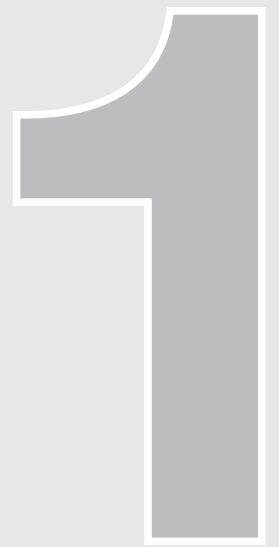


**FÜHRUNGSELEMENTE UND
WARTUNGSARME GLEITELEMENTE**

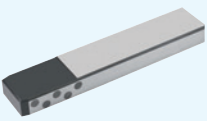
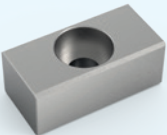
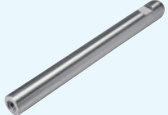
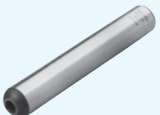
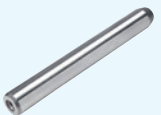
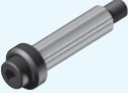
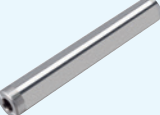
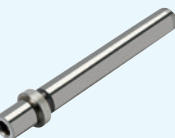
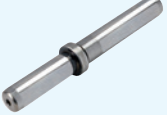
**GUIDE ELEMENTS AND
LOW-MAINTENANCE SLIDING ELEMENTS**

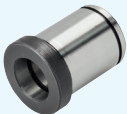
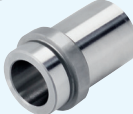
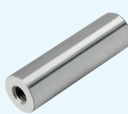
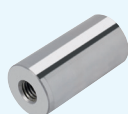
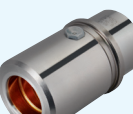
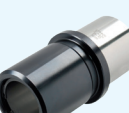
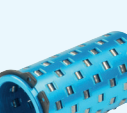
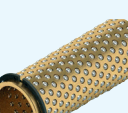
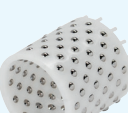
**ELEMENTS DE GUIDAGE ET
ELEMENTS DE FROTTEMENT**

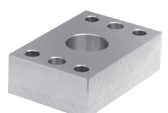
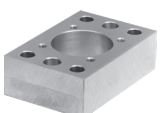
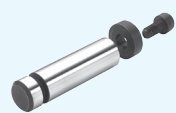
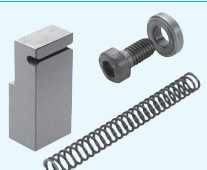
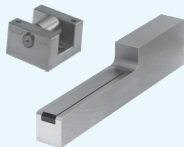
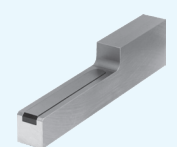
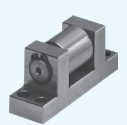
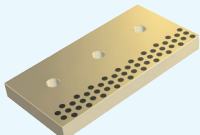
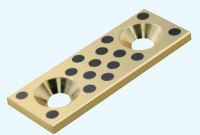
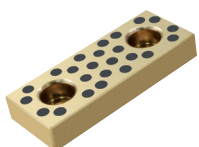
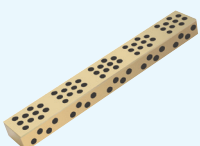
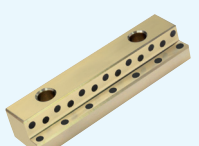
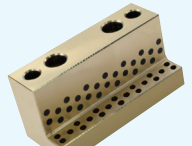
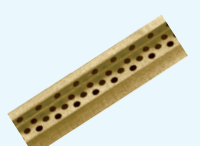
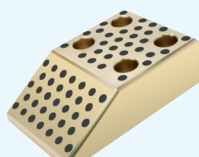
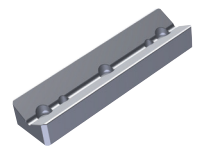


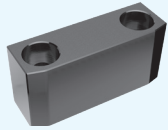
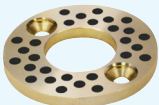
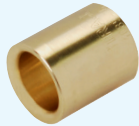
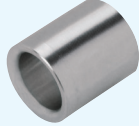
STRACK®

NORMALIEN

					
Z45 1.14	Z46 1.15	Z38 1.17	Z49 1.18	Z51-02 1.19	Z51-05 1.19
					
Z51-0 1.19	Z51-1 1.20	Z51 1.20	Z55 1.20.1	Z500 1.20.2	Z501 1.20.3
					
Z56 1.21	Z60 1.21.1	Z70 1.21.2	Z71 1.21.3	Z59 1.22	
					
Z62 1.23	Z63 1.26	W20 1.29	W21 1.32	Z65 1.35	Z66 1.36
					
W23 1.37	Z68 1.38	Z69 1.39	R650 1.40	Z4090 1.41	SN1515 1.41
					
Z144 1.42	Z148 1.43	R1031 1.44	W24 1.46	W25 1.46	Z4310 1.47
					
Z4315 1.49	Z4318 1.51	SN4321 1.52	SN4322 1.54	Z4330 1.56	SN4331 1.56.1
					
Z4325 1.57	SN1709 1.57	SN4326 1.57.1	SN1710 1.58	SN1707 1.58	

					
Z75 1.59	Z76 1.60	W31 1.61	W32 1.62	Z81 1.63	W30 1.64
					
Z4079 1.65	Z4085 1.65	Z78 1.66	Z4194 1.67	Z4411 1.68	Z4412-SNS 1.69.1
					
SN1760 1.70	SN1761 1.70	SN1762 1.71	SN1763 1.71	SN1768 1.74	SN1770-SNS 1.75.1
					
Z4491 1.76	Z4492-SNS 1.77.1	SN1765 1.78	SN1780 1.79	SN1780HT 1.79	SN1782 1.80
					
Z4415 1.81	Z4416 1.82	Z4425 1.83	Z4426 1.83	SN1781 1.85	Z4485 1.86
					
Z4486 1.87	Z4147 1.89	SN1776SR 1.90	SN1777SR 1.91	SN1789 1.91.1	SN1790 1.91.1
					
SN17950 1.91.2	SN17951 1.91.2	SN1798 1.92	SN1799 1.92	SN1799H 1.93	SN1796 1.94
					
Z4327 1.94	SN2651 1.95	SN3550 1.95	SN1788 1.96	SN1797 1.96	SN1791 1.97

					
SN1793 1.98					
					
Z4630 1.102	Z4640 1.103				
					
Z4902 1.104	Z4920 1.104	Z4510 1.106	Z4512 1.106	Z4514 1.107	Z4516 1.107
					
Z4166 1.112	Z3866 1.113	Z4170 1.114	Z3870 1.115	Z4165 1.116	Z3865 1.117
					
SN4172 1.118	SN3872 1.119	SN4173 1.120	SN4168 1.121	SN4169 1.122.1	SN4174 1.123
					
SN4175 1.124	SN4176 1.125	SN4177 1.126	SN4178 1.127	SN3877 1.128	SN3878 1.129
					
SN4180 1.130	SN4181 1.131	SN4182 1.132	SN4183 1.133	SN4187-BR 1.134	SN4187-ST 1.134
					
SN4185 1.135	SN3886 1.136	SN3885 1.137	SN4186 1.138	SN4188 1.139	Z3850 1.140

			VW-Norm 39D 860 		
Z4252 1.141	SN4189 1.142	SN1725 1.143	SN1727 1.144	SN4190 1.145	SN1710 1.146
					
Z4325 1.146	Z4077 1.147	Z4078 1.148	W33 1.149	W35 1.150	SN1791 1.151
					
SN1793 1.151	SN1730 1.152	Z4085 1.152	SN1731 1.153	SN1732 1.153	Z4079 1.154
					
Z4194 1.155					
					
deutsch 1.158	english 1.164	français 1.170			

	Bevorzugte Führungskombination. Preferred guiding combination. Combinaison de guidage préférée.
	Bedingt geeignete Führungskombination. Guiding combination suitable to only a limited extend. Combinaison de guidage conditionnellement appropriée.
	Ungeeignete Führungskombination. Inappropriate guiding combination. Combinaison de guidage inappropriée.

		Für Spritzgieß- und Druckgießwerkzeuge For injection moulding and diecasting tools Pour moules d'injection et fonderie sous pression
		Für Stanz- und Umformwerkzeuge For punching and forming tools pour outils de découpe et d'emboutissage

Auswahlhilfe Führungselemente

STRACK NORM										
	H7	H7	G7	H7		H6				
Seite/ Page	1.143	1.144	1.152	1.153	1.153	1.70/71	1.78	1.74/75.1	1.90	1.91
Ø	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80/100/ 125/160	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80/100/ 125/160	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/80	20/25/ 30/35/ 40/45	19/20/ 24/25	19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 63/80	19/25/ 32	15/16/ 19/20/ 24/25/ 30/32/ 38/40/ 48/50/ 60/63/ 80	12/18/ 30	12/16/ 20/25/ 32/40
	g6 1.29 1.32									
	g6 1.23 1.26									
	g6 1.35									
	g6 1.36									
	g6 1.37									
	g6 1.41									
	h4 1.46									
	h3 1.47									
	h3 1.49									
	f6/r6 1.51									
	h3 1.52									
	h4 1.54									
	h3 1.56 1.56.1									
	g6 1.42									
	h8 1.43 1.44									

Guide elements selection assistance

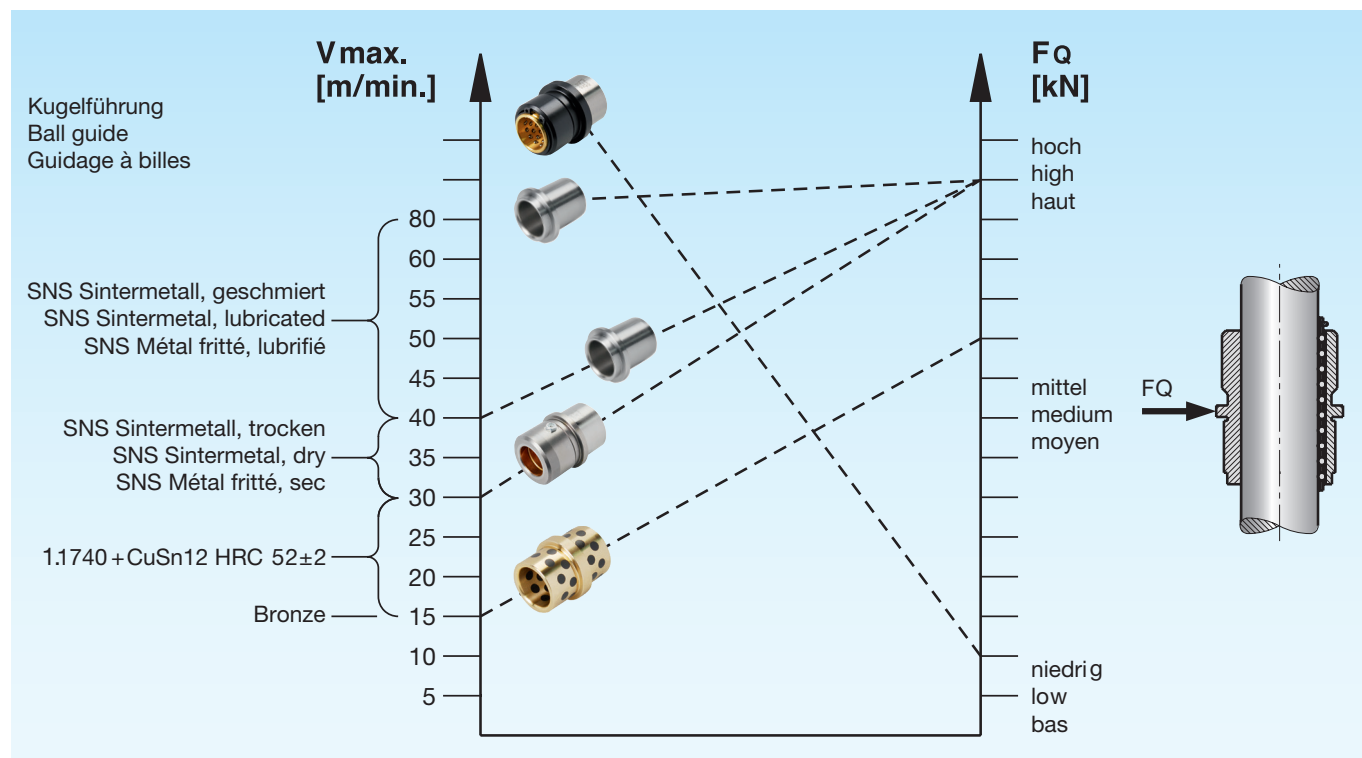
Eléments de guidage aide de sélection

[illegible]

Auswahlhilfe Führungselemente

Guide elements selection assistance

Éléments de guidage aide de sélection



Anzahl Hübe/Minute bei Werkzeughub s [mm] und Geschwindigkeit V [m/min.]

Number strokes/minute at tool stroke s [mm] and speed V [m/min.]

Nombre courses/minute à la course de l'outil s [mm] et vitesse V [m/min.]

Hübe /min. Stroke /min. Course /min.	s [mm]	V [m/min.]																	
		2	5	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Hub Stroke Course	5	200	500	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	10	100	250	500	600	750	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	16	63	156	313	375	469	625	781	938	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	19	53	132	263	316	395	526	658	789	921	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	25	40	100	200	240	300	400	500	600	700	800	900	1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	38	26	66	132	158	197	263	329	395	461	526	592	658	724	789	855	921	987	>1000
	50	20	50	100	120	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
	63	16	40	79	95	119	159	198	238	278	317	357	397	437	476	516	556	595	635
	80	13	31	63	75	94	125	156	188	219	250	281	313	344	375	406	438	469	500
	100	10	25	50	60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	125	8	20	40	48	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
	160	6	16	31	38	47	63	78	94	109	125	141	156	172	188	203	219	234	250
	200	5	13	25	30	38	50	63	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200
	250	4	10	20	24	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
	300	3	8	17	20	25	33	42	50	58	67	75	83	92	100	108	117	125	133



Auswahlhilfe Führungselemente

Guide elements selection assistance

Éléments de guidage aide de sélection

1

Geschwindigkeit [m/min.] bei Werkzeughub s [mm] und Anzahl Hube/Minute

Speed [m/min.] at tool stroke s [mm] and number strokes/minute

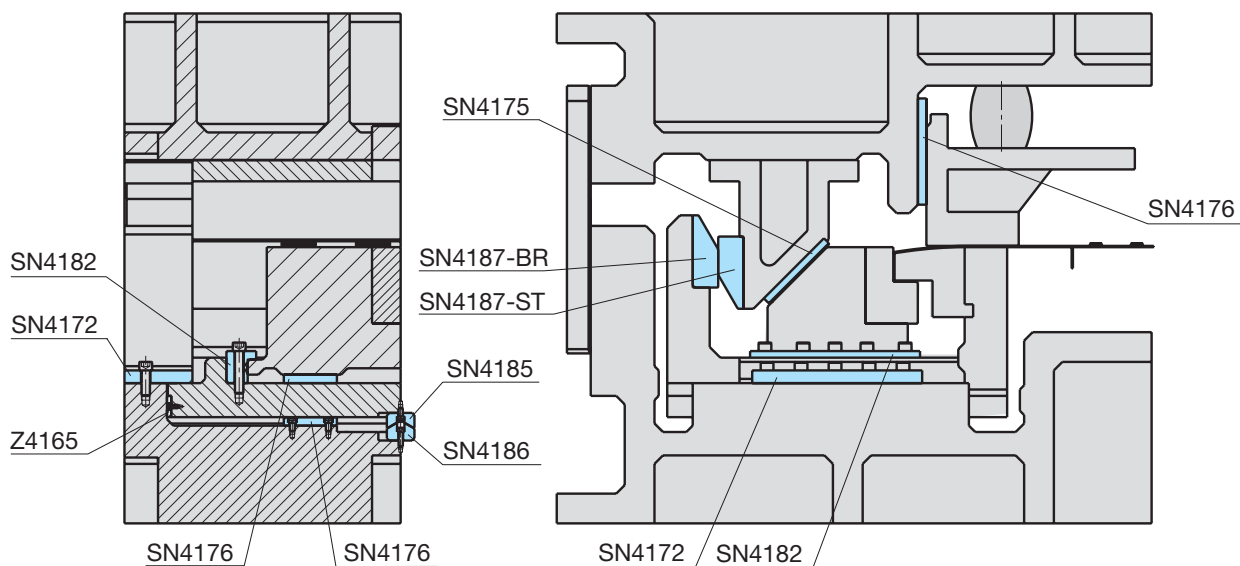
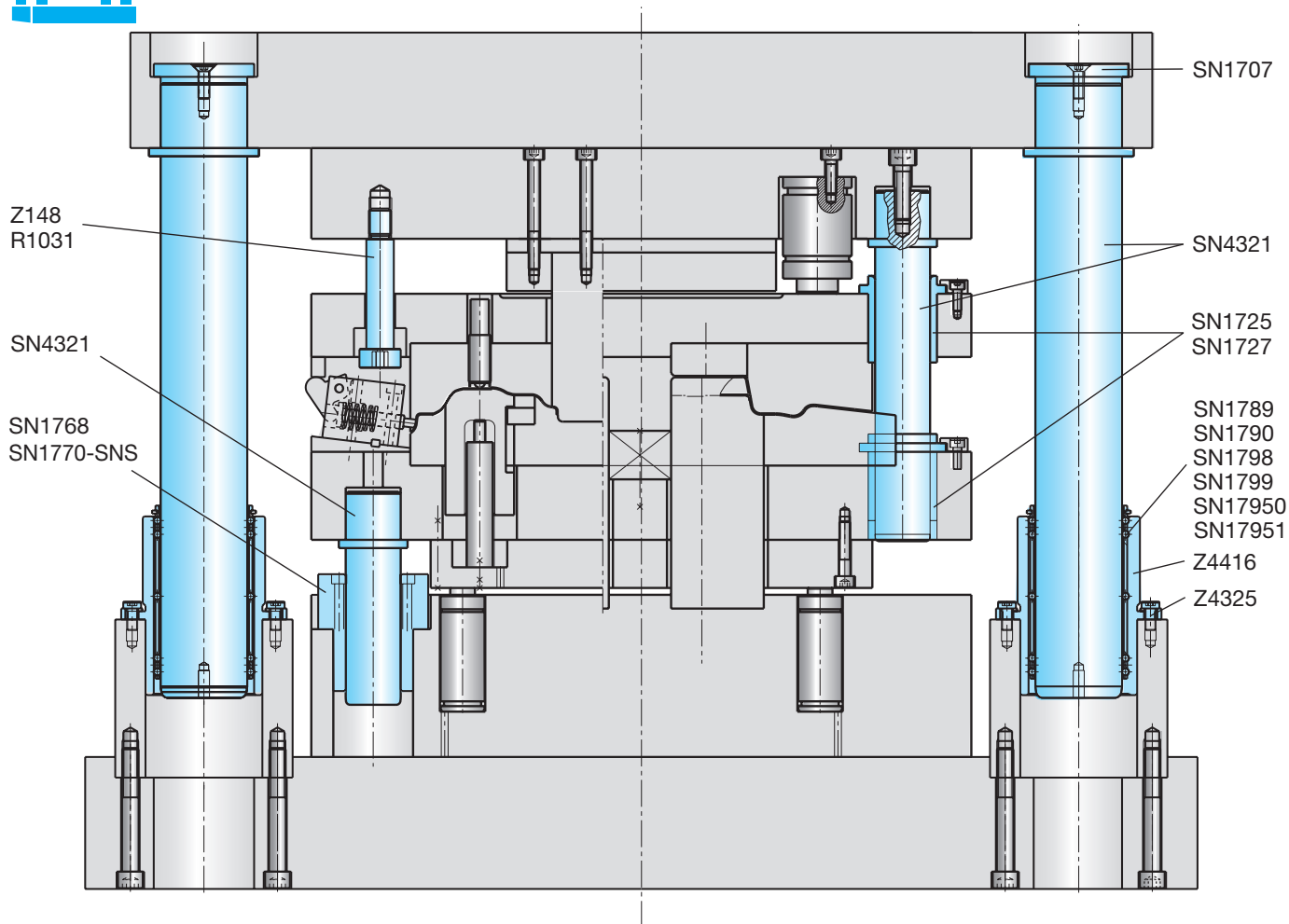
Vitesse [m/min.] à la course de l'outil s [mm] et nombre courses/minute

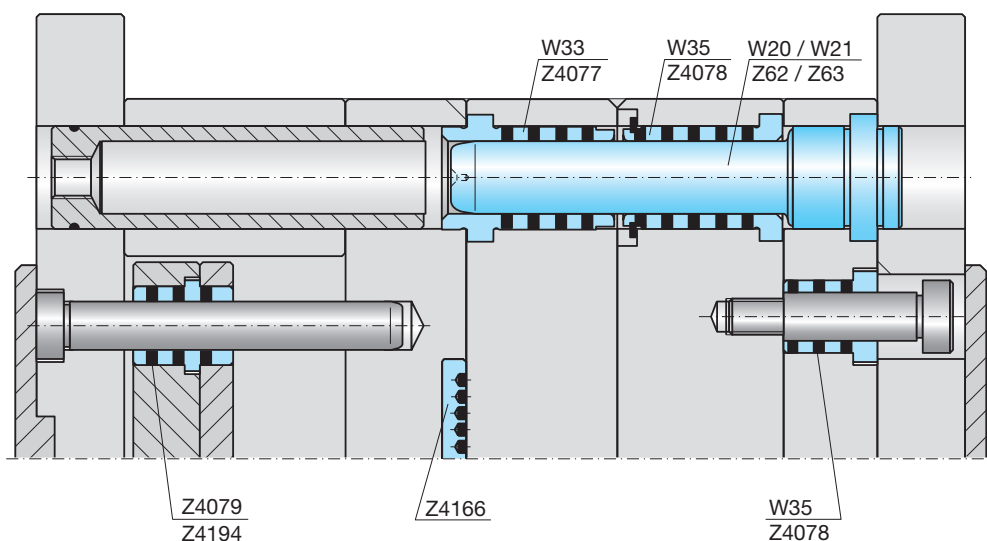
V [m/min.]		Hübe/min. / Strokes/min. / Courses/min.																	
		5	10	12	16	20	25	38	50	63	80	100	120	140	160	180	200	220	240
Hub Stroke Course s [mm]	5	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,38	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4
	10	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8
	16	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,2	1,6	2,0	2,6	3,2	3,8	4,5	5,1	5,8	6,4	7,0	7,7
	19	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,4	1,9	2,4	3,0	3,8	4,6	5,3	6,1	6,8	7,6	8,4	9,1
	25	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
	38	0,4	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9	2,9	3,8	4,8	6,1	7,6	9,1	10,6	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2
	50	0,5	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,8	5,0	6,3	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0
	63	0,6	1,3	1,5	2,0	2,5	3,2	4,8	6,3	7,9	10,1	12,6	15,1	17,6	20,2	22,7	25,2	27,7	30,2
	80	0,8	1,6	1,9	2,6	3,2	4,0	6,1	8,0	10,1	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8	32,0	35,2	38,4
	100	1,0	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	7,6	10,0	12,6	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0
	125	1,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,3	9,5	12,5	15,8	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
	160	1,6	3,2	3,8	5,1	6,4	8,0	12,2	16,0	20,2	25,6	32,0	38,4	44,8	51,2	57,6	64,0	70,4	76,8
	200	2,0	4,0	4,8	6,4	8,0	10,0	15,2	20,0	25,2	32,0	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0	80,0	88,0	96,0
	250	2,5	5,0	6,0	8,0	10,0	12,5	19,0	25,0	31,5	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0	110,0	120,0
	300	3,0	6,0	7,2	9,6	12,0	15,0	22,8	30,0	37,8	48,0	60,0	72,0	84,0	96,0	108,0	120,0	132,0	144,0

Bronze		1.1740+CuSn12		ST+Fe+Cu+Graphit+MoS2		Wälzkörperführung Rolling element guide Guidage conique			
Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page	Norm	Seite / Page
SN1725	1.143	Z4411	1.68	SN1727	1.144	SN1789/90	1.91.1	SN1777SR	1.91
SN4190	1.145	SN1760	1.70	SN1732	1.153	SN1798/99	1.92	Z4416	1.82
Z4077	1.147	SN1761	1.70	Z4412-SNS	1.69.1	SN17950/51	1.91.2		
Z4078	1.148	SN1762	1.71	SN1770-SNS	1.75.1	SN1780	1.79		
W33	1.149	SN1763	1.71	Z4492-SNS	1.77.1	SN1780HT	1.79		
W35	1.150	SN1768	1.74			SN1782	1.80		
SN1730	1.152	Z4491	1.76			Z4426	1.83		
SN1730	1.153	SN1765	1.78			Z4486	1.87		
Z4194	1.155					SN1781	1.85		

	V ≤ 15 m/min.			
	V 15-30 m/min.			
	V 30-60 m/min.	trocken/ dry/sec ≤ 40 m/min. geschmiert/ lubricated/ lubrifié ≤ 80 m/min.		
	V > 60 m/min.			

