,99	10,7	•	•	•

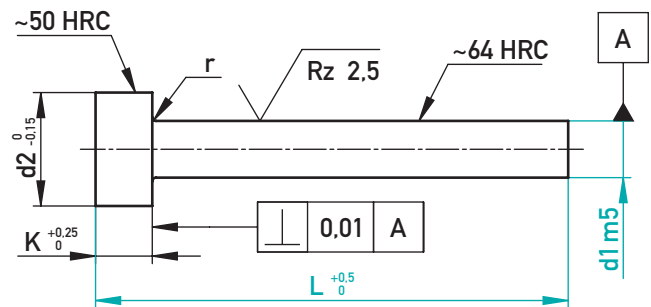
d2	K	d1	L		
			71	80	100
13	2,91	10,8	•	•	•
13	2,82	10,9	•	•	•
13	2,73	11	•	•	•
14	2,73	12	•	•	•
15	2,73	13	•	•	•
16	3,23	14	•	•	•
17	3,23	15	•	•	•
18	3,23	16	•	•	•
19	3,23	17	•	•	•
20	3,23	18	•	•	•
21	3,23	19	•	•	•
22	3,23	20	•	•	•

415311/d1-L



SCHNEIDSTEMPEL – FORM A – HSS

CUTTING PUNCH – SHAPE A – HSS



1.3343, ~DIN ISO 8020

r	d2	K	d1	L				
				63	71	80	90	100
0,2	5	3	3	•	•	•		
0,2	6	3	4	•	•	•		
0,3	8	5	5	•	•	•	•	•
0,3	9	5	6	•	•	•	•	•
0,3	11	5	8	•	•	•	•	•
0,3	13	5	10	•	•	•	•	•
0,4	16	5	13		•	•	•	•
0,4	19	5	16		•	•	•	•
0,4	23	5	20		•	•	•	•
0,4	28	5	25			•	•	•

417341/d1-L

**ZENTRIER- &
FÜHRUNGSELEMENTE**
CENTRING &
GUIDING ELEMENTS



ZENTRIEREINHEITEN

INTERLOCKS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Flachführung – gehärtet Flat guiding – hardened	542040	284
	Leiste für Flachführung – gehärtet Rail for flat guide – hardened	542041	286
	Gleitplatte für Flachführung – gehärtet – DLC Gliding plate for flat guide – hardened – DLC	542042	287
	Rechteckführung – DLC Square guide unit – DLC	542046DLC	288
	Feinzentriereinheit, flach Precision interlock, flat	542308	288
	Feinzentriereinheit Precision interlock	542006	289
	Feinzentriereinheit Precision interlock	542051	290
	Feinzentriereinheit, kurz Precision interlock, short	542131	291
	Feinzentriereinheit, lang Precision interlock, long	542130	291
	Zentriereinheit Tapered interlock	541251	292
	Zentriereinheit Tapered interlock	541252	292
	Distanzscheibe für Zentriereinheit Spacer for interlock	541151	293







FÜHRUNGSSÄULEN/-BUCHSEN

GUIDE PILLARS/-BUSHES

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Führungssäule mit Zentrierbund, mit Passsitz Guide pillar with centring collar, with fitting diameter	551000 551000DLC	294
	Führungssäule mit Zentrierbund Guide pillar with centring collar	51100	299
	Führungssäule ohne Zentrierbund, mit Passsitz Guide pillar without centring collar, with fitting diameter	551010 551010DLC	304
	Führungssäule ohne Zentrierbund Guide pillar without centring collar	51003	308
	Führungsbuchse mit Zentrierbund, mit Passsitz Guide bush with centring collar, with fitting diameter	551100	312
	Führungsbuchse mit Zentrierbund Guide bush with centring collar	51110	313
	Führungsbuchse ohne Zentrierbund, mit Passsitz Guide bush without centring collar, with fitting diameter	551110	314
	Führungsbuchse ohne Zentrierbund Guide bush without centring collar	51011	315
	Führungsbuchse mit Zentrierbund – selbstschmierend Guide bush with centring collar – self-lubricating	511100W	317
	Führungsbuchse ohne Zentrierbund – selbstschmierend Guide bush without centring collar – self-lubricating	510110W	318
	Führungsbuchse – selbstschmierend Guide bush – self-lubricating	51127	319






















FÜHRUNGSBOLZEN

GUIDE BOLTS














		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Führungsbolzen mit Bund Guide bolt with collar	51001	320
	Führungsbolzen mit Bund, mit Passsitz Guide bolt with collar, with fitting diameter	51930	322
	Führungsbolzen ohne Bund Guide bolt without collar	51934	324
	Führungsbolzen mit Bund, mit Passsitz, mit Schmiernuten Guide bolt with collar, with fitting diameter, with oil grooves	51920	326
	Führungsbolzen mit Bund, mit Passsitz, mit Schmiernuten Guide bolt with collar, with fitting diameter, with oil grooves	51911	328
	Führungsbolzen mit Bund 18° Guide bolt with collar 18°	51932	329

FÜHRUNG AUSWERFERPAKET

FÜHRUNG AUSWERFERPAKET

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Führungsbuchse für Auswerferpaket – selbstschmierend Guide bush for ejector set – self-lubricating	51113W	330
	Führungsbuchse für Auswerferpaket – selbstschmierend Guide bush for ejector set – self-lubricating	51125	330
	Führungsbuchse für Auswerferpaket Guide bush for ejector set	51112	331
	Führungsbuchse für Auswerferpaket Guide bush for ejector set	51114	331
	Führungsbuchse für Auswerferpaket Guide bush for ejector set	51202	332
	Kugelführungseinheit Ball guiding unit	51012	333
	Kugelführungseinheit Ball guiding unit	51135	333
	Kugelumlaufbuchse Recirculating ball bushing	51722	334
	Kugelumlaufbuchse „FreeLub“ Recirculating ball bushing „FreeLub“	517404	334
	Kugelführungsbolzen mit Bund, mit Passsitz Guide bolt for ball guiding unit, with collar, with fitting diameter	51145	335
	Kugelführungsbolzen mit Bund Guide bolt for ball guiding unit, with collar	51912	335
	Kugelführungsbolzen ohne Bund Guide bolt for ball guiding unit, without collar	51156	336
	Kugelführungsbolzen ohne Bund Guide bolt for ball guiding unit, without collar	51913	336
	Kugelumlaufbuchse Recirculating ball bushing	51712	337
	Kugelumlaufbuchse Recirculating ball bushing	51711	337
	Kugelumlaufbuchse ohne Bund Recirculating ball bushing, without collar	51713	338
	Kugelführungsbolzen mit Bund Guide bolt for recirculating ball bushing, with collar	51702	338
	Stützbolzen mit Führungsdurchmesser, abgesetzt Support pillar with guiding diameter, shouldered	51512	339
	Stützbolzen mit Führungsdurchmesser Support pillar with guiding diameter	51513	340
	Kugelumlaufbuchse für Stützbolzen Recirculating ball bushing for support pillar	51745	341
	Führungsbuchse für Stützbolzen Guide bush for support pillar	51121	341
	Führungsbuchse für Stützbolzen – selbstschmierend Guide bush for support pillar – self-lubricating	51126	342

SONSTIGE BAUTEILE
OTHER COMPONENTS









		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Auflagescheibe für Auswerferpaket Washer for ejector set	51055	343
	Auflagebolzen Buffer plate	51551	343
	Auswerferbolzen Ejector rod	51002	344
	Führungsbuchse für Auswerferbolzen Guide bush for ejector rod	51150	345
	Gewindebolzen für Auswerferpaket Thread bolt for ejector set	51514	345
	Gewindeinsatz für Auswerferpaket Thread insert for ejector set	51515	346
	Gewindeinsatz für Auswerferpaket Thread insert for ejector set	51516	347
	Zentrierhülse Locating sleeve	50020	348
	Zentrierhülse Locating sleeve	50021	349
	Führungshülse Guide sleeve	51022	350
	Scheibe für Führungshülse Washer for guide sleeve	51561	350
	Stützbolzen Support pillar	51057	351
	Keilleiste Positioning wedge	51300	352

DRUCK-/ABSTIMMPLATTEN
WEAR-/SHIM PLATES

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Druck-/Abstimmplatte, rund Wear/shim plate, round	51059	353
	Druck-/Abstimmplatte Wear/shim plate	51058	354
	Druck-/Abstimmplatte Wear/shim plate	51052	356
	Druck-/Abstimmplatte mit Bohrung für Rückdrückstift Wear/shim plate with bore for recoil pin	51053	357
	Druck-/Abstimmplatte, rund Wear/shim plate, round	51051	357
	Druck-/Abstimmplatte Wear/shim plate	51050	358
	Auflagescheibe, rund Support disc, round	51054	358

FLANSCH

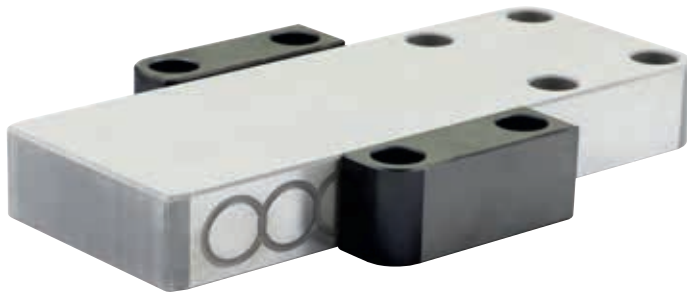
LOCATING RINGS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Zentrierflansch mit Bohrung, mit Befestigungsbohrung Locating ring with bore, with fixing holes	50367	359
	Zentrierflansch mit Bohrung, mit Befestigungsbohrung Locating ring with bore, with fixing holes	50372	359
	Zentrierflansch mit Bohrung, mit Befestigungsbohrung Locating ring with bore, with fixing holes	50101	360
	Zentrierflansch mit Bohrung Locating ring with bore	50100	361
	Zentrierflansch mit Ansatz, mit Befestigungsbohrung Locating ring with neck, with fixing holes	50501	362
	Zentrierflansch mit Ansatz Locating ring with neck	50500	363
	Zentrierflansch ohne Ansatz, mit Befestigungsbohrung Locating ring without neck, with fixing holes	50506	364
	Zentrierflansch ohne Ansatz Locating ring without neck	50505	365



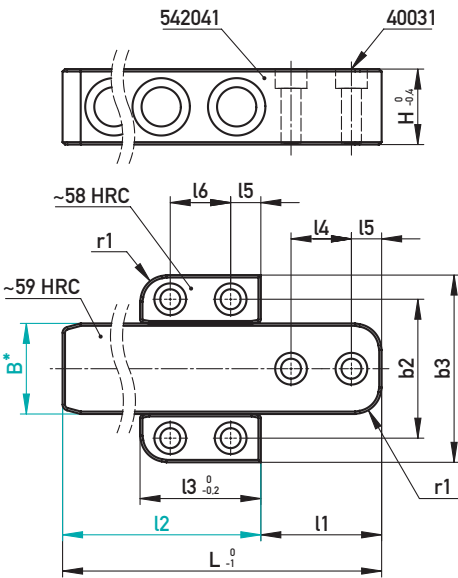


FLACHFÜHRUNG - GEHÄRTET
FLAT GUIDING - HARDENED

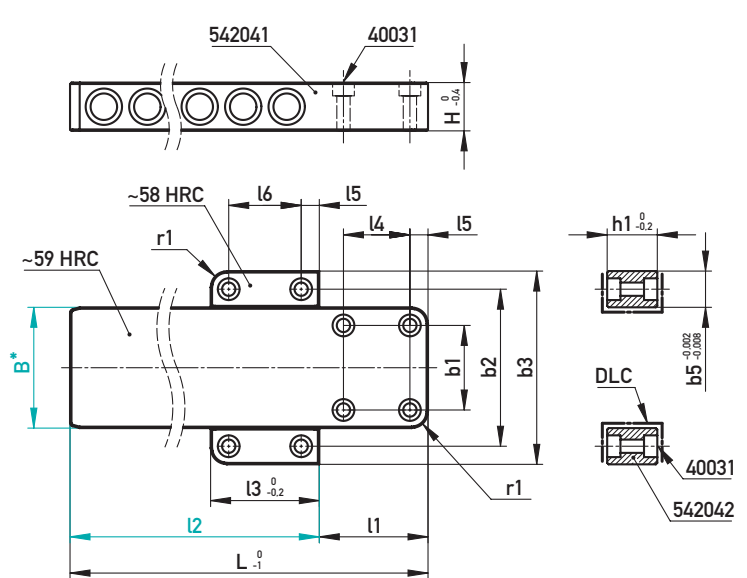


B*
30 ^{-0,002} _{-0,010}
40 ^{-0,002} _{-0,010}
60 ^{-0,002} _{-0,012}
80 ^{-0,004} _{-0,016}
100 ^{-0,004} _{-0,016}
120 ^{-0,005} _{-0,020}
150 ^{-0,005} _{-0,020}

Typ 1
Type 1



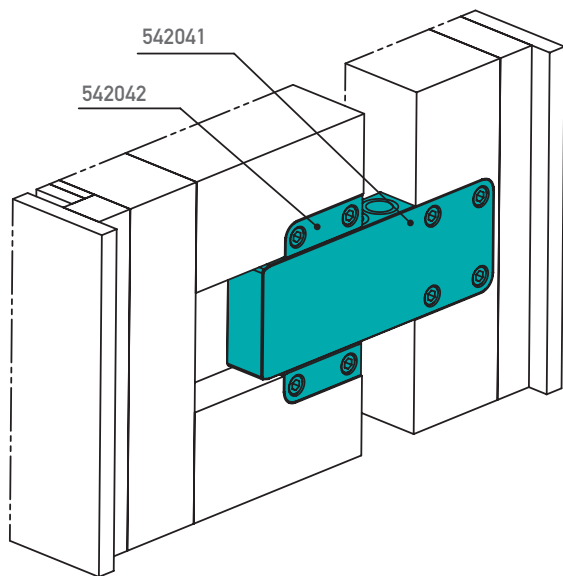
Typ 2
Type 2



1.7131 / 1.2162; 1.2842 + DLC

Typ/ Type	40031	r1	l6	l5	l4	b3	b2	b1	542042			542041				€/1	
									b5	l3	h1	l1	L	H	B		l2
1	6x M6-30	8,5	20	10	20	62	46	-	16	40	25,8	40	85	25	30	45	•
													105	25	30	65	•
													135	25	30	95	•
1	4x M6-30; 2x M8-30	8,5	20	10	25	72	56	-	16	40	25,8	45	100	25	40	55	•
													120	25	40	75	•
													140	25	40	95	•
													160	25	40	115	•
													200	25	40	155	•
2	8x M8-35	11	36	12	36	110	85	36	25	60	31	65	150	30	60	85	•
													180	30	60	115	•
													220	30	60	155	•
2	8x M10-45	13	60	15	45	140	110	50	30	90	41,5	75	170	40	80	95	•
													200	40	80	125	•
													240	40	80	165	•
													265	40	100	175	•
2	8x M10-45	13	60	15	55	160	130	70	30	90	41,5	90	225	40	100	135	•
													265	40	100	175	•
													325	40	100	235	•
													245	45	120	145	•
													295	45	120	195	•
2	8x M12-55	16	80	20	60	190	155	80	35	120	47	100	245	45	120	145	•
													295	45	120	195	•
													345	45	120	245	•
													395	45	120	295	•
													295	45	150	185	•
2	8x M12-55	16	80	20	70	220	185	110	35	120	47	110	295	45	150	285	•
													395	45	150	285	•
													495	45	150	385	•

542040/B-12



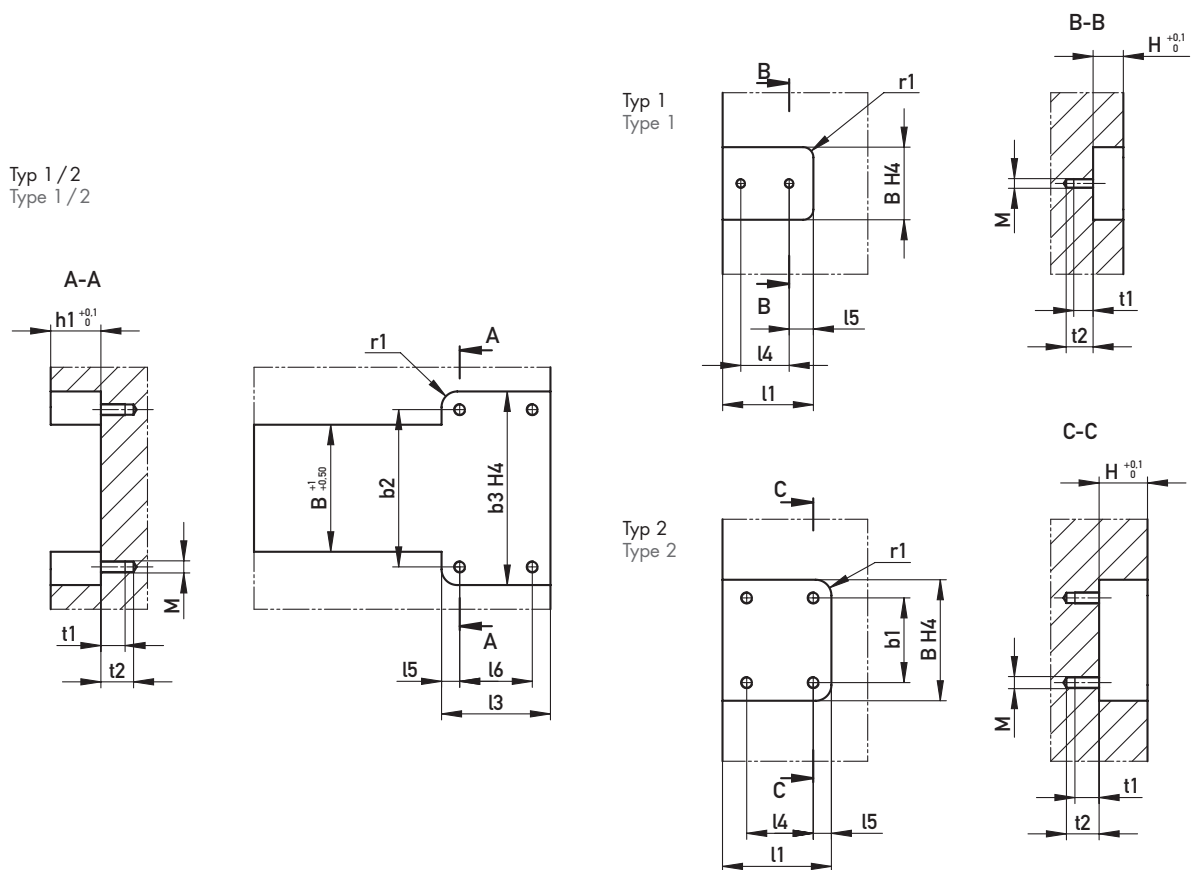
AUF EINEN BLICK

- ▶ Einfache Einarbeitung und Montage
- ▶ Umfangreiches Sortiment ab Lager verfügbar
- ▶ Optimale Gleit- und Trockenlaufesigenschaften durch DLC-Beschichtung
- ▶ Zusätzliche Schmiernuten
- ▶ Als Set oder einzeln erhältlich

AT A GLANCE

- ▶ Simple machining and mounting
- ▶ Extensive range available from stock
- ▶ Optimal gliding and dry run properties achieved by DLC coating
- ▶ Additional oil grooves
- ▶ Available as a set or as single parts

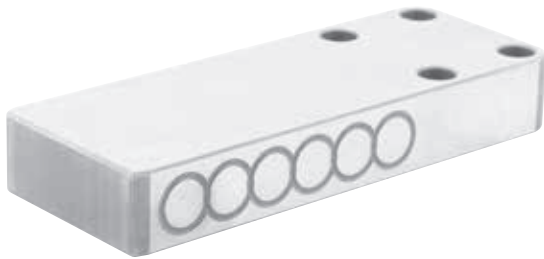
INBAURAUM · MOUNTING SPACE



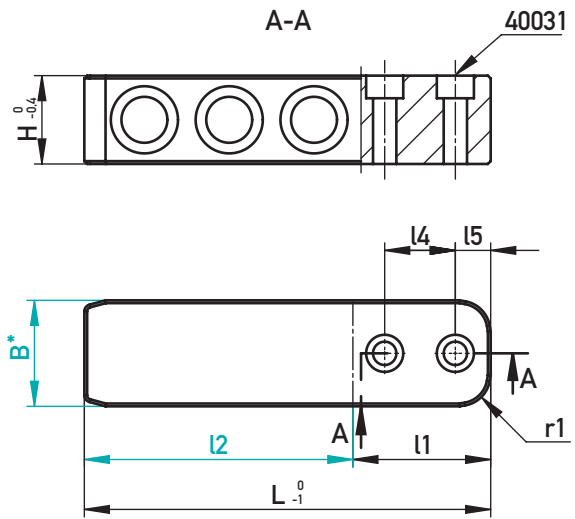
Typ/Type	M	t1	t2	r1	l6	l5	l4	b3	b2	b1	l3	h1	l1	H	B
1	6x M6	16	22	8,5	20	10	20	62	46	-	40	25,8	40	25	30
1	4x M6; 2x M8	16	22	8,5	20	10	25	72	56	-	40	25,8	45	25	40
2	8x M8	16	22	11	36	12	36	110	85	36	60	31	65	30	60
2	8x M10	20	27	13	60	15	45	140	110	50	90	41,5	75	40	80
							55	160	130	70	90	41,5	90	40	100
2	8x M12	24	32	16	80	20	60	190	155	80	120	47	100	45	120
							70	220	185	110	120	47	110	45	150



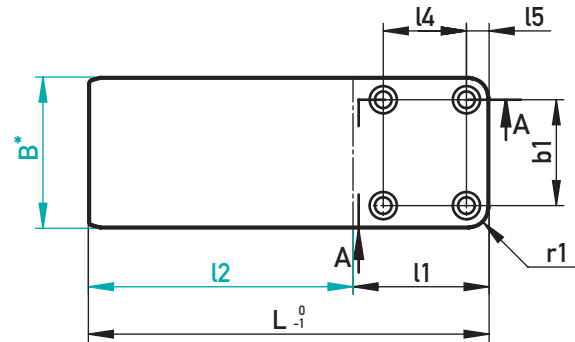
LEISTE FÜR FLACHFÜHRUNG – GEHÄRTET
RAIL FOR FLAT GUIDE – HARDENED



Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



B*
30 ^{-0,002} _{-0,010}
40 ^{-0,002} _{-0,010}
60 ^{-0,002} _{-0,012}
80 ^{-0,004} _{-0,016}
100 ^{-0,004} _{-0,016}
120 ^{-0,005} _{-0,020}
150 ^{-0,005} _{-0,020}

1.7131; 1.2162 / ~59 HRC

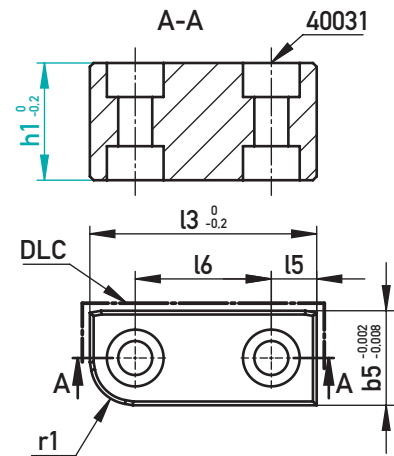
Typ/Type	40031	r1	l5	l4	b1	l1	L	H	B	l2	€/1
1	2x M6-30	8,5	10	20	-	40	85	25	30	45	•
							105	25	30	65	•
							135	25	30	95	•
1	2x M8-30	8,5	10	25	-	45	100	25	40	55	•
							120	25	40	75	•
							140	25	40	95	•
							160	25	40	115	•
							200	25	40	155	•
2	4x M8-35	11	12	36	36	65	150	30	60	85	•
							180	30	60	115	•
							220	30	60	155	•
2	4x M10-45	13	15	45	50	75	170	40	80	95	•
							200	40	80	125	•
							240	40	80	165	•
2	4x M10-45	13	15	55	70	90	225	40	100	135	•
							265	40	100	175	•
							325	40	100	235	•
							245	45	120	145	•
							295	45	120	195	•
2	4x M12-55	16	20	60	80	100	345	45	120	245	•
							395	45	120	295	•
							295	45	150	185	•
							395	45	150	285	•
							495	45	150	385	•

542041/B-l2



GLEITPLATTE FÜR FLACHFÜHRUNG – GEHÄRTET – DLC

GLIDING PLATE FOR FLAT GUIDE – HARDENED – DLC



Ⓢ 1.2842 + DLC / ~58 HRC

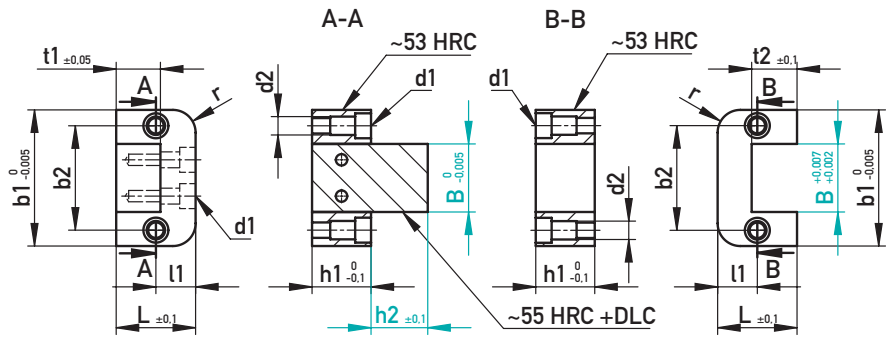
40031	r1	l5	l6	b5	l3	h1	€/1
2x M6-30	8,5	10	20	16	40	25,8	•
2x M8-35	11	12	36	25	60	31	•
2x M10-45	13	15	60	30	90	41,5	•
2x M12-55	16	20	80	35	120	47	•

✉ 542042/h1



RECHTECKFÜHRUNG – DLC

SQUARE GUIDE UNIT – DLC



1.2343

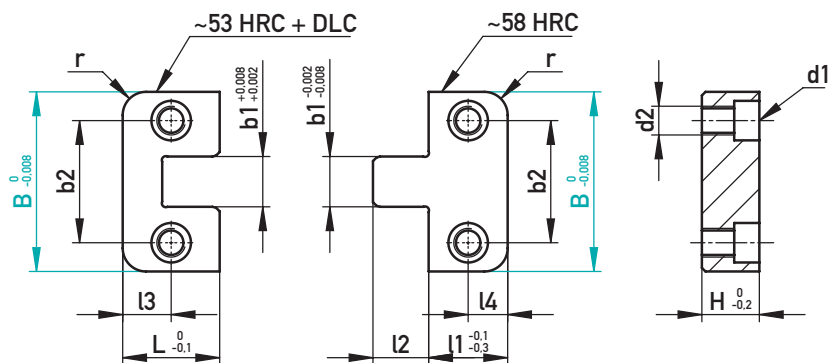
L	b1	b2	d1	d2	l1	t1	t2	r	h1	B	h2	€/1
22	45	30	M6	8,1	11	11,5	12	8	20	16	20	•
											40	•
35	60	46	M6	8,1	17,5	19,5	20	10	26	30	25	•
											40	•
											63	•
46	100	74	M10	12,5	23	25,5	26	12,5	36	48	32	•
											50	•
											63	•
											80	•

☒ 542046DLC/B-h2



FEINZENTRIEREINHEIT, FLACH

PRECISION INTERLOCK, FLAT



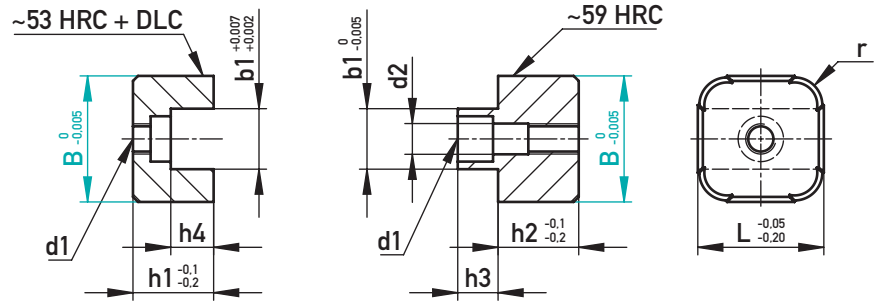
1.2343; 1.2379

r	d1	d2	H	b1	b2	L	l1	l2	l3	l4	B	Typ/Type	€/1
6,5	M6	M8	16	14	34	27	22	16	13,5	11	50	50	•
8,5	M8	M10	20	18	40	36	27	20	18	13,5	60	60	•
10,5	M10	M12	25	24	50	40	36	25	20	18	76	76	•

☒ 542308/Typ



FEINZENTRIEREINHEIT PRECISION INTERLOCK



1.2343; 1.2379

r	d1	d2	b1	h1	h2	h3	h4	L	B	Typ/Type	€/1
3,5	M3	4,1	8	12	12	6	6,5	16	16	16	•
4,5	M4	5,1	10	14	14	7	7,5	20	20	20	•
5,5	M5	6,1	12	16	16	8	8,5	25	25	25	•
6,5	M6	8,1	16	18	18	10	10,5	32	32	32	•
7,2	M6	8,1	16	20	20	10	10,5	32	32	32-1	•
6,5	M8	10,1	20	22,5	22,5	12	12,5	40	40	40	•
8,2	M6	8,1	20	23	23	12	12,5	40	40	40-1	•

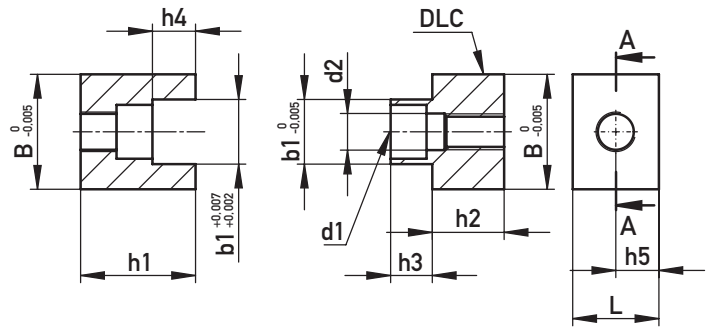
✉ 542006/Typ



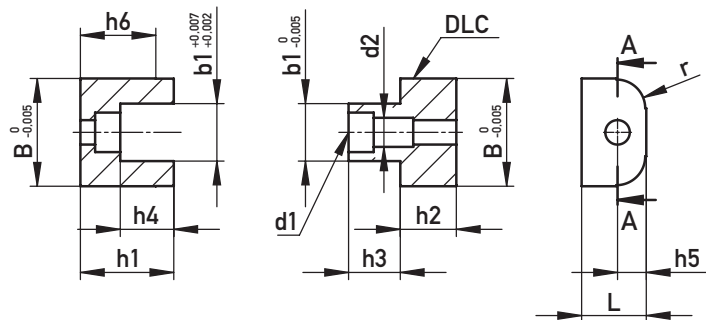
FEINZENTRIEREINHEIT
PRECISION INTERLOCK



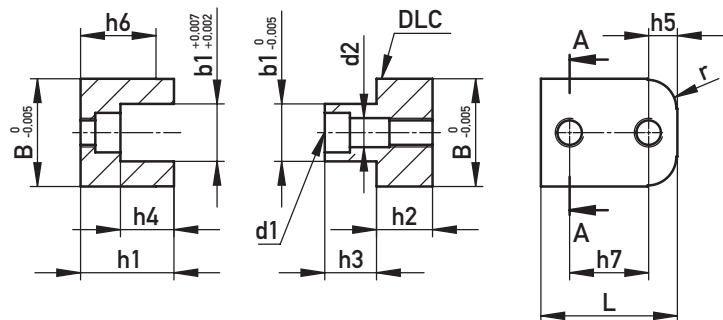
Typ 02
Type 02



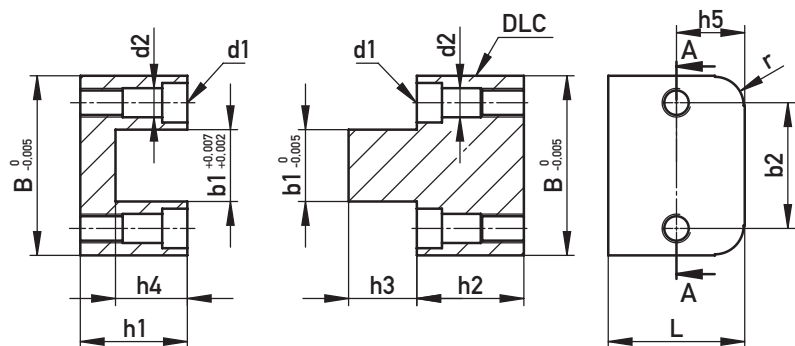
Typ 0
Type 0



Typ 05/1
Type 05/1



Typ 2/3
Type 2/3



1.2343 / ~53 HRC

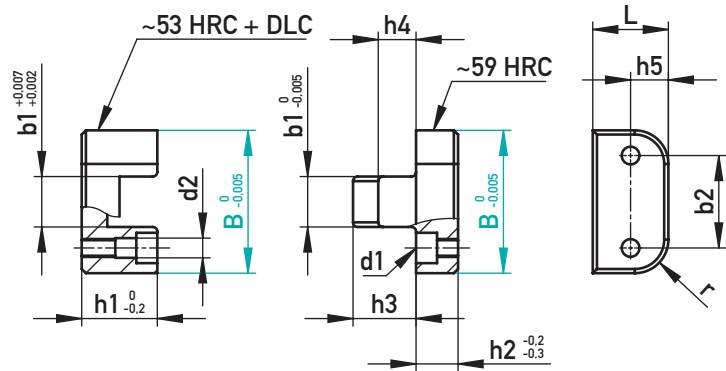
r	d1	d2	b1	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7 / b2	L	B	Typ/Type	€/1
-	M4	5,1	9	16	10	5,8	6	6	-	-	12	16	02	•
8	M6	8,1	16	26	15,6	14,4	14,9	8	21	-	18	30	0	•
4,7	M4	5,1	9	16	10	5,8	6	5,4	-	11	22	16	05	•
8	M6	8,1	16	26	15,6	14,4	14,9	8	21	22	38	30	1	•
8	M6	8,1	20	29,8	29,8	19	20	19	-	35	38	50	2	•
8	M8	10,1	30	39,8	39,8	24	25	19	-	52	38	75	3	•

542051/Typ



FEINZENTRIEREINHEIT, KURZ

PRECISION INTERLOCK, SHORT



1.2343; 1.2379

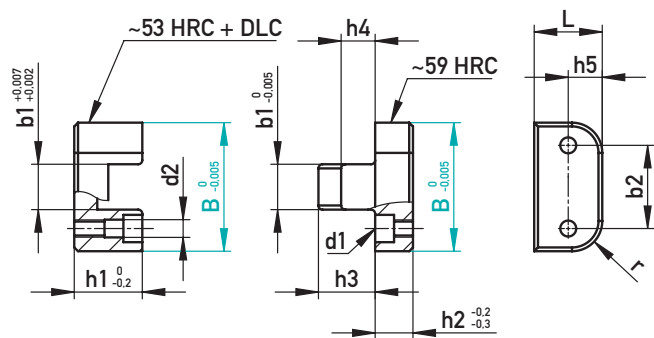
r	d1	d2	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h5	L	B	Typ/Type	€/1
8	M4	5,1	12	22	15	8	12	6	9	18	34	34	•
10	M5	6,1	14	26	18	10	14	7	11	22	40	40	•
10	M6	8,1	20	34	23	12	18	8	15	30	50	50	•
10	M8	10,1	24	42	30	15	24	11	20	40	64	64	•
12	M8	10,1	32	54	36	20	27	14	20	40	76	76	•

542131/Typ



FEINZENTRIEREINHEIT, LANG

PRECISION INTERLOCK, LONG



1.2343; 1.2379

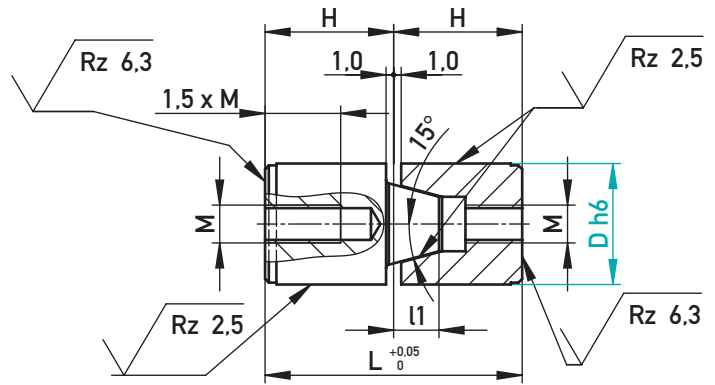
r	d1	d2	b1	b2	h1	h2	h3	h4	h5	L	B	Typ/Type	€/1
8	M4	5,1	12	22	18	10	15	9	9	18	34	34	•
10	M5	6,1	14	26	22	12	18	11	11	22	40	40	•
10	M6	8,1	20	34	30	15	25	15	15	30	50	50	•
10	M8	10,1	24	42	40	18	34	21	20	40	64	64	•
12	M8	10,1	32	54	46	20	37	24	20	40	76	76	•

542130/Typ



ZENTRIEREINHEIT

TAPERED INTERLOCK



AUF EINEN BLICK

► Artikel nur paarweise erhältlich

AT A GLANCE

► Article only available in pairs

1.2379 / ~60 HRC

l1	M	L	H	D	€/1
4	4	34	17	12	•
6	5	34	17	14	•
6	5	34	17	16	•
9	8	54	27	20	•

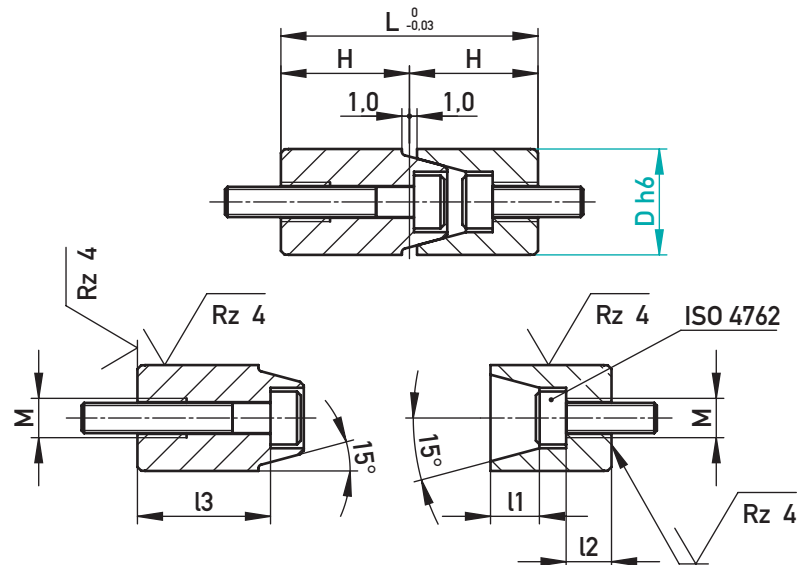
l1	M	L	H	D	€/1
10	8	54	27	25	•
10	8	54	27	26	•
14	10	72	36	30	•

☒ 541251/D



ZENTRIEREINHEIT

TAPERED INTERLOCK



AUF EINEN BLICK

► Bolzen und Buchsen sind einzeln erhältlich und tauschbar

AT A GLANCE

► Bolts and bushes are individually exchangeable

1.7139 / ~700 HV

l1	M	l2	l3	L	H	D	€/1
3,7	4	5	11,9	24	12	10	•
5	4	8,5	17,1	34	17	12	•
7	5	6	17,6	34	17	14	•
7	5	6	17,6	34	17	16	•
10	8	10,5	28,6	54	27	20	•

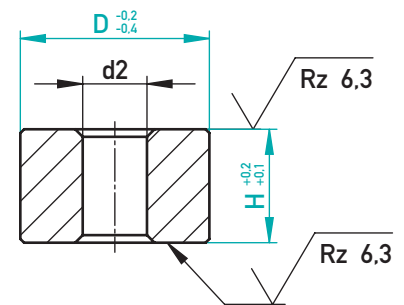
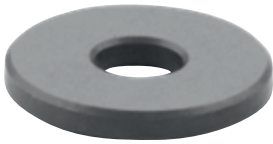
l1	M	l2	l3	L	H	D	€/1
11	8	9	29,6	54	27	25	•
11	8	9	29,6	54	27	26	•
16	10	12,2	40,4	72	36	30	•
16	10	12,2	40,4	72	36	32	•
20	10	16,5	54,4	92	46	42	•

☒ 541252/D



DISTANZSCHEIBE FÜR ZENTRIEREINHEIT

SPACER FOR INTERLOCK



1.7139 / ~60 HRC

d2	D	H	€/1
4,5	12	3	•
		9	•
5,5	14	10	•
		3	•
		5	•
5,5	16	9	•
		3	•
		5	•
8,5	20	9	•
		3	•
		9	•

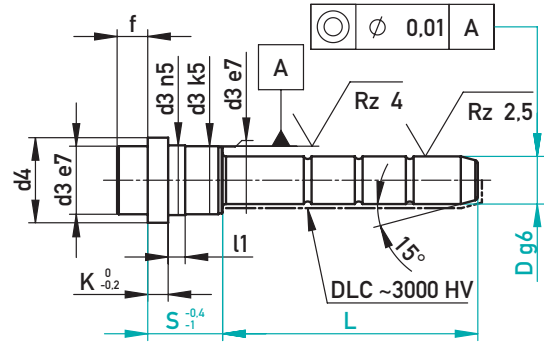
d2	D	H	€/1
8,5	25	3	•
		9	•
		10	•
8,5	26	3	•
		9	•
		10	•
11	30	4	•
		10	•
		10	•
11	32	4	•
		10	•
		10	•
11	42	4	•
		10	•

541151/D-H





FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	5	20	25	15/14	17	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
9	6	6	20	25	15/14	22	25	•	•
							30	•	•
							35	•	•
							50	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
9	6	8	20	25	15/14	27	25	•	•
							30	•	•
							35	•	•
							45	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
9	6	10	20	25	15/14	36	25	•	•
							35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
9	6	10	20	25	15/14	46	35	•	•
							45	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
9	6	10	20	25	15/14	56	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	20	25	15/14	66	35	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
9	6	10	20	25	15/14	76	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
9	6	10	20	25	15/14	86	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
9	6	10	20	25	15/14	96	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
9	6	6	26	31	20/18	22	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
9	6	8	26	31	20/18	27	35	•	•
							45	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							85	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	26	31	20/18	36	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							165	•	•
							195	•	•
							235	•	•

☒ 551000/D-S-L · ☒ 551000DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	26	31	20/18	46	35	•	•
							45	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							85	•	•
							95	•	•
							105	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							165	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	26	31	20/18	56	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	26	31	20/18	66	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	26	31	20/18	76	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	26	31	20/18	86	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	26	31	20/18	96	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
9	6	10	26	31	20/18	106	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•

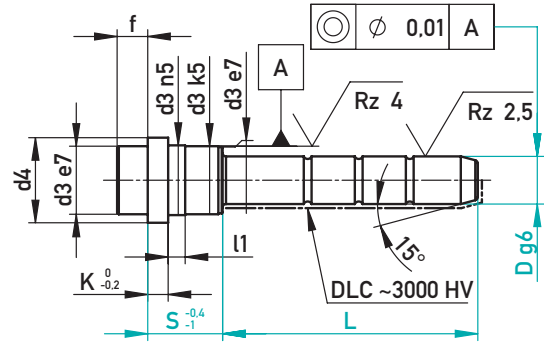
f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	26	31	20/18	116	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
9	6	6	30	35	24/22	22	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
9	6	8	30	35	24/22	27	35	•	•
							45	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							85	•	•
							95	•	•
							105	•	•
							115	•	•
							125	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	30	35	24/22	36	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							165	•	•
							195	•	•
							235	•	•
							275	•	•
9	6	10	30	35	24/22	46	35	•	•
							45	•	•
							55	•	•
							65	•	•
							75	•	•
							85	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	30	35	24/22	56	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							155	•	•
							195	•	•

☒ 551000/D-S-L · ☒ 551000DLC/D-S-L





FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	30	35	24/22	66	35	•	•
							55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	30	35	24/22	76	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
9	6	10	30	35	24/22	86	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	30	35	24/22	96	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	30	35	24/22	106	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	30	35	24/22	116	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	30	35	24/22	136	95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
9	6	10	30	35	24/22	156	115	•	•
							155	•	•
9	6	10	42	47	32/30	36	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
							275	•	•
9	6	10	42	47	32/30	46	55	•	•
							75	•	•
							85	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							125	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
							275	•	•
9	6	10	42	47	32/30	56	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							175	•	•
							195	•	•
							235	•	•
							275	•	•
							295	•	•

☒ 551000/D-S-L · ☒ 551000DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER

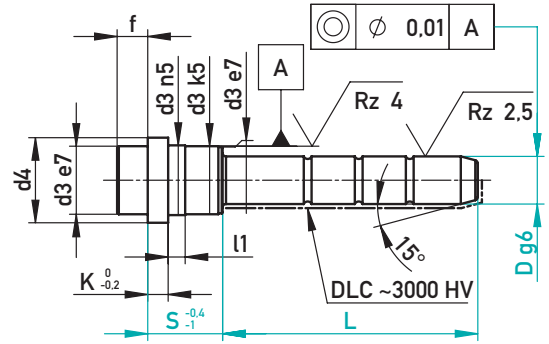
f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	42	47	32/30	66	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							175	•	•
							195	•	•
							235	•	•
							275	•	•
							295	•	•
9	6	10	42	47	32/30	76	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	42	47	32/30	86	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							225	•	•
							235	•	•
9	6	10	42	47	32/30	96	55	•	•
							75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	42	47	32/30	106	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	42	47	32/30	116	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
9	6	10	42	47	32/30	136	95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
9	6	10	42	47	32/30	156	95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•
9	6	10	42	47	32/30	176	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							175	•	•
							195	•	•
9	6	10	42	47	32/30	196	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
12	10	10	54	59	42/40	56	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
12	10	10	54	59	42/40	66	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
12	10	10	54	59	42/40	76	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
12	10	10	54	59	42/40	86	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
12	10	10	54	59	42/40	96	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
12	10	10	54	59	42/40	106	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
12	10	10	54	59	42/40	116	75	•	•
							95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•

☒ 551000/D-S-L · ☒ 551000DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

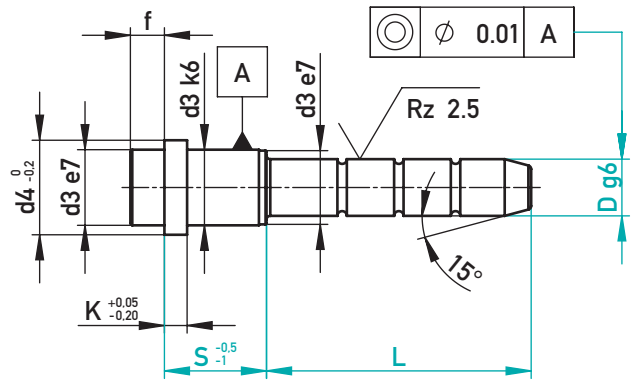
f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
12	10	10	54	59	42/40	136	95	•	•
							115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							215	•	•
12	10	10	54	59	42/40	156	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							215	•	•
							245	•	•
12	10	10	54	59	42/40	176	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							175	•	•
							195	•	•
							235	•	•
12	10	10	54	59	42/40	196	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
							235	•	•

f	K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
12	10	10	54	59	42/40	216	195	•	•
							215	•	•
12	10	10	54	59	42/40	236	235	•	•
12	10	10	54	59	42/40	246	165	•	•
							215	•	•
							245	•	•
12	10	10	54	59	42/40	256	215	•	•
							255	•	•
12	10	10	66	71	52/50	116	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
12	10	10	66	71	52/50	136	115	•	•
							135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
12	10	10	66	71	52/50	156	135	•	•
							155	•	•
							195	•	•
12	10	10	66	71	52/50	176	155	•	•
							195	•	•
12	10	10	66	71	52/50	196	155	•	•
							195	•	•
							235	•	•

☒ 551000/D-S-L · ☒ 551000DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND
GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

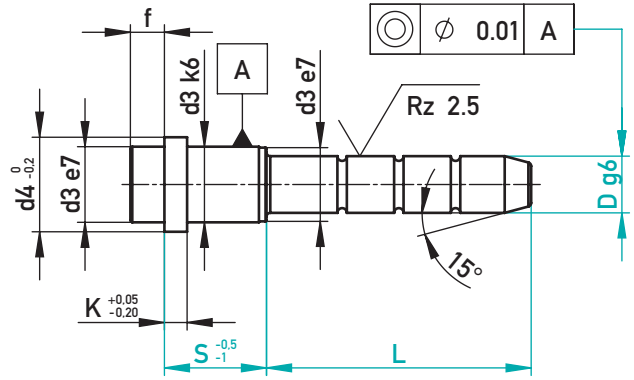
f	K	d3	d4	D	S	L	€/l
3	3	14	16	10/9	12	25	•
						45	•
						65	•
3	3	14	16	10/9	17	20	•
						25	•
						30	•
						35	•
						50	•
						55	•
						70	•
						75	•
3	3	14	16	10/9	22	25	•
						35	•
						55	•
						75	•
						95	•
3	3	14	16	10/9	27	20	•
						25	•
						30	•
						35	•
						45	•
						50	•
						70	•
						90	•
3	3	14	16	10/9	36	25	•
						35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						85	•
3	3	14	16	10/9	46	30	•
						35	•
						45	•
						55	•
						70	•
3	3	14	16	10/9	56	35	•
						60	•
9	6	20	25	15/14	17	35	•
						55	•
						75	•
						95	•

f	K	d3	d4	D	S	L	€/l
9	6	20	25	15/14	22	25	•
						30	•
						35	•
						50	•
						70	•
						90	•
						110	•
						125	•
						150	•
9	6	20	25	15/14	27	25	•
						30	•
						35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						75	•
						85	•
						95	•
						105	•
						115	•
						125	•
						145	•
						165	•
9	6	20	25	15/14	36	25	•
						35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						125	•
						155	•
9	6	20	25	15/14	46	35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						75	•
						85	•
						105	•
						125	•
						145	•

51100/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND
GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	20	25	15/14	56	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
9	6	20	25	15/14	66	35	•
						55	•
						65	•
						75	•
						95	•
						125	•
9	6	20	25	15/14	76	55	•
						75	•
						95	•
9	6	20	25	15/14	86	55	•
						75	•
						95	•
9	6	20	25	15/14	96	55	•
						95	•
9	6	20	25	15/14	116	75	•
9	6	26	31	20/18	17	35	•
						55	•
						75	•
						120	•
9	6	26	31	20/18	22	35	•
						45	•
						65	•
						85	•
						115	•
9	6	26	31	20/18	27	35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						75	•
						85	•
						95	•
						105	•
						125	•
						165	•
						225	•
						245	•

f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	26	31	20/18	36	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						165	•
						225	•
						255	•
9	6	26	31	20/18	46	35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						75	•
						85	•
						95	•
						105	•
						115	•
						135	•
						165	•
						195	•
						245	•
9	6	26	31	20/18	56	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
9	6	26	31	20/18	66	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						145	•
9	6	26	31	20/18	76	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						195	•

51100/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND
GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR

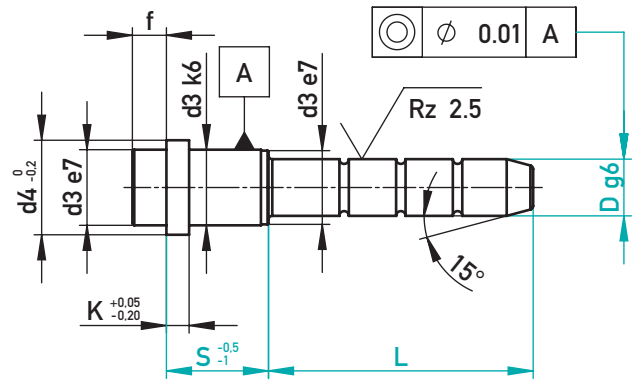
f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	26	31	20/18	86	55	•
						75	•
						95	•
						125	•
						155	•
9	6	26	31	20/18	96	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
9	6	26	31	20/18	116	75	•
						115	•
9	6	26	31	20/18	136	135	•
9	6	30	35	24/22	17	35	•
						55	•
						75	•
9	6	30	35	24/22	22	35	•
						55	•
						75	•
						105	•
						130	•
9	6	30	35	24/22	27	35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						75	•
						85	•
						95	•
						105	•
						115	•
						125	•
						155	•
						165	•
						205	•
						245	•
						285	•
9	6	30	35	24/22	36	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						165	•
						205	•
						245	•
						285	•

f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	30	35	24/22	46	35	•
						45	•
						55	•
						65	•
						75	•
						85	•
						95	•
						105	•
						115	•
						125	•
						155	•
						165	•
						205	•
9	6	30	35	24/22	56	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						165	•
						195	•
						205	•
9	6	30	35	24/22	66	35	•
						55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
9	6	30	35	24/22	76	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						145	•
						155	•
9	6	30	35	24/22	86	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						195	•
9	6	30	35	24/22	96	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						125	•
						155	•
						195	•





FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND
GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	30	35	24/22	116	75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						195	•
9	6	30	35	24/22	136	95	•
						135	•
9	6	30	35	24/22	156	155	•
9	6	42	47	32/30	27	45	•
						65	•
						105	•
						165	•
						185	•
						245	•
						285	•
9	6	42	47	32/30	36	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
						245	•
						285	•
9	6	42	47	32/30	46	45	•
						65	•
						75	•
						85	•
						95	•
						105	•
						125	•
						165	•
						195	•
						245	•
						285	•
9	6	42	47	32/30	56	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						175	•
						195	•
						245	•
						295	•

f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	42	47	32/30	66	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						175	•
						195	•
						245	•
						275	•
						295	•
9	6	42	47	32/30	76	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
						225	•
						235	•
9	6	42	47	32/30	86	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
						225	•
9	6	42	47	32/30	96	55	•
						75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
						205	•
9	6	42	47	32/30	116	75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
9	6	42	47	32/30	136	95	•
						115	•
						155	•
						195	•
9	6	42	47	32/30	156	95	•
						115	•
						155	•

51100/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE MIT ZENTRIERBUND

GUIDE PILLAR WITH CENTRING COLLAR

f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
9	6	42	47	32/30	176	115	•
						135	•
						155	•
						175	•
						195	•
9	6	42	47	32/30	196	115	•
						155	•
						195	•
12	10	54	59	42/40	36	75	•
						115	•
12	10	54	59	42/40	46	95	•
						165	•
12	10	54	59	42/40	56	75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•
12	10	54	59	42/40	66	75	•
						135	•
12	10	54	59	42/40	76	75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						175	•
12	10	54	59	42/40	86	75	•
						135	•
12	10	54	59	42/40	96	75	•
						95	•
						115	•
						155	•
						195	•

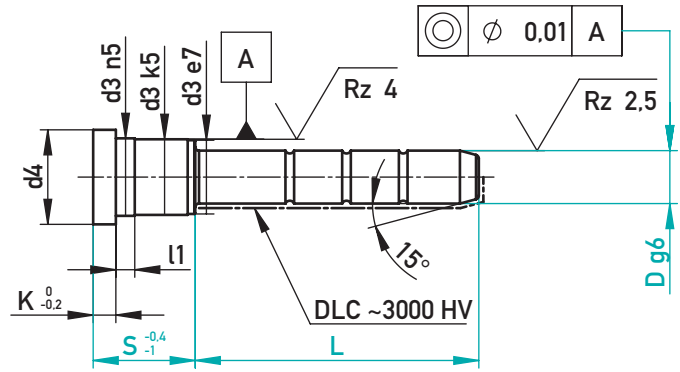
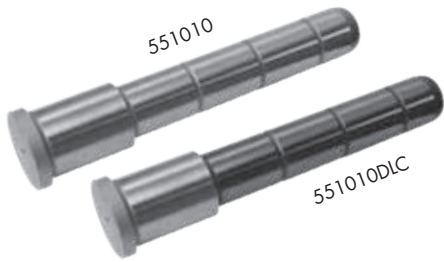
f	K	d3	d4	D	S	L	€/1
12	10	54	59	42/40	116	95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						195	•
12	10	54	59	42/40	136	95	•
						115	•
						135	•
						155	•
						195	•
12	10	54	59	42/40	156	115	•
						155	•
						195	•
						215	•
12	10	54	59	42/40	176	135	•
						155	•
						175	•
						195	•
12	10	54	59	42/40	196	115	•
						155	•
						195	•
						235	•
12	10	54	59	42/40	246	165	•
						245	•

☒ 51100/D-S-L





FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
6	6	20	25	15/14	22	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
6	8	20	25	15/14	27	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
6	10	20	25	15/14	36	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
6	10	20	25	15/14	46	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
6	10	20	25	15/14	56	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
6	10	20	25	15/14	66	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
6	10	20	25	15/14	76	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
6	10	20	25	15/14	86	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
6	10	20	25	15/14	96	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
6	6	26	31	20/18	22	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•

K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
6	8	26	31	20/18	27	35	•	•
						55	•	•
						65	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	26	31	20/18	36	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						235	•	•
6	10	26	31	20/18	46	35	•	•
						55	•	•
						65	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						165	•	•
						195	•	•
6	10	26	31	20/18	56	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
6	10	26	31	20/18	66	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•

☒ 551010/D-S-L · ☒ 551010DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER

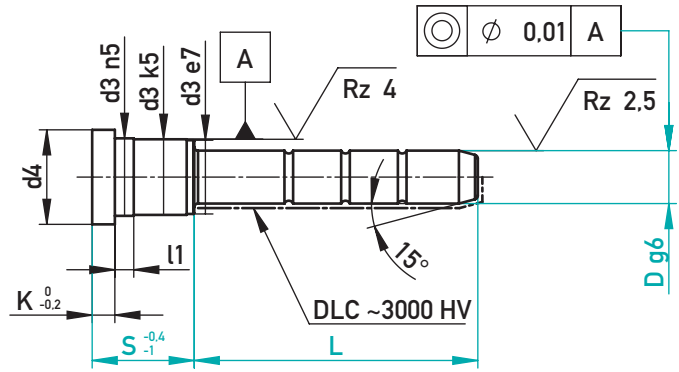
K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
6	10	26	31	20/18	76	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	26	31	20/18	86	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	26	31	20/18	96	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
6	10	26	31	20/18	106	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
6	10	26	31	20/18	116	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
6	8	30	35	24/22	27	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	30	35	24/22	36	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						235	•	•
6	10	30	35	24/22	46	35	•	•
						55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						235	•	•
6	10	30	35	24/22	56	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•

K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
6	10	30	35	24/22	66	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
6	10	30	35	24/22	76	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
6	10	30	35	24/22	86	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	30	35	24/22	96	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	30	35	24/22	106	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	30	35	24/22	116	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	30	35	24/22	136	95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
6	10	30	35	24/22	156	115	•	•
						155	•	•
6	10	42	47	32/30	36	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	46	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						235	•	•





FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
6	10	42	47	32/30	56	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	66	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	76	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	86	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	96	55	•	•
						75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	106	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•

K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
6	10	42	47	32/30	116	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
6	10	42	47	32/30	136	95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	176	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•
6	10	42	47	32/30	196	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
10	10	54	59	42/40	56	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
10	10	54	59	42/40	66	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
10	10	54	59	42/40	76	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
10	10	54	59	42/40	86	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•

☒ 551010/D-S-L · ☒ 551010DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ

GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER

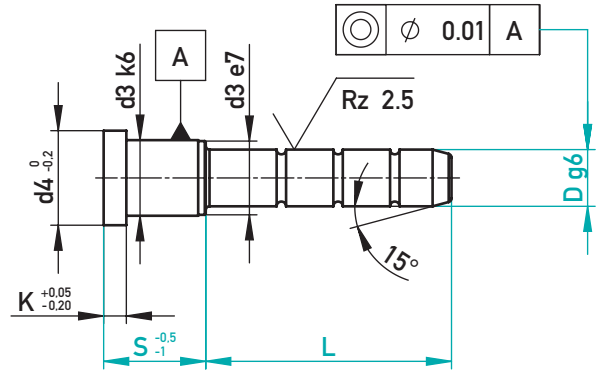
K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
10	10	54	59	42/40	96	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
10	10	54	59	42/40	106	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						155	•	•
						195	•	•
10	10	54	59	42/40	116	75	•	•
						95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
10	10	54	59	42/40	136	95	•	•
						115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						215	•	•
10	10	54	59	42/40	156	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						215	•	•
						245	•	•
10	10	54	59	42/40	176	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•

K	l1	d3	d4	D	S	L	€/1	DLC - €/1
10	10	54	59	42/40	196	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						195	•	•
						235	•	•
10	10	54	59	42/40	216	195	•	•
						215	•	•
10	10	54	59	42/40	246	165	•	•
						215	•	•
						245	•	•
10	10	54	59	42/40	256	215	•	•
						255	•	•
10	10	66	71	52/50	96	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
10	10	66	71	52/50	116	115	•	•
						135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•
10	10	66	71	52/50	136	135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•
10	10	66	71	52/50	156	135	•	•
						155	•	•
						175	•	•
						195	•	•
10	10	66	71	52/50	196	155	•	•
						175	•	•
						195	•	•

☒ 551010/D-S-L · ☒ 551010DLC/D-S-L



FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND
GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

K	d3	d4	D	S	L	€/1
3	14	16	10/9	12	45	•
3	14	16	10/9	17	20	•
					30	•
					35	•
3	14	16	10/9	22	25	•
					35	•
					55	•
3	14	16	10/9	27	25	•
					30	•
					35	•
					45	•
					50	•
3	14	16	10/9	36	25	•
					35	•
					45	•
3	14	16	10/9	46	30	•
					45	•
					55	•
					75	•
6	20	25	15/14	17	35	•
					55	•
					75	•
					95	•
6	20	25	15/14	22	20	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					65	•
					70	•
					90	•
					110	•
6	20	25	15/14	27	20	•
					35	•
					40	•
					45	•
					55	•
					65	•
					85	•
					105	•

K	d3	d4	D	S	L	€/1
6	20	25	15/14	36	20	•
					35	•
					40	•
					45	•
					55	•
					65	•
					75	•
					95	•
6	20	25	15/14	46	20	•
					35	•
					45	•
					65	•
					85	•
					105	•
6	20	25	15/14	56	20	•
					35	•
					55	•
					75	•
					95	•
6	20	25	15/14	66	55	•
					65	•
					95	•
6	20	25	15/14	76	55	•
					95	•
6	20	25	15/14	86	55	•
					95	•
6	20	25	15/14	96	55	•
					95	•
6	26	31	20/18	22	20	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					80	•
					85	•
					115	•



FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND

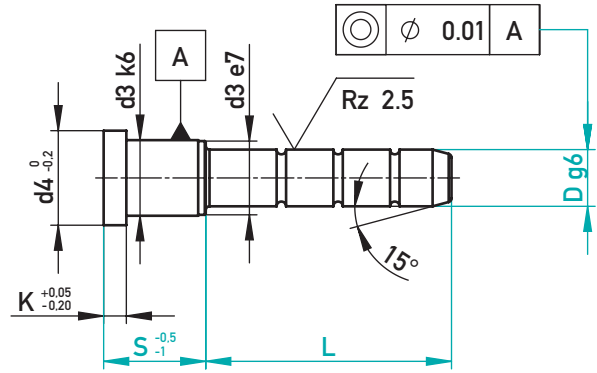
GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR

K	d3	d4	D	S	L	€/1
6	26	31	20/18	27	20	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					80	•
					85	•
					105	•
					125	•
6	26	31	20/18	36	20	•
					35	•
					40	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					65	•
					70	•
					75	•
					80	•
					95	•
					115	•
					135	•
6	26	31	20/18	46	20	•
					45	•
					65	•
					85	•
					105	•
					135	•
					165	•
6	26	31	20/18	56	20	•
					35	•
					55	•
					75	•
					95	•
6	26	31	20/18	66	55	•
					75	•
					95	•
6	26	31	20/18	76	55	•
					75	•
					95	•
6	26	31	20/18	86	55	•
					75	•
					95	•
6	26	31	20/18	96	55	•
					95	•
6	26	31	20/18	116	115	•

K	d3	d4	D	S	L	€/1
6	30	35	24/22	27	25	•
					45	•
					50	•
					60	•
					65	•
					70	•
					80	•
					85	•
					105	•
					125	•
					165	•
6	30	35	24/22	36	25	•
					45	•
					50	•
					55	•
					60	•
					70	•
					75	•
					80	•
					95	•
					115	•
					135	•
					165	•
6	30	35	24/22	46	25	•
					45	•
					50	•
					60	•
					65	•
					70	•
					80	•
					85	•
					105	•
					125	•
					165	•
6	30	35	24/22	56	25	•
					45	•
					55	•
					75	•
					95	•
6	30	35	24/22	66	55	•
					75	•
					95	•
6	30	35	24/22	76	25	•
					45	•
					55	•
					75	•
					95	•
6	30	35	24/22	86	55	•
					75	•
					95	•



FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND
GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

K	d3	d4	D	S	L	€/1
6	30	35	24/22	96	55	•
					75	•
					95	•
6	30	35	24/22	116	75	•
					115	•
					155	•
6	30	35	24/22	136	135	•
6	42	47	32/30	27	45	•
					65	•
					105	•
					165	•
6	42	47	32/30	36	55	•
					75	•
					95	•
					115	•
					155	•
6	42	47	32/30	46	45	•
					65	•
					85	•
					105	•
					125	•
					165	•
6	42	47	32/30	56	55	•
					75	•
					95	•
					115	•
					135	•
					175	•
6	42	47	32/30	66	55	•
					75	•
					95	•
					115	•
					135	•
					175	•
6	42	47	32/30	76	55	•
					75	•
					95	•
					115	•
					155	•
6	42	47	32/30	86	55	•
					75	•
					95	•
					115	•
					155	•

K	d3	d4	D	S	L	€/1
6	42	47	32/30	96	55	•
					75	•
					95	•
					115	•
					155	•
6	42	47	32/30	116	75	•
					115	•
					155	•
6	42	47	32/30	136	95	•
					115	•
					155	•
6	42	47	32/30	156	115	•
					155	•
6	42	47	32/30	176	135	•
					175	•
6	42	47	32/30	196	155	•
					195	•
10	54	59	42/40	56	75	•
					115	•
					155	•
					195	•
10	54	59	42/40	66	75	•
					135	•
10	54	59	42/40	76	75	•
					115	•
					175	•
10	54	59	42/40	86	75	•
					135	•
10	54	59	42/40	96	75	•
					115	•
					155	•
10	54	59	42/40	116	95	•
					135	•
					195	•
10	54	59	42/40	136	95	•
					135	•
					215	•
10	54	59	42/40	156	115	•
					155	•
					215	•
10	54	59	42/40	176	135	•
					155	•
					175	•