D 3002A 12.2020





FÜHRUNGSELEMENTE
GUIDE ELEMENTS
ELEMENTS DE GUIDAGE



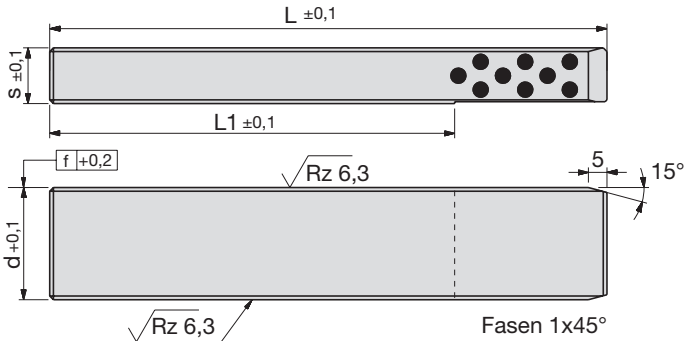
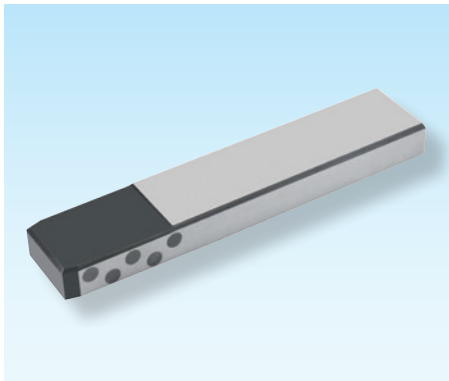
STRACK®
NORMALIEN

1

Flachführungsleisten

Flat guide strips

Barres de guidage plate



Z45-

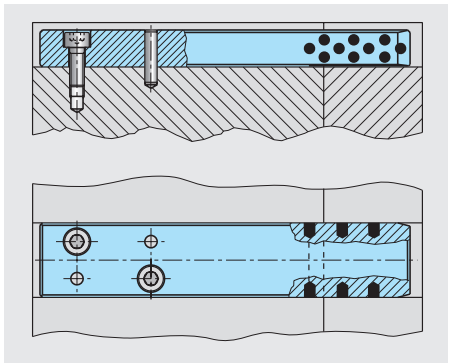
Mat.: 1.2767
~ 52+2HRC



Z45-d



d	s	L	L1	
30,2	15	150	109	20-0994102-00011
40,2	15	150	109	20-0994102-00012
50,2	22	160	119	20-0994102-00013

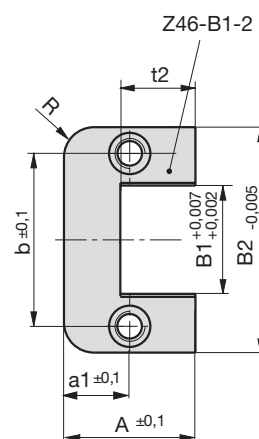
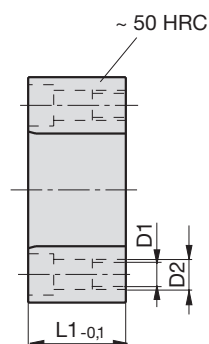
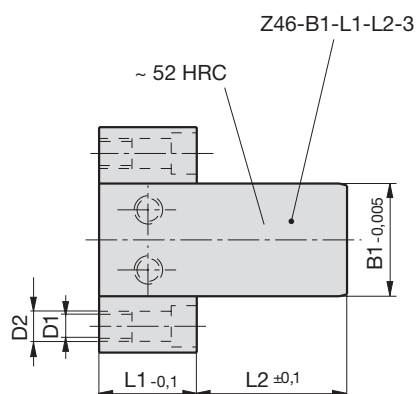
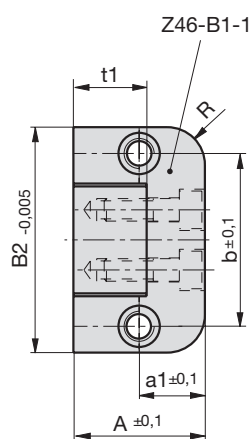
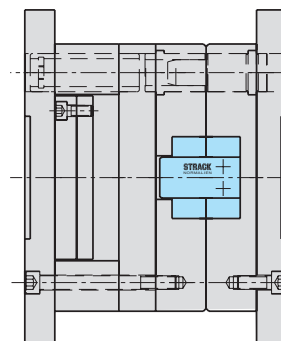
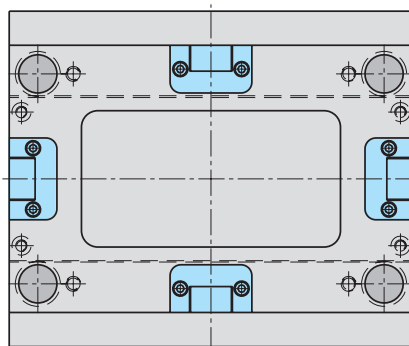


Rechteckführungen

Square guide bars

Guidages rectangulaires

1



Z46-

Mat.: 1.2343
DLC



Z46-B1-L1-L2



Rechteckführungen Z46 auf Anfrage:

- plasmanitriert
- Material 1.2379

Square guide bar Z46 on request:

- plasma-nitrided
- material 1.2379

Guidages rectangulaires Z46 sur demande:

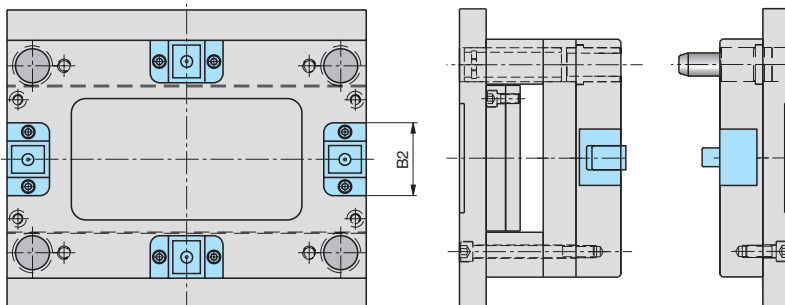
- nitrurée au plasma
- matériel 1.2379

B1	L1	L2	A	B2	D1	D2	a1	b	t1	t2	R
16	20	20	22	45	6,8	M8	11	30	11,5	12	8
	20	40	22	45	6,8	M8	11	30	11,5	12	8
30	26	40	35	60	6,8	M8	17,5	46	19,5	20	10
	26	63	35	60	6,8	M8	17,5	46	19,5	20	10
48	36	32	46	100	10,3	M12	23	74	25,5	26	12,5
	36	50	46	100	10,3	M12	23	74	25,5	26	12,5
	36	63	46	100	10,3	M12	23	74	25,5	26	12,5
	36	80	46	100	10,3	M12	23	74	25,5	26	12,5
	36	100	46	100	10,3	M12	23	74	25,5	26	12,5
77	56	50	60	150	14	M16	30	114	35,5	36	16
	56	71	60	150	14	M16	30	114	35,5	36	16
	56	100	60	150	14	M16	30	114	35,5	36	16
	56	120	60	150	14	M16	30	114	35,5	36	16

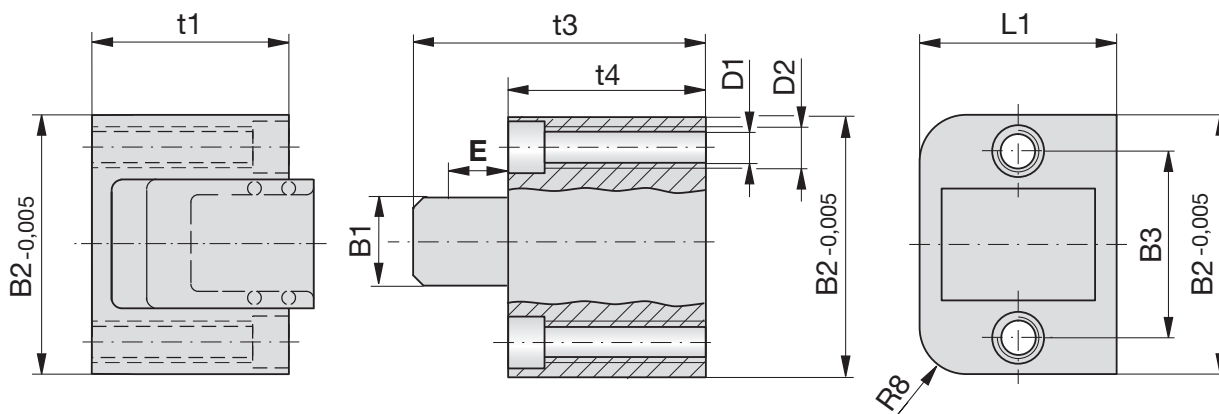
Zentriereinheiten, spielfrei

Centring elements, free of play

Unités de centrage, sans jeu



- Einarbeitung entsprechen Zentriereinheit **Z51**
- Machining according to centring element **Z51**
- L'usinage conformément à l'unité de centrage **Z51**



Z38-

max. 200 °C



Z38-B2-L1



B2	L1	B1	t1	t3	t4	B3	D1	D2	E
50	38	16	29,8	45,8	29,8	35	6,5	M8	8,7
75	38	29	39,8	57,8	39,8	52	8,5	M10	11

Technische Information

Die Zentriereinheit Z38 bietet folgende Vorteile:

- Perfekte Zentrierung der beiden Formhälften.
- Verschleißfrei durch Rollreibung statt Gleitreibung.
- Hohe Tragfähigkeit durch Nadelrollen im Aluminium-Käfig.
- Vollständig spielfrei durch eine Vorspannung der Nadelrollen von 0,003 mm.
- Patentiertes System zeigt in der Praxis auch nach über 3,2 Mio. Hübten keinen Verschleiß.
- Sehr einfache Einarbeitung in die Formplatten, entsprechend der Zentriereinheit Z51.
- Führung beginnt bei Maß E.
- Sondergrößen auf Anfrage.

Technical information

The centering unit Z38 offers the following advantages:

- Perfect centering of the both mould halves.
- Wear-free because of rolling friction instead of sliding friction.
- High carrying capacity because of needle rollers in an aluminium cage.
- Completely free of play because of a prestressing of the needle rollers of 0.003 mm.
- In the practical experience the patented system shows no wear, even after more than 3.2 million strokes.
- Very simple machining in the cavity plates, according to centring element Z51.
- Guidance begins at dimension E.
- Special sizes on request.

Informations techniques

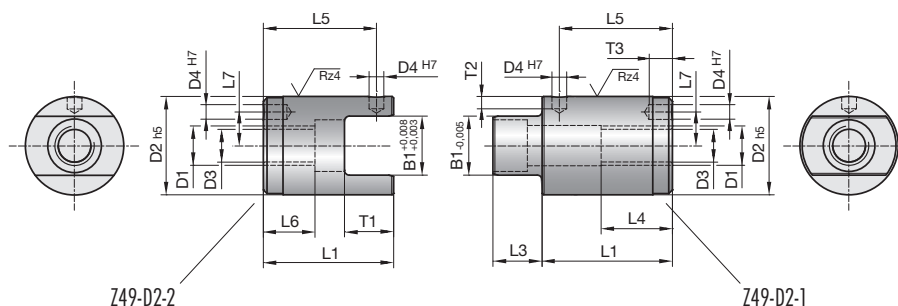
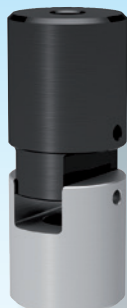
L'unité de centrage Z38 offre des avantages suivants:

- Un centrage parfait des deux moitiés demoule.
- Inusable dû au frottement par roulement au lieu de frottement de glissement.
- Force portante grande dû aux rouleaux d'aiguille en cage d'aluminium.
- Complètement sans cycle de manœuvre par une prétension des rouleaux d'aiguille de 0,003 mm.
- Dans l'usage le système patenté ne montre pas d'usure, même après de plus de 3,2 millions de courses.
- L'usinage très simple dans les plaques porte-empreintes, conformément à l'unité de centrage Z51.
- Guidage commence à la dimension E.
- Dimensions spéciales sur demande.

Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage



Z49-

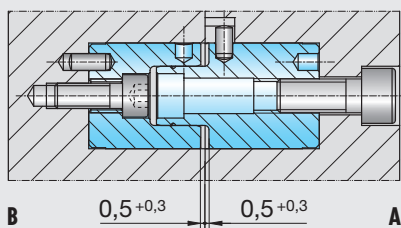
Mat.: ST
~60HRC
DLC



Z49-D2



D2	B1	D1	D3	D4	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	T2	T3	T4	T5
20	12	M8	6,5	3	26,5	10	15	23	9,5	7	8	10	2,5	4	6	5
25	14	M8	6,5	4	26,5	12	15	22,5	7,5	8	8	12	3,5	4	8	5
32	16	M10	8,5	4	36,5	14	17	32,5	13,5	10	8	14	5	5	8	6
42	20	M10	8,5	5	45,5	18	17	41	18,5	14	9	18	5	5	8,5	6



D2 SN1973*

20 SN1973-3-8

25 SN1973-4-8

32 SN1973-4-10

42 SN1973-5-10

* nicht im Lieferumfang enthalten
not included in the extent of delivery
non compris dans le volume de livraison

Mögliche Einbauvarianten A + B

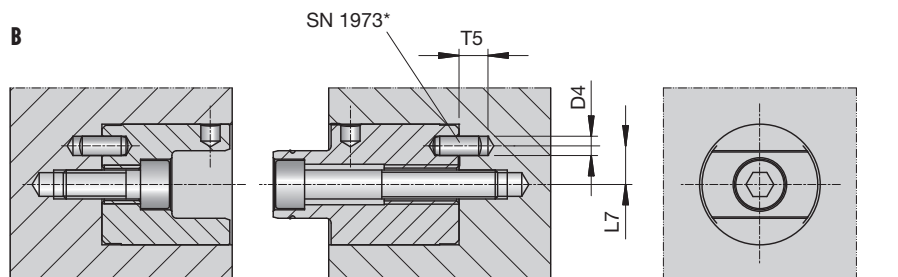
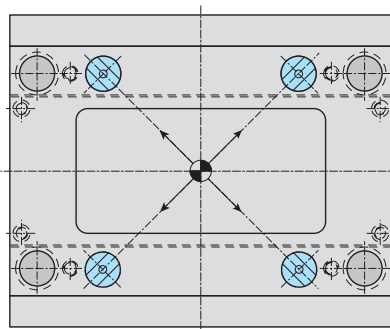
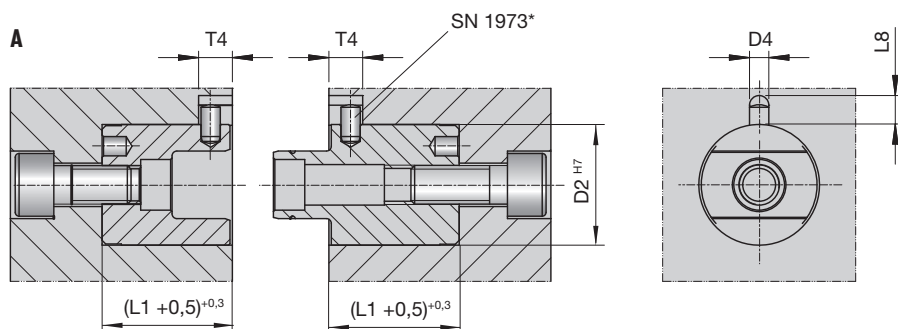
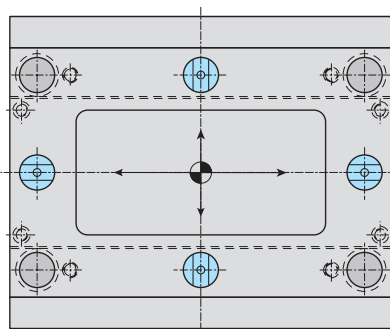
Positionierung erfolgt in Wärmeausdehnungsrichtung

Possible installation variants A + B

Positioning is carried out in thermal expansion direction

Des variantes d'installation possibles A + B

Le positionnement se produit en direction d'extension de chaleur

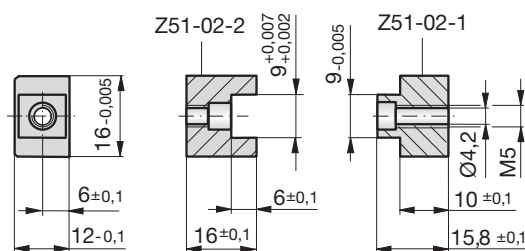


Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage

1



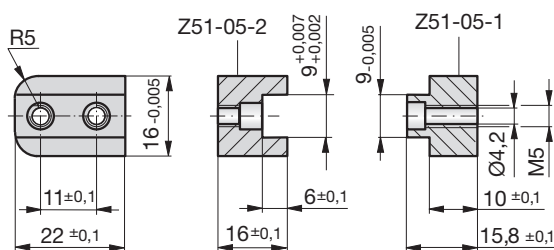
Z51-02

Mat.: 1.2344
52 - 54HRC
DLC

Ersatz für **Z50**
Replacement for **Z50**
Remplacement de **Z50**



Z51-02



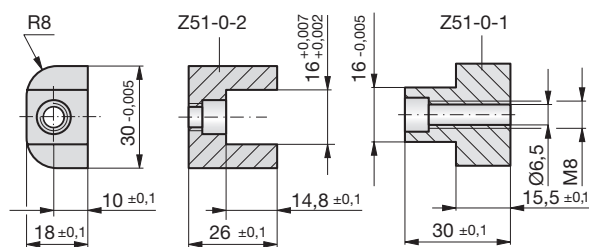
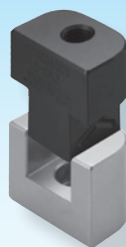
Z51-05

Mat.: 1.2344
52 - 54HRC
DLC

Ersatz für **Z50**
Replacement for **Z50**
Remplacement de **Z50**



Z51-05



Z51-0

Mat.: 1.2344
52 - 54HRC
DLC

Ersatz für **Z50**
Replacement for **Z50**
Remplacement de **Z50**



Z51-0

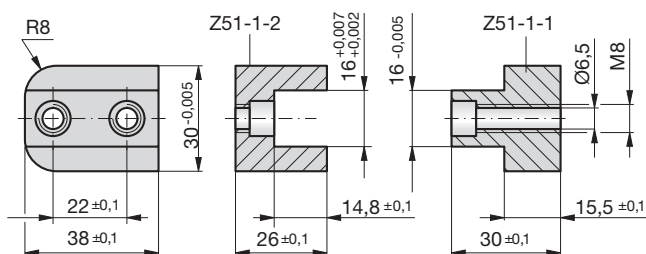


1

Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage



Z51-1

Mat.: 1.2344
52 - 54HRC
DLC



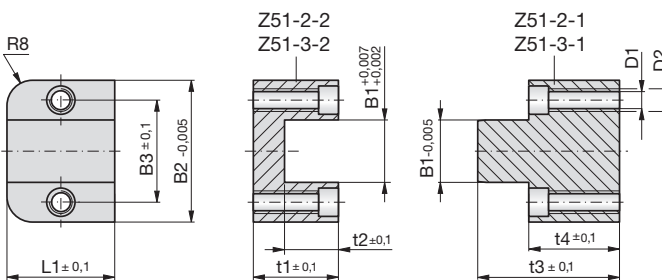
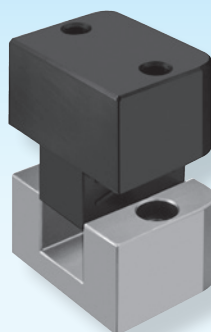
Z51-1



Ersatz für **Z50**

Replacement for **Z50**

Remplacement de **Z50**



Z51-

Mat.: 1.2344
52 - 54HRC
DLC



Z51-Type



Type	B1	B2	B3	t1	t2	t3	t4	L1	D1	D2
2	20	50	35	29,8	20	48,8	29,8	38	6,5	M8
3	30	75	52	39,8	25	63,8	39,8	38	8,3	M10

Ersatz für **Z50**

Replacement for **Z50**

Remplacement de **Z50**

Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage

1

DLC

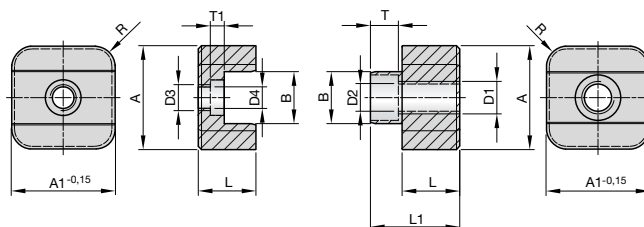


Z55-

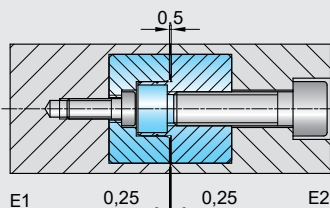
Mat.: ST
~52HRC
DLC



Z55-A



A	A1	D1	D2	B	L1	L	D3	D4	T	T1	R
20	20	M6	5,2	10	19,5	13,75	M5	4,2	4,4	3	4
25	25	M8	6,5	12	23,5	15,75	M6	5,2	6,4	3,7	5
32	32	M10	8,5	16	27,5	17,75	M8	6,5	8,6	4,3	6
40	40	M12	10,2	20	34	22,25	M10	8,5	10,6	5,6	6
50	50	M12	10,5	20	42	27,25	M12	10,2	10,6	6,6	8



A	SN3500*	SN3540*	Empfohlene Schrauben für Einbauvariante E1 Recommend screws for installation variant E1 Vis recommandées pour la variante de montage E1 * nicht im Lieferumfang enthalten not included in the extent of delivery non compris dans le volume de livraison
20	M5-25	M4-12	
25	M6-25	M5-12	
32	M8-30	M6-14	
40	M10-40	M8-16	
50	M10-45	M10-20	

Mögliche Einbauvarianten E1 + E2

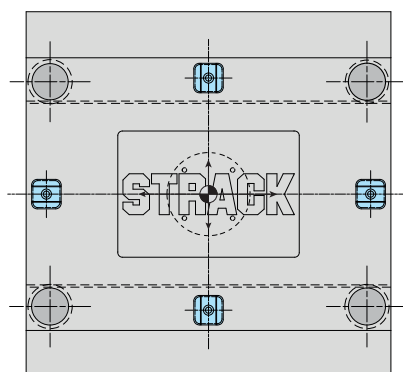
Positionierung erfolgt in Wärmeausdehnungsrichtung

Possible installation variants E1 + E2

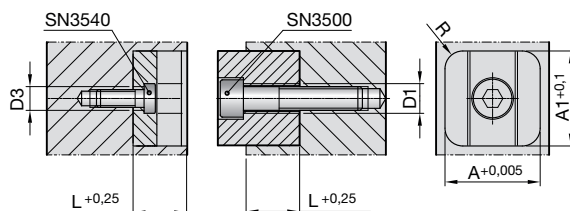
Positioning is carried out in thermal expansion direction

Des variantes d'installation possibles E1 + E2

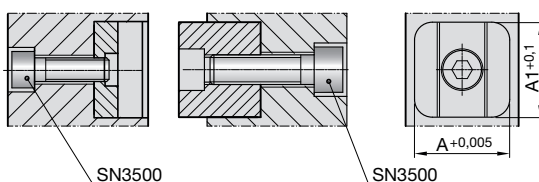
Le positionnement se produit en direction d'extension de chaleur



Einbauvariante E1 / Installation variant E1 / Variante d'installation E1



Einbauvariante E2 / Installation variant E2 / Variante d'installation E2



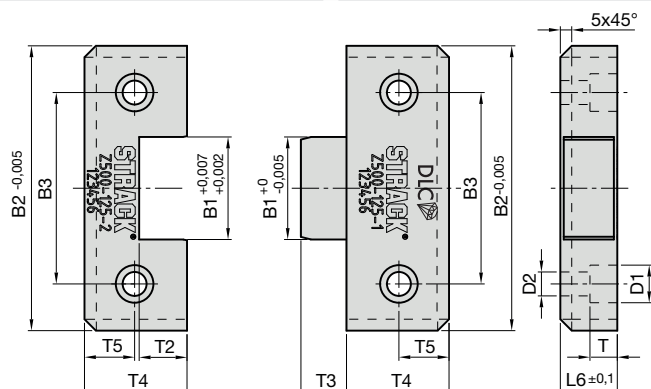
1

Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage

DLC



Z500-

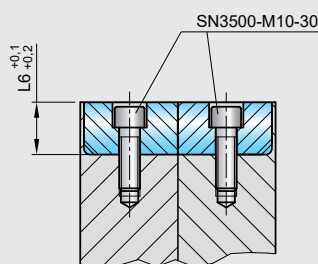
Mat.: ST
~ 52HRC
DLC



Z500-B2



B2	B3	T2	T3	T4	T5	L6	B1	D1	D2	T	R
125	84	21	20	45	22	25	45	18	11	12	3



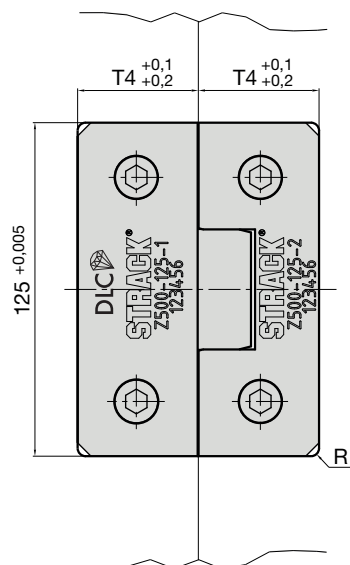
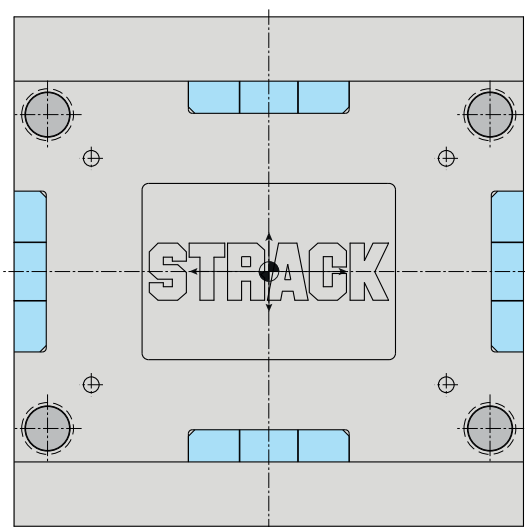
SN3500*