FÜHRUNGSSÄULE OHNE ZENTRIERBUND

GUIDE PILLAR WITHOUT CENTRING COLLAR

K	d3	d4	D	S	L	€/1
10	54	59	42/40	196	155	•
					195	•
					235	•
10	54	59	42/40	246	165	•
					245	•
10	66	71	52/50	96	115	•
10	66	71	52/50	116	135	•
					155	•
10	66	71	52/50	136	135	•
					155	•
					195	•
10	66	71	52/50	156	155	•
					195	•
					235	•
10	66	71	52/50	196	175	•
					195	•
					235	•
20	80	86	60	96	115	•
					155	•
					195	•

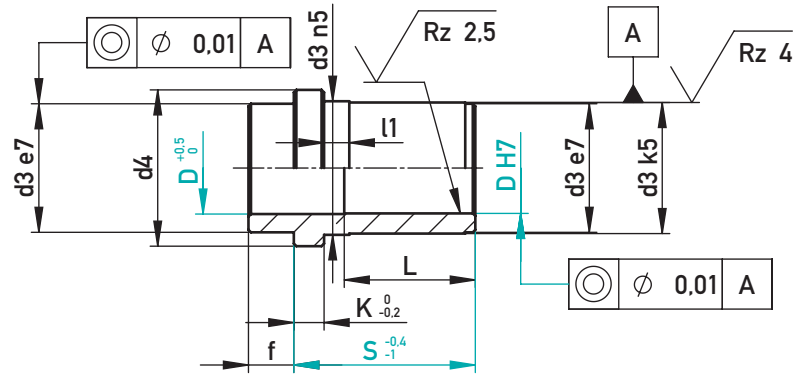
K	d3	d4	D	S	L	€/1
20	80	86	60	116	135	•
					155	•
					195	•
20	80	86	60	136	135	•
					155	•
					195	•
20	80	86	60	156	155	•
					195	•
					235	•
20	80	86	60	196	175	•
					195	•
					235	•
20	80	86	60	246	195	•
					235	•
					275	•
					315	•

✉ 51003/D-S-L





FÜHRUNGSBUCHSE MIT ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE BUSH WITH CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

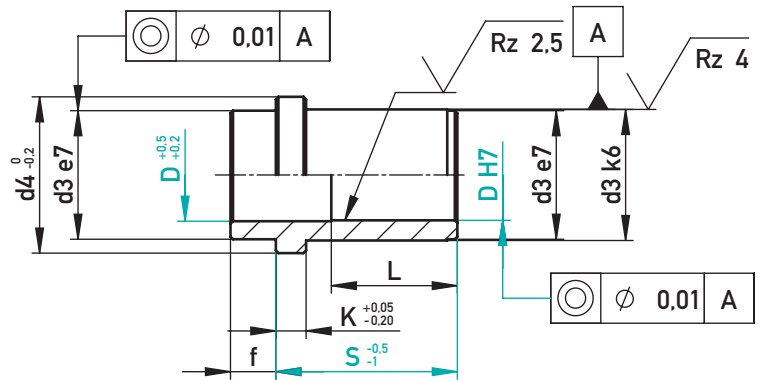
L	l1	f	K	d3	d4	D	S	€/1
20	5	3	3	14	16	10	17	•
25	6						22	•
26	5	9	6	20	25	15/14	17	•
31	6						22	•
36	8						27	•
45	10						36	•
46							46	•
46							56	•
46							66	•
46							76	•
46							86	•
46							96	•
26	5	9	6	26	31	20/18	17	•
31	6						22	•
36	8						27	•
45	10						36	•
55							46	•
56							56	•
56							66	•
56							76	•
56							86	•
56							96	•
56							106	•
56							116	•
56							136	•
26	5	9	6	30	35	24/22	17	•
31	6						22	•
36	8						27	•
45	10						36	•
55							46	•
65							56	•
75							66	•
76							76	•
76							86	•
76							96	•
76							106	•
76							116	•
76							136	•
76							156	•

L	l1	f	K	d3	d4	D	S	€/1
31	6	9	6	42	47	32/30	22	•
36	8						27	•
45	10						36	•
55							46	•
65							56	•
75							66	•
85							76	•
95							86	•
96							96	•
96							106	•
96							116	•
96							136	•
96							156	•
96							176	•
96							196	•
48	10	12	10	54	59	42/40	36	•
58							46	•
68							56	•
78							66	•
88							76	•
98							86	•
108							96	•
118							106	•
116							116	•
116							136	•
116							156	•
116							176	•
116							196	•
116							216	•
116							236	•
116							246	•
116							256	•
96	10	12	10	66	71	52/50	96	•
116							116	•
116							136	•
116							156	•
116							196	•
116							216	•
116							236	•
116							256	•



FÜHRUNGSBUCHSE MIT ZENTRIERBUND

GUIDE BUSH WITH CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

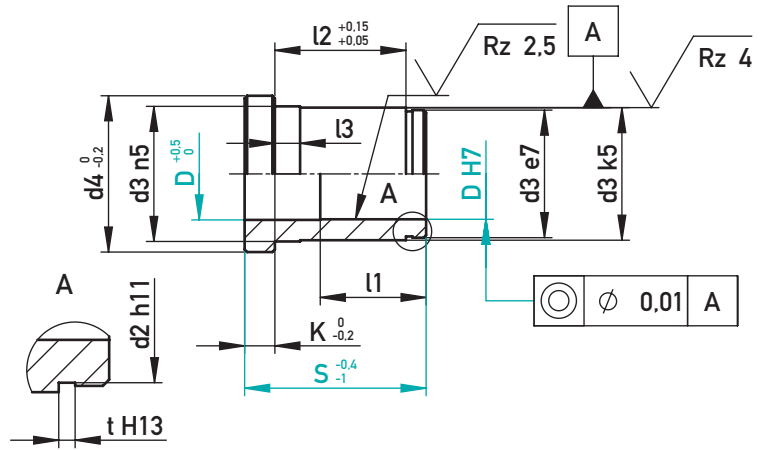
L	f	K	d3	d4	D	S	€/1
15	3	3	14	16	10/9	12	•
20						17	•
25						22	•
30						27	•
39						36	•
46						46	•
46						56	•
46						66	•
21	9	6	20	25	15/14	12	•
26						17	•
31						22	•
36						27	•
45						36	•
55						46	•
56						56	•
56						66	•
56						76	•
56						86	•
56						96	•
56						116	•
26	9	6	26	31	20/18	17	•
31						22	•
36						27	•
45						36	•
55						46	•
65						56	•
75						66	•
76						76	•
76						86	•
76						96	•
76						116	•
76						136	•
26	9	6	30	35	24/22	17	•
31						22	•
36						27	•
45						36	•
55						46	•
65						56	•
75						66	•
85						76	•
95						86	•
105						96	•
96						116	•
96						136	•
96						156	•

L	f	K	d3	d4	D	S	€/1
31	9	6	42	47	32/30	22	•
36						27	•
45						36	•
55						46	•
65						56	•
75						66	•
85						76	•
95						86	•
105						96	•
125						116	•
116						136	•
116						156	•
116						176	•
116						196	•
48	12	10	54	59	42/40	36	•
58						46	•
68						56	•
78						66	•
88						76	•
98						86	•
108						96	•
128						116	•
136						136	•
136						156	•
136						176	•
136						196	•
136						216	•
136						246	•

51110/DxS



FÜHRUNGSBUCHSE OHNE ZENTRIERBUND, MIT PASSSITZ
 GUIDE BUSH WITHOUT CENTRING COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

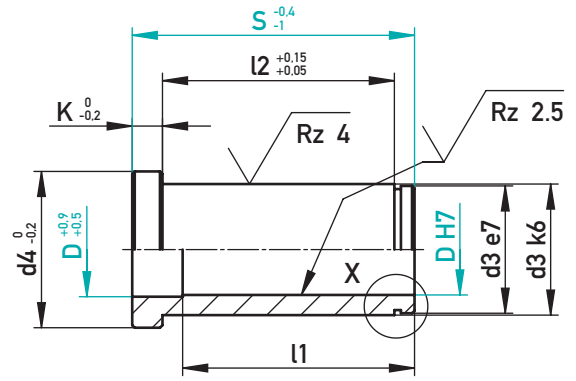
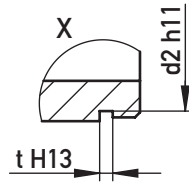
d2	t	K	d3	d4	l1	l2	l3	D	S	€/1
13,4	1,1	3	14	16	17	10,5	5	10	17	•
					22	15,5	6		22	•
					27	20,5	8		27	•
					36	29,5	10		36	•
19	1,3	6	20	25	17	7	5	15/14	17	•
					22	12	6		22	•
					27	17	8		27	•
					36	26	10		36	•
					46	36			46	•
					46	46			56	•
					46	56			66	•
					46	66			76	•
					46	76			86	•
					46	86			96	•
21	1,3	6	22	27	17	7	5	16	17	•
					22	12	6		22	•
					27	17	8		27	•
					36	26	10		36	•
					46	36			46	•
					46	46			56	•
					46	56			66	•
					46	66			76	•
24,9	1,3	6	26	31	17	7	5	20/18	17	•
					22	12	6		22	•
					27	17	8		27	•
					36	26	10		36	•
					46	36			46	•
					56	46			56	•
					56	56			66	•
					56	66			76	•
					56	76			86	•
					56	86			96	•
					56	96			106	•
					56	106			116	•
28,6	1,6	6	30	35	17	6	5	24/22	17	•
					22	11	6		22	•
					27	16	8		27	•
					36	25	10		36	•
					46	35			46	•
					56	45			56	•
					66	55			66	•
					76	65			76	•
					76	75			86	•
					76	85			96	•
					76	95			106	•
					76	105			116	•

d2	t	K	d3	d4	l1	l2	l3	D	S	€/1
28,6	1,6	6	30	35	76	125	10	24/22	136	•
					76	145			156	•
39,5	1,85	6	42	47	22	8	6	32/30	22	•
					27	14	8		27	•
					36	23	10		36	•
					46	33			46	•
					56	43			56	•
					66	53			66	•
					76	63			76	•
					86	73			86	•
					96	83			96	•
					96	93			106	•
					96	103			116	•
					96	123			136	•
					96	143			156	•
					96	163			176	•
					96	183			196	•
51	2,15	10	54	59	36	18	10	42/40	36	•
					46	28			46	•
					56	38			56	•
					66	48			66	•
					76	58			76	•
					86	68			86	•
					96	78			96	•
					118	88			106	•
					116	98			116	•
					116	118			136	•
					116	138			156	•
					116	158			176	•
					116	178			196	•
					116	228			246	•
62	2,65	10	66	71	56	38	10	50/52	56	•
					66	48			66	•
					76	58			76	•
					86	68			86	•
					96	78			96	•
					116	98			116	•
					116	118			136	•
					116	138			156	•
					116	158			176	•
					116	178			196	•
					116	198			216	•
					116	218			236	•
					116	228			246	•
					116	238			256	•



FÜHRUNGSBUCHSE OHNE ZENTRIERBUND

GUIDE BUSH WITHOUT CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

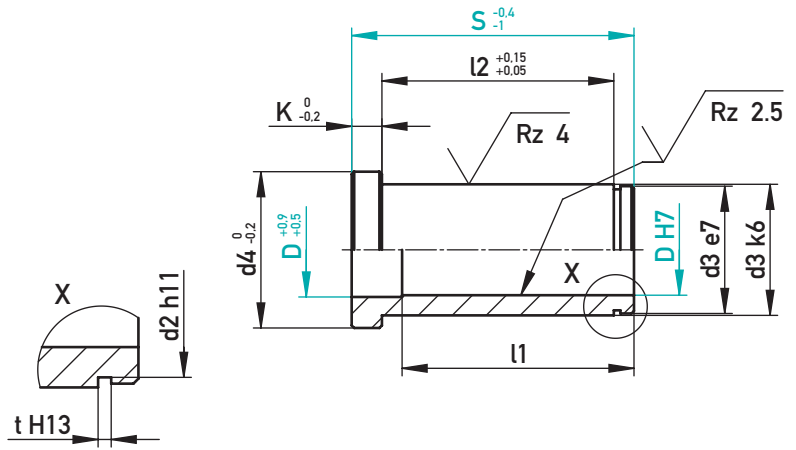
d2	t	K	d3	d4	l1	l2	D	S	€/1
-	-	3	14	16	9	-	10/9	9	•
13,4	1,1				12	5,5		12	•
					17	10,5		17	•
					22	15,5		22	•
					27	20,5		27	•
					27	29,5		36	•
					27	39,5		46	•
					27	49,5		56	•
					27	59,5		66	•
17	1,3	6	18	23	17	7	12	17	•
					22	12		22	•
					27	17		27	•
					36	26		36	•
					36	36		46	•
					36	46		56	•
-	-	6	20	25	12	-	15/14	12	•
19	1,3				17	7		17	•
					22	12		22	•
					27	17		27	•
					36	26		36	•
					46	36		46	•
					46	46		56	•
					46	56		66	•
					46	66		76	•
					46	76		86	•
					46	86		96	•
21	1,3	6	22	27	17	7	16	17	•
					22	12		22	•
					27	17		27	•
					36	26		36	•
					46	36		46	•
					56	46		56	•
					56	66		76	•
24,9	1,3	6	26	31	17	7	20/18	17	•
					22	12		22	•
					27	17		27	•
					36	26		36	•
					46	36		46	•
					56	46		56	•
					56	56		66	•
					56	66		76	•
					56	76		86	•
					56	86		96	•
					56	106		116	•

d2	t	K	d3	d4	l1	l2	D	S	€/1
-	-	6	30	35	17	-	24/22	17	•
28,6	1,6				22	11		22	•
					27	16		27	•
					36	25		36	•
					46	35		46	•
					56	45		56	•
					66	55		66	•
					76	65		76	•
					76	75		86	•
					76	85		96	•
					76	105		116	•
					76	125		136	•
					76	145		156	•
-	-	6	42	47	22	-	32/30	22	•
39,5	1,85				27	14		27	•
					36	23		36	•
					46	33		46	•
					56	43		56	•
					66	53		66	•
					76	63		76	•
					86	73		86	•
					96	83		96	•
					96	103		116	•
					96	123		136	•
					96	143		156	•
					96	163		176	•
					96	173		186	•
					96	183		196	•
					96	223		236	•
51	2,15	10	54	59	36	18	42/40	36	•
					46	28		46	•
					56	38		56	•
					66	48		66	•
					76	58		76	•
					86	68		86	•
					96	78		96	•
					116	98		116	•
					116	118		136	•
					116	138		156	•
					116	158		176	•
					116	178		196	•
					116	198		216	•
					116	228		246	•

51011/DxS



FÜHRUNGSBUCHSE OHNE ZENTRIERBUND
GUIDE BUSH WITHOUT CENTRING COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

d2	t	K	d3	d4	l1	l2	D	S	€/1
62	2,65	10	66	71	56	38	52/50	56	•
					76	58		76	•
					96	78		96	•
					116	98		116	•
					116	118		136	•
					116	138		156	•
					116	158		176	•
					116	178		196	•

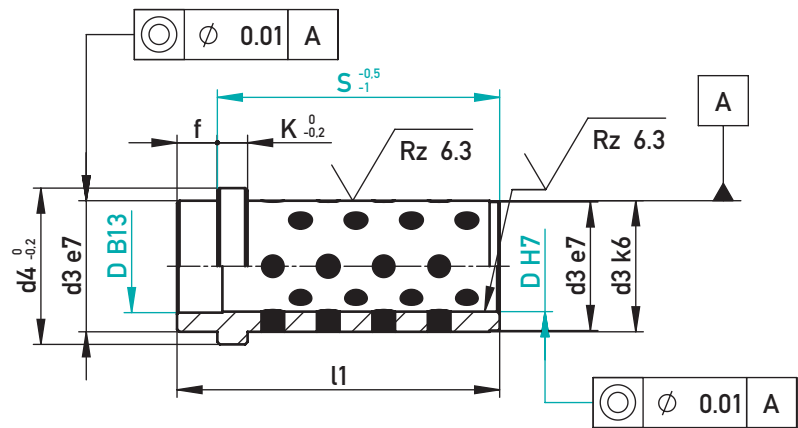
d2	t	K	d3	d4	l1	l2	D	S	€/1
76,5	2,65	20	80	86	56	28	60	56	•
					76	48		76	•
					96	68		96	•
					116	88		116	•
					136	108		136	•
					136	128		156	•
					136	148		176	•
					136	168		196	•
					136	188		216	•
					136	218		246	•

51011/DxS



FÜHRUNGSBUCHSE MIT ZENTRIERBUND – SELBSTSCHMIEREND

GUIDE BUSH WITH CENTRING COLLAR – SELF-LUBRICATING



2.0598 / ~200 HB / Graphit/Graphite

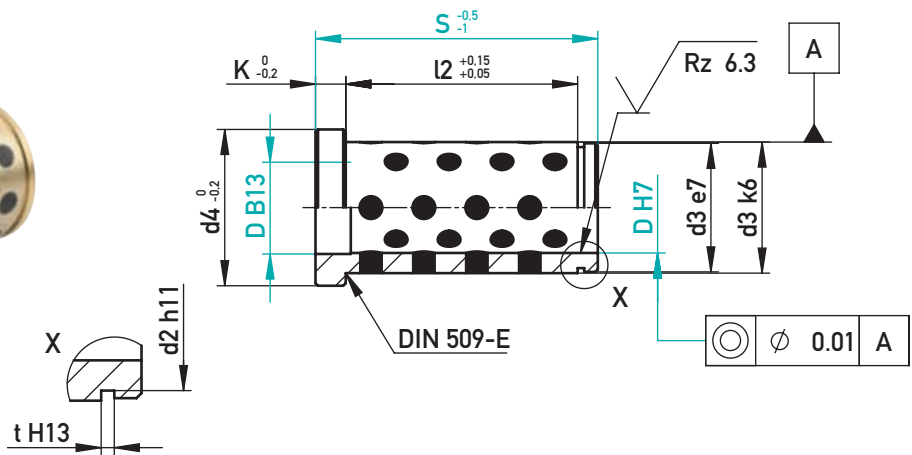
l1	f	K	d3	d4	D	S	€/1
15	3	3	14	16	10/9	12	•
20						17	•
25						22	•
30						27	•
39						36	•
49						46	•
59						56	•
23	6	6	20	25	15/14	17	•
28						22	•
33						27	•
42						36	•
52						46	•
62						56	•
72						66	•
82						76	•
25	8	6	26	31	20/18	17	•
30						22	•
35						27	•
44						36	•
54						46	•
64						56	•
74						66	•
84						76	•
30	8	6	30	35	24/22	22	•
35						27	•
44						36	•
54						46	•
64						56	•
74						66	•
84						76	•
94						86	•
104						96	•
124						116	•

l1	f	K	d3	d4	D	S	€/1
35	8	6	42	47	32/30	27	•
44						36	•
54						46	•
64						56	•
74						66	•
84						76	•
94						86	•
104						96	•
124						116	•
144						136	•
46	10	10	54	59	42/40	36	•
56						46	•
66						56	•
76						66	•
86						76	•
96						86	•
106						96	•
126						116	•
146						136	•
166						156	•
206						196	•

✉ 511100W/DxS



FÜHRUNGSBUCHSE OHNE ZENTRIERBUND – SELBSTSCHMIEREND
 GUIDE BUSH WITHOUT CENTRING COLLAR – SELF-LUBRICATING



2.0598 / ~200 HB / Graphit/Graphite

d2	t	K	d3	d4	l2	D	S	€/1
13,4	1,1	3	14	16	5,5	10/9	12	•
					10,5	17	•	
					15,5	22	•	
					20,5	27	•	
					29,5	36	•	
					39,5	46	•	
17	1,3	6	18	23	7	12	17	•
					12	22	•	
					17	27	•	
					26	36	•	
					36	46	•	
					46	56	•	
19	1,3	6	20	25	7	15/14	17	•
					12	22	•	
					17	27	•	
					26	36	•	
					36	46	•	
					46	56	•	
21	1,3	6	22	27	12	16	22	•
					17	27	•	
					26	36	•	
					36	46	•	
					46	56	•	
					56	66	•	
24,9	1,3	6	26	31	7	20/18	17	•
					12	22	•	
					17	27	•	
					26	36	•	
					36	46	•	
					46	56	•	

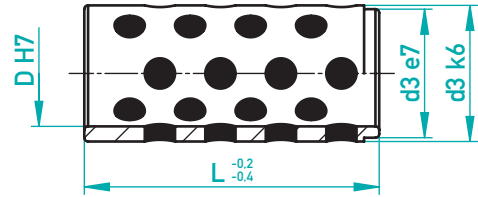
d2	t	K	d3	d4	l2	D	S	€/1
28,6	1,6	6	30	35	11	24/22	22	•
					16	27	•	
					25	36	•	
					35	46	•	
					45	56	•	
					55	66	•	
39,5	1,85	6	42	47	14	32/30	27	•
					23	36	•	
					33	46	•	
					43	56	•	
					53	66	•	
					63	76	•	
51	2,15	10	54	59	28	42/40	46	•
					38	56	•	
					48	66	•	
					58	76	•	
					68	86	•	
					78	96	•	
62	2,65	10	66	72	58	50	76	•
					68	86	•	
					78	96	•	
					98	116	•	
					118	136	•	
					138	156	•	
76,5	2,65	20	80	86	68	60	96	•
					88	116	•	
					108	136	•	
					128	156	•	
					168	196	•	

510110W/DxS



FÜHRUNGSBUCHSE – SELBSTSCHMIEREND

GUIDE BUSH – SELF-LUBRICATING



2.0598 / ~200 HB / Graphit/Graphite

D	d3	L	€/1
10	14	8	•
		12	•
		16	•
12	16	12	•
		16	•
		20	•
14	20	12	•
		16	•
		20	•
16	22	16	•
		20	•
		25	•
18	26	16	•
		20	•
		25	•
20	26	32	•
		16	•
		20	•
		25	•
		32	•

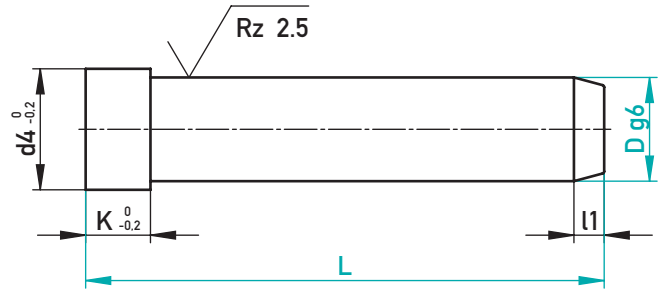
D	d3	L	€/1
22	30	20	•
		25	•
		32	•
24	30	20	•
		25	•
		32	•
30	42	25	•
		32	•
		40	•
32	42	25	•
		32	•
		40	•
		50	•

☒ 51127/D-d3-L





FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND
GUIDE BOLT WITH COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

l1	K	d4	D	L	€/1
4	3	10	8	40	•
				50	•
				60	•
				80	•
				100	•
				120	•
4	3	12	9	40	•
				60	•
				80	•
				100	•
				120	•
4	3	12	10	40	•
				60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
7	6	16	12	40	•
				60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
7	8	18	14	60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•
7	8	18	15	60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•

l1	K	d4	D	L	€/1
7	8	20	16	40	•
				60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•
				300	•
7	8	22	18	60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•
				260	•
				280	•
				300	•
				320	•
7	8	24	20	60	•
				80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•
				260	•
				280	•
				300	•
				320	•

51001/DxL



FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND

GUIDE BOLT WITH COLLAR

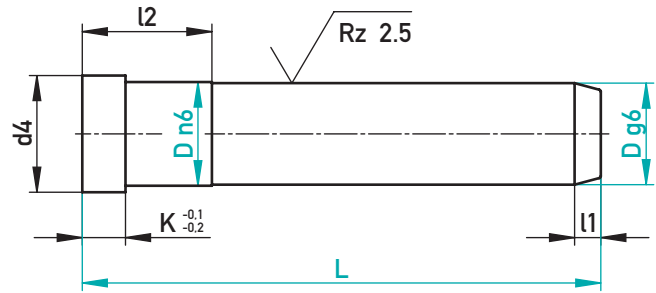
l1	K	d4	D	L	€/1
7	15	26	22	80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•
				260	•
				280	•
				300	•
				320	•
				340	•
7	15	28	24	80	•
				100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				220	•
				240	•
				260	•
7	15	36	30	100	•
				120	•
				140	•
				160	•
				180	•
				200	•
				240	•
				300	•
				360	•
				400	•

l1	K	d4	D	L	€/1				
7	15	36	32	100	•				
				120	•				
				140	•				
				160	•				
				180	•				
				200	•				
				240	•				
				300	•				
				360	•				
				400	•				
10	15	48	40	160	•				
				200	•				
				240	•				
				300	•				
				360	•				
				400	•				
15	15	58	50	160	•				
				200	•				
				240	•				
				300	•				
				360	•				
				400	•				
20	20	68	60	280	•				
				300	•				
				340	•				
				360	•				
				400	•				
				500	•				

☒ 51001/DxL



FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND, MIT PASSSITZ
GUIDE BOLT WITH COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / ~60 HRC

l1	K	d4	l2	D	L	€/1
4	3	11	11	9	40	•
					60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					120	•
4	3	12	11	10	40	•
					50	•
					60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					120	•
5	6	15	16	12	60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
5	8	17	21	14	60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•

l1	K	d4	l2	D	L	€/1
5	8	19	21	16	60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					260	•
7	8	21	21	18	60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					260	•
					280	•
7	8	23	21	20	80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					260	•
					280	•
					300	•
					320	•



FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND, MIT PASSSITZ

GUIDE BOLT WITH COLLAR, WITH FITTING DIAMETER

l1	K	d4	l2	D	L	€/1
7	10	25	26	22	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					280	•
7	10	27	26	24	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					260	•
7	10	35	35	30	100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					260	•
					280	•
					300	•
					320	•
					360	•
					400	•

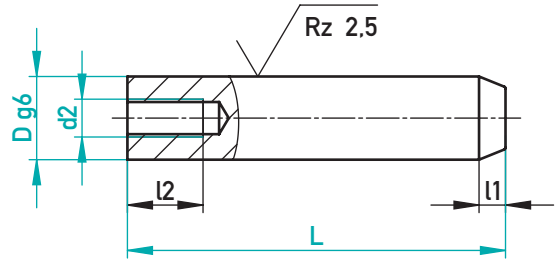
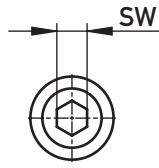
l1	K	d4	l2	D	L	€/1
7	10	35	36	32	100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					280	•
					320	•
7	10	45	35	40	140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					250	•
					280	•
					320	•
					360	•
					400	•

☒ 51930/D-L





FÜHRUNGSBOLZEN OHNE BUND
GUIDE BOLT WITHOUT COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

SW	l1	l2	D	L	d2	€/1
4	4	9	8	40	M5	•
				60		•
				80		•
				100		•
4	4	9	10	40	M6	•
				50		•
				60		•
				70		•
				80		•
				100		•
				120		•
				140		•
5	4	9	12	40	M6	•
				50		•
				60		•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				110		•
				120		•
				140		•
				160		•
				180		•
5	5	9	14	50	M6	•
				60		•
				70		•
				75		•
				80		•
				90		•
				100		•
				110		•
				120		•
				140		•
				160		•
				180		•
5	5	17	15	50	M8	•
				60		•
				70		•
				80		•
				90		•

SW	l1	l2	D	L	d2	€/1
6	5	17	16	60	M8	•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				110		•
				120		•
				130		•
				140		•
				160		•
				180		•
				200		•
				220		•
6	5	17	18	60	M8	•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				110		•
				120		•
				125		•
				140		•
				150		•
				160		•
				170		•
				180		•
				200		•
				220		•
6	5	17	18	60	M10	•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				125		•
				140		•
				150		•
				170		•

☒ 51934/DxL-d2



FÜHRUNGSBOLZEN OHNE BUND

GUIDE BOLT WITHOUT COLLAR

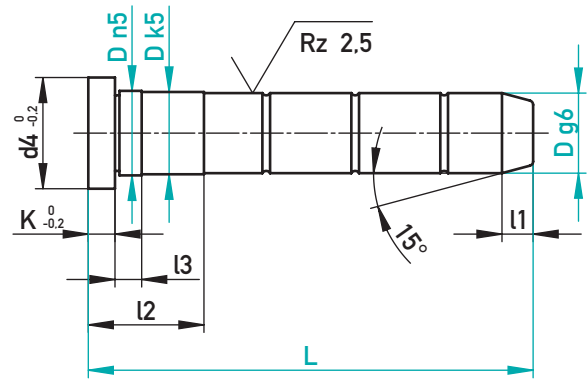
SW	I1	I2	D	L	d2	€/1
8	7	20	20	60	M10	•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				110		•
				120		•
				125		•
				140		•
				150		•
				160		•
				165		•
				170		•
				180		•
				190		•
				200		•
				210		•
				220		•
				240		•
				260		•
8	7	20	22	60	M10	•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				120		•
				140		•
				160		•
				180		•
				200		•
				220		•
				240		•

SW	I1	I2	D	L	d2	€/1
8	7	25	24	60	M12	•
				70		•
				80		•
				90		•
				100		•
				120		•
				140		•
				145		•
				160		•
				180		•
				190		•
				200		•
				220		•
				240		•
				260		•
				280		•
10	7	30	30	80	M16	•
				90		•
				100		•
				120		•
				140		•
				180		•
				220		•
				240		•
				260		•
				280		•
10	7	30	32	80	M16	•
				90		•
				100		•
				120		•
				140		•
				180		•
				220		•
10	7	30	40	200	M16	•
				240		•
				300		•
10	7	30	42	200	M16	•
				240		•
				300		•

☒ 51934/DxL-d2



FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND, MIT PASSSITZ, MIT SCHMIERNUTEN
 GUIDE PILLAR WITH COLLAR, WITH FITTING DIAMETER, WITH OIL GROOVES



1.7131 / ~60 HRC

l1	K	d4	l3	l2	D	L	€/1
4	3	12	6	17	9	40	•
						60	•
				22		80	•
			10	27		100	•
4	3	12	6	17	10	40	•
						60	•
				22		80	•
			10	27		100	•
5	6	15	6	22	12	60	•
						80	•
						100	•
						120	•
			10	27		140	•
						160	•
5	6	17	6	22	14	60	•
						80	•
						100	•
						120	•
			10	27		140	•
						160	•
5	6	18	6	22	15	60	•
						80	•
						100	•
						120	•
			10	27		140	•
						160	•
5	6	19	6	22	16	80	•
						100	•
						120	•
			10	27		140	•
						160	•
7	6	21	6	22	18	80	•
						100	•
						120	•
			10	27		140	•
						160	•
						180	•
				36		200	•
						220	•
7	6	23	6	22	20	80	•
						100	•
						120	•

l1	K	d4	l3	l2	D	L	€/1
7	6	23	10	27	20	140	•
						160	•
						180	•
				36		200	•
						220	•
7	6	25	10	27	22	100	•
						120	•
						140	•
						160	•
						180	•
				36		200	•
						220	•
						250	•
				46		280	•
7	6	27	10	27	24	100	•
						120	•
						140	•
						160	•
						180	•
				36		200	•
						220	•
						250	•
				46		280	•
7	6	35	10	36	30	120	•
						140	•
						160	•
						180	•
						200	•
						220	•
						250	•
				46		280	•
						320	•
7	6	37	10	36	32	120	•
						140	•
						160	•
						180	•
						200	•
						220	•
						250	•
				46		280	•
						320	•
						360	•

51920/DxL



FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND, MIT PASSSITZ, MIT SCHMIERNUTEN

GUIDE PILLAR WITH COLLAR, WITH FITTING DIAMETER, WITH OIL GROOVES

l1	K	d4	l3	l2	D	L	€/1
10	10	45	15	46	40	160	•
						180	•
						200	•
						220	•
						250	•
						280	•
				56		320	•
						360	•
				66		400	•
						450	•
10	10	47	15	46	42	160	•
						180	•
						200	•
						220	•
						250	•
						280	•
				56		320	•
						360	•
				66		400	•
						450	•

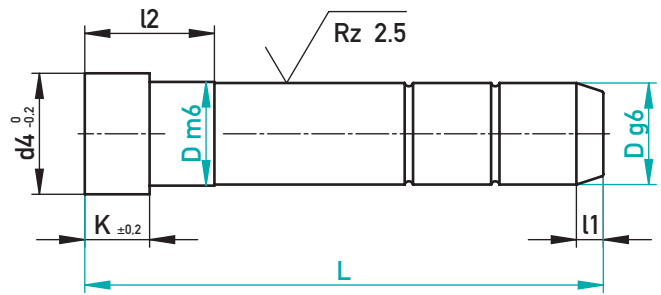
l1	K	d4	l3	l2	D	L	€/1
10	10	55	15	56	50	200	•
						250	•
						280	•
						320	•
				66		360	•
				76		400	•
						450	•
10	10	57	15	56	52	200	•
						250	•
						280	•
				66		360	•
				76		450	•
						500	•

☒ 51920/DxL





FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND, MIT PASSSITZ, MIT SCHMIERNUTEN
 GUIDE BOLT WITH COLLAR, WITH FITTING DIAMETER, WITH OIL GROOVES



1.7131 / ~60 HRC

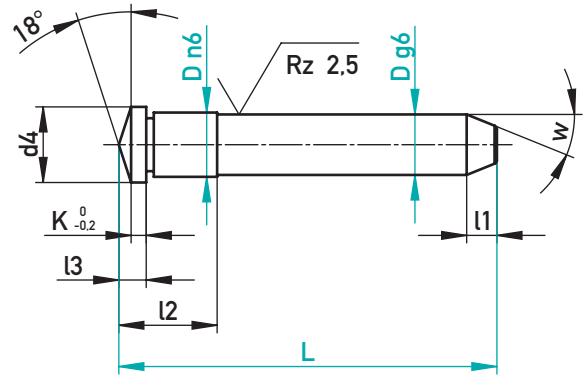
l1	K	d4	l2	D	L	€/1
4	3	12	17	10	40	•
					60	•
			22		80	•
			27		100	•
7	6	16	17	12	60	•
			22		80	•
			27		100	•
			36		120	•
7	8	18	17	14	60	•
			22		80	•
			27		100	•
			36		120	•
			46		140	•
					160	•
					180	•
7	8	20	22	16	60	•
			27		80	•
					100	•
			36		120	•
			46		140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					240	•
7	8	22	27	18	80	•
					100	•
			36		120	•
			46		140	•
					160	•
			56		180	•
					200	•
					240	•
					280	•
7	8	24	27	20	80	•
					100	•
			36		120	•
			46		140	•
					160	•
			56		180	•
					200	•
					240	•
					280	•

l1	K	d4	l2	D	L	€/1
7	15	26	36	22	100	•
			46		120	•
					140	•
			56		160	•
					180	•
			76		200	•
					220	•
					240	•
					280	•
					300	•
					320	•
					360	•
7	15	28	36	24	100	•
			46		120	•
					140	•
			56		160	•
					180	•
			76		200	•
					220	•
					240	•
					280	•
					300	•
					320	•
					360	•
7	15	36	56	30	160	•
			76		200	•
					240	•
					280	•
					300	•
					360	•
7	15	36	56	32	160	•
			76		200	•
					240	•
					280	•
					300	•
					360	•
10	15	48	56	40	200	•
			76		240	•
			96		300	•
					360	•
					400	•
					500	•
15	15	58	56	50	200	•
			76		240	•
			96		300	•
					360	•
					400	•
					500	•
20	20	68	96	60	240	•
			116		300	•
					360	•
					400	•
					500	•

☒ 51911/DxL



FÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND 18°
GUIDE BOLT WITH COLLAR 18°



1.7131 / ~60 HRC

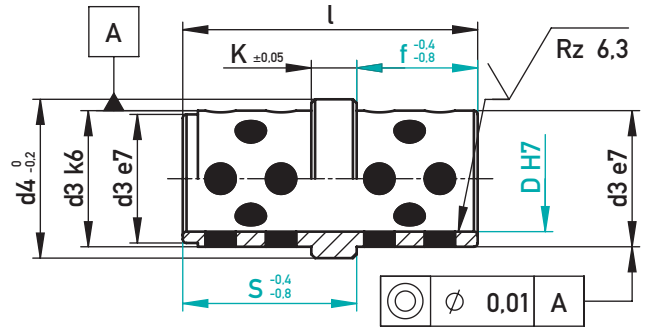
w	l1	K	l3	d4	l2	D	L	€/1
22	4	2	3,62	10	12,5	8	50	•
							60	•
							80	•
							100	•
22	4	2	3,95	12	13	10	40	•
							50	•
							60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							120	•
							140	•
22	5	3	5,44	15	17	12	50	•
							60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
22	5	3	5,76	17	22	14	60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
22	5	3	6,09	19	22	16	60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	3	6,41	21	22	18	60	•
							70	•
							80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							100	•
							110	•

w	l1	K	l3	d4	l2	D	L	€/1
22	7	3	6,41	21	22	18	120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	4	7,74	23	22	20	80	•
							90	•
							100	•
							110	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	4	8,06	25	27	22	60	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	4	8,39	27	27	24	80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
22	7	5	10,69	35	36	30	100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							280	•
							320	•
							360	•

51932/DxL



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERPAKET – SELBSTSCHMIEREND
GUIDE BUSH FOR EJECTOR SET – SELF-LUBRICATING



2.0598 / ~200 HB / Graphit/Graphite

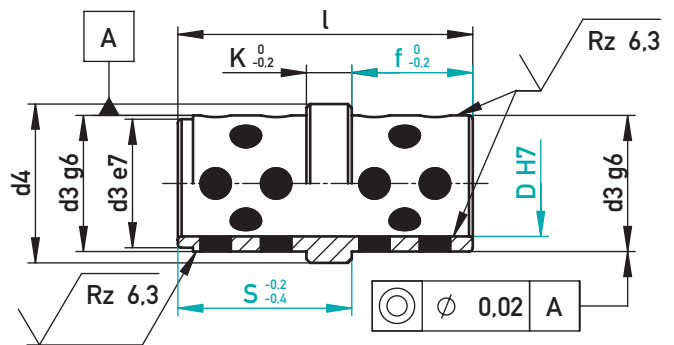
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	14	16	21	10	12	9	•
			26		17		•
	18	23	29	12	17	12	•
			20		14		9
	20	25	39	15	22	17	•
			26		17		9
	26	31	29	18	17	12	•
			39		22		17
	26	31	44	20	27	22	•
			49		27		22

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	30	35	39	22	22	17	•
			49		27		22
	30	35	39	24	22	17	•
			49		27		22
	42	47	63	30	36	27	•
			49		27		22
	42	47	63	32	36	27	•
			73		46		27
	54	60	82	40	46	36	•

51113W/D-S-f



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERPAKET – SELBSTSCHMIEREND
GUIDE BUSH FOR EJECTOR SET – SELF-LUBRICATING



2.0598 / ~200 HB / Graphit/Graphite

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	14	17	21	10	12	9	•
			26		17		•
	16	19	26	12	17	9	•
			29		17		12
	18	21	29	14	17	12	•
			34		22		•
	24	27	39	18	22	17	•
			29		17		12
	24	27	34	22	22	17	•
			39		22		17
	24	27	44	27	27	22	•
			49		27		22

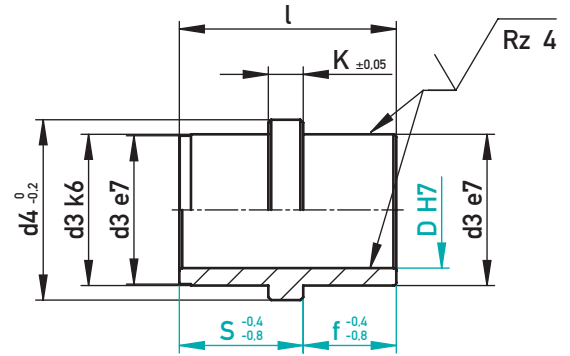
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	26	29	39	20	22	17	•
			49		27		22
	28	31	39	22	22	17	•
			49		27		22
	30	33	39	24	22	17	•
			44		27		•
	30	33	49	30	27	22	•
			63		36		27
	38	41	49	30	27	22	•
			63		36		27
	38	41	73	40	46	36	•
			82		46		36
	48	51	82	40			•

51125/D-S-f



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERPAKET

GUIDE BUSH FOR EJECTOR SET



⊕ Bronze 2.1090 / ~70 HB

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	20	25	24,3	14	17	8,5	•
				15	17		•
	26	31	37,3	18	22	16,5	•
				20	22		•

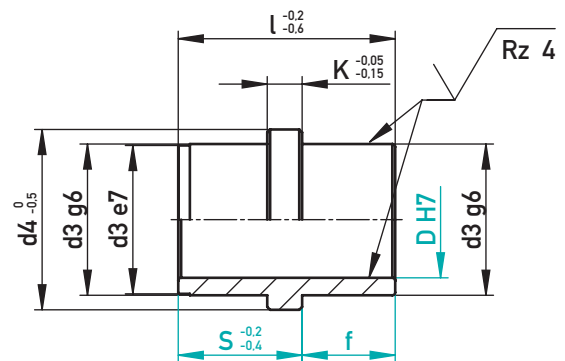
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	30	35	47,3	22	27	21,5	•
				24	27		•
	42	46	61,3	30	36	26,5	•
				32	36		•

☒ 51112/D-S-f



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERPAKET

GUIDE BUSH FOR EJECTOR SET



⊕ Bronze 2.1090 / ~70 HB

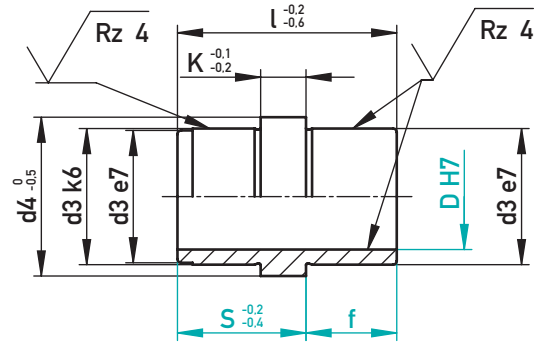
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	14	16	15	10	10	5	•
			20		10	10	•
	14	17	21	10	12	9	•
			26		17		•
	16	19	26	12	17	9	•
			29		17	12	•
	18	21	29	14	17	12	•
			34		22		•
			39		22	17	•
	24	27	29	18	17	12	•
			34		22		•
			39		22	17	•
			44		27		•
			49		27	22	•

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	26	29	39	20	22	17	•
			49		27	22	•
	28	33	39	22	22	17	•
			49		27	22	•
	30	33	39	24	22	17	•
			44		27		•
			49		27	22	•
			63		36	27	•
	38	41	49	30	27	22	•
			63		36	27	•
			73		46		•
			82		46	36	•
	48	51	82	40	46	36	•

☒ 51114/D-S-f



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERPAKET
GUIDE BUSH FOR EJECTOR SET



⊕ 1.7131 / ~60 HRC

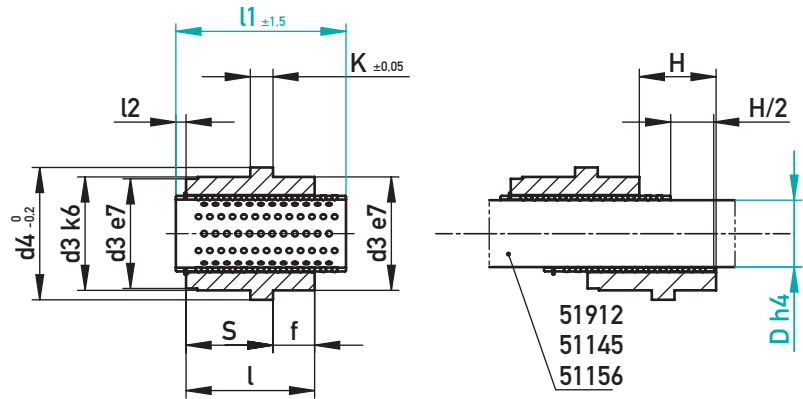
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	14	17	21	10	12	9	•
			26		17	9	•
	16	19	26	12	17	9	•
			29		17	12	•
18	21	29	14	17	12		•
			34		22	12	•
			39		22	17	•
			24	27	29	18	17
			34		22	12	•
			39		22	17	•
			44		27	17	•
			49		27	22	•

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	26	29	39	20	22	17	•
			49		27	22	•
	28	31	39	22	22	17	•
			49		27	22	•
30	33	39	24	22	17		•
			44		27	17	•
			49		27	22	•
			63		36	27	•
38	41	49	30	27	22		•
			63		36	27	•
			73		46	27	•
			82		46	36	•
48	51	82	40	46	36	•	

✉ 51202/D-S-f



KUGELFÜHRUNGSEINHEIT
BALL GUIDING UNIT



180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

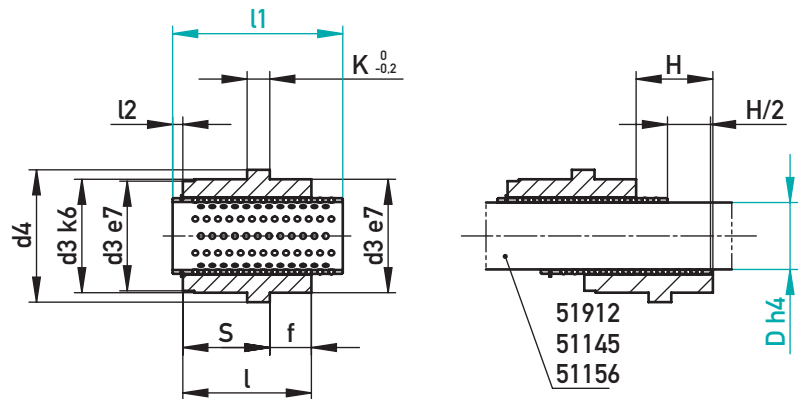
K	l2	l	f	d3	d4	S	H max.	D	l1	€/1
6	2,1	24	6	22	26	18	50	12	40	•
							82		56	•
	3	34	11	30	35	23	44	18	45	•
							66		56	•
							96		71	•

K	l2	l	f	d3	d4	S	H max.	D	l1	€/1
6	4,8	54	21	46	52	33	32	30	56	•
							70		75	•
							110		95	•

51012/DxI1



KUGELFÜHRUNGSEINHEIT
BALL GUIDING UNIT



180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

K	l2	l	f	d3	d4	S	H max.	D	l1	€/1
6	2,5	26	9	22	25	17	35	12	35	•
							55		48	•
							82		56	•
	2,8	34	12	30	33	22	44	18	45	•
							66		56	•
							96		71	•

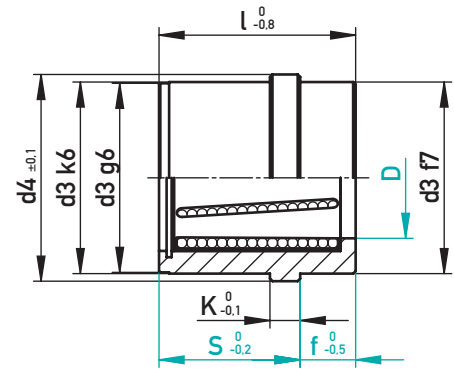
K	l2	l	f	d3	d4	S	H max.	D	l1	€/1
6	2,8	44	17	38	41	27	45	24	50	•
							75		70	•
							105		84	•
	4,8	54	22	46	49	32	32	30	56	•
							55		70	•
							95		95	•
							135		110	•

51135/DxI1



KUGELUMLAUFBUCHSE

RECIRCULATING BALL BUSHING



passend zu / compatible with 51912, 51145, 51156

180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	17	20	21	10	12	9	•
			26		17	9	•
	22	25	26	12	17	9	•
			29		17	12	•
		26	26		20	6	•
	30	33	34	18	22	12	•
			39		22	17	•
		35	35		24	11	•

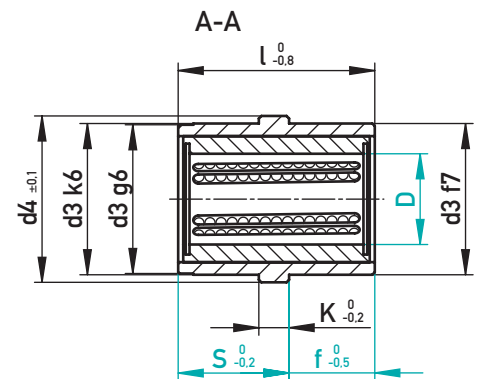
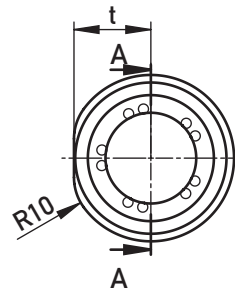
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	38	41	44	24	27	17	•
			49		27	22	•
		43	45		29	16	•
	46	49	54	30	32	22	•
		52	55		34	21	•
		49	63		36	27	•

51722/D-S-f



KUGELUMLAUFBUCHSE „FREELUB“

RECIRCULATING BALL BUSHING „FREELUB“



AUF EINEN BLICK

- ▶ Modifizierte Kugelaufkanäle mit leichter Neigung
- ▶ Innenrückführung der Kugeln mit Festschmierstoffen
- ▶ Doppelkontaktkanäle erlauben bis zu 25% mehr Belastung
- ▶ Schmiernuten verhindern Austritt von Schmierstoffen und Eintreten von Partikeln

AT A GLANCE

- ▶ Modified bearing channels with slight incline
- ▶ Inner recirculation of the balls with solid lubricants
- ▶ Double contact channels allow up to 25% more load
- ▶ Lubrication grooves prevent lubricant from escaping and particles from entering

passend zu / compatible with 51912, 51145, 51156

190 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

K	d3	d4	l	t	D	S	f	€/1
6	22	25	29	11,25	12	17	12	•
	30	33	39	15,25	18	22	17	•
	38	41	49	19,25	24	27	22	•

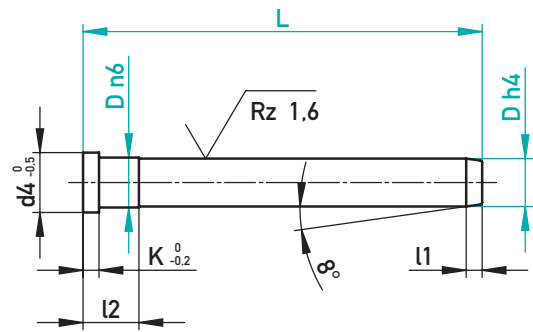
K	d3	d4	l	t	D	S	f	€/1
6	46	49	54	23,25	30	32	22	•
			63		30	36	27	•
8	60	66	63	30,25	40	36	27	•
			73		40	46	27	•
			82		40	46	36	•

517404/D-S-f



KUGELFÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND, MIT PASSSITZ

GUIDE BOLT FOR BALL GUIDING UNIT, WITH COLLAR, WITH FITTING DIAMETER



1.7131 / 1.7147 / ~60 HRC

l1	K	d4	l2	D	L	€/1
4	3	12	12	10	60	•
					80	•
					100	•
					120	•
4	4	15	17	12	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
5	6	21	22	18	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					250	•

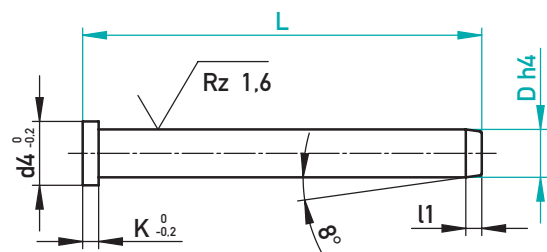
l1	K	d4	l2	D	L	€/1
6	6	27	27	24	100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					250	•
					280	•
7	6	35	36	30	140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					250	•
					280	•
					320	•
					320	•
8	8	45	40	40	160	•
					180	•
					200	•
					250	•
					280	•
					320	•
					320	•
					320	•

51145/DxL



KUGELFÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND

GUIDE BOLT FOR BALL GUIDING UNIT, WITH COLLAR



1.7131 / 1.7147 / ~60 HRC

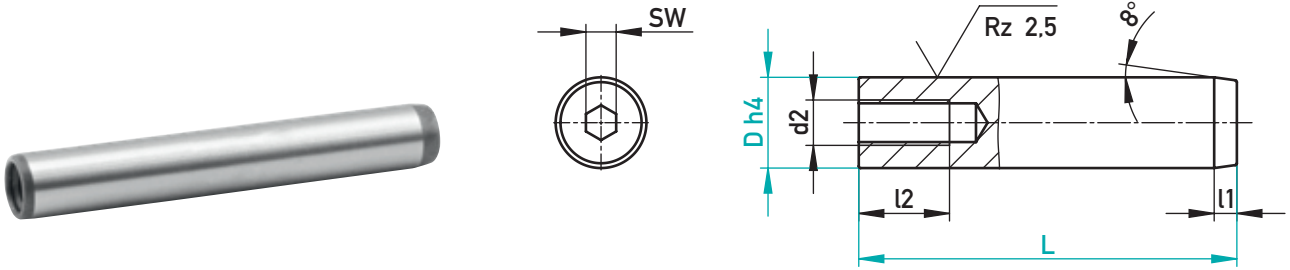
l1	K	d4	D	L	€/1
4	4	16	12	80	•
				100	•
				120	•
7	6	22	18	100	•
				120	•
				140	•
				160	•

l1	K	d4	D	L	€/1
7	6	36	30	160	•
				200	•
				240	•
				240	•
				240	•
				240	•

51912/DxL



KUGELFÜHRUNGSBOLZEN OHNE BUND
GUIDE BOLT FOR BALL GUIDING UNIT, WITHOUT COLLAR



1.7131 / ~60 HRC

SW	l1	l2	d2	D	L	€/1
4	4	16	M6	10	60	•
					80	•
					100	•
5	4	17	M8	12	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
6	5	20	M10	18	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•

SW	l1	l2	d2	D	L	€/1
8	6	25	M12	24	100	•
					120	•
					140	•
					160	•
8	7	30	M16	30	180	•
					200	•
					220	•
					250	•
					280	•
10	7	30	M16	40	140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					250	•

51156/DxL



KUGELFÜHRUNGSBOLZEN OHNE BUND
GUIDE BOLT FOR BALL GUIDING UNIT, WITHOUT COLLAR



1.7139 / ~60 HRC

l1	D	L	€/1
4	12	100	•
		125	•
7	18	125	•
		160	•

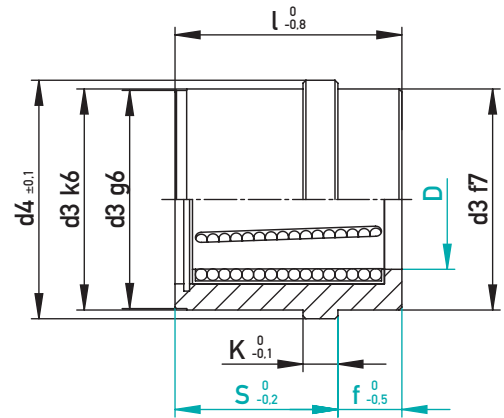
l1	D	L	€/1
7	30	160	•
		240	•

51913/DxL



KUGELUMLAUFBUCHSE

RECIRCULATING BALL BUSHING



passend zu / compatible with 51702

180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
3	18	21	18	8	12	6	•
4	20	24	21	10	12	9	•
6	24	29	29	12	17	12	•
		28	30		22	8	•
6	28	32	30	16	22	8	•
			35		26	9	•
6	32	36	29	20	17	12	•
			39		22	17	•
			35		26	9	•
			44		35		•

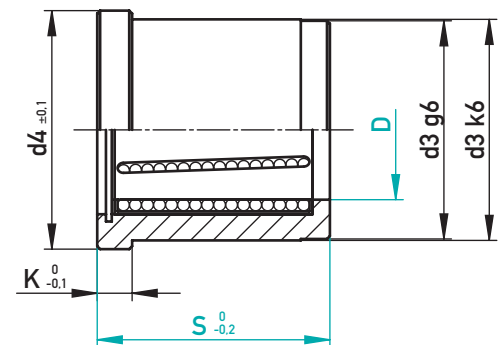
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	40	45	35	25	26	9	•
			45		35	10	•
			55		45		•
			65		55		•
8	50	56	57	32	45	12	•
			75		63		•
8	60	66	57	40	45	12	•
			75		63		•
10	70	76	80	50	55	25	•
10	85	91	80	60	55	25	•

51712/D-S-f



KUGELUMLAUFBUCHSE

RECIRCULATING BALL BUSHING



passend zu / compatible with 51702

180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

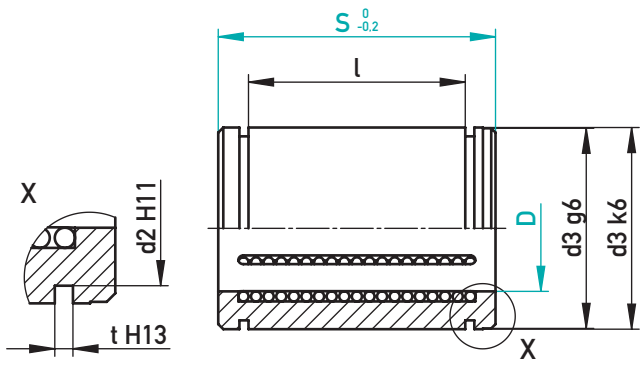
K	d3	d4	D	S	€/1
6	24	28	12	30	•
6	28	32	16	30	•
6	32	36	20	35	•
6	40	45	25	35	•
				45	•
				55	•

K	d3	d4	D	S	€/1
8	50	56	32	45	•
				63	•
8	60	66	40	45	•
				63	•

51711/D-S



KUGELUMLAUFBUCHSE OHNE BUND
 RECIRCULATING BALL BUSHING WITHOUT COLLAR



passend zu / compatible with 51702

180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

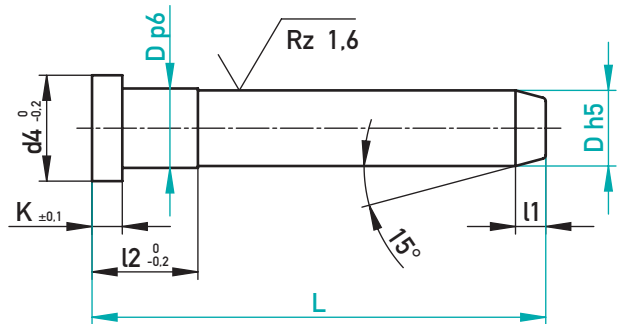
d2	t	d3	l	D	S	€/1
22,9	1,3	24	20	12	30	•
26,6	1,6	28	19	16	30	•
			24		35	•
30,3	1,6	32	24	20	35	•
			34		45	•
37,5	1,8	40	23	25	35	•
			33		45	•
			43		55	•

d2	t	d3	l	D	S	€/1
47,0	2,1	50	33	32	45	•
			51		63	•
57,0	2,1	60	33	40	45	•
			51		63	•
67,0	2,6	70	50	50	63	•
			65		80	•
81,5	3,1	85	65	60	80	•
			85		100	•

51713/D-S



KUGELFÜHRUNGSBOLZEN MIT BUND
 GUIDE BOLT FOR RECIRCULATING BALL BUSHING, WITH COLLAR



1.5732 / ~62-64 HRC

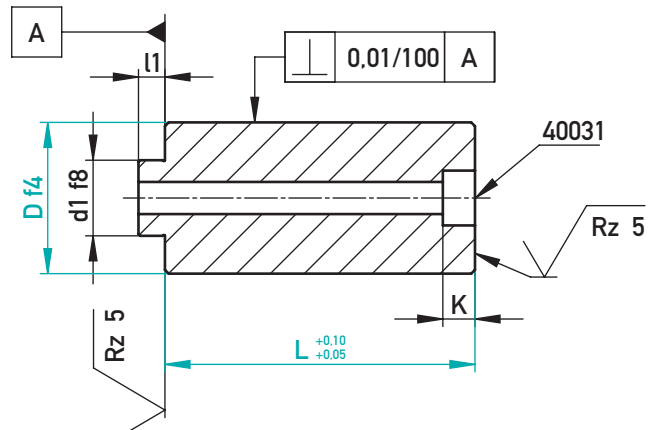
l1	K	d4	l2	D	L	€/1
4	3	12	10	8	60	•
					80	•
					100	•
4	4	14	12	10	60	•
					80	•
					100	•
4	4	16	16	12	80	•
					100	•
					125	•
6	6	20	20	16	80	•
					100	•
					125	•
					160	•
					200	•
6	6	24	22	20	100	•
					125	•
					160	•
					200	•
					250	•

l1	K	d4	l2	D	L	€/1
6	6	30	25	25	125	•
					160	•
					200	•
					250	•
8	8	37	35	32	125	•
					160	•
					200	•
					250	•
8	8	45	35	40	125	•
					200	•
					250	•
					315	•
10	10	55	45	50	315	•
					400	•
10	10	65	55	60	315	•
					400	•

51702/D-L



STÜTZBOLZEN MIT FÜHRUNGSDURCHMESSER, ABGESETZT
 SUPPORT PILLAR WITH GUIDING DIAMETER, SHOULDERED



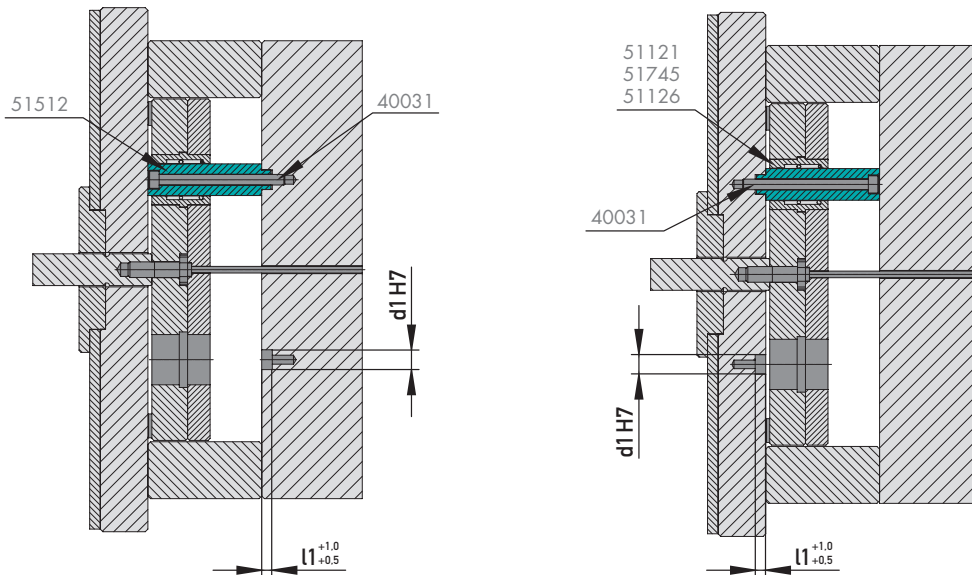
1.7131 / ~60 HRC

40031	K	l1	d1	D	L	€/1
M8-50	9	7	14	24	36	•
M8-60					46	•
M8-70					56	•
M8-80					66	•
M8-90					76	•
M8-100					86	•
M8-110					96	•
M8-130					116	•
M10-60	11	9	18	36	46	•
M10-70					56	•
M10-80					66	•
M10-90					76	•
M10-100					86	•

40031	K	l1	d1	D	L	€/1
M10-110	11	9	18	36	96	•
M10-130					116	•
M10-150					136	•
M12-65	13	10	20	48	46	•
M12-75					56	•
M12-85					66	•
M12-95					76	•
M12-105					86	•
M12-115					96	•
M12-140					116	•
M12-160					136	•
M12-180					156	•

51512/D-L

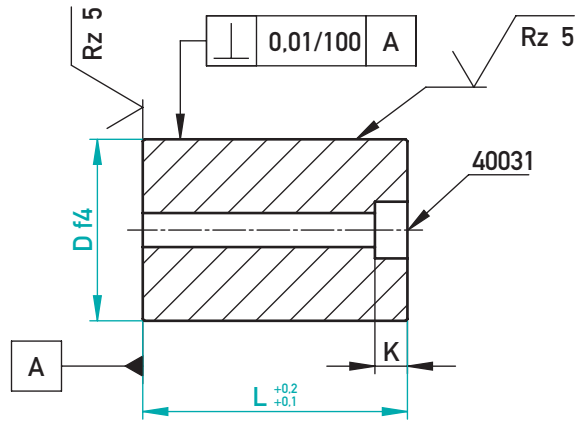
INSTALLATIONSBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





STÜTZBOLZEN MIT FÜHRUNGSDURCHMESSER

SUPPORT PILLAR WITH GUIDING DIAMETER



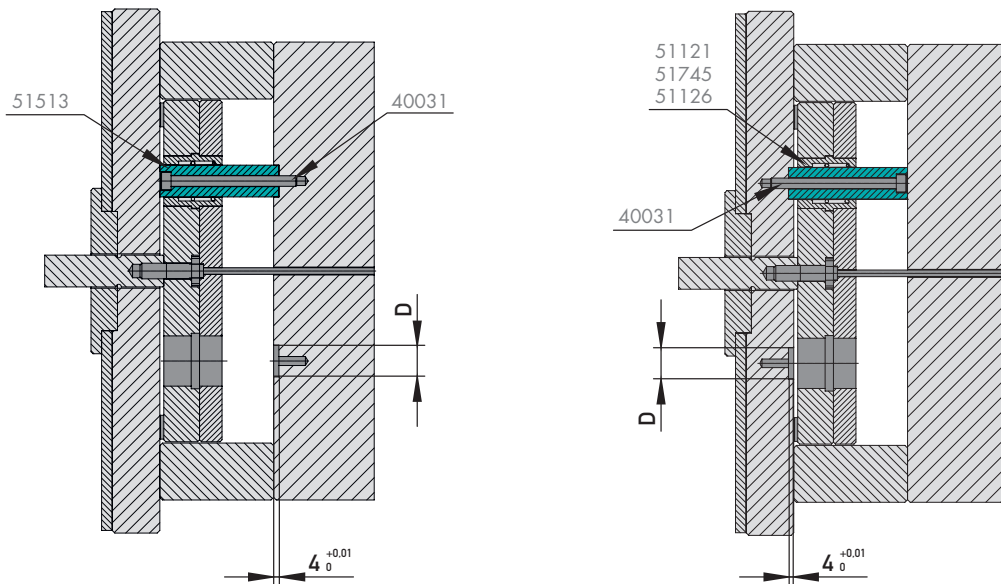
1.7131 / ~60 HRC

40031	K	D	L	€/1
M8-55	9	24	50	•
M8-65			60	•
M8-75			70	•
M8-85			80	•
M8-95			90	•
M8-105			100	•
M8-130			120	•
M8-150			140	•
M8-170			160	•
M8-190			180	•
M10-55	11	36	50	•
M10-65			60	•
M10-75			70	•
M10-85			80	•
M10-95			90	•