* nicht im Lieferumfang enthalten
not included in the extent of delivery
non compris dans le volume de livraison

Mögliche Einbauvariante

Possible installation variant

Des variantes d'installation possible



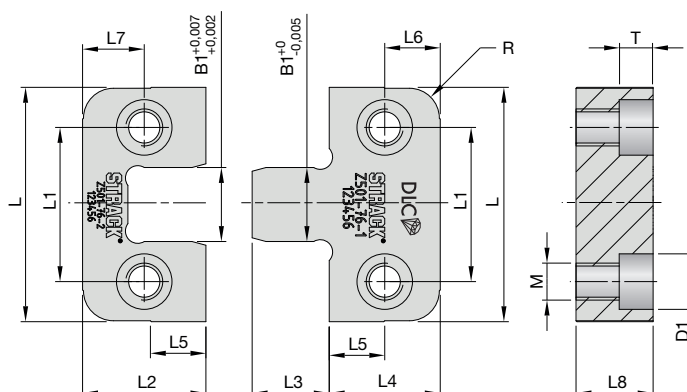
Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage

1

DLC



Z501-

Mat.: ST
~52HRC
DLC



Z501-L

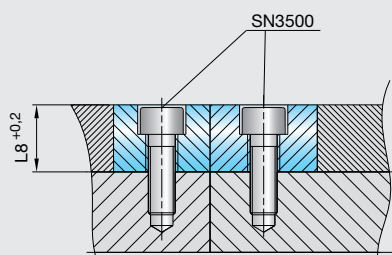


L	B1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	R	D1	M	T
40	10	26	17	11	14	6	7	8,5	10	4	10	M6	5,7
46	12	30	22	12	17	7	8,5	11	12	5	11	M8	6,8
50	14	34	27	16	22	10	11	13,5	16	6	11	M8	6,8
60	18	40	36	20	27	14	13,5	18	20	8	15	M10	9
76	24	50	40	25	36	18	18	20	25	10	18	M12	11

L **SN3500***

40	M5x12
46	M6x16
50	M6x20
60	M8x25
76	M10x30

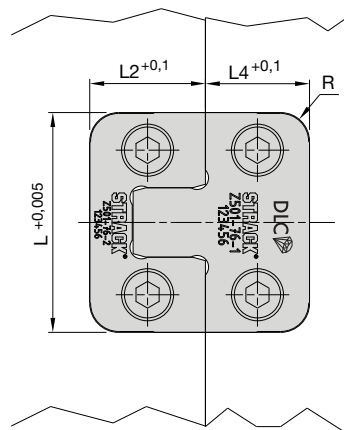
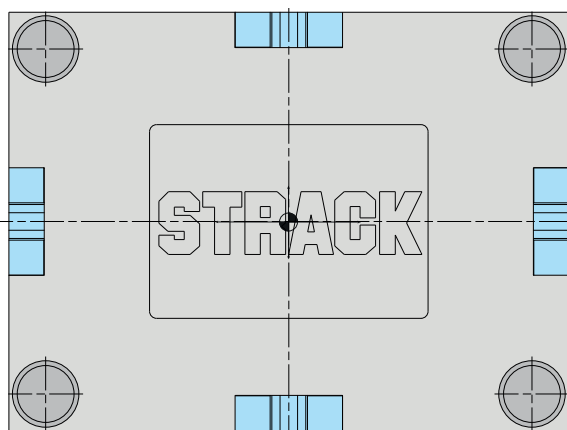
* nicht im Lieferumfang enthalten
not included in the extent of delivery
non compris dans le volume de livraison



Mögliche Einbauvariante

Possible installation variant

Des variantes d'installation possible

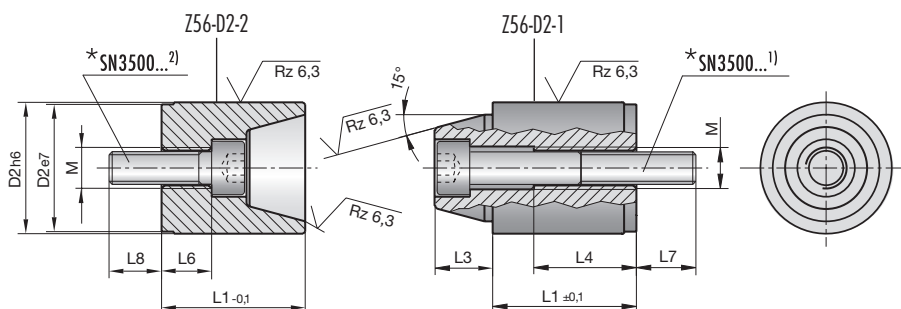


Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage

1



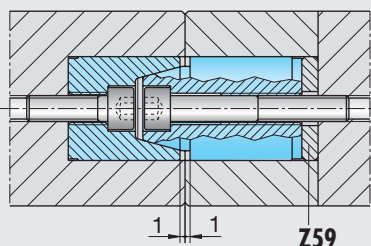
* Nicht im Lieferumfang enthalten / Not included in the extent of delivery / Non compris dans le volume de livraison

Z56-

Mat.: 1.7131
~60HRC



Z56-D2



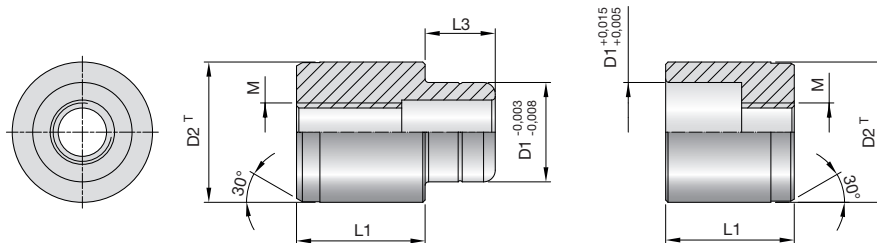
D2	L1	L3	L4	L6	L7	L8	M	SN3500... ¹⁾	SN3500... ²⁾
12	16	4,5	9,6	8,5	8	7,5	M4	M3 x 25	M3 x 16
14	16	6	12,4	6	6	6	M5	M4 x 25	M4 x 12
16	16	6	12,4	5,8	6	6	M5	M4 x 25	M4 x 12
20	26	9	19,7	10,6	12	9,5	M8	M6 x 40	M6 x 20
25	26	10	19,7	9,2	11	11	M8	M6 x 40	M6 x 20
26	26	10	19,7	9,2	11	11	M8	M6 x 40	M6 x 20
30	35	14	25	12,2	15	13	M10	M8 x 55	M8 x 25
32	35	14	25	12,2	15	13	M10	M8 x 55	M8 x 25
40	45	18	27	16,8	16	13	M10	M8 x 70	M8 x 30
42	45	18	27	16,8	16	13	M10	M8 x 70	M8 x 30

1

Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage



Z60-

Mat.: ST
58+2HRC

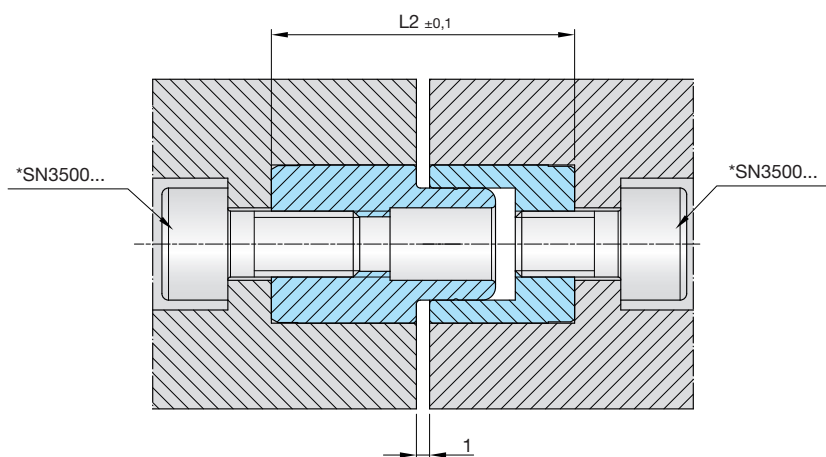


Z60-D2



* nicht im Lieferumfang enthalten
not included in the extent of delivery
non compris dans le volume de livraison

D2	T	D1	L1	L2	L3	M
8	+0,01/+0,02	6	9	19	4	M4
10	+0,01/+0,02	7	10	21	5,5	M4
12	+0,01/+0,02	8,5	11	23	6	M5
14	+0,015/+0,025	10	13	27	7	M6
16	+0,015/+0,025	11	15	31	9	M6
18	+0,015/+0,025	12	17	35	10	M6
20	+0,015/+0,025	13	19	39	11	M6

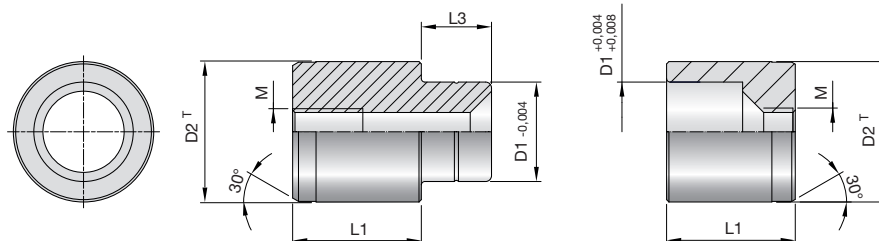


Zentriereinheiten

Centring elements

Unités de centrage

1



Z70-

Mat.: ST
58+2HRC

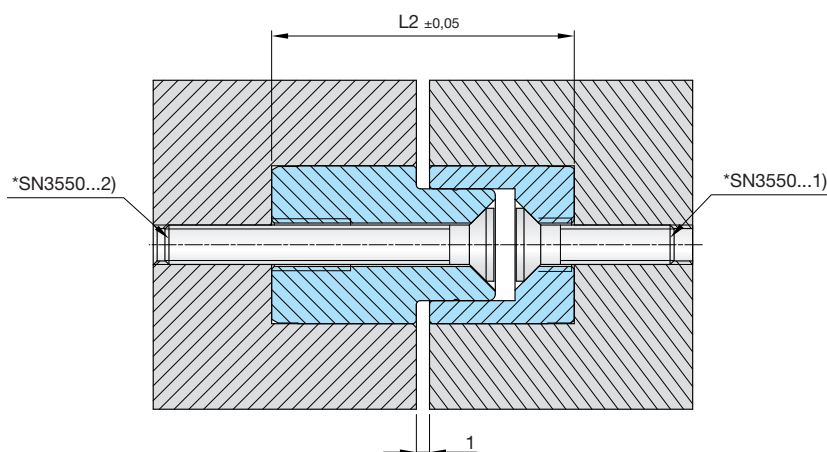


Z70-D2



* nicht im Lieferumfang enthalten
not included in the extent of delivery
non compris dans le volume de livraison

D2	T	D1	L1	L2	L3	M	*SN3550...1)	*SN3550...2)
12	+0,01/+0,015	8,5	11	23	6	M4	M3x16	M3x25
14	+0,015/+0,02	10	13	27	7	M5	M4x16	M4x35
16	+0,015/+0,02	11	15	31	9	M5	M4x16	M4x35
18	+0,015/+0,02	12	17	35	10	M6	M5x20	M5x40
20	+0,015/+0,02	13	19	39	11	M6	M5x20	M5x40

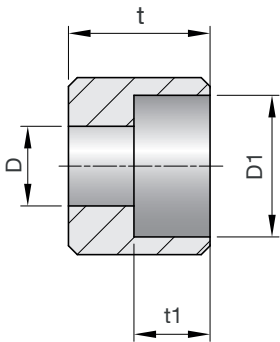
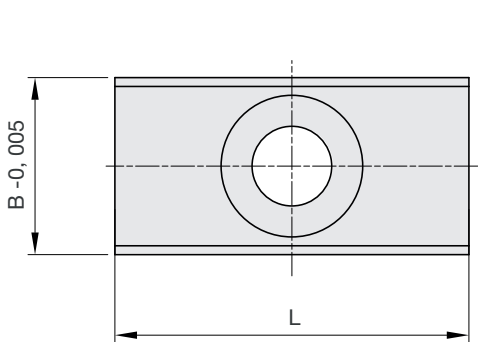
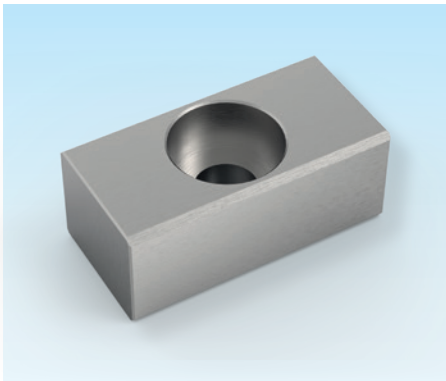


1

Präzisions-Nutenstein

Precision slot nut

Écrou de précision



Z71-

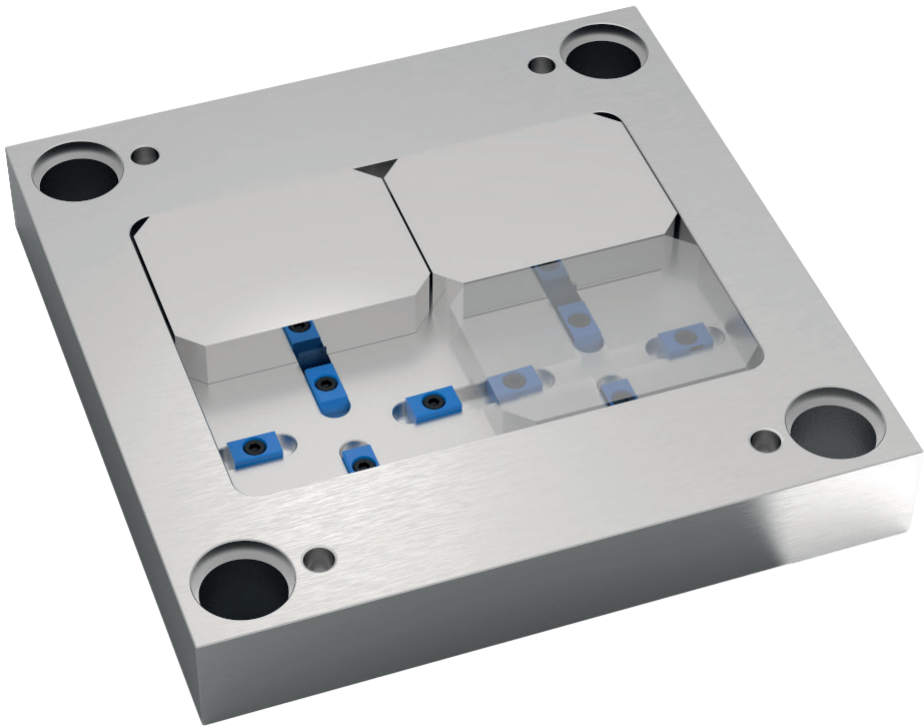
Mat.: ST



Z71-B-t-L



B	t	L	D	D1	t1	SN3500
10	8	20	4,5	8	4,3	M4x10
12	8	20	5,3	10	5,3	M5x12
16	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
20	10	22	6,6	11	6,3	M6x16
22	12	32	6,6	11	6,3	M6x16



1

Zentriereinheiten

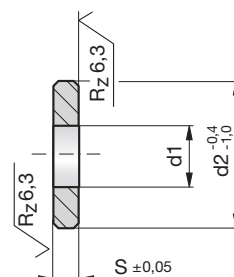
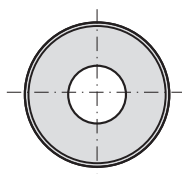
Centring elements

Unités de centrage

Distanzscheiben

Distance washers

Rondelles d'épaisseur

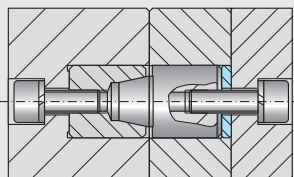


Z59-

Mat.: 1.2767
~ 54HRC



Z59-d2-S



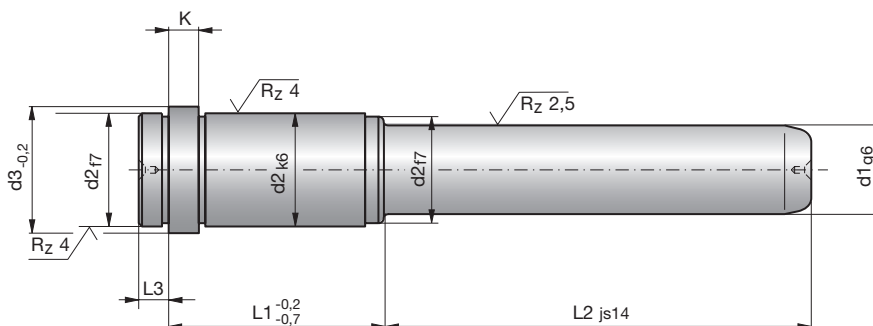
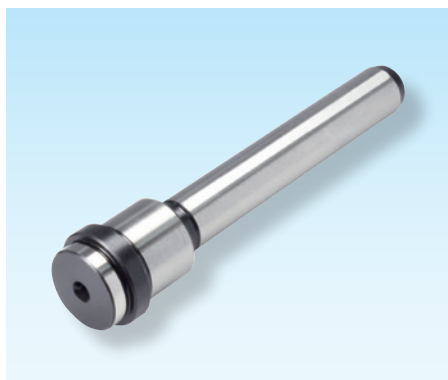
d2	S	d1	d2	S	d1	d2	S	d1
12	5	6,5	20	10	8,5	30	10	10,5
12	10	6,5	20	20	8,5	32	5	10,5
14	5	6,5	25	5	8,5	32	10	10,5
14	10	6,5	25	9	8,5	40	5	10,5
16	5	6,5	25	10	8,5	40	10	10,5
16	10	6,5	25	20	8,5	42	5	10,5
17	5	8,5	26	9	8,5	42	10	10,5
17	10	8,5	26	10	8,5	50	5	13,0
20	5	8,5	26	20	8,5	50	10	13,0
20	9	8,5	30	5	10,5			

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1



Z62-

Mat.: 1.0503
58±2HRC

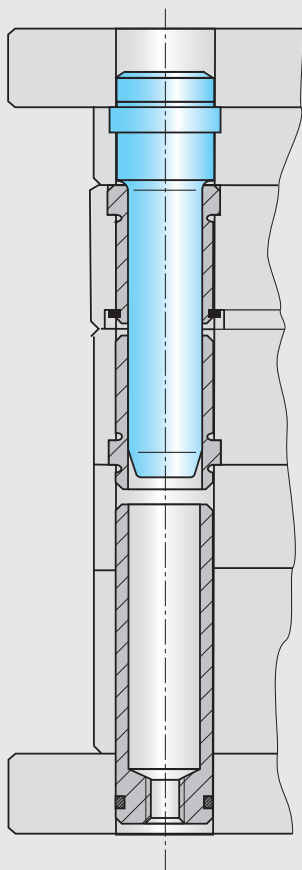


Z62-d1-L1-L2



Mat. 17 % Cr / DLC

auf Anfrage
on request
sur demande



d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	
11/12	16	29	18	22	4	5	11/12	66	59	18	22	4	5	
	16	44	18	22	4	5		15/16	66	89	18	22	4	5
	16	64	18	22	4	5			16	29	24	28	6	6
	16	89	18	22	4	5			16	49	24	28	6	6
	21	29	18	22	4	5			16	69	24	28	6	6
	21	44	18	22	4	5			16	89	24	28	6	6
	21	59	18	22	4	5			21	29	24	28	6	6
	21	69	18	22	4	5			21	44	24	28	6	6
	21	79	18	22	4	5			21	64	24	28	6	6
	21	89	18	22	4	5			21	89	24	28	6	6
	21	99	18	22	4	5			26	29	24	28	6	6
	21	109	18	22	4	5			26	44	24	28	6	6
	26	29	18	22	4	5			26	59	24	28	6	6
	26	44	18	22	4	5			26	69	24	28	6	6
	26	59	18	22	4	5			26	79	24	28	6	6
	26	89	18	22	4	5			26	89	24	28	6	6
	36	29	18	22	4	5			26	99	24	28	6	6
	36	44	18	22	4	5			26	109	24	28	6	6
	36	59	18	22	4	5			26	129	24	28	6	6
	36	89	18	22	4	5			26	149	24	28	6	6
	46	29	18	22	4	5			36	29	24	28	6	6
	46	44	18	22	4	5			36	44	24	28	6	6
	46	59	18	22	4	5			36	59	24	28	6	6
	46	89	18	22	4	5			36	89	24	28	6	6
	56	29	18	22	4	5			46	29	24	28	6	6
	56	44	18	22	4	5			46	44	24	28	6	6
	56	59	18	22	4	5			46	59	24	28	6	6
	56	89	18	22	4	5		46	89	24	28	6	6	
	66	29	18	22	4	5		56	29	24	28	6	6	
	66	44	18	22	4	5		56	44	24	28	6	6	

D 3002A 07.2018

1



d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3
15/16	56	59	24	28	6	6	19/20	46	129	28	32	6	8	25/26	56	59	34	38	8	8
	56	89	24	28	6	6		56	29	28	32	6	8		56	89	34	38	8	8
	66	29	24	28	6	6		56	59	28	32	6	8		56	109	34	38	8	8
	66	44	24	28	6	6		56	89	28	32	6	8		56	129	34	38	8	8
	66	59	24	28	6	6		66	29	28	32	6	8		66	29	34	38	8	8
	66	89	24	28	6	6		66	59	28	32	6	8		66	59	34	38	8	8
	76	29	24	28	6	6		66	89	28	32	6	8		66	89	34	38	8	8
	76	44	24	28	6	6		76	29	28	32	6	8		76	29	34	38	8	8
	76	59	24	28	6	6		76	59	28	32	6	8		76	59	34	38	8	8
	76	89	24	28	6	6		76	89	28	32	6	8		76	89	34	38	8	8
	86	29	24	28	6	6		86	29	28	32	6	8		86	29	34	38	8	8
	86	44	24	28	6	6		86	59	28	32	6	8		86	59	34	38	8	8
	86	59	24	28	6	6		86	89	28	32	6	8		86	89	34	38	8	8
	86	89	24	28	6	6		96	29	28	32	6	8		96	29	34	38	8	8
	96	29	24	28	6	6		96	59	28	32	6	8		96	59	34	38	8	8
	96	49	24	28	6	6		96	89	28	32	6	8		96	89	34	38	8	8
	19/20	96	69	24	28	6		6	25/26	21	29	34	38		8	8	30/32	116	29	34
96		89	24	28	6	6	21	59		34	38	8	8	116	59	34		38	8	8
16		29	28	32	6	8	21	89		34	38	8	8	116	89	34		38	8	8
16		49	28	32	6	8	26	29		34	38	8	8	36	59	42		46	8	8
16		69	28	32	6	8	26	59		34	38	8	8	36	89	42		46	8	8
21		29	28	32	6	8	26	69		34	38	8	8	36	119	42		46	8	8
21		59	28	32	6	8	26	89		34	38	8	8	36	149	42		46	8	8
21		89	28	32	6	8	26	109		34	38	8	8	36	179	42		46	8	8
26		29	28	32	6	8	26	129		34	38	8	8	36	209	42		46	8	8
26		59	28	32	6	8	26	149		34	38	8	8	36	239	42		46	8	8
26		69	28	32	6	8	26	169		34	38	8	8	46	59	42		46	8	8
26		89	28	32	6	8	36	29		34	38	8	8	46	89	42		46	8	8
26		109	28	32	6	8	36	59		34	38	8	8	46	119	42		46	8	8
26		129	28	32	6	8	36	69		34	38	8	8	46	149	42		46	8	8
26		149	28	32	6	8	36	89		34	38	8	8	56	59	42		46	8	8
26		169	28	32	6	8	36	109		34	38	8	8	56	89	42		46	8	8
36		29	28	32	6	8	36	129		34	38	8	8	56	119	42		46	8	8
36		59	28	32	6	8	36	149		34	38	8	8	56	149	42		46	8	8
36		89	28	32	6	8	36	169		34	38	8	8	66	59	42		46	8	8
36		109	28	32	6	8	46	29		34	38	8	8	66	89	42		46	8	8
36		129	28	32	6	8	46	59		34	38	8	8	66	119	42		46	8	8
36		149	28	32	6	8	46	89		34	38	8	8	66	149	42		46	8	8
46		29	28	32	6	8	46	109		34	38	8	8	76	59	42		46	8	8
46		59	28	32	6	8	46	129		34	38	8	8	76	89	42		46	8	8
46		89	28	32	6	8	46	149		34	38	8	8	76	119	42		46	8	8
46	109	28	32	6	8	56	29	34	38	8	8	76	149	42	46	8	8			