40031	K	D	L	€/1
M10-105	11	36	100	•
M10-130			120	•
M10-145			140	•
M10-170			160	•
M10-190			180	•
M12-70	13	48	60	•
M12-80			70	•
M12-90			80	•
M12-100			90	•
M12-110			100	•
M12-130			120	•
M12-150			140	•
M12-170			160	•
M12-190			180	•

51513/D-L

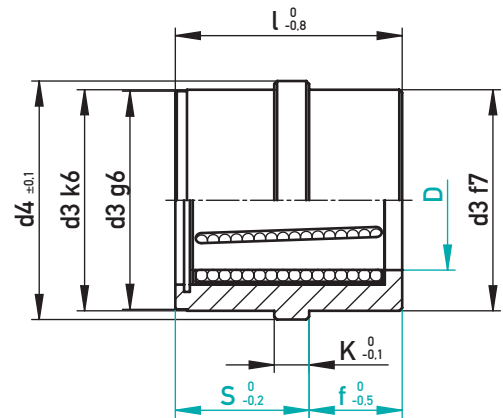
INSTALLATIONSBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





KUGELUMLAUFBUCHSE FÜR STÜTZBOLZEN

RECIRCULATING BALL BUSHING FOR SUPPORT PILLAR



passend zu / compatible with 51512, 51513

180 °C 1.3505, 60-62 HRC; CuZn40

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	38	41	29	24	17	12	•
			39		22	17	•
6	54	58	39	36	22	17	•

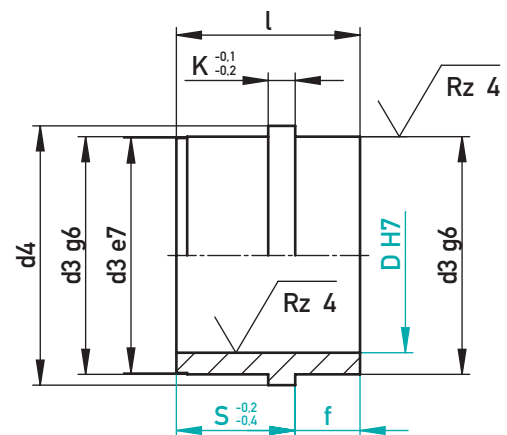
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
6	54	58	49	36	27	22	•
6	68	73	49	48	27	22	•
			63		36	27	•

51745/D-S-f



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR STÜTZBOLZEN

GUIDE BUSH FOR SUPPORT PILLAR



passend zu / compatible with 51512, 51513

Bronze 2.1090 / ~70 HB

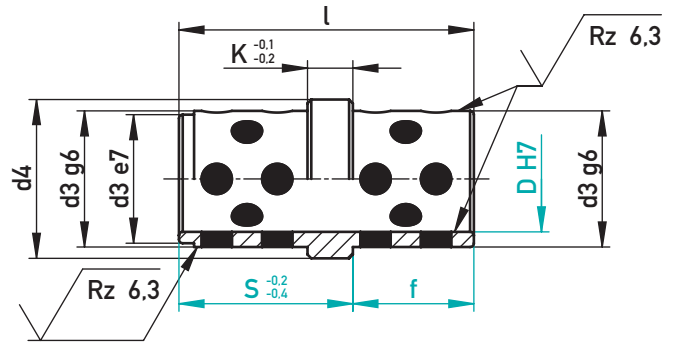
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
5	32	36	26	24	17	9	•
			29		17	12	•
			26		20	6	•
5	44	48	29	36	17	12	•
			34		22	12	•

K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
5	44	48	39	36	22	17	•
			30		24	6	•
6	58	62	39	48	22	17	•
			44		27	17	•

51121/D-S-f



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR STÜTZBOLZEN – SELBSTSCHMIEREND
 GUIDE BUSH FOR SUPPORT PILLAR – SELF-LUBRICATING



passend zu/compatible with 51512, 51513

2.0598 / ~200 HB / Graphit/Graphite

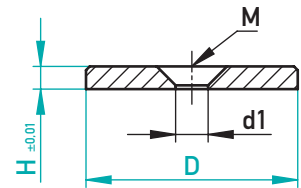
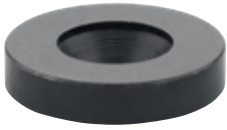
K	d3	d4	l	D	S	f	€/1
5	32	36	26	24	17	9	•
			29		17	12	•
5	44	48	29	36	17	12	•
			34		22	12	•
			39		22	17	•
6	58	62	39	48	22	17	•
			44		27	17	•

51126/D-S-f



AUFLAGESCHEIBE FÜR AUSWERFERPAKET

WASHER FOR EJECTOR SET



1.7139, ~980 N/mm²

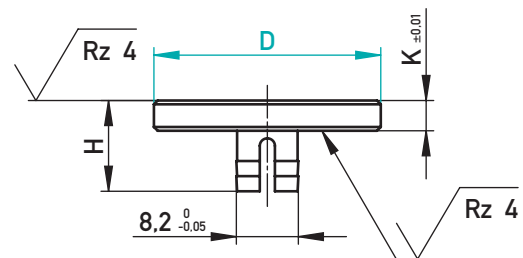
d1	M	D	H	€/1
4,3	M4	18	3	•
4,3	M4	18	4	•
4,3	M4	28	3	•
4,3	M4	28	4	•
5,3	M5	20	4	•
5,3	M5	30	4	•

☒ 51055/DxH



AUFLAGEBOLZEN

BUFFER PLATE



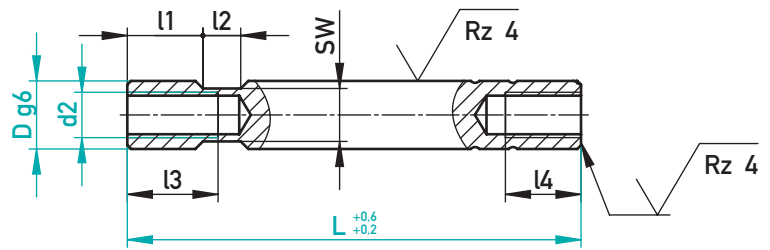
1.7139 / ~490 HV

H	K	D	€/1
11	3	16	•
12	4	20	•
11	3	25	•
12	4	30	•

☒ 51551/D



AUSWERFERBOLZEN
EJECTOR ROD



1.7131 / ~60 HRC

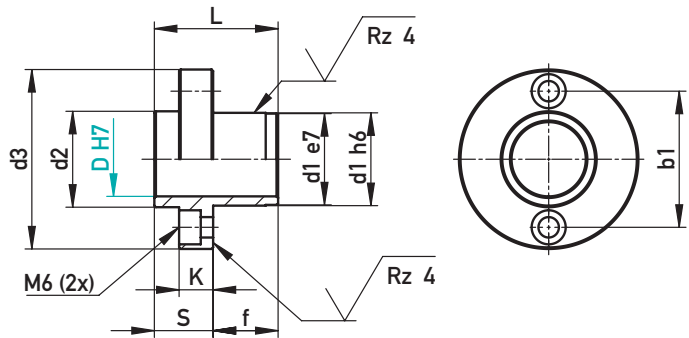
SW	l1	l2	l3	l4	d2	D	L	€/1
8	14	8	16	10	M6	10	60	•
							70	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
12	14	8	25	17	M8	14	60	•
							70	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
14	16	8	30	20	M10	18	70	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
					M12	18	70	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•

SW	l1	l2	l3	l4	d2	D	L	€/1
17	16	10	30	20	M12	20	70	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
19	22	12	35	25	M12	24	70	•
							80	•
							100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							260	•
							280	•
24	28	16	45	30	M16	30	100	•
							120	•
							140	•
							160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							260	•
							300	•
							340	•
36	36	20	55	35	M20	40	160	•
							180	•
							200	•
							220	•
							240	•
							260	•
							300	•
							340	•
							380	•

51002/DxL-d2



FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AUSWERFERBOLZEN
GUIDE BUSH FOR EJECTOR ROD



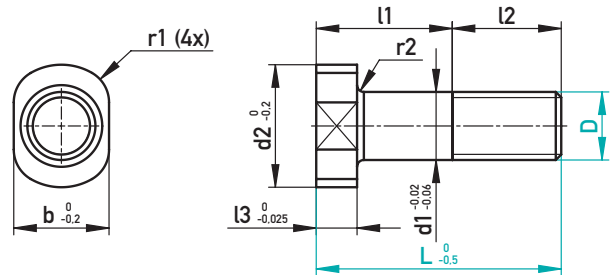
1.7139 / ~60 HRC

K	d1	d2	d3	b1	L	S	f	D	€/1
11	18	19	46	32	29	17	12	14	•
11	24	25	52	38	34	18	16	18	•
11	30	31	58	44	40	19	21	24	•
11	38	39	68	52	46	20	26	30	•

51150/D



GEWINDEBOLZEN FÜR AUSWERFERPAKET
THREAD BOLT FOR EJECTOR SET

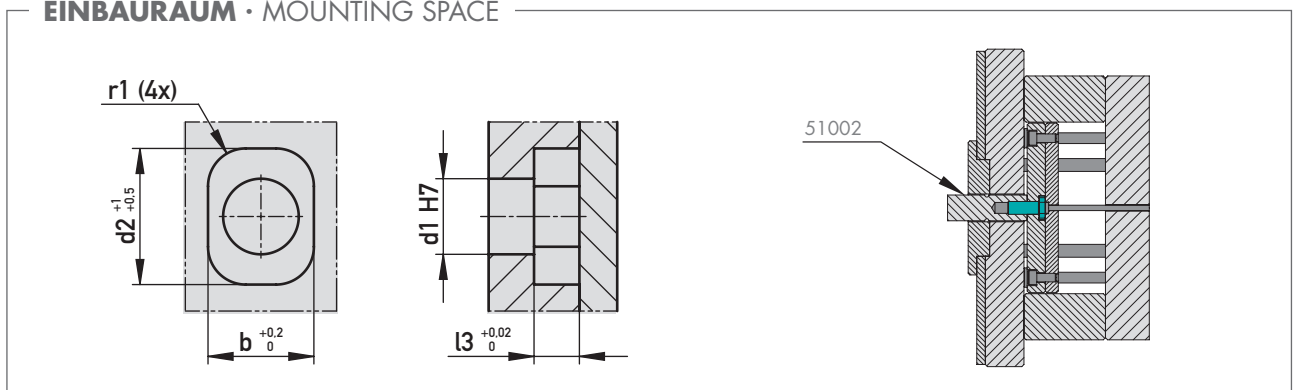


1.2312

r1	r2	b	d1	d2	l1	l2	l3	D	L	€/1
5	0,5	11	8	14	16	12	6	M8	28	•
		14	10	18	11	15	6	M10	26	•
					15	16			31	•
		16	12	22	20			36	•	
					15	20	6	M12	35	•
					20			40	•	
					25			45	•	
					34			54	•	
		22	16	28	25	26	8	M16	51	•
					34			60	•	
					44			70	•	

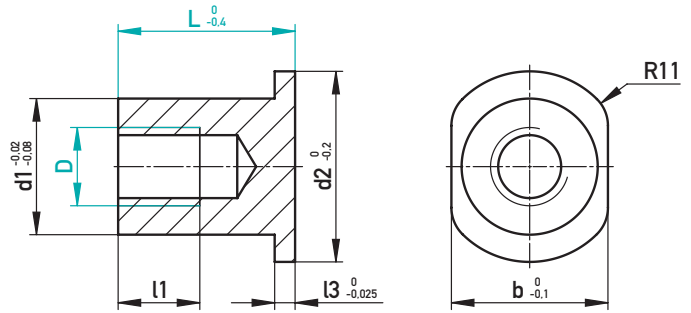
51514/D-L

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





GEWINDEINSATZ FÜR AUSWERFERPAKET
 THREAD INSERT FOR EJECTOR SET



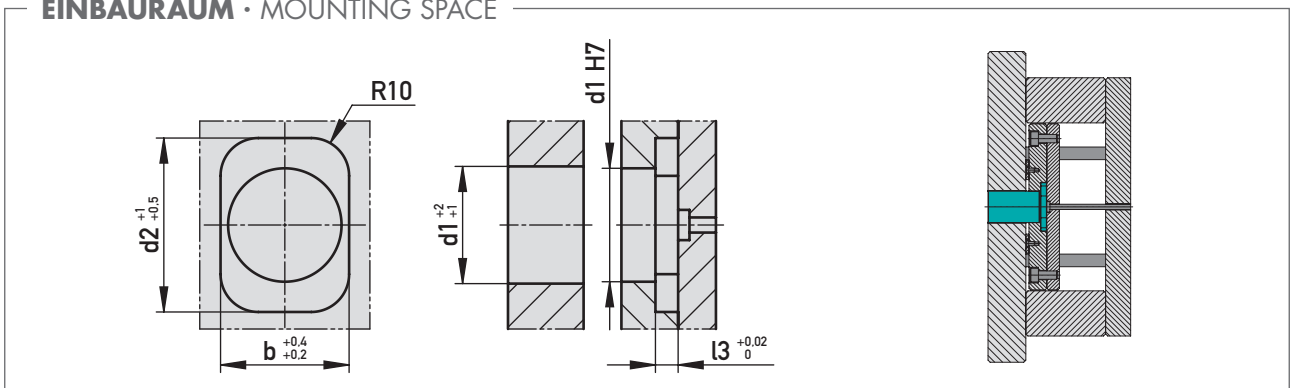
1.7131

b	d1	d2	l1	l3	D	L	€/1
34	30	46	24	6	M10	42	•
						47	•
						52	•
						61	•
34	30	46	24	6	M12	42	•
						47	•
						52	•
						61	•
						66	•
						71	•
						76	•
						85	•
34	30	46	24	6	M16	42	•
						47	•
						52	•
						61	•
						66	•
						71	•
						76	•
						85	•
34	30	46	24	6	M16x1,5	42	•
						47	•
						52	•
						61	•
34	30	46	26	6	M18x1,5	42	•
						47	•
						52	•
						61	•
46	40	56	28	6	M20	42	•
			30			47	•
						52	•
						61	•
						66	•
						71	•
						76	•
						85	•
						95	•

b	d1	d2	l1	l3	D	L	€/1
46	40	56	28	6	M20x1,5	42	•
			30			47	•
						52	•
						61	•
						66	•
						71	•
						76	•
						85	•
						95	•
46	40	56	28	6	M22x1,5	42	•
			33			47	•
						52	•
						61	•
						76	•
						85	•
						95	•
46	40	56	28	6	M24	42	•
			33			47	•
			36			52	•
						61	•
						66	•
						71	•
						76	•
						85	•
						95	•
46	40	56	28	6	M24x1,5	42	•
			33			47	•
			36			52	•
						61	•
						66	•
						71	•
						76	•
						85	•
						95	•

51515/D-L

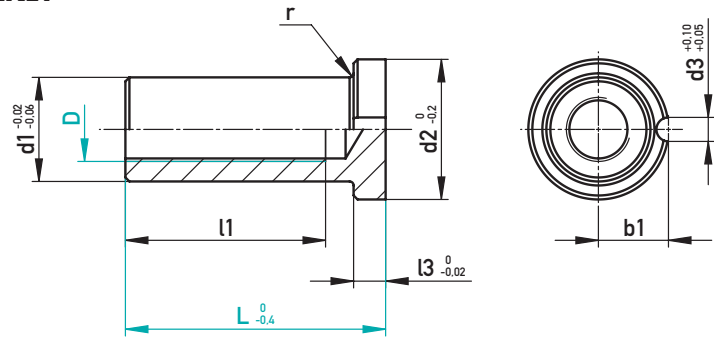
EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





GEWINDEINSATZ FÜR AUSWERFERPAKET

THREAD INSERT FOR EJECTOR SET

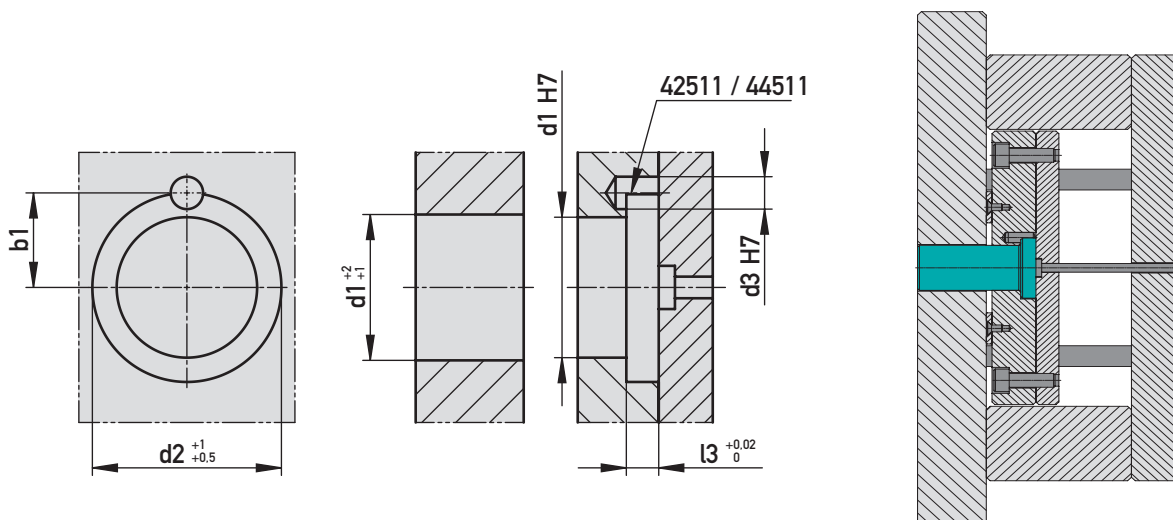


1.7131

r	d3	b1	d1	d2	l1	l3	D	L	€/1	
0,5	6	13	18	26	25	6	M10	45	•	
					30			55	•	
1	17,5	14	20	28	30	8	M12	45	•	
					35			65	•	
					50			65	•	
		20	30	40	45	50	45	M20	65	•
									100	•
									100	•
23	36	46	50	50	45	M22x1,5	65	•		
							100	•		
							65	•		
							100	•		

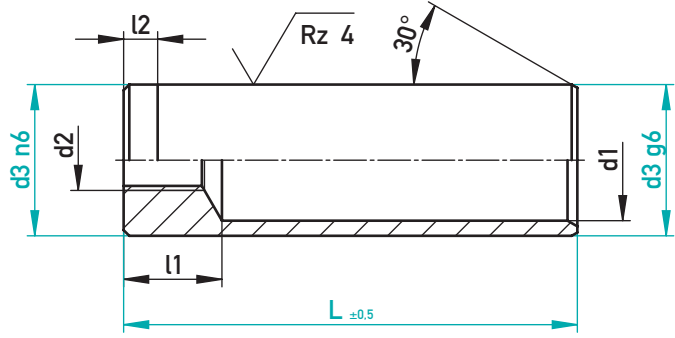
51516/D-L

EINBAURAUM • MOUNTING SPACE





ZENTRIERHÜLSE
LOCATING SLEEVE



1.7131 / ~60 HRC

l1	l2	d1	d2	d3	L	€/1
8	2	11	M8	14	20	•
					30	•
					40	•
					50	•
					60	•
					70	•
					80	•
					100	•
13	2	16	M12	20	30	•
					40	•
					50	•
					60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					140	•
					160	•
13	2,5	21	M12	26	30	•
					40	•
					50	•
					60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					130	•
					140	•
					160	•
					180	•
13	2,5	25	M12	30	40	•
					50	•
					60	•
					70	•
					80	•
					90	•
					100	•
					110	•
					120	•
					130	•
					140	•

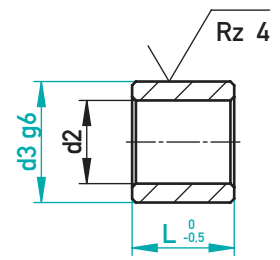
l1	l2	d1	d2	d3	L	€/1
13	2,5	25	M12	30	160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
13	4,5	33	M12	42	40	•
					60	•
					80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					260	•
					280	•
					300	•
13	4,5	43	M12	54	60	•
					80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					220	•
					240	•
					280	•
					320	•
18	6	54	M12	66	80	•
					100	•
					120	•
					140	•
					160	•
					180	•
					200	•
					240	•
					280	•
					320	•

50020/d3xL



ZENTRIERHÜLSE

LOCATING SLEEVE



1.7131 / ~60 HRC

d2	d3	L	€/1
6	10	9,5	•
7	12	10,5	•
9	14	11,5	•
11	16	13,5	•
13	20	15,5	•
16	26	17,5	•
18	30	19,5	•
22	36	19,5	•
26	42	19,5	•
32	54	19,5	•

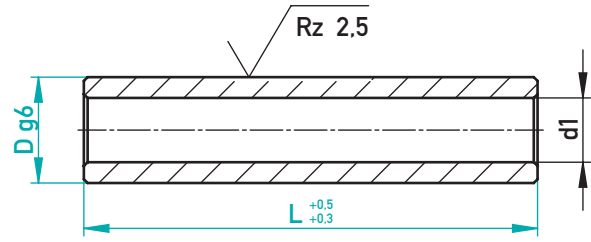
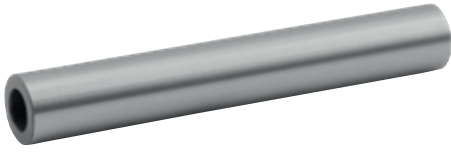
50021/d3xL





FÜHRUNGSHÜLSE

GUIDE SLEEVE



1.7131 / ~700 HV

d1	D	L	€/1
6,2	10	20	•
		30	•
		40	•
		50	•
		60	•
		70	•
		80	•
8,5	14	100	•
		120	•
		140	•
		30	•
		40	•
		50	•
		60	•
10,5	18	70	•
		80	•
		100	•
		120	•
		140	•
		160	•
		180	•

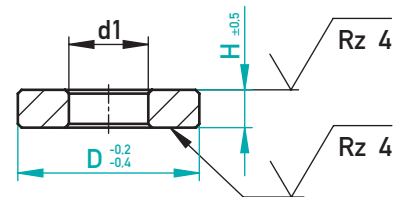
d1	D	L	€/1
10,5	18	160	•
		180	•
		200	•
		220	•
		240	•
13	24	60	•
		80	•
		100	•
		120	•
17	30	140	•
		160	•
		180	•
		200	•
		240	•
		260	•
		280	•
300	•		

☒ 51022/DxL



SCHEIBE FÜR FÜHRUNGSHÜLSE

WASHER FOR GUIDE SLEEVE



1.7131 / ~700 HV

d1	D	H	€/1
6,2	14	3	•
8,5	18	4	•
10,5	24	5	•

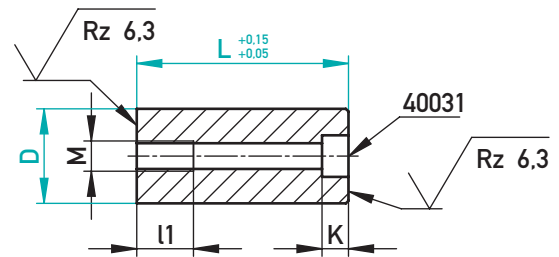
d1	D	H	€/1
13	30	6	•
17	40	8	•

☒ 51561/DxH



STÜTZBOLZEN

SUPPORT PILLAR



1.7139

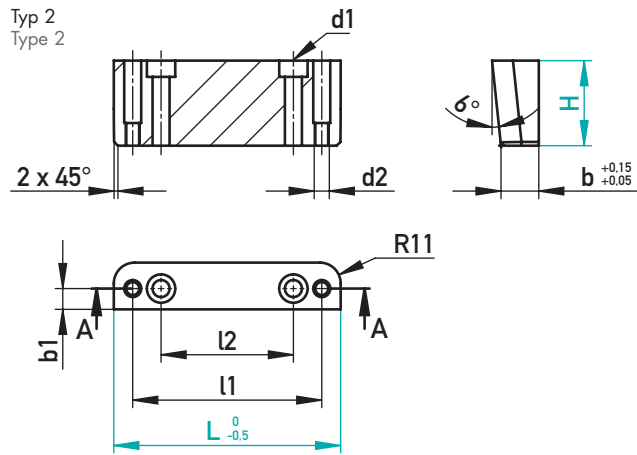
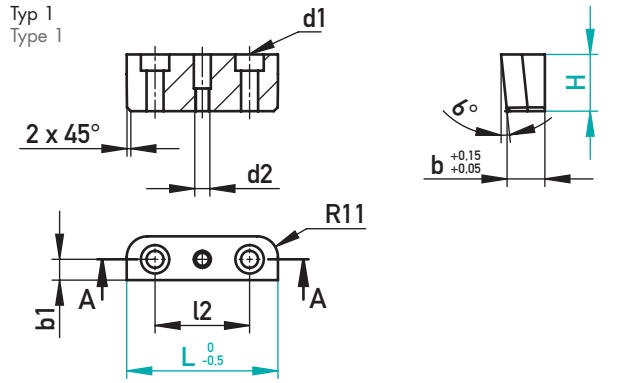
40031	K	M	l1	D	L	€/1
M6-40	7	M8	15	25	36	•
M6-50					46	•
M6-60					56	•
M6-70					66	•
M6-80					76	•
M6-90					86	•
M6-100					96	•
M6-120					116	•
M6-140					136	•
M6-40	7	M8	15	32	36	•
M6-50					46	•
M6-60					56	•
M6-70					66	•
M6-80					76	•
M6-90					86	•
M6-100					96	•
M6-120					116	•
M6-140					136	•
M6-160					156	•
M8-50	9	M10	20	40	46	•
M8-60					56	•
M8-70					66	•
M8-80					76	•
M8-90					86	•
M8-100					96	•
M8-120					116	•
M8-140					136	•
M8-160					156	•
M8-180					176	•
M8-50	9	M10	20	50	46	•
M8-60					56	•
M8-70					66	•
M8-80					76	•
M8-90					86	•
M8-100					96	•
M8-120					116	•
M8-140					136	•
M8-160					156	•
M8-180					176	•
M8-200					196	•
M8-60	9	M10	20	60	56	•
M8-70					66	•
M8-80					76	•
M8-90					86	•
M8-100					96	•

40031	K	M	l1	D	L	€/1
M8-120	9	M10	20	60	116	•
M8-140					136	•
M8-160					156	•
M8-180					176	•
M8-200					196	•
M8-240					236	•
M8-60	9	M10	20	63	56	•
M8-70					66	•
M8-80					76	•
M8-90					86	•
M8-100					96	•
M8-120					116	•
M8-140					136	•
M8-160					156	•
M10-70	11	M12	25	70	66	•
M10-80					76	•
M10-90					86	•
M10-100					96	•
M10-120					116	•
M10-140					136	•
M10-160					156	•
M10-180					176	•
M10-200					196	•
M10-240					236	•
M10-70	11	M12	25	80	66	•
M10-80					76	•
M10-90					86	•
M10-100					96	•
M10-120					116	•
M10-140					136	•
M10-160					156	•
M10-180					176	•
M10-200					196	•
M10-240					236	•
M10-100	11	M12	25	100	96	•
M10-120					116	•
M10-140					136	•
M10-160					156	•
M10-180					176	•
M10-200					196	•
M10-240					236	•

51057/DxL



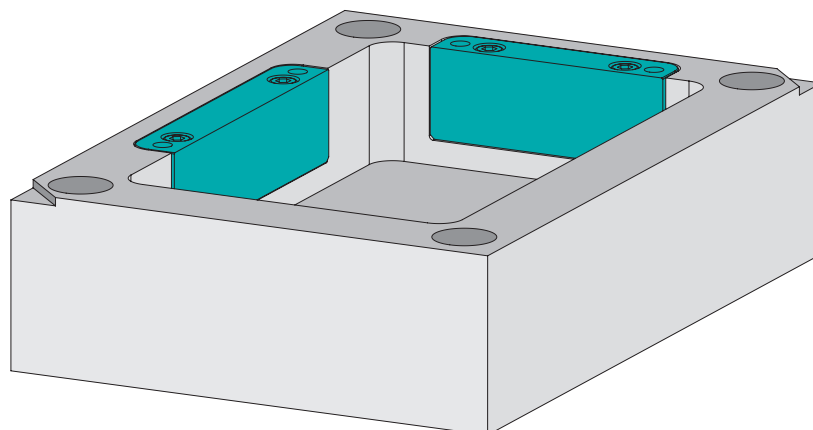
KEILLEISTE
POSITIONING WEDGE



1.2842 / ~58 HRC

Typ/Type	d1	d2	l1	l2	b	b1	L	H	€/1
1	M8	M8	-	50	20	11	80	30	•
								45	•
								60	•
								80	•
2	M8	M8	100	70	20	11	120	30	•
								45	•
								60	•
								80	•
								100	•
	M8	M8	140	110	20	11	160	30	•
								45	•
								60	•
								80	•
								100	•

51300/LH

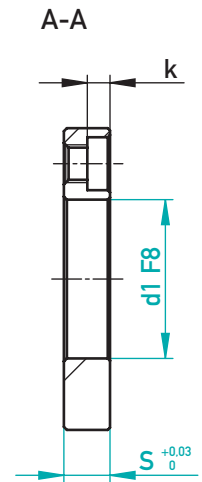
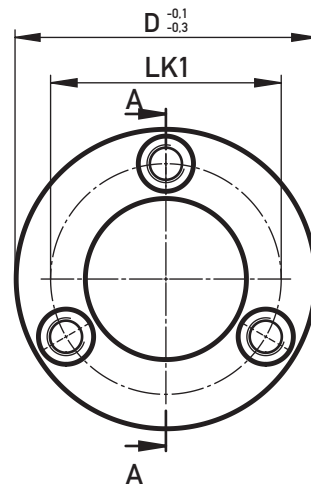


EINBAUBEISPIEL
INSTALLATION EXAMPLE



DRUCK-/ABSTIMMPLATTE, RUND

WEAR-/SHIM PLATE, ROUND

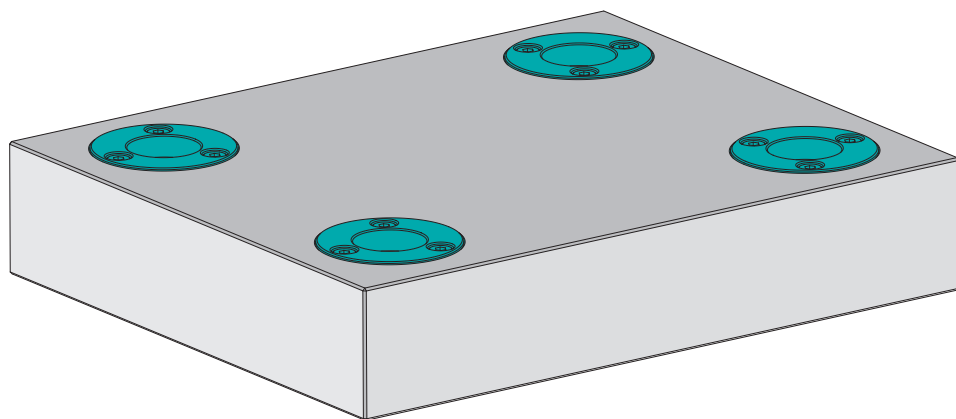


✓ 3x 40032 im Lieferumfang / in scope of delivery

⊕ 1.2842 / ~58 HRC

40032	D	LK1	k	d1	S	€/1
M6-16	50	35	5	20	10,2	•
	56	41		26		•
	60	45		30		•
M8-20	80	61	6	42	12,2	•
	96	75		54		•
	110	87		66		•
	125	102		80		•

☒ 51059/d1xS

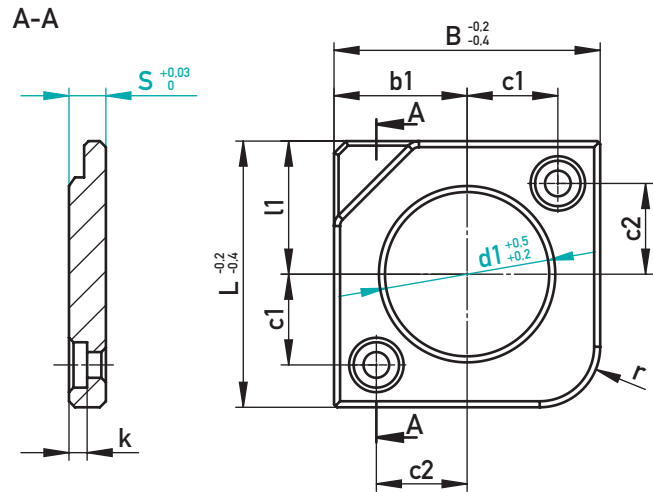


EINBAUBEISPIEL
INSTALLATION EXAMPLE



DRUCK-/ABSTIMMPLATTE

WEAR-/SHIM PLATE



✓ 2x 40032 im Lieferumfang / in scope of delivery

⊕ 1.2842 / ~58 HRC

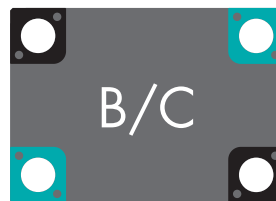
System System	40032	k	c1	c2	r	b1	l1	B	L	d1	Form Shape	Typ Type	S	€/1	☒
F	M6-16	5	18	12	12	20	20	46	46	○ 26	A	1	10,2	•	4 x ☐
			18	16	12	24	24	50	50	● 30	A	1	10,2	•	4 x ☐
	M8-20	6	23	25	16	36	36	70	70	● 42	A	1	12,2	•	4 x ☐
			30	30	20	44	44	88	88	● 54	A	1	12,2	•	4 x ☐
K	M6-16	5	38	38	25	58	58	116	116	● 66	A	1	12,2	•	4 x ☐
			16	18	12	26	26	50	50	■ 30	A	3	10,2	•	4 x ☐
			15	16	12	23	26	48	48	◆ 30	B	1	10,2	•	2 x ☐
			15	16	12	26	23	48	48	◆ 30	C	1	10,2	•	2 x ☐
	M8-20	6	14	17	12	24	28	48	48	▲ 30	B	2	10,2	•	2 x ☐
			14	17	12	28	24	48	48	▲ 30	C	2	10,2	•	2 x ☐
			23	25	16	36	36	70	70	● 42	A	1	12,2	•	4 x ☐
			20	25	16	36	40	70	70	▲ 42	B	2	12,2	•	2 x ☐
			20	25	16	40	36	70	70	▲ 42	C	2	12,2	•	2 x ☐
			28	34	20	52	52	98	98	● 54	A	2	12,2	•	4 x ☐
-	M10-25	7	50	50	30	74	74	148	148	★ 80	A	1	16,2	•	4 x ☐

☒ 51058/d1-Form-Typ-S

FORM · SHAPE



Die Abstände der Führungsbohrungen zu den Außenkanten sind identisch. Die Druckplatten sind in allen vier Positionen austauschbar.
The distances between the guiding bores to the outer edges are identical. The wear/shim plates are interchangeable in all four positions.



Die Abstände der Führungsbohrungen zu den Außenkanten sind nur diagonal identisch. Es kommt je ein Druckplattenpaar der Formen B und C zum Einsatz.
The distances between the guiding bores and the outer edges are only identical diagonally. Respectively one pair of wear plates of the forms B and C is used.

- ▶ Gewährleistung exakter Werkzeugparallelität über komplette Plattengröße
Ensuring exact parallelism of the tool over the entire plate size

- ▶ Freimachung für Führungselemente in verschiedenen Durchmessern (26, 30, 42, 54, 66, 80 mm)
Clearance for guiding elements in different diameters (26, 30, 42, 54, 66, 80 mm)



- ▶ Einfache Einarbeitung
Easy installation

- ▶ Erleichterte Demontage durch integrierte Abhebe-Ecken
Facilitated disassembly through integrated lifting-corners

- ▶ Effektive und platzsparende Positionierung ermöglicht größtmögliche Flächennutzung
Effective and space-saving positioning allows maximum utilization of space

ÜBERSICHT ZU DEN FÜHRUNGSDURCHMESSERN · OVERVIEW OF THE GUIDE DIAMETERS

SYSTEM F

B	L	196	246	296	346	396	446	496	546	596	646	696	746	796	896	996	1096	1196
196		○	○	○	●	●	●	●										
216			○	○														
246			○	●	●	●	●	●	●	●								
296				●	●	●	●	●	●	●	●	●						
316					●	●												
346					●	●	●	●	●	●	●	●						
396						●	●	●	●	●	●	●	●					
446							●	●	●	●	●	●	●	●				
496								●	●	●	●	●	●	●	●	●		
546									●	●	●	●	●	●	●	●	●	
596										●	●	●	●	●	●	●	●	●
646											●	●	●	●	●	●	●	●
696												●	●	●	●	●	●	●
746													●	●	●	●	●	●
796														●	●	●	●	●
896															●	●	●	●
996																○	○	○

d1: ○ 26 ● 30 ● 42 ● 54 ○ 66

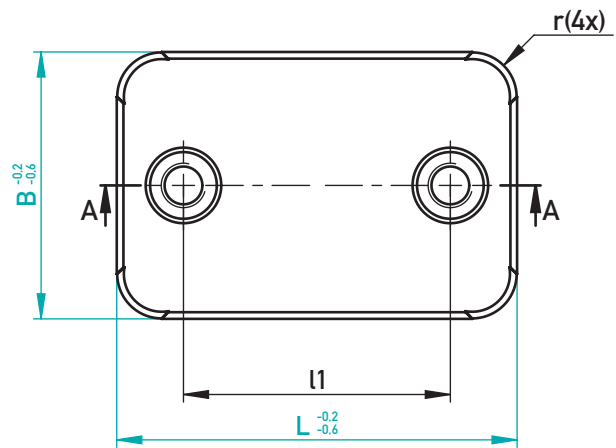
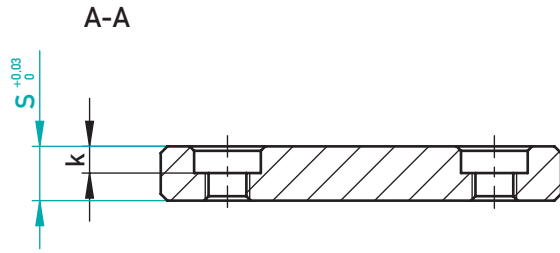
SYSTEM K

B	L	246	296	346	396	446	496	546	596	646	696	796	896	996
196			◆	◆	■	■	■							
218			◆											
246		●	◆	■	▲	■	■	■	■					
296			◆	■	▲	■	■	■	■	●	●			
346				■	▲	●	▲	●	●	●	●	●		
396					●	●	●	▲	●	●	●	●	●	
446						●	●	●	●	●	●	●	●	
496							●	●	●	●	●	●	●	●
546								●	●	●	●	●	●	●
596									●	●	●	●	●	●
646										●	●	●	●	●
696											●	●	●	●
746												●	●	●
796													●	●

d1: ● 30 ■ 30 ◆ 30 ▲ 30 ● 42 ▲ 42 ● 54



DRUCK-/ABSTIMMPLATTE
WEAR-/SHIM PLATE



✓ 2x 40032 im Lieferumfang / in scope of delivery

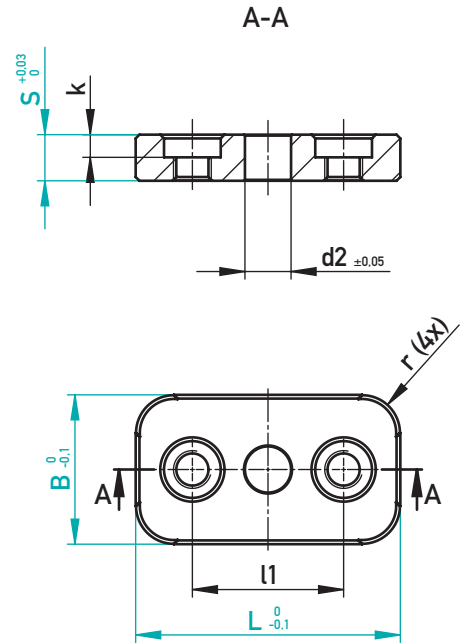
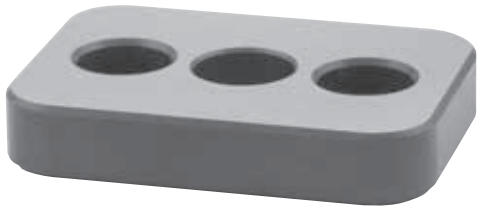
⊗ 1.2842 / ~58 HRC

40032	r	k	l1	B	L	S	€/1
M5-12	8	4,2	16	20	32	8,2	•
			24	20	40	•	
			40	20	64	•	
			16	25	32	•	
			24	25	40	•	
			40	25	64	•	
			24	32	40	•	
			40	32	64	•	
			52	32	80	•	
			64	32	100	•	
M5-16	8	4,2	16	20	32	10,2	•
			24	20	40	•	
			40	20	64	•	
			24	25	40	•	
			40	25	64	•	
			40	32	40	•	
M6-16	8	5	24	32	40	•	
			40	32	64	•	
			64	32	100	•	
			32	40	50	•	
			52	40	80	•	
			64	40	100	•	
			80	40	125	•	
			40	50	64	•	
			64	50	100	•	
			80	50	125	•	
52	64	80	•				
64	64	100	•				
80	64	125	•				
100	64	160	•				

40032	r	k	l1	B	L	S	€/1
M8-20	10	6	36	40	60	12,2	•
			40	40	70	•	
			40	40	80	•	
			60	40	100	•	
			80	40	120	•	
			40	50	70	•	
			60	50	100	•	
			100	50	140	•	
			60	60	90	•	
			80	60	120	•	
			110	60	150	•	
			60	70	100	•	
			100	70	140	•	
130	70	180	•				
	13		40	80	80	•	
			80	80	120	•	
			120	80	160	•	
			150	80	200	•	
			50	90	90	•	
			130	90	180	•	
			60	100	100	•	
110	100	150	•				
150	100	200	•				



DRUCK-/ABSTIMMPLATTE MIT BOHRUNG FÜR RÜCKDRÜCKSTIFT
WEAR-/SHIM PLATE WITH BORE FOR RECOIL PIN



✓ 2x 40032 im Lieferumfang / in scope of delivery

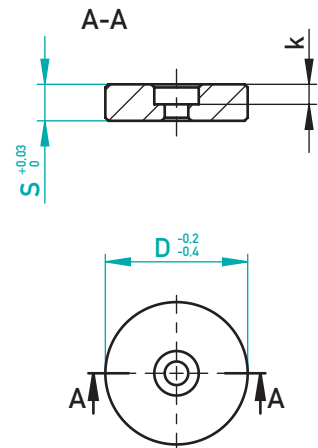
⊗ 1.2842 / ~58 HRC

40032	r	k	d2	l1	B	L	S	€/1
M8-20	10	6	12,2	40	39,5	70	12,2	•
			16,2	40	49,5	70		•
			20,2	60	59,5	90		•

☒ 51053/BxLxS



DRUCK-/ABSTIMMPLATTE, RUND
WEAR-/SHIM PLATE, ROUND



✓ 1x 40032 im Lieferumfang / in scope of delivery

⊗ 1.2842 / ~58 HRC

40032	k	D	S	€/1
M4-12	3,8	20	8,2	•
M5-12	4,2	25		•
		32		•
		40		•
M4-16	3,8	20	10,2	•
M5-16	4,2	25		•
M6-16	5	32		•
		40		•

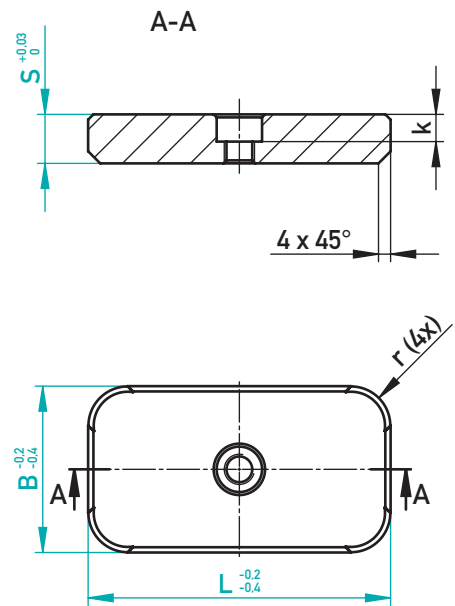
40032	k	D	S	€/1
M6-16	5	50	10,2	•
		64		•
M8-20	6	40	12,2	•
		50		•
		60		•
		70		•
		80		•

☒ 51051/DxS



DRUCK-/ABSTIMMPLATTE

WEAR-/SHIM PLATE



✓ 1x 40031 im Lieferumfang / in scope of delivery

1.2842 / ~58 HRC

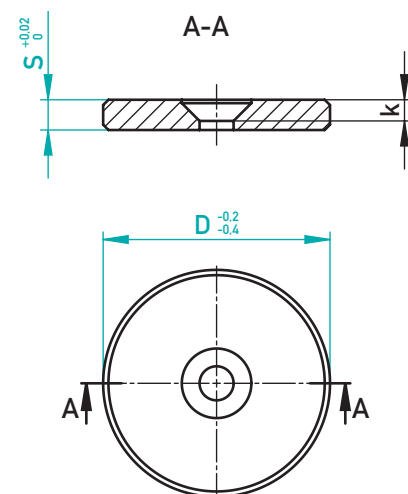
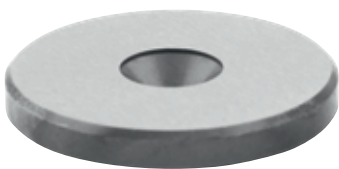
40031	r	k	B	L	S	€/1
M8-20	13	9	55	100	16,2	•
			100	100		•
			100	200		•

51050/BxLxS



AUFLAGESCHEIBE, RUND

SUPPORT DISC, ROUND



1.2842 / ~58 HRC

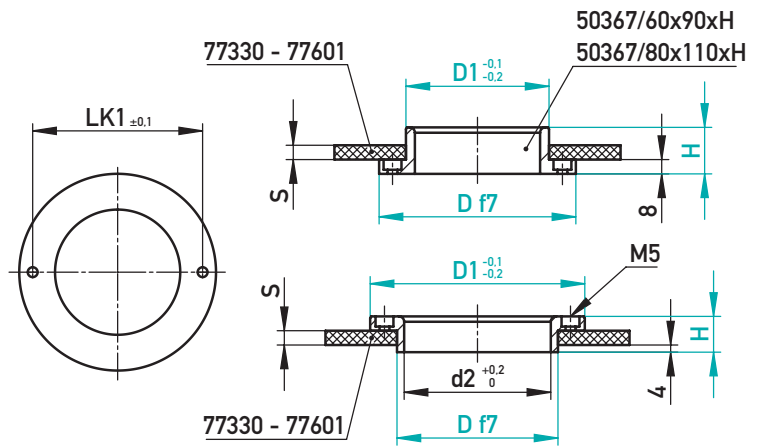
40033	k	D	S	€/1
M4-8	2,8	20	4	•
		30	4	•
M5-10	3,5	40	5	•
M6-12	4,1	50	6	•
		60	6	•

51054/DxS



ZENTRIERFLANSCH MIT BOHRUNG, MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNG

LOCATING RING WITH BORE, WITH FIXING HOLES



1.1191

S	LK1	d2	D1	D	H	€/1
-	75	50	60	90	18	•
6					24	•
8					26	•
-	98	82	110	90	12	•
6					18	•
8					20	•
-	104	82	120	90	12	•
6					18	•
8					20	•
-	104	82	125	90	12	•
6					18	•
8					20	•
-	104	82	160	90	12	•
6					18	•
8					20	•

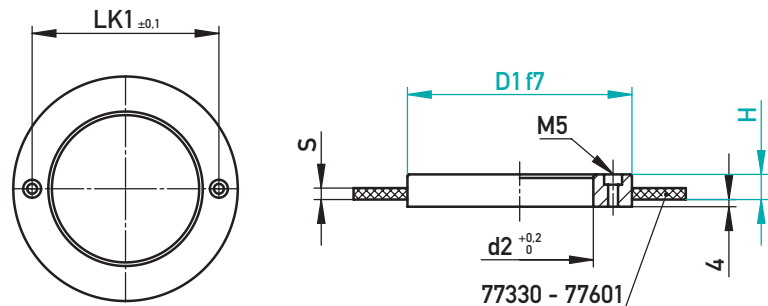
S	LK1	d2	D1	D	H	€/1
-	104	82	175	90	12	•
6					18	•
8					20	•
-	95	70	80	110	18	•
6					24	•
8					26	•
-	144	120	175	160	14	•
6					20	•
8					22	•
-	144	120	200	160	14	•
8					22	•
-	144	120	250	160	14	•
8					22	•

50367/D1xDxH



ZENTRIERFLANSCH MIT BOHRUNG, MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNG

LOCATING RING WITH BORE, WITH FIXING HOLES



1.1191

S	LK1	d2	D1	H	€/1
-	104	82	125	12	•
6				18	•
8				20	•
-	144	120	160	14	•
6				20	•
8				22	•

S	LK1	d2	D1	H	€/1
-	144	120	200	14	•
8				22	•
-	144	120	250	14	•
8				22	•

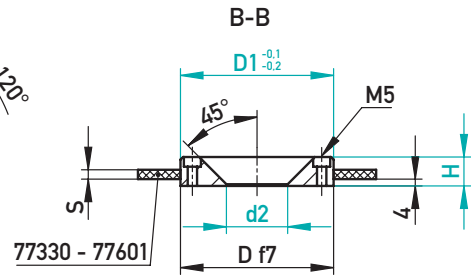
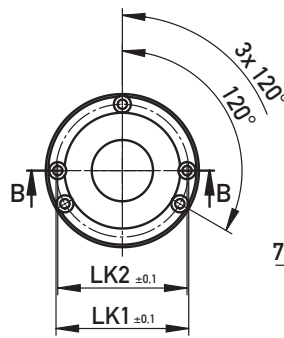
50372/D1xH



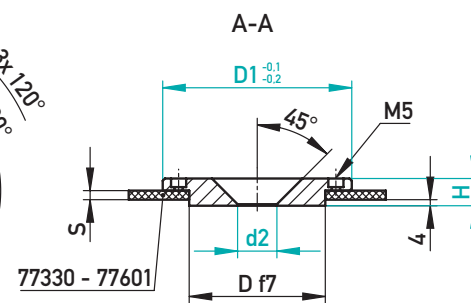
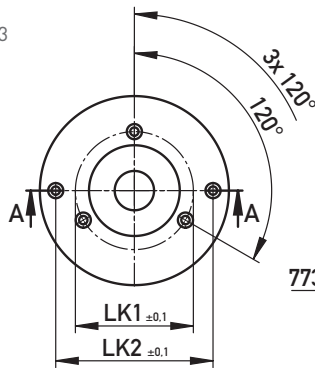
ZENTRIERFLANSCH MIT BOHRUNG, MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNG
 LOCATING RING WITH BORE, WITH FIXING HOLES



Typ 2
Type 2



Typ 3
Type 3



1.1191

Typ/Type	S	LK1	LK2	D	D1	H	d2	€/1
2	-	78	76	90	90	12	36	•
	6					18		•
3	-	78	-	90	100	8	36	•
	-		82			12		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8,5					21		•
	-	78	98	90	110	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	104	90	120	12	36	•

Typ/Type	S	LK1	LK2	D	D1	H	d2	€/1
3	-	78	104	90	125	12	26	•
	-					12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	5					17	36	•
	6					18	26	•
	6					18	36	•
	7					19	26	•
	7					19	36	•
	8					20	26	•
	8					20	36	•
	8,5					21	26	•
	8,5					21	36	•
	-	78	128	90	160	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	128	90	175	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	128	90	175	12	36	•
	3					15		•
	5					17		•
	6					18		•
	7					19		•
	8					20		•
	8,5					21		•
	-	78	128	90	200	12	36	•
	-	78	-	90	250	12	36	•

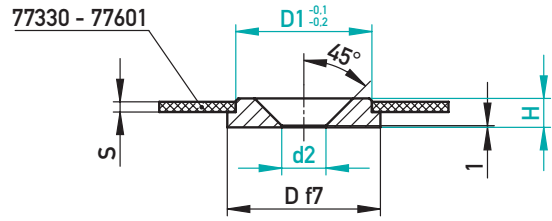
☒ 50101/D1xHxd2



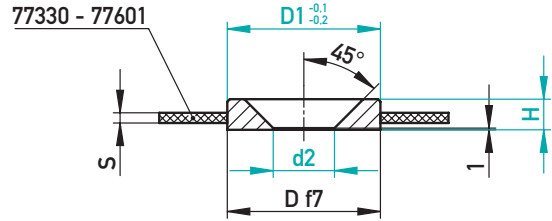
ZENTRIERFLANSCH MIT BOHRUNG
LOCATING RING WITH BORE



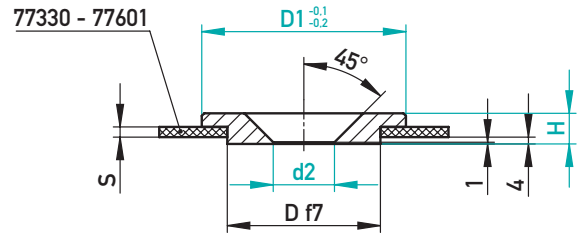
Typ 1
Type 1



Typ 2
Type 2



Typ 3
Type 3



1.1191

Typ/Type	S	D	D1	H	d2	€/1		
1	-	90	60	8	36	•		
	3			11	26	•		
	5			13	26	•		
	6			14	26	•		
2	-	90	80	12	36	•		
	-			90	90	12	36	•
	3					15	•	
	5					17	•	
	6					18	•	
	7					19	•	
	8,5					21	•	
	-					90	100	12
5	17	•						
6	18	•						
7	19	•						
3	8,5	90	110	21	•			
	-			90	120	12	36	•
	3					15	•	
	5					17	•	
	6					18	•	
	7					19	•	
	8					20	•	
	8,5					21	•	
	-					90	120	12
	3			15	•			
	5			17	•			
	6			18	•			
	7			19	•			
	8			20	•			
	8,5			21	•			

Typ/Type	S	D	D1	H	d2	€/1			
3	-	90	125	12	26	•			
	-			12	36	•			
	3			15	•				
	5			17	•				
	5			17	36	•			
	6			18	26	•			
	6			18	36	•			
	7			19	26	•			
	7			19	36	•			
	8			20	26	•			
	8			20	36	•			
	8,5			21	26	•			
	8,5		21	36	•				
	-		90	160	12	36	•		
	3				15	•			
	5				17	•			
	6				18	•			
	7				19	•			
	8				20	•			
	8,5				21	•			
	-				90	175	12	36	•
	3						15	•	
	5						17	•	
	6						18	•	
7	19	•							
8	20	•							
8,5	21	•							
-	90	200	12	36	•				
-			90	250	12	36	•		

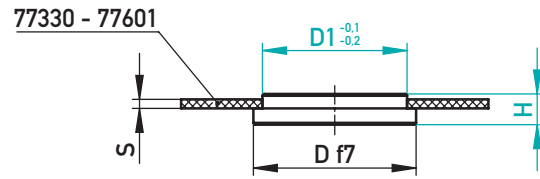
✉ 50100/D1xHxd2



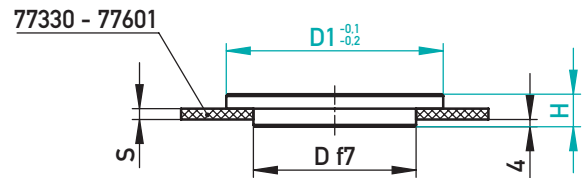
ZENTRIERFLANSCH MIT ANSATZ
LOCATING RING WITH NECK



Typ 1
Type 1



Typ 3
Type 3



1.1191

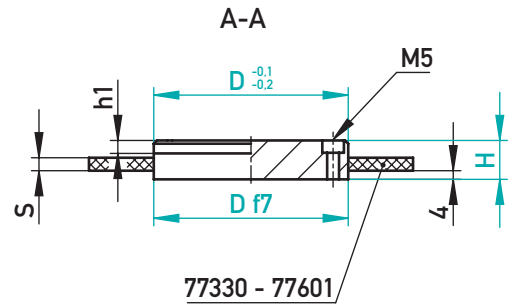
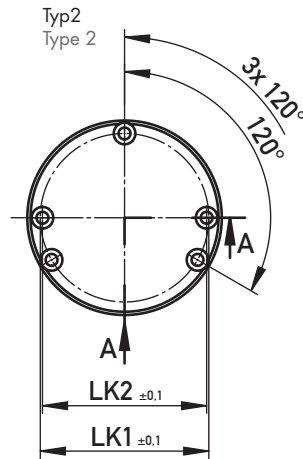
Typ/Type	S	D	D1	H	€/1
1	-	90	60	8	•
	3			11	•
	5			13	•
	6			14	•
	-	90	80	12	•
	3			15	•
	5			17	•
3	-	90	100	12	•
	3			15	•
	5			17	•
	6			18	•
	7			19	•
	8,5			21	•
	-	90	110	12	•
	3			15	•
	5			17	•
	6			18	•
	7			19	•
	8			20	•
	8,5			21	•
	-	90	120	12	•
	3			15	•
	5			17	•
	6			18	•
	7			19	•
	8			20	•
	8,5			21	•

Typ/Type	S	D	D1	H	€/1
3	-	90	125	12	•
	3			15	•
	5			17	•
	6			18	•
	7			19	•
	8			20	•
	8,5			21	•
	-	90	160	12	•
	3			15	•
	5			17	•
	6			18	•
	7			19	•
	8			20	•
	8,5			21	•
	-	90	175	12	•
	3			15	•
	5			17	•
	6			18	•
	7			19	•
	8			20	•
	8,5			21	•
	-	90	200	12	•
	8	160		22	•
	-	90	250	12	•
	8	160		22	•

50500/D1xH



ZENTRIERFLANSCH OHNE ANSATZ, MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNG
 LOCATING RING WITHOUT NECK, WITH FIXING HOLES



1.1191

Typ/Type	h1	S	LK1	LK2	D	H	€/1
2	4	-	48	48	60	8	•
	4	3				11	•
	4	5				13	•
	8	-	78	76	90	12	•
	8	3				15	•
	8	5				17	•
	8	6				18	•
	8	7				19	•
	8,5	8,5				21	•
	8	-	82	82	100	12	•
	8	6				18	•
	8,5	8,5				21	•
	8	-	90	90	110	12	•
	8	6				18	•
	8,5	8,5				21	•

Typ/Type	h1	S	LK1	LK2	D	H	€/1
2	8	-	104	104	125	12	•
	8	6				18	•
	8	8				20	•
	8,5	8,5				21	•
	8	-	144	144	160	12	•
	10	6				20	•
	10	8				22	•
	10,5	8,5				23	•
	18	-				30	•
	8	-	144	144	200	12	•
	11	5				20	•
	10	8				22	•
	10,5	8,5				23	•
	18	-				30	•
	8	-	194	194	250	12	•
	10	8				22	•
	10,5	8,5				23	•
	18	-				30	•

☒ 50506/DxH

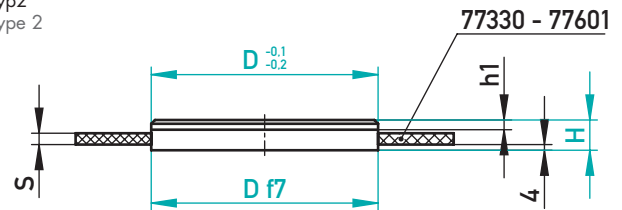


ZENTRIERFLANSCH OHNE ANSATZ

LOCATING RING WITHOUT NECK



Typ2
Type 2



1.1191

Typ/Type	h1	S	D	H	€/1
2	-	-	40	6	•
	-	3		9	•
	4	-	60	8	•
	4	3		11	•
	4	5		13	•
	4	-	80	8	•
	8	3		15	•
	8	5		17	•
	8	-	90	12	•
	8	3		15	•
	8	5		17	•
	8	6		18	•
	8	7		19	•
	8,5	8,5		21	•
	4	-	100	8	•
	8	-		12	•
	8	6		18	•
	8,5	8,5		21	•
	8	-	110	12	•
	8	6		18	•
	8,5	8,5		21	•
	8	-	120	12	•
	8,5	8,5		21	•
	4	-	125	8	•
	8	-		12	•
	8	6		18	•
	8	8		20	•
	8,5	8,5		21	•
	18	-		30	•

Typ/Type	h1	S	D	H	€/1
2	8	-	130	12	•
	8	-	140	12	•
	8	-	150	12	•
	8,5	8,5		21	•
	4	-	160	8	•
	8	-		12	•
	10	6		20	•
	10	8		22	•
	10,5	8,5		23	•
	18	-		30	•
	8	-	175	12	•
	8,5	8,5		21	•
	8	-	200	12	•
	11	5		20	•
	10	8		22	•
	10,5	8,5		23	•
	18	-		30	•
	8	-	250	12	•
	10	8		22	•
	10,5	8,5		23	•
	18	-		30	•

50505/DxH

**ANGIESSEN/
KENNZEICHNEN
INJECTION/MARKING**







KENNZEICHNUNGSSTEMPEL
 MARKING STAMPS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Kennzeichnungsstempel mit Rastfunktion Marking stamp with latching function	601201	370
	Kennzeichnungsstempel mit Rastfunktion Marking stamp with latching function	601202	371
	Kennzeichnungsstempel mit Rastfunktion Marking stamp with latching function	601101	372
	Stelleinsatz mit Rastfunktion für 601101, 601201, 601202 Adjustable insert with latching function for 601101, 601201, 601202	601070	373
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600202	374
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600203	375
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600201	376
	Auswerfer-Kennzeichnungsstempel Ejector marking-stamp	600401	377
	Stelleinsatz für 600202, 600203, 600201, 600401 Adjustable insert for 600202, 600203, 600201, 600401	600070	378
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600101	379
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600102	380
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600103	381
	Stelleinsatz für 600101, 600102, 600103 Adjustable insert for 600101, 600102, 600103	600071	382
	Datumsfeld, rund Date field, round	612004	383
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600501	384
	Stelleinsatz für 600501 Adjustable insert for 600501	600073	384
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600502	385
	Stelleinsatz für 600502 Adjustable insert for 600502	600074	385
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600503	386
	Stelleinsatz für 600503 Adjustable insert for 600503	600075	386
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	600504	387
	Stelleinsatz für 600504 Adjustable insert for 600504	600076	387

KENNZEICHNEN
MARKING

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Beschriftungseinheit Marking unit	611000	388
	Wechseleinsatz für Beschriftungseinheit 611000 Interchangeable insert for marking unit 611000	611001	389
	Recyclingstempel mit Kunststoffbezeichnung und Code Recycling stamp with plastic designation and code	612001	390
	Recyclingstempel mit Kunststoffbezeichnung Recycling stamp with plastic designation	612002	391
	Kennzeichnungsstempel Marking stamp	612003	392

ANGIESSEN
INJECTION

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Angießbuchse mit Radius Sprue bushing with radius	62468	393
	Angießbuchse ohne Radius Sprue bushing without radius	62408	394
	Angusshaltebuchse Sprue puller bushing	62471	395
	Angusshaltebuchse ohne Hinterschnitt Sprue puller bushing without undercut	62473	395

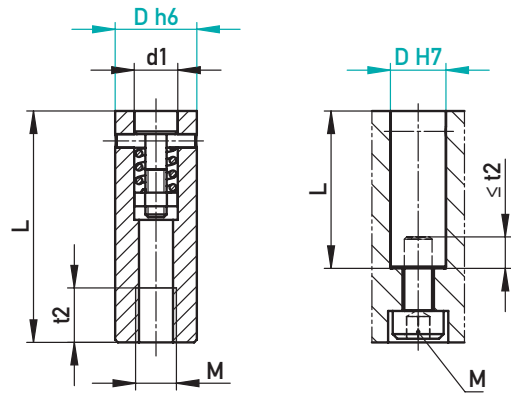




KENNZEICHNUNGSSTEMPEL MIT RASTFUNKTION

MARKING STAMP WITH LATCHING FUNCTION

Austauschbar mit 600201, 600202 / Interchangeable with 600201, 600202



AUF EINEN BLICK

- ▶ Rastfunktion für präzises Einstellen und erhöhte Prozesssicherheit
- ▶ Kein ungewolltes Verstellen des Stelleinsatzes
- ▶ Ohne Höhenverstellung
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 601070

AT A GLANCE

- ▶ Latching function for precise adjustment and increased process reliability
- ▶ No unintended adjustment of the adjustable insert
- ▶ Without vertical adjustment
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 601070

1.4034 gehärtet (hardened)

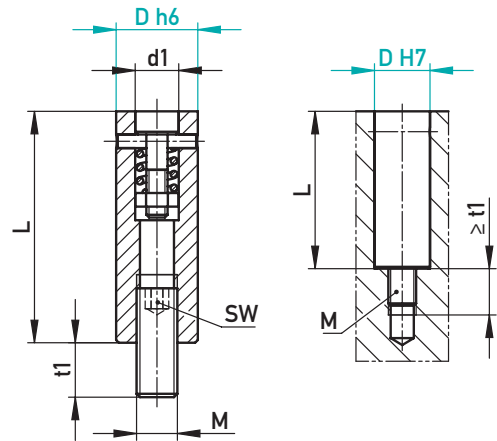
D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	14	14	17	17	20	20	25
d1	1,5	2,1	2,6	3,2	4,2	5	6,2
M	M2	M2	M3	M3	M4	M5	M6
t2	3	3	4	4	5	4,5	6

Typ/Type	D							☒
	3	4	5	6	8	10	12	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	601201/01/D-Jahr 601201/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	601201/02/D 601201/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	601201/03/D-Jahr 601201/03/D-Year
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	601201/04/D-Jahr 601201/04/D-Year
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	•	601201/06/D 601201/06/D
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	•	601201/07/D-Jahr 601201/07/D-Year
10 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	•	601201/10/D 601201/10/D
11 Zahlen/Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	•	601201/11/D 601201/11/D
12 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	•	601201/12/D 601201/12/D
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	•	601201/14/D-Jahr 601201/14/D-Year
15 Buchstaben/Letters A-L	•	•	•	•	•	•	•	601201/15/D 601201/15/D
16 Buchstaben/Letters M-X	•	•	•	•	•	•	•	601201/16/D 601201/16/D
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	601201/S/D 601201/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL MIT RASTFUNKTION MARKING STAMP WITH LATCHING FUNCTION

Austauschbar mit 600203 / Interchangeable with 600203



AUF EINEN BLICK

- ▶ Rastfunktion für präzises Einstellen und erhöhte Prozesssicherheit
- ▶ Kein ungewolltes Verstellen des Stelleinsatzes
- ▶ Ohne Höhenverstellung
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 601070

AT A GLANCE

- ▶ Latching function for precise adjustment and increased process reliability
- ▶ No unintended adjustment of the adjustable insert
- ▶ Without vertical adjustment
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 601070

✓ Montageschlüssel im Lieferumfang / Assembly key included

⊗ 1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	14	17	17	20	20	25
d1	2,1	2,6	3,2	4,2	5	6,2
M	M2	M3	M3	M4	M5	M6
t1	3	4	4	4	5	6
SW	0,7	0,7	0,9	1,5	1,5	2