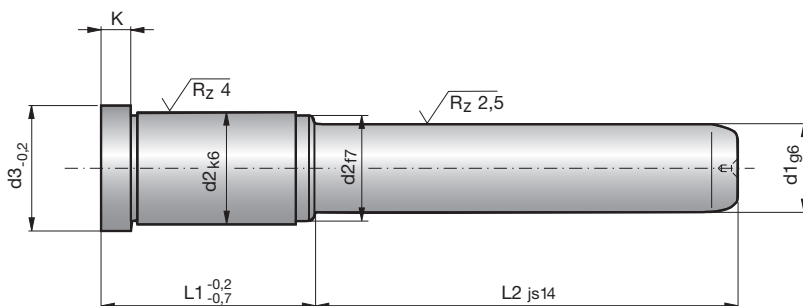
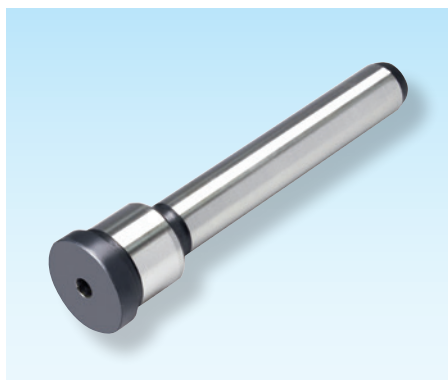
d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3
30/32	86	59	42	46	8	8	38/40	56	119	50	54	8	10	48/50	176	119	50	54	8	10
	86	89	42	46	8	8		56	149	50	54	8	10		176	149	50	54	8	10
	86	119	42	46	8	8		66	59	50	54	8	10		56	89	63	70	10	10
	86	149	42	46	8	8		66	89	50	54	8	10		56	119	63	70	10	10
	96	59	42	46	8	8		66	119	50	54	8	10		56	149	63	70	10	10
	96	89	42	46	8	8		66	149	50	54	8	10		66	89	63	70	10	10
	96	119	42	46	8	8		76	59	50	54	8	10		66	119	63	70	10	10
	96	149	42	46	8	8		76	89	50	54	8	10		66	149	63	70	10	10
	116	59	42	46	8	8		76	119	50	54	8	10		76	89	63	70	10	10
	116	89	42	46	8	8		76	149	50	54	8	10		76	119	63	70	10	10
	116	119	42	46	8	8		86	59	50	54	8	10		76	149	63	70	10	10
	116	149	42	46	8	8		86	89	50	54	8	10		86	89	63	70	10	10
	136	59	42	46	8	8		86	119	50	54	8	10		86	119	63	70	10	10
	136	89	42	46	8	8		86	149	50	54	8	10		86	149	63	70	10	10
	136	119	42	46	8	8		96	59	50	54	8	10		96	89	63	70	10	10
	136	149	42	46	8	8		96	89	50	54	8	10		96	119	63	70	10	10
	156	59	42	46	8	8		96	119	50	54	8	10		96	149	63	70	10	10
	156	89	42	46	8	8		96	149	50	54	8	10		116	89	63	70	10	10
	156	119	42	46	8	8		116	59	50	54	8	10		116	119	63	70	10	10
	156	149	42	46	8	8		116	89	50	54	8	10		116	149	63	70	10	10
	176	59	42	46	8	8		116	119	50	54	8	10		136	89	63	70	10	10
	176	89	42	46	8	8		116	149	50	54	8	10		136	119	63	70	10	10
	176	119	42	46	8	8		136	59	50	54	8	10		136	149	63	70	10	10
	176	149	42	46	8	8		136	89	50	54	8	10		156	89	63	70	10	10
38/40	46	59	50	54	8	10		136	119	50	54	8	10		156	119	63	70	10	10
	46	89	50	54	8	10		136	149	50	54	8	10		156	149	63	70	10	10
	46	119	50	54	8	10		156	89	50	54	8	10		176	89	63	70	10	10
	46	149	50	54	8	10		156	119	50	54	8	10		176	119	63	70	10	10
	56	59	50	54	8	10		156	149	50	54	8	10		176	149	63	70	10	10
	56	89	50	54	8	10		176	89	50	54	8	10							

1

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage



Z63-

Mat.: 1.0503
58±2HRC

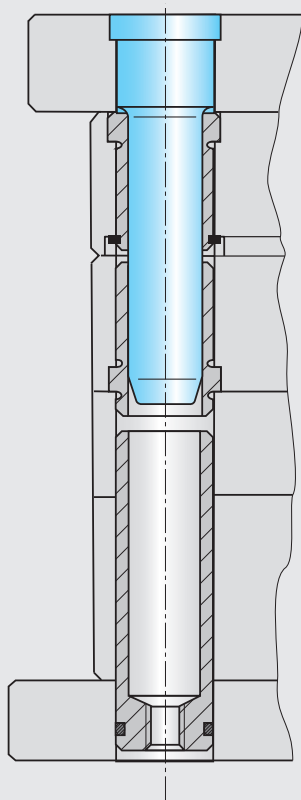


Z63-d1-L1-L2



Mat. 17 % Cr / DLC

auf Anfrage
on request
sur demande



d1	L1	L2	d2	d3	K	d1	L1	L2	d2	d3	K
11/12	16	29	18	22	4	11/12	66	59	18	22	4
	16	44	18	22	4		66	89	18	22	4
	16	64	18	22	4	15/16	16	29	24	28	6
	16	89	18	22	4		16	49	24	28	6
	21	29	18	22	4		16	69	24	28	6
	21	44	18	22	4		16	89	24	28	6
	21	59	18	22	4		21	29	24	28	6
	21	69	18	22	4		21	44	24	28	6
	21	79	18	22	4		21	64	24	28	6
	21	89	18	22	4		21	89	24	28	6
	21	99	18	22	4		26	29	24	28	6
	21	109	18	22	4		26	44	24	28	6
	26	29	18	22	4		26	59	24	28	6
	26	44	18	22	4		26	69	24	28	6
	26	64	18	22	4		26	79	24	28	6
	26	89	18	22	4		26	89	24	28	6
15/16	36	29	18	22	4		26	99	24	28	6
	36	44	18	22	4		26	109	24	28	6
	36	59	18	22	4		26	129	24	28	6
	36	89	18	22	4		26	149	24	28	6
	46	29	18	22	4		36	29	24	28	6
	46	44	18	22	4		36	44	24	28	6
	46	59	18	22	4		36	59	24	28	6
	46	89	18	22	4		36	89	24	28	6
	56	29	18	22	4		46	29	24	28	6
	56	44	18	22	4		46	44	24	28	6
	56	59	18	22	4		46	59	24	28	6
	56	89	18	22	4		46	89	24	28	6
	66	29	18	22	4		56	29	24	28	6
	66	44	18	22	4		56	44	24	28	6

d1	L1	L2	d2	d3	K	d1	L1	L2	d2	d3	K	d1	L1	L2	d2	d3	K
15/16	56	59	24	28	6	19/20	46	129	28	32	6	25/26	56	59	34	38	8
	56	89	24	28	6		56	29	28	32	6		56	89	34	38	8
	66	29	24	28	6		56	59	28	32	6		56	109	34	38	8
	66	44	24	28	6		56	89	28	32	6		56	129	34	38	8
	66	59	24	28	6		66	29	28	32	6		66	29	34	38	8
	66	89	24	28	6		66	59	28	32	6		66	59	34	38	8
	76	29	24	28	6		66	89	28	32	6		66	89	34	38	8
	76	44	24	28	6		76	29	28	32	6		76	29	34	38	8
	76	59	24	28	6		76	59	28	32	6		76	59	34	38	8
	76	89	24	28	6		76	89	28	32	6		76	89	34	38	8
	86	29	24	28	6		86	29	28	32	6		86	29	34	38	8
	86	44	24	28	6		86	59	28	32	6		86	59	34	38	8
	86	59	24	28	6		86	89	28	32	6		86	89	34	38	8
	86	89	24	28	6		96	29	28	32	6		96	29	34	38	8
	96	29	24	28	6		96	59	28	32	6		96	59	34	38	8
	96	44	24	28	6		96	89	28	32	6		96	89	34	38	8
	96	49	24	28	6		21	29	34	38	8		116	29	34	38	8
19/20	96	69	24	28	6	25/26	21	59	34	38	8	30/32	116	59	34	38	8
	16	29	28	32	6		21	89	34	38	8		116	89	34	38	8
	16	49	28	32	6		26	29	34	38	8		36	59	42	46	8
	16	69	28	32	6		26	59	34	38	8		36	89	42	46	8
	21	29	28	32	6		26	69	34	38	8		36	119	42	46	8
	21	59	28	32	6		26	89	34	38	8		36	149	42	46	8
	21	89	28	32	6		26	109	34	38	8		36	179	42	46	8
	26	29	28	32	6		26	129	34	38	8		36	209	42	46	8
	26	59	28	32	6		26	149	34	38	8		36	239	42	46	8
	26	69	28	32	6		26	169	34	38	8		46	59	42	46	8
	26	89	28	32	6		36	29	34	38	8		46	89	42	46	8
	26	109	28	32	6		36	59	34	38	8		46	119	42	46	8
	26	129	28	32	6		36	69	34	38	8		46	149	42	46	8
	26	149	28	32	6		36	89	34	38	8		56	59	42	46	8
	26	169	28	32	6		36	109	34	38	8		56	89	42	46	8
	36	29	28	32	6		36	129	34	38	8		56	119	42	46	8
	36	59	28	32	6		36	149	34	38	8		56	149	42	46	8
	36	89	28	32	6		36	169	34	38	8		66	59	42	46	8
	36	109	28	32	6		46	29	34	38	8		66	89	42	46	8
	36	129	28	32	6		46	59	34	38	8		66	119	42	46	8
	36	149	28	32	6		46	89	34	38	8		66	149	42	46	8
	46	29	28	32	6		46	109	34	38	8		76	59	42	46	8
	46	59	28	32	6		46	129	34	38	8		76	89	42	46	8
	46	89	28	32	6		46	149	34	38	8		76	119	42	46	8
	46	109	28	32	6		56	29	34	38	8		76	149	42	46	8



1



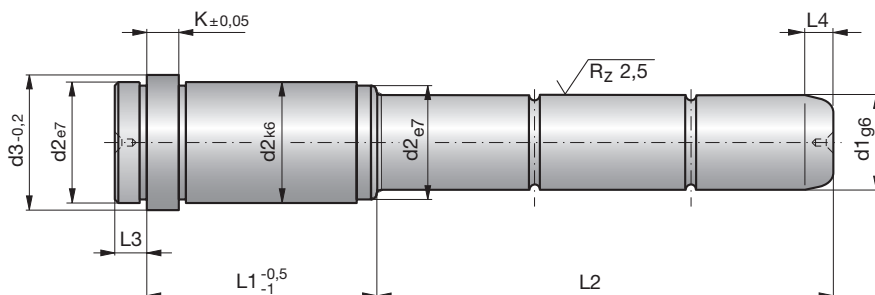
d1	L1	L2	d2	d3	K	d1	L1	L2	d2	d3	K	d1	L1	L2	d2	d3	K
30/32	86	59	42	46	8	38/40	56	89	50	54	8	38/40	176	119	50	54	8
	86	89	42	46	8		56	119	50	54	8		176	149	50	54	8
	86	119	42	46	8		66	59	50	54	8		56	89	63	70	10
	86	149	42	46	8		66	89	50	54	8		56	119	63	70	10
	96	59	42	46	8		66	119	50	54	8		56	149	63	70	10
	96	89	42	46	8		66	149	50	54	8		66	89	63	70	10
	96	119	42	46	8		76	59	50	54	8		66	119	63	70	10
	96	149	42	46	8		76	89	50	54	8		66	149	63	70	10
	116	59	42	46	8		76	119	50	54	8		76	89	63	70	10
	116	89	42	46	8		76	149	50	54	8		76	119	63	70	10
	116	119	42	46	8		86	59	50	54	8		76	149	63	70	10
	116	149	42	46	8		86	89	50	54	8		86	89	63	70	10
	136	59	42	46	8		86	119	50	54	8		86	119	63	70	10
	136	89	42	46	8		86	149	50	54	8		86	149	63	70	10
	136	119	42	46	8		96	59	50	54	8		96	89	63	70	10
	136	149	42	46	8		96	89	50	54	8		96	119	63	70	10
	156	59	42	46	8		96	119	50	54	8		96	149	63	70	10
	156	89	42	46	8		96	149	50	54	8		116	89	63	70	10
	156	119	42	46	8		116	59	50	54	8		116	119	63	70	10
	156	149	42	46	8		116	89	50	54	8		116	149	63	70	10
38/40	176	59	42	46	8	38/40	116	119	50	54	8	38/40	136	89	63	70	10
	176	89	42	46	8		116	149	50	54	8		136	119	63	70	10
	176	119	42	46	8		136	59	50	54	8		136	149	63	70	10
	176	149	42	46	8		136	89	50	54	8		156	89	63	70	10
	176	149	42	46	8		136	119	50	54	8		156	119	63	70	10
	176	149	42	46	8		156	89	50	54	8		176	89	63	70	10
	176	119	42	46	8		156	119	50	54	8		176	119	63	70	10
	176	149	42	46	8		156	149	50	54	8		176	149	63	70	10
	176	149	42	46	8		176	89	50	54	8						
	176	149	42	46	8		176	89	50	54	8						

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1

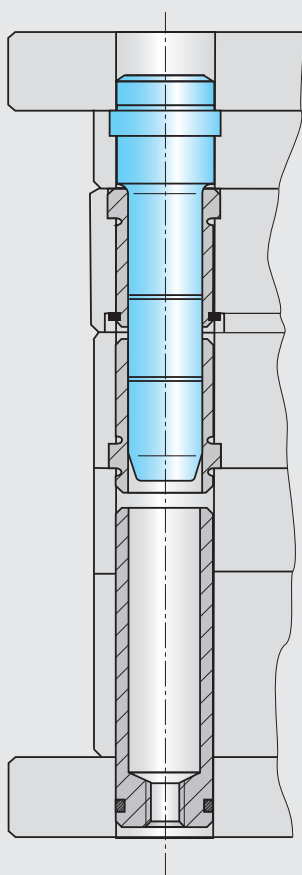


W20-

Mat.: 1.7131
60±2HRC



W20-d1-L1-L2



d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4
9/10	12	25	14	16	3	3	4	14/15	17	95	20	25	6	9	7
	12	45	14	16	3	3	4		22	30	20	25	6	9	7
	12	65	14	16	3	3	4		22	50	20	25	6	9	7
	17	20	14	16	3	3	4		22	70	20	25	6	9	7
	17	30	14	16	3	3	4		22	90	20	25	6	9	7
	17	50	14	16	3	3	4		22	110	20	25	6	9	7
	17	70	14	16	3	3	4		22	125	20	25	6	9	7
	22	25	14	16	3	3	4		22	150	20	25	6	9	7
	22	35	14	16	3	3	4		27	30	20	25	6	9	7
	22	55	14	16	3	3	4		27	45	20	25	6	9	7
	22	75	14	16	3	3	4		27	65	20	25	6	9	7
	22	95	14	16	3	3	4		27	85	20	25	6	9	7
	27	20	14	16	3	3	4		27	105	20	25	6	9	7
	27	30	14	16	3	3	4		27	125	20	25	6	9	7
	27	50	14	16	3	3	4		27	145	20	25	6	9	7
	27	70	14	16	3	3	4		27	165	20	25	6	9	7
	27	90	14	16	3	3	4		36	35	20	25	6	9	7
	36	25	14	16	3	3	4		36	55	20	25	6	9	7
	36	45	14	16	3	3	4		36	75	20	25	6	9	7
	36	65	14	16	3	3	4		36	95	20	25	6	9	7
14/15	36	85	14	16	3	3	4		36	125	20	25	6	9	7
	46	30	14	16	3	3	4		36	155	20	25	6	9	7
	46	45	14	16	3	3	4		46	35	20	25	6	9	7
	46	70	14	16	3	3	4		46	45	20	25	6	9	7
	56	35	14	16	3	3	4		46	65	20	25	6	9	7
	56	60	14	16	3	3	4		46	85	20	25	6	9	7
	66	45	20	25	6	9	7		46	105	20	25	6	9	7
	17	35	20	25	6	9	7		46	125	20	25	6	9	7
	17	55	20	25	6	9	7		46	145	20	25	6	9	7
	17	75	20	25	6	9	7		56	35	20	25	6	9	7

D 3002A 07.2018

1



d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4
14/15	56	55	20	25	6	9	7	18/20	46	35	26	31	6	9	7	22/24	27	85	30	35	6	9	7
	56	75	20	25	6	9	7		46	45	26	31	6	9	7		27	105	30	35	6	9	7
	56	95	20	25	6	9	7		46	65	26	31	6	9	7		27	125	30	35	6	9	7
	56	135	20	25	6	9	7		46	85	26	31	6	9	7		27	165	30	35	6	9	7
	66	55	20	25	6	9	7		46	105	26	31	6	9	7		27	205	30	35	6	9	7
	66	65	20	25	6	9	7		46	135	26	31	6	9	7		27	245	30	35	6	9	7
	66	95	20	25	6	9	7		46	165	26	31	6	9	7		27	285	30	35	6	9	7
	66	125	20	25	6	9	7		46	245	26	31	6	9	7		36	35	30	35	6	9	7
	76	55	20	25	6	9	7		56	55	26	31	6	9	7		36	75	30	35	6	9	7
	76	95	20	25	6	9	7		56	75	26	31	6	9	7		36	95	30	35	6	9	7
	86	55	20	25	6	9	7		56	75	26	31	6	9	7		36	115	30	35	6	9	7
	86	95	20	25	6	9	7		56	95	26	31	6	9	7		36	135	30	35	6	9	7
	96	55	20	25	6	9	7		56	155	26	31	6	9	7		36	165	30	35	6	9	7
	96	95	20	25	6	9	7		66	35	26	31	6	9	7		36	205	30	35	6	9	7
	116	75	20	25	6	9	7		66	55	26	31	6	9	7		36	245	30	35	6	9	7
18/20	17	35	26	31	6	9	7	22/24	66	75	26	31	6	9	7		36	285	30	35	6	9	7
	17	55	26	31	6	9	7		66	95	26	31	6	9	7		46	35	30	35	6	9	7
	17	75	26	31	6	9	7		66	145	26	31	6	9	7		46	45	30	35	6	9	7
	17	120	26	31	6	9	7		76	55	26	31	6	9	7		46	65	30	35	6	9	7
	22	35	26	31	6	9	7		76	75	26	31	6	9	7		46	85	30	35	6	9	7
	22	45	26	31	6	9	7		76	95	26	31	6	9	7		46	105	30	35	6	9	7
	22	65	26	31	6	9	7		76	135	26	31	6	9	7		46	125	30	35	6	9	7
	22	85	26	31	6	9	7		86	55	26	31	6	9	7		46	165	30	35	6	9	7
	22	115	26	31	6	9	7		86	75	26	31	6	9	7		46	205	30	35	6	9	7
	27	35	26	31	6	9	7		86	95	26	31	6	9	7		56	35	30	35	6	9	7
	27	45	26	31	6	9	7		86	125	26	31	6	9	7		56	55	30	35	6	9	7
	27	65	26	31	6	9	7		96	55	26	31	6	9	7		56	75	30	35	6	9	7
	27	85	26	31	6	9	7		96	95	26	31	6	9	7		56	95	30	35	6	9	7
	27	105	26	31	6	9	7		116	75	26	31	6	9	7		56	115	30	35	6	9	7
	27	125	26	31	6	9	7		116	115	26	31	6	9	7		56	165	30	35	6	9	7
	27	165	26	31	6	9	7		136	135	26	31	6	9	7		56	205	30	35	6	9	7
	27	225	26	31	6	9	7		17	35	30	35	6	9	7		66	35	30	35	6	9	7
	27	245	26	31	6	9	7		17	55	30	35	6	9	7		66	55	30	35	6	9	7
	36	35	26	31	6	9	7		17	75	30	35	6	9	7		66	75	30	35	6	9	7
	36	55	26	31	6	9	7		22	35	30	35	6	9	7		66	95	30	35	6	9	7
	36	75	26	31	6	9	7		22	55	30	35	6	9	7		66	155	30	35	6	9	7
	36	95	26	31	6	9	7		22	75	30	35	6	9	7		76	55	30	35	6	9	7
	36	115	26	31	6	9	7		22	105	30	35	6	9	7		76	75	30	35	6	9	7
	36	135	26	31	6	9	7		22	130	30	35	6	9	7		76	95	30	35	6	9	7
	36	165	26	31	6	9	7		27	35	30	35	6	9	7		76	115	30	35	6	9	7
	36	225	26	31	6	9	7		27	45	30	35	6	9	7		76	145	30	35	6	9	7
	36	255	26	31	6	9	7		27	65	30	35	6	9	7		86	55	30	35	6	9	7

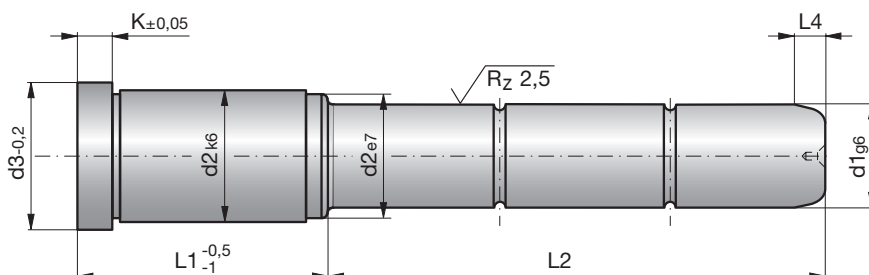
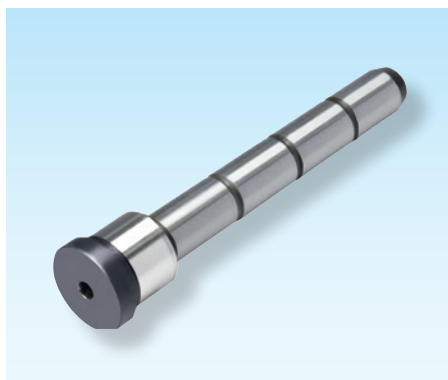
d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	L4	
22/24	86	55	30	35	6	9	7	30/32	56	115	42	47	6	9	7	30/32	156	155	42	47	6	9	7	
	86	75	30	35	6	9	7		56	135	42	47	6	9	7		196	155	42	47	6	9	7	
	86	95	30	35	6	9	7		56	175	42	47	6	9	7		196	195	42	47	6	9	7	
	86	135	30	35	6	9	7		56	245	42	47	6	9	7		40/42	46	95	54	60	10	12	7
	96	55	30	35	6	9	7		56	295	42	47	6	9	7		46	165	54	60	10	12	7	
	96	75	30	35	6	9	7		66	55	42	47	6	9	7		56	75	54	60	10	12	7	
	96	95	30	35	6	9	7		66	75	42	47	6	9	7		56	115	54	60	10	12	7	
	96	125	30	35	6	9	7		66	95	42	47	6	9	7		56	155	54	60	10	12	7	
	116	75	30	35	6	9	7		66	115	42	47	6	9	7		56	195	54	60	10	12	7	
	116	155	30	35	6	9	7		66	135	42	47	6	9	7		66	75	54	60	10	12	7	
	136	95	30	35	6	9	7		66	175	42	47	6	9	7		66	135	54	60	10	12	7	
30/32	136	135	30	35	6	9	7	66	245	42	47	6	9	7	76	75	54	60	10	12	7			
	156	155	30	35	6	9	7	66	295	42	47	6	9	7	76	115	54	60	10	12	7			
	27	45	42	47	6	9	7	76	55	42	47	6	9	7	76	175	54	60	10	12	7			
	27	65	42	47	6	9	7	76	75	42	47	6	9	7	86	75	54	60	10	12	7			
	27	105	42	47	6	9	7	76	95	42	47	6	9	7	86	135	54	60	10	12	7			
	27	165	42	47	6	9	7	76	115	42	47	6	9	7	96	75	54	60	10	12	7			
	27	185	42	47	6	9	7	76	155	42	47	6	9	7	96	115	54	60	10	12	7			
	27	245	42	47	6	9	7	76	225	42	47	6	9	7	96	155	54	60	10	12	7			
	27	285	42	47	6	9	7	86	55	42	47	6	9	7	116	95	54	60	10	12	7			
	36	55	42	47	6	9	7	86	75	42	47	6	9	7	116	135	54	60	10	12	7			
	36	75	42	47	6	9	7	86	95	42	47	6	9	7	116	195	54	60	10	12	7			
	36	95	42	47	6	9	7	86	115	42	47	6	9	7	136	95	54	60	10	12	7			
	36	115	42	47	6	9	7	86	155	42	47	6	9	7	136	135	54	60	10	12	7			
	36	155	42	47	6	9	7	86	225	42	47	6	9	7	136	215	54	60	10	12	7			
	36	245	42	47	6	9	7	96	55	42	47	6	9	7	156	115	54	60	10	12	7			
	36	285	42	47	6	9	7	96	75	42	47	6	9	7	156	155	54	60	10	12	7			
	46	45	42	47	6	9	7	96	95	42	47	6	9	7	156	215	54	60	10	12	7			
	46	65	42	47	6	9	7	96	115	42	47	6	9	7	196	155	54	60	10	12	7			
	46	85	42	47	6	9	7	96	155	42	47	6	9	7	196	195	54	60	10	12	7			
	46	105	42	47	6	9	7	96	205	42	47	6	9	7	196	235	54	60	10	12	7			
	46	125	42	47	6	9	7	116	75	42	47	6	9	7	246	165	54	60	10	12	7			
	46	165	42	47	6	9	7	116	115	42	47	6	9	7	246	245	54	60	10	12	7			
	46	245	42	47	6	9	7	116	155	42	47	6	9	7	246	245	54	60	10	12	7			
	46	285	42	47	6	9	7	136	95	42	47	6	9	7										
	56	55	42	47	6	9	7	136	115	42	47	6	9	7										
	56	75	42	47	6	9	7	136	155	42	47	6	9	7										
	56	95	42	47	6	9	7	156	115	42	47	6	9	7										