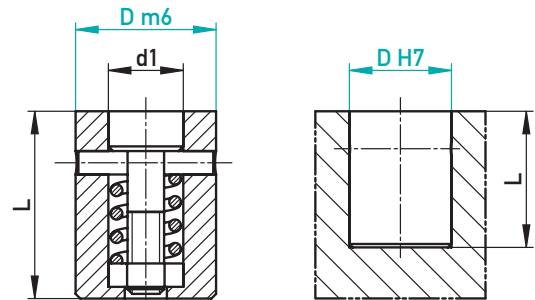
Typ/Type	D						☒
	4	5	6	8	10	12	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	601202/01/D-Jahr 601202/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	601202/02/D 601202/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	601202/03/D-Jahr 601202/03/D-Year
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	601202/04/D-Jahr 601202/04/D-Year
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	601202/06/D 601202/06/D
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	601202/07/D-Jahr 601202/07/D-Year
10 Zahlen / Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	601202/10/D 601202/10/D
11 Zahlen / Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	601202/11/D 601202/11/D
12 Zahlen / Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	601202/12/D 601202/12/D
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	601202/14/D-Jahr 601202/14/D-Year
15 Buchstaben / Letters A-L	•	•	•	•	•	•	601202/15/D 601202/15/D
16 Buchstaben / Letters M-X	•	•	•	•	•	•	601202/16/D 601202/16/D
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	601202/S/D 601202/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL MIT RASTFUNKTION

MARKING STAMP WITH LATCHING FUNCTION

Austauschbar mit 600101 / Interchangeable with 600101



AUF EINEN BLICK

- ▶ Rastfunktion für präzises Einstellen und erhöhte Prozesssicherheit
- ▶ Kein ungewolltes Verstellen des Stelleinsatzes
- ▶ Ohne Höhenverstellung
- ▶ Geringe Einbautiefe
- ▶ Schneller Einbau durch Einpressen (Übergangspassung)
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 601070

AT A GLANCE

- ▶ Latching function for precise adjustment and increased process reliability
- ▶ No unintended adjustment of the adjustable insert
- ▶ Without vertical adjustment
- ▶ Low installation depth
- ▶ Fast fitting through press fit (transition fit)
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 601070

1.4034 gehärtet (hardened)

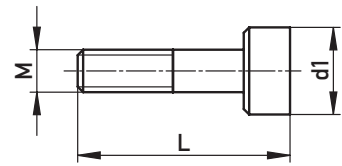
D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	4	5	8	8	10	12	14
d1	1,5	2,1	2,6	3,2	4,2	5	6,2

Typ/Type	D							☒
	3	4	5	6	8	10	12	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	601101/01/D-Jahr 601101/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	601101/02/D 601101/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	601101/03/D-Jahr 601101/03/D-Year
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	601101/04/D-Jahr 601101/04/D-Year
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	•	601101/06/D 601101/06/D
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	•	601101/07/D-Jahr 601101/07/D-Year
10 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	•	601101/10/D 601101/10/D
11 Zahlen/Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	•	601101/11/D 601101/11/D
12 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	•	601101/12/D 601101/12/D
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	•	601101/14/D-Jahr 601101/14/D-Year
15 Buchstaben/Letters A-L	•	•	•	•	•	•	•	601101/15/D 601101/15/D
16 Buchstaben/Letters M-X	•	•	•	•	•	•	•	601101/16/D 601101/16/D
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	601101/S/D 601101/S/D



STELLEINSATZ MIT RASTFUNKTION FÜR 601101, 601201, 601202

ADJUSTABLE INSERT WITH LATCHING FUNCTION FOR 601101, 601201, 601202



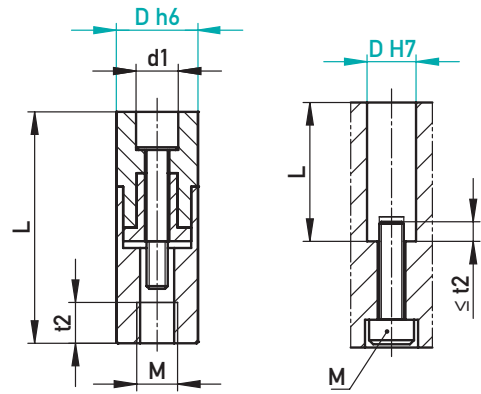
1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
d1	1,5	2,1	2,6	3,2	4,2	5	6,2
L	3,9	4,9	7,8	7,8	9,8	11,8	13,8
M	M0,8x0,2	M1x0,2	M1,1x0,2	M1,4x0,2	M2x0,25	M2,3x0,25	M3x0,35

Typ/Type	D							✉
	3	4	5	6	8	10	12	
98 Pfeil Arrow	•	•	•	•	•	•	•	601070/98/D 601070/98/D
99 Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	•	•	•	•	•	601070/99/D-Jahr 601070/99/D-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	601070/S/D 601070/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL
MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Ohne Höhenverstellung
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 600070

AT A GLANCE

- ▶ Without vertical adjustment
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600070

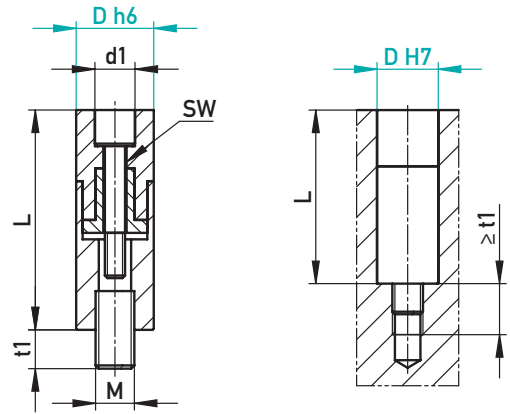
1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	14	14	17	17	20	20	25
d1	1,6	2,5	3,1	3,1	4,6	4,6	6,4
M	M2	M2	M3	M3	M4	M5	M6
t2	3	3	3	3	4	4	6

Typ/Type	D								☒
	3	4	5	6	8	10	12		
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	600202/01/D-Jahr 600202/01/D-Year	
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	600202/02/D 600202/02/D	
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	600202/03/D-Jahr 600202/03/D-Year	
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	600202/04/D-Jahr 600202/04/D-Year	
05 Tage / Days 1-31	•	•	•	•	•	•	•	600202/05/D 600202/05/D	
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	•	600202/06/D 600202/06/D	
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	•	600202/07/D-Jahr 600202/07/D-Year	
08 Buchstaben / Letters A-M	•	•	•	•	•	•	•	600202/08/D 600202/08/D	
09 Buchstaben / Letters N-Z	•	•	•	•	•	•	•	600202/09/D 600202/09/D	
10 Zahlen / Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	•	600202/10/D 600202/10/D	
11 Zahlen / Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	•	600202/11/D 600202/11/D	
12 Zahlen / Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	•	600202/12/D 600202/12/D	
13 Ohne Gravur Without engraving	•	•	•	•	•	•	•	600202/13/D 600202/13/D	
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	•	600202/14/D-Jahr 600202/14/D-Year	
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	600202/S/D 600202/S/D	



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL
MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Ohne Höhenverstellung
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 600070

AT A GLANCE

- ▶ Without vertical adjustment
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600070

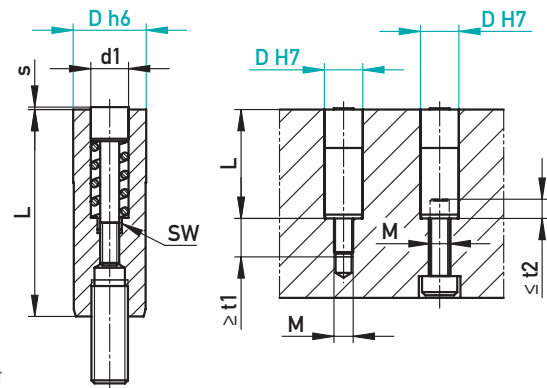
1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	14	14	17	17	20	20	25
d1	1,6	2,5	3,1	3,1	4,6	4,6	6,4
M	M2	M2	M3	M3	M4	M5	M6
SW	1,2	1,5	2	2	3	3	4
t1	3	3	4	4	4	5	6

Typ/Type	D							☒
	3	4	5	6	8	10	12	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	600203/01/D-Jahr 600203/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	600203/02/D 600203/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	600203/03/D-Jahr 600203/03/D-Year
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	600203/04/D-Jahr 600203/04/D-Year
05 Tage/Days 1-31	•	•	•	•	•	•	•	600203/05/D 600203/05/D
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	•	600203/06/D 600203/06/D
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	•	600203/07/D-Jahr 600203/07/D-Year
08 Buchstaben/ Letters A-M	•	•	•	•	•	•	•	600203/08/D 600203/08/D
09 Buchstaben/ Letters N-Z	•	•	•	•	•	•	•	600203/09/D 600203/09/D
10 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	•	600203/10/D 600203/10/D
11 Zahlen/Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	•	600203/11/D 600203/11/D
12 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	•	600203/12/D 600203/12/D
13 Ohne Gravur Without engraving	•	•	•	•	•	•	•	600203/13/D 600203/13/D
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	•	600203/14/D-Jahr 600203/14/D-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	600203/S/D 600203/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL
MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 600070

AT A GLANCE

- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600070

WS gehärtet / tool steel hardened

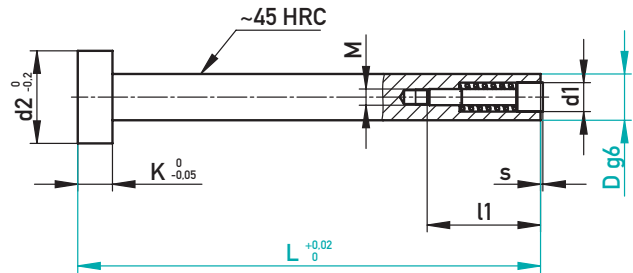
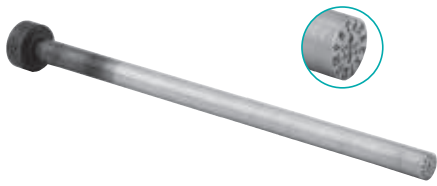
D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
L	14	17	17	20	20	25	33
d1	2,5	3,1	3,1	4,6	4,6	6,4	8,4
M	M2	M3	M3	M4	M5	M6	M8
SW	1,5	2	2	3	3	4	4
s	0,2	0,2	0,2	0,35	0,35	0,5	0,6
t2	3	3	3	5	5	5,5	7
t1	3,5	5,5	5,5	5,5	5,5	9	9,5

Typ/Type	D							☒
	4	5	6	8	10	12	16	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	600201/01/D-Jahr 600201/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	600201/02/D 600201/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	600201/03/D-Jahr 600201/03/D-Year
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	600201/04/D-Jahr 600201/04/D-Year
05 Tage / Days 1-31	•	•	•	•	•	•	•	600201/05/D 600201/05/D
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	•	600201/06/D 600201/06/D
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	•	600201/07/D-Jahr 600201/07/D-Year
08 Buchstaben / Letters A-M	•	•	•	•	•	•	•	600201/08/D 600201/08/D
09 Buchstaben / Letters N-Z	•	•	•	•	•	•	•	600201/09/D 600201/09/D
10 Zahlen / Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	•	600201/10/D 600201/10/D
11 Zahlen / Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	•	600201/11/D 600201/11/D
12 Zahlen / Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	•	600201/12/D 600201/12/D
13 Ohne Gravur Without engraving	•	•	•	•	•	•	•	600201/13/D 600201/13/D
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	•	600201/14/D-Jahr 600201/14/D-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	600201/S/D 600201/S/D



AUSWERFER-KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

EJECTOR MARKING-STAMP



AUF EINEN BLICK

- Länge nach Kundenwunsch
- Gravur spiegelbildlich vertieft
- Passender Stelleinsatz Typ 600070

AT A GLANCE

- Length acc. to customer requirements
- Engraving inversely recessed
- Matching insert type 600070

1.2343

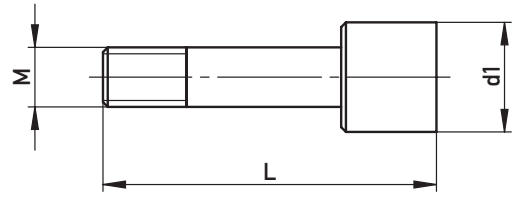
D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
d2	8	10	12	14	16	18	22
K	3	3	5	5	5	7	7
s	0,2	0,2	0,2	0,35	0,35	0,5	0,6
d1	2,5	3,1	3,1	4,6	4,6	6,4	8,4
l1	10,5	13	13	14	14	17	23
M	M1,4x0,2	M1,6x0,2	M1,6x0,2	M2,5x0,35	M2,5x0,35	M3x0,5	M3,5x0,6
L	nach Kundenwunsch bis 350 / custom made up to 350						

Typ/Type	D							✉
	4	5	6	8	10	12	16	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	600401/01/DxL-Jahr 600401/01/DxL-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	600401/02/DxL 600401/02/DxL
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	600401/03/DxL-Jahr 600401/03/DxL-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	600401/S/DxL 600401/S/DxL



STELLEINSATZ FÜR 600201, 600202, 600203, 600401

ADJUSTABLE INSERT FOR 600201, 600202, 600203, 600401



1.4034 gehärtet (hardened)

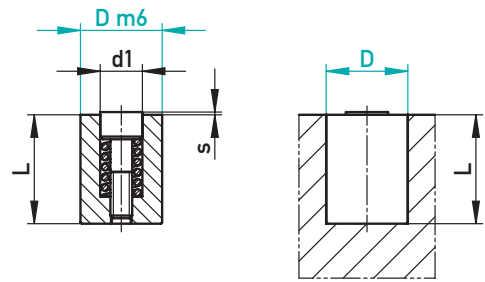
D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
d1	1,6	2,5	3,1		4,6		6,4	8,4
L	9	10,5	13		14		17	23
M	M1	M1,4x0,2	M1,6x0,2		M2,5x0,35		M3x0,5	M3,5x0,6

Typ/Type	D								✉
	3	4	5	6	8	10	12	16	
98 Pfeil Arrow	•	•	•	•	•	•	•	•	600070/98/D 600070/98/D
99 Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	•	•	•	•	•	•	600070/99/D-Jahr 600070/99/D-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	•	600070/S/D 600070/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Geringe Einbautiefe
- ▶ Schneller Einbau durch Einpressen (Übergangspassung)
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 600071

AT A GLANCE

- ▶ Low installation depth
- ▶ Fast fitting through press fit (transition fit)
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600071

1.4034 gehärtet (hardened)

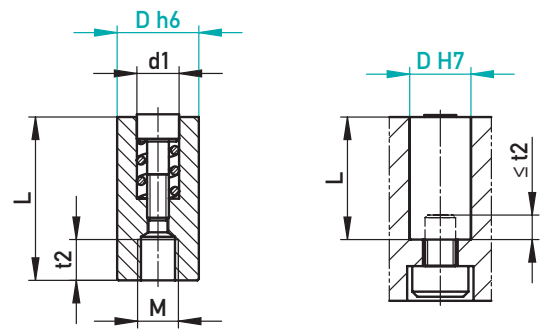
D	Ø 2,6	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
L	4	4	5	8	8	10	12	14	14
d1	1,4	1,5	2,1	3,1	3,1	4,4	5,2	6,2	8,2
s	0,2	0,2	0,25	0,2	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35

Typ/Type	D										☒
	2,6	3	4	5	6	8	10	12	16		
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/01/D-Jahr 600101/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/02/D 600101/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/03/D-Jahr 600101/03/D-Year
04 Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/04/D-Jahr 600101/04/D-Year
05 Tage/Days 1-31		•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/05/D 600101/05/D
06 Schichtstempel Shift stamp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/06/D 600101/06/D
07 Quartal + Jahr Quarter + Year	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/07/D-Jahr 600101/07/D-Year
08 Buchstaben/Letters A-M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/08/D 600101/08/D
09 Buchstaben/Letters N-Z	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/09/D 600101/09/D
10 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/10/D 600101/10/D
11 Zahlen/Numbers 0-9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/11/D 600101/11/D
12 Zahlen/Numbers 0, 10, 20, 30, 40, 50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/12/D 600101/12/D
13 Ohne Gravur Without engraving	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/13/D 600101/13/D
14 Zahlen 0-9 + Jahr Numbers 0-9 + Year	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/14/D-Jahr 600101/14/D-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600101/S/D 600101/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK






- ▶ Geringe Einbautiefe
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 600071

AT A GLANCE

- ▶ Low installation depth
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600071

1.4034 gehärtet (hardened)

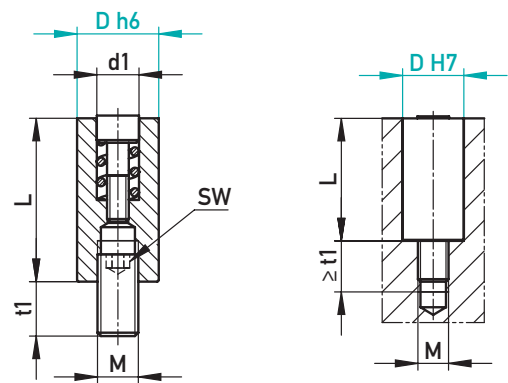
D	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	7	8	12	12	14	16	20
d1	1,5	2,1	3,1	3,1	4,4	5,2	6,2
M	M2	M2	M3	M3	M4	M5	M5
t2	2	2	3	3	3	3	4

Typ/Type	D								✉
	3	4	5	6	8	10	12		
01  Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	•	600102/01/D-Jahr 600102/01/D-Year	
02  Monate Months	•	•	•	•	•	•	•	600102/02/D 600102/02/D	
03  Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	•	600102/03/D-Jahr 600102/03/D-Year	
04  Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	•	600102/04/D-Jahr 600102/04/D-Year	
S  Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	600102/S/D 600102/S/D	



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK






- ▶ Geringe Einbautiefe
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz Typ 600071

AT A GLANCE

- ▶ Low installation depth
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600071

1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	8	12	12	14	16	20
d1	2,1	3,1	3,1	4,4	5,2	6,2
M	M2	M3	M3	M4	M5	M5
SW	0,7	0,9	0,9	1,5	1,5	1,5
f1	3	4	4	6	6	6

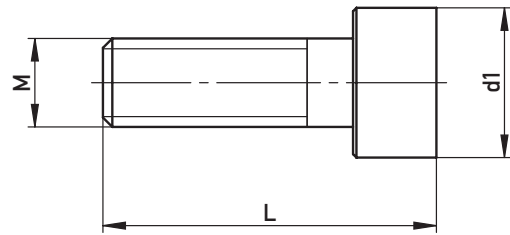
Typ/Type	D						☒
	4	5	6	8	10	12	
01  Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	600103/01/D-Jahr 600103/01/D-Year
02  Monate Months	•	•	•	•	•	•	600103/02/D 600103/02/D
03  Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	•	•	600103/03/D-Jahr 600103/03/D-Year
04  Jahr + 11 Jahre Year + 11 Years	•	•	•	•	•	•	600103/04/D-Jahr 600103/04/D-Year
S  Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	600103/S/D 600103/S/D





STELLEINSATZ FÜR 600101, 600102, 600103

ADJUSTABLE INSERT FOR 600101, 600102, 600103



1.4034 gehärtet (hardened)

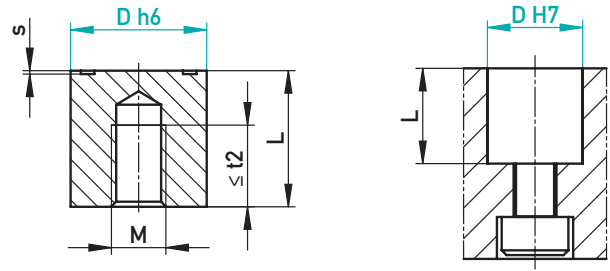
D	Ø 2,6	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
d1	1,4	1,5	2,1	3,1		4,4	5,2	6,2	8,2
L	3,8	3,8	4,8	7,8		9,8	11,8	13,8	13,8
M	M0,8x0,2	M0,8x0,2	M1,1x0,25	M1,6x0,2		M2,3x0,25	M2,5x0,35	M3x0,35	M4x0,35

Typ/Type	D								✉	
	2,6	3	4	5	6	8	10	12		16
98 Pfeil Arrow	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600071/98/D 600071/98/D
99 Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600071/99/D-Jahr 600071/99/D-Year
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	•	•	600071/S/D 600071/S/D




DATUMSFELD, RUND

DATE FIELD, ROUND



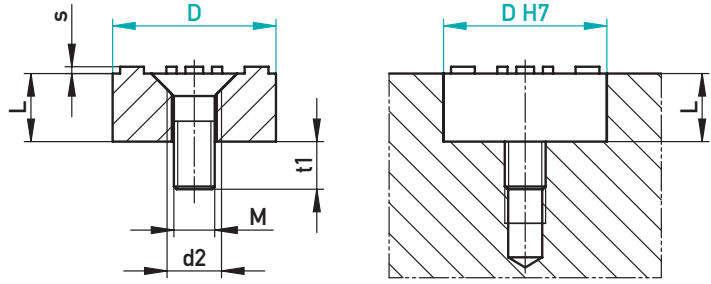
1.4034 ungehärtet (not hardened)

D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
L	10	10	10	10	10	10
M	M2	M3	M4	M4	M4	M6
s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25
r2	6	6	6	6	6	6

Typ/Type	D						✉
	4	5	6	8	10	12	
01  Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	•	•	612004/01/D-Jahr 612004/01/D-Year



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL
MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Für Schäum- und Tiefziehwerkzeuge
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich erhaben
- ▶ Passender Stelleinsatz 600073

AT A GLANCE

- ▶ For foam and deep-drawing moulds
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely raised
- ▶ Matching insert type 600073

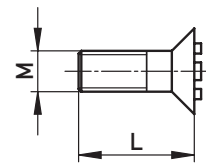
Ⓜ Messing / Brass MS58, 1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 10	Ø 12
L	5	5
s	0,5	0,5
M	M3	M3
d2	M4	M4
t1	3,5	3,5

Typ/Type	D		☒
	10	12	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	600501/01/D-Jahr 600501/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	600501/02/D 600501/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	600501/03/D-Jahr 600501/03/D-Year



STELLEINSATZ FÜR 600501
ADJUSTABLE INSERT FOR 600501



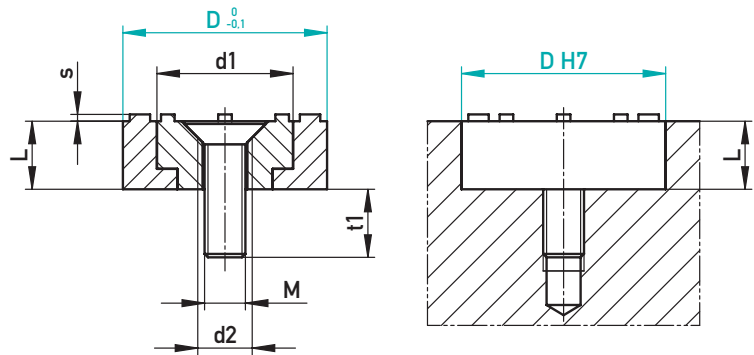
Ⓜ 1.4034 gehärtet (hardened)

D	Ø 10	Ø 12
L		8,5
M		M3

Typ/Type	D		☒
	10	12	
98 Pfeil Arrow	•	•	600073/98/D 600073/98/D
99 Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	600073/99/D-Jahr 600073/99/D-Year



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Für Schäum- und Tiefziehwerkzeuge
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich erhaben
- ▶ Passender Stelleinsatz 600074

AT A GLANCE

- ▶ For foam and deep-drawing moulds
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely raised
- ▶ Matching insert type 600074

✓ 1x 40033 im Lieferumfang / in scope of delivery

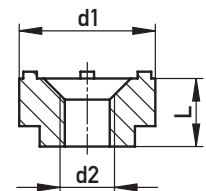
⊞ Messing / Brass MS58

D	Ø 15	Ø 20	Ø 30	Ø 40
L	5	5	5	5
d1	10	13	19	25
s	0,5	1	1	1
M	M3	M3	M4	M5
d2	M4	M4	M5	M6
t1	5	5	5	5

Typ/Type	D				☒
	15	20	30	40	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	600502/01/D-Jahr 600502/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	600502/02/D 600502/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	600502/03/D-Jahr 600502/03/D-Year



STELLEINSATZ FÜR 600502 ADJUSTABLE INSERT FOR 600502



✓ 1x 40033 im Lieferumfang / in scope of delivery

⊞ Messing / Brass MS58

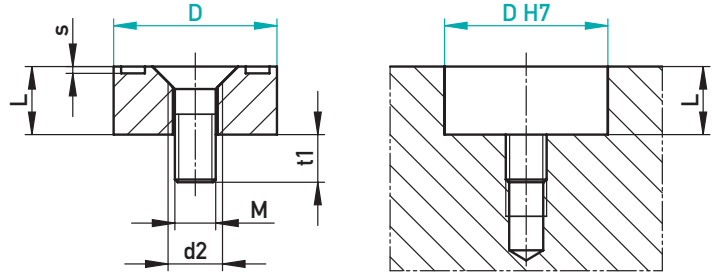
D	Ø 15	Ø 20	Ø 30	Ø 40
d1	10	13	19	25
d2	M4	M4	M5	M6
L	4,85	4,85	4,85	4,85

Typ/Type	D				☒
	15	20	30	40	
98 Pfeil Arrow	•	•	•	•	600074/98/D 600074/98/D
99 Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	•	•	600074/99/D-Jahr 600074/99/D-Year



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK




- ▶ Für Schäum- und Tiefziehwerkzeuge
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz 600075

AT A GLANCE

- ▶ For foam and deep-drawing moulds
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600075

Ⓜ Messing / Brass MS58, 1.4034 gehärtet (hardened)

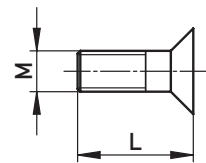
D	Ø 10	Ø 12
L	5	5
s	0,5	0,5
M	M3	M3
d2	M4	M4
t1	4	4

Typ/Type	D		☒
	10	12	
01  Monate + Jahr Months + Year	•	•	600503/01/D-Jahr 600503/01/D-Year
02  Monate Months	•	•	600503/02/D 600503/02/D
03  Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	600503/03/D-Jahr 600503/03/D-Year





STELLEINSATZ FÜR 600503

ADJUSTABLE INSERT FOR 600503



Ⓜ 1.4034 gehärtet (hardened)

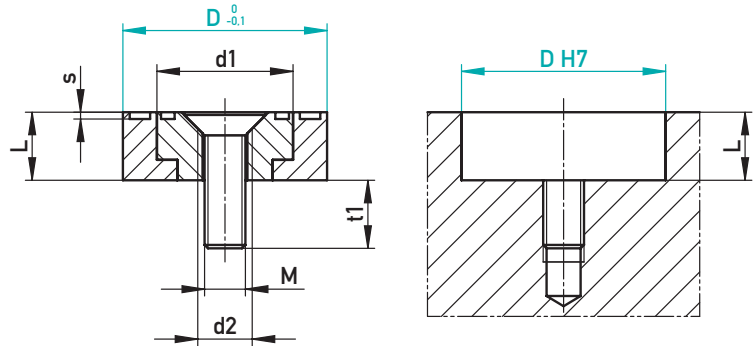
D	Ø 10	Ø 12
L	9	9
M	M3	M3

Typ/Type	D		☒
	10	12	
98  Pfeil Arrow	•	•	600075/98/D 600075/98/D
99  Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	600075/99/D-Jahr 600075/99/D-Year



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Für Schäum- und Tiefziehwerkzeuge
- ▶ Montierbar von vorne
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft
- ▶ Passender Stelleinsatz 600076

AT A GLANCE

- ▶ For foam and deep-drawing moulds
- ▶ Mountable from the front
- ▶ Engraving inversely recessed
- ▶ Matching insert type 600076

✓ 1x 40033 im Lieferumfang / in scope of delivery

⊞ Messing / Brass MS58

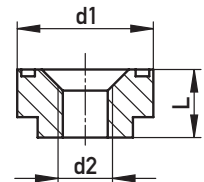
D	Ø 15	Ø 20	Ø 30	Ø 40
L	5	5	5	5
d1	10	13	19	25
s	0,5	0,5	0,5	0,5
M	M3	M3	M4	M5
d2	M4	M4	M5	M6
t1	5	5	5	5

Typ/Type	D				☒
	15	20	30	40	
01 Monate + Jahr Months + Year	•	•	•	•	600504/01/D-Jahr 600504/01/D-Year
02 Monate Months	•	•	•	•	600504/02/D 600504/02/D
03 Jahr + 5 Jahre Year + 5 Years	•	•	•	•	600504/03/D-Jahr 600504/03/D-Year



STELLEINSATZ FÜR 600504

ADJUSTABLE INSERT FOR 600504



✓ 1x 40033 im Lieferumfang / in scope of delivery

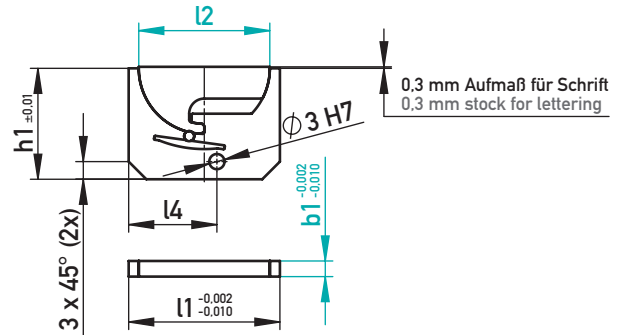
⊞ Messing / Brass MS58

D	Ø 15	Ø 20	Ø 30	Ø 40
d1	10	13	19	25
d2	M4	M4	M5	M6
L	4,85	4,85	4,85	4,85

Typ/Type	D				☒
	15	20	30	40	
98 Pfeil Arrow	•	•	•	•	600076/98/D 600076/98/D
99 Pfeil + Jahr Arrow + Year	•	•	•	•	600076/99/D-Jahr 600076/99/D-Year



BESCHRIFTUNGSEINHEIT MARKING UNIT



AUF EINEN BLICK

- ▶ Schnelles und einfaches Wechseln in der Maschine
- ▶ Weniger Stillstandzeiten
- ▶ Wahl zwischen Einfach- und Mehrfacheinbau
- ▶ Kontur und Tuschierung auf dem Wechseleinsatz
- ▶ Absperren von Formnestern
- ▶ Kompaktes und variables Beschriftungssystem

AT A GLANCE

- ▶ Quick and simple exchange in the machine
- ▶ Less production downtimes
- ▶ Choice between single and multiple installation
- ▶ Contour and shut-off area on the interchangeable insert
- ▶ Blocking of cavities
- ▶ Compact and variable marking unit

1.2083 ~52 HRC

d2/d3	h1	h2	h3	l1	l3	l4	l2	b1	€/1
-	14	5	-	12	-	4,5	8	3,1	•
-	14	5	-	16	-	6,5	12	3,1	•
-	16	5	-	20	-	7,5	16	3,1	•
-	22	5	-	30	-	17,5	26	3,1	•
M4/3	22	-	10	30	21,5	-	26	6,2	•
M6/5	38	-	12	58	42	-	52	12,4	auf Anfrage / on request
M6/5	38	-	12	58	42	-	52	66,8	auf Anfrage / on request

611000/l2xb1

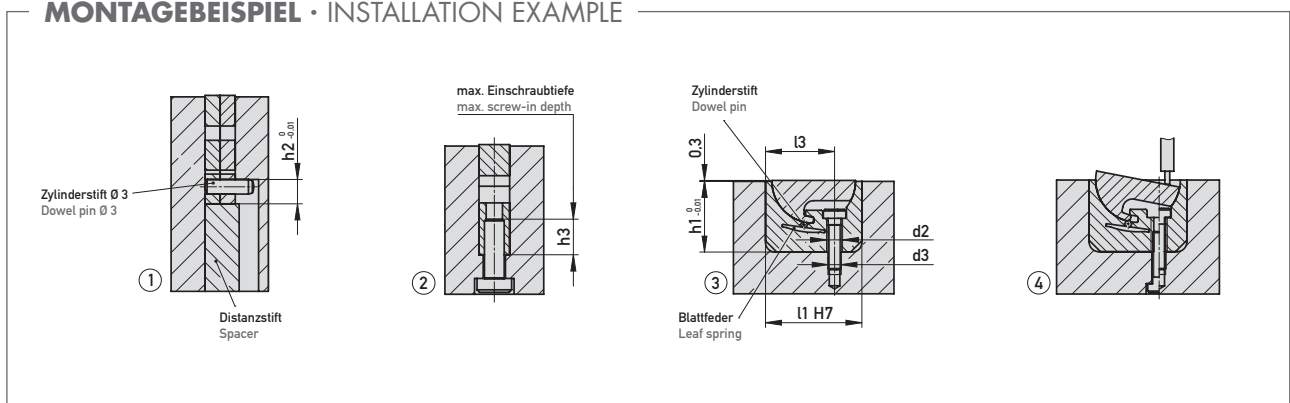
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ Beschriftungseinheiten ab Stärke $b_1=6,2$ mm können von der Trennebene (Bild 3) oder von unten (Bild 2) verschraubt werden.
- ▶ Bei Stärke $b_1=3,1$ mm erfolgt die Montage nach Bild 1 mit einem Zylinderstift. Angedeuteter Demontagepunkt (Bild 4) ist Öffnungsraum des Wechseleinsatzes. Dieser Bereich sollte als Anspitzpunkt vermieden werden.

TECHNICAL INFORMATION

- ▶ Marking units with a thickness from $b_1=6,2$ mm can be screwed from the parting line (pic. 3) or from below (pic. 2).
- ▶ At a thickness of $b_1=3,1$ mm, the installation has to be executed by using a dowel pin according to pic. 1. The implied point of deinstallation (pic. 4) is the opening space of interchangeable insert. This area should be avoided as injection point.

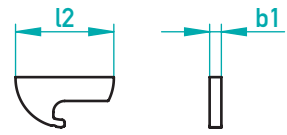
MONTAGEBEISPIEL · INSTALLATION EXAMPLE





WECHSELEINSATZ FÜR BESCHRIFTUNGSEINHEIT 611000

INTERCHANGEABLE INSERT FOR MARKING UNIT 611000



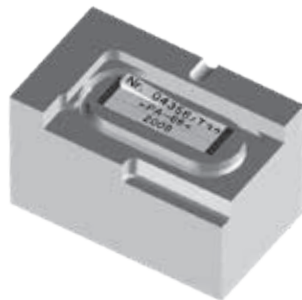
1.2083 ~52 HRC

l2	b1	€/1
8	3,1	•
12	3,1	•
16	3,1	•
26	3,1	•

l2	b1	€/1
26	6,2	•
52	12,4	auf Anfrage / on request
52	66,8	auf Anfrage / on request

☒ 611001/l2xb1

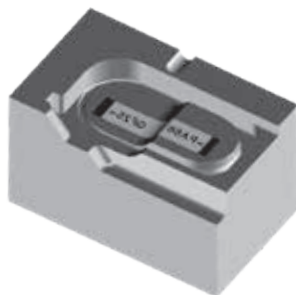
MONTAGEBEISPIEL 611000, 611001 • INSTALLATION EXAMPLE 611000, 611001



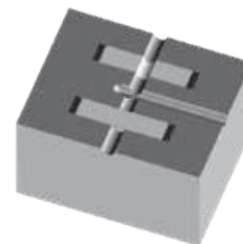
- Einbau mehrfach
- Beschriftung erhaben oder vertieft
- Multiple installation
- Lettering both raised or recessed



- Tuschierung im Kunststoffteil
- Shut-off area in the plastic part



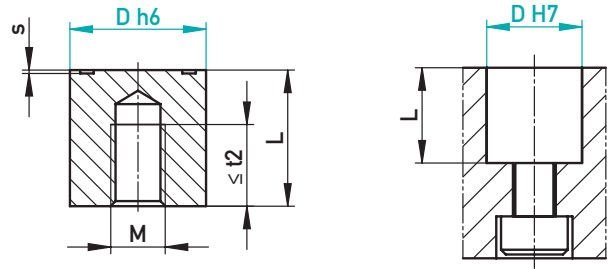
- Einbau in Konturfläche
- Mounting into shaped surface



- Angusskanal öffnen und sperren
- Runner open or blocked



RECYCLINGSTEMPEL MIT KUNSTSTOFFBEZEICHNUNG UND CODE
 RECYCLING STAMP WITH PLASTIC DESIGNATION AND CODE



AUF EINEN BLICK

- ▶ Kennzeichnung zum sofortigen Einsetzen in die Form
- ▶ Gravur nach DIN 6120
- ▶ Kompakte Bauform und einfache Einarbeitung
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft

AT A GLANCE

- ▶ Marking for immediate insertion into the mould
- ▶ Engraving according to DIN 6120
- ▶ Compact design and easy mounting
- ▶ Engraving inversely recessed

1.4034 gehärtet (hardened)

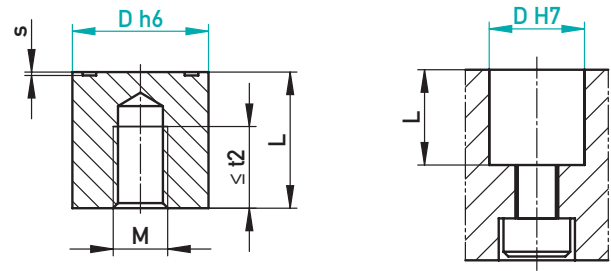
D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
L	10	10	10	10	10	10	10
M	M2	M3	M4	M4	M4	M6	M6
s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25
t2	6	6	6	6	6	6	6

Typ/Type	D							✉
	4	5	6	8	10	12	16	
01 01 PET	•	•	•	•	•	•	•	612001/01/D 612001/01/D
02 02 PE-HD	•	•	•	•	•	•	•	612001/02/D 612001/02/D
03 03 PVC	•	•	•	•	•	•	•	612001/03/D 612001/03/D
04 04 PE-LD	•	•	•	•	•	•	•	612001/04/D 612001/04/D
05 05 PP	•	•	•	•	•	•	•	612001/05/D 612001/05/D
06 06 PS	•	•	•	•	•	•	•	612001/06/D 612001/06/D
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	612001/S/D 612001/S/D



RECYCLINGSTEMPEL MIT KUNSTSTOFFBEZEICHNUNG

RECYCLING STAMP WITH PLASTIC DESIGNATION



AUF EINEN BLICK

- ▶ Kennzeichnung zum sofortigen Einsetzen in die Form
- ▶ Kompakte Bauform und einfache Einarbeitung
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft

AT A GLANCE

- ▶ Marking for immediate insertion into the mould
- ▶ Compact design and easy mounting
- ▶ Engraving inversely recessed

1.4034 gehärtet (hardened)

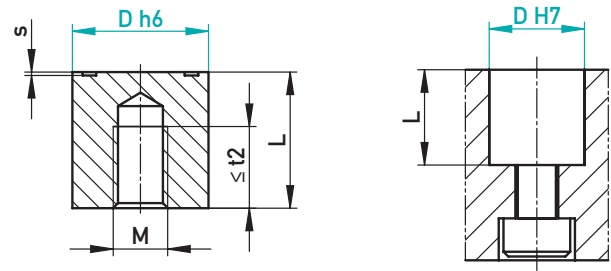
D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
L	10	10	10	10	10	10	10
M	M2	M3	M4	M4	M4	M6	M6
s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25
t2	6	6	6	6	6	6	6

Typ/Type	D							✉
	4	5	6	8	10	12	16	
01 PET	•	•	•	•	•	•	•	612002/01/D 612002/01/D
02 PE-HD	•	•	•	•	•	•	•	612002/02/D 612002/02/D
03 PVC	•	•	•	•	•	•	•	612002/03/D 612002/03/D
04 PE-LD	•	•	•	•	•	•	•	612002/04/D 612002/04/D
05 PP	•	•	•	•	•	•	•	612002/05/D 612002/05/D
06 PS	•	•	•	•	•	•	•	612002/06/D 612002/06/D
S Gravrur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	612002/S/D 612002/S/D



KENNZEICHNUNGSSTEMPEL

MARKING STAMP



AUF EINEN BLICK

- ▶ Kennzeichnung zum sofortigen Einsetzen in die Form
- ▶ Kompakte Bauform und einfache Einarbeitung
- ▶ Gravur spiegelbildlich vertieft

AT A GLANCE

- ▶ Marking for immediate insertion into the mould
- ▶ Compact design and easy mounting
- ▶ Engraving inversely recessed

1.4034 gehärtet (hardened)

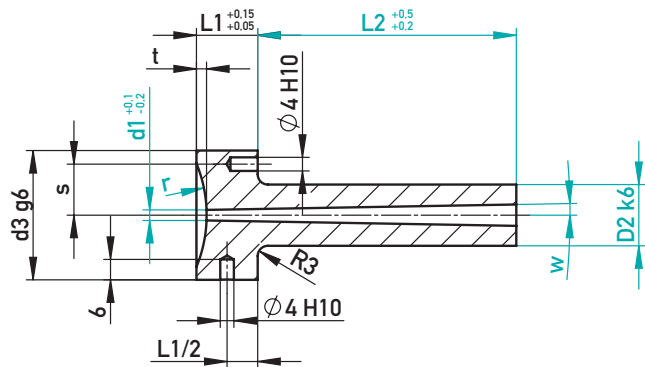
D	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
L	10	10	10	10	10	10	10
M	M2	M3	M4	M4	M4	M6	M6
s	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25
t2	6	6	6	6	6	6	6

Typ/Type	D								✉
	4	5	6	8	10	12	16		
01 Recycling Recycling	•	•	•	•	•	•	•	612003/01/D 612003/01/D	
02 Lebensmittel Food	•	•	•	•	•	•	•	612003/02/D 612003/02/D	
03 CE CE	•	•	•	•	•	•	•	612003/03/D 612003/03/D	
04 „Der grüne Punkt“ „Der grüne Punkt“	•	•	•	•	•	•	•	612003/04/D 612003/04/D	
05 VDE VDE	•	•	•	•	•	•	•	612003/05/D 612003/05/D	
S Gravur auf Wunsch Engraving on request	•	•	•	•	•	•	•	612003/S/D 612003/S/D	



ANGIESSBUCHSE MIT RADIUS

SPRUE BUSHING WITH RADIUS



1.2826

t	s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1	
								r	
								15,5	40
1,5	11	28	13	12	27	2,5 / 3,5	0,5°	•	•
					36	2,5 / 3,5		•	•
					46	2,5 / 3,5		•	•
					56	2,5 / 3,5		•	•
					66	2,5 / 3,5		•	•
					76	2,5 / 3,5		•	•

t	s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1	
								r	
								15,5	40
3	15	38	18	18	46	3 / 4	0,5°	•	•
					56	3 / 4		•	•
					66	3 / 4		•	•
					76	3 / 4		•	•
					86	3 / 4		•	•
					96	3 / 4		•	•
					116	3 / 4		•	•
					136	3 / 4		•	•

t	s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1	
								r	
								15,5	40
1,5	11	28	13	12	22	2,5 / 3 / 3,5	1°	•	•
					27	2,5 / 3 / 3,5		•	•
					36	2,5 / 3 / 3,5		•	•
					46	2,5 / 3 / 3,5		•	•
					56	2,5 / 3 / 3,5		•	•
					66	2,5 / 3 / 3,5		•	•
					76	2,5 / 3 / 3,5		•	•
3	15	38	18	18	27	3 / 4		•	•
					36	3 / 4		•	•
					46	3 / 4		•	•
					56	3 / 4		•	•
					66	3 / 4		•	•
					76	3 / 4		•	•
					86	3 / 4		•	•
					96	3 / 4		•	•
					116	3 / 4		•	•
					136	3 / 4		•	•

t	s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1	
								r	
								15,5	40
3	20	48	23	24	46	5	1°	•	•
					56	5		•	•
					66	5		•	•
					76	5		•	•
					86	5		•	•
					96	5		•	•
					116	5		•	•
					136	5		•	•
					156	5		•	•

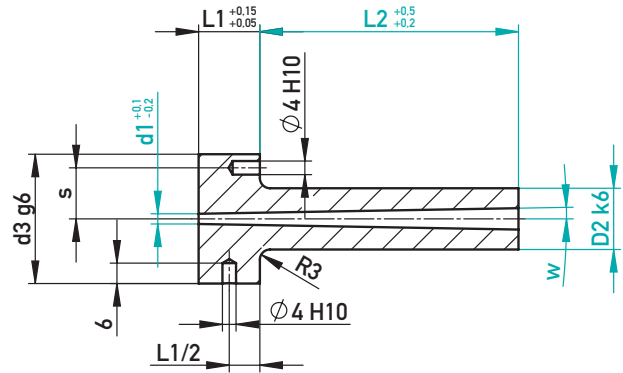
t	s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1	
								r	
								15,5	40
3	15	38	18	18	27	3,5 / 4,5	1,5°	•	•
					36	3,5 / 4,5		•	•
					46	3,5 / 4,5		•	•
					56	3,5 / 4,5		•	•
					76	3,5 / 4,5		•	•
					96	3,5 / 4,5		•	•

t	s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1	
								r	
								15,5	40
3	20	48	23	24	46	4,5	1,5°	•	•
					56	4,5 / 6,5		•	•
					76	4,5 / 6,5		•	•
					96	4,5		•	•

☒ 62468/D2-L2-d1-r-w



ANGIESSBUCHSE OHNE RADIUS
 SPRUE BUSHING WITHOUT RADIUS



1.2826

s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1
							r=0
11	28	13	12	22	2,5	0,5°	•
				27	2,5 / 3,5		•
				36	2,5 / 3,5		•
				46	2,5 / 3,5		•
				56	2,5 / 3,5		•
				66	2,5 / 3,5		•
				76	2,5 / 3,5		•

s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1
							r=0
15	38	18	18	46	3 / 4	0,5°	•
				56	3 / 4		•
				66	3 / 4		•
				76	3 / 4		•
				86	3 / 4		•
				96	3 / 4		•
				116	3 / 4		•
				136	3 / 4		•

s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1
							r=0
11	28	13	12	22	2,5 / 3 / 3,5	1°	•
				27	2,5 / 3 / 3,5		•
				36	2,5 / 3 / 3,5		•
				46	2,5 / 3 / 3,5		•
				56	2,5 / 3 / 3,5		•
				66	2,5 / 3 / 3,5		•
				76	2,5 / 3 / 3,5		•
				15	38		18
36	3 / 4						
46	3 / 4						
56	3 / 4						
66	3 / 4						
76	3 / 4						
86	3 / 4						
96	3 / 4						
116	3 / 4						
136	3 / 4						

s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1
							r=0
20	48	23	24	46	5	1°	•
				56	5		•
				66	5		•
				76	5		•
				86	5		•
				96	5		•
				116	5		•
				136	5		•
				156	5		•

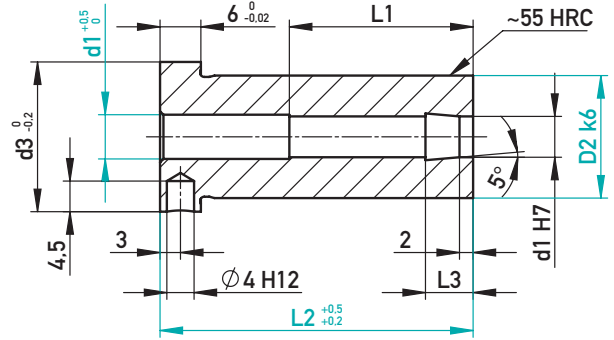
s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1
							r=0
15	38	18	18	27	3,5 / 4,5	1,5°	•
				36	3,5 / 4,5		•
				46	3,5 / 4,5		•
				56	3,5 / 4,5		•
				76	3,5 / 4,5		•
				96	3,5 / 4,5		•

s	d3	L1	D2	L2	d1	w	€/1
							r=0
20	48	23	24	46	4,5	1,5°	•
				56	4,5 / 6,5		•
				76	4,5 / 6,5		•
				96	4,5		•
				136	4,5		•

62408/D2-L2-d1-w



ANGUSSHALTEBUCHSE
SPRUE PULLER BUSHING



1.2826

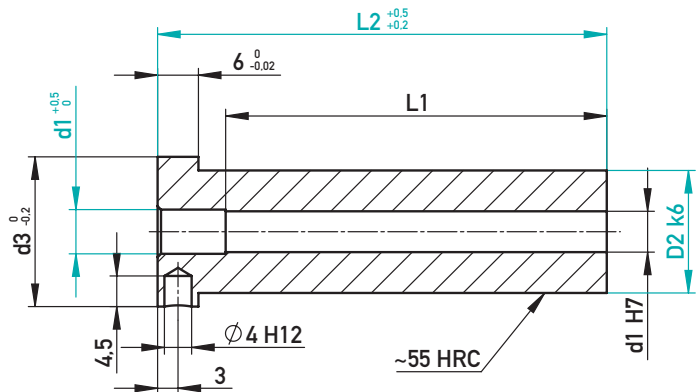
L3	L1	d3	d1	D2	L2	€/1
7	18	16	4	12	22	•
					27	•
					36	•
					46	•
					56	•
					66	•
7	-	22	6	18	22	•
	-				27	•
	27				36	•
					46	•
					56	•
					66	•
					76	•

L3	L1	d3	d1	D2	L2	€/1
9,5	28	28	8	24	36	•
					46	•
					56	•
					66	•
					76	•
					86	•
					96	•

62481/d1-D2-L2



ANGUSSHALTEBUCHSE OHNE HINTERSCHNITT
SPRUE PULLER BUSHING WITHOUT UNDERCUT



1.2826

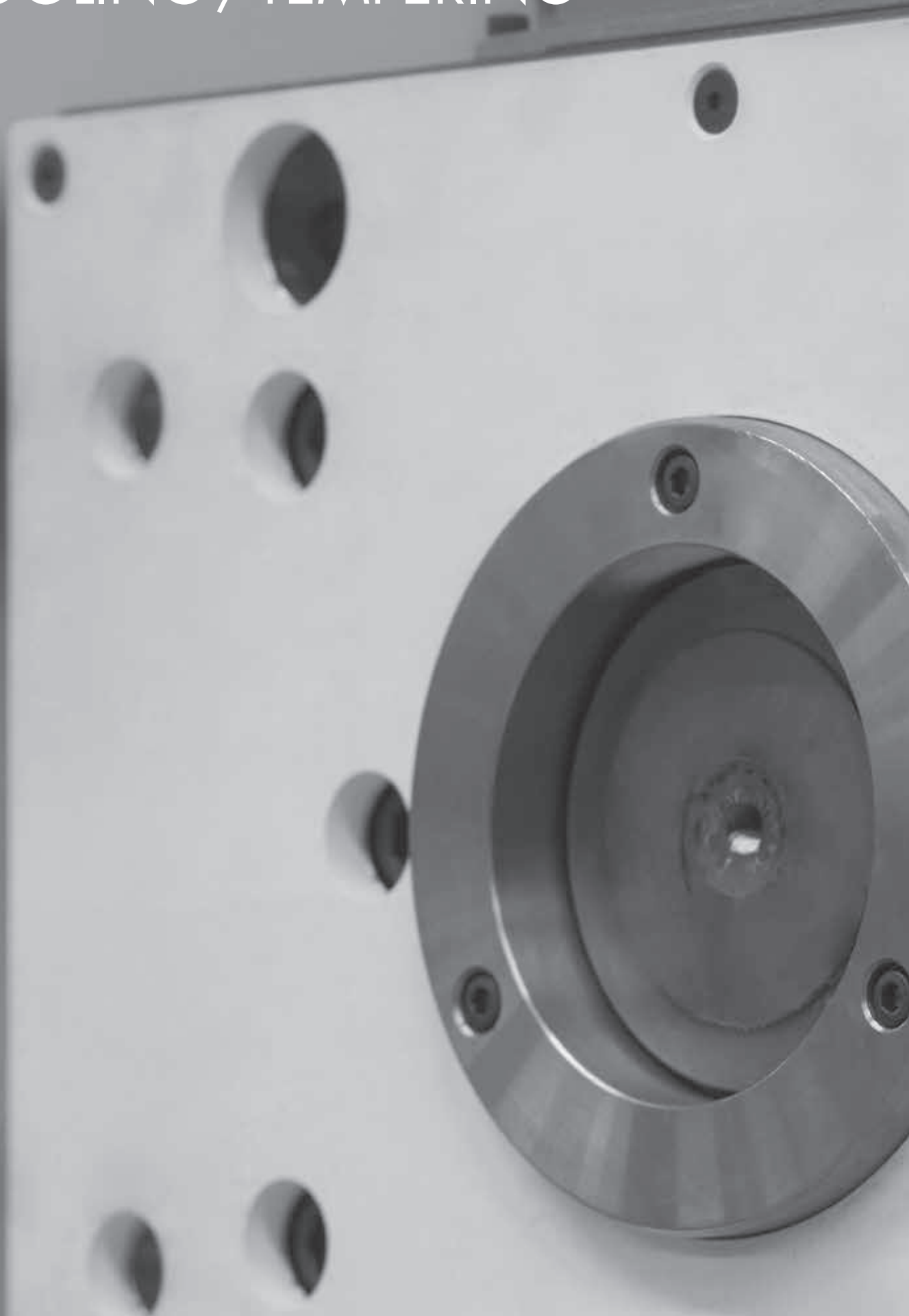
L1	d3	d1	D2	L2	€/1
27	16	4	12	27	•
36				36	•
46				46	•
				56	•
				66	•
27	22	6	18	27	•
36				36	•
46				46	•
56				56	•

L1	d3	d1	D2	L2	€/1
56	22	6	18	66	•
				76	•
46	28	8	24	46	•
56				56	•
66				66	•
				76	•
				86	•
				96	•

62483/d1-D2-L2







KÜHLEN / TEMPERIEREN

COOLING / TEMPERING



ISOLIERPLATTEN

INSULATION BOARDS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Wärmeisolerplatte Insulation board	77330 77331	404
	Wärmeisolerplatte mit Befestigungsbohrungen, ohne Zentrierbohrung Insulation board with fixing holes, without central bore	77335	406
	Wärmeisolerplatte mit Befestigungsbohrungen, mit Zentrierbohrung Insulation board with fixing holes, with central bore	77336	409
	Wärmeisolerplatte Insulation board	77600 77601	412
	Wärmeisolerplatte Insulation board	77570 77571	414
	Wärmeisolerplatte zur drucklosen Außenisolation – thermoldskin Insulation board for pressureless external insulation – thermoldskin	78300	414













KUPPLUNGSSYSTEM

TEMPERING SYSTEM CONNECTIONS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Anschlussnippel Fitting	← 70081	416
	Anschlussnippel mit Dichtmittel Fitting with sealing agent	← 70081DM	416
	Anschlussnippel – nichtrostend Fitting – stainless steel	↻ 730081	416
	Anschlussnippel mit Innensechskant Fitting with hexagon socket	← 70181	416
	Anschlussnippel mit Innensechskant, mit Dichtmittel Fitting with hexagon socket, with sealing agent	← 70181DM	416
	Anschlussnippel, 90° Fitting, 90°	← 70081-90	417
	Anschlussnippel mit Ventil Fitting with valve	↻ 70811	417
	Anschlussnippel mit Ventil – nichtrostend Fitting with valve – stainless steel	↻ 730811	417
	Anschlussnippel lang, mit Gewinde Fitting long, with thread	← 70810	418
	Anschlussnippel lang, mit Gewinde Fitting long, with thread	← 70820	418
	Anschlussnippel lang, ohne Gewinde Fitting long, without thread	← 70090	419
	Anschlussnippel lang, ohne Gewinde – nichtrostend Fitting long, without thread – stainless steel	← 730090	419
	Anschlussnippel mit Schlauchtülle Hose fitting	← 70092	420
	Anschlussnippel mit Schnellsteck-Schlauchtülle Hose fitting with quick connector	← 75092	420



KUPPLUNGSSYSTEM
TEMPERING SYSTEM CONNECTIONS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Kupplung mit Schlauchtülle, mit Verriegelungsautomatik Hose coupler with automatic backtacking	↖ 70901 ↖ 730901 ↗ 70980 ↗ 730980	422
	Kupplung mit Schlauchtülle, 45°, mit Verriegelungsautomatik Hose coupler, 45°, with automatic backtacking	↖ 70901-45 ↖ 730901-45 ↗ 70980-45 ↗ 730980-45	422
	Kupplung mit Schlauchtülle, 90°, mit Verriegelungsautomatik Hose coupler, 90°, with automatic backtacking	↖ 70901-90 ↖ 730901-90 ↗ 70980-90 ↗ 730980-90	422
	Kupplung mit Außengewinde, mit Verriegelungsautomatik Coupler with external thread, with automatic backtacking	↖ 70908 ↖ 730908 ↗ 70907 ↗ 730907	423
	Kupplung mit Außengewinde, 45°, mit Verriegelungsautomatik Coupler with external thread, 45°, with automatic backtacking	↖ 70908-45 ↖ 730908-45 ↗ 70907-45 ↗ 730907-45	423
	Kupplung mit Außengewinde, 90°, mit Verriegelungsautomatik Coupler with external thread, 90°, with automatic backtacking	↖ 70908-90 ↖ 730908-90 ↗ 70907-90 ↗ 730907-90	423
	Kupplung mit Schlauchtülle Hose coupler	↖ 70801 ↖ 730801 ↗ 70080 ↗ 730080	424
	Kupplung mit Schlauchtülle, 45° Hose couple, 45°	↖ 70801-45 ↖ 730801-45 ↗ 70080-45 ↗ 730080-45	424
	Kupplung mit Schlauchtülle, 90° Hose coupler, 90°	↖ 70801-90 ↖ 730801-90 ↗ 70080-90 ↗ 730080-90	424
	Kupplung mit Außengewinde Coupler with external thread	↖ 70808 ↖ 730808 ↗ 70807 ↗ 730807	425
	Kupplung mit Außengewinde, 45° Coupler with external thread, 45°	↖ 70808-45 ↖ 730808-45 ↗ 70807-45 ↗ 730807-45	425
	Kupplung mit Außengewinde, 90° Coupler with external thread, 90°	↖ 70808-90 ↖ 730808-90 ↗ 70807-90 ↗ 730807-90	425





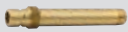








KUPPLUNGSSYSTEM

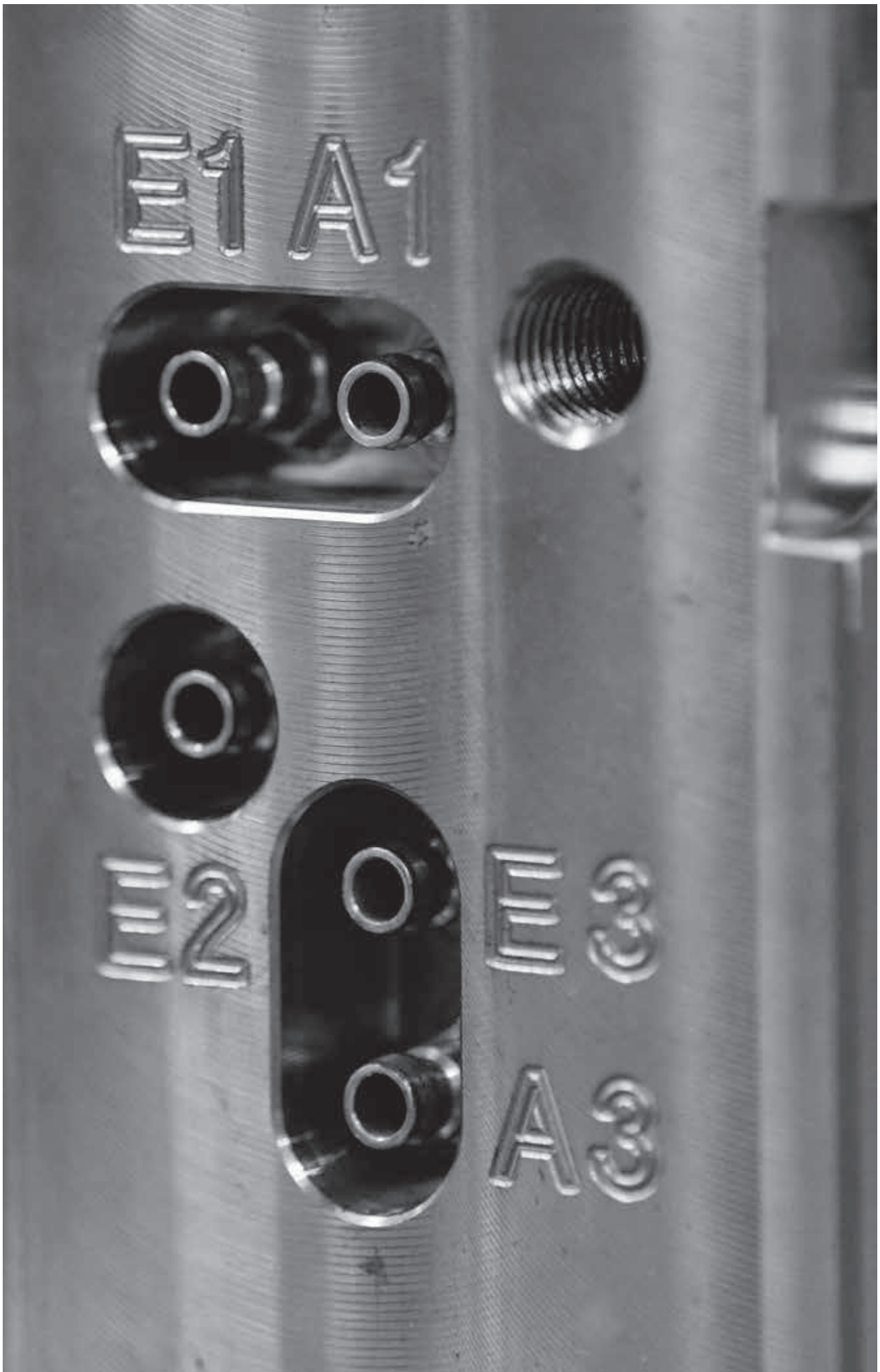
TEMPERING SYSTEM CONNECTIONS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Kupplung mit Schnellsteck-Schlauchtülle Hose coupler with quick connector	← 75801 ↺ 75080	426
	Kupplung mit Schnellsteck-Schlauchtülle, 45° Hose coupler with quick connector, 45°	← 75801-45 ↺ 75080-45	426
	Kupplung mit Schnellsteck-Schlauchtülle, 90° Hose coupler with quick connector, 90°	← 75801-90 ↺ 75080-90	426
	Schnellsteck-Schlauch für 75801, 75080 Quick connector hose for 75801, 75080	75000	427
	Kupplung mit Innengewinde Coupler with internal thread	← 70804 ↺ 70803	428
	Adapterkupplung mit Nippel Adapter coupler with fitting	← 70802	428
	Verschlusskupplung Blank end coupler	70806	428
	Temperierbrücke Tempering bridge	← 70842 ↺ 70841	429
	Rohr für Temperierbrücke Tube for tempering bridge	70845	429
	Kupplung für Temperierbrücke Coupler for tempering bridge	← 70843 ↺ 70844	429

















KUPPLUNGSSYSTEM – USA
TEMPERING SYSTEM CONNECTIONS – USA

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Anschlussnippel – System USA Fitting – system USA	← 71081	430
	Anschlussnippel mit Dichtmittel – System USA Fitting with sealing agent – system USA	← 71081DM	430
	Anschlussnippel, 90° – System USA Fitting, 90° – system USA	← 71081-90	430
	Anschlussnippel mit Ventil – System USA Fitting with valve - system USA	↺ 71811	431
	Anschlussnippel lang, mit Gewinde – System USA Fitting long, with thread – system USA	← 71810	431
	Anschlussnippel lang, mit Gewinde – System USA Fitting long, with thread – system USA	← 71820	432
	Anschlussnippel lang, ohne Gewinde – System USA Fitting long, without thread – system USA	← 71090	432
	Kupplung mit Schlauchtülle – System USA Hose coupler - system USA	← 71801 ↺ 71080	433
	Kupplung mit Schlauchtülle, 45° – System USA Hose coupler, 45° – system USA	← 71801-45 ↺ 71080-45	433
	Kupplung mit Schlauchtülle, 90° – System USA Hose coupler, 90° – system USA	← 71801-90 ↺ 71080-90	433
	Kupplung mit Außengewinde – System USA Coupler with external thread – system USA	← 71808 ↺ 71807	434
	Kupplung mit Außengewinde, 45° – System USA Coupler with external thread, 45° – system USA	← 71808-45 ↺ 71807-45	434
	Kupplung mit Außengewinde, 90° – System USA Coupler with external thread, 90° – system USA	← 71808-90 ↺ 71807-90	434



UMLENK- & VERSCHLUSSELEMENTE
DEFLECTION & SEALING

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Kühlkreuzung Cool crossing	72400 732400	435
	Umlenkelement für Kühlung Deflection element for cooling	72410	436
	Umlenkrolle für Umlenkelement Deflection reel for deflection element	72412	437
	Umlenkelement Deflection element	72640	438
	PTFE-Dichtband PTFE Sealing tape	70100	438
	Dichtmasse Sealing compound	70101	438
	O-Ring O-ring seal	70098	439
	Kühlrohrelement mit Gewinde Cooling tube unit with thread	72150	440
	Umlenksteg, Gewinde zylindrisch Deflection baffle, thread cylindrical	72100	442
	Umlenksteg, Gewinde konisch Deflection baffle, thread tapered	72105	443
	Verschlusschraube mit Innensechskant, konisch Screw plug with hexagon socket, conical	70094	444
	Verschlusschraube mit Innensechskant, konisch, mit Dichtmittel Screw plug with hexagon socket, conical, with sealing agent	70094DM	444
	Verschlusschraube mit Innensechskant, zylindrisch Screw plug with hexagon socket, cylindrical	70940	444
	Verschlusschraube mit Innensechskant, zylindrisch, mit Dichtmittel Screw plug with hexagon socket, cylindrical, with sealing agent	70940DM	444

UMLENK- & VERSCHLUSSELEMENTE

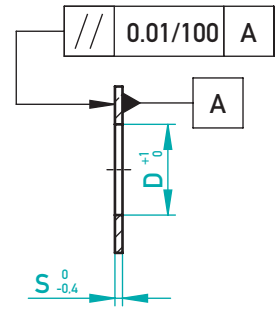
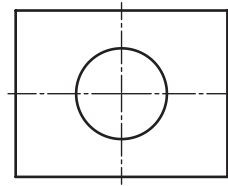
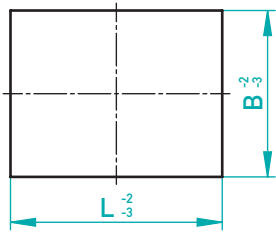
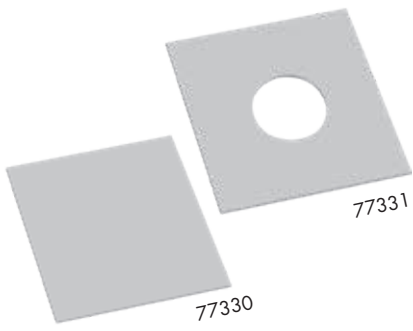
DEFLECTION & SEALING

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Verschlusschraube mit Innensechskant, zylindrisch – nichtrostend Screw plug with hexagon socket, cylindric – stainless steel	730940	445
	Verschlusschraube mit O-Ring Screw plug with O-ring seal	70943	445
	Verschlusschraube mit Bund Screw plug with collar	70941	446
	Verschlussstopfen mit O-Ring Sealing plug with O-ring seal	72078	446
	Verschlussstopfen Sealing plug	70942	447
	Umlenkstopfen mit O-Ring Deflection plug with O-ring seal	72080	447
	Montageschlüssel für Umlenksteg 72111, Stopfen 72080 Installation wrench for deflection baffle 72111, plug 72080	72199	447
	Schlauchtülle mit Gewindeanschluss Hose fitting with screw thread	70087	448
	Schnellsteck-Schlauchtülle mit Gewindeanschluss Quick connector with screw head	75087	448
	Reduziernippel Reducing nipple	70814	449
	Schutzkappe für Anschlussnippel – dielektrikumbeständig Protection cap for fitting – resistant against dielectric liquid	72951	450
	Kennzeichnung für Kühlan schlüsse Marking for cooling connections	72900	451





WÄRMEISOLIERPLATTE
INSULATION BOARD



P = 330 N/mm² 210 °C λ = 0,18 W/mK

B	L	S	D	77330 €/1	77331 €/1
95	95	5	22	•	•
100	130		22	•	•
156	156		90	•	•
	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	396		90	•	•
190	246		90	•	•
	296		90	•	•
196	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
218	246		90	•	•
	296		90	•	•
246	246		90	•	•
	254		90	•	•
	276		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
126	156	6	90	•	•
	246		90	•	•
156	156		90	•	•
	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
196	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
216	246		90	•	•
	296		90	•	•
	396		90	•	•

B	L	S	D	77330 €/1	77331 €/1
246	246	6	90	•	•
	266		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
266	296		90	•	•
196	296	7	90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
218	396		90	•	•
246	246		90	•	•
	254		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
276	296		90	•	•
296	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
396	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
496	546		90	•	•
296	296	8	90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•

☒ 77330/B-L-S • ☒ 77331/B-L-S-D



WÄRMEISOLIERPLATTE
INSULATION BOARD

B	L	S	D	77330 €/1	77331 €/1
316	346	8	90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
346	346		90	•	•
	366		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
366	396		90	•	•
396	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
446	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
496	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
546	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
596	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
646	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
246	496	8,5	90	•	•
296	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•

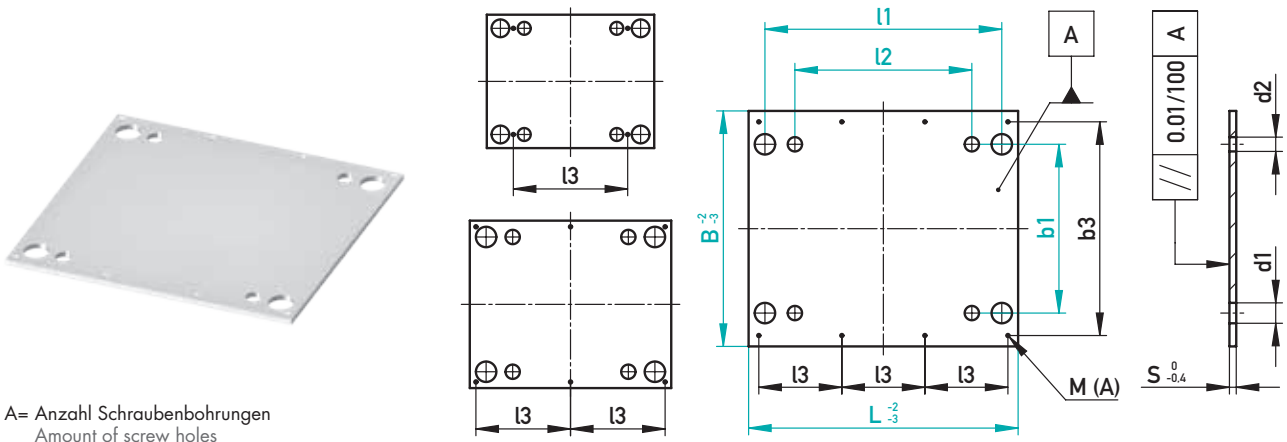
B	L	S	D	77330 €/1	77331 €/1
346	346	8,5	90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
396	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
446	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
496	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
546	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
596	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
646	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
746	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
796	796		90	•	•
	846		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
846	896		90	•	•
	996		90	•	•
896	896		90	•	•
	996		90	•	•

☒ 77330/B-LS • ☒ 77331/B-LS-D





WÄRMEISOLIERPLATTE MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN, OHNE ZENTRIERBOHRUNG
 INSULATION BOARD WITH FIXING HOLES, WITHOUT CENTRAL BORE



* für System F / for system F

P = 330 N/mm² 210 °C λ = 0,18 W/mK

B*	L*	F*	d1	d2	b3	l3	A	M	S	B	L	b1	l2	l1	€/1
96	96	15150	14	16	134	74	4	M3	6	156	96	74	24	74	•
		15450			74	50				96					•
96	126	15150			134	104				156	126	74	54	104	•
		15450			74	80				96					•
126	126	15150			134	104				156	126	104	54	104	•
		15450			104	80				126					•
126	156	15150	20	19	124	124		M4		156	156	94	60	124	•
		15450			94	92				126					•
156	156	15150			174	124				206	156	124	60	124	•
		15450			124	92				156					•
156	196	15150			174	164				206	196	124	100	164	•
		15450			124	132				156					•
156	246	15150			164	214				196	246	124	150	214	•
		15450			124	182				156					•
156	296	15150			164	132	6			196	296	124	200	264	•
		15450			124	116				156					•
156	346	15150			164	157				196	346	124	250	314	•
		15450			124	141				156					•
196	196	15150	26		214	164	4			246	196	156	86	156	•
		15450			156	118				196					•
196	246	15150			214	214				246	246	156	136	206	•
		15450			156	168				196					•
196	296	15150			214	132	6			246	296	156	186	256	•
		15450			156	109				196					•
196	346	15150	30	21	214	157				246	346	148	220	298	•
		15450			178	164				196					•
196	396	15150			214	182				246	396	148	270	348	•
		15450			178	189				196					•
196	446	15150			214	207				246	446	148	320	398	•
		15450			178	214				196					•
196	496	15150			214	155	8			246	496	148	370	448	•
		15450			178	159				196					•
216	246	15150	26	19	234	214	4			266	246	176	136	206	•
		15450			176	168				216					•
216	296	15150			234	132	6			266	296	176	186	256	•
		15450			176	109				216					•
246	246	15150			264	214	4			296	246	206	136	206	•
		15450			206	168				246					•
246	296	15150	30	21	264	132	6		8	296	296	198	170	248	•
		15450			228	139			6	246					•
246	346	15150			264	157			8	296	346	198	220	298	•
		15450			228	164				246					•
246	396	15150			264	182				296	396	198	270	348	•
		15450			228	189			6	246					•
246	446	15150			264	207			8	296	446	198	320	398	•
		15450			228	214			6	246					•

☒ 77335/BxL/b1-l2-l1



WÄRMEISOLIERPLATTE MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN, OHNE ZENTRIERBOHRUNG

INSULATION BOARD WITH FIXING HOLES, WITHOUT CENTRAL BORE

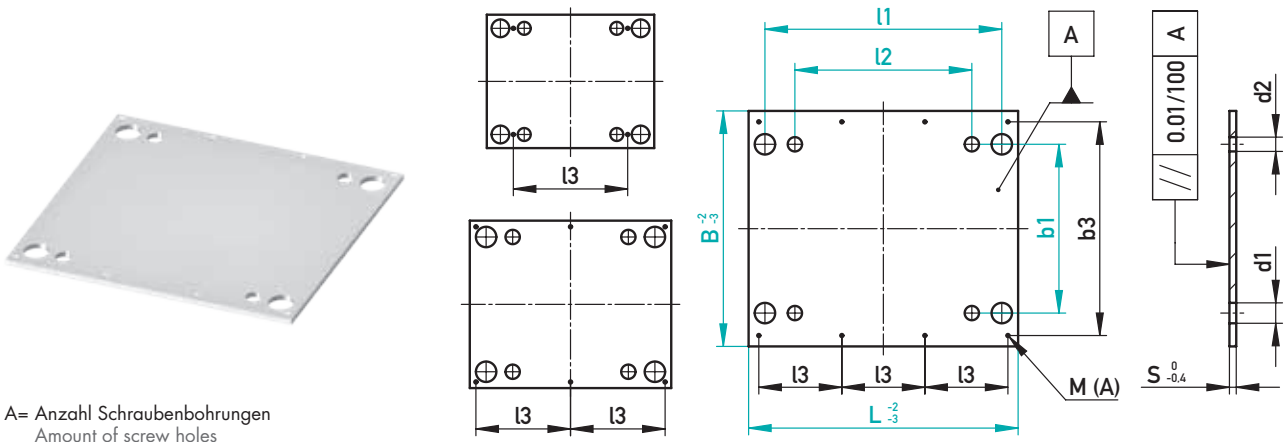
* für System F / for system F

B*	L*	F*	d1	d2	b3	l3	A	M	S	B	L	b1	l2	l1	€/1
246	496	15150	30	21	264	155	8	M4	8	296	496	198	370	448	•
		15450			228	159			6	246					•
246	546	15150			264	171			8	296	546	198	420	498	•
		15450			228	176			6	246					•
246	596	15150			264	188			8	296	596	198	470	548	•
		15450			228	193			6	246					•
296	296	15150			314	132	6		8	346	296	248	170	248	•
		15450			278	139				296					•
296	346	15150			314	157				346	346	248	220	298	•
		15450			278	164				296					•
296	396	15150			314	182				346	396	248	270	348	•
		15450			278	189				296					•
296	446	15150			314	207				346	446	248	320	398	•
		15450			278	214				296					•
296	496	15150			314	155	8			346	496	248	370	448	•
		15450			278	159				296					•
296	546	15150			314	171				346	546	248	420	498	•
		15450			278	176				296					•
296	596	15150			314	188				346	596	248	470	548	•
		15450			278	193				296					•
296	646	15150			314	204				346	646	248	520	598	•
		15450			278	209				296					•
296	696	15150			314	221				346	696	248	570	648	•
		15450			278	226				296					•
316	346	15150			334	157	6			366	346	268	220	298	•
		15450			298	164				316					•
316	396	15150			334	182				366	396	268	270	348	•
		15450			298	189				316					•
346	346	15150			364	157				396	346	298	220	298	•
		15450			328	164				346					•
346	396	15150	42	27	356	178		M5		396	396	274	230	324	•
		15450			322	186				346					•
346	446	15150			356	203				396	446	274	280	374	•
		15450			322	211				346					•
346	496	15150			356	152	8			396	496	274	330	424	•
		15450			322	157				346					•
346	546	15150			356	169				396	546	274	380	474	•
		15450			322	174				346					•
346	596	15150			356	185				396	596	274	430	524	•
		15450			322	191				346					•
346	646	15150			356	202				396	646	274	480	574	•
		15450			322	207				346					•
346	696	15150			356	219				396	696	274	530	624	•
		15450			322	224				346					•
346	796	15150			356	252				396	796	274	630	724	•
		15450			322	257				346					•
396	396	15150			406	178	6			446	396	324	230	324	•
		15450			372	186				396					•
396	446	15150			406	203				446	446	324	280	374	•
		15450			372	211				396					•
396	496	15150			406	152	8			446	496	324	330	424	•
		15450			372	157				396					•
396	546	15150			406	169				446	546	324	380	474	•
		15450			372	174				396					•
396	596	15150			406	185				446	596	324	430	524	•
		15450			372	191				396					•
396	646	15150			406	202				446	646	324	480	574	•
		15450			372	207				396					•
396	696	15150			406	219				446	696	324	530	624	•
		15450			372	224				396					•
396	796	15150			406	252				446	796	324	630	724	•
		15450			372	257				396					•
446	446	15150			456	203	6			496	446	374	280	374	•
		15450			422	211				446					•

☒ 77335/BxL/b1-l2-l1



WÄRMEISOLIERPLATTE MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN, OHNE ZENTRIERBOHRUNG
 INSULATION BOARD WITH FIXING HOLES, WITHOUT CENTRAL BORE



A= Anzahl Schraubenbohrungen
 Amount of screw holes

* für System F /for system F

P = 330 N/mm² 210 °C λ = 0,18 W/mK

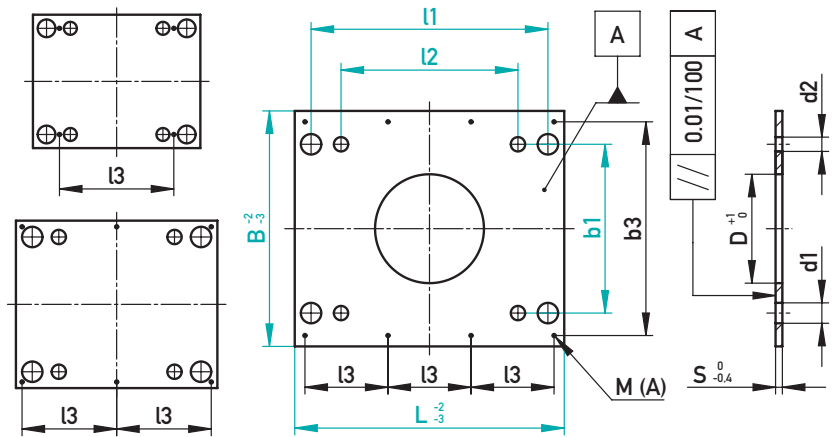
B*	L*	F*	d1	d2	b3	l3	A	M	S	B	L	b1	l2	l1	€/1
446	496	15150	42	27	456	152	8	M5	8	496	496	374	330	424	•
		15450			422	157				446					•
446	546	15150			456	169				496	546	374	380	474	•
		15450			422	174				446					•
446	596	15150			456	185				496	596	374	430	524	•
		15450			422	191				446					•
446	646	15150			456	202				496	646	374	480	574	•
		15450			422	207				446					•
446	696	15150			456	219				496	696	374	530	624	•
		15450			422	224				446					•
446	796	15150			456	252				496	796	374	630	724	•
		15450			422	257				446					•
496	496	15150			506	152				546	496	424	330	424	•
		15450			472	157				496					•
496	546	15150			506	169				546	546	424	380	474	•
		15450			472	174				496					•
496	596	15150			506	185				546	596	424	430	524	•
		15450			472	191				496					•
496	646	15150			506	202				546	646	424	480	574	•
		15450			472	207				496					•
496	696	15150			506	219				546	696	424	530	624	•
		15450			472	224				496					•
496	796	15150	54	33	506	252				546	796	408	590	708	•
		15450			468	256				496					•
546	546	15150	42	27	556	169				596	546	474	380	474	•
		15450			522	174				546					•
546	596	15150	54	33	556	185				596	596	458	390	508	•
		15450			518	189				546					•
546	646	15150			556	202				596	646	458	440	558	•
		15450			518	206				546					•
546	696	15150			556	219				596	696	458	490	608	•
		15450			518	223				546					•
546	796	15150			556	252				596	796	458	590	708	•
		15450			518	256				546					•
596	596	15150			606	185				646	596	508	390	508	•
		15450			568	189				596					•
596	646	15150			606	202				646	646	508	440	558	•
		15450			568	206				596					•
596	696	15150			606	219				646	696	508	490	608	•
		15450			568	223				596					•
596	796	15150			606	252				646	796	508	590	708	•
		15450			568	256				596					•

☒ 77335/BxL/b1-l2-l1



WÄRMEISOLIERPLATTE MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN, MIT ZENTRIERBOHRUNG

INSULATION BOARD WITH FIXING HOLES, WITH CENTRAL BORE



A= Anzahl Schraubenbohrungen
Amount of screw holes

* für System F / for system F

P = 330 N/mm² 210 °C λ = 0,18 W/mK

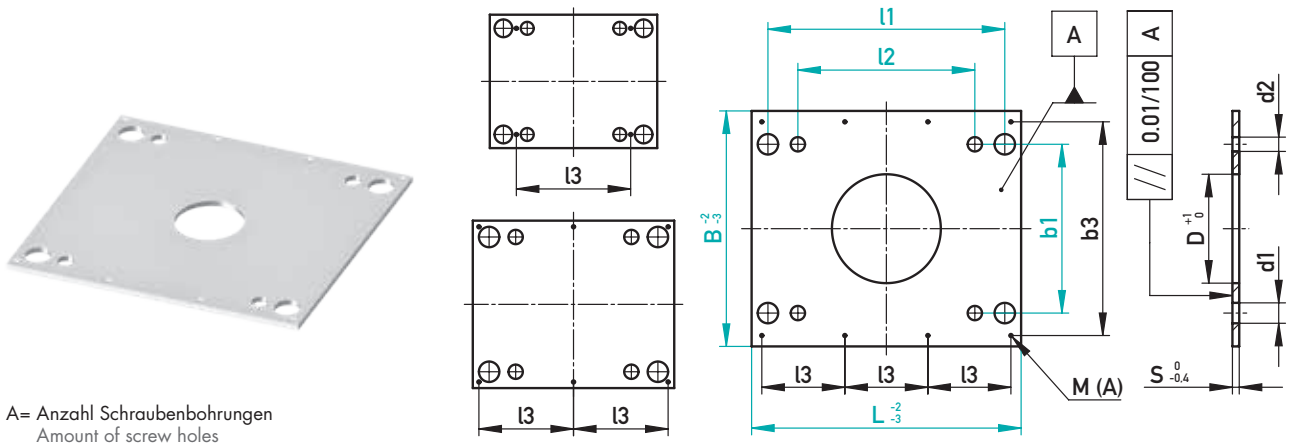
B*	L*	F*	d1	d2	b3	l3	A	M	D	S	B	L	b1	l2	l1	€/1
96	96	15100	14	16	134	74	4	M3	60	6	156	96	74	24	74	•
		15400			74	50					96					•
96	126	15100			134	104					156	126	74	54	104	•
		15400			74	80					96					•
126	126	15100			134	104					156	126	104	54	104	•
		15400			104	80					126					•
126	156	15100	20	19	124	124		M4	90		156	156	94	60	124	•
		15400			94	92					126					•
156	156	15100			174	124					206	156	124	60	124	•
		15400			124	92					156					•
156	196	15100			174	164					206	196	124	100	164	•
		15400			124	132					156					•
156	246	15100			164	214					196	246	124	150	214	•
		15400			124	182					156					•
156	296	15100			164	132	6				196	296	124	200	264	•
		15400			124	116					156					•
156	346	15100			164	157					196	346	124	250	314	•
		15400			124	141					156					•
196	196	15100	26		214	164	4				246	196	156	86	156	•
		15400			156	118					196					•
196	246	15100			214	214					246	246	156	136	206	•
		15400			156	168					196					•
196	296	15100			214	132	6				246	296	156	186	256	•
		15400			156	109					196					•
196	346	15100	30	21	214	157					246	346	148	220	298	•
		15400			178	164					196					•
196	396	15100			214	182					246	396	148	270	348	•
		15400			178	189					196					•
196	446	15100			214	207					246	446	148	320	398	•
		15400			178	214					196					•
196	496	15100			214	155	8				246	496	148	370	448	•
		15400			178	159					196					•
216	246	15100	26	19	234	214	4				266	246	176	136	206	•
		15400			176	168					216					•
216	296	15100			234	132	6				266	296	176	186	256	•
		15400			176	109					216					•
246	246	15100			264	214	4				296	246	206	136	206	•
		15400			206	168					246					•
246	296	15100	30	21	264	132	6			8	296	296	198	170	248	•
		15400			228	139				6	246					•
246	346	15100			264	157				8	296	346	198	220	298	•
		15400			228	164				6	246					•
246	396	15100			264	182				8	296	396	198	270	348	•
		15400			228	189				6	246					•
246	446	15100			264	207				8	296	446	198	320	398	•
		15400			228	214				6	246					•

☒ 77336/BxL/b1-l2-l1



WÄRMEISOLIERPLATTE MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN, MIT ZENTRIERBOHRUNG

INSULATION BOARD WITH FIXING HOLES, WITH CENTRAL BORE



* für System F / for system F

P = 330 N/mm² 210 °C λ = 0,18 W/mK

B*	L*	F*	d1	d2	b3	l3	A	M	D	S	B	L	b1	l2	l1	€/1
246	496	15100	30	21	264	155	8	M4	90	8	296	496	198	370	448	•
		15400			228	159				6	246					•
246	546	15100			264	171				8	296	546	198	420	498	•
		15400			228	176				6	246					•
246	596	15100			264	188				8	296	596	198	470	548	•
		15400			228	193				6	246					•
296	296	15100			314	132	6			8	346	296	248	170	248	•
		15400			278	139					296					•
296	346	15100			314	157					346	346	248	220	298	•
		15400			278	164					296					•
296	396	15100			314	182					346	396	248	270	348	•
		15400			278	189					296					•
296	446	15100			314	207					346	446	248	320	398	•
		15400			278	214					296					•
296	496	15100			314	155	8				346	496	248	370	448	•
		15400			278	159					296					•
296	546	15100			314	171					346	546	248	420	498	•
		15400			278	176					296					•
296	596	15100			314	188					346	596	248	470	548	•
		15400			278	193					296					•
296	646	15100			314	204					346	646	248	520	598	•
		15400			278	209					296					•
296	696	15100			314	221					346	696	248	570	648	•
		15400			278	226					296					•
316	346	15100			334	157	6				366	346	268	220	298	•
		15400			298	164					316					•
316	396	15100			334	182					366	396	268	270	348	•
		15400			298	189					316					•
346	346	15100			364	157					396	346	298	220	298	•
		15400			328	164					346					•
346	396	15100	42	27	356	178		M5			396	396	274	230	324	•
		15400			322	186					346					•
346	446	15100			356	203					396	446	274	280	374	•
		15400			322	211					346					•
346	496	15100			356	152	8				396	496	274	330	424	•
		15400			322	157					346					•
346	546	15100			356	169					396	546	274	380	474	•
		15400			322	174					346					•
346	596	15100			356	185					396	596	274	430	524	•
		15400			322	191					346					•
346	646	15100			356	202					396	646	274	480	574	•
		15400			322	207					346					•
346	696	15100			356	219					396	696	274	530	624	•
		15400			322	224					346					•
346	796	15100			356	252					396	796	274	630	724	•
		15400			322	257					346					•

☒ 77336/BxL/b1-l2-l1



WÄRMEISOLIERPLATTE MIT BEFESTIGUNGSBOHRUNGEN, MIT ZENTRIERBOHRUNG

INSULATION BOARD WITH FIXING HOLES, WITH CENTRAL BORE

* für System F / for system F

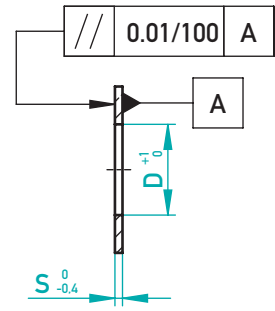
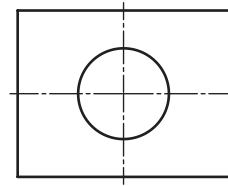
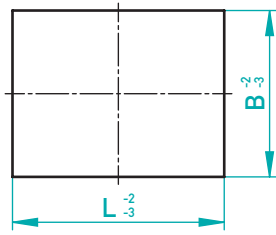
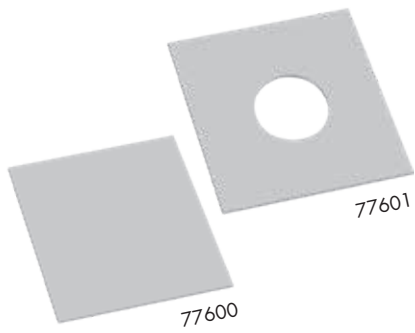
B*	L*	F*	d1	d2	b3	l3	A	M	D	S	B	L	b1	l2	l1	€/1
396	396	15100	42	27	406	178	6	M5	90	8	446	396	324	230	324	•
		15400			372	186					396					•
396	446	15100			406	203					446	446	324	280	374	•
		15400			372	211					396					•
396	496	15100			406	152	8				446	496	324	330	424	•
		15400			372	157					396					•
396	546	15100			406	169					446	546	324	380	474	•
		15400			372	174					396					•
396	596	15100			406	185	8				446	596	324	430	524	•
		15400			372	191					396					•
396	646	15100			406	202					446	646	324	480	574	•
		15400			372	207					396					•
396	696	15100			406	219					446	696	324	530	624	•
		15400			372	224					396					•
396	796	15100			406	252					446	796	324	630	724	•
		15400			372	257					396					•
446	446	15100			456	203	6				496	446	374	280	374	•
		15400			422	211					446					•
446	496	15100			456	152	8				496	496	374	330	424	•
		15400			422	157					446					•
446	546	15100			456	169					496	546	374	380	474	•
		15400			422	174					446					•
446	596	15100			456	185					496	596	374	430	524	•
		15400			422	191					446					•
446	646	15100			456	202					496	646	374	480	574	•
		15400			422	207					446					•
446	696	15100			456	219					496	696	374	530	624	•
		15400			422	224					446					•
446	796	15100			456	252					496	796	374	630	724	•
		15400			422	257					446					•
496	496	15100			506	152					546	496	424	330	424	•
		15400			472	157					496					•
496	546	15100			506	169					546	546	424	380	474	•
		15400			472	174					496					•
496	596	15100			506	185					546	596	424	430	524	•
		15400			472	191					496					•
496	646	15100			506	202					546	646	424	480	574	•
		15400			472	207					496					•
496	696	15100			506	219					546	696	424	530	624	•
		15400			472	224					496					•
496	796	15100	54	33	506	252					546	796	408	590	708	•
		15400			468	256					496					•
546	546	15100	42	27	556	169					596	546	474	380	474	•
		15400			522	174					546					•
546	596	15100	54	33	556	185					596	596	458	390	508	•
		15400			518	189					546					•
546	646	15100			556	202					596	646	458	440	558	•
		15400			518	206					546					•
546	696	15100			556	219					596	696	458	490	608	•
		15400			518	223					546					•
546	796	15100			556	252					596	796	458	590	708	•
		15400			518	256					546					•
596	596	15100			606	185					646	596	508	390	508	•
		15400			568	189					596					•
596	646	15100			606	202					646	646	508	440	558	•
		15400			568	206					596					•
596	696	15100			606	219					646	696	508	490	608	•
		15400			568	223					596					•
596	796	15100			606	252					646	796	508	590	708	•
		15400			568	256					596					•

✉ 77336/BxL/b1-l2-l1





WÄRMEISOLIERPLATTE
INSULATION BOARD



P = 600 N/mm² 210 °C λ = 0,19 W/mK

B	L	S	D	77600 €/1	77601 €/1
95	95	3	22	•	•
100	130		22	•	•
156	156		90	•	•
	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
190	246		90	•	•
196	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
95	95	5	22	•	•
100	130		22	•	•
156	156		90	•	•
	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	396		90	•	•
190	246		90	•	•
	296		90	•	•
196	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
218	246		90	•	•
	296		90	•	•
246	246		90	•	•
	254		90	•	•
	276		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
126	156	6	90	•	•
	246		90	•	•
156	156		90	•	•
	196		90	•	•
	206		90	•	•
	246		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
196	196		90	•	•
	206		90	•	•

B	L	S	D	77600 €/1	77601 €/1
196	246	6	90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
216	246		90	•	•
	296		90	•	•
	396		90	•	•
246	246		90	•	•
	266		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
266	296		90	•	•
196	296	7	90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
218	396		90	•	•
246	246		90	•	•
	254		90	•	•
	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
276	296		90	•	•
296	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
396	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
496	546		90	•	•

☒ 77600/B-L-S · ☒ 77601/B-L-S-D



WÄRMEISOLIERPLATTE
INSULATION BOARD

B	L	S	D	77600 €/1	77601 €/1
296	296	8	90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
316	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
346	346		90	•	•
	366		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
366	396		90	•	•
396	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
446	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
496	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
546	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
596	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
646	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•

B	L	S	D	77600 €/1	77601 €/1
246	496	8,5	90	•	•
296	296		90	•	•
	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
346	346		90	•	•
	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
396	396		90	•	•
	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
446	446		90	•	•
	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
496	496		90	•	•
	546		90	•	•
	596		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
546	546		90	•	•
	596		90	•	•
	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
646	646		90	•	•
	696		90	•	•
	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
796	796		90	•	•
	896		90	•	•
	996		90	•	•
896	896		90	•	•
	996		90	•	•

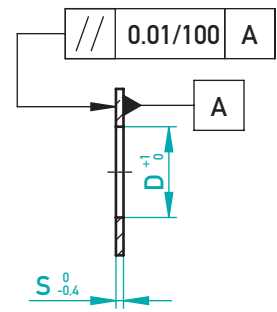
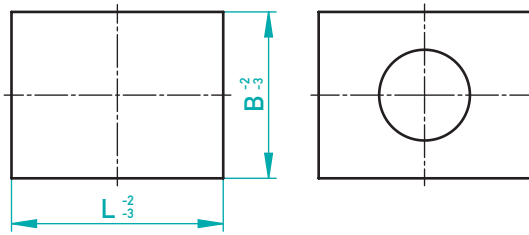
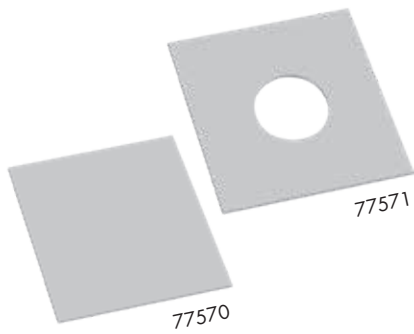
☒ 77600/B-L-S • ☒ 77601/B-L-S-D





WÄRMEISOLIERPLATTE

INSULATION BOARD



Artikel auf Anfrage / Item upon request

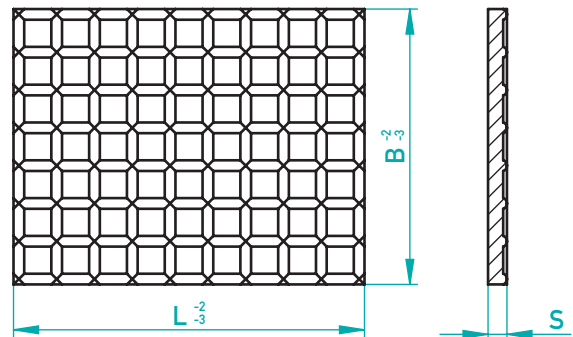
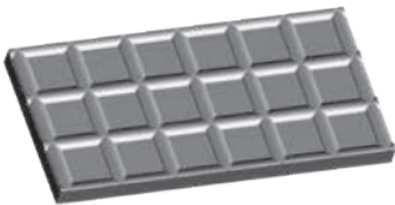
P = 570 N/mm² 260 °C λ = 0,21 W/mK

Plattenstärke - Plate thickness					
3 mm	5 mm	6 mm	7 mm	8 mm	8,5 mm



WÄRMEISOLIERPLATTE ZUR DRUCKLOSEN AUSSENISOLIERUNG - THERMOLDSKIN

INSULATION BOARD FOR PRESSURELESS EXTERNAL INSULATION - THERMOLDSKIN

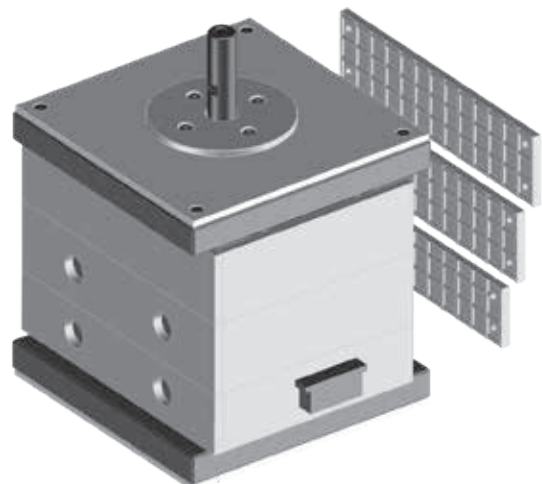
P = 300 N/mm² 210 °C λ = 0,12 W/mK

- Wenig Energieverlust durch Abstrahlung
- Qualitätsverbesserung für Spritzgussteil und Werkzeug
- Erhöhte Sicherheit gegen Verbrennungen

Preise für Zuschnitte und Komplettbearbeitung nach Zeichnung oder Daten auf Anfrage

- Little loss of energy by radiation
- Quality improvement for injection moulded part and tool
- Increased safety against burns

Prices for pre-cut parts or complete processing acc. to drawing or data on request



DRUCKFESTE WÄRMEISOLIERPLATTEN FÜR DEN FORMENBAU

PRESSURE RESISTANT INSULATION BOARDS FOR MOULD MAKING

	77330 / 77331 77335 / 77336	77600 / 77601	77570 / 77571
Material Material	Verbundwerkstoff aus harzgebundenen Glasfasern und Füllstoffen Composite material made of resin-bound glass fibres and filling materials	Verbundwerkstoff aus harzgebundenem Glasgewebe Composite material made of resin-bound glass fabric	Verbundwerkstoff aus harzgebundenem Glasgewebe Composite material made of resin-bound glass fabric
Farbe Colour	weiß white	gelb-braun yellow-brown	rot-braun red-brown
Dichte – ISO 1183 Density acc. to ISO 1183	1,8 g/cm ³	1,9 g/cm ³	1,9 g/cm ³
Wasseraufnahme – ISO 62 Water absorption acc. to ISO 62	0,3%	0,3%	0,1%
Anwendungstemperatur, dauernd Application temperature, permanent	200 °C	200 °C	250 °C
Anwendungstemperatur, kurzzeitig Application temperature, short-term	210 °C	210 °C	260 °C
Wärmeleitfähigkeit – DIN 52612 Thermal conductivity acc. to DIN 52612	0,18 W/mK	0,19 W/mK	0,21 W/mK
Druckfestigkeit bei 23 °C – ISO 604 Pressure resistance at 23 °C acc. to ISO 604	330 N/mm ²	600 N/mm ²	570 N/mm ²
Druckfestigkeit bei 200 °C – ISO 604 Pressure resistance at 200 °C acc. to ISO 604	120 N/mm ²	350 N/mm ²	bei/at 250 °C: 360 N/mm ²
Biegefestigkeit bei 23 °C – ISO 178 Flexural strength at 23 °C acc. to ISO 178	140 N/mm ²	380 N/mm ²	425 N/mm ²

WÄRMEISOLIERPLATTEN ZUR DRUCKLOSEN AUSSENISOLIERUNG

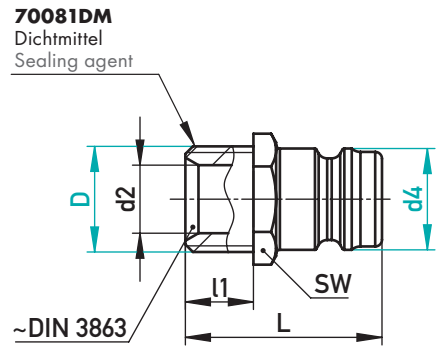
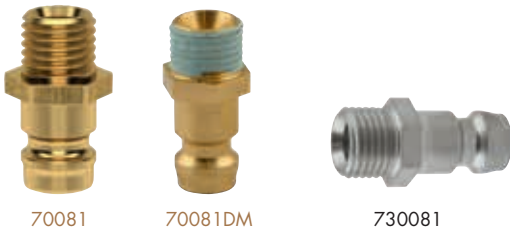
INSULATION BOARDS FOR PRESSURELESS EXTERNAL ISULATION

	78300 – Thermoldskin	78400
Material Material	Verbundwerkstoff aus harzgebundenen Glasfasern und Füllstoffen mit einseitiger Kontur Composite material made of resin-bound glass fibres and filling materials with one-sided contour	Verbundwerkstoff aus harzgebundenen Füllstoffen Composite material made of resin-bound filling materials
Farbe Colour	weiß white	grün green
Dichte – ISO 1183 Density acc. to ISO 1183	1,85 g/cm ³	0,9 g/cm ³
Wasseraufnahme – ISO 62 Water absorption acc. to ISO 62	0,3%	0,8%
Anwendungstemperatur, dauernd Application temperature, permanent	200 °C	350 °C
Anwendungstemperatur, kurzzeitig Application temperature, short-term	210 °C	400 °C
Wärmeleitfähigkeit – DIN 52612 Thermal conductivity acc. to DIN 52612	0,12 W/mK	0,12 W/mK
Druckfestigkeit bei 23 °C – ISO 604 Pressure resistance at 23 °C acc. to ISO 604	300 N/mm ²	38 N/mm ²
Druckfestigkeit bei 200 °C – ISO 604 Pressure resistance at 200 °C acc. to ISO 604	110 N/mm ²	bei/at 250 °C: 25 N/mm ²
Biegefestigkeit bei 23 °C – ISO 178 Flexural strength at 23 °C acc. to ISO 178	130 N/mm ²	20 N/mm ²





ANSCHLUSSNIPPEL
FITTING



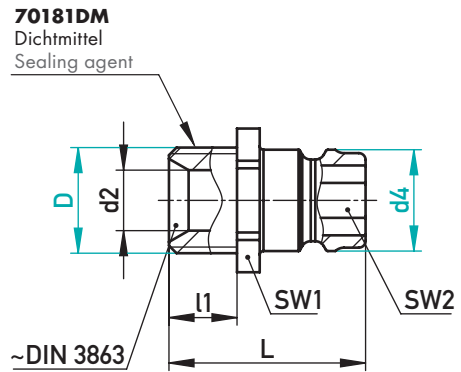
2.0401 1.4305

L	l1	SW	d2	d4	D	70081	mit Dichtmittel with sealing agent		nichtrostend stainless steel	
							70081DM	730081		
24	7	11	4,5	9	M8x0,75	•	•	•	•	
					M9x1	•	•	•		
					M10x1	•	•	•		
					M11x1	•	•	•		
					G1/8"	•	•	•		
26	9	15	6,5	13	M14x1,5	•	•	•		
					G1/4"	•	•	•		
					G3/8"	•	•	•		
24	7	15	9	13	M10x1	•	•	•		
					M14x1,5	•	•	•		
					G1/4"	•	•	•		
					M16x1,5	•	•	•		
					G3/8"	•	•	•		
31	12	22	9	13	G1/2"	•	•	•		

☒ 70081/d4-D • ☒ 70081DM/d4-D • ☒ 730081/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL MIT INNENSECHSKANT
FITTING WITH HEXAGON SOCKET



2.0401

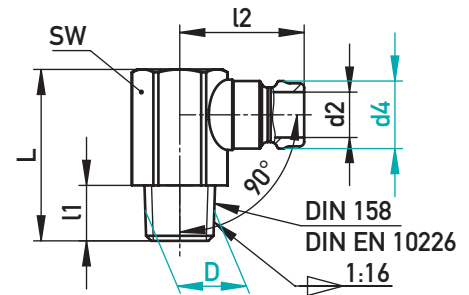
L	l1	SW1	SW2	d2	d4	D	70181	mit Dichtmittel with sealing agent	
								70181DM	
24	7	11	5	5	9	M10x1	•	•	
						G1/8"	•	•	
26	9	15	8	8	13	M14x1,5	•	•	
						G1/4"	•	•	
26	9	17	8	8	13	M14x1,5	•	•	
						G1/4"	•	•	

☒ 70181/d4-D • ☒ 70181DM/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL, 90°

FITTING, 90°



2.0401

L	l1	SW	l2	d2	d4	D	€/1
27	9	15	23	4,5	9	M8x0,75	•
				6		M10x1	•
						R1/8"	•
34	11	17	25	9	13	M14x1,5	•
						R1/4"	•

☒ 70081-90/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL MIT VENTIL

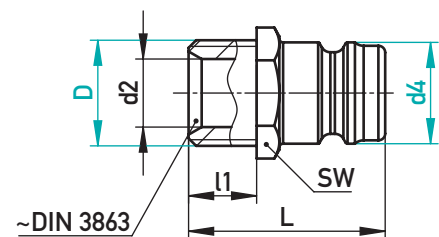
FITTING WITH VALVE



70811



730811



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	SW	l1	L	d2	d4	D	nichtrostend stainless steel	
							70811	730811
15	15	12	29	6	9	M14x1,5	•	•
						G1/4"	•	•
		8	40			G1/8"	•	•
	15	11	30	6	13	M14x1,5	•	•
						G1/4"	•	•
	17	12		9		M16x1,5	•	•
						G3/8"	•	•

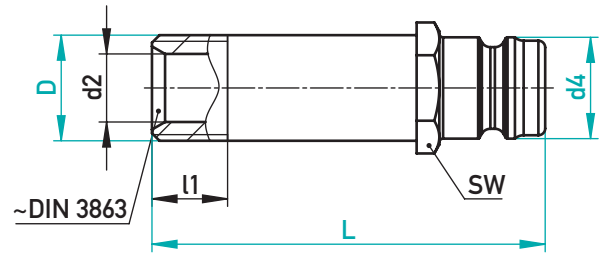
☒ 70811/d4-D • ☒ 730811/d4-D





ANSCHLUSSNIPPEL LANG, MIT GEWINDE

FITTING LONG, WITH THREAD



2.0401

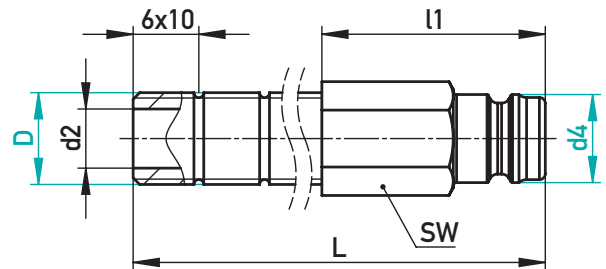
l1	SW	d2	d4	D	L				
					45	60	80	100	120
7	11	4,5	9	M8x0,75	•	•	•	•	•
		6		M10x1	•	•	•	•	•
				G1/8"	•	•	•	•	•
9	15		M14x1,5	•	•	•	•	•	
			G1/4"	•	•	•	•	•	
9	15	9	13	M14x1,5	•	•	•	•	•
				G1/4"	•	•	•	•	•
				M16x1,5	•	•	•	•	•
	17		G3/8"	•	•	•	•	•	

☒ 70810/d4-D-L



ANSCHLUSSNIPPEL LANG, MIT GEWINDE

FITTING LONG, WITH THREAD



2.0401

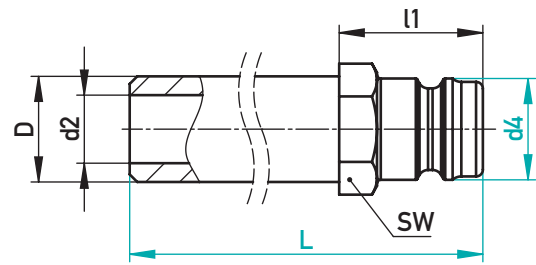
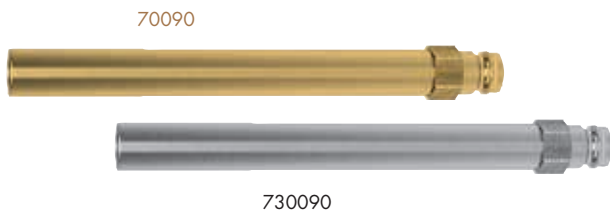
L	l1	SW	d2	d4	D	€/1
100	40	11	6	9	M10x1	•
					G1/8"	•
					G1/4"	•
100	40	14	9	13	M14x1,5	•
					G1/4"	•

☒ 70820/d4-D-L



ANSCHLUSSNIPPEL LANG, OHNE GEWINDE

FITTING LONG, WITHOUT THREAD



2.0401 1.4305

SW	d2	D	l1	d4	L	70090	nichtrostend stainless steel
							730090
9	5	8	21	9	63	•	
					100	•	•
11	6	10			120	•	•
					240	•	
15	9	14	23	13	360	•	
					150	•	•
					300	•	
					450	•	

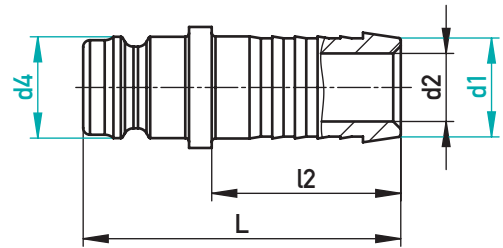
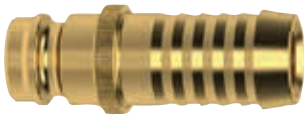
☒ 70090/d4-L • ☒ 730090/d4-L





ANSCHLUSSNIPPEL MIT SCHLAUCHTÜLLE

HOSE FITTING



2.0401

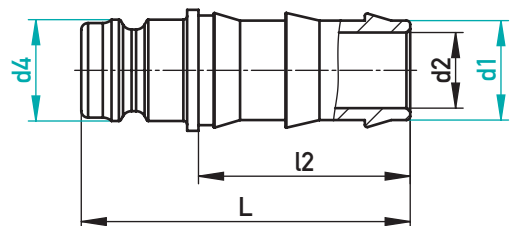
L	l2	d2	d4	d1	€/1
39,5	22,5	6	9	9	•
42	25		9	13	•
39,5	22,5	7	13	9	•
	25	9	13	13	•

☒ 70092/d4-d1



ANSCHLUSSNIPPEL MIT SCHNELLSTECK-SCHLAUCHTÜLLE

HOSE FITTING WITH QUICK CONNECTOR



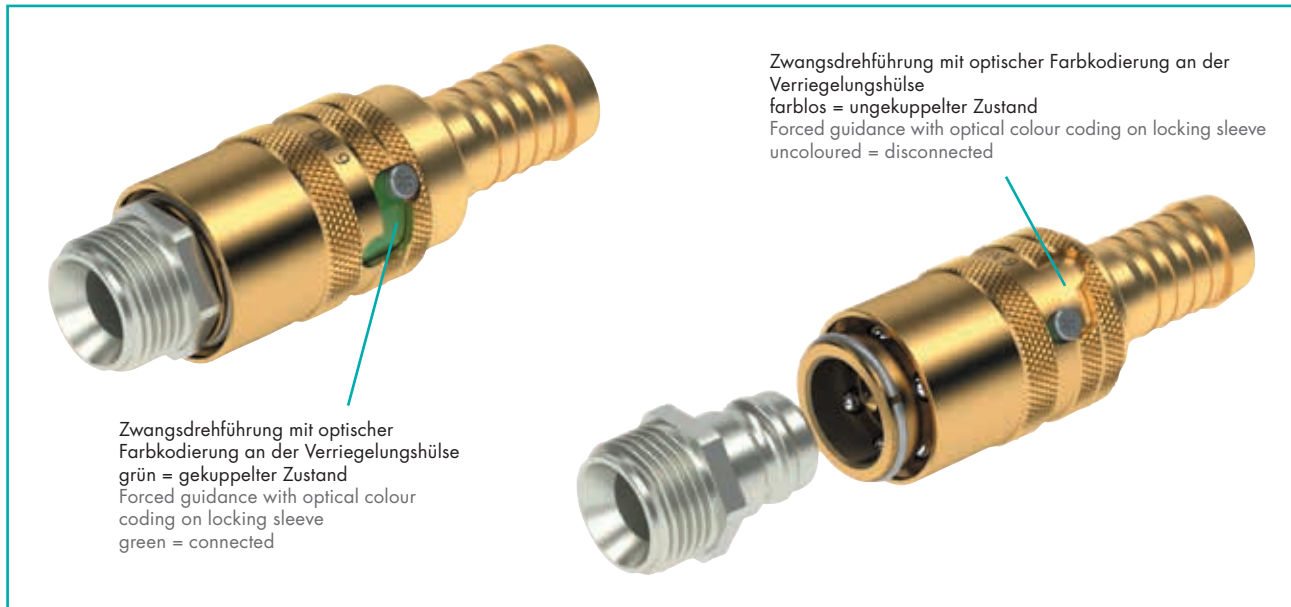
2.0401

L	l2	d2	d4	d1	€/1
44	28	6	9	10	•
43,5	28	9	13	13	•

☒ 75092/d4-d1

Das patentierte Schnellverschluss-Kupplungssystem verfügt über eine automatische Sicherheitsverriegelung und bietet daher eine effektive Lösung gegen unbeabsichtigtes Entkuppeln und Entriegeln.

The patented quick-coupling-system has an automatic safety-locking mechanism and therefore provides an effective solution against unintentional decoupling and disconnection.

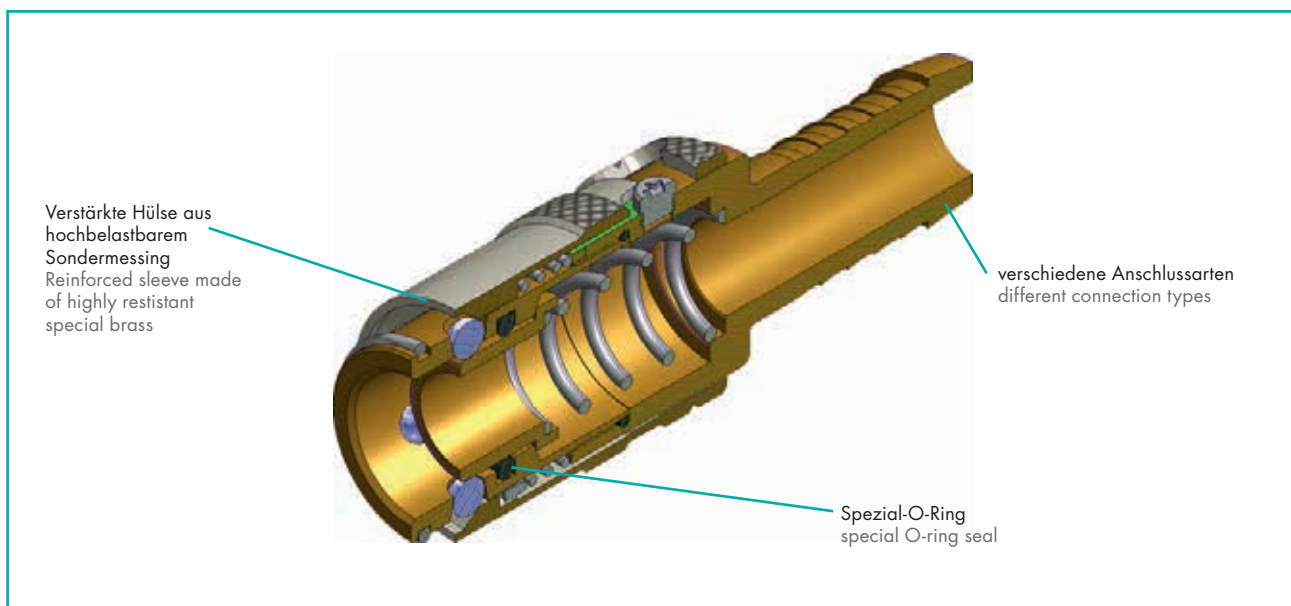


EIGENSCHAFTEN:

- ▶ Automatische Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Entkuppeln
- ▶ Hochbeständiger Dichtring für maximale Beanspruchung
- ▶ Für Hochtemperatur-Anwendungen (Öl 220 °C, Wasser 180 °C)
- ▶ Zusätzliche O-Ring-Abdichtung am Anschluss zur sicheren Vermeidung von Leckagen

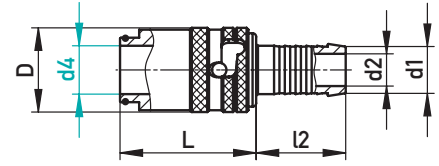
PROPERTIES:

- ▶ Automatic safety-locking mechanism to prevent unintentional decoupling
- ▶ Highly resistant sealing ring for maximum stress
- ▶ For high temperature applications (oil 220 °C, water 180 °C)
- ▶ Connector with additional o-ring seals for safe prevention from leaks





KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE, MIT VERRIEGELUNGSAUTOMATIK
HOSE COUPLER WITH AUTOMATIC BACKTACKING



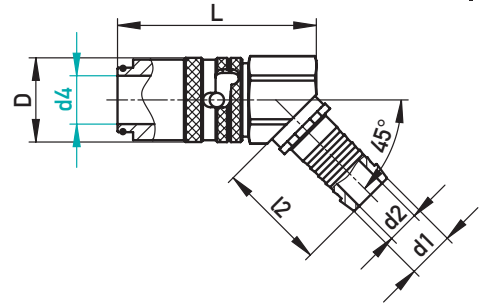
Öl/Oil 220°C, Wasser/Water 180°C, Luft/Air 220°C 2.0401 1.4305

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	←		↗	
							70901	730901	70980	730980
15	38,5	22,5	18	6	9	9	•	•	•	•
	38	25	23,5	9	13	13	•	•	•	•

☒ 70901/d4 · ☒ 730901/d4 · ☒ 70980/d4 · ☒ 730980/d4



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE, 45°, MIT VERRIEGELUNGSAUTOMATIK
HOSE COUPLER, 45°, WITH AUTOMATIC BACKTACKING



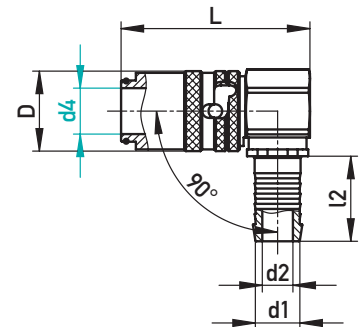
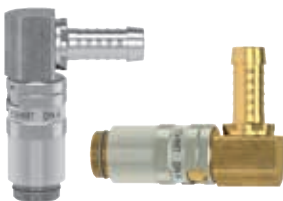
Öl/Oil 220°C, Wasser/Water 180°C, Luft/Air 220°C 2.0401 1.4305

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	←		↗	
							70901-45	730901-45	70980-45	730980-45
15	54	22,5	18	6	9	9	•	•	•	•
	55,5	25	23,5	9	13	13	•	•	•	•

☒ 70901-45/d4 · ☒ 730901-45/d4 · ☒ 70980-45/d4 · ☒ 730980-45/d4



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE, 90°, MIT VERRIEGELUNGSAUTOMATIK
HOSE COUPLER, 90°, WITH AUTOMATIC BACKTACKING



Öl/Oil 220°C, Wasser/Water 180°C, Luft/Air 220°C 2.0401 1.4305

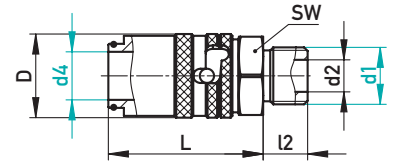
bar	L	l2	D	d2	d1	d4	←		↗	
							70901-90	730901-90	70980-90	730980-90
15	56	22,5	18	6	9	9	•	•	•	•
	55,5	25	23,5	9	13	13	•	•	•	•

☒ 70901-90/d4 · ☒ 730901-90/d4 · ☒ 70980-90/d4 · ☒ 730980-90/d4



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, MIT VERRIEGELUNGSAUTOMATIK

COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, WITH AUTOMATIC BACKTACKING



Öl/Oil 220°C, Wasser/Water 180°C, Luft/Air 220°C 2.0401 1.4305

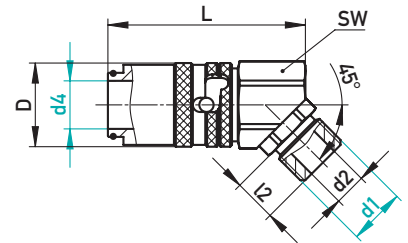
bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	←		↗	
								70908	730908	70907	730907
15	17	45,5	11	18	6	9	M14x1,5 G1/4"	•	•	•	•
	22	43,5	12,5	23,5	9	13	M16x1,5 G3/8"	•	•	•	•

☒ 70908/d4-d1 · ☒ 730908/d4-d1 · ☒ 70907/d4-d1 · ☒ 730907/d4-d1



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, 45°, MIT VERRIEGELUNGSAUTOMATIK

COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, 45°, WITH AUTOMATIC BACKTACKING



Öl/Oil 220°C, Wasser/Water 180°C, Luft/Air 220°C 2.0401 1.4305

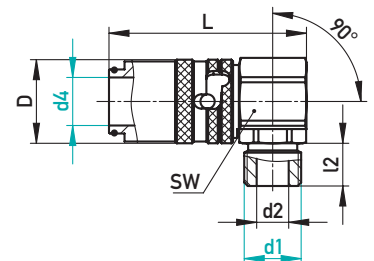
bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	←		↗	
								70908-45	730908-45	70907-45	730907-45
15	17	52	11	18	6	9	M14x1,5 G1/4"	•	•	•	•
	22	55,5	12,5	23,5	9	13	M16x1,5 G3/8"	•	•	•	•

☒ 70908-45/d4-d1 · ☒ 730908-45/d4-d1 · ☒ 70907-45/d4-d1 · ☒ 730907-45/d4-d1



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, 90°, MIT VERRIEGELUNGSAUTOMATIK

COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, 90°, WITH AUTOMATIC BACKTACKING



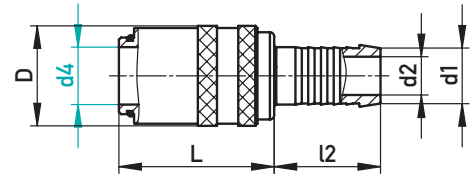
Öl/Oil 220°C, Wasser/Water 180°C, Luft/Air 220°C 2.0401 1.4305

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	←		↗	
								70908-90	730908-90	70907-90	730907-90
15	17	56	11	18	6	9	M14x1,5 G1/4"	•	•	•	•
	22	55,5	12,5	23,5	9	13	M16x1,5 G3/8"	•	•	•	•

☒ 70908-90/d4-d1 · ☒ 730908-90/d4-d1 · ☒ 70907-90/d4-d1 · ☒ 730907-90/d4-d1



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE
HOSE COUPLER



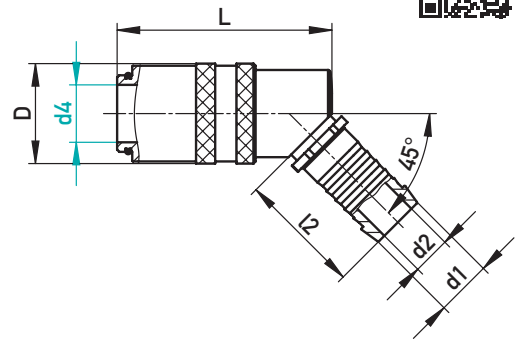
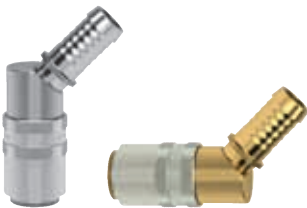
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↙		↘	
							70801	730801	70080	730080
15	30,5	22,5	18	6	9	9	•	•	•	•
	36,5	25	23,5	9	13	13	•	•	•	•

☒ 70801/d4 · ☒ 730801/d4 · ☒ 70080/d4 · ☒ 730080/d4



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE, 45°
HOSE COUPLER, 45°



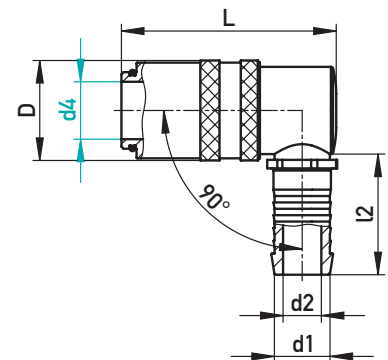
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↙		↘	
							70801-45	730801-45	70080-45	730080-45
15	42,5	22,5	18	6	9	9	•	•	•	•
	51	30	23,5	9	13	13	•	•	•	•

☒ 70801-45/d4 · ☒ 730801-45/d4 · ☒ 70080-45/d4 · ☒ 730080-45/d4



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLLE, 90°
HOSE COUPLER, 90°



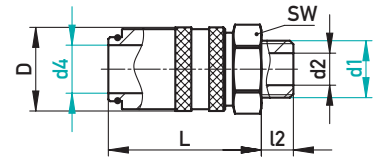
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↙		↘	
							70801-90	730801-90	70080-90	730080-90
15	42,5	22,5	18	6	9	9	•	•	•	•
	51	30	23,5	9	13	13	•	•	•	•

☒ 70801-90/d4 · ☒ 730801-90/d4 · ☒ 70080-90/d4 · ☒ 730080-90/d4



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE
COUPLER WITH EXTERNAL THREAD



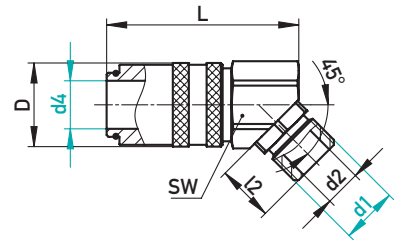
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	←		→	
								70808	730808	70807	730807
15	17	39	9	18	6	9	M14x1,5 G1/4"	•	•	•	•
	19						M16x1,5	•		•	
	22	43		23,5	9	13	M16x1,5 G3/8"	•	•	•	•

☒ 70808/d4-d1 · ☒ 730808/d4-d1 · ☒ 70807/d4-d1 · ☒ 730807/d4-d1



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, 45°
COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, 45°



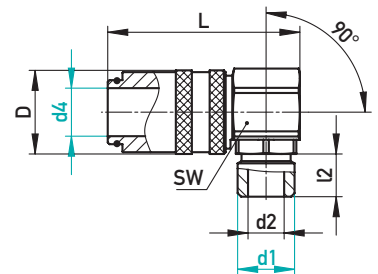
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	←		→	
								70808-45	730808-45	70807-45	730807-45
15	17	47	9	18	6	9	M14x1,5 G1/4"	•	•	•	•
	19						M16x1,5	•		•	
	22	54		23,5	9	13	M16x1,5 G3/8"	•	•	•	•

☒ 70808-45/d4-d1 · ☒ 730808-45/d4-d1 · ☒ 70807-45/d4-d1 · ☒ 730807-45/d4-d1



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, 90°
COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, 90°



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401 1.4305

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	←		→	
								70808-90	730808-90	70807-90	730807-90
15	17	47	9	18	6	9	M14x1,5 G1/4"	•	•	•	•
	19						M16x1,5	•		•	
	22	54		23,5	9	13	M16x1,5 G3/8"	•	•	•	•

☒ 70808-90/d4-d1 · ☒ 730808-90/d4-d1 · ☒ 70807-90/d4-d1 · ☒ 730807-90/d4-d1



KUPPLUNG MIT SCHNELLSTECK-SCHLAUCHTÜLLE

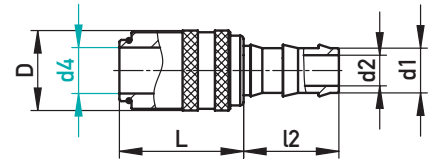
HOSE COUPLER WITH QUICK CONNECTOR

AUF EINEN BLICK

- Verbindung Schlauch und Tülle erfolgt ohne Schlauchbinder

AT A GLANCE

- Connection of hose and nozzle without hose clamp



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↔	
							75801	75080
15	30,5	28	18	6	10	9	•	•
	36,5		23,5	9	13	13	•	•

☒ 75801/d4 • ☒ 75080/d4



KUPPLUNG MIT SCHNELLSTECK-SCHLAUCHTÜLLE, 45°

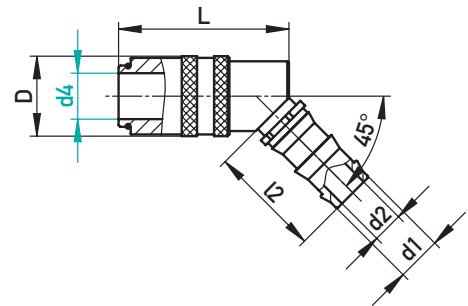
HOSE COUPLER WITH QUICK CONNECTOR, 45°

AUF EINEN BLICK

- Verbindung Schlauch und Tülle erfolgt ohne Schlauchbinder

AT A GLANCE

- Connection of hose and nozzle without hose clamp



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↔	
							75801-45	75080-45
15	42,5	33	18	6	10	9	•	•
	51		23,5	9	13	13	•	•

☒ 75801-45/d4 • ☒ 75080-45/d4



KUPPLUNG MIT SCHNELLSTECK-SCHLAUCHTÜLLE, 90°

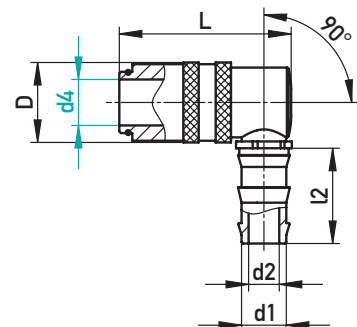
HOSE COUPLER WITH QUICK CONNECTOR, 90°

AUF EINEN BLICK

- Verbindung Schlauch und Tülle erfolgt ohne Schlauchbinder

AT A GLANCE

- Connection of hose and nozzle without hose clamp



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

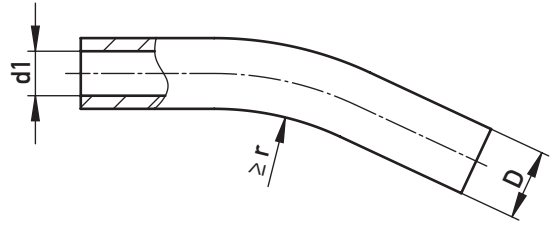
bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↔	
							75801-90	75080-90
15	41	24	18	6	10	9	•	•
	51		28	23,5	9	13	13	•

☒ 75801-90/d4 • ☒ 75080-90/d4



SCHNELLSTECK-SCHLAUCH FÜR 75801, 75080

QUICK CONNECTOR HOSE FOR 75801, 75080



max. 16 bar

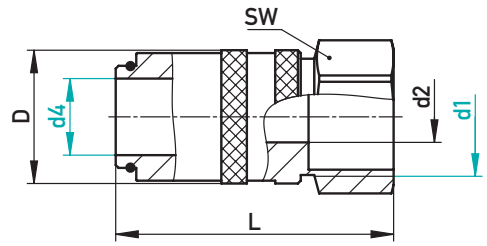
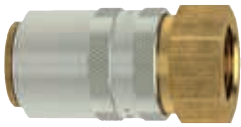
85 °C

$\geq r$	dI	D	Farbe/Colour	☒	€/m
75	10	15,9	blau/blue	837BM-6-BLU-RL	•
75	10	15,9	rot/red	837BM-6-RED-RL	•
75	10	15,9	schwarz/black	837BM-6-BLK-RL	•
130	13	19,8	blau/blue	837BM-8-BLU-RL	•
130	13	19,8	rot/red	837BM-8-RED-RL	•
130	13	19,8	schwarz/black	837BM-8-BLK-RL	•





KUPPLUNG MIT INNENGEWINDE
COUPLER WITH INTERNAL THREAD



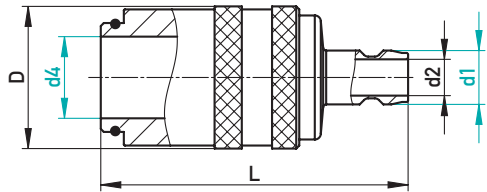
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	SW	L	D	d2	d4	d1	70804	70803
15	17	41,5	18	6	9	M10x1	•	•
						M14x1,5	•	•
		44,5	23,5	9	13	G1/4"	•	•
	22	46				G3/8"	•	•
	24	49				G1/2"	•	•