1

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

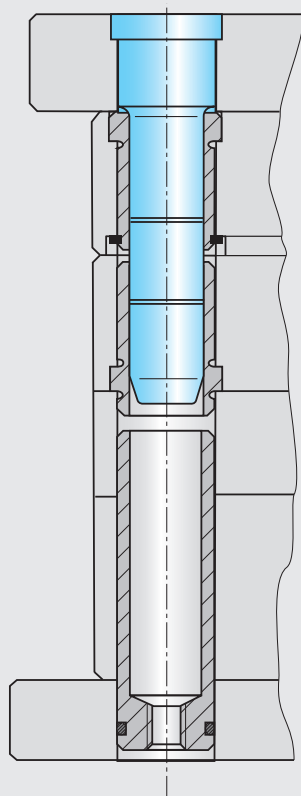


W21-

Mat.: 1.7131
60±2HRC



W21-d1-L1-L2



d1	L1	L2	d2	d3	K	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L4
9/10	17	20	14	16	3	4	14/15	36	35	20	25	6	7
	17	30	14	16	3	4		36	40	20	25	6	7
	22	25	14	16	3	4		36	45	20	25	6	7
	22	35	14	16	3	4		36	55	20	25	6	7
	22	55	14	16	3	4		36	65	20	25	6	7
	27	30	14	16	3	4		36	75	20	25	6	7
	27	50	14	16	3	4		36	95	20	25	6	7
	36	25	14	16	3	4		46	20	20	25	6	7
	36	45	14	16	3	4		46	35	20	25	6	7
	46	30	14	16	3	4		46	45	20	25	6	7
14/15	46	45	14	16	3	4		46	65	20	25	6	7
	22	20	20	25	6	7		46	85	20	25	6	7
	22	35	20	25	6	7		46	105	20	25	6	7
	22	40	20	25	6	7		56	20	20	25	6	7
	22	45	20	25	6	7		56	35	20	25	6	7
	22	50	20	25	6	7		56	55	20	25	6	7
	22	55	20	25	6	7		56	75	20	25	6	7
	22	65	20	25	6	7		56	95	20	25	6	7
	22	70	20	25	6	7		66	55	20	25	6	7
	22	90	20	25	6	7		66	65	20	25	6	7
18/20	22	110	20	25	6	7		66	95	20	25	6	7
	27	20	20	25	6	7		76	55	20	25	6	7
	27	35	20	25	6	7		76	95	20	25	6	7
	27	40	20	25	6	7		86	55	20	25	6	7
	27	45	20	25	6	7		86	95	20	25	6	7
	27	55	20	25	6	7		22	20	26	31	6	7
	27	65	20	25	6	7		22	35	26	31	6	7
	27	85	20	25	6	7		22	40	26	31	6	7
	27	105	20	25	6	7		22	45	26	31	6	7
	36	20	20	25	6	7		22	50	26	31	6	7

d1	L1	L2	d2	d3	K	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L4
18/20	22	55	26	31	6	7	18/20	56	35	26	31	6	7	22/24	46	60	30	35	6	7
	22	60	26	31	6	7		56	55	26	31	6	7		46	65	30	35	6	7
	22	65	26	31	6	7		56	75	26	31	6	7		46	70	30	35	6	7
	22	70	26	31	6	7		56	95	26	31	6	7		46	80	30	35	6	7
	22	80	26	31	6	7		66	55	26	31	6	7		46	85	30	35	6	7
	22	85	26	31	6	7		66	75	26	31	6	7		46	105	30	35	6	7
	22	115	26	31	6	7		66	95	26	31	6	7		46	125	30	35	6	7
	27	20	26	31	6	7		76	55	26	31	6	7		46	165	30	35	6	7
	27	35	26	31	6	7		76	75	26	31	6	7		56	25	30	35	6	7
	27	40	26	31	6	7		76	95	26	31	6	7		56	45	30	35	6	7
	27	45	26	31	6	7		86	55	26	31	6	7		56	55	30	35	6	7
	27	50	26	31	6	7		86	75	26	31	6	7		56	75	30	35	6	7
	27	55	26	31	6	7		86	95	26	31	6	7		56	95	30	35	6	7
	27	60	26	31	6	7		96	55	26	31	6	7		56	115	30	35	6	7
	27	65	26	31	6	7		96	95	26	31	6	7		56	165	30	35	6	7
	27	70	26	31	6	7		116	115	26	31	6	7		66	55	30	35	6	7
	27	80	26	31	6	7	22/24	27	25	30	35	6	7		66	75	30	35	6	7
	27	85	26	31	6	7		27	45	30	35	6	7		66	95	30	35	6	7
	27	105	26	31	6	7		27	50	30	35	6	7		76	25	30	35	6	7
	27	125	26	31	6	7		27	60	30	35	6	7		76	45	30	35	6	7
	36	20	26	31	6	7		27	65	30	35	6	7		76	55	30	35	6	7
	36	35	26	31	6	7		27	70	30	35	6	7		76	75	30	35	6	7
	36	40	26	31	6	7		27	80	30	35	6	7		76	95	30	35	6	7
	36	45	26	31	6	7		27	85	30	35	6	7		76	115	30	35	6	7
	36	50	26	31	6	7		27	105	30	35	6	7		86	55	30	35	6	7
	36	55	26	31	6	7		27	125	30	35	6	7		86	75	30	35	6	7
	36	60	26	31	6	7		27	165	30	35	6	7		86	95	30	35	6	7
	36	65	26	31	6	7		36	25	30	35	6	7		96	55	30	35	6	7
	36	70	26	31	6	7		36	45	30	35	6	7		96	75	30	35	6	7
	36	75	26	31	6	7		36	50	30	35	6	7		96	95	30	35	6	7
	36	80	26	31	6	7		36	55	30	35	6	7		116	75	30	35	6	7
	36	95	26	31	6	7		36	60	30	35	6	7		116	115	30	35	6	7
	36	115	26	31	6	7		36	70	30	35	6	7		116	155	30	35	6	7
	36	135	26	31	6	7		36	75	30	35	6	7		136	135	30	35	6	7
	46	20	26	31	6	7		36	80	30	35	6	7	30/32	27	45	42	47	6	7
	46	45	26	31	6	7		36	95	30	35	6	7		27	65	42	47	6	7
	46	65	26	31	6	7		36	115	30	35	6	7		27	105	42	47	6	7
	46	85	26	31	6	7		36	135	30	35	6	7		27	165	42	47	6	7
	46	105	26	31	6	7		36	165	30	35	6	7		36	55	42	47	6	7
	46	135	26	31	6	7		46	25	30	35	6	7		36	75	42	47	6	7
	46	165	26	31	6	7		46	45	30	35	6	7		36	95	42	47	6	7
	56	20	26	31	6	7		46	50	30	35	6	7		36	115	42	47	6	7

1



1



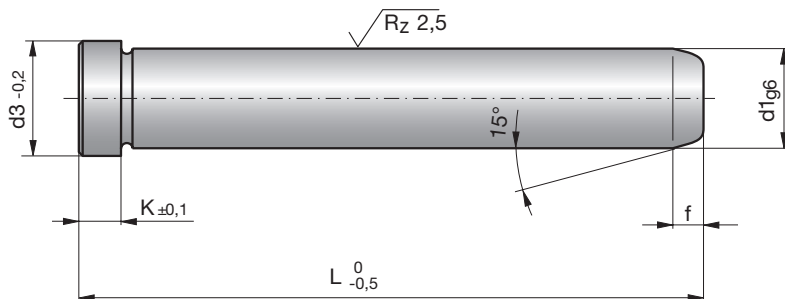
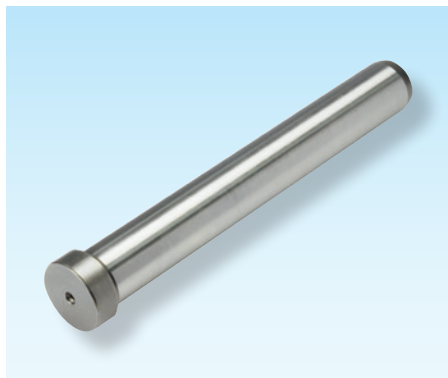
d1	L1	L2	d2	d3	K	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L4	d1	L1	L2	d2	d3	K	L4
30/32	36	155	42	47	6	7	30/32	86	115	42	47	6	7	40/42	96	75	54	60	10	7
	46	45	42	47	6	7		86	155	42	47	6	7		96	115	54	60	10	7
	46	65	42	47	6	7		96	55	42	47	6	7		96	155	54	60	10	7
	46	85	42	47	6	7		96	75	42	47	6	7		116	95	54	60	10	7
	46	105	42	47	6	7		96	95	42	47	6	7		116	135	54	60	10	7
	46	125	42	47	6	7		96	115	42	47	6	7		116	195	54	60	10	7
	46	165	42	47	6	7		96	155	42	47	6	7		136	95	54	60	10	7
	56	55	42	47	6	7		116	75	42	47	6	7		136	135	54	60	10	7
	56	75	42	47	6	7		116	115	42	47	6	7		136	215	54	60	10	7
	56	95	42	47	6	7		116	155	42	47	6	7		156	115	54	60	10	7
	56	115	42	47	6	7		136	95	42	47	6	7		156	155	54	60	10	7
	56	135	42	47	6	7		136	115	42	47	6	7		156	215	54	60	10	7
	56	155	42	47	6	7		136	155	42	47	6	7		196	155	54	60	10	7
	56	175	42	47	6	7		156	115	42	47	6	7		196	195	54	60	10	7
	66	55	42	47	6	7		156	155	42	47	6	7		196	235	54	60	10	7
	66	75	42	47	6	7		196	155	42	47	6	7	50	96	115	66	72	10	10
	66	95	42	47	6	7		196	195	42	47	6	7		116	135	66	72	10	10
	66	115	42	47	6	7	40/42	56	75	54	60	10	7		136	135	66	72	10	10
	66	135	42	47	6	7		56	115	54	60	10	7		156	155	66	72	10	10
	66	175	42	47	6	7		56	155	54	60	10	7		196	175	66	72	10	10
	76	55	42	47	6	7		56	195	54	60	10	7	60	96	115	80	86	20	10
	76	75	42	47	6	7		66	75	54	60	10	7		116	135	80	86	20	10
	76	95	42	47	6	7		66	135	54	60	10	7		136	135	80	86	20	10
	76	115	42	47	6	7		76	75	54	60	10	7		156	155	80	86	20	10
	76	155	42	47	6	7		76	155	54	60	10	7		196	175	80	86	20	10
	86	55	42	47	6	7		76	175	54	60	10	7		246	195	80	86	20	10
	86	75	42	47	6	7		86	75	54	60	10	7		196	235	56	60	10	7
	86	95	42	47	6	7		86	135	54	60	10	7							

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1

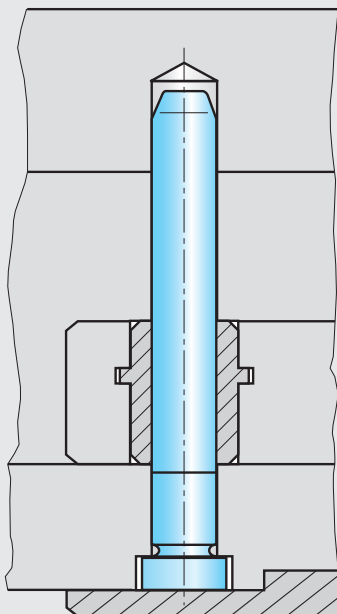


Z65-

Mat.: 1.7131
58+4HRC



Z65-d1-L



d1	L	d3	K	f	d1	L	d3	K	f
10	60	12	6	3,5	20	80	24	8	5,0
	80	12	6	3,5		100	24	8	5,0
	90	12	6	3,5		120	24	8	5,0
	120	12	6	3,5		140	24	8	5,0
12	60	16	6	3,5		160	24	8	5,0
	80	16	6	3,5		180	24	8	5,0
	90	16	6	3,5		200	24	8	5,0
	100	16	6	3,5		220	24	8	5,0
14	120	16	6	3,5	24	100	28	15	5,0
	140	16	6	3,5		120	28	15	5,0
	60	18	8	4,0		140	28	15	5,0
	80	18	8	4,0		160	28	15	5,0
16	100	18	8	4,0		180	28	15	5,0
	120	18	8	4,0		200	28	15	5,0
	140	18	8	4,0		220	28	15	5,0
	160	18	8	4,0	28	240	28	15	5,0
18	180	18	8	4,0		280	28	15	5,0
	60	20	8	4,0		100	32	15	5,0
	80	20	8	4,0		120	32	15	5,0
18	100	20	8	4,0		140	32	15	5,0
	120	20	8	4,0		160	32	15	5,0
	140	20	8	4,0		180	32	15	5,0
	160	20	8	4,0	32	200	32	15	5,0
18	180	20	8	4,0		220	32	15	5,0
	60	22	8	4,0		240	32	15	5,0
	80	22	8	4,0		280	32	15	5,0
18	100	22	8	4,0		160	36	15	6,0
	120	22	8	4,0		200	36	15	6,0
	140	22	8	4,0		250	36	15	6,0
	160	22	8	4,0		300	36	15	6,0
18	180	22	8	4,0					

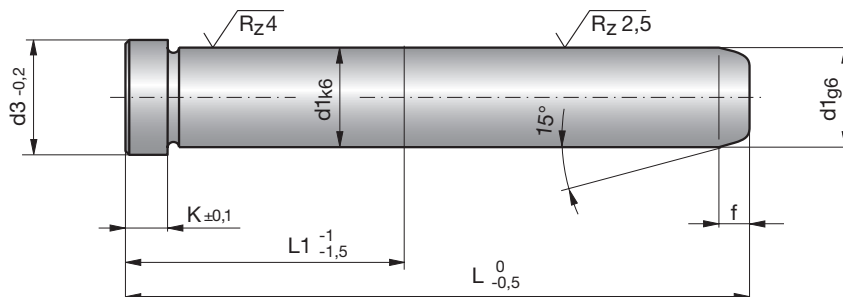
D 3002A 07.2018

1

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

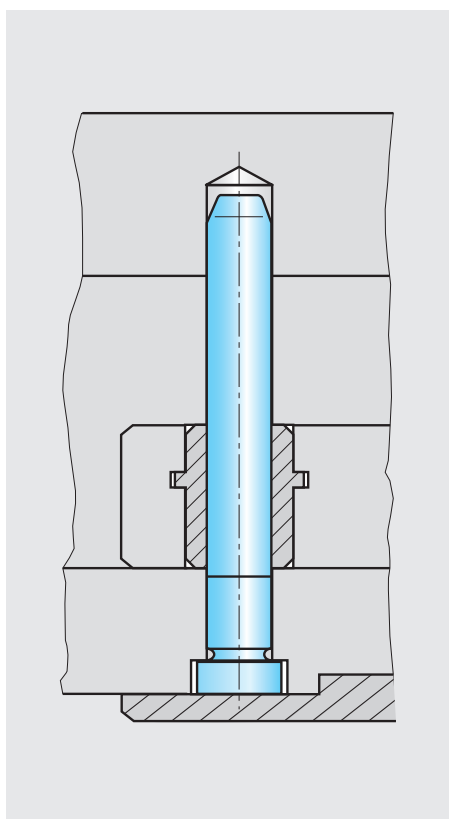


Z66-

Mat.: 1.7131
58+4HRC



Z66-d1-L



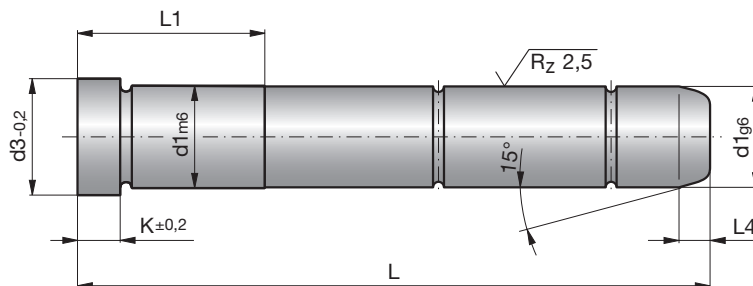
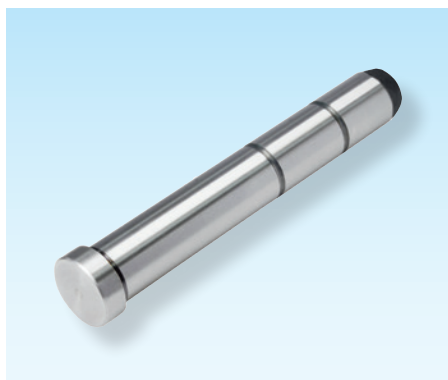
d1	L	L1	d3	K	f	d1	L	L1	d3	K	f
8	40	16	11	3	2,5	20	250	50	25	10	5,0
	50	16	11	3	2,5	25	80	25	32	12,5	5,0
	63	16	11	3	2,5		100	25	32	12,5	5,0
	80	20	11	3	2,5		125	32	32	12,5	5,0
	100	25	11	3	2,5		160	32	32	12,5	5,0
10	50	16	14	4	3,5		200	40	32	12,5	5,0
	63	16	14	4	3,5	32	250	50	32	12,5	5,0
	80	20	14	4	3,5		100	40	40	12,5	5,0
	100	25	14	4	3,5		125	40	40	12,5	5,0
	12	50	20	16	6		3,5	160	50	40	12,5
63		20	16	6	3,5		200	50	40	12,5	5,0
80		25	16	6	3,5	250	50	40	12,5	5,0	
100		25	16	6	3,5	40	160	50	48	16	8,0
125		32	16	6	3,5		200	50	48	16	8,0
16	63	25	20	8	4,0		250	63	48	16	8,0
	80	25	20	8	4,0		315	63	48	16	8,0
	100	25	20	8	4,0		400	80	48	16	8,0
	125	32	20	8	4,0	50	160	63	58	16	10,0
	160	32	20	8	4,0		200	63	58	16	10,0
200	40	20	8	4,0	250		80	58	16	10,0	
20	63	25	25	10	5,0		315	80	58	16	10,0
	80	25	25	10	5,0		400	100	58	16	10,0
	100	25	25	10	5,0	63	200	63	70	16	12,5
	125	32	25	10	5,0		250	80	70	16	12,5
	160	32	25	10	5,0		315	80	70	16	12,5
200	40	25	10	5,0	400		100	70	16	12,5	

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1

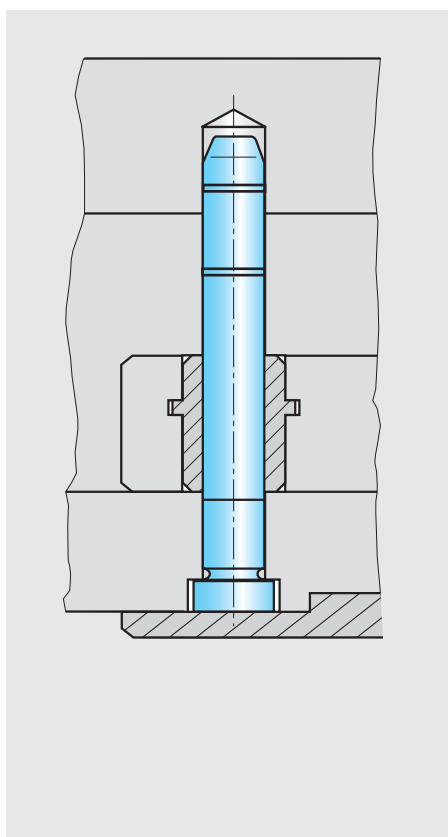


W23-

Mat.: 1.0503
58±2HRC



W23-d1-L-L1



d1	L	L1	d3	K	L4
10	40	17	12	3	4
	60	17	12	3	4
	80	22	12	3	4
	100	27	12	3	4
12	60	17	16	6	7
	80	22	16	6	7
	100	27	16	6	7
	120	36	16	6	7
14	60	17	18	8	7
	80	22	18	8	7
	100	27	18	8	7
	120	36	18	8	7
16	60	22	20	8	7
	80	27	20	8	7
	100	27	20	8	7
	120	36	20	8	7
18	60	22	22	8	7
	80	27	22	8	7
	100	27	22	8	7
	120	36	22	8	7

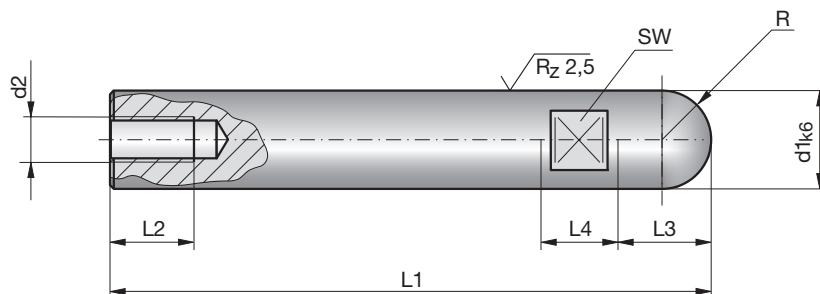
d1	L	L1	d3	K	L4
18	160	46	22	8	7
	180	56	22	8	7
	200	56	22	8	7
	220	56	22	8	7
20	80	27	24	8	7
	100	27	24	8	7
	120	36	24	8	7
	140	46	24	8	7
22	160	46	24	8	7
	180	56	24	8	7
	200	56	24	8	7
	220	56	24	8	7
24	100	36	26	15	7
	120	46	26	15	7
	140	46	26	15	7
	160	56	26	15	7
26	180	56	26	15	7
	200	76	26	15	7
	220	76	26	15	7
	240	76	26	15	7
28	100	36	28	15	7
	120	46	28	15	7
	140	46	28	15	7
	160	56	28	15	7
30	180	56	28	15	7
	200	76	28	15	7
	220	76	28	15	7
	240	76	28	15	7

1

Schrägsäulen

Angle pins

Doigtes incliné

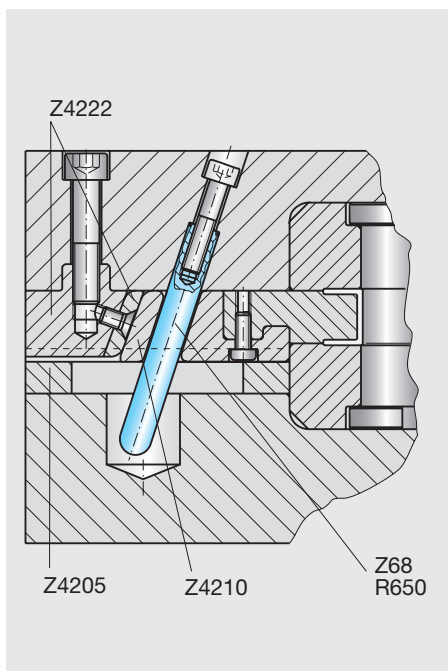


Z68-

Mat.: 1.7131
58+4HRC



Z68-d1-L1



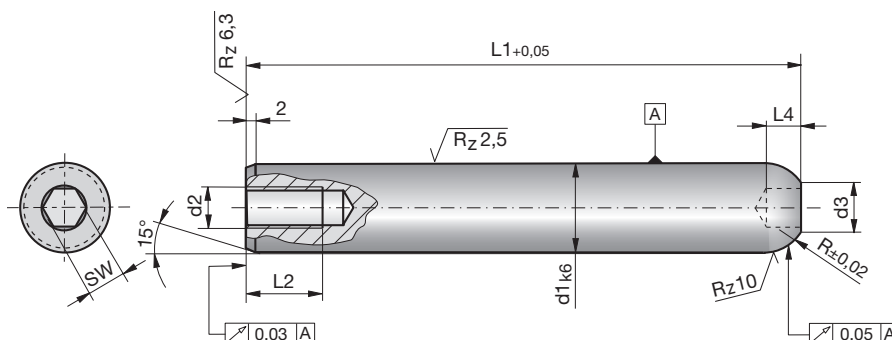
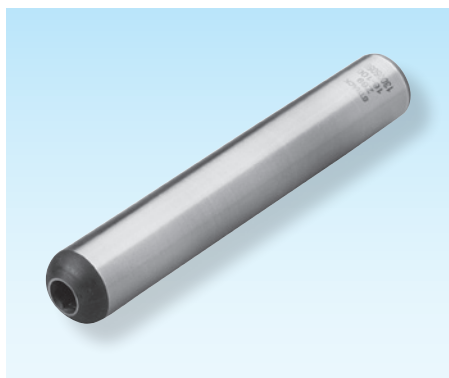
d1	L1	L2	L3	L4	d2	SW	d1	L1	L2	L3	L4	d2	SW
8	40	10	10	8	M5	7	20	63	20	16	15	M10	16
	50	10	10	8	M5	7		80	20	16	15	M10	16
	63	10	10	8	M5	7		100	20	16	15	M10	16
	80	10	10	8	M5	7		125	20	16	15	M10	16
	100	10	10	8	M5	7		160	20	16	15	M10	16
10	50	12	10	9	M6	8	25	200	20	16	15	M10	16
	63	12	10	9	M6	8		250	20	16	15	M10	16
	80	12	10	9	M6	8		80	20	20	15	M12	21
	100	12	10	9	M6	8		100	20	20	15	M12	21
12	50	12	12	9	M6	10	32	125	20	20	15	M12	21
	63	12	12	9	M6	10		160	20	20	15	M12	21
	80	12	12	9	M6	10		200	20	20	15	M12	21
	100	12	12	9	M6	10		250	20	20	15	M12	21
	125	12	12	9	M6	10		100	25	25	18	M16	27
16	63	15	15	12	M8	13		125	25	25	18	M16	27
	80	15	15	12	M8	13		160	25	25	18	M16	27
	100	15	15	12	M8	13		200	25	25	18	M16	27
	125	15	15	12	M8	13		250	25	25	18	M16	27
	160	15	15	12	M8	13							
	200	15	15	12	M8	13							

Schrägsäulen

Angle pins

Doigtes incliné

1

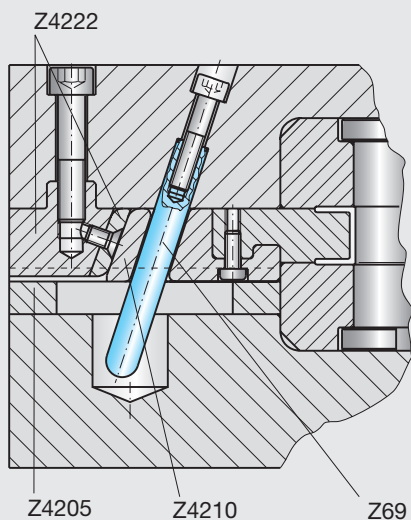


Z69-

Mat.: 1.7131
58+4HRC



Z69-d1-L1



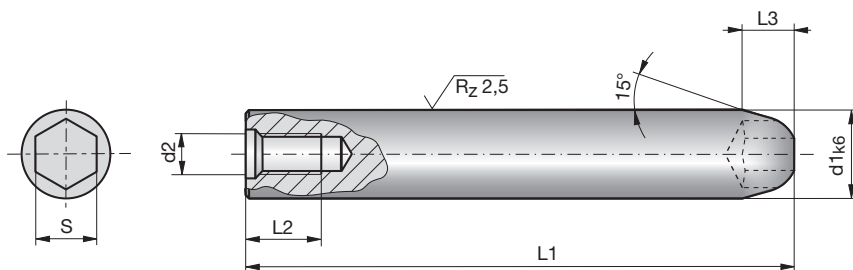
d1	L1	L2	L4	d2	d3	SW	R
12	63	12	5	M6	8	5	5
	80	12	5	M6	8	5	5
	100	12	5	M6	8	5	5
	125	12	5	M6	8	5	5
16	63	15	5	M8	8	6	6
	80	15	5	M8	8	6	6
	100	15	5	M8	8	6	6
	125	15	5	M8	8	6	6
	160	15	5	M8	8	6	6
	200	15	5	M8	8	6	6
20	63	20	8	M10	13	8	8
	80	20	8	M10	13	8	8
	100	20	8	M10	13	8	8
	125	20	8	M10	13	8	8
	160	20	8	M10	13	8	8
	200	20	8	M10	13	8	8
25	250	20	8	M10	13	8	8
	80	20	8	M12	13	10	10
	100	20	8	M12	13	10	10
	125	20	8	M12	13	10	10
	160	20	8	M12	13	10	10
	200	20	8	M12	13	10	10
	250	20	8	M12	13	10	10

1

Schrägsäulen

Angle pins

Doigtes incliné

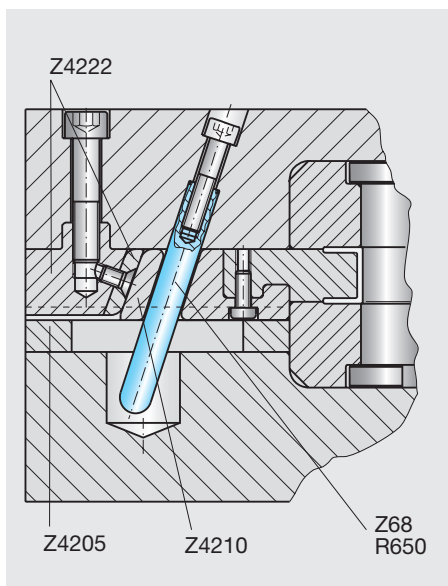


R650-

Mat.: 1.7131
58+4HRC



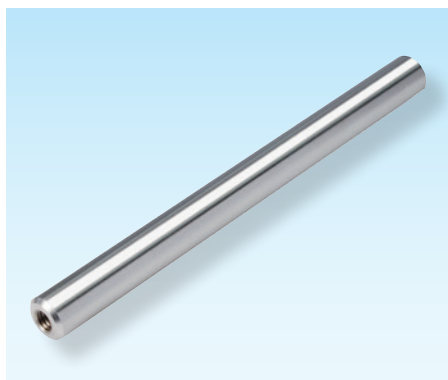
R650-d1-L1



d1	L1	L2	d2	S	L3
10	63	12	M6	5	4
	80	12	M6	5	4
	100	12	M6	5	4
	125	12	M6	5	4
12	63	12	M6	6	4,5
	80	12	M6	6	4,5
	100	12	M6	6	4,5
	125	12	M6	6	4,5
16	63	16	M8	8	6
	80	16	M8	8	6
	100	16	M8	8	6
	125	16	M8	8	6
20	160	16	M8	8	6
	200	16	M8	8	6
	63	20	M10	10	10
	80	20	M10	10	10
	100	20	M10	10	10
	125	20	M10	10	10

d1	L1	L2	d2	S	L3
20	160	20	M10	10	10
	200	20	M10	10	10
	250	20	M10	10	10
	80	24	M12	14	10
25	100	24	M12	14	10
	125	24	M12	14	10
	160	24	M12	14	10
	200	24	M12	14	10
32	250	24	M12	14	10
	315	24	M12	14	10
	100	32	M16	17	16
	125	32	M16	17	16
	160	32	M16	17	16
	200	32	M16	17	16
	250	32	M16	17	16
	315	32	M16	17	16
	400	32	M16	17	16

Schrägsäulen



Z4090-

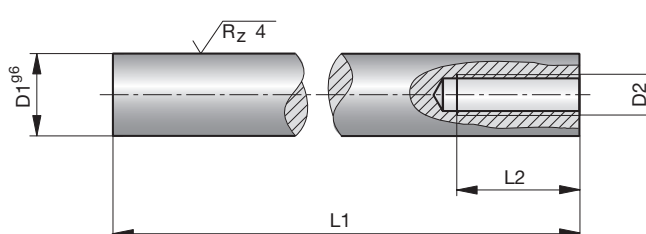
Mat.: 1.7131
58+4HRC



Z4090-D1



Angle pins



D1	L1	L2	D2
10	180	15	M5
12	210	18	M6
16	250	22	M8

Schrauben mit Distanzrohr



SN1515-

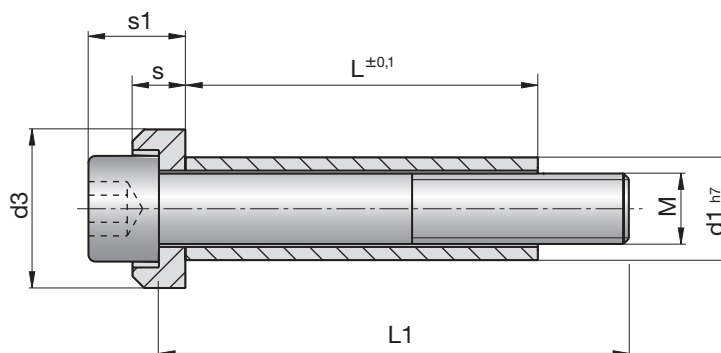
Mat.: ST 12.9



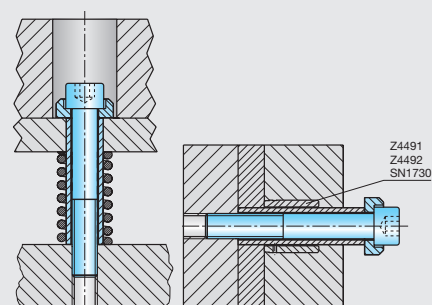
SN1515-d1-M-L



Ground spacer sleeve shoulder screws



Vis avec entretoise rectifiée



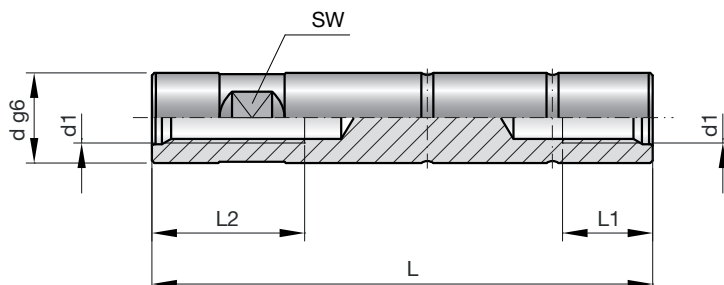
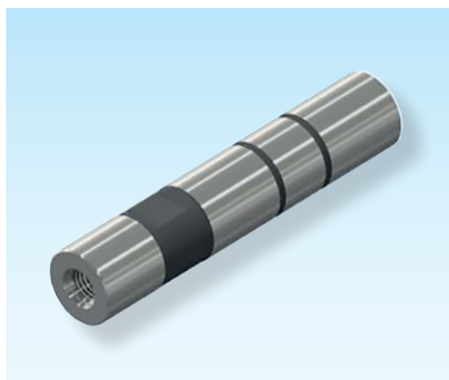
d1	M	L																		d3	s	s1		
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100	110	120	140	150	160					
10	M6																			15	5,5	10		
L1 =		35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110											
12,5	M8																			19	6,5	13		
L1 =		35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120										
15	M10																			23	7,5	15		
L1 =		50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120				140								
17,5	M12																			27	9,0	18		
L1 =		50		60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150	180									
23	M16																			34	11,0	24		
L1 =								80	90	100	110	120	130	140	150	180	180	200						
25	M16																			40	11,0	24		
L1 =								80	90	100	110	120	130	140	150	180	180	200						

1

Auswerferbolzen

Ejector rods

Queue d'éjection

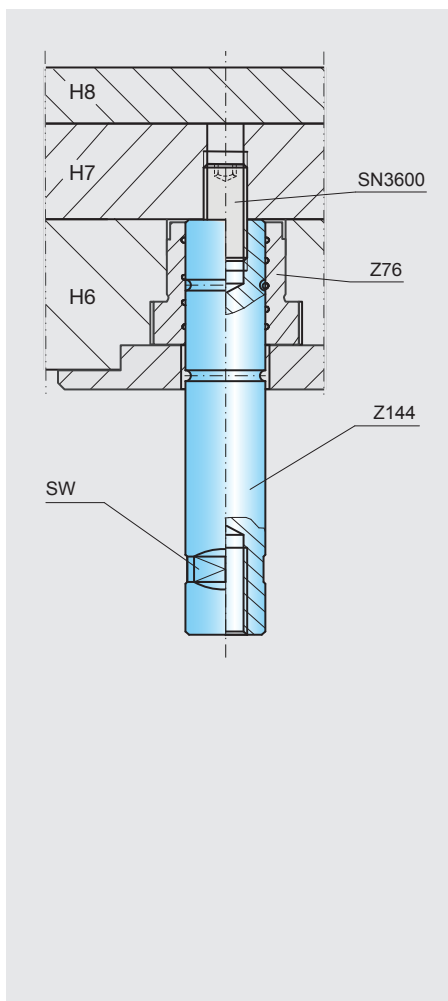


Z144-

Mat.: ST
58±2HRC



Z144-d-L



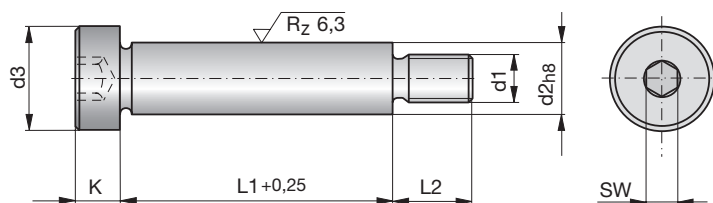
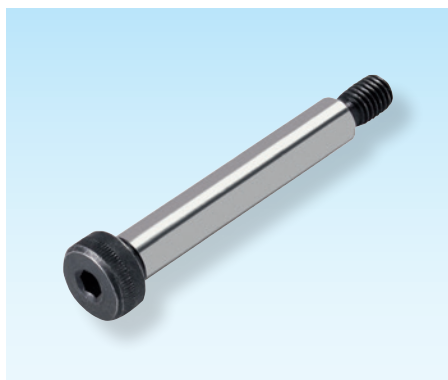
d	L	d1	L1	L2	SW	d	L	d1	L1	L2	SW
10	50	M6	10	16	8	18	220	M10	20	30	14
	60	M6	10	16	8		240	M10	20	30	14
	70	M6	10	16	8	19	100	M12	20	30	17
	80	M6	10	16	8		125	M12	20	30	17
	100	M6	10	16	8		140	M12	20	30	17
	120	M6	10	16	8		160	M12	20	30	17
14	140	M6	10	16	8		180	M12	20	30	17
	60	M8	17	25	12	24	200	M12	20	30	17
	70	M8	17	25	12		220	M12	20	30	17
	80	M8	17	25	12		120	M12	25	35	19
	100	M8	17	25	12		140	M12	25	35	19
	120	M8	16	25	12		160	M12	25	35	19
16	140	M8	17	25	12		180	M12	25	35	19
	160	M8	17	25	12	25	200	M12	25	35	19
	180	M8	17	25	12		240	M12	25	35	19
	80	M10	20	30	13		125	M16	25	45	22
	100	M10	20	30	13		140	M16	25	45	22
	125	M10	20	30	13		160	M16	25	45	22
18	140	M10	20	30	13		180	M16	25	45	22
	160	M10	20	30	13	32	200	M16	25	45	22
	180	M10	20	30	13		220	M16	25	45	22
	200	M10	20	30	13		250	M16	25	45	22
	100	M10	20	30	14		160	M16	25	55	27
	120	M10	20	30	14		200	M16	25	55	27
18	140	M10	20	30	14		250	M16	25	55	27
	160	M10	20	30	14		315	M16	25	55	27
	180	M10	20	30	14						
	200	M10	20	30	14						

Führungsschrauben

Guide screws

Vis épaulée

1

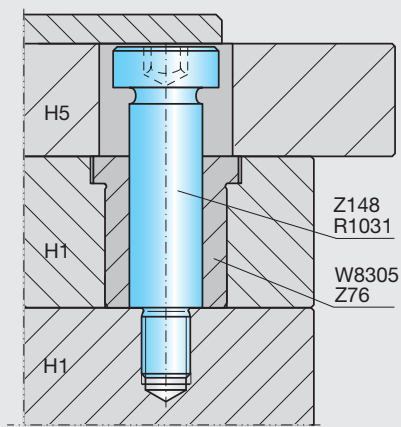


Z148-

Mat.: 12.9
1180-1370 N/mm²



Z148-d2-L1



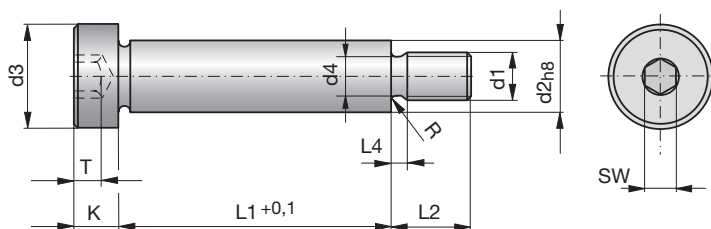
d2	L1	d1	d3	L2	K	SW	d2	L1	d1	d3	L2	K	SW	
6	10	M5	10	9,5	4,5	3	12	70	M10	18	16	9,0	6	
	12	M5	10	9,5	4,5	3		80	M10	18	16	9,0	6	
	16	M5	10	9,5	4,5	3		90	M10	18	16	9,0	6	
	20	M5	10	9,5	4,5	3		100	M10	18	16	9,0	6	
	25	M5	10	9,5	4,5	3		16	30	M12	24	18	11,0	8
	30	M5	10	9,5	4,5	3			40	M12	24	18	11,0	8
40	M5	10	9,5	4,5	3	50			M12	24	18	11,0	8	
8	12	M6	13	11	5,5	4			60	M12	24	18	11,0	8
	16	M6	13	11	5,5	4			70	M12	24	18	11,0	8
	20	M6	13	11	5,5	4			80	M12	24	18	11,0	8
	25	M6	13	11	5,5	4		90	M12	24	18	11,0	8	
	30	M6	13	11	5,5	4		100	M12	24	18	11,0	8	
	40	M6	13	11	5,5	4	120	M12	24	18	11,0	8		
10	50	M6	13	11	5,5	4	20	40	M16	30	22	14,0	10	
	16	M8	16	13	7,0	5		50	M16	30	22	14,0	10	
	20	M8	16	13	7,0	5		60	M16	30	22	14,0	10	
	25	M8	16	13	7,0	5		70	M16	30	22	14,0	10	
	30	M8	16	13	7,0	5		80	M16	30	22	14,0	10	
	40	M8	16	13	7,0	5		90	M16	30	22	14,0	10	
12	50	M8	16	13	7,0	5	24	100	M16	30	22	14,0	10	
	60	M8	16	13	7,0	5		120	M16	30	22	14,0	10	
	70	M8	16	13	7,0	5		50	M20	36	27	16,0	12	
	80	M8	16	13	7,0	5		60	M20	36	27	16,0	12	
	16	M10	18	16	9,0	6		70	M20	36	27	16,0	12	
	20	M10	18	16	9,0	6		80	M20	36	27	16,0	12	
12	25	M10	18	16	9,0	6		90	M20	36	27	16,0	12	
	30	M10	18	16	9,0	6		100	M20	36	27	16,0	12	
	40	M10	18	16	9,0	6		120	M20	36	27	16,0	12	
	50	M10	18	16	9,0	6								
	60	M10	18	16	9,0	6								

1

Führungsschrauben

Guide screws

Vis épaulée

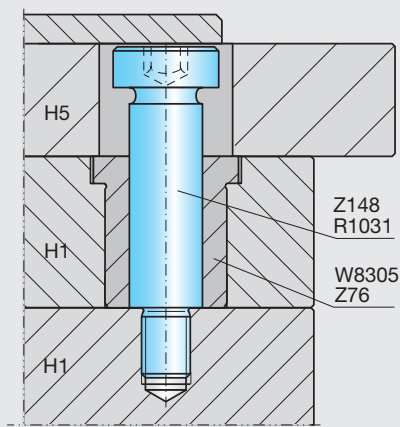


R1031-

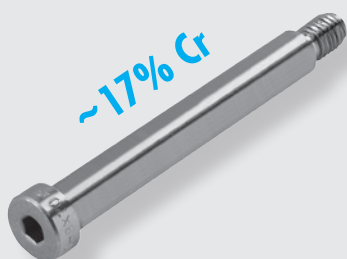
Mat.: 1.4057
~1050 N/mm²



R1031-d2-L1



d2	L1	d1	d3	d4	L2	L4	T	K	R	SW
6	6	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	8	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	10	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	12	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	16	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	20	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	25	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	30	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	32	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	40	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	50	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
	60	M5	9	3,9	8	1,2	2,5	4	0,4	3
8	6	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	8	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	10	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	12	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	16	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	20	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	25	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	30	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	32	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	40	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	50	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	60	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
10	70	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	80	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	90	M6	11	4,6	10	1,5	3	5	0,5	4
	10	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	12	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	16	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	20	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	25	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	30	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	32	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	40	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	50	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5



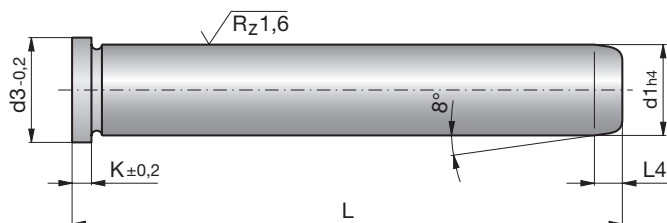
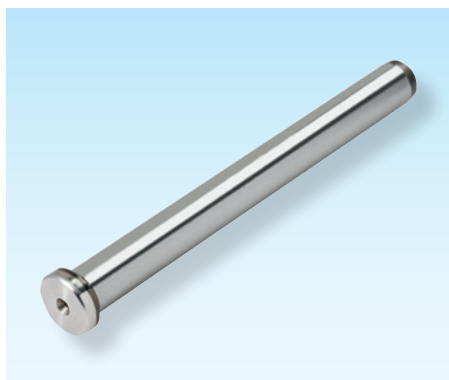
d2	L1	d1	d3	d4	L2	L4	T	K	R	SW
10	60	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	70	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	80	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	90	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	100	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	110	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	120	M8	14	6,3	12	1,9	4	6	0,6	5
	12	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
12	16	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	20	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	25	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	30	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	32	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	40	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	50	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	60	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	70	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	80	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	90	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	100	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
16	110	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	120	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	140	M10	18	7,9	16	2,2	5	8	0,8	6
	20	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	25	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	30	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	40	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	50	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	60	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	70	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	80	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	100	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
20	120	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	140	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	160	M12	22	9,6	20	2,6	6	10	0,9	8
	20	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	25	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	30	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	40	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	50	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	60	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	70	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	80	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	100	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	120	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	140	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10
	160	M16	28	13,2	25	3	8	12	1	10

1

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage



W24-

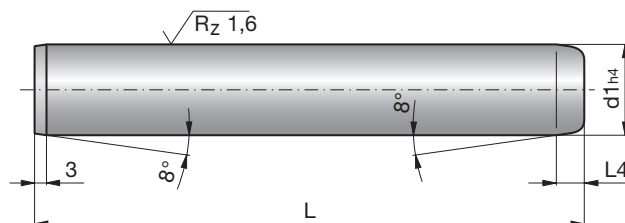
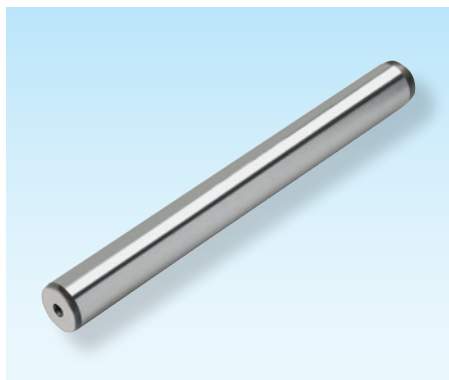
Mat.: 1.18159
62±2HRC



W24-d1-L



d1	L	d3	K	L4
12	80	16	4	4
	100	16	4	4
	120	16	4	4
18	120	22	6	7
	140	22	6	7
	160	22	6	7



W25-

Mat.: 1.0501
DIN 9825-2



W25-d1-L



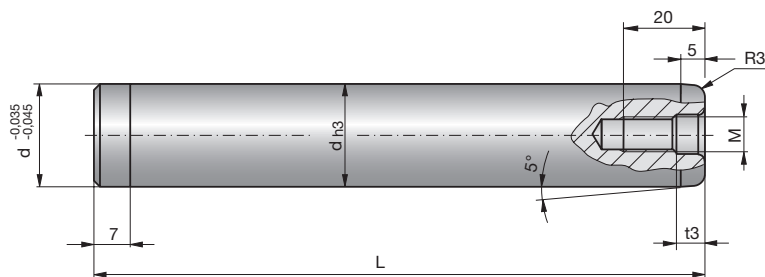
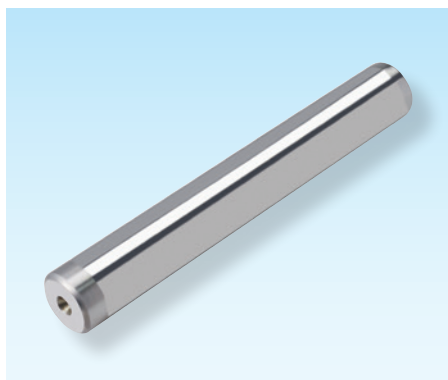
d1	L	L4
12	100	4
	125	4
18	125	7
	160	7

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1

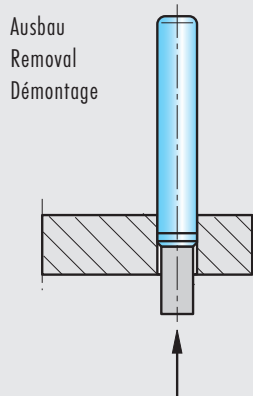
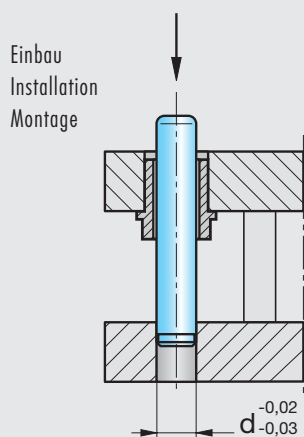