70804/d4-d1 • 70803/d4-d1



ADAPTERKUPPLUNG MIT NIPPEL
ADAPTER COUPLER WITH FITTING



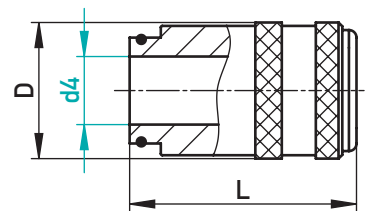
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	L	D	d2	d4	d1	€/1
15	44,5	18	6	9	13	•
	51	23,5		13	9	•

70802/d4-d1



VERSCHLUSSKUPPLUNG
BLANK END COUPLER



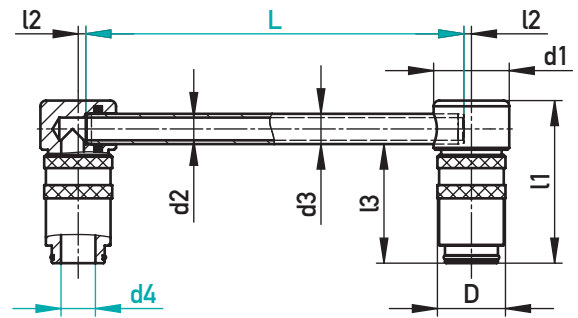
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	L	D	d4	€/1
15	30	18	9	•
	37	23,5	13	•

70806/d4



TEMPERIERBRÜCKE
TEMPERING BRIDGE



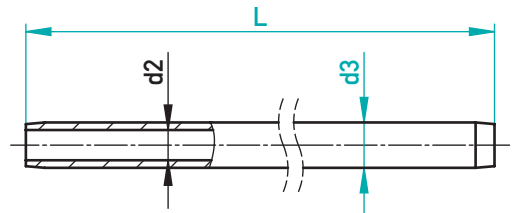
Öl/Oil 200 °C, Wasser/Water 150 °C, Luft/Air 200 °C 2.0401

bar	l1	l2	l3	D	d1	d2	d3	d4	L	70842	70841
15	43	2	31,5	18	20	6	8	9	250	•	•
									500	•	•
	53		38,5	23,5	26	8	10	13	250	•	•
									500	•	•

70842/d4-L · 70841/d4-L



ROHR FÜR TEMPERIERBRÜCKE
TUBE FOR TEMPERING BRIDGE



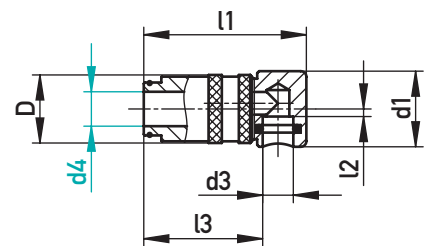
2.0401

d2	d3	L	€/1
6	8	250	•
		500	•
8	10	250	•
		500	•

70845/d3-L



KUPPLUNG FÜR TEMPERIERBRÜCKE
COUPLER FOR TEMPERING BRIDGE



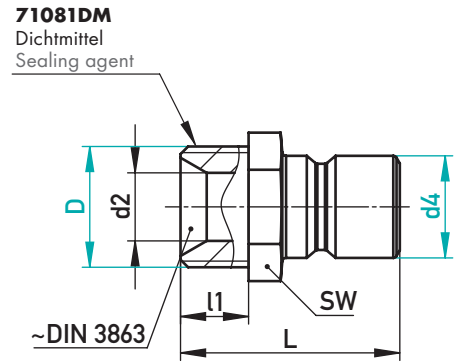
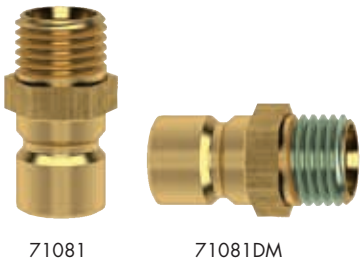
Öl/Oil 200 °C, Wasser/Water 150 °C, Luft/Air 200 °C 2.0401

bar	l1	l2	l3	D	d1	d3	d4	70843	70844
15	43	2	31,5	18	20	8	9	•	•
	53		38,5	23,5	26	10	13	•	•

70843/d4 · 70844/d4



ANSCHLUSSNIPPEL – SYSTEM USA
FITTING – SYSTEM USA



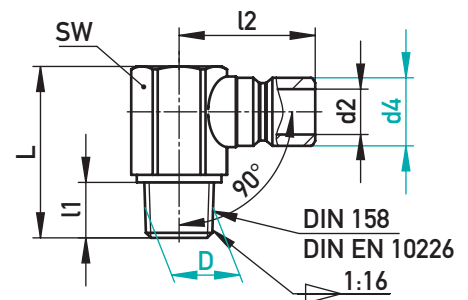
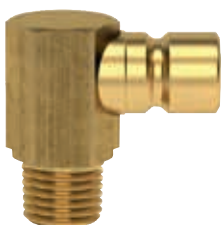
2.0401

L	l1	SW	d2	d4	D	71081	mit Dichtmittel with sealing agent	
							71081DM	
20,5	7	11	4,5	9,4	M8x0,75	•	•	
21			6		M10x1	•	•	
					G1/8"	•	•	
23	9	14			M14x1,5	•	•	
					G1/4"	•	•	
23,5		17			G3/8"	•	•	
27	7	15		13,5	M10x1	•	•	
					G1/8"	•	•	
29	9		9		M14x1,5	•	•	
					G1/4"	•	•	
		17			M16x1,5	•	•	
					G3/8"	•	•	

☒ 71081/d4-D · ☒ 71081DM/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL, 90° – SYSTEM USA
FITTING, 90° – SYSTEM USA



2.0401

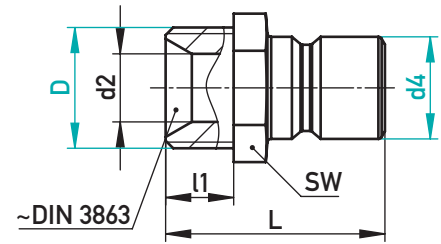
SW	L	l1	l2	d2	d4	D	€/1
15	27	9	23	4,5	9,4	M8x0,75	•
				6		M10x1	•
						R1/8"	•
17	34	11	27	9	13,5	M14x1,5	•
						R1/4"	•

☒ 71081-90/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL MIT VENTIL – SYSTEM USA

FITTING WITH VALVE – SYSTEM USA



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

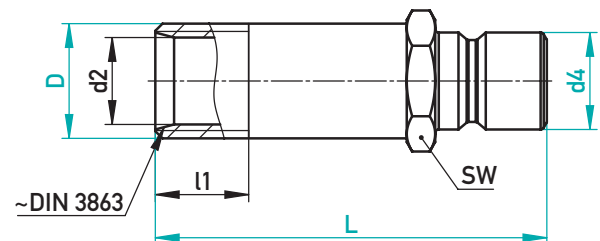
bar	SW	l1	L	d2	d4	D	€/1
15	14	11	25,5	6	9,4	M14x1,5	•
	17					G1/4"	•
	15	9,5	30	6	13,5	G1/4"	•
	17	10,5		9		M16x1,5	•
						G3/8"	•

☒ 71811/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL LANG, MIT GEWINDE – SYSTEM USA

FITTING LONG, WITH THREAD – SYSTEM USA



2.0401

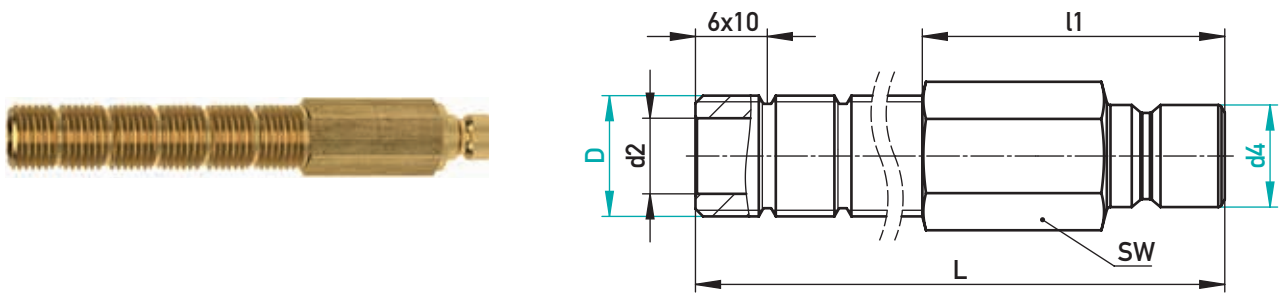
l1	SW	d2	d4	D	L				
					45	60	80	100	120
7	11	6	9,4	M10x1	•	•	•	•	
				G1/8"	•	•	•		
9	15			G1/4"	•	•	•	•	
		9	13,5	G1/4"	•	•	•	•	•
	17			G3/8"	•	•	•	•	•

☒ 71810/d4-D-L



ANSCHLUSSNIPPEL LANG, MIT GEWINDE – SYSTEM USA

FITTING LONG, WITH THREAD – SYSTEM USA



2.0401

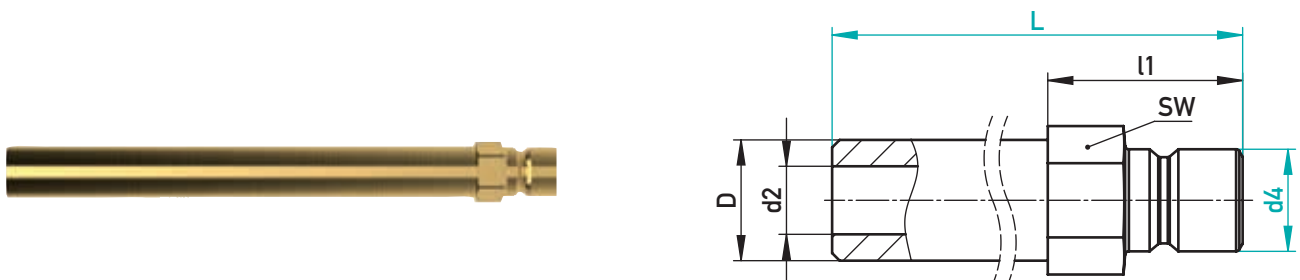
L	l1	SW	d2	d4	D	€/1
100	40	11	6	9,4	M10x1	•
		14			G1/8"	•
					M14x1,5	•
					G1/4"	•
100	40	14	9	13,5	M14x1,5	•
					G1/4"	•
		17			G3/8"	•
					M16x1,5	•

☒ 71820/d4-D



ANSCHLUSSNIPPEL LANG, OHNE GEWINDE – SYSTEM USA

FITTING LONG, WITHOUT THREAD – SYSTEM USA



2.0401

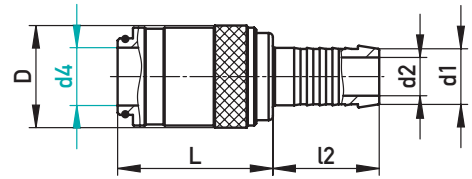
SW	d2	D	l1	d4	L	€/1
11	6	10	17	9,4	120	•
					240	•
					360	•
15	9	14	23	13,5	150	•
					300	•
					450	•

☒ 71090/d4-L



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE – SYSTEM USA

HOSE COUPLER – SYSTEM USA



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

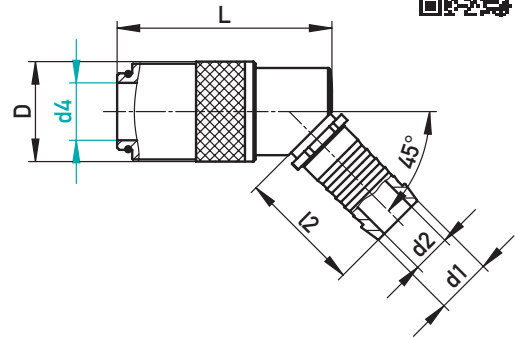
bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↔	
							71801	71080
15	28,5	22,5	18	6	9	9,4	•	•
	36,5	25	24	9	13	13,5	•	•

☒ 71801/d4 • ☒ 71080/d4



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE, 45° – SYSTEM USA

HOSE COUPLER, 45° – SYSTEM USA



Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

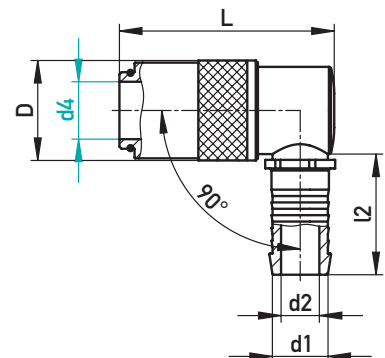
bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↔	
							71801-45	71080-45
15	40,5	25,5	18	6	9	9,4	•	•
	51	30	24	9	13	13,5	•	•

☒ 71801-45/d4 • ☒ 71080-45/d4



KUPPLUNG MIT SCHLAUCHTÜLE, 90° – SYSTEM USA

HOSE COUPLER, 90° – SYSTEM USA



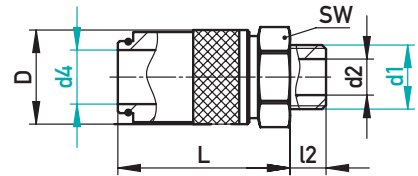
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	L	l2	D	d2	d1	d4	↔	
							71801-90	71080-90
15	40,5	25,5	18	6	9	9,4	•	•
	51	30	24	9	13	13,5	•	•

☒ 71801-90/d4 • ☒ 71080-90/d4



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE – SYSTEM USA
 COUPLER WITH EXTERNAL THREAD – SYSTEM USA



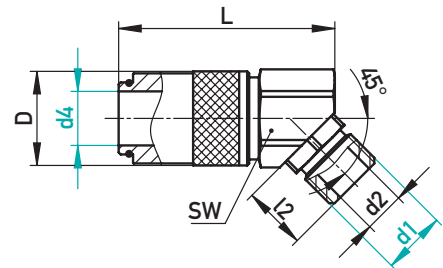
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	71808	71807
15	17	37	9	18	6	9,4	G1/4"	•	•
							M14x1,5	•	•
	22	43		24	9	13,5	G3/8"	•	•
							M16x1,5	•	•

71808/d4-d1 · 71807/d4-d1



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, 45° – SYSTEM USA
 COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, 45° – SYSTEM USA



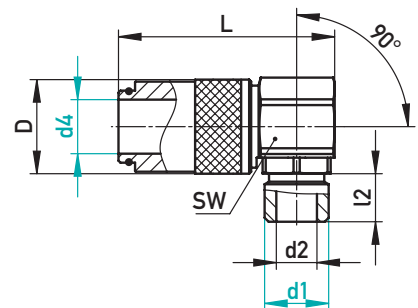
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	71808-45	71807-45
15	17	45	9	18	6	9,4	G1/4"	•	•
							M14x1,5	•	•
	22	54		24	9	13,5	G3/8"	•	•
							M16x1,5	•	•

71808-45/d4-d1 · 71807-45/d4-d1



KUPPLUNG MIT AUSSENGEWINDE, 90° – SYSTEM USA
 COUPLER WITH EXTERNAL THREAD, 90° – SYSTEM USA



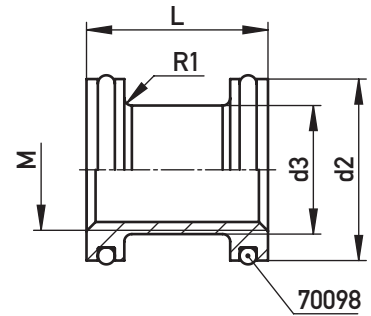
Öl/Oil 200°C, Wasser/Water 150°C, Luft/Air 200°C 2.0401

bar	SW	L	l2	D	d2	d4	d1	71808-90	71807-90
15	17	45	9	18	6	9,4	G1/4"	•	•
							M14x1,5	•	•
	22	54		24	9	13,5	G3/8"	•	•
							M16x1,5	•	•

71808-90/d4-d1 · 71807-90/d4-d1



KÜHLKREUZUNG
COOL CROSSING



🌡️ 180 °C 🏠 2.0401 🏠 1.4404

70098	d1	d2	d3	L	M	D	72400	732400
8-1,5	11,5	11,1	9	20	M8	6	•	•
11-2	15,0	14,6	11	20	M10	8	•	•
13,9-2,4	18,5	18,2	13	24	M12	10	•	•
20-2,5	24,5	24,0	17	24	M16	12	•	•

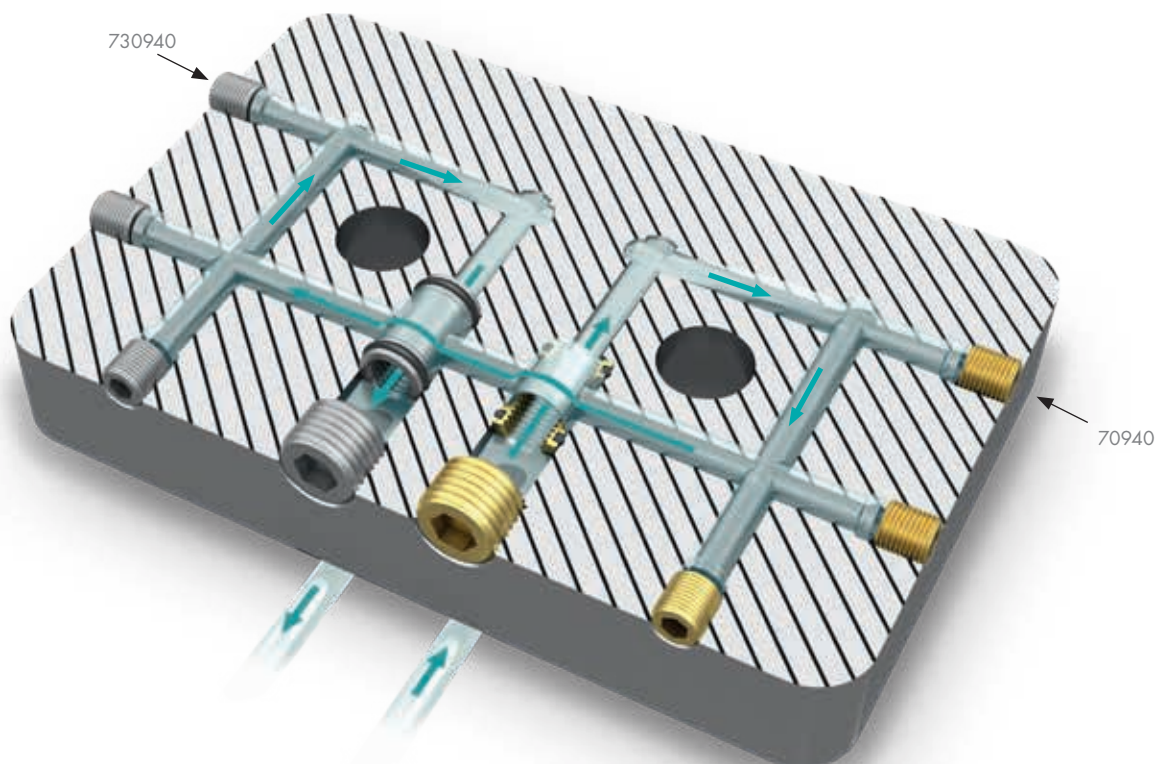
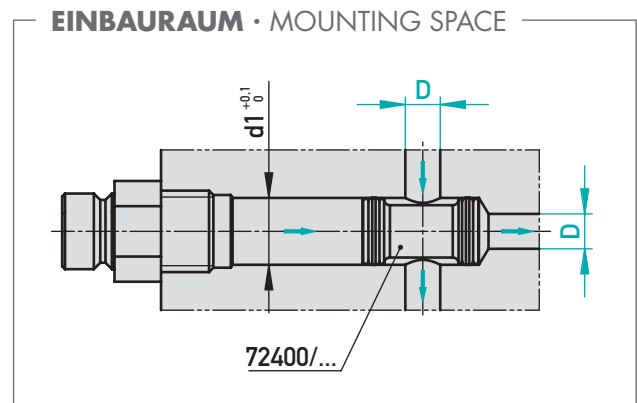
☒ 72400/D · ☒ 732400/D

AUF EINEN BLICK

- ▶ Kreuzen von Temperierkanälen auf einer Ebene
- ▶ Homogene Temperaturverteilung

AT A GLANCE

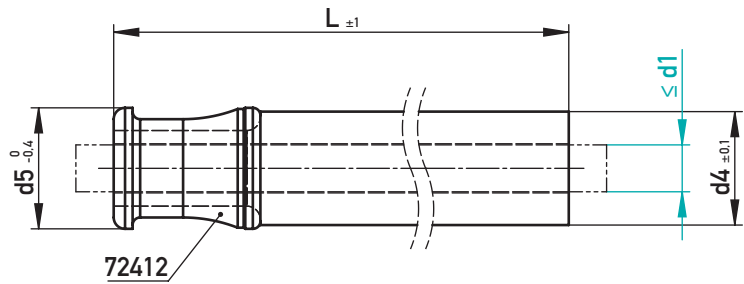
- ▶ Crossing of cooling channels on the same level
- ▶ Homogeneous temperature distribution





UMLENKELEMENT FÜR KÜHLUNG

DEFLECTION ELEMENT FOR COOLING



AUF EINEN BLICK

- ▶ Ermöglicht Einbau / Nachrüsten von Auswerfer- oder Kernstiften trotz Kreuzen des Kühlkreislaufs
- ▶ Temperaturbeständige FKM-Umlenkrolle
- ▶ Gleiches Durchflussvolumen

AT A GLANCE

- ▶ Allows installation / retrofitting of ejector or core pins despite crossing the cooling circuit
- ▶ Temperature-resistant FKM deflection reel
- ▶ Same flow rate

max. 10 bar

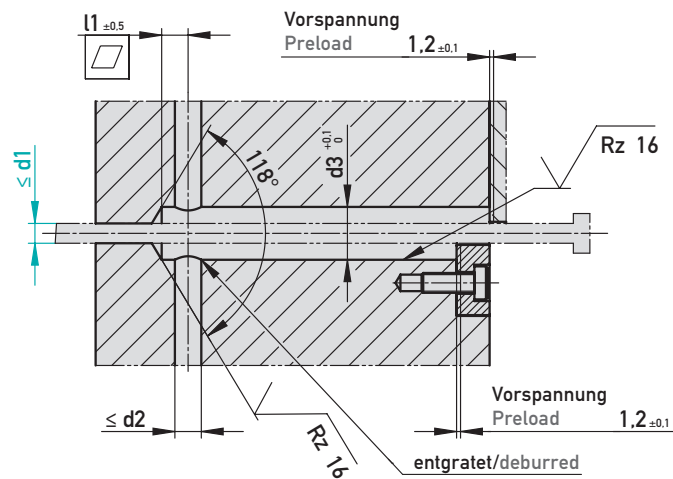
Öl/Oil 150°C, Wasser/Water 100°C

Messing/~Brass, FKM

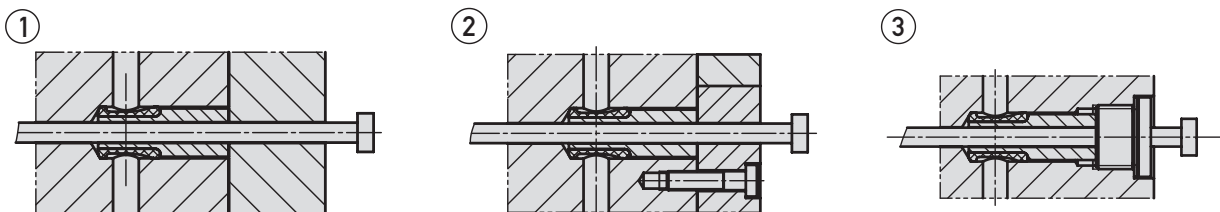
≤ d2	d3	d4	d5	l1	L	≤ d1	€/1
6	9,5	9	10	5	100	4	•
8	15,5	15	16	8	100	6,5	•
8	20	19	20,4	8	120	10,5	•
10	22,5	22	23	11	150	12	•

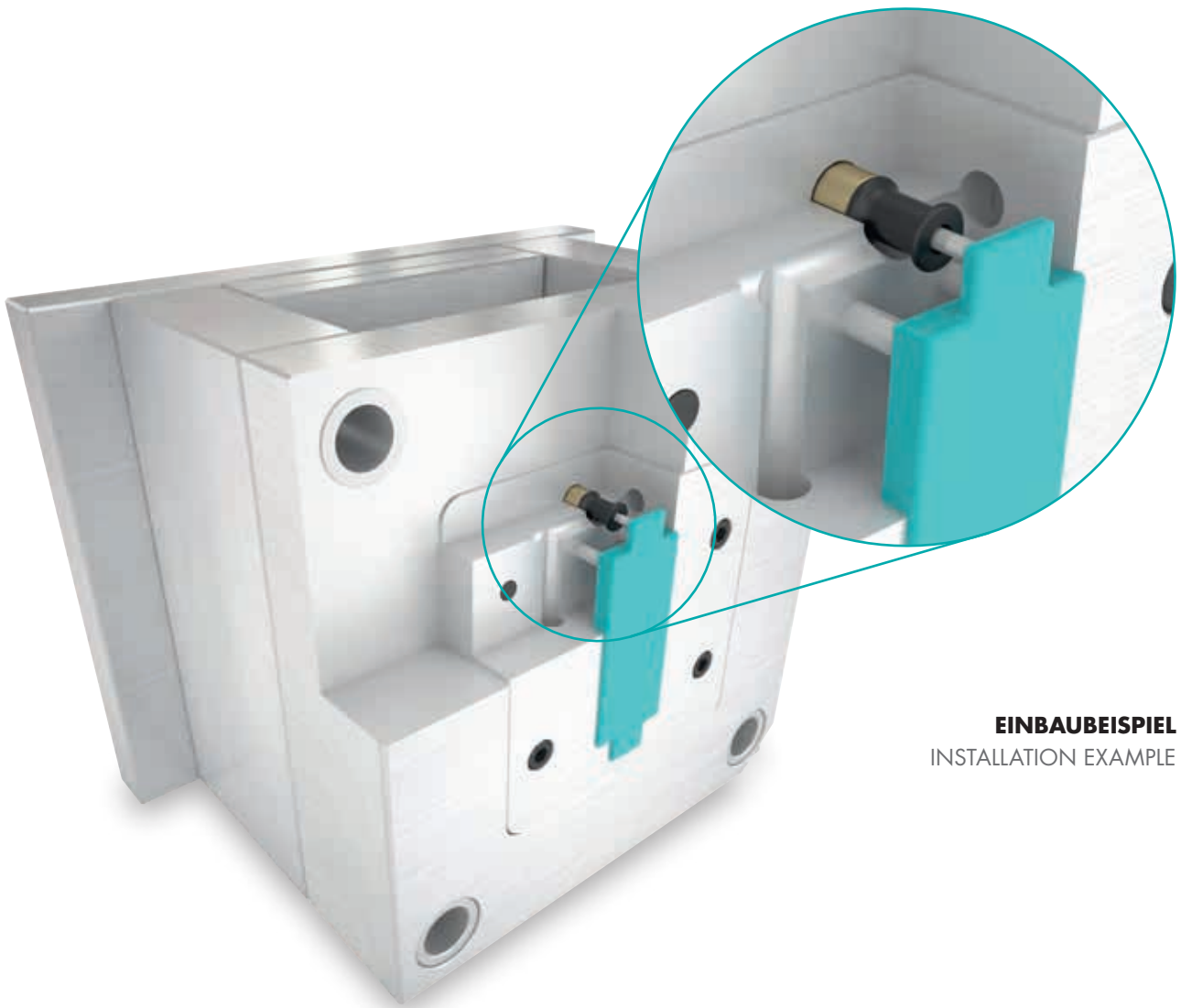
☒ 72410/d1

EINBAURAUUM · MOUNTING SPACE



EINBAUBEISPIELE · INSTALLATION EXAMPLES



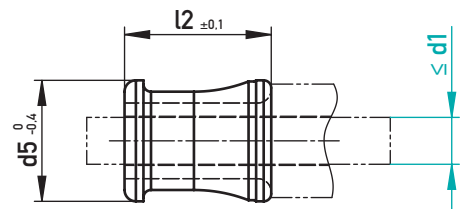


EINBAUBEISPIEL
INSTALLATION EXAMPLE

72412



UMLENKROLLE FÜR UMLENKELEMENT
DEFLECTION REEL FOR DEFLECTION ELEMENT



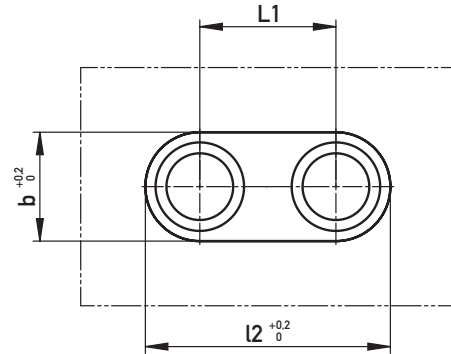
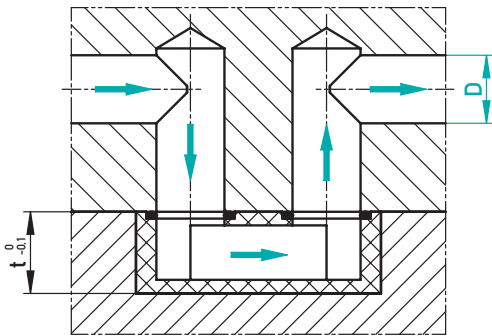
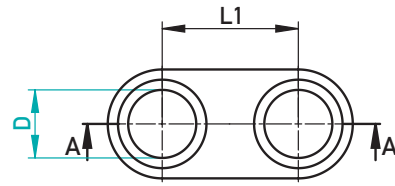
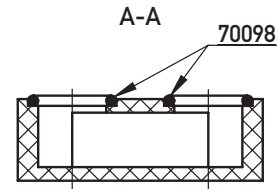
Öl/Oil 150 °C, Wasser/Water 100 °C FKM

d5	l2	≤ d1	€/1
10	12,9	4	•
16	19,4	6,5	•
20,4	19,4	10,5	•
23	24,9	12	•

✉ 72412/d1



UMLENKELEMENT
DEFLECTION ELEMENT



200 °C PEEK

70098	l2	b	t	L1	D	€/1
6-1,5	28	12	9	16	6	•
8-1,5	32	14	11	18	8	•

70098	l2	b	t	L1	D	€/1
10-1,5	36	16	12	20	10	•
12-1,5	40	18	15	22	12	•

☒ 72640/D



PTFE-DICHTBAND
PTFE SEALING TAPE



240 °C PTFE

L	s	B	€/1
12000	0,1	6	•
12000	0,1	12	•

☒ 70100/B



DICHTMASSE
SEALING COMPOUND



Inhalt/Cont.: 70ml

315 °C Silikon/Silicone

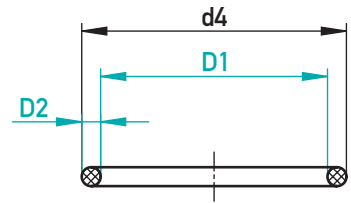
€/1
•

☒ 70101



O-RING

O-RING SEAL



Öl/Oil 180°C, Wasser/Water 100°C FKM

d4	D1	D2	€/1
4	2	1	•
5	3	1	•
6	3	1,5	•
7	3	2	•
6,8	3,8	1,5	•
6	4	1	•
7	4	1,5	•
8	4	2	•
7,5	4,5	1,5	•
7,8	4,8	1,5	•
7	5	1	•
8	5	1,5	•
9	5	2	•
10	5	2,5	•
8,8	5,8	1,5	•
9	6	1,5	•
10	6	2	•
9,3	6,1	1,6	•
9,5	6,5	1,5	•
10,5	6,5	2	•
10,31	6,75	1,78	•
9	7	1	•
10	7	1,5	•
11	7	2	•
12	7	2,5	•
10,3	7,1	1,6	•
10,5	7,5	1,5	•
11,5	7,5	2	•
11,21	7,65	1,78	•
10	8	1	•
11	8	1,5	•
12	8	2	•
13	8	2,5	•
14	8	3	•
11,5	8,5	1,5	•
12,5	8,5	2	•
12	9	1,5	•
13	9	2	•
12,81	9,25	1,78	•
12,5	9,5	1,5	•
13,5	9,5	2	•
12,8	9,8	1,5	•
12	10	1	•
13	10	1,5	•
14	10	2	•
14,8	10	2,4	•
15	10	2,5	•
16	10	3	•
13,5	10,5	1,5	•
14,5	10,5	2	•
16,02	10,78	2,62	•
14	11	1,5	•
15	11	2	•

d4	D1	D2	€/1
16	11	2,5	•
14,5	11,5	1,5	•
15,5	11,5	2	•
16,6	11,8	2,4	•
17,15	11,91	2,62	•
15	12	1,5	•
16	12	2	•
16,8	12	2,4	•
17	12	2,5	•
18	12	3	•
17,61	12,37	2,62	•
16	12,4	1,8	•
15,98	12,42	1,78	•
15,5	12,5	1,5	•
16,5	12,5	2	•
17,5	12,5	2,5	•
16	13	1,5	•
17	13	2	•
19	13	3	•
18,1	13,3	2,4	•
18,7	13,9	2,4	•
17	14	1,5	•
18	14	2	•
19	14	2,5	•
20	14	3	•
18,6	15	1,8	•
20	15	2,5	•
21	15	3	•
20,1	15,3	2,4	•
19,5	15,5	2	•
20,78	15,54	2,62	•
19,16	15,6	1,78	•
19	16	1,5	•
20	16	2	•
21	16	2,5	•
22	16	3	•
20	17	1,5	•
21	17	2	•
22	17	2,5	•
23	17	3	•
22,1	17,3	2,4	•
22,3	17,5	2,4	•
22,5	17,5	2,5	•
23,5	17,5	3	•
22	18	2	•
23	18	2,5	•
24	18	3	•
23	19	2	•
24	19	2,5	•
24,1	19,3	2,4	•
23	20	1,5	•
24	20	2	•
25	20	2,5	•

d4	D1	D2	€/1
26	20	3	•
25	21	2	•
26	21	2,5	•
26,1	21,3	2,4	•
25,6	22	1,8	•
26	22	2	•
27	22	2,5	•
28	22	3	•
27,1	22,3	2,4	•
29	23	3	•
28,1	23,3	2,4	•
28,71	23,47	2,62	•
28	24	2	•
30	24	3	•
28	25	1,5	•
29	25	2	•
30	25	2,5	•
30,1	25,3	2,4	•
30	26	2	•
31	26	2,5	•
33	27	3	•
32,1	27,3	2,4	•
32	28	2	•
33	28	2,5	•
34	28	3	•
32	29	1,5	•
33	29	2	•
33	30	1,5	•
34	30	2	•
35	30	2,5	•
36,2	30,2	3	•
35,1	30,3	2,4	•
36	31	2,5	•
36	32	2	•
37	32	2,5	•
38,2	32,2	3	•
36	33	1,5	•
38	33	2,5	•
38	34	2	•
39	34	2,5	•
40,2	34,2	3	•
39	35	2	•
40	35	2,5	•
40	36	2	•
41	36	2,5	•
42	36	3	•
41	37	2	•
42	38	2	•
43	38	2,5	•
43	39	2	•
44	39	2,5	•
45	39	3	•
44	40	2	•

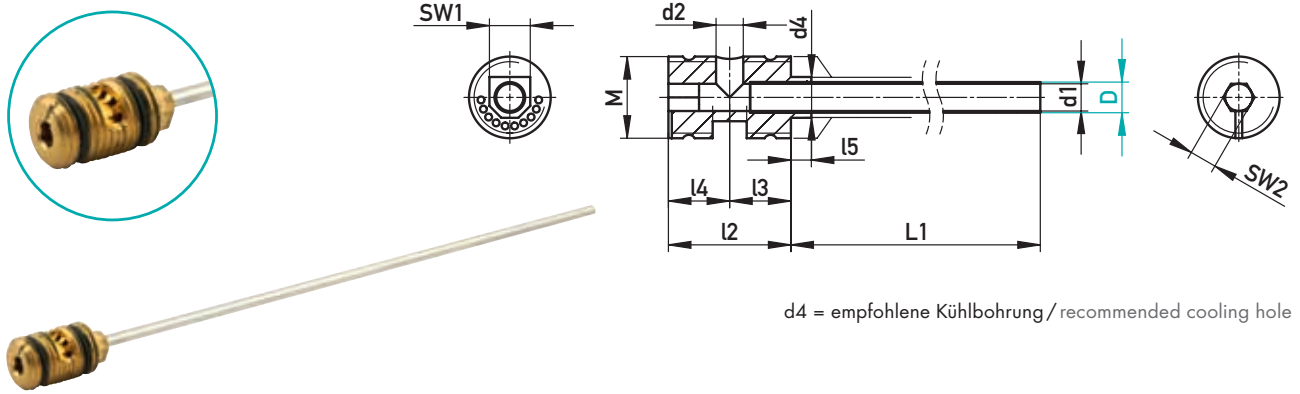
d4	D1	D2	€/1
45	40	2,5	•
46	40	3	•
46	42	2	•
47	42	2,5	•
47	43	2	•
48	44	2	•
49	44	2,5	•
50	44	3	•
50	46	2	•
51	46	2,5	•
52	48	2	•
53	48	2,5	•
55	49	3	•
55	50	2,5	•
56	50	3	•
55	51	2	•
56	52	2	•
58	52	3	•
60	54	3	•
60	56	2	•
62	56	3	•
64	58	3	•
65	59	3	•
66	60	3	•
66	62	2	•
68	62	3	•
69	63	3	•
72	66	3	•
76	70	3	•
74,5	71,5	1,5	•
79	73	3	•
84	78	3	•
86	80	3	•
89	83	3	•
91	85	3	•
94	88	3	•
96	90	3	•
99	93	3	•
101	98	1,5	•
106	100	3	•
109	103	3	•
118	110	4	•
118	112	3	•
128	122	3	•
136	130	3	•
138	130	4	•
138	132	3	•
143	135	4	•
158	150	4	•
168	160	4	•
176	170	3	•
188	180	4	•
206	200	3	•

☒ 70098/D1-D2



KÜHLROHRELEMENT MIT GEWINDE

COOLING TUBE UNIT WITH THREAD



150 °C 2.0401, 1.4301

d4	SW1	SW2	l2	l3	l4	l5	d2	M	L1	d1	D	€/1
1	4	3	15	7	8	3	1	M8x0,75	220	0,6	0,8	•
1,5	4	3	15	7	8	3	1,2	M8x0,75	220	0,9	1,2	•
2	4	3	15	7	8	3	1,5	M8x0,75	245	1,2	1,6	•
2,5	5	3	15	7	8	3	2	M10x1	245	1,5	1,9	•
3	5	3	15	7	8	3	2	M10x1	247	1,9	2,3	•
4	5	3	15	7	8	3	2,5	M10x1	247	2,5	3	•
5	6	4	18	9	9	3	3,5	M12x1,5	325	3,3	3,8	•
6	6	4	18	9	9	3	4	M12x1,5	325	4	4,5	•
8	7	5	20	10	10	3	5,2	M14x1,5	324	5,2	6	•
10	9	6	24,5	12	12,5	3,5	6,5	G3/8"	323	6,5	7,5	•
12	11	7	30	14	16	4	8	G1/2"	323	8	9	•
13-14	11	8	30	14	16	4	9	G1/2"	323	9	10	•

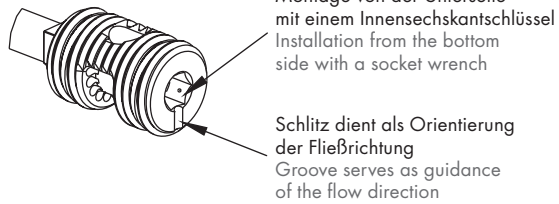
72150/D



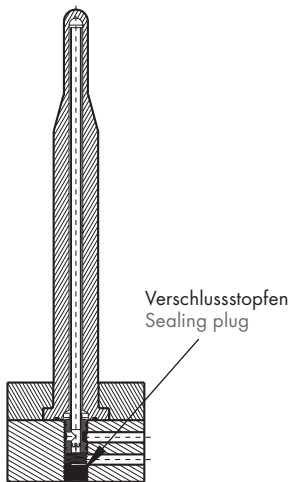
KÜHLROHRELEMENT MIT GEWINDE

COOLING TUBE UNIT WITH THREAD

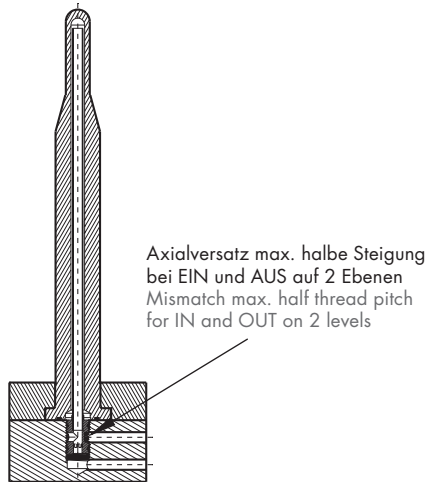
MONTAGEBEISPIELE · INSTALLATION EXAMPLES



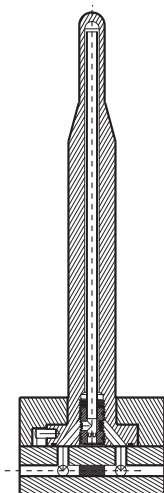
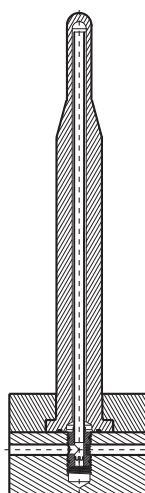
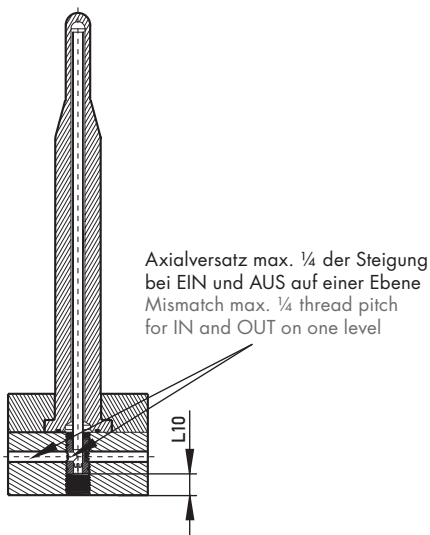
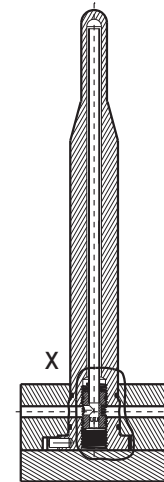
Montage von der Plattenunterseite Installation from the bottom side of the plate



Montage von der Plattenoberseite Installation from the top of the plate



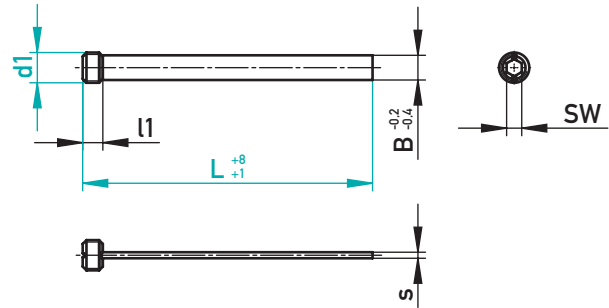
Im Formkern eingebaut Installed in mould core pin





UMLENKSTEG, GEWINDE ZYLINDRISCH

DEFLECTION BAFFLE, THREAD CYLINDRICAL



2.0401

SW	l1	B	s	d1	L	€/1
4	8	6	1,6	M8x0,75	100	•
					200	•
5	8	8	1,6	M10x1	100	•
					200	•
6	8	10	2,4	M12x1,5	125	•
					250	•
7	10	12	2,4	M14x1,5	150	•
					300	•
8	10	14	2,4	M16x1,5	150	•
					300	•
8	10	16	2,4	M18x1,5	150	•
					300	•
10	10	18	2,4	M20x1,5	150	•
					300	•
					500	•
12	10	20	2,4	M24x1,5	150	•
					300	•
					500	•
12	10	20	2,4	M24x2	150	•
					300	•

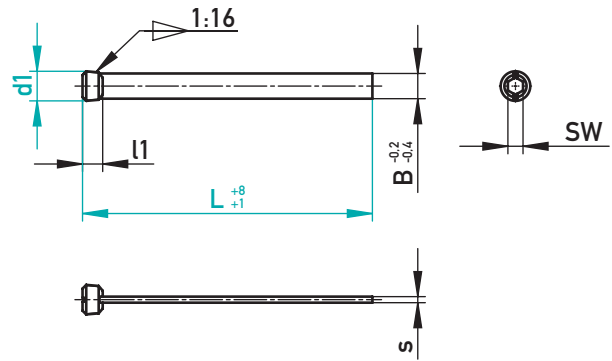
SW	l1	B	s	d1	L	€/1
5	8	8,5	1,6	G1/8"	100	•
					200	•
7	10	11,5	2,4	G1/4"	125	•
					250	•
8	10	15	2,4	G3/8"	150	•
					300	•
					500	•
10	10	18,5	2,4	G1/2"	200	•
					400	•
					500	•
12	12	23,5	3,2	G3/4"	300	•
					500	•

✉ 72100/d1-L



UMLENKSTEG, GEWINDE KONISCH

DEFLECTION BAFFLE, THREAD TAPERED



2.0401

SW	l1	B	s	d1	L	€/1
4	8	6	1,6	M8x0,75	100	•
					200	•
5	8	8	1,6	M10x1	100	•
					200	•
6	8	10	2,4	M12x1,5	125	•
					250	•
7	10	12	2,4	M14x1,5	150	•
					300	•
8	10	14	2,4	M16x1,5	150	•
					300	•
10	10	18	2,4	M20x1,5	150	•
					300	•
12	10	20	2,4	M24x2	150	•
					300	•

SW	l1	B	s	d1	L	€/1
5	8	8,5	1,6	R1/8"	100	•
					200	•
7	10	11,5	2,4	R1/4"	125	•
					250	•
8	10	15	2,4	R3/8"	150	•
					300	•
10	10	18,5	2,4	R1/2"	200	•
					400	•
12	12	23,5	3,2	R3/4"	300	•
					500	•

✉ 72105/d1-L





VERSCHLUSSSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT, KONISCH
 SCREW PLUG WITH HEXAGON SOCKET, CONICAL

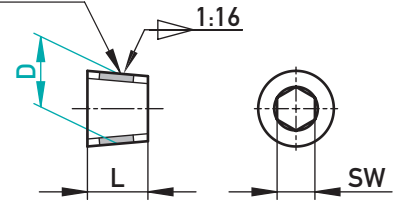


70094



70094DM

70094DM
 Dichtmittel
 Sealing agent



2.0401

SW	L	D	70094	mit Dichtmittel with sealing agent
				70094DM
3	5	M5x0,5	•	
	7	M6x0,75	•	
4	8	M7x1	•	
		M8x0,75	•	•
5	8	M9x1	•	
		M10x1	•	•
		M11x1	•	
6		M12x1,5	•	•
7	10	M14x1,5	•	•
5	8	R1/8"	•	•
7	10	R1/4"	•	•
8		R3/8"	•	•
10		R1/2"	•	•
12	12	R3/4"	•	•

☒ 70094/D · ☒ 70094DM/D



VERSCHLUSSSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT, ZYLINDRISCH
 SCREW PLUG WITH HEXAGON SOCKET, CYLINDRIC

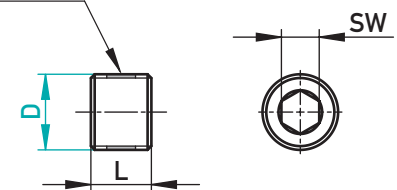


70940



70940DM

70940DM
 Dichtmittel
 Sealing agent



2.0401

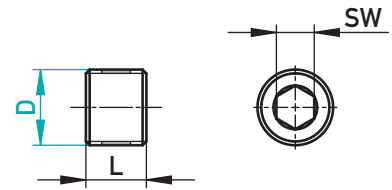
SW	L	D	70940	mit Dichtmittel with sealing agent
				70940DM
3	5	M5x0,5	•	•
	7	M6x0,75	•	•
4	8	M7x1	•	•
		M8x0,75	•	•
5	8	M9x1	•	•
		M10x1	•	•
		M11x1	•	•
6		M12x1,5	•	•
7	10	M14x1,5	•	•
5	8	G1/8"	•	•
7	10	G1/4"	•	•
8		G3/8"	•	•
10		G1/2"	•	•
12	12	G3/4"	•	•

☒ 70940/D · ☒ 70940DM/D



VERSCHLUSSSCHRAUBE MIT INNENSECHSKANT, ZYLINDRISCH – NICHTROSTEND

SCREW PLUG WITH HEXAGON SOCKET, CYLINDRIC – STAINLESS STEEL



1.4404

SW	L	D	€/1
3	5	M5x0,5	•
	7	M6x0,75	•
4	8	M7x1	•
		M8x0,75	•
5	8	M9x1	•
		M10x1	•
6	8	M12x1,5	•
7	10	M14x1,5	•

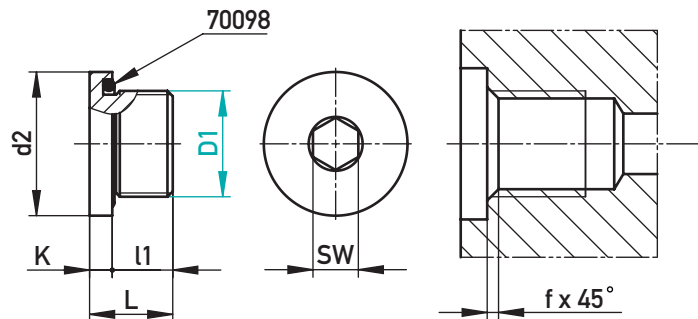
SW	L	D	€/1
5	8	G1/8"	•
7	10	G1/4"	•
8	10	G3/8"	•
10	10	G1/2"	•

☒ 730940/D



VERSCHLUSSSCHRAUBE MIT O-RING

SCREW PLUG WITH O-RING SEAL



AUF EINEN BLICK

- › Schnelle Montage und Demontage
- › Kein zusätzliches Dichtmittel erforderlich

AT A GLANCE

- › Quick assembly and disassembly
- › No additional sealant required

Öl/Oil 180°C, Wasser/Water 100°C

2.0401

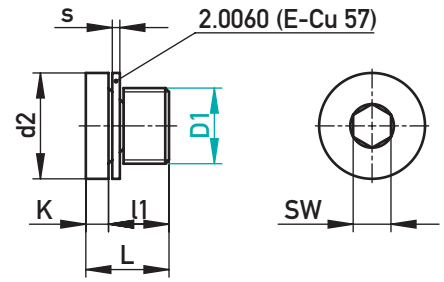
70098	SW	K	f ≤	l1	L	d2	D1	€/1
7-1	3	2	0,5	6	8	10	M7x1	•
8-1	3	2	0,5	6	8	11	M8x0,75	•
9-1,5	4	3	0,5	6	9	13	M9x1	•
10-1,5	5	3	0,7	6	9	14	M10x1	•
11-1,5	5	3	0,7	6	9	15	M11x1	•
12-1,5	6	3	1	8	11	16	M12x1,5	•
14-1,5	6	3	1	8	11	18	M14x1,5	•
10-1,5	5	3	0,7	6	9	14	G1/8"	•
13-1,5	6	3	1	8	11	17	G1/4"	•
17-1,5	8	3	1	8	11	21	G3/8"	•
20-1,5	10	3	1	9	12	24	G1/2"	•

☒ 70943/D1



VERSCHLUSSSCHRAUBE MIT BUND

SCREW PLUG WITH COLLAR



2.0401

SW	K	s	l1	L	d2	D1	€/1
4	3	1	8	11	13	M9x1	•
5					14	M10x1	•
					15	M11x1	•
6			12	15	17	M12x1,5	•
					19	M14x1,5	•

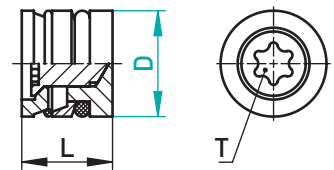
SW	K	s	l1	L	d2	D1	€/1
5	3	1	8	11	14	G1/8"	•
6			12	15	18	G1/4"	•
8					22	G3/8"	•
10	4		14	18	26	G1/2"	•
12			16	20	32	G3/4"	•

☒ 70941/D1



VERSCHLUSSTOPFEN MIT O-RING

SEALING PLUG WITH O-RING SEAL



Öl/Oil 180°C, Wasser/Water 100°C 2.0401

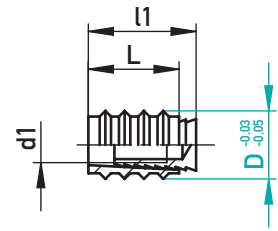
T	L	D	€/1
T10	9,5	6	•
		7	•
	10	8	•
T20	10,5	10	•

T	L	D	€/1
T20	11	12	•
T30	14,5	14	•
	14	16	•

☒ 72078/D



VERSCHLUSSTOPFEN SEALING PLUG



2.0401 / 1.4105

l1	L	d1	D	€/1
12,4	8	M3	6	•
		M4	8	•
			9	•
14	10	M6	10	•

l1	L	d1	D	€/1
14	10	M6	12	•
			14	•
15,8	12	M8	15	•
			16	•

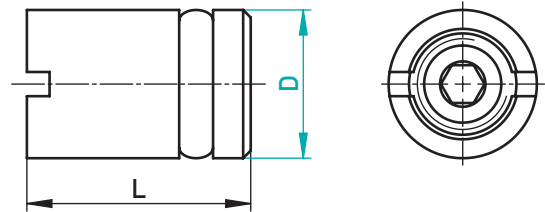
70942/D



Montageset
70942M im Shop
Mounting kit 70942M
available in
our shop



UMLENKSTOPFEN MIT O-RING DEFLECTION PLUG WITH O-RING SEAL



Öl/Oil 180°C, Wasser/Water 100°C 2.0401

L	D	€/1
15	6	•
	8	•

L	D	€/1
15	10	•
	12	•

72080/D



MONTAGESCHLÜSSEL FÜR UMLENKSTEG 72111, STOPFEN 72080 INSTALLATION WRENCH FOR DEFLECTION BAFFLE 72111, PLUG 72080



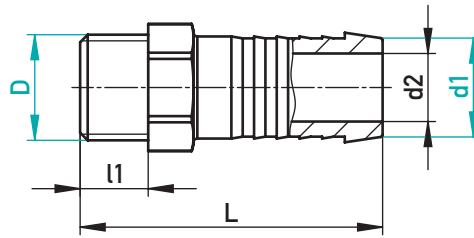
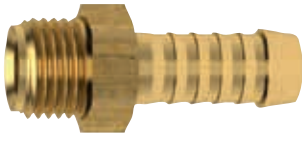
Passender
Montageschlüssel
72199 im Shop

Installation wrench 72199
available in our shop



SCHLAUCHTÜLE MIT GEWINDEANSCHLUSS

HOSE FITTING WITH SCREW THREAD



2.0401

SW	L	l1	d2	d1	D	€/1
11	33,5	7	4,5	9	M8x0,75	•
			6		M10x1	•
15	40	9	7	13	M12x1,5	•
			9		M14x1,5	•
17					M16x1,5	•

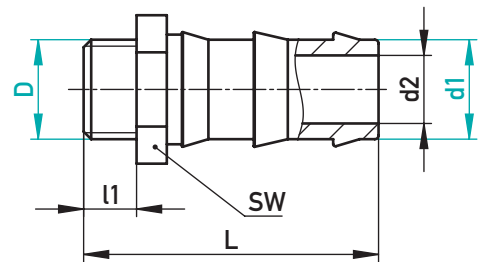
SW	L	l1	d2	d1	D	€/1
11	33,5	7	6	9	G1/8"	•
15	37,5	9			G1/4"	•
17					G3/8"	•
15	40		8	13	G1/4"	•
17			9		G3/8"	•

☒ 70087/d1-D



SCHNELLSTECK-SCHLAUCHTÜLE MIT GEWINDEANSCHLUSS

QUICK CONNECTOR WITH SCREW HEAD



2.0401

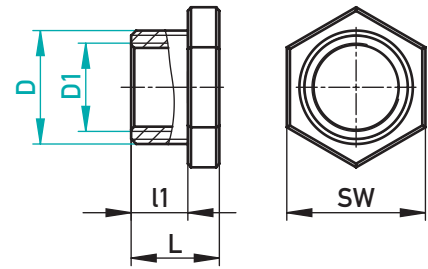
SW	L	l1	d2	d1	D	€/1
15	39	7	5	10	G1/8"	•
	42	9	7		M14x1,5	•
17	39	7			G1/4"	•
	43	10			G3/8"	•
22					G1/2"	•
17	39	7	9	13	G1/4"	•
	43	10	10		G3/8"	•
22			9		G1/2"	•

☒ 75087/d1-D



REDUZIERNIPPEL

REDUCING NIPPLE



2.0401

SW	L	l1	D	D1	€/1
17	11	7	M14x1,5	M10x1	•
22	14	9	M18x1,5	M14x1,5	•
27	24	16	M24x1,5	M16x1,5	•
17	11	7	G1/4"	G1/8"	•
19	13	9	G3/8"	G1/4"	•
24	18	12	G1/2"	G3/8"	•
27	24	16	G3/4"	G1/2"	•

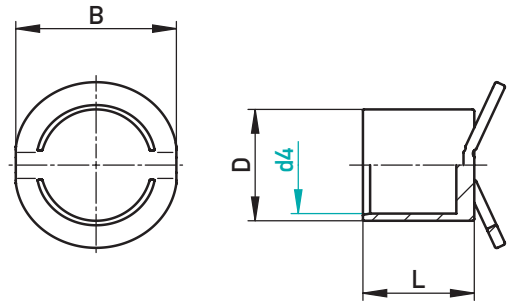
☒ 70814/DxD1





SCHUTZKAPPE FÜR ANSCHLUSSNIPPEL – DIELEKTRIKUMBESTÄNDIG

PROTECTION CAP FOR FITTING – RESISTANT AGAINST DIELECTRIC LIQUID



AUF EINEN BLICK

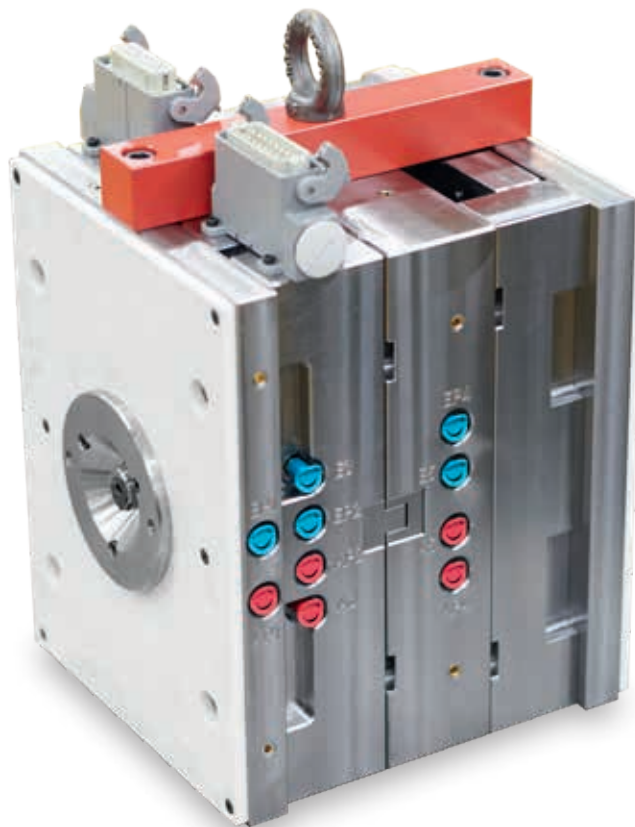
- › Schutz vor Verunreinigung in Kühlkreisläufen
- › Verhindert Auslaufen des Kühlmediums
- › Einfache Montage und Demontage ohne Werkzeug

AT A GLANCE

- › Protection against contamination in cooling circuits
- › Prevents leakage of the cooling medium
- › Easy assembly and disassembly without tools

TPA

B	L	D	d4	Farbe/Colour	☒	€/1	VPE/PU
18	15,5	11	9	türkis/turquoise	72951/9-TUR	•	50
22,5	15,5	15,5	13	türkis/turquoise	72951/13-TUR	•	50
18	15,5	11	9	rot/red	72951/9-RED	•	50
22,5	15,5	15,5	13	rot/red	72951/13-RED	•	50



EINBAUBEISPIEL
INSTALLATION EXAMPLE



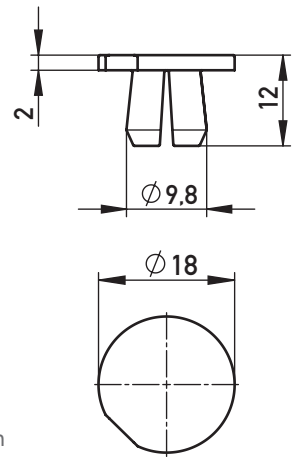
KENNZEICHNUNG FÜR KÜHLANSCHLÜSSE

MARKING FOR COOLING CONNECTIONS



SIEHE AUCH
SEE ALSO

497001
497002
497010



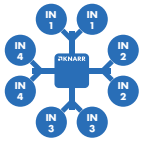
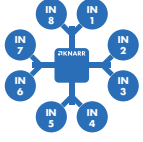
AUF EINEN BLICK

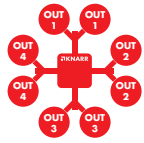

- › Schnelle und eindeutige Anschlussidentifizierung
- › Einfache Montage
- › Für Neu- und Bestandswerkzeuge
- › Individuelle Beschriftung möglich ab 50 Stück

AT A GLANCE

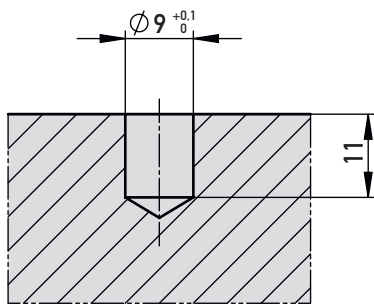
- › Fast and clear connection identification
- › Easy installation
- › For new and existing mould bases
- › Individual labeling possible from 50 pieces

PA6.6 160 °C

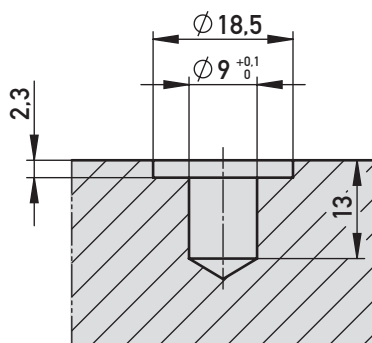
	✉	€/1
1-4 	72900/1-4/IN	•
	72900/1-8/IN	•
	72900/9-16/IN	•
	72900/17-24/IN	•
	72900/25-32/IN	•
1-8 ... 	72900/33-40/IN	•
	72900/41-48/IN	•
	72900/49-56/IN	•
	72900/57-64/IN	•
	72900/65-72/IN	•
72900/73-80/IN	•	

	✉	€/1
1-4 	72900/1-4/OUT	•
	72900/1-8/OUT	•
	72900/9-16/OUT	•
	72900/17-24/OUT	•
	72900/25-32/OUT	•
1-8 ... 	72900/33-40/OUT	•
	72900/41-48/OUT	•
	72900/49-56/OUT	•
	72900/57-64/OUT	•
	72900/65-72/OUT	•
72900/73-80/OUT	•	

INSTALLATION • INSTALLATION



INSTALLATION VERSENKT • IMBEDDED INSTALLATION



ELEKTROKOMPONENTEN ELECTRONICAL COMPONENTS



ENDSCHALTER (MECHANISCH)

LIMIT SWITCHES (MECHANICAL)



TEMP MAX.
TEMP MAX.

ARTIKELNUMMER
ARTICLE NUMBER

SEITE
PAGE

	Endschalter Limit switch	120 °C	807600	462
	Endschalter Limit switch	120 °C	808600	462
	Endschalter mit Buchse Limit switch with female connector	120 °C	807700	463
	Endschalter mit Buchse Limit switch with female connector	120 °C	808700	463
	Endschalter, LED Limit switch, LED	100 °C	807600-2	464
	Endschalter, LED Limit switch, LED	100 °C	808600-2	464
	Endschalter Limit switch	120 °C	807635	465
	Endschalter Limit switch	120 °C	808635	465
	Endschalter Limit switch	240 °C	807650	466
	Endschalter Limit switch	240 °C	808650	466
	Endschalter Limit switch	240 °C	807632	467
	Endschalter Limit switch	90 °C	807660	467
	Endschalter Limit switch	90 °C	807662	468
	Endschalter Limit switch	120 °C	807662-2	468
	Endschalter, innenliegend Limit switch, inner	90 °C	807615	469
	Endschalter, innenliegend Limit switch, inner	70 °C	807615-M	469
	Mikro-Endschalter Micro limit switch	90 °C	807620	470
	Endschalter, innenliegend Limit switch, inner	240 °C	807675	470
	Endschalter Limit switch	120 °C	807640	471
	Endschalter Limit switch	240 °C	807641	471

Die Angaben zur IP-Schutzklasse gilt nur für den jeweilig verbauten Schalter. Für offene Stecker/Buchsen gelten diese Angaben nicht!
The information regarding IP protection class only applies to the respective built-in switch. This does not apply to open plugs/sockets!



ENDSCHALTER (INDUKTIV) LIMIT SWITCHES (INDUCTIVE)



	TEMP. MAX. TEMP. MAX.	ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
Endschalter induktiv, LED (3-polig) Limit switch inductive, LED (3-pole)	100 °C	807600-4	472
Endschalter induktiv, LED (3-polig) Limit switch inductive, LED (3-pole)	100 °C	808600-4	472
Endschalter induktiv Limit switch inductive	150 °C	807600-5	473
Endschalter induktiv Limit switch inductive	150 °C	808600-5	473
Endschalter induktiv, LED Limit switch inductive, LED	80 °C	807685	474
Endschalter induktiv, innenliegend Limit switch inductive, inner	100 °C	807622	474
Endschalter induktiv Limit switch inductive	80 °C	807609	475
Endschalter induktiv Limit switch inductive	80 °C	807610-1	475

ANSCHLUSSGEHÄUSE ANSCHLUSSGEHÄUSE



	TEMP. MAX. TEMP. MAX.	ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
Anschlussgehäuse Connecting housing	90 °C	817616	480
Anschlussgehäuse Connecting housing	90 °C	817617	481
Anschlussgehäuse Connecting housing	200 °C	817676	482
Anschlussgehäuse Connecting housing	240 °C	817677	483
Adapterbox für Endschalter Adapterbox for limit switches	100 °C	817624	484

LOGIKVERTEILER LOGIC DISTRIBUTORS



	TEMP. MAX. TEMP. MAX.	ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
Logikverteiler für Sensorik, einfach UND/ODER Logic distributor for sensors, single AND/OR	75 °C	817990	485
Logikverteiler für Sensorik, zweifach UND/UND Logic distributor for sensors, double AND/AND	75 °C	817991	485

Die Angaben zur IP-Schutzklasse gilt nur für den jeweilig verbauten Schalter. Für offene Stecker/Buchsen gelten diese Angaben nicht!
The information regarding IP protection class only applies to the respective built-in switch. This does not apply to open plugs/sockets!