Z4310-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9825-2/ISO 9182



Z4310-d-L



Bei $d_1 \geq 63$ mm - Säule bitte einschrumpfen
If $d_1 \geq 63$ mm - Please contract pillar
Pour $d_1 \geq 63$ mm - Monter la colonne avec refroidissement

d	L	M	t3	d	L	M	t3
10/12	80	0	0	19/20	200	8	6
	100	0	0		220	8	6
	125	0	0		240	8	6
	140	0	0		250	8	6
15/16	100	0	0	24/25	260	8	6
	110	0	0		280	8	6
	120	0	0		300	8	6
	125	0	0		360	8	6
	130	0	0		400	8	6
	140	0	0		100	8	6
	150	0	0		110	8	6
	160	0	0		120	8	6
	170	0	0		125	8	6
	180	0	0		130	8	6
	190	0	0		140	8	6
	200	0	0		150	8	6
19/20	220	0	0		160	8	6
	240	0	0		170	8	6
	260	0	0		180	8	6
	300	0	0		190	8	6
	100	8	6		200	8	6
	110	8	6		210	8	6
	120	8	6		220	8	6
	130	8	6		230	8	6
	140	8	6		240	8	6
	150	8	6		250	8	6
	160	8	6		260	8	6
	170	8	6		280	8	6
	180	8	6		300	8	6
	190	8	6		320	8	6

D 3002A 07.2018

1

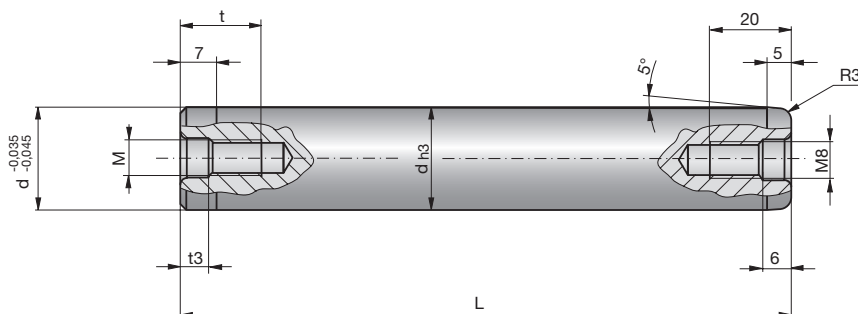
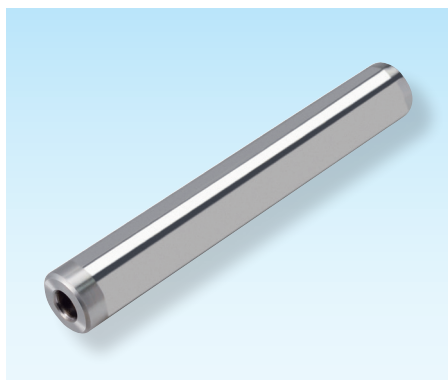
d	L	M	t3	d	L	M	t3	d	L	M	t3
24/25	360	8	6	38/40	200	8	6	48/50	400	8	6
	400	8	6		210	8	6		450	8	6
	450	8	6		220	8	6		500	8	6
30/32	120	8	6	48/50	230	8	6	60/63	180	8	6
	130	8	6		240	8	6		200	8	6
	140	8	6		250	8	6		220	8	6
	150	8	6		260	8	6		240	8	6
	160	8	6		270	8	6		250	8	6
	170	8	6		280	8	6		260	8	6
	180	8	6		300	8	6		280	8	6
	190	8	6		320	8	6		300	8	6
	200	8	6		340	8	6		320	8	6
	210	8	6		360	8	6		360	8	6
	220	8	6		380	8	6		380	8	6
	240	8	6		400	8	6		400	8	6
	250	8	6		450	8	6		450	8	6
	260	8	6		500	8	6		500	8	6
	280	8	6		170	8	6	80	200	8	6
	300	8	6		180	8	6		220	8	6
	320	8	6		190	8	6		240	8	6
	340	8	6		200	8	6		260	8	6
	360	8	6		210	8	6		280	8	6
	380	8	6		220	8	6		300	8	6
	400	8	6		240	8	6		320	8	6
	450	8	6		250	8	6		360	8	6
	500	8	6		260	8	6		380	8	6
38/40	140	8	6		280	8	6		400	8	6
	150	8	6		300	8	6		450	8	6
	160	8	6		320	8	6		500	8	6
	170	8	6		340	8	6				
	180	8	6		360	8	6				
	190	8	6		380	8	6				

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1



Z4315-

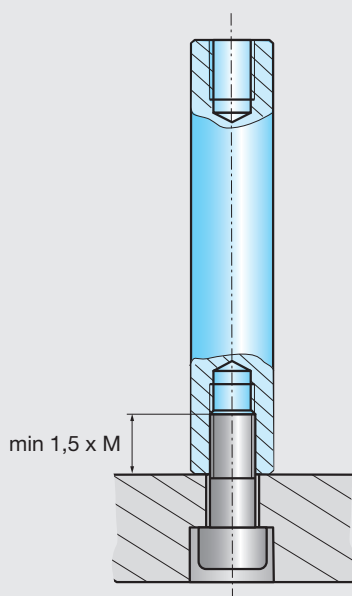
Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9825-2/ISO 9182



Z4315-d-L



Bei $d1 \geq 63$ mm - Säule bitte einschrumpfen
If $d1 \geq 63$ mm - Please contract pillar
Pour $d1 \geq 63$ mm - Monter la colonne avec refroidissement

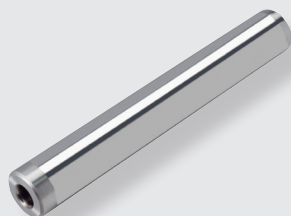


d	L	M	t3	t
19/20	100	8	6	20
	110	8	6	20
	120	8	6	20
	130	8	6	20
	140	8	6	20
	150	8	6	20
	160	8	6	20
	170	8	6	20
	180	8	6	20
	190	8	6	20
	200	8	6	20
	220	8	6	20
	240	8	6	20
	250	8	6	20
	260	8	6	20
	280	8	6	20
	300	8	6	20
	360	8	6	20
24/25	400	8	6	20
	100	8	6	20
	110	8	6	20
	120	8	6	20
	125	8	6	20
	130	8	6	20
	140	8	6	20
	150	8	6	20
	160	8	6	20
	170	8	6	20
	180	8	6	20
	190	8	6	20

d	L	M	t3	t
24/25	200	8	6	20
	210	8	6	20
	220	8	6	20
	230	8	6	20
	240	8	6	20
	250	8	6	20
	260	8	6	20
	280	8	6	20
	300	8	6	20
	320	8	6	20
	360	8	6	20
	400	8	6	20
30/32	450	8	6	20
	120	10	7,5	25
	130	10	7,5	25
	140	10	7,5	25
	150	10	7,5	25
	160	10	7,5	25
	170	10	7,5	25
	180	10	7,5	25
	190	10	7,5	25
	200	10	7,5	25
	210	10	7,5	25
	220	10	7,5	25
	240	10	7,5	25
	250	10	7,5	25
	260	10	7,5	25
	280	10	7,5	25
	300	10	7,5	25
	320	10	7,5	25

D 3002A 07.2018

1



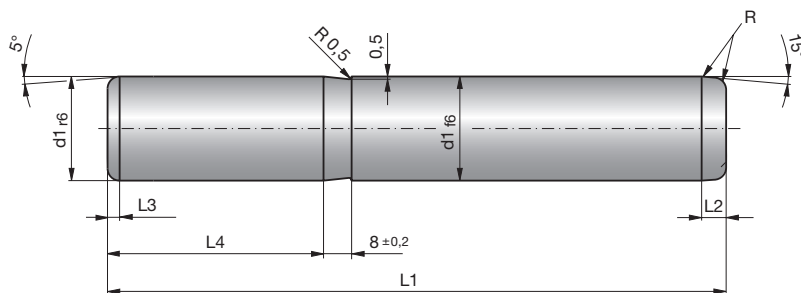
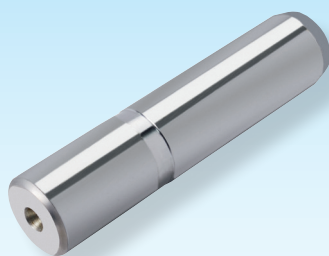
d	L	M	t3	t	d	L	M	t3	t
30/32	340	10	7,5	25	48/50	360	12	9,5	28
	360	10	7,5	25		380	12	9,5	28
	380	10	7,5	25		400	12	9,5	28
	400	10	7,5	25		450	12	9,5	28
	450	10	7,5	25		500	12	9,5	28
	500	10	7,5	25	60/63	180	12	9,5	28
38/40	140	12	9,5	28		200	12	9,5	28
	150	12	9,5	28		220	12	9,5	28
	160	12	9,5	28		240	12	9,5	28
	170	12	9,5	28		250	12	9,5	28
	180	12	9,5	28		260	12	9,5	28
	190	12	9,5	28		280	12	9,5	28
	200	12	9,5	28		300	12	9,5	28
	210	12	9,5	28		320	12	9,5	28
	220	12	9,5	28		360	12	9,5	28
	230	12	9,5	28		380	12	9,5	28
	240	12	9,5	28		400	12	9,5	28
	250	12	9,5	28		450	12	9,5	28
	260	12	9,5	28		500	12	9,5	28
	270	12	9,5	28	80	200	16	12	36
	280	12	9,5	28		220	16	12	36
	300	12	9,5	28		240	16	12	36
	320	12	9,5	28		260	16	12	36
	340	12	9,5	28		280	16	12	36
	360	12	9,5	28		300	16	12	36
	380	12	9,5	28		320	16	12	36
	400	12	9,5	28		360	16	12	36
	450	12	9,5	28		380	16	12	36
	500	12	9,5	28		400	16	12	36
48/50	170	12	9,5	28		450	16	12	36
	180	12	9,5	28		500	16	12	36
	190	12	9,5	28					
	200	12	9,5	28					
	210	12	9,5	28					
	220	12	9,5	28					
	240	12	9,5	28					
	250	12	9,5	28					
	260	12	9,5	28					
	280	12	9,5	28					
	300	12	9,5	28					
	320	12	9,5	28					
	340	12	9,5	28					

Führungssäulen

Guide pillars

Colonnes de guidage

1



Z4318-

Mat.: ST
61+4HRC
~DIN 9833/ISO 9182-3



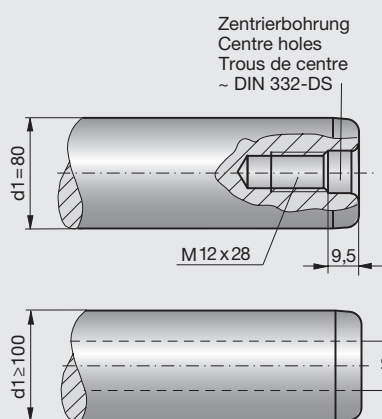
Z4318-d1-L1



Einsatzstahl gehärtet 61+4HRC,
Eht = 2,1 mm

Case hardening 61+4HRC,
Eht = 2,1 mm

Acier cémenté trempé 61+4HRC,
Eht = 2,1 mm



Bei d1 ≥ 63 mm - Säule bitte einschrumpfen
If d1 ≥ 63 mm - Please contract pillar
Pour d1 ≥ 63 mm - Monter la colonne avec refroidissement

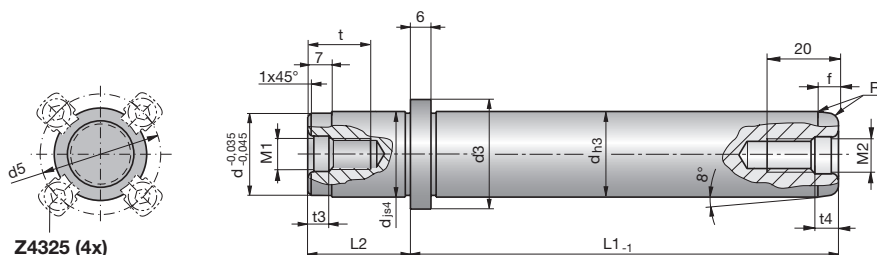
d1	L1	d2	M	L2	L3	L4	d1	L1	d2	M	L2	L3	L4
25	125	0	0	8	4	40	63	250	0	0	10	4	80
	140	0	0	8	4	40		280	0	0	10	4	80
	160	0	0	8	4	40		315	0	0	10	4	80
	180	0	0	8	4	40		355	0	0	10	4	80
	200	0	0	8	4	40		400	0	0	10	4	80
	224	0	0	8	4	40		400	0	0	10	4	80
32	140	0	0	8	4	45	80	200	0	12x28	10	4	100
	160	0	0	8	4	45		224	0	12x28	10	4	100
	180	0	0	8	4	45		250	0	12x28	10	4	100
	200	0	0	8	4	45		280	0	12x28	10	4	100
	224	0	0	8	4	45		315	0	12x28	10	4	100
	250	0	0	8	4	45		355	0	12x28	10	4	100
40	140	0	0	8	4	56	100	400	0	12x28	10	4	100
	160	0	0	8	4	56		224	50	0	10	4	125
	180	0	0	8	4	56		250	50	0	10	4	125
	200	0	0	8	4	56		280	50	0	10	4	125
	224	0	0	8	4	56		315	50	0	10	4	125
	250	0	0	8	4	56		355	50	0	10	4	125
50	160	0	0	10	4	70	125	400	50	0	10	4	125
	180	0	0	10	4	70		450	50	0	10	4	125
	200	0	0	10	4	70		315	65	0	12	5	140
	224	0	0	10	4	70		355	65	0	12	5	140
	250	0	0	10	4	70		400	65	0	12	5	140
	280	0	0	10	4	70		450	65	0	12	5	140
63	315	0	0	10	4	70	160	500	65	0	12	5	140
	355	0	0	10	4	70		400	95	0	12	5	180
	180	0	0	10	4	80		450	95	0	12	5	180
	200	0	0	10	4	80		500	95	0	12	5	180
	224	0	0	10	4	80		560	95	0	12	5	180

1

Führungssäulen mit Bund

Guide pillars with collar

Colonnes de guidage avec épaulement



Z4325 (4x)

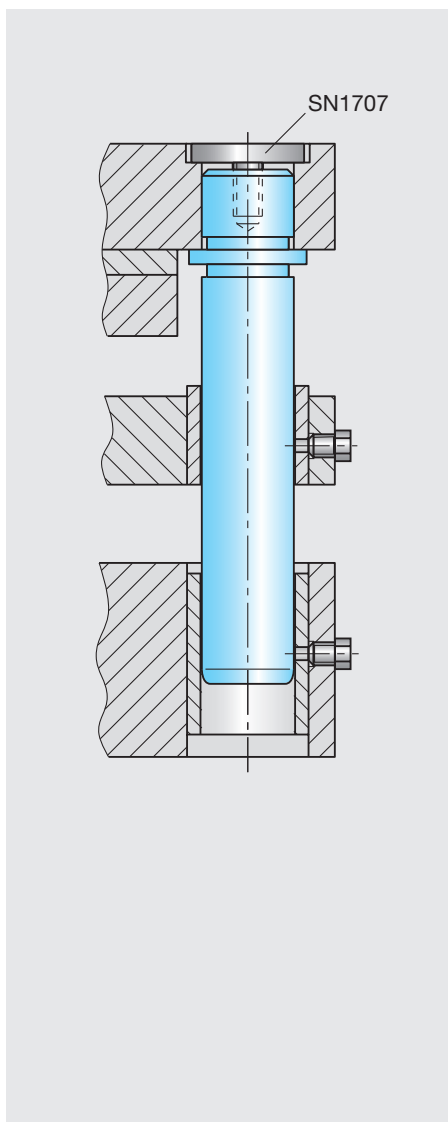
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

SN4321-

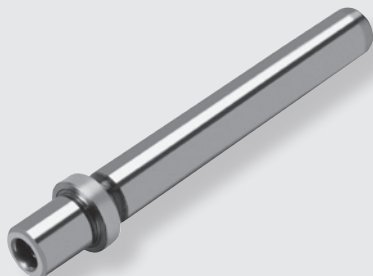
Mat.: ST
63±2HRC
DIN 9825-4/ISO 9182-5



SN4321-d-L1



d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	M2	d5	t3	t4
15/16	100	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	112	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	125	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	140	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	160	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	180	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
19/20	200	20	22	8	20	4	3	0	31	6	0
	100	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	112	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	125	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	140	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	160	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
24/25	180	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	200	23	25	8	20	4	3	8	34	6	6
	100	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	112	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	125	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	140	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
30/32	160	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	180	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	200	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	224	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	250	30	32	8	20	6	5	8	41	6	6
	112	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	125	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	140	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	160	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	180	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	200	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	224	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6



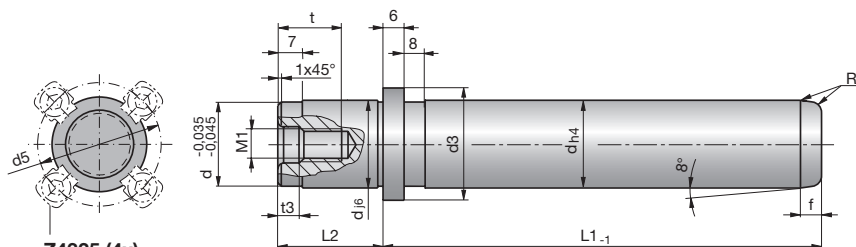
d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	M2	d5	t3	t4
30/32	250	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	280	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
	315	37	40	8	20	6	5	8	49	6	6
38/40	125	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	140	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	160	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	180	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	200	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	224	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	250	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	280	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	315	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	355	37	50	8	20	6	5	8	59	6	6
	400	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
48/50	160	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	180	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	200	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	224	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	250	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	280	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	315	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	355	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	400	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	400	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
	400	47	63	8	20	8	5	8	72	6	6
60/63	160	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	180	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	200	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	224	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	250	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	280	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	315	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	355	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	400	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	400	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
	400	47	80	8	20	8	5	8	89	6	6
80	200	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
	224	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
	250	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
	280	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
	315	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
	355	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6
	400	60	95	12	30	8	5	8	104	9,5	6

1

Führungssäulen mit Bund - **light line**



Guide pillars with collar - **light line**



Z4325 (4x)

Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

Colonnes de guidage avec épaulement - **light line**

SN4322-

Mat.: ST
63±2HRC
DIN 9825-4/ISO 9182-5

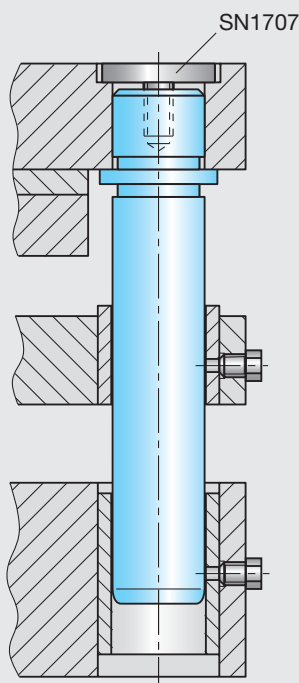


SN4322-d-L1

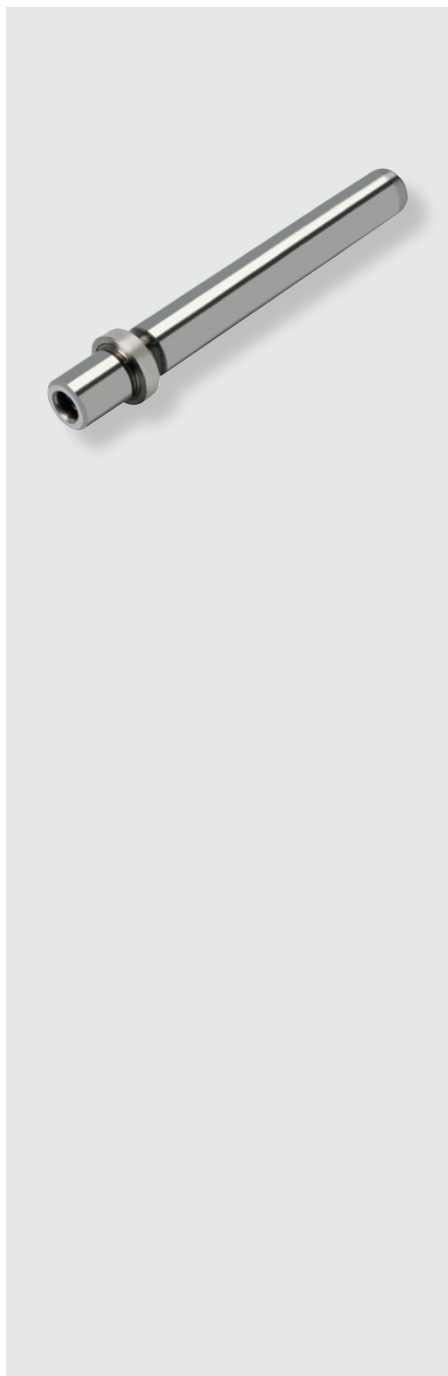


light line

Nur mit Gleitführungsbuchsen einsetzbar
Can only be used with guide bushes
Peut seulement être utilisé avec des bagues de guidage



d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	d5	t3
19/20	100	23	25	8	20	4	3	34	6
	112	23	25	8	20	4	3	34	6
	125	23	25	8	20	4	3	34	6
	140	23	25	8	20	4	3	34	6
	160	23	25	8	20	4	3	34	6
	180	23	25	8	20	4	3	34	6
24/25	200	23	25	8	20	4	3	34	6
	100	30	32	8	20	6	5	41	6
	112	30	32	8	20	6	5	41	6
	125	30	32	8	20	6	5	41	6
	140	30	32	8	20	6	5	41	6
	160	30	32	8	20	6	5	41	6
24/25	180	30	32	8	20	6	5	41	6
	200	30	32	8	20	6	5	41	6
	224	30	32	8	20	6	5	41	6
	250	30	32	8	20	6	5	41	6
30/32	112	37	40	8	20	6	5	49	6
	125	37	40	8	20	6	5	49	6
	140	37	40	8	20	6	5	49	6
	160	37	40	8	20	6	5	49	6
	180	37	40	8	20	6	5	49	6
	200	37	40	8	20	6	5	49	6
30/32	224	37	40	8	20	6	5	49	6
	250	37	40	8	20	6	5	49	6
	280	37	40	8	20	6	5	49	6
	315	37	40	8	20	6	5	49	6
38/40	125	37	50	8	20	6	5	59	6
	140	37	50	8	20	6	5	59	6
	160	37	50	8	20	6	5	59	6
	180	37	50	8	20	6	5	59	6



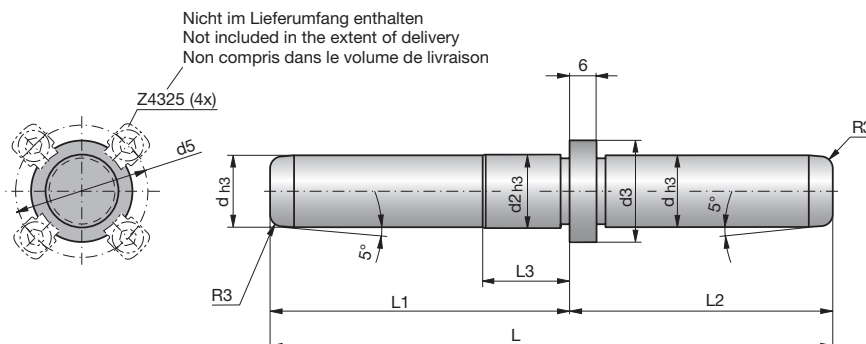
d	L1	L2	d3	M1	t	f	R	d5	t3
38/40	200	37	50	8	20	6	5	59	6
	224	37	50	8	20	6	5	59	6
	250	37	50	8	20	6	5	59	6
	280	37	50	8	20	6	5	59	6
	315	37	50	8	20	6	5	59	6
	355	37	50	8	20	6	5	59	6
48/50	140	47	63	8	20	8	5	72	6
	160	47	63	8	20	8	5	72	6
	180	47	63	8	20	8	5	72	6
	200	47	63	8	20	8	5	72	6
	224	47	63	8	20	8	5	72	6
	250	47	63	8	20	8	5	72	6
	280	47	63	8	20	8	5	72	6
	315	47	63	8	20	8	5	72	6
	355	47	63	8	20	8	5	72	6
	400	47	63	8	20	8	5	72	6
60/63	160	47	80	8	20	8	5	89	6
	180	47	80	8	20	8	5	89	6
	200	47	80	8	20	8	5	89	6
	224	47	80	8	20	8	5	89	6
	250	47	80	8	20	8	5	89	6
	280	47	80	8	20	8	5	89	6
	315	47	80	8	20	8	5	89	6
	355	47	80	8	20	8	5	89	6
	400	47	80	8	20	8	5	89	6
	400	47	80	8	20	8	5	89	6
80	200	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	224	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	250	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	280	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	315	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	355	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	400	60	95	12	30	8	5	104	9,5
	400	60	95	12	30	8	5	104	9,5