SONSTIGE BAUTEILE

OTHER COMPONENTS

		ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Prüf- und Einstellstation Test and adjusting station	817686/P2	486
	Adapter-Einsatz (1 Stück) Adapter insert (1 piece)	817605	486
	Exzentrerschraube Eccentric screw	817607	487
	Justiereinheit Adjustment unit	817608	487
	Kabelabdeckung, flexibel Cable cover, flexible	817648	488
	Formfräser für 817648 Groove milling cutter for 817648	900501	489
	Abdeckblech Cable plate	817000	490
	Kabelabdeckung Cable cover	817606	491
	Kabelabdeckung Cable cover	817646 817647	491

KABEL

CABLES

		TEMP MAX. TEMP MAX.	ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Adapterkabel für Prüfleuchte Adapter lead for test lamp	90°C	817601-1	492
	Kabeldose (3-polig) Cable connector female (3-pole)	120°C	817602	492
	Kabelstecker (3-polig) Cable connector male (3-pole)	120°C	817602-1	492
	Anschlusskabel Connecting lead	100°C	817602-2	492
	Adapter Adapter	100°C	817602-P	493
	Kabeldose (3-polig) Cable connector female (3-pole)	120°C	817603	493
	Kabelstecker (3-polig) Cable connector male (3-pole)	120°C	817603-1	493
	Anschlusskabel Connecting lead	100°C	817603-2	493
	Anschlusskabel Connecting lead	100°C	817604	493
	Anschlusskabel Connecting lead	100°C	817612	494

KABEL
CABLES



TEMP. MAX.
TEMP. MAX.

ARTIKELNUMMER
ARTICLE NUMBER

SEITE
PAGE

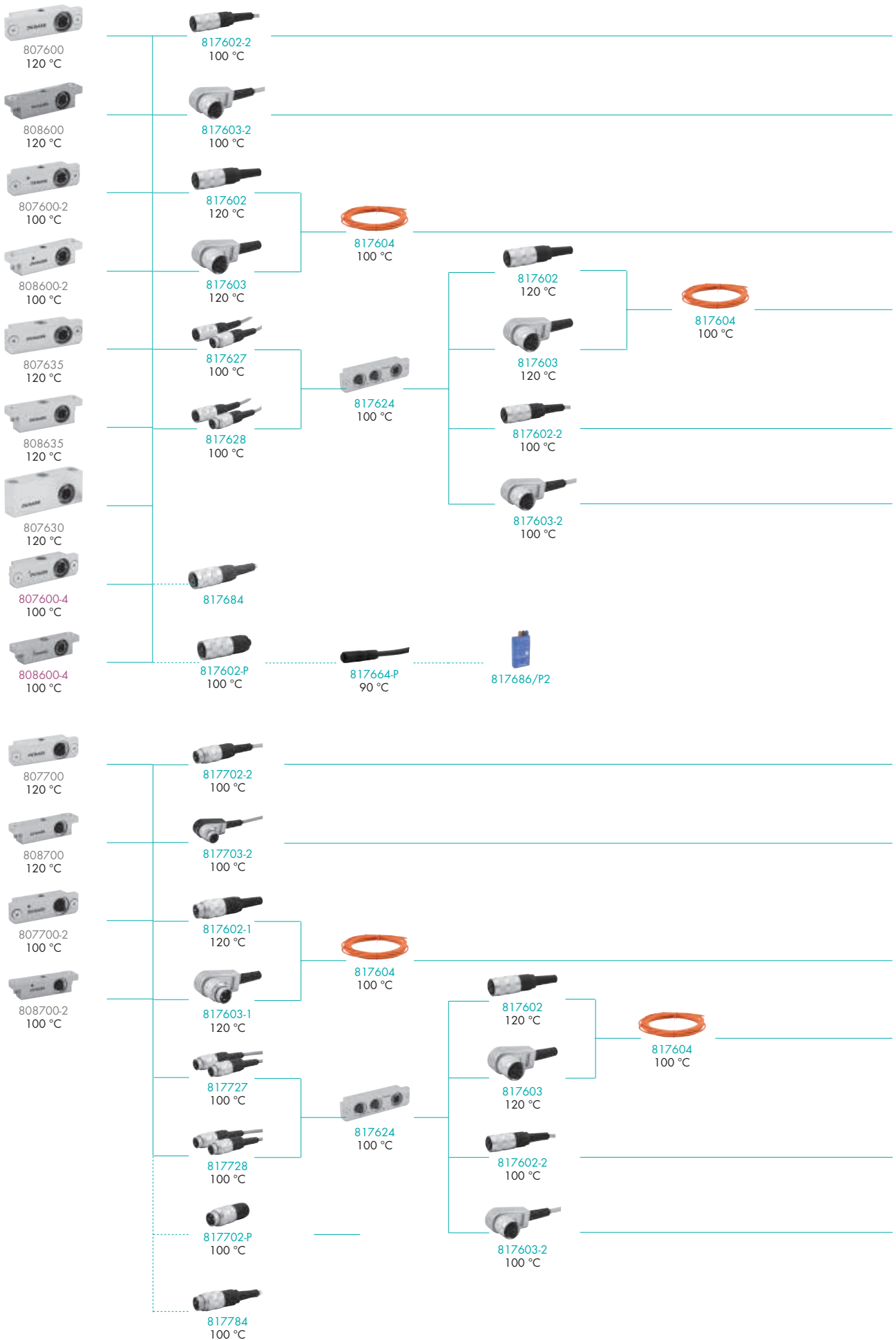
	Anschlusskabel Connecting lead	100 °C	817613	494
	Anschlussgehäuse Connecting housing	85 °C	817614	494
	Verlängerungskabel Extension lead	90 °C	817618	494
	Blindstecker Dummy connector	90 °C	817619	494
	Kabelstecker (3-polig) Cable connector male (3-pole)	85 °C	817621	495
	Blindstecker Dummy connector	100 °C	817626	495
	Schließer-Kabel NC lead	100 °C	817627	495
	Öffner-Kabel NO lead	100 °C	817628	495
	Öffner-Adapterkabel für Prüfleuchte NO Adapter-lead for test lamp	100 °C 200 °C	817651	496
	Anschlusskabel Connecting lead	200 °C	817654	496
	Prüfkabel Test lead	200 °C	817654-P	496
	Prüfkabel Test lead	90 °C	817656-P	496
	Schließer-Kabel NC lead	100 °C 200 °C	817657	496
	Öffner-Kabel NO lead	100 °C 200 °C	817658	497
	Anschlusskabel Connecting lead	90 °C	817664	497
	Prüfkabel Test lead	90 °C	817664-P	497
	Anschlusskabel Connecting lead	90 °C	817665	497
	Anschlusskabel, LED Connecting lead, LED	90 °C	817665-1	497

KABEL
 CABLES


		TEMP. MAX. TEMP. MAX.	ARTIKELNUMMER ARTICLE NUMBER	SEITE PAGE
	Adapterkabel Adapter lead	90 °C	817666	498
	Adapterkabel Adapter lead	90 °C	817668	498
	Schließer-Kabel NC lead	90 °C	817670	498
	Öffner-Kabel NO lead	90 °C	817672	498
	Anschlusskabel Connecting lead	200 °C	817678	499
	Anschlusskabel Connecting lead	200 °C	817678-1	499
	Blindstecker Dummy connector	240 °C	817679	499
	Prüf- und Einstelleuchte Test- and adjusting lamp		817684	499
	Prüf -und Einstelleuchte Test- and adjusting lamp		817784	499
	Anschlusskabel Connecting lead	100 °C	817702-2	500
	Anschlusskabel Connecting lead	100 °C	817703-2	500
	Adapter Adapter	100 °C	817702-P	500
	Schließer-Kabel NC lead	100 °C	817727	500
	Öffner-Kabel NO lead	100 °C	817728	500
	Anschlusskabel Connecting lead	150 °C	817892	501
	Anschlusskabel Connecting lead	150 °C	817893	501
	Anschlusskabel Buchse (4-polig) Connecting lead with female connector (4-pole)	85 °C	817992	501
	Blindstecker (3-polig) Dummy connector (3-pole)	90 °C	817993	501

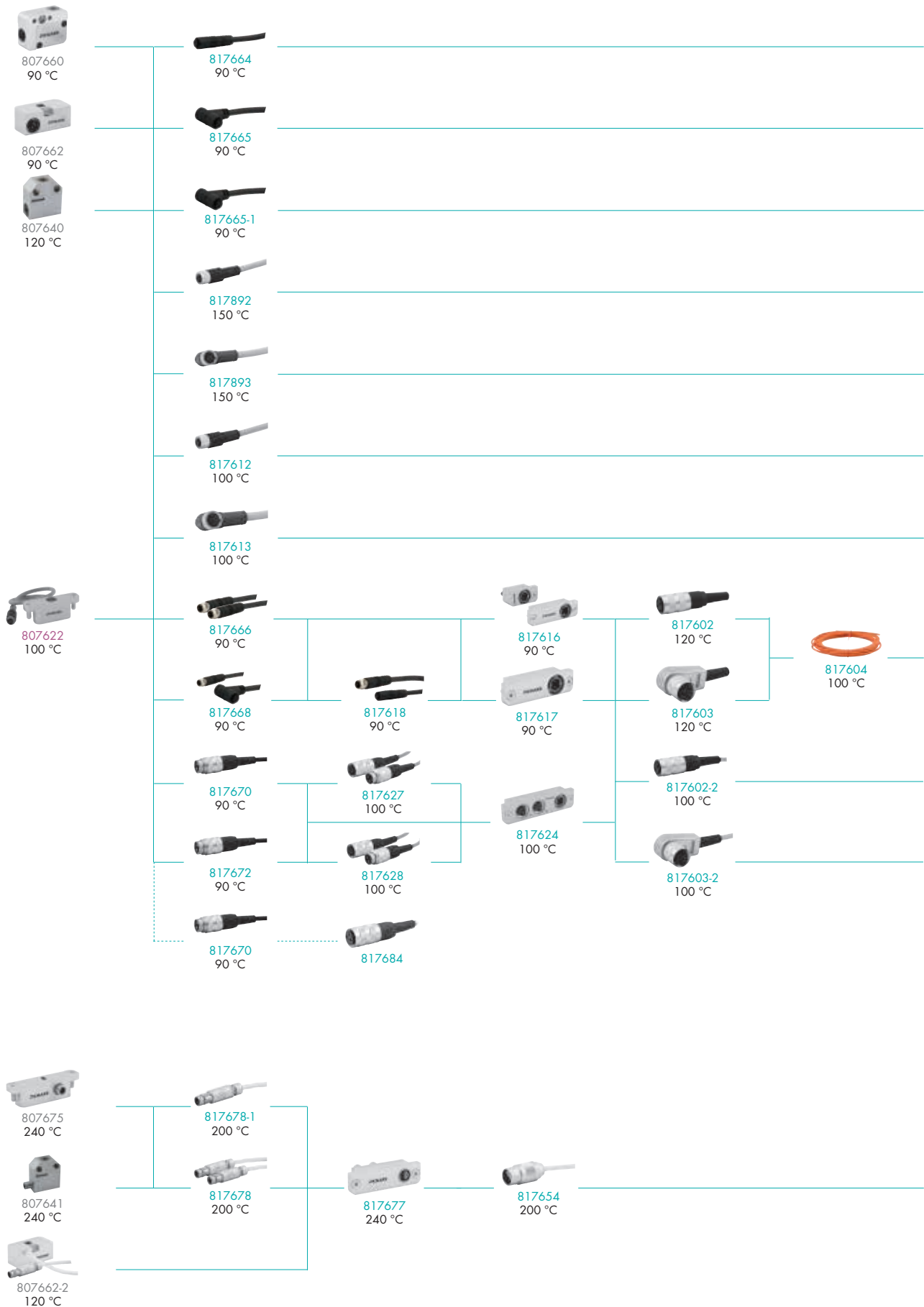
ANSCHLUSSBEISPIELE
CONNECTION EXAMPLES

- Mechanisch/Mechanical
- Induktiv/Inductive



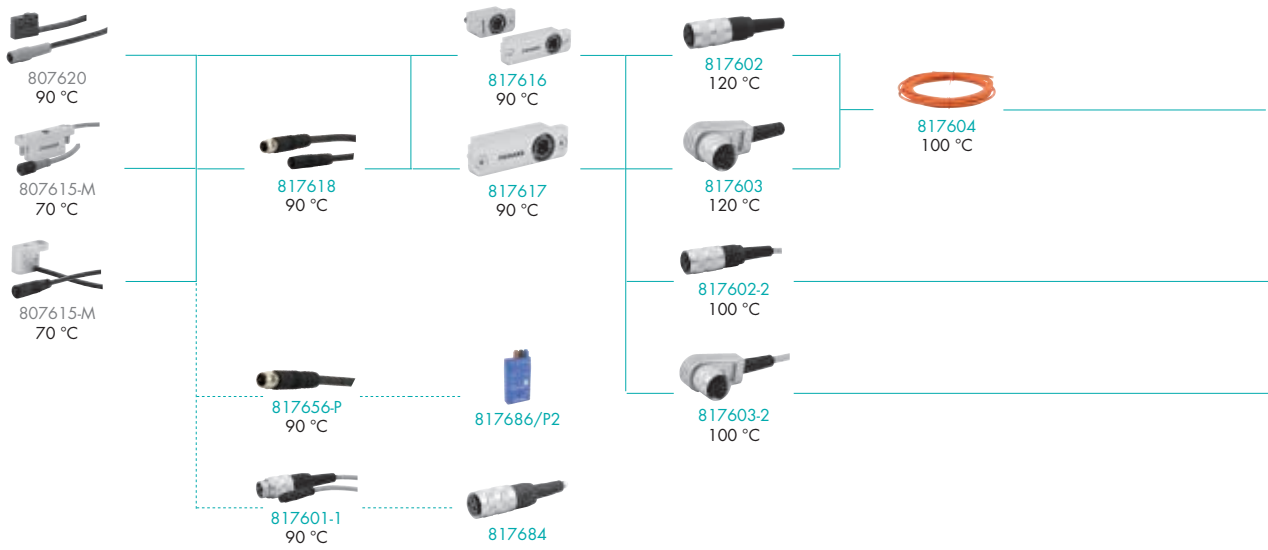
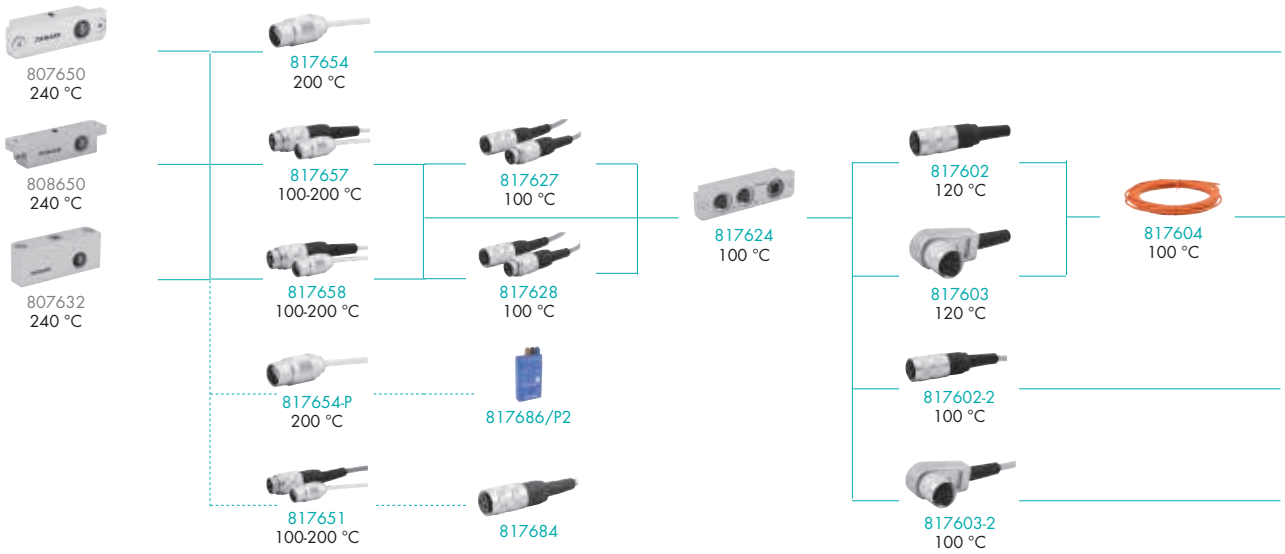
ANSCHLUSSBEISPIELE
CONNECTION EXAMPLES

- Mechanisch/Mechanical
- Induktiv/Inductive



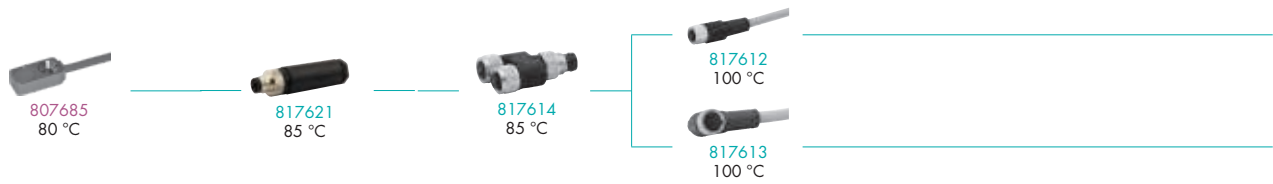
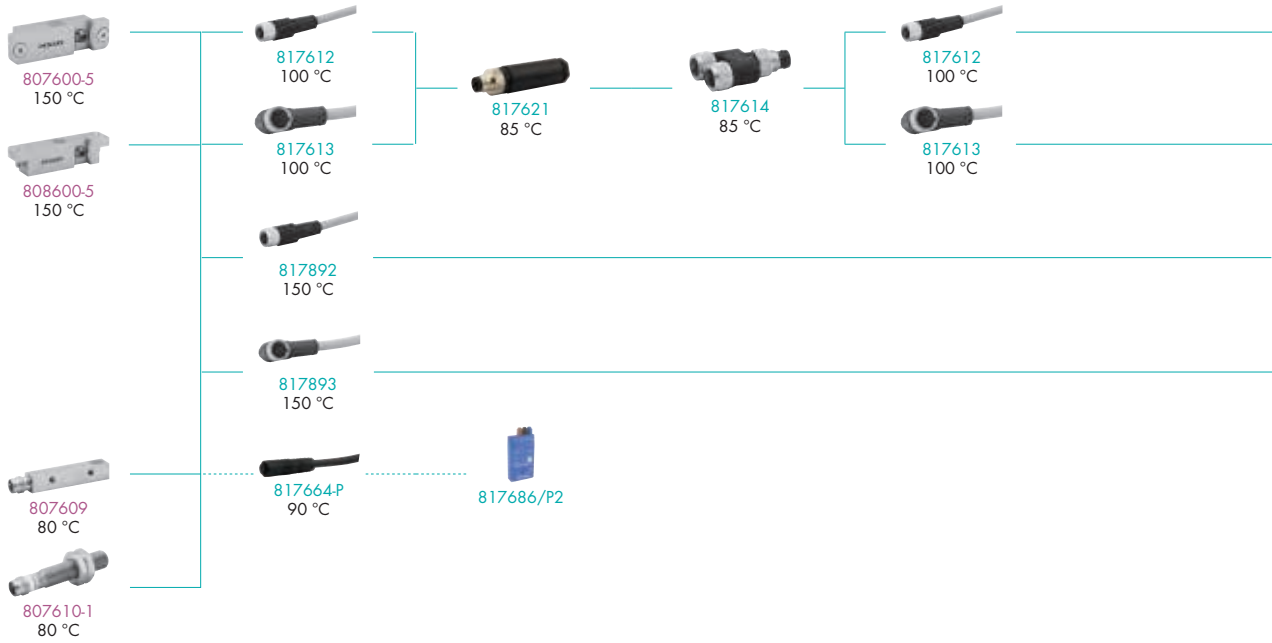
ANSCHLUSSBEISPIELE
CONNECTION EXAMPLES

- Mechanisch/Mechanical
- Induktiv/Inductive



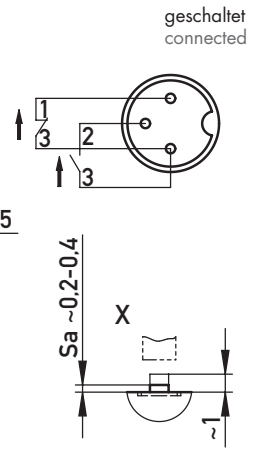
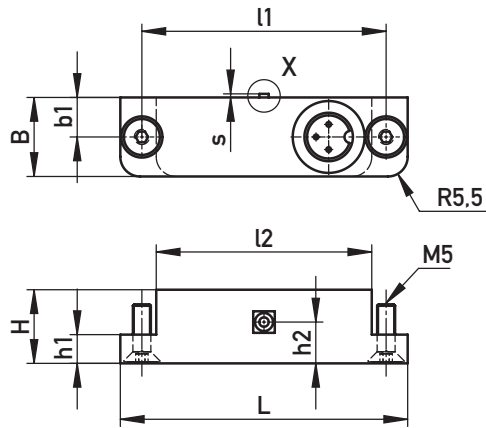
ANSCHLUSSBEISPIELE
CONNECTION EXAMPLES

- Mechanisch/Mechanical
- Induktiv/Inductive





ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

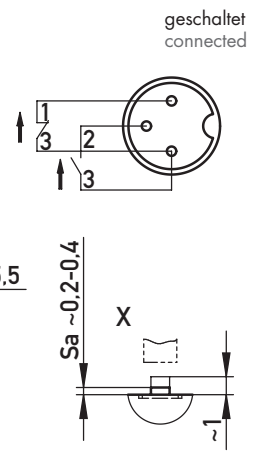
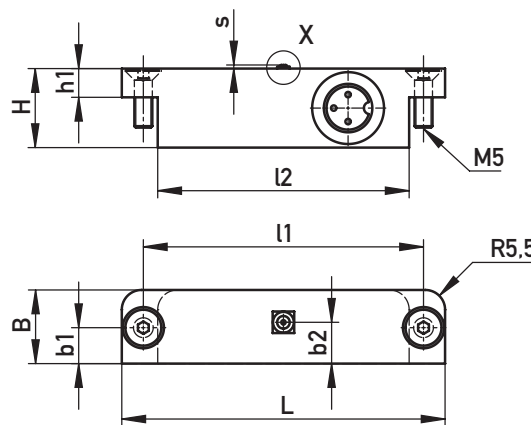
120 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

s	l1	l2	b1	h1	h2	L	B	H	€/1
1	68	60	11	8	11,5	80	22	20,5	•

807600



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

120 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

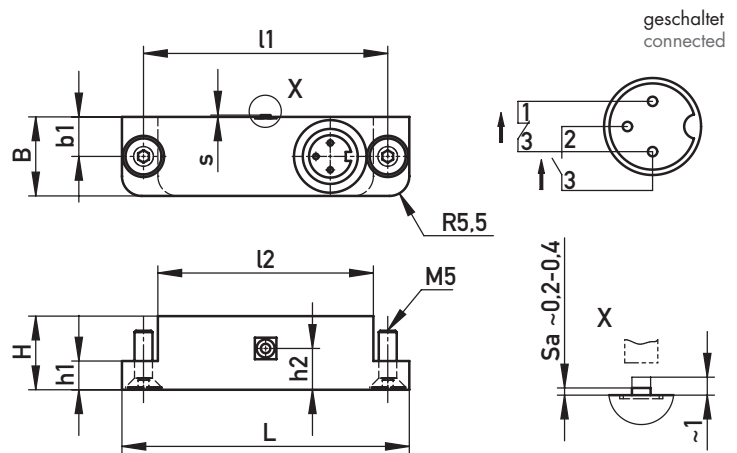
s	l1	l2	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
1	78	70	10	11,5	8	90	20,5	22	•

808600



ENDSCHALTER MIT BUCHSE

LIMIT SWITCH WITH FEMALE CONNECTOR



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

120 °C, IP 66, max. 48V, 2A \odot Al

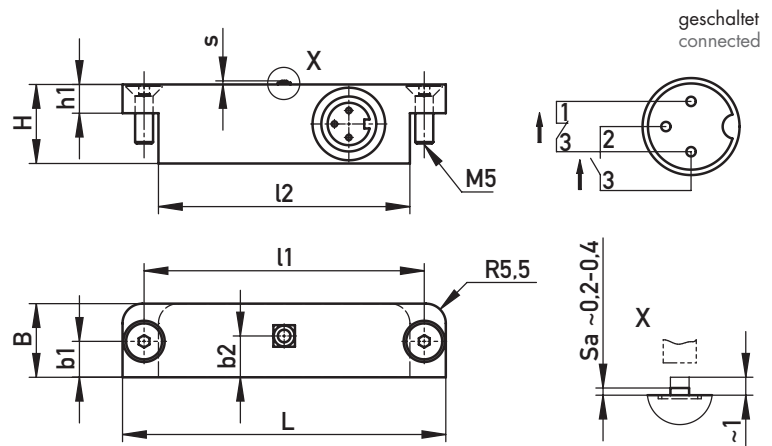
s	l1	l2	b1	h1	h2	L	B	H	€/1
1	68	60	11	8	11,5	80	22	20,5	•

☒ 807700



ENDSCHALTER MIT BUCHSE

LIMIT SWITCH WITH FEMALE CONNECTOR



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

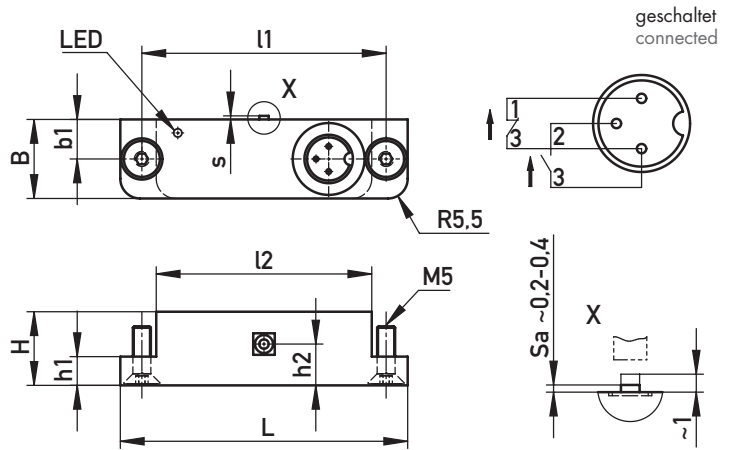
120 °C, IP 66, max. 48V, 2A \odot Al

s	l1	l2	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
1	78	70	10	11,5	8	90	20,5	22	•

☒ 808700



ENDSCHALTER, LED
LIMIT SWITCH, LED



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

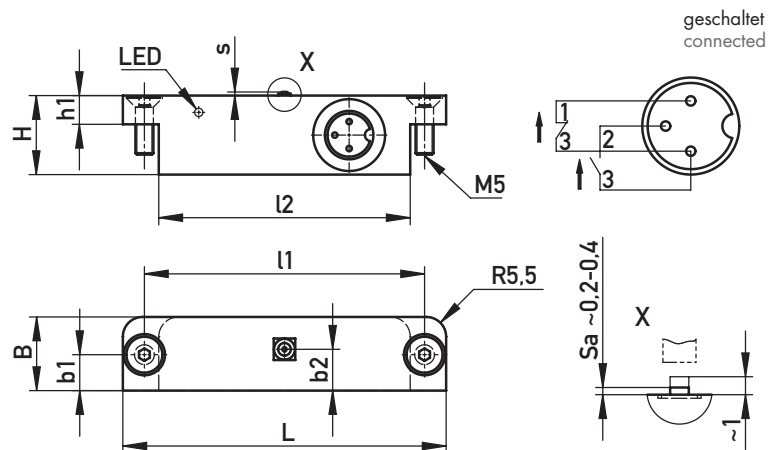
100 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

s	l1	l2	b1	h1	h2	L	B	H	€/1
1	68	60	11	8	11,5	80	22	20,5	•

807600-2



ENDSCHALTER, LED
LIMIT SWITCH, LED



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

100 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

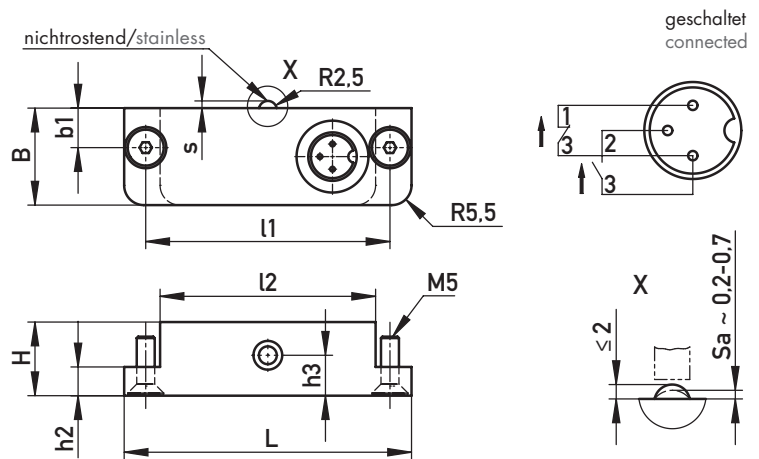
s	l1	l2	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
1	78	70	10	11,5	8	90	20,5	22	•

808600-2



ENDSCHALTER

LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
Schaltkraft/Switching force ~10N

seitlich überfahrbar / lateral switch actuation

120 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

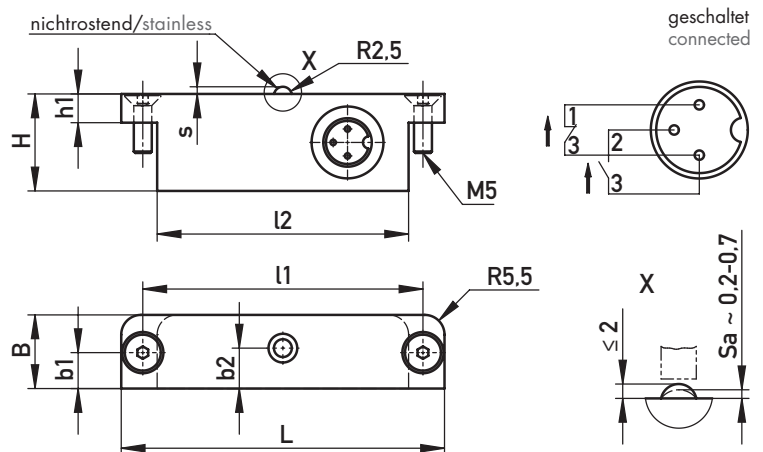
s	l1	l2	b1	h2	h3	L	B	H	€/1
2	68	60	11	8	11,25	80	27	20,5	•

✉ 807635



ENDSCHALTER

LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
Schaltkraft/Switching force ~10N

seitlich überfahrbar / lateral switch actuation

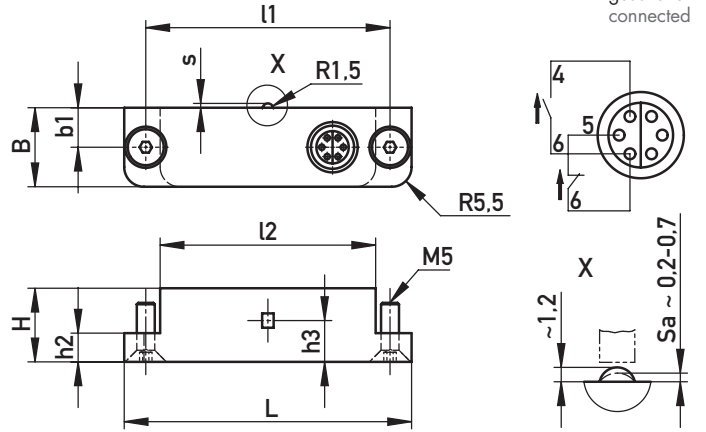
120 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

s	l1	l2	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
2	78	70	10	11,25	8	90	20,5	27	•

✉ 808635



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

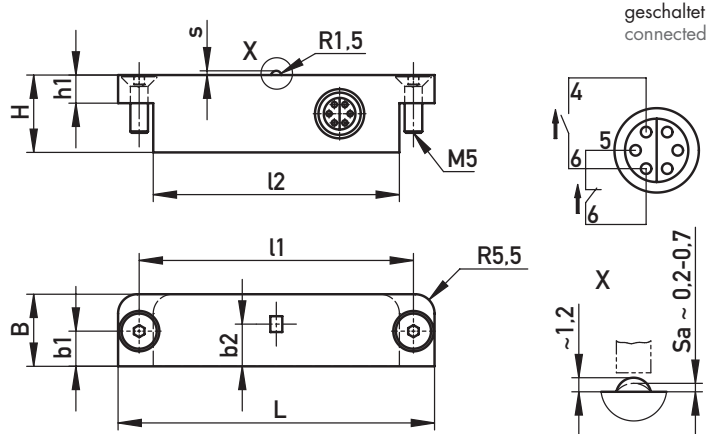
240 °C, IP 40, max. 48V, 2A Al

s	l1	l2	b1	h2	h3	L	B	H	€/1
1,2	68	60	11	8	11,5	80	22	20,5	•

807650



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

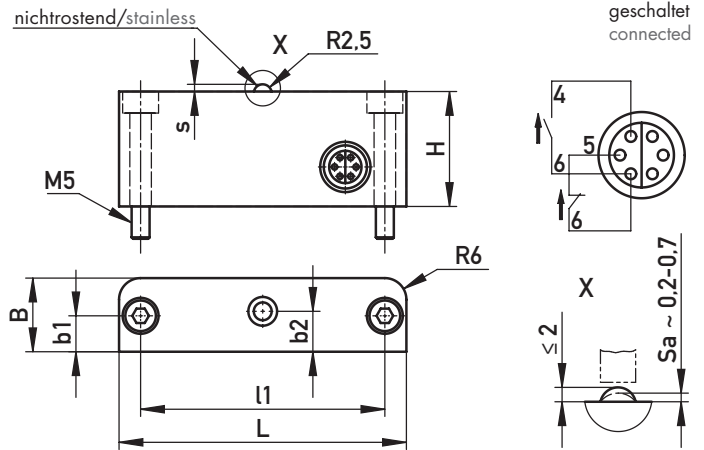
240 °C, IP 40, max. 48V, 2A Al

s	l1	l2	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
1,2	78	70	10	12	8	90	20,5	22	•

808650



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
Schaltkraft/Switching force ~10N

seitlich überfahrbar / lateral switch actuation

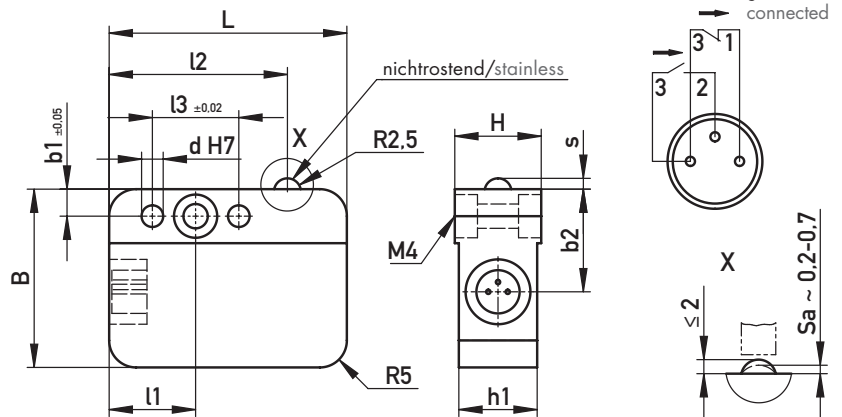
240 °C, IP 40, max. 48V, 2A Al

s	l1	b1	b2	L	B	H	€/1
2	68	10	11,25	80	20,5	32	•

✉ 807632



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
Schaltkraft/Switching force ~10N

seitlich überfahrbar / lateral switch actuation

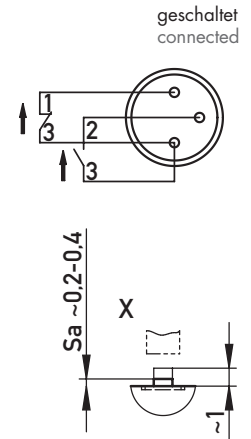
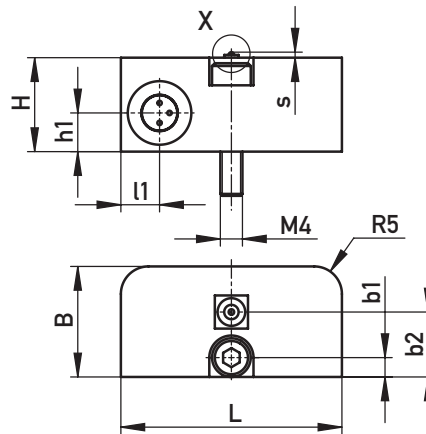
90 °C, IP 66, max. 48V, 2A Al

s	d	l1	l2	l3	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
2	4	16	33	16	5	19	14,5	44	33	16	•

✉ 807660



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

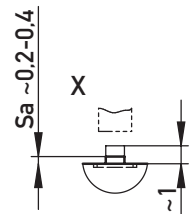
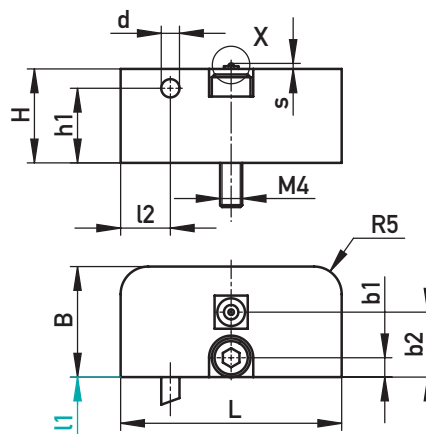
90 °C, IP 66, max. 48V, 2A AI

s	l1	b1	b2	h1	L	B	H	€/1
1	7	3,5	11,75	7	40	20	17	•

✉ 807662



ENDSCHALTER
LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
l1 = Kabellänge/cable length

120 °C, IP 66, max. 48V, 2A AI

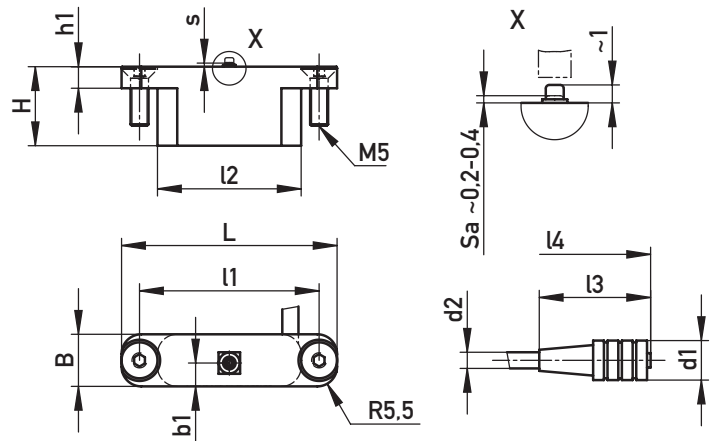
s	d	l2	b1	b2	h1	L	B	H	l1	€/1
1	3,3	9	3,5	11,75	13,5	40	20	17	200	•
1	3,3	9	3,5	11,75	13,5	40	20	17	400	•
1	3,3	9	3,5	11,75	13,5	40	20	17	1000	•

✉ 807662-2/11



ENDSCHALTER, INNENLIEGEND

LIMIT SWITCH, INNER



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
l4 = Kabellänge/Cable length

90 °C, IP 40, max. 48V, 2A Al

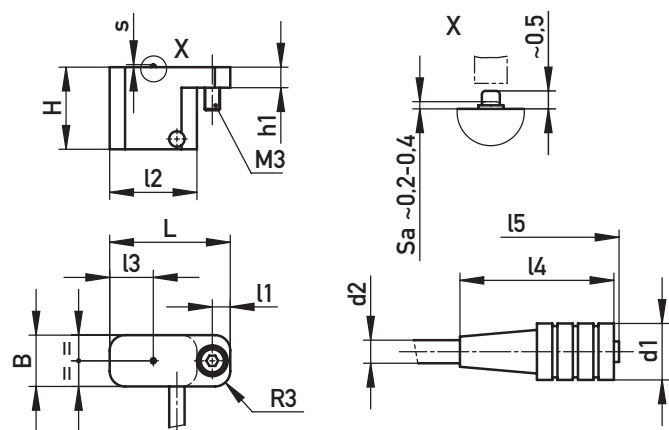
s	d1	d2	l1	l2	l3	l4	b1	h1	L	B	H	€/1
1	11	4,5	50	40	30	250	8	6	60	14,5	22	•

☒ 807615



ENDSCHALTER, INNENLIEGEND

LIMIT SWITCH, INNER



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
l5 = Kabellänge/Cable length

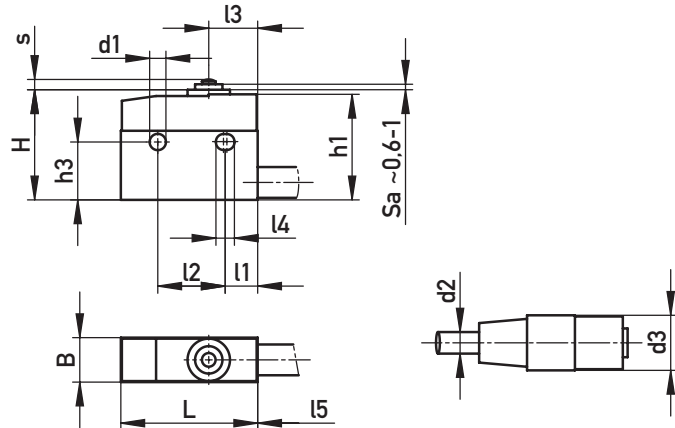
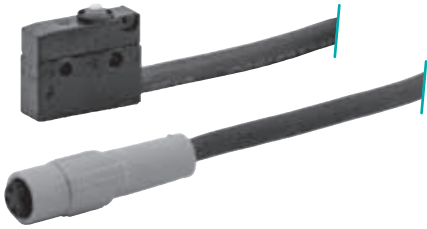
70 °C, IP 40, max. 30V, 0,5A Al

s	d1	d2	l1	l2	l3	l4	l5	h1	L	B	H	€/1
0,5	8,5	3	3,5	17	8,5	30	250	4	23,5	10	16	•

☒ 807615-M



MIKRO-ENDSCHALTER
MICRO LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

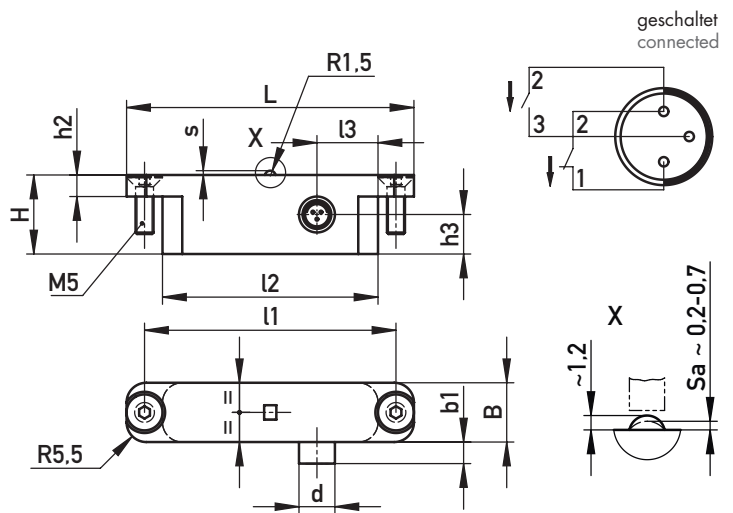
90 °C, IP 66, max. 48V, 2A PA

s	d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	l5	h1	h3	L	B	H	€/1
1,5	2,3	4,5	10	5,1	9,5	7,15	2,6	250	15,6	8,4	20	6,5	16	•

807620



ENDSCHALTER, INNENLIEGEND
LIMIT SWITCH, INNER



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

240 °C, IP 40, max. 48V, 2A AI

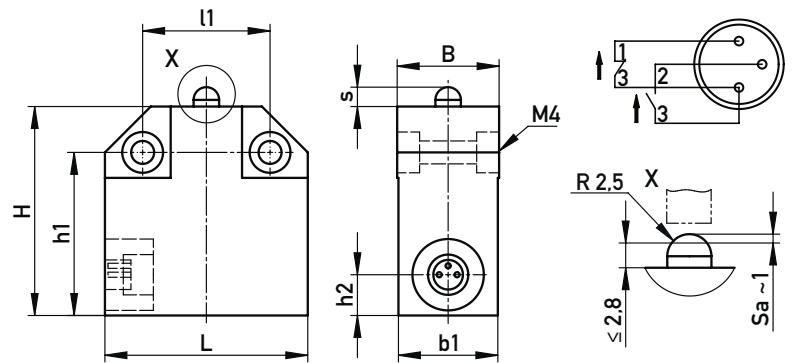
s	d	l1	l2	l3	b1	h2	h3	L	B	H	€/1
1,2	10	70	60	17	6	6	11	80	16,5	22	•

807675



ENDSCHALTER

LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
Schaltkraft/Switching force ~7N

seitlich überfahrbar/lateral switch actuation

120 °C, IP 66, max. 48V, 2A

Al

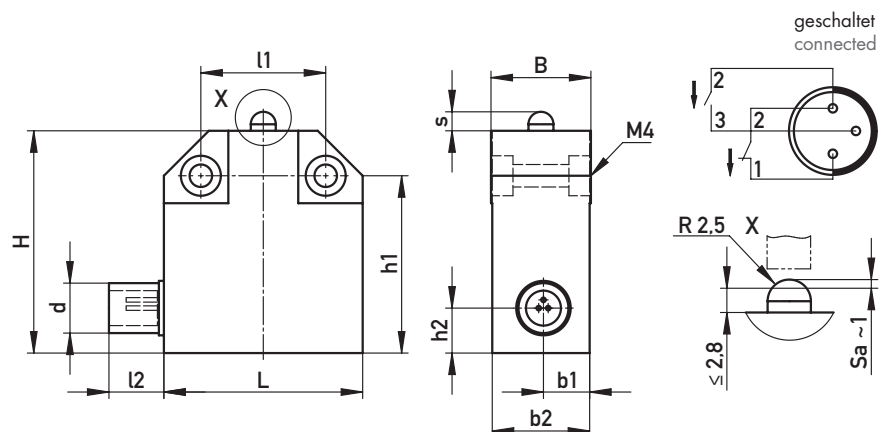
s	l1	b1	h1	h2	L	B	H	€/1
3,8	25	19,5	32	8	39,8	20	41	•

807640



ENDSCHALTER

LIMIT SWITCH



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
Schaltkraft/Switching force ~7N

seitlich überfahrbar/lateral switch actuation

240 °C, IP 40, max. 48V, 2A

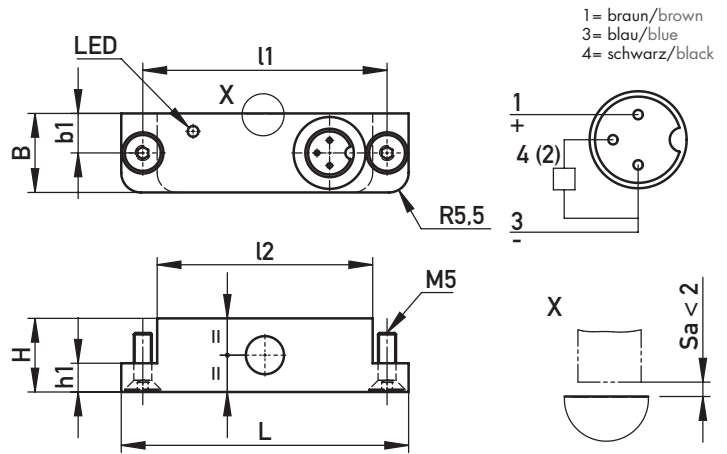
Al

s	d	l1	l2	b1	b2	h1	h2	L	B	H	€/1
3,8	10	25	11	9,25	19,5	35,5	9	39,8	20	44,5	•

807641



ENDSCHALTER INDUKTIV, LED (3-POLIG)
LIMIT SWITCH INDUCTIVE, LED (3-POLE)



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

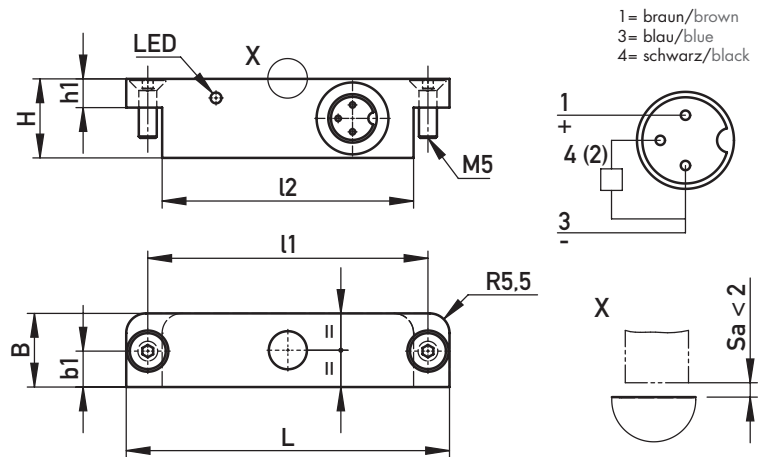
100 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 200 mA Al

l1	l2	b1	h1	L	B	H	€/1
68	60	11	8	80	22	20,5	•

807600-4



ENDSCHALTER INDUKTIV, LED (3-POLIG)
LIMIT SWITCH INDUCTIVE, LED (3-POLE)



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

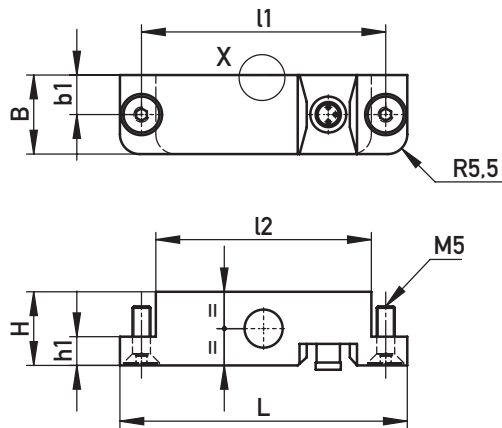
100 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 200 mA Al

l1	l2	b1	h1	L	B	H	€/1
78	70	10	8	90	20,5	22	•

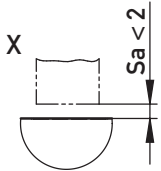
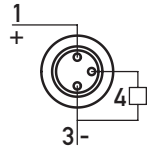
808600-4



ENDSCHALTER INDUKTIV
LIMIT SWITCH INDUCTIVE



1 = braun/brown
3 = blau/blue
4 = schwarz/black



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

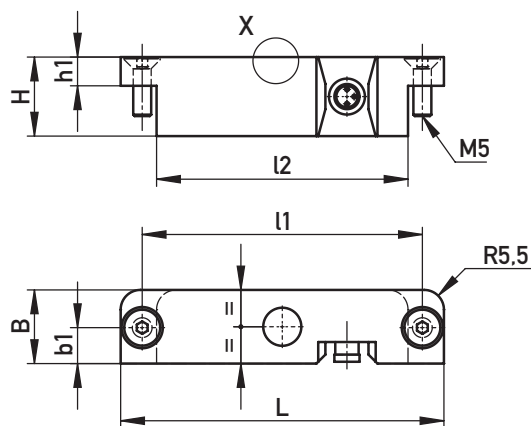
150 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 200 mA Al

l1	l2	b1	h1	L	B	H	€/1
68	60	11	8	80	22	20,5	•

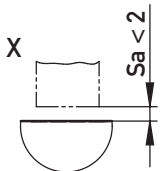
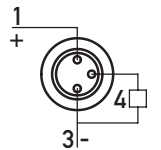
807600-5



ENDSCHALTER INDUKTIV
LIMIT SWITCH INDUCTIVE



1 = braun/brown
3 = blau/blue
4 = schwarz/black



Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

150 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 200 mA Al

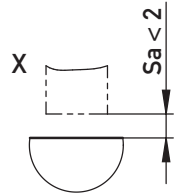
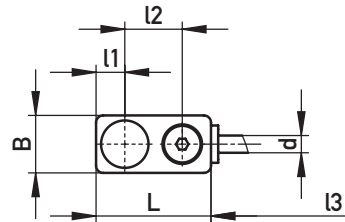
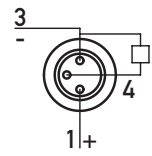
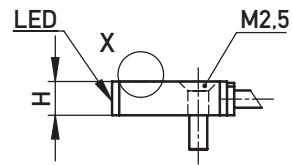
l1	l2	b1	h1	L	B	H	€/1
78	70	10	8	90	20,5	22	•

808600-5



ENDSCHALTER INDUKTIV, LED

LIMIT SWITCH INDUCTIVE, LED



1 = braun/brown
3 = blau/blue
4 = schwarz/black

Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
l3 = Kabellänge/Cable length

80 °C, IP 67, max. 10-30 V DC, 200 mA AI

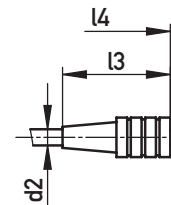
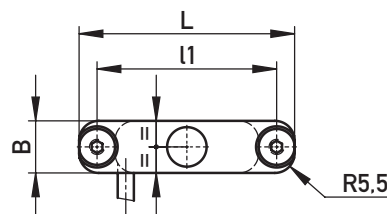
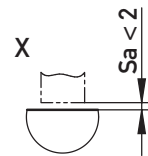
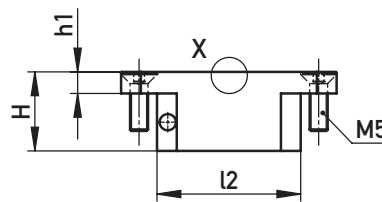
l1	l2	l3	d	L	B	H	€/1
4	8	2000	2,4	16	8	4,7	•

807685



ENDSCHALTER INDUKTIV, INNENLIEGEND

LIMIT SWITCH INDUCTIVE, INNER



Sa = Arbeitsschaltabstand/Working-switching gap
l4 = Kabellänge/Cable length

100 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 100 mA AI

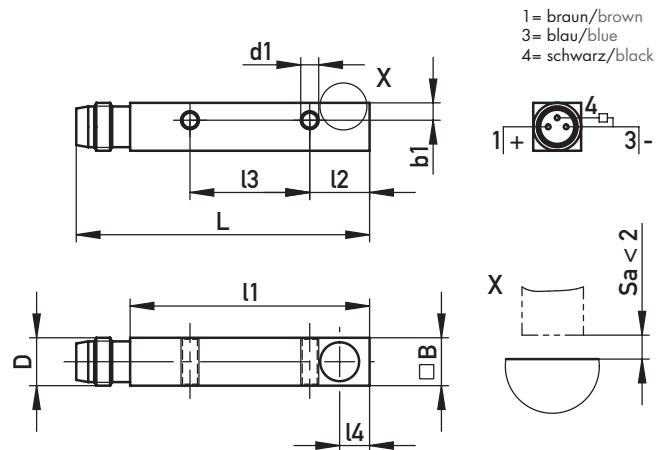
l1	l2	l3	l4	h1	d1	d2	L	B	H	€/1
50	40	30	250	6	11	4,5	60	14,5	22	•

807622



ENDSCHALTER INDUKTIV

LIMIT SWITCH INDUCTIVE



1= braun/brown
3= blau/blue
4= schwarz/black

Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

80 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 200 mA 1.4104

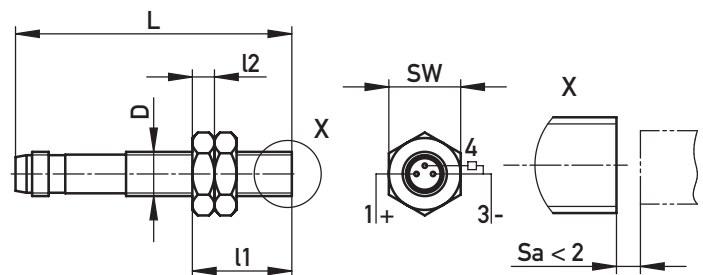
l1	l2	l3	l4	b1	d1	L	B	D	€/1
40	10	20	5	2,9	M3	49	8	M8x1	•

☒ 807609



ENDSCHALTER INDUKTIV

LIMIT SWITCH INDUCTIVE



1= braun/brown
3= blau/blue
4= schwarz/black

Sa = Arbeitsschaltabstand
Working-switching gap

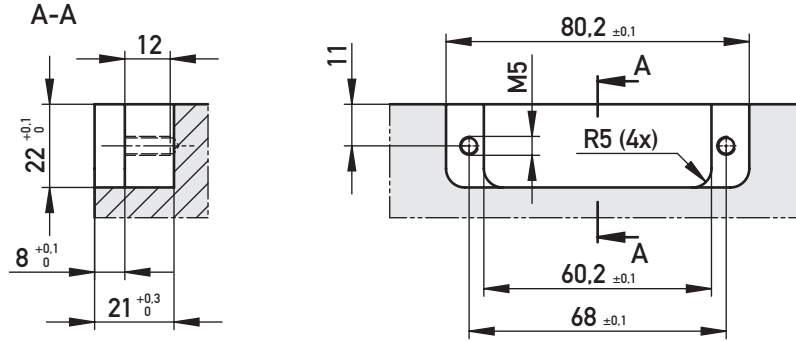
80 °C, IP 66, max. 10-30 V DC, 200 mA 1.4104

L	l1	l2	D	SW	€/1
50	30	4	M8x1	13	•

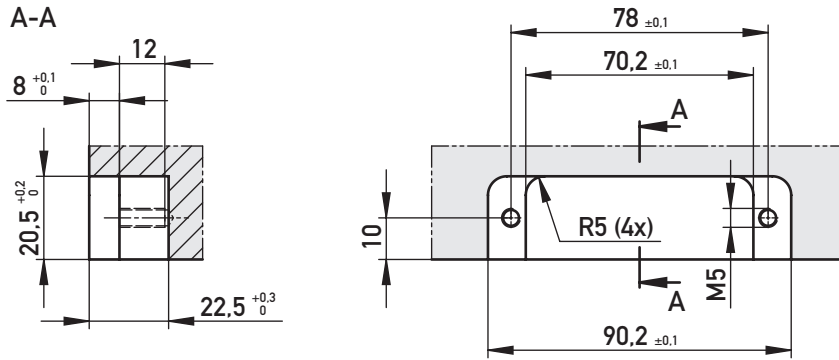
☒ 807610-1

EINBAURÄUME
MOUNTING SPACE

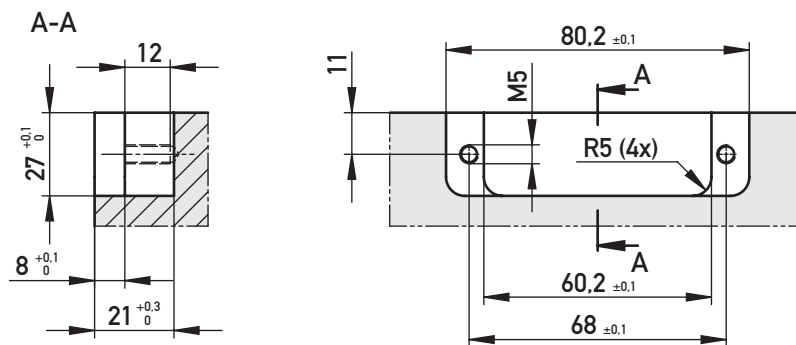
807600 • 807700 • 807600-2 • 807650 • 807600-4 • 807600-5



808600 • 808700 • 808600-2 • 808650 • 808600-4 • 808600-5

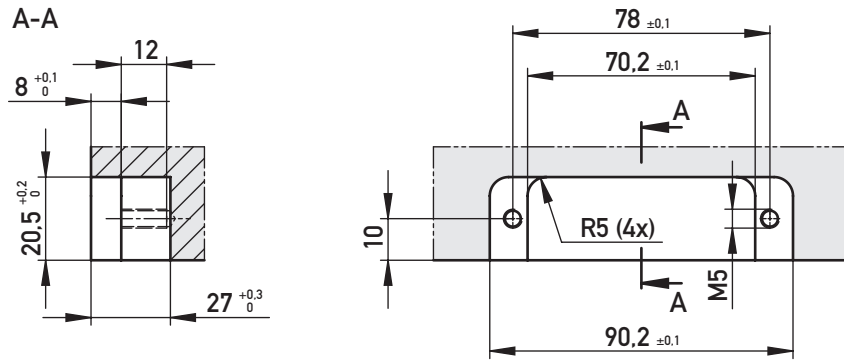


807635

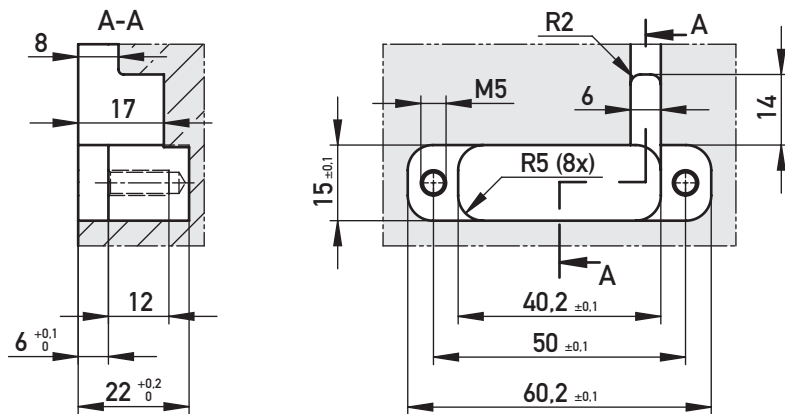


EINBAURÄUME
MOUNTING SPACE

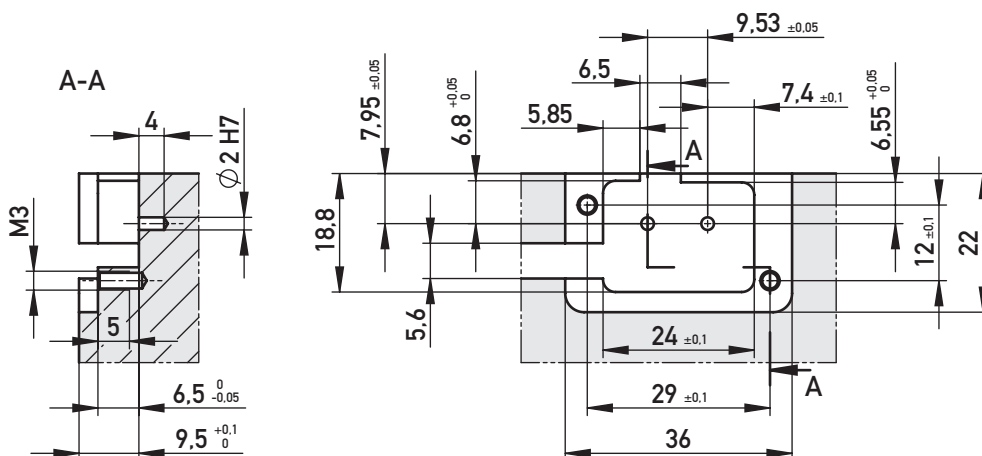
808635



807615 • 807622

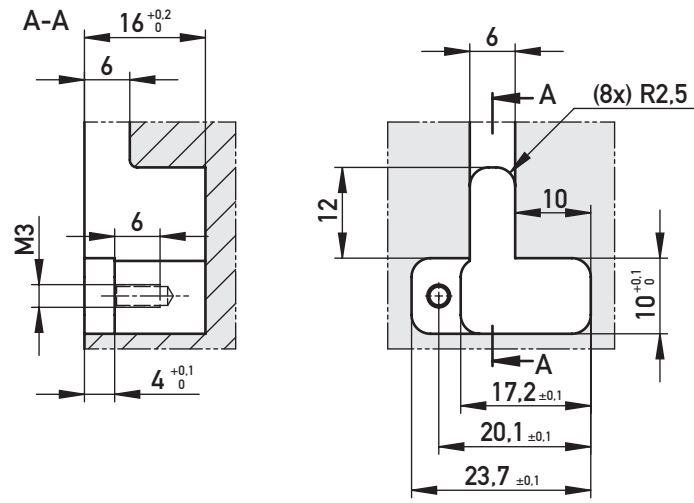


807620

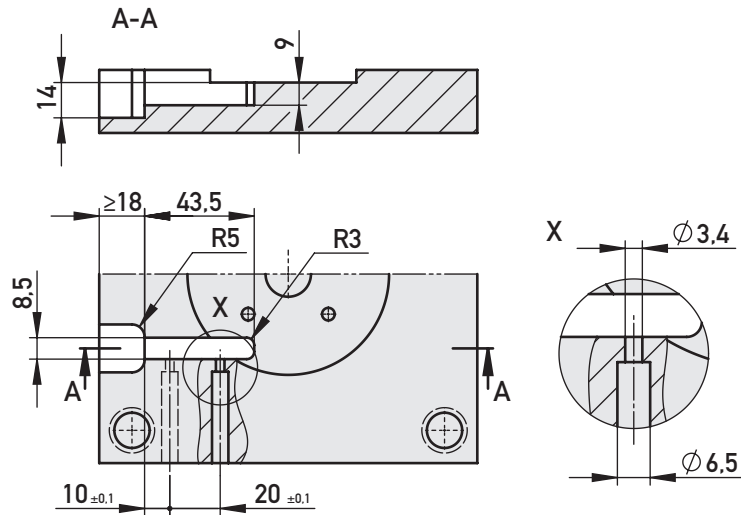


EINBAURÄUME
MOUNTING SPACE

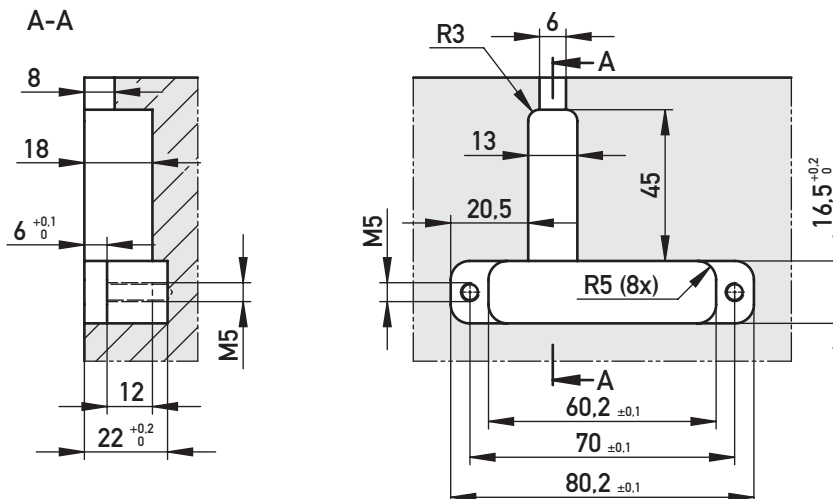
807615-M



807609

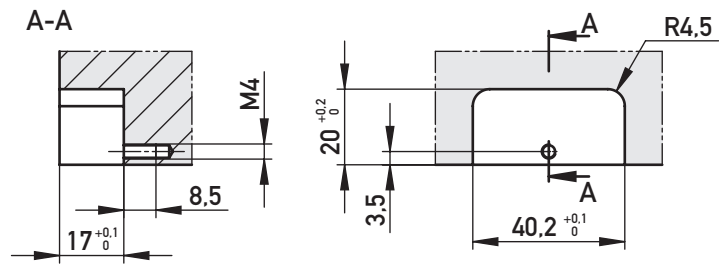


807675

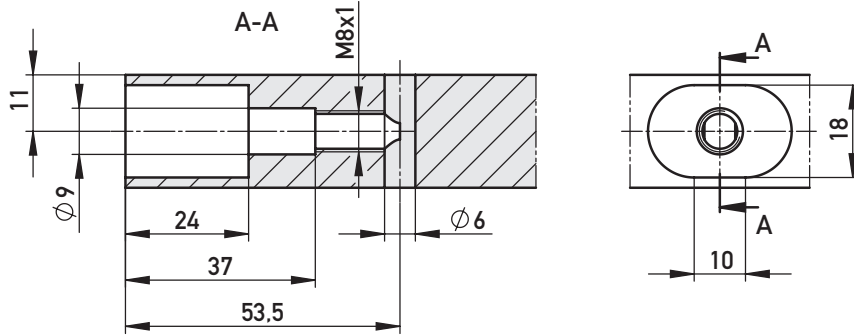


EINBAURÄUME
MOUNTING SPACE

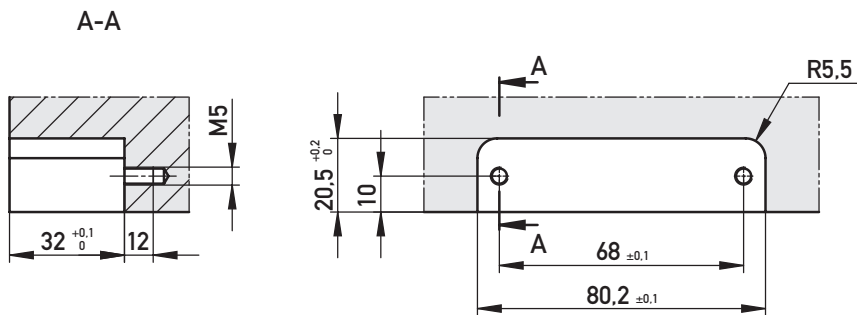
807662 • 807662-2



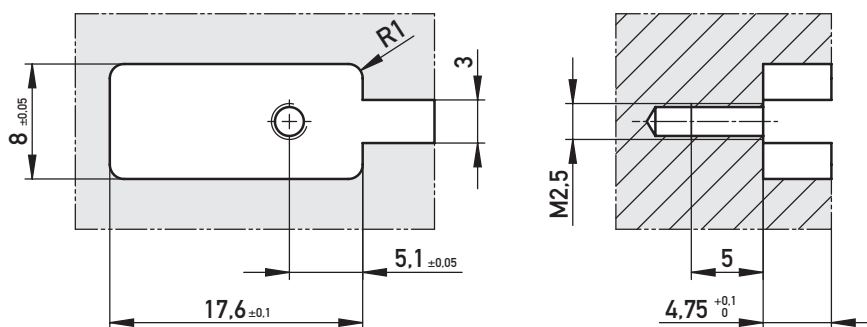
807610-1



807632

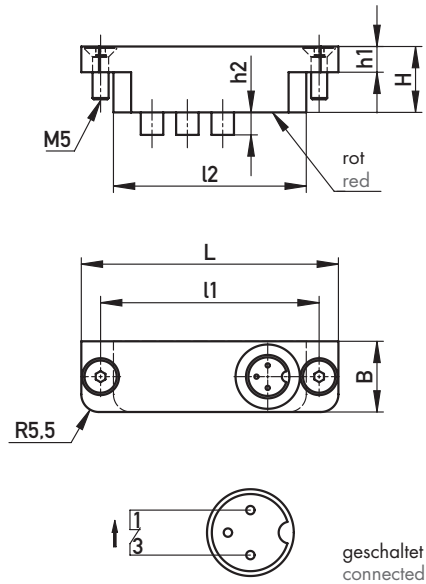


807685





ANSCHLUSSGEHÄUSE
CONNECTING HOUSING



90 °C AI

l1	l2	l3	l4	l5	b1	h1	h2	d	L	B	H	Typ/Type	€/1
68	60	12	10	16	11	8	7	7	80	22	20,5	2	•
68	60	23	20	26	11	8	7	7	80	22	20,5	4	•
68	60	34	30	36	11	8	7	7	80	22	20,5	6	•

817617/Typ

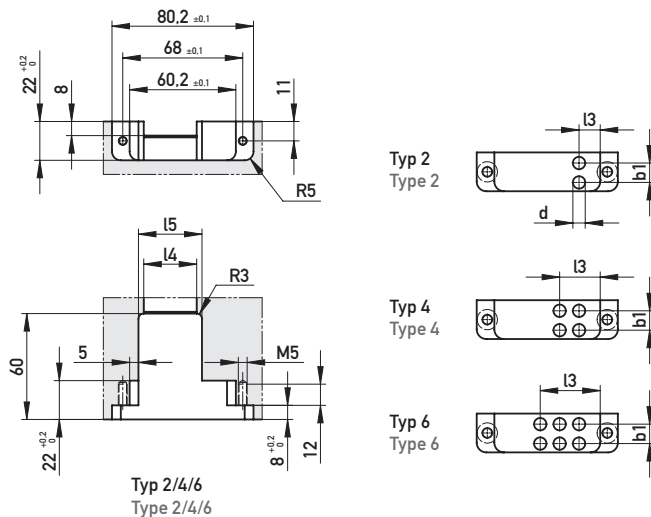
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ Typ 2/4/6: Öffnerfunktion
- ▶ Nicht belegte Anschlüsse müssen mit Blindstecker 817619 belegt werden

TECHNICAL INFORMATION

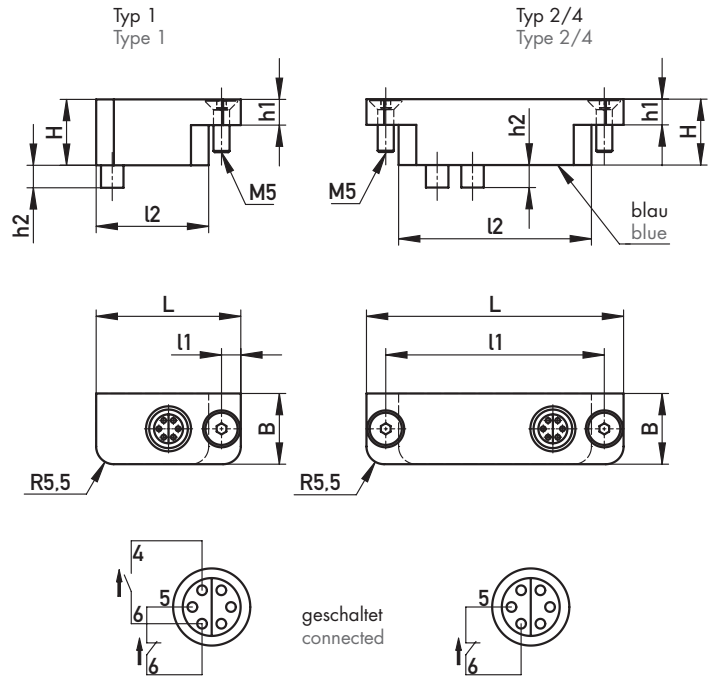
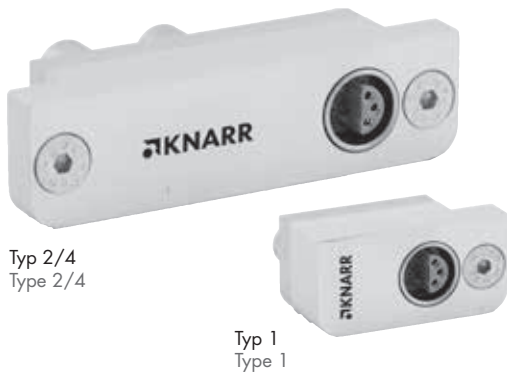
- ▶ Type 2/4/6: NO contact
- ▶ Dummy plugs 817619 must be fitted on unused connections

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





ANSCHLUSSGEHÄUSE CONNECTING HOUSING



240 °C AI

l1	l2	l3	l4	l5	l6	b1	b2	h1	h2	d	L	B	H	Typ/Type	€/1
6	35	8	-	6	16	11,0	17	8	11,5	11	45	22	20,5	1	•
68	60	12	18	20	34	6,5	13,5	8	11,5	11	80	22	20,5	2	•
68	60	21	18	30	44	9,0	22,0	8	11,5	11	80	22	20,5	4	•

817676/Typ

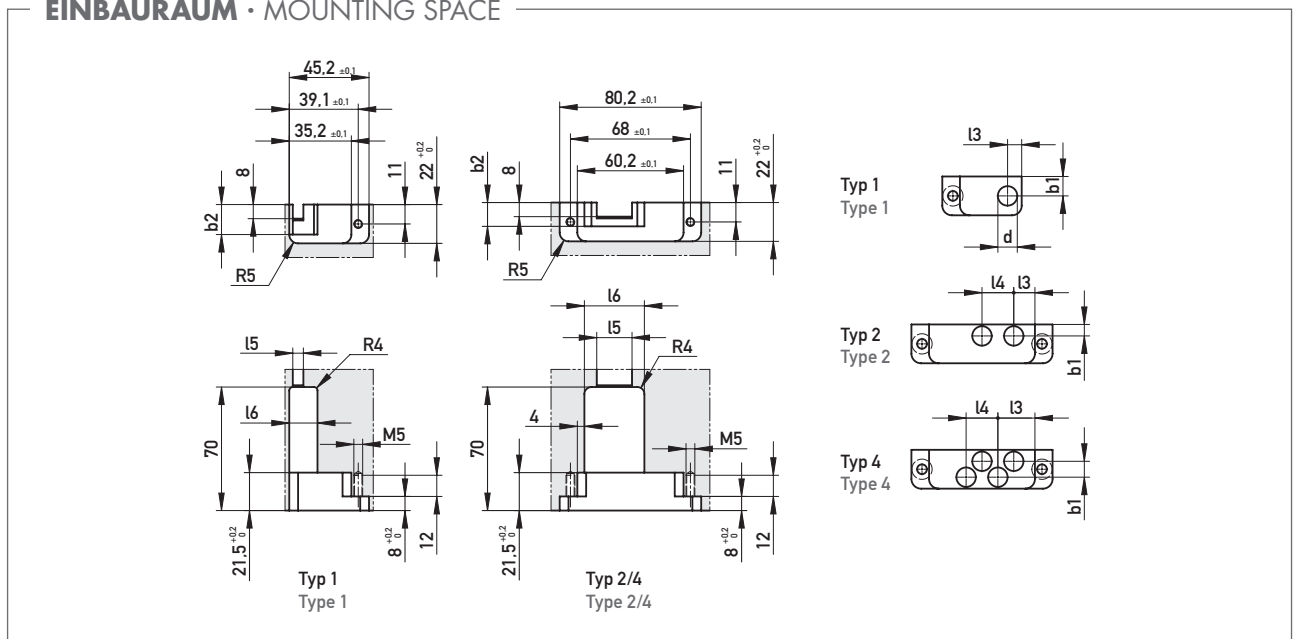
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- Typ 1: einsetzbar für Öffner- und Schließfunktion
- Typ 2/4: Schließfunktion
- Nicht belegte Anschlüsse müssen mit Blindstecker 817679 belegt werden

TECHNICAL INFORMATION

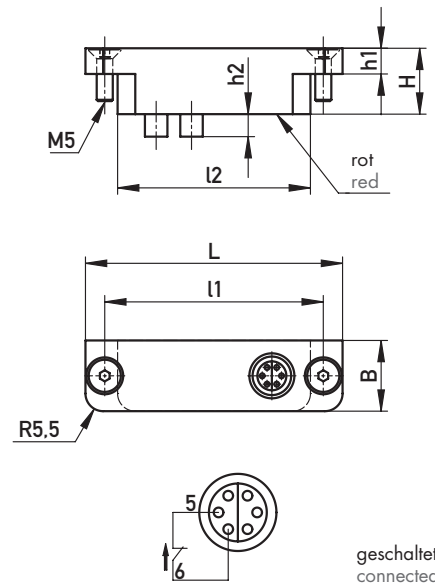
- Type 1: Suitable for NO and NC contact
- Type 2/4: NC contact
- Dummy plugs 817679 must be fitted on unused connections

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





ANSCHLUSSGEHÄUSE CONNECTING HOUSING



240 °C AI

l1	l2	l3	l4	l5	l6	b1	b2	h1	h2	d	L	B	H	Typ/Type	€/1
68	60	12	18	20	34	6,5	13,5	8	11,5	11	80	22	20,5	2	•
68	60	21	18	30	44	9,0	22,0	8	11,5	11	80	22	20,5	4	•

817677/Typ

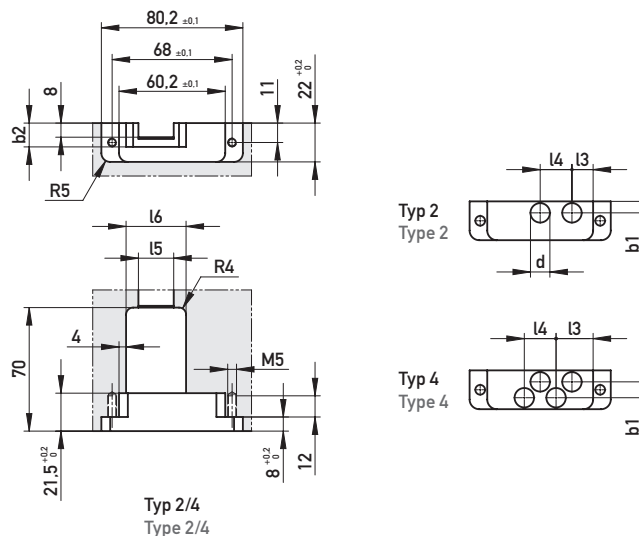
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ Typ 2/4: Öffnerfunktion
- ▶ Nicht belegte Anschlüsse müssen mit Blindstecker 817679 belegt werden

TECHNICAL INFORMATION

- ▶ Type 2/4: NO contact
- ▶ Dummy plugs 817679 must be fitted on unused connections

EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





ADAPTERBOX FÜR ENDSCHALTER

ADAPTERBOX FOR LIMIT SWITCHES

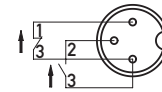
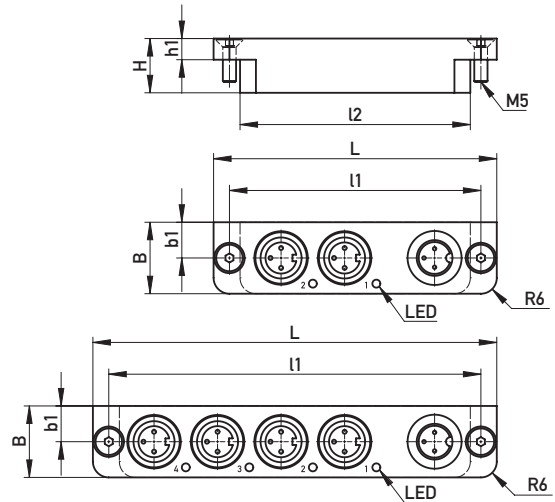
Typ 4
Type 4



Typ 2
Type 2

Typ 2
Type 2

Typ 4
Type 4



geschaltet
connected

100 °C, max. 48 V, 2 A AI

l1	l2	l3	l4	b1	h1	L	B	H	Typ/Type	€/1
95,0	87,0	87,2	107,2	13,5	8	107,0	27	20,5	2	•
140,6	132,6	132,8	152,8	13,5	8	152,6	27	20,5	4	•

817624/Typ

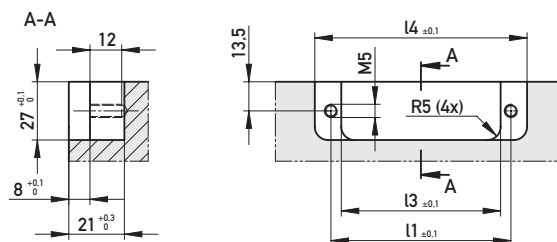
TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ Funktionsanzeige über LED
- ▶ Zum Anschluss mehrerer Endschalter
- ▶ Einsetzbar in Öffner-Funktion mit 817627 / 817657
- ▶ Einsetzbar in Schließer-Funktion mit 817628 / 817658
- ▶ Nicht belegte Eingänge müssen mit Blindstecker 817626 belegt werden

TECHNICAL INFORMATION

- ▶ Operation indication via LED
- ▶ For connecting of several limit switches
- ▶ Suitable for NO contact with 817627 / 817657
- ▶ Suitable for NC contact with 817628 / 817658
- ▶ Unused inputs must be connected with dummy plugs 817626

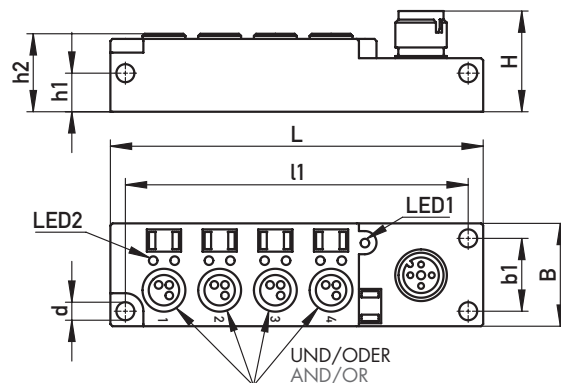
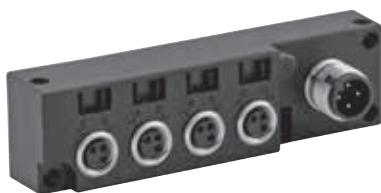
EINBAURAUM · MOUNTING SPACE





LOGIKVERTEILER FÜR SENSORIK, EINFACH UND/ODER

LOGIC DISTRIBUTOR FOR SENSORS, SINGLE AND/OR

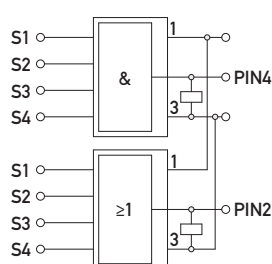


TECHNISCHE INFORMATIONEN

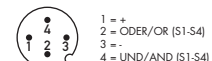
- ▶ Maximaler Ausgangsstrom UND/ODER: 400 mA
- ▶ Ausgabeart: PNP
- ▶ Spannungsabfall: nein
- ▶ Signalzusammenführung UND/ODER: 1x4 Signale

TECHNICAL INFORMATION

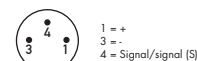
- ▶ Maximum output AND/OR: 400 mA
- ▶ Output type: PNP
- ▶ Voltage drop: no
- ▶ Signal merger AND/OR: 1x4 signals



M12 – Stecker 4-polig
M12 – Male connector 4-pole



M8 – Buchse 3-polig
M8 – Female connector 3-pole



Blindstecker (817993) für nicht belegte Anschlüsse.
Dummy connector (817993) for unused connections.

75 °C, IP 67, max. 15–30 V DC, 2A

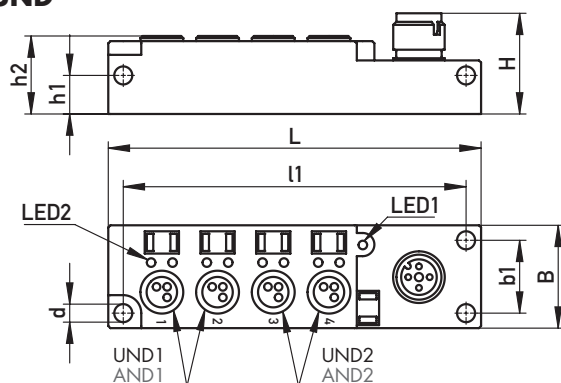
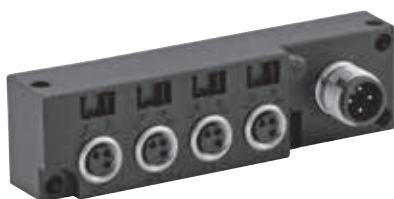
l1	b1	h1	h2	d	L	B	H	Anschlüsse/Interfaces n*	Typ/Type	€/1
80	17	9	18	4,2	87	24	23,5	1x4	1-4	•

817990/Typ



LOGIKVERTEILER FÜR SENSORIK, ZWEIFACH UND/UND

LOGIC DISTRIBUTOR FOR SENSORS, DOUBLE AND/AND

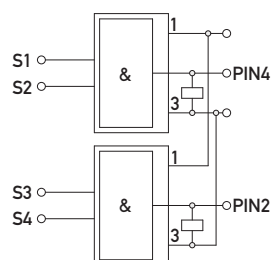


TECHNISCHE INFORMATIONEN

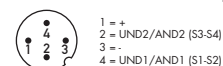
- ▶ Maximaler Ausgangsstrom UND: 400 mA
- ▶ Ausgabeart: PNP
- ▶ Spannungsabfall: nein
- ▶ Signalzusammenführung UND: 2x2 Signale

TECHNICAL INFORMATION

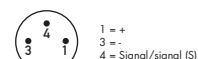
- ▶ Maximum output AND: 400 mA
- ▶ Output typ: PNP
- ▶ Voltage drop: no
- ▶ Signal merger AND: 2x2 signals



M12 – Stecker 4-polig
M12 – Male connector 4-pole



M8 – Buchse 3-polig
M8 – Female connector 3-pole



Blindstecker (817993) für nicht belegte Anschlüsse.
Dummy connector (817993) for unused connections.

75 °C, IP 67, max. 15–30 V DC, 2A

l1	b1	h1	h2	d	L	B	H	Anschlüsse/Interfaces n*	Typ/Type	€/1
80	17	9	18	4,2	87	24	23,5	2x2	2-2	•

817991/Typ



PRÜF- UND EINSTELLSTATION

TEST AND ADJUSTING STATION



- ✓ Akku und Transportbox im Lieferumfang enthalten
Battery and transport box included in delivery scope

€/1

✉ 817686/P2

PRÜFBEISPIELE · TESTING EXAMPLES

- ▶ **817664-P**
807609, 807610, 817614, 807660,
807662, 807685,
807600-5, 808600-5
- ▶ **817664-P + 817602-P**
807600, 808600, 807600-2, 808600-2,
807600-4, 808600-4, 807630, 807635,
808635, 817616, 817617, 817625
- ▶ **817654-P**
807632, 807650, 808650, 817676, 817677
- ▶ **817664-P + 817702-P**
807700, 808700, 807700-2, 808700-2
- ▶ **817656-P**
807615, 807615-M, 807620, 807622

TECHNISCHE INFORMATIONEN

- ▶ Prüfung verschiedener Sensortypen (mechanisch, induktiv, kapazitiv, photoelektrisch und Ultraschall)
- ▶ 24 V-DC 100 mA
- ▶ Anschlussmöglichkeit für PNP- und NPN-Geräte (Öffner und Schließer)
- ▶ Anzeige per LED und Summer
- ▶ Eingebaute Stahl-Messplatte zur Prüfung von induktiven Sensoren
- ▶ Automatisches Abschalten nach ca. 120 Sekunden
- ▶ Laden mit universellem Mikro-USB-Ladegerät möglich
- ▶ Akku LiPo 9V 600 mAh
- ▶ LED für Akku-Statusanzeige

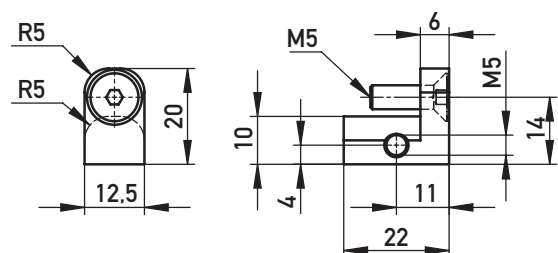
TECHNICAL INFORMATION

- ▶ Check of various sensor types (mechanical, inductive, capacitive, photoelectric and ultrasonic)
- ▶ 24 V-DC 100 mA
- ▶ Suitable for PNP and NPN devices (NO and NC versions)
- ▶ Indication via LED and acoustic (buzzer)
- ▶ Built-in steel target for checking inductive sensors
- ▶ Automatic switch off after 120 seconds of non-use
- ▶ Charging with universal Micro-USB-Charger possible
- ▶ Battery LiPo 9V 600 mAh
- ▶ LED battery-state indication



ADAPTER-EINSATZ (1 STÜCK)

ADAPTER INSERT (1 PIECE)



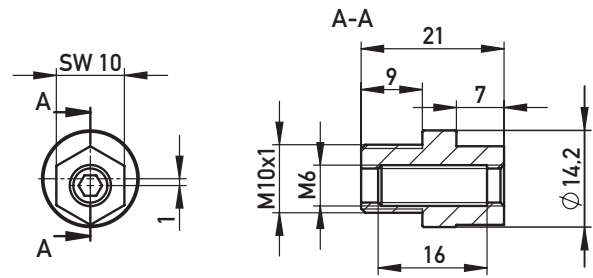
AI

€/1

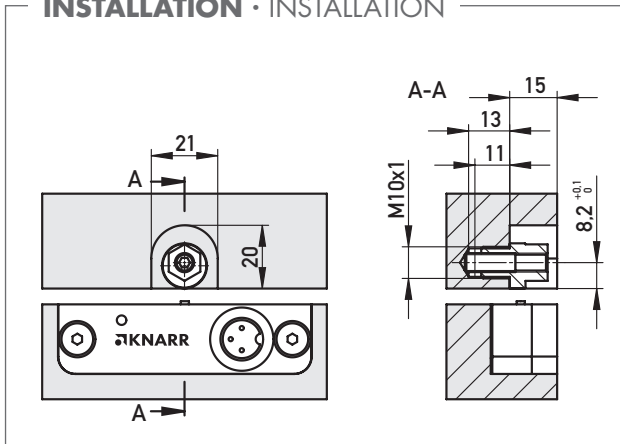
✉ 817605



EXZENTERSCHRAUBE ECCENTRIC SCREW



INSTALLATION • INSTALLATION



AUF EINEN BLICK/AT A GLANCE

- ▶ Einstellen des genauen Schaltpunktes
- ▶ Setting the exact switching point

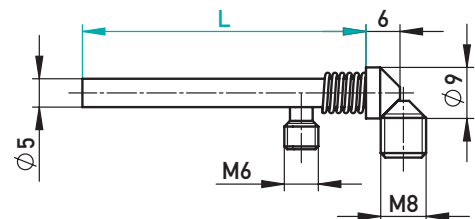
1.4305



817607

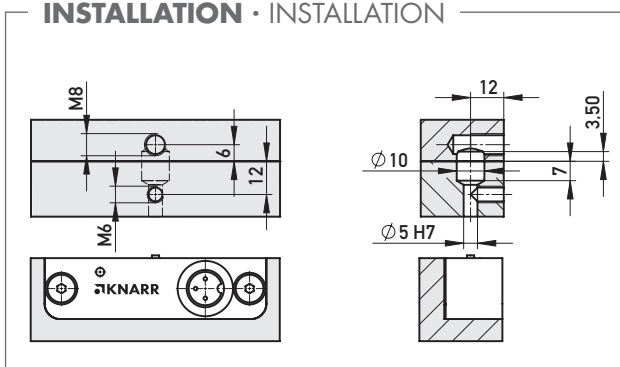


JUSTIEREINHEIT ADJUSTMENT UNIT



- ✓ Kegelstift / Feder / Einstellschraube M8x10 / Stiftschraube M6x8
Tapered pin / Spring / Adjusting screw M8x10 / Locking screw M6x8

INSTALLATION • INSTALLATION



AUF EINEN BLICK/AT A GLANCE

- ▶ Einstellen des genauen Schaltpunktes
- ▶ Setting the exact switching point

1.1730

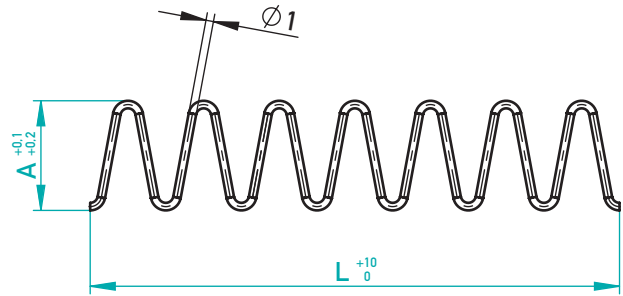
L	€/1
50	•
75	•

817608/L



KABELABDECKUNG, FLEXIBEL

CABLE COVER, FLEXIBLE



AUF EINEN BLICK

- ▶ Keine Gewindebohrung notwendig
- ▶ Einfache Montage ohne Schrauben
- ▶ Geringer Bauraum
- ▶ Flexibler Kabelverlauf
- ▶ Kürzen auf Wunschlänge schnell möglich
- ▶ Passender Formfräser verfügbar (Art.Nr. 900501)

AT A GLANCE

- ▶ No tapping holes necessary
- ▶ Simple installation without screws
- ▶ Small installation space
- ▶ Flexible cable course
- ▶ Quick shortening to desired length
- ▶ Suitable groove milling cutter available (art. no. 900501)

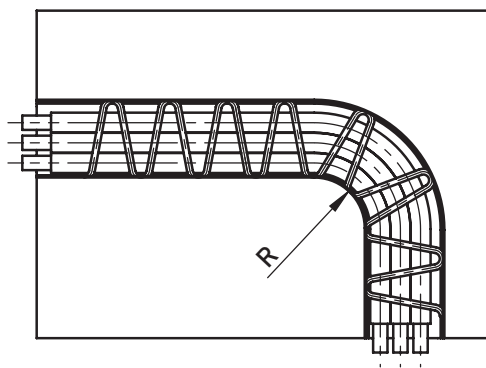
300 °C 1.4310

R	A	L = 250		L = 500	
		€/1	VPE/PU	€/1	VPE/PU
15	10,5	•	10	•	10
	14,5	•	10	•	10
	18,5	•	10	•	10
20	24,5	•	10	•	10
	34,5	•	10	•	10
25	54,5	•	10	•	10

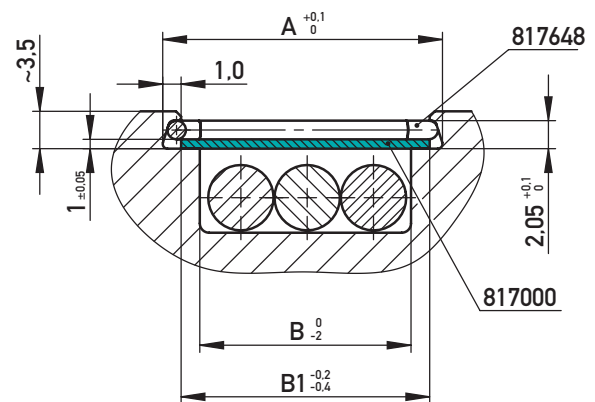
✉ 817648/A-L

INSTALLATIONSBEISPIEL

INSTALLATION EXAMPLE



EINBAURAUM · MOUNTING SPACE

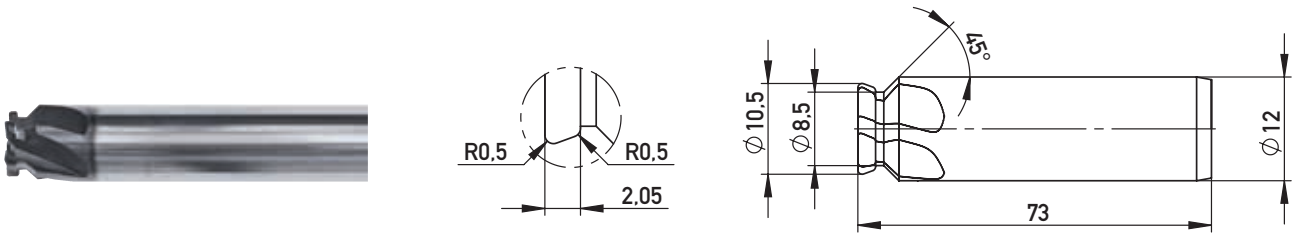


B	B1	A
6	8,5	10,5
10	12,5	14,5
14	16,5	18,5
20	22,5	24,5
30	32,5	34,5
50	52,5	54,5



FORMFRÄSER FÜR 817648

GROOVE MILLING CUTTER FOR 817648



VHM / TIALN

für Nut bei Kabelabdeckung 817648
for milling the groove for cable cover 817648



✉ 900501

BEARBEITUNGSHINWEISE · MACHINING INSTRUCTIONS

	Material / Material							
	1.1730	1.2085	1.2311	1.2312	1.2343	1.2738	1.2767	Toolox® 33
Schnittgeschwindigkeit/ Cutting speed (Vc)	160	145	145	135	160	160	160	135
Vorschub pro Schneide/ Feed per cutting edge (fz)	0,05	0,04	0,04	0,035	0,05	0,05	0,05	0,035

GRUNDLAGEN

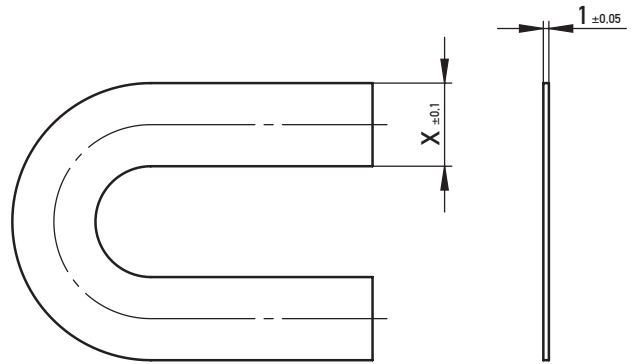
- ▶ Anzahl der Schneiden: 5
- ▶ Schnittwertangaben bei stabilen Voraussetzungen in Bezug Aufspannung und Maschine
- ▶ Rundlauf max. 0,01 mm
- ▶ Kühlung Emulsion mit min 8 % Öl

BASICS

- ▶ Number of cutting edges: 5
- ▶ Cutting parameters, in stable conditions, related to clamping and machine
- ▶ Run-out: max. 0.01 mm
- ▶ Cooling: emulsion with min. 8 % oil



ABDECKBLECH COVER PLATE



AUF EINEN BLICK

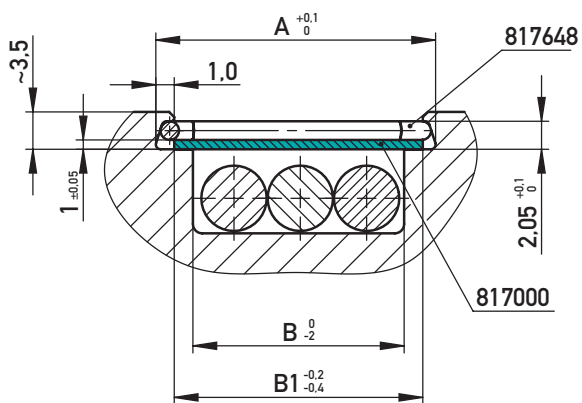
- ▶ Individuelle Zuschnitte für Komplettabdeckung
- ▶ Herstellung nach Zeichnung/Daten
- ▶ Nichtrostend

AT A GLANCE

- ▶ Individual cuts for complete coverage
- ▶ Production according to customer design
- ▶ Stainless steel



EINBAURAUM • MOUNTING SPACE

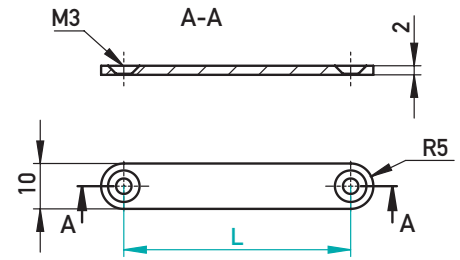


B	B1	A
6	8,5	10,5
10	12,5	14,5
14	16,5	18,5
20	22,5	24,5
30	32,5	34,5
50	52,5	54,5

Preis auf Anfrage / Price on request



KABELABDECKUNG
CABLE COVER



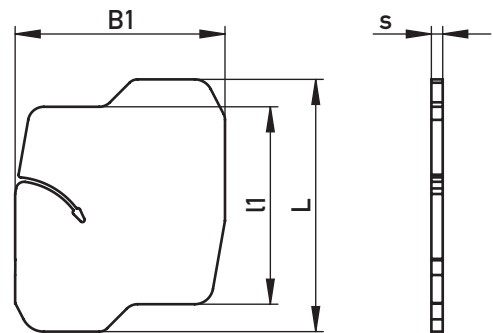
AI

L	€/1
20	•
30	•
40	•
50	•

☒ 817606/L



KABELABDECKUNG
CABEL COVER



1.4310

817646

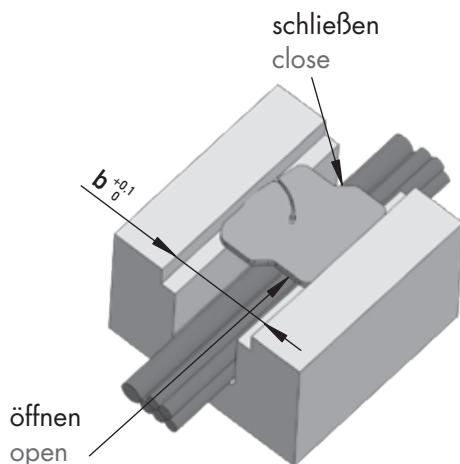
s	L	l1	B1	b	€/1
1	14,3	9,6	10,63	10,5	•
1	17	13,2	14,7	14,5	•
1	22	17	18,64	18,5	•
1	30	24	24,7	24,5	•
1	37	28	34,8	34,5	•

817647 (Set)

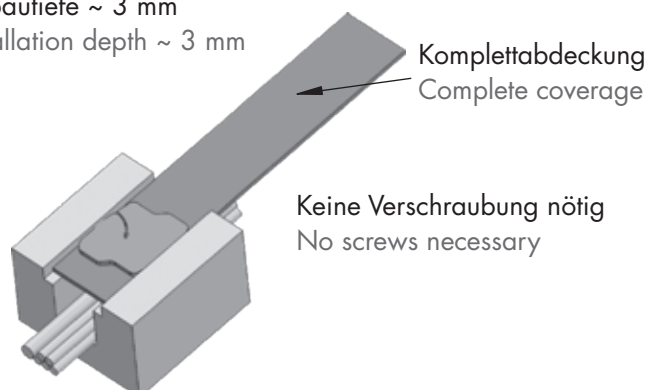
Set	€/1
10 x 10,5	•
10 x 14,5	
10 x 18,5	
10 x 24,5	
5 x 34,5	

☒ 817646/b

☒ 817647



Einbautiefe ~ 3 mm
Installation depth ~ 3 mm



817601-1



ADAPTERKABEL FÜR PRÜFLEUCHTE ADAPTER LEAD FOR TEST LAMP



90 °C

€/1

✉ 817601-1

817602



KABELDOSE (3-POLIG) CABLE CONNECTOR FEMALE (3-POLE)



120 °C

€/1

✉ 817602

817602-1



KABELSTECKER (3-POLIG) CABLE CONNECTOR MALE (3-POLE)



120 °C

€/1

✉ 817602-1

817602-2



ANSCHLUSSKABEL CONNECTING LEAD



100 °C

L €/1

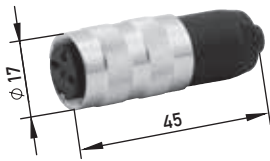
3000

✉ 817602-2/L

817602-P



ADAPTER
ADAPTER



100 °C

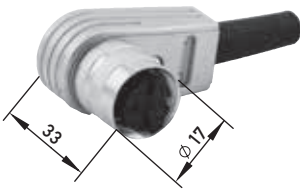
€/1
•

817602-P

817603



KABELDOSE (3-POLIG)
CABLE CONNECTOR FEMALE (3-POLE)



120 °C

€/1
•

817603

817603-1



KABELSTECKER (3-POLIG)
CABLE CONNECTOR MALE (3-POLE)



120 °C

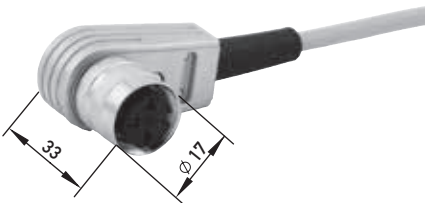
€/1
•

817603-1

817603-2



ANSCHLUSSKABEL
CONNECTING LEAD



100 °C

L	€/1
3000	•

817603-2/L

817604



ANSCHLUSSKABEL
CONNECTING LEAD



PUR
100 °C

L	€/1
5000	•

817604/L



817612

**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

- PUR (ölbeständig/oil resistant)
- 100 °C

L	€/1
5000	•

✉ 817612/L

817613

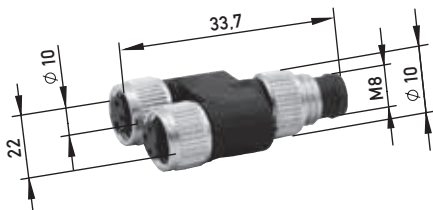
**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

- PUR (ölbeständig/oil resistant)
- 100 °C

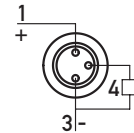
L	€/1
5000	•

✉ 817613/L

817614

**ANSCHLUSSGEHÄUSE**
CONNECTING HOUSING

- 1= braun/brown
- 3= blau/blue
- 4= schwarz/black
- 85 °C



€/1
•

✉ 817614

817618

**VERLÄNGERUNGSKABEL**
EXTENSION LEAD

- PUR (ölbeständig/oil resistant)
- 90 °C

L	€/1
250	•
500	•
750	•

✉ 817618/L

817619

**BLINDSTECKER**
DUMMY CONNECTOR

- 90 °C

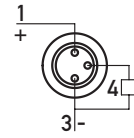
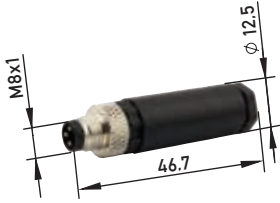
€/1
•

✉ 817619

817621

KABELSTECKER (3-POLIG)

CABLE CONNECTOR MALE (3-POLE)



1= braun/brown
3= blau/blue
4= schwarz/black

85 °C

Typ/Type	€/1
0,25	•
0,50	•

817621/Typ



817626

BLINDSTECKER

DUMMY CONNECTOR



100 °C

€/1
•

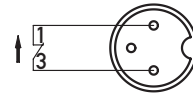
817626



817627

SCHLIESSER-KABEL

NC LEAD



100 °C

L	€/1
250	•
500	•
1000	•

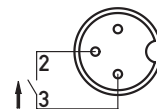
817627/L



817628

ÖFFNER-KABEL

NO LEAD



100 °C

L	€/1
250	•
500	•
1000	•

817628/L



817651



ÖFFNER-ADAPTERKABEL FÜR PRÜFLEUCHTE

NO ADAPTER-LEAD FOR TEST LAMP



PTFE/PEEK

L	€/1
500	•

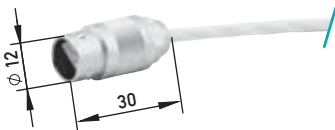
✉ 817651/L

817654



ANSCHLUSSKABEL

CONNECTING LEAD

PTFE/PEEK
200 °C

L	€/1
5000	•

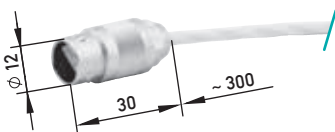
✉ 817654/L

817654-P



PRÜFKABEL

TEST LEAD



200 °C

€/1
•

✉ 817654-P

817656-P



PRÜFKABEL

TEST LEAD



90 °C

€/1
•

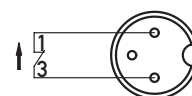
✉ 817656-P

817657



SCHLIESSER-KABEL

NC LEAD

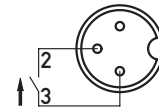


PTFE/PEEK

L	€/1
500	•

✉ 817657/L

817658

**ÖFFNER-KABEL**
NO LEAD

PTFE/PEEK

L	€/1
500	•

☒ 817658/L

817664

**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

90 °C

L	€/1
3000	•

☒ 817664/L

817664-P

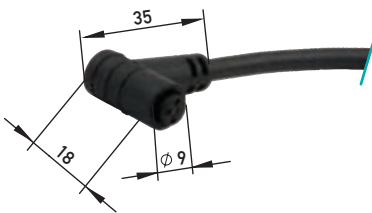
**PRÜFKABEL**
TEST LEAD

90 °C

L	€/1
300	•

☒ 817664-P/L

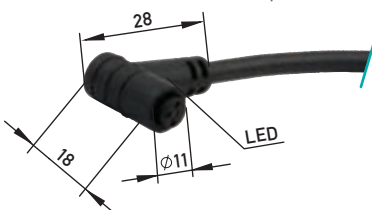
817665

**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEADPUR (ölbeständig/oil resistant)
90 °C

L	€/1
3000	•

☒ 817665/L

817665-1

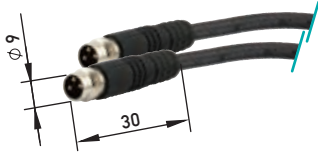
**ANSCHLUSSKABEL, LED**
CONNECTING LEAD, LED

90 °C

L	€/1
3000	•

☒ 817665-1/L

817666

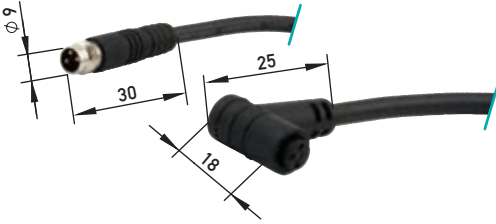
**ADAPTERKABEL**
ADAPTER LEAD

- PUR (ölbeständig/oil resistant)
- 90 °C

L	€/1
250	•

✉ 817666/L

817668

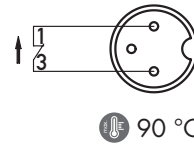
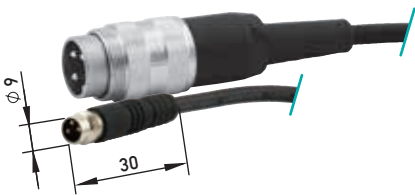
**ADAPTERKABEL**
ADAPTER LEAD

- PUR (ölbeständig/oil resistant)
- 90 °C

L	€/1
250	•

✉ 817668/L

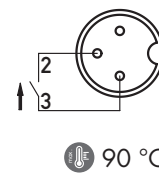
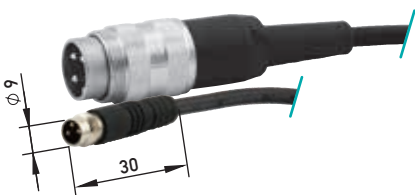
817670

**SCHLIESSER-KABEL**
NC LEAD

L	€/1
250	•

✉ 817670/L

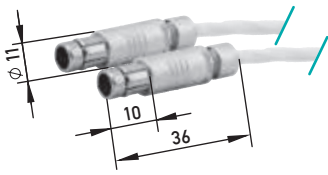
817672

**ÖFFNER-KABEL**
NO LEAD

L	€/1
250	•

✉ 817672/L

817678

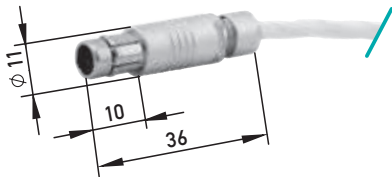
**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

200 °C

L	€/1
250	•
500	•
750	•

☒ 817678/L

817678-1

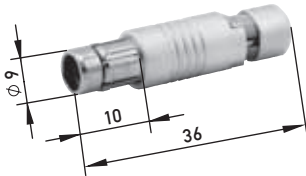
**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

200 °C

L	€/1
500	•
2000	•
3000	•

☒ 817678-1/L

817679

**BLINDSTECKER**
DUMMY CONNECTOR

240 °C

€/1
•

☒ 817679

817684

**PRÜF- UND EINSTELLEUCHE**
TEST- AND ADJUSTING LAMPLED: rot/red = Schließfunktion/NC contact
LED: grün/green = Öffnerfunktion/NO contact

€/1
•

☒ 817684

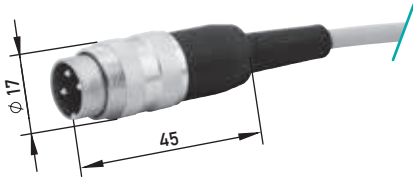
817784

**PRÜF -UND EINSTELLEUCHE**
TEST- AND ADJUSTING LAMPLED: rot/red = Schließfunktion/NC contact
LED: grün/green = Öffnerfunktion/NO contact

€/1
•

☒ 817784

817702-2

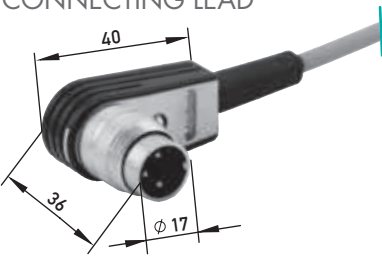
**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

100 °C

L	€/1
3000	•

☒ 817702-2/L

817703-2

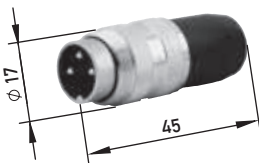
**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

100 °C

L	€/1
3000	•

☒ 817703-2/L

817702-P

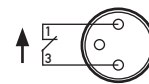
**ADAPTER**
ADAPTER

100 °C

€/1
•

☒ 817702-P

817727

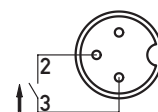
**SCHLIESSER-KABEL**
NC LEAD

100 °C

L	€/1
250	•
500	•
1000	•

☒ 817727/L

817728

**ÖFFNER-KABEL**
NO LEAD

100 °C

L	€/1
250	•
500	•
1000	•

☒ 817728/L

817892

**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

PTFE
150 °C

L	€/1
2000	•
5000	•

☒ 817892/L

817893

**ANSCHLUSSKABEL**
CONNECTING LEAD

PTFE
150 °C

L	€/1
2000	•
5000	•

☒ 817893/L

817992

**ANSCHLUSSKABEL BUCHSE (4-POLIG)**
CONNECTING LEAD WITH FEMALE CONNECTOR (4-POLE)

85 °C

L	€/1
5000	•

☒ 817992/L

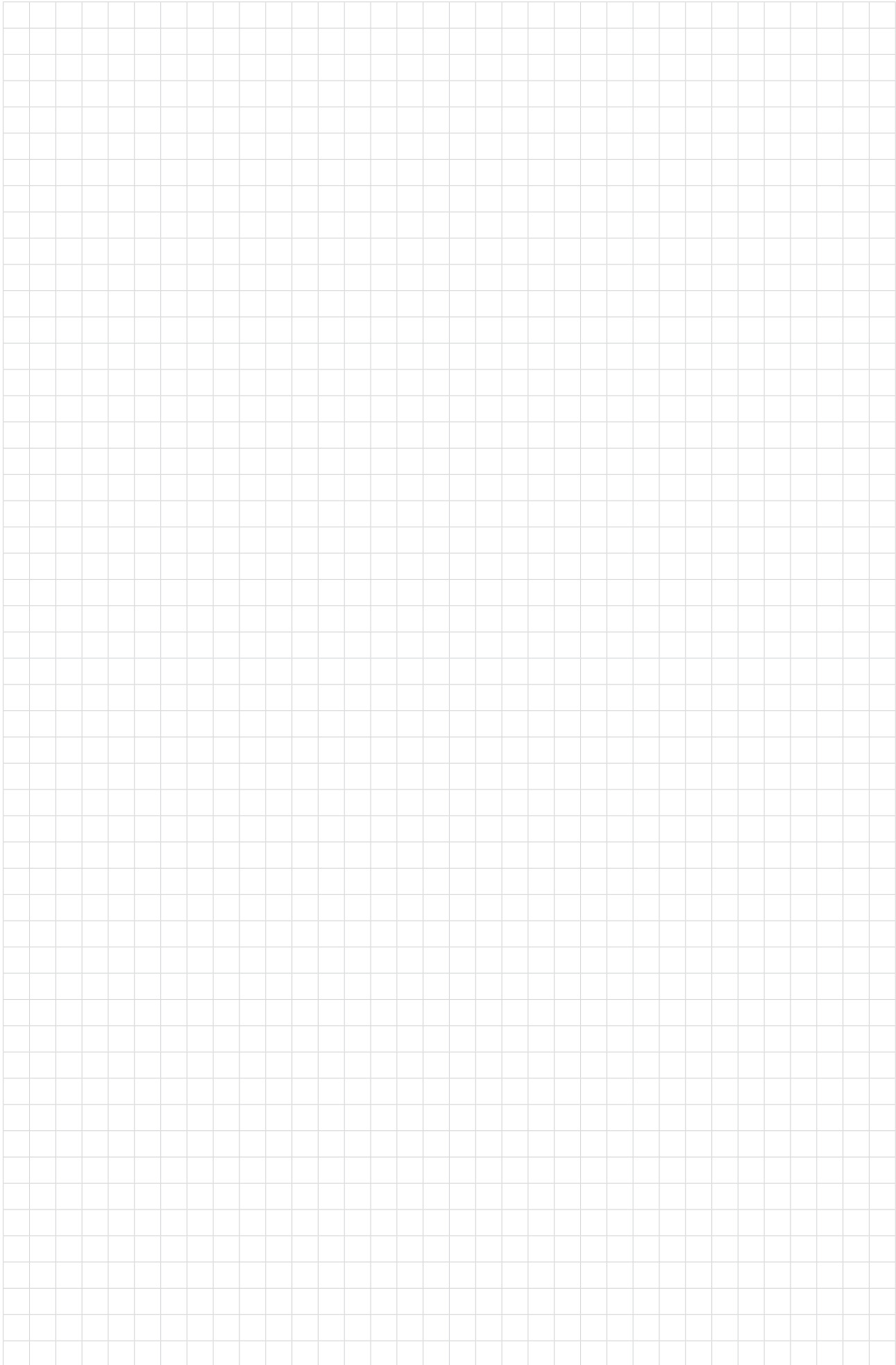
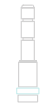
817993

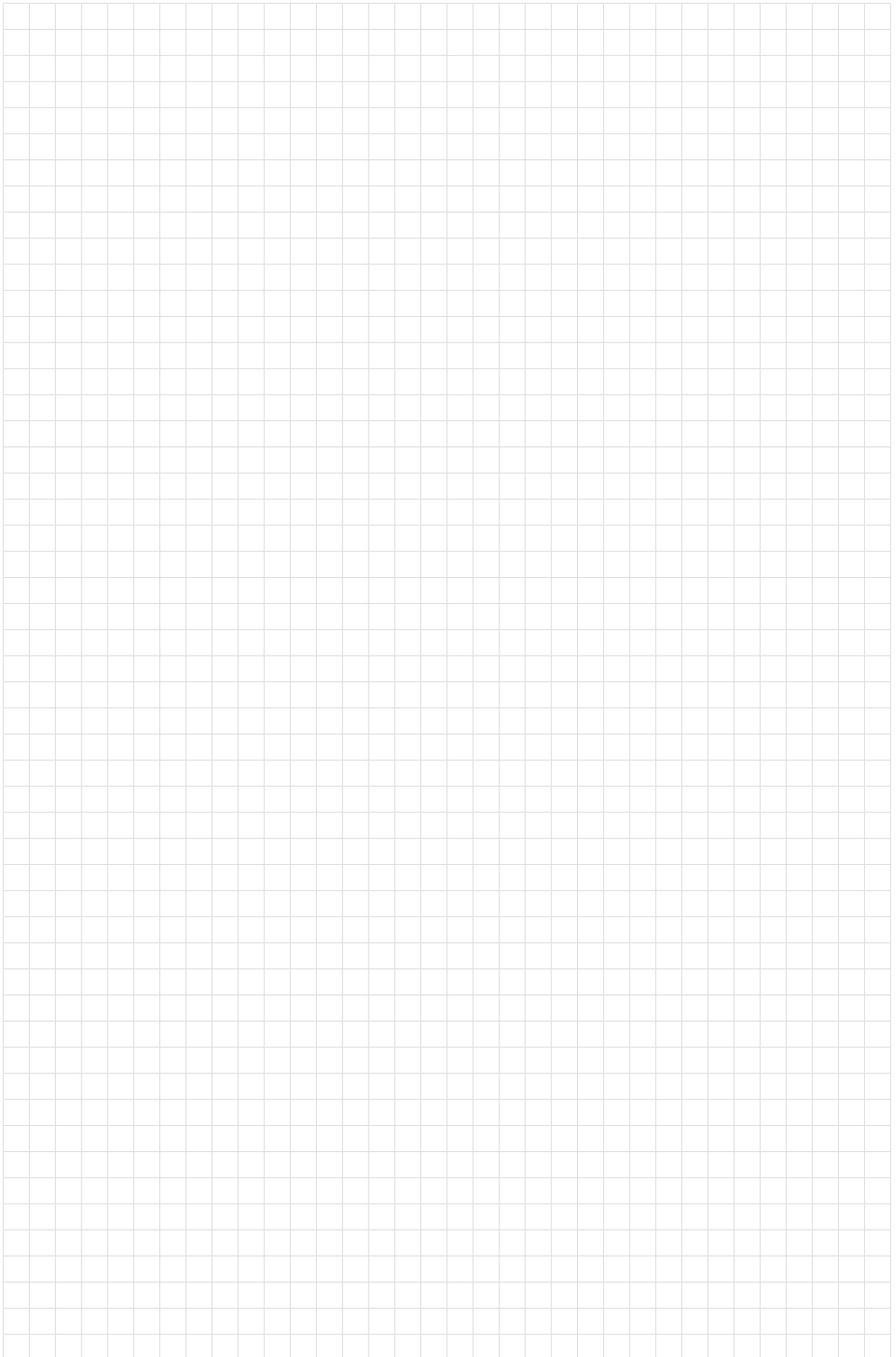
**BLINDSTECKER (3-POLIG)**
DUMMY CONNECTOR (3-POLE)

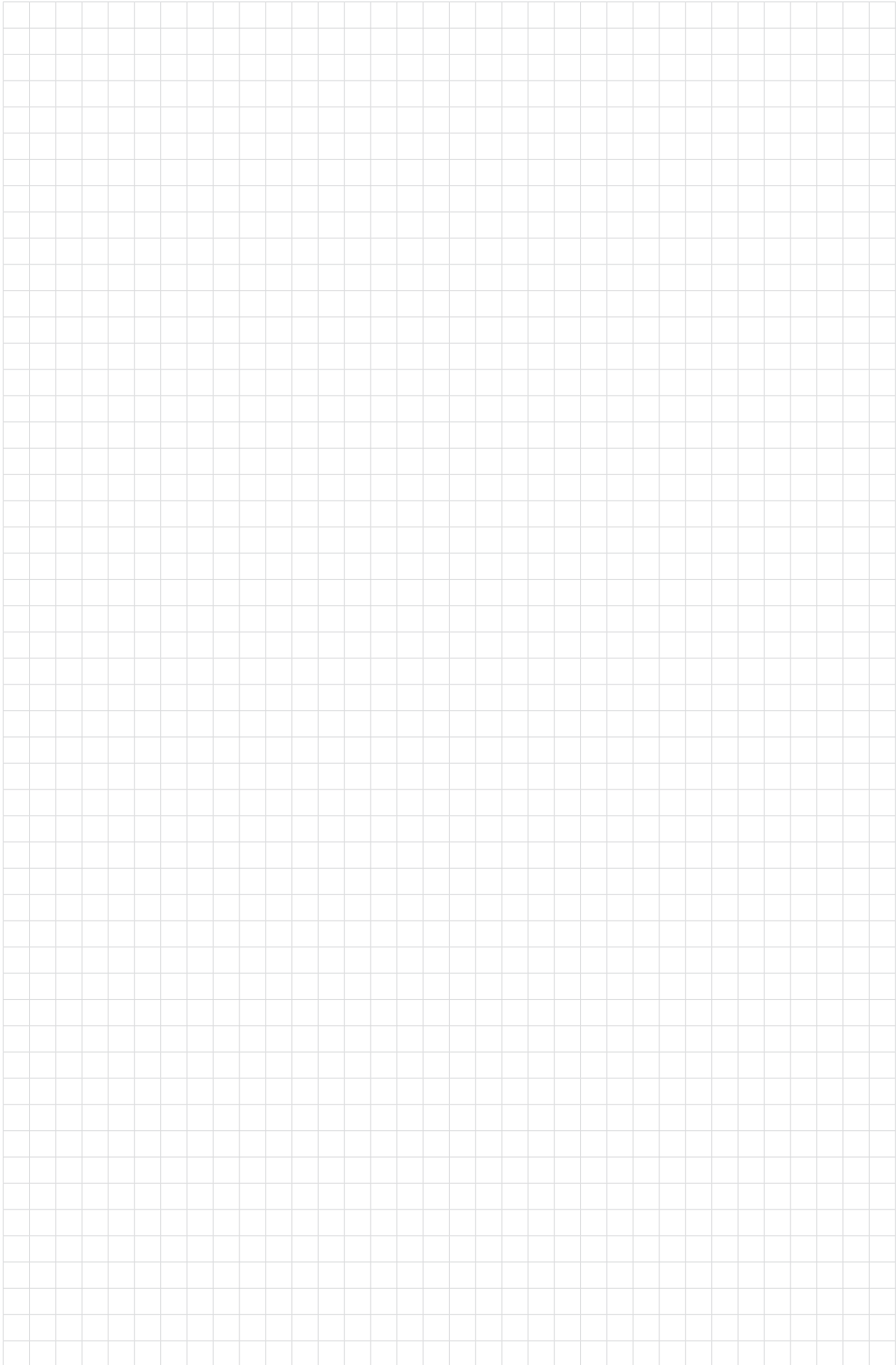
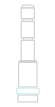
90 °C

€/1
•

☒ 817993

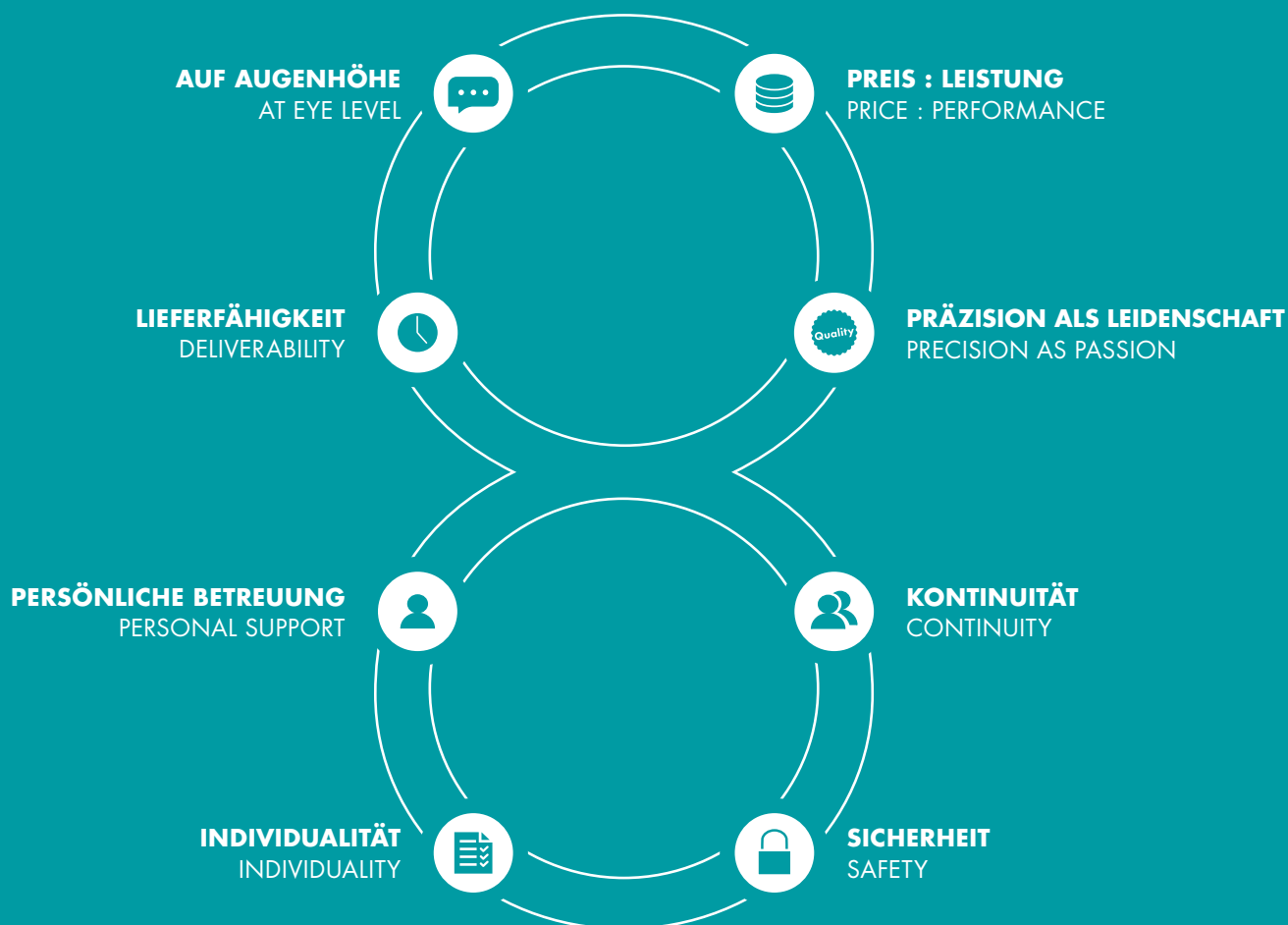






ACHT GRÜNDE FÜR KNARR

EIGHT REASONS FOR KNARR



KNARR VERTRIEBS GMBH

Gunterstraße 31
95233 Helmbrechts
Germany

Phone +49 9252 9993-0
Fax +49 9252 9993-33
E-Mail sales@knarr.com

Druckfehler, Preis- und Produktänderungen sind vorbehalten.

Misprint, price and product changes are reserved.

Unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Website – www.knarr.com

You can find our general terms and conditions on our website – www.knarr.com

Gültig ab/Valid from: 01.01.2022

Version/Version: 01/2022