1

Führungssäulen mit Mittenbund

Guide pillars with centre collar

Colonnes de guidage à retenue médiane

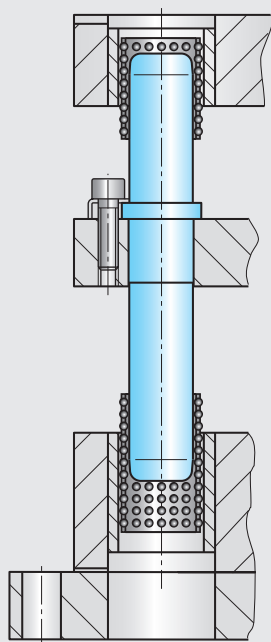


Z4330-

Mat.: ST
63±2HRC



Z4330-d-L



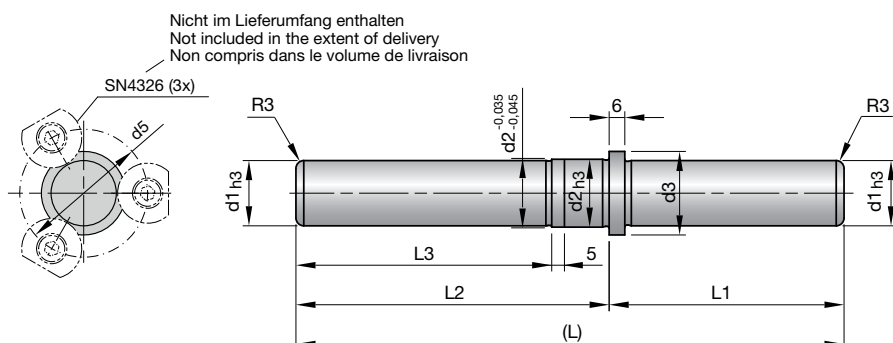
d	L	L1	L2	L3	d2	d3	d5
12	120	78,5	41,5	20	12,02	16	25
	140	80	60	16	16,05	22	31
	150	90	60	16	16,05	22	31
	160	90	70	16	16,05	22	31
	170	100	70	16	16,05	22	31
	180	100	80	16	16,05	22	31
16	190	100	90	16	16,05	22	31
	160	90	70	19	19,05	25	34
	170	100	70	19	19,05	25	34
	180	100	80	19	19,05	25	34
	190	110	80	19	19,05	25	34
	200	110	90	19	19,05	25	34
19	210	110	100	19	19,05	25	34
	180	100	80	22	25,05	32	41
	190	110	80	22	25,05	32	41
	200	110	90	22	25,05	32	41
	210	120	90	22	25,05	32	41
	220	120	100	22	25,05	32	41
25	230	120	110	22	25,05	32	41
	180	100	80	25	32,05	40	49
	190	110	80	25	32,05	40	49
	200	110	90	25	32,05	40	49
	210	120	90	25	32,05	40	49
	220	120	100	25	32,05	40	49
32	230	130	100	25	32,05	40	49
	240	130	110	25	32,05	40	49
	250	140	110	25	32,05	40	49
	200	110	90	27	40,05	50	59
	210	120	90	27	40,05	50	59
	220	120	100	27	40,05	50	59
40	230	130	100	27	40,05	50	59
	240	130	110	27	40,05	50	59
	250	140	110	27	40,05	50	59

Führungssäulen mit Mittenbund

Guide pillars with centre collar

Colonnes de guidage à retenue médiane

1

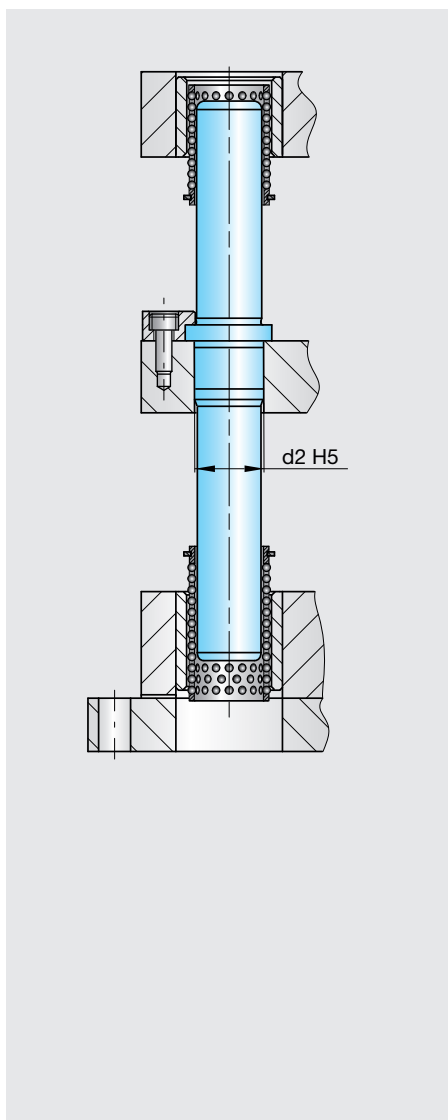


SN4331-

Mat.: ST
63±2HRC



SN4331-d1-L2-L1



d1	L2	L1	L3	(L)	d2	d3	d5
12	50	40	38	90	13	18	35
	60	40	48	100	13	18	35
	60	50	48	110	13	18	35
	70	50	58	120	13	18	35
	70	60	58	130	13	18	35
	70	70	58	140	13	18	35
	100	100	88	200	13	18	35
16	80	60	64	140	17	22	39
	90	60	74	150	17	22	39
	90	70	74	160	17	22	39
	100	70	84	170	17	22	39
	100	80	84	180	17	22	39
	100	90	84	190	17	22	39
	140	130	124	270	17	22	39
19	90	70	70	160	20	25	42
	100	70	80	170	20	25	42
	100	80	80	180	20	25	42
	110	80	90	190	20	25	42
	110	90	90	200	20	25	42
	110	100	90	210	20	25	42
	160	150	140	310	20	25	42
25	100	80	78	180	26	32	49
	110	80	88	190	26	32	49
	110	90	88	200	26	32	49
	120	90	98	210	26	32	49
	120	100	98	220	26	32	49
	120	110	98	230	26	32	49
	170	160	148	330	26	32	49
32	100	80	75	180	33	40	57
	110	80	85	190	33	40	57
	110	90	85	200	33	40	57
	120	90	95	210	33	40	57
	120	100	95	220	33	40	57
	130	100	105	230	33	40	57

D 3002A 02.2021

1

[illegible]

Halteklammern

Fixing devices

Brides de fixation

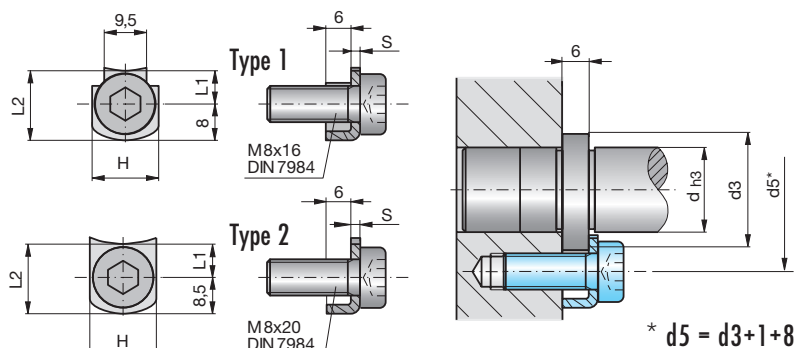


Z4325-

Mat.: ST



Z4325-Type



$$* d5 = d3 + 1 + 8$$

Type	d	L1	L2	H	S
1	16 - 32	7,0	15	14	2
2	38 - 80	7,5	16	15	4

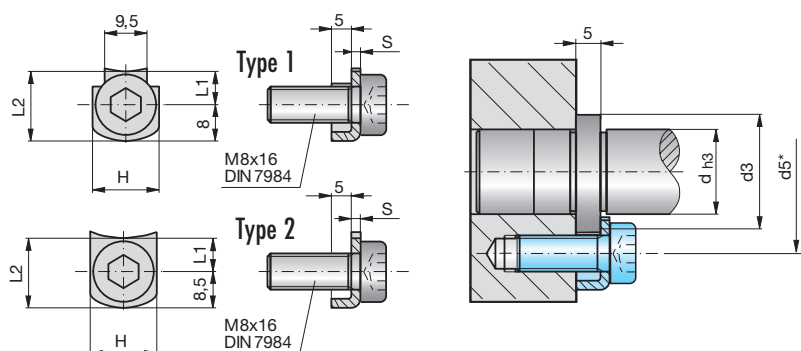


SN1709-

Mat.: ST



SN1709-Type



$$* d5 = d3 + 1 + 8$$

Type	d	L1	L2	H	S
1	16 - 32	7,0	15	14	2
2	38 - 80	7,5	16	15	4

1

Halteklammer rund

Fixing devices

Brides de fixation



SN4326-

Mat.: ST

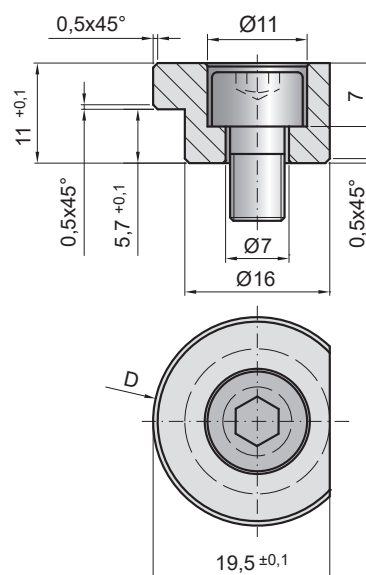


SN4326-D-M



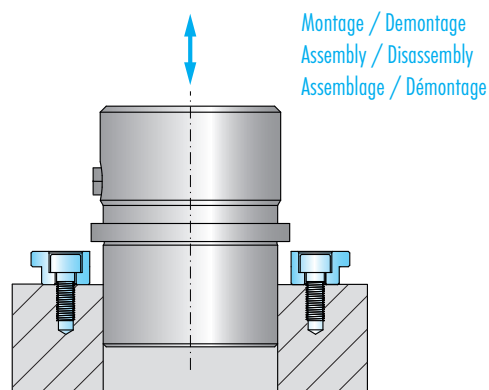
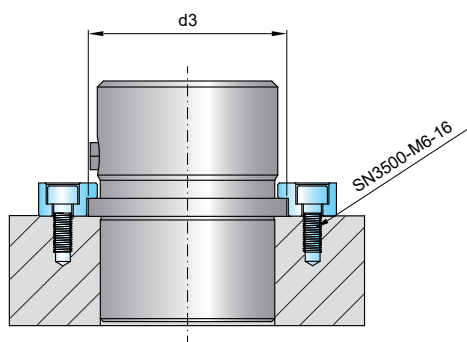
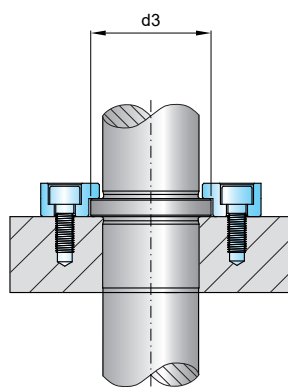
Verwendbar für/ Usable for/ Peut servir à:

Z4411 SN4321
Z4412-SNS SN4322
Z4416 SN4331
Z4426

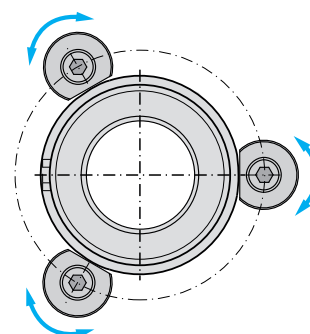
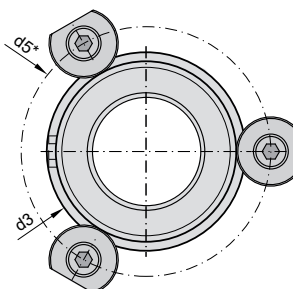
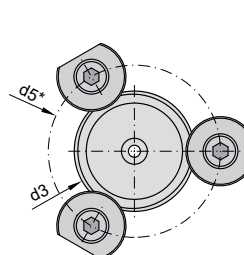


* $d5 = d3 + 17$

D	M
23	M6



Montage / Demontage
Assembly / Disassembly
Assemblage / Démontage

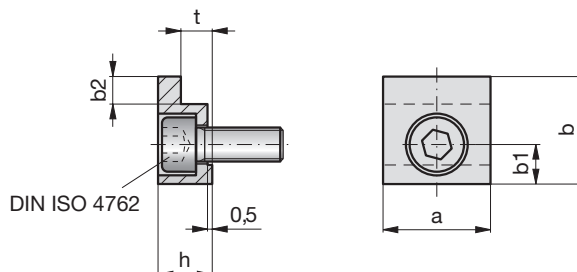
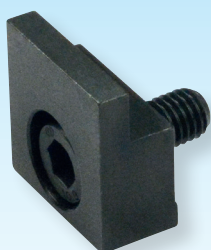


1

Halteklammern

Fixing devices

Brides de fixation



SN1710-

Mat.: ST
~DIN 9832



SN1710-Type

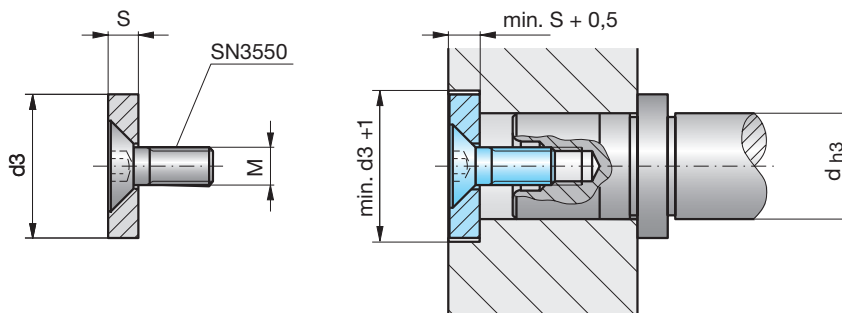


Type	d (SN1727)	a	b	b1	b2	h	t	DIN ISO 4762
1	19 - 50	20	20	7,5	5	10	6,3	M6 x 16
2	60 - 160	32	32	11,0	10	16	10,0	M10 x 20

Haltescheiben

Retaining plates

Rondelles de fixation



SN1707-

Mat.: ST



SN1707-d3-M



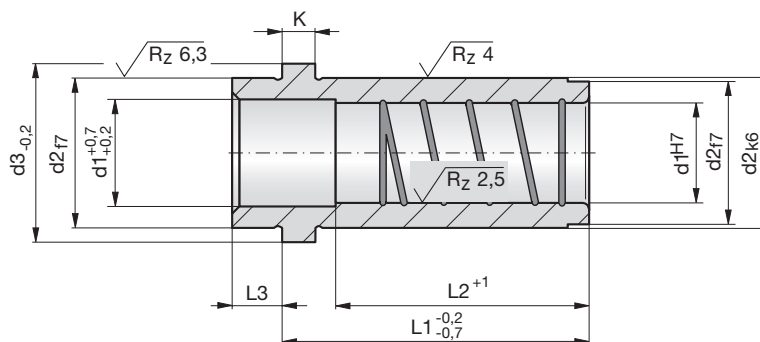
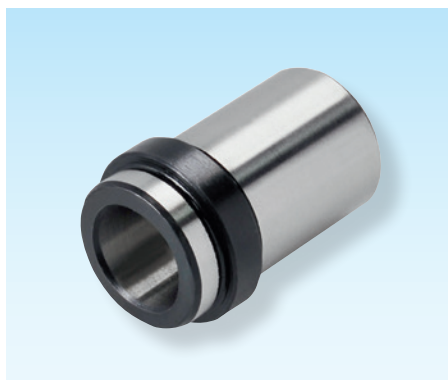
d3	M	d	S	SN3550 DIN EN ISO 10642	für Säule/ for pillar/ pour colonne
22	M8	15/16	5,5	M8 x 25	SN4321
25	M8	19/20	5,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
32	M8	24/25	5,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
40	M8	30/32	7,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
50	M8	38/40	9,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
60	M8	48/50	9,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
73	M8	60/63	9,5	M8 x 25	SN4321 / SN4322
93	M12	80	12	M12 x 35	SN4321 / SN4322

Führungsbuchsen

Guide bushes

Bagues lisses

1



Z75-

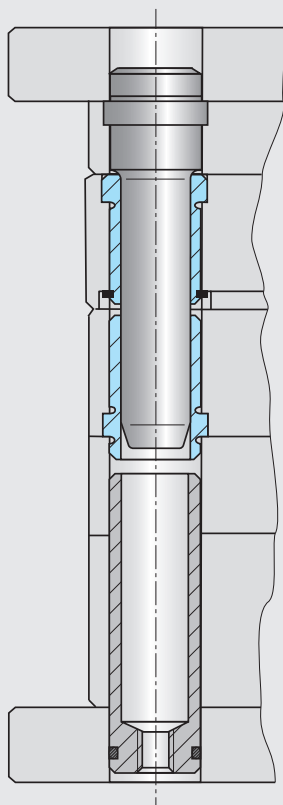
Mat.: 1.7131
60±2HRC

Z75-d1-L1



Mat. 17 % Cr
auf Anfrage
on request
sur demande

* ohne Schmiernuten
without lubrication grooves
sans gorges de graissage



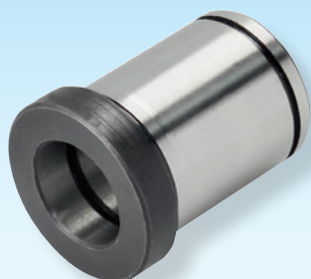
d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3
9*/10*	16	L1	14	17	4	5	25/26	46	L1	34	38	8	8
	21	L1	14	17	4	5		56	L1	34	38	8	8
	26	L1	14	17	4	5		66	L1	34	38	8	8
	36	L1	14	17	4	5		76	L1	34	38	8	8
	46	L1	14	17	4	5		86	L1	34	38	8	8
	56	50	14	17	4	5		96	L1	34	38	8	8
11/12	16	L1	18	22	4	5	30/32	116	106	34	38	8	8
	21	L1	18	22	4	5		36	L1	42	46	8	8
	26	L1	18	22	4	5		46	L1	42	46	8	8
	36	L1	18	22	4	5		56	L1	42	46	8	8
	46	L1	18	22	4	5		66	L1	42	46	8	8
	56	51	18	22	4	5		76	L1	42	46	8	8
15/16	66	51	18	22	4	5	38/40	86	L1	42	46	8	8
	16	L1	24	28	6	6		96	L1	42	46	8	8
	21	L1	24	28	6	6		116	L1	42	46	8	8
	26	L1	24	28	6	6		136	120	42	46	8	8
	36	L1	24	28	6	6		156	150	42	46	8	8
	46	L1	24	28	6	6		176	150	42	46	8	8
19/20	56	L1	24	28	6	6	48/50	46	L1	50	54	8	10
	66	L1	24	28	6	6		56	L1	50	54	8	10
	76	L1	24	28	6	6		66	L1	50	54	8	10
	86	L1	24	28	6	6		76	L1	50	54	8	10
	96	96	24	28	6	6		96	L1	50	54	8	10
	16	L1	28	32	6	8		116	L1	50	54	8	10
25/26	21	L1	28	32	6	8		136	130	50	54	8	10
	26	L1	28	32	6	8		156	150	50	54	8	10
	36	L1	28	32	6	8		176	150	50	54	8	10
	46	L1	28	32	6	8		56	L1	63	70	10	10
	56	L1	28	32	6	8		66	L1	63	70	10	10
	66	L1	28	32	6	8		76	L1	63	70	10	10
	76	L1	28	32	6	8		96	L1	63	70	10	10
	86	L1	28	32	6	8		116	L1	63	70	10	10
	96	96	28	32	6	8		136	L1	63	70	10	10
	21	L1	34	38	8	8		156	150	63	70	10	10
	26	L1	34	38	8	8		176	150	63	70	10	10
	36	L1	34	38	8	8							

D 3002A 07.2018

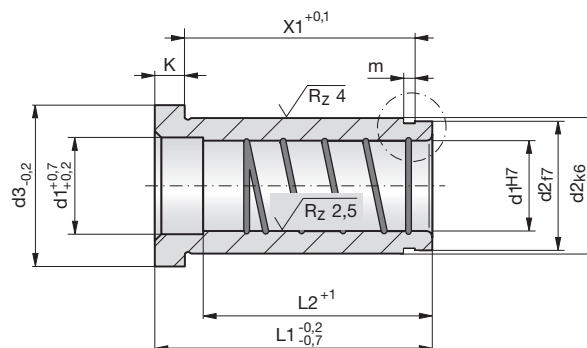
Führungsbuchsen

Guide bushes

Bagues lisses



SN1791-
siehe Seite 1.97
see page 1.97
voir page 1.97



Z76-

Mat.: 1.7131
60±2HRC

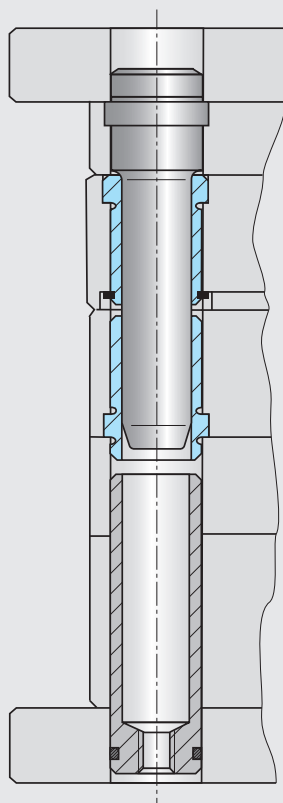


Z76-d1-L1



Mat. 17 % Cr
auf Anfrage
on request
sur demande

* ohne Schmiernuten /
without lubrication grooves /
sans gorges de graissage



d1	L1	L2	d2	d3	K	X1	m
9*/10*	16	L1	14	17	4	9,2	1,1
	21	L1	14	17	4	14,2	1,1
	26	L1	14	17	4	19,2	1,1
	36	L1	14	17	4	29,2	1,1
	46	L1	14	17	4	39,2	1,1
	56	50	14	17	4	49,2	1,1
11/12	16	L1	18	22	4	8,6	1,3
	21	L1	18	22	4	13,6	1,3
	26	L1	18	22	4	18,6	1,3
	36	L1	18	22	4	28,6	1,3
	46	L1	18	22	4	38,6	1,3
	56	51	18	22	4	48,6	1,3
15/16	16	L1	24	28	6	6,4	1,3
	21	L1	24	28	6	11,4	1,3
	26	L1	24	28	6	16,4	1,3
	36	L1	24	28	6	26,4	1,3
	46	L1	24	28	6	36,4	1,3
	56	L1	24	28	6	46,4	1,3
19/20	66	L1	24	28	6	56,4	1,3
	76	L1	24	28	6	66,4	1,3
	86	L1	24	28	6	76,4	1,3
	96	L1	24	28	6	86,4	1,3
	16	L1	28	32	6	6,0	1,6
	21	L1	28	32	6	11,0	1,6
25/26	26	L1	28	32	6	16,0	1,6
	36	L1	28	32	6	26,0	1,6
	46	L1	28	32	6	36,0	1,6
	56	L1	28	32	6	46,0	1,6
	66	L1	28	32	6	56,0	1,6
	76	L1	28	32	6	66,0	1,6
	86	L1	28	32	6	76,0	1,6
	96	L1	28	32	6	86,0	1,6
	21	L1	34	38	8	8,5	1,6
	26	L1	34	38	8	13,5	1,6
	36	L1	34	38	8	23,5	1,6
	46	L1	34	38	8	33,5	1,6
	56	L1	34	38	8	43,5	1,6
	66	L1	34	38	8	53,5	1,6
	76	L1	34	38	8	63,5	1,6

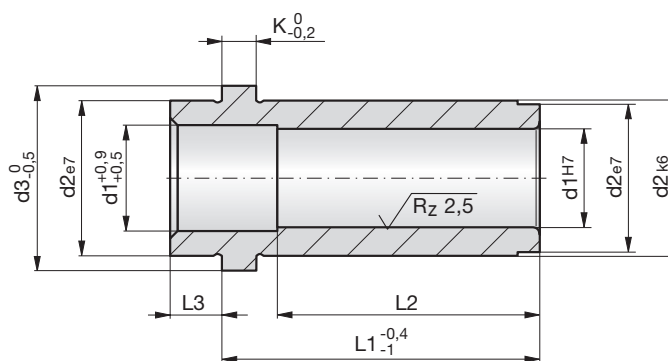
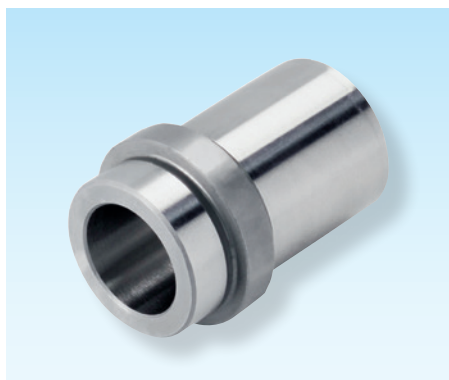
d1	L1	L2	d2	d3	K	X1	m
25/26	86	L1	34	38	8	73,5	1,6
	96	L1	34	38	8	83,5	1,6
	116	106	34	38	8	103,5	1,6
30/32	36	L1	42	46	8	22,3	1,85
	46	L1	42	46	8	32,3	1,85
	56	L1	42	46	8	42,3	1,85
	66	L1	42	46	8	52,3	1,85
	76	L1	42	46	8	62,3	1,85
	86	L1	42	46	8	72,3	1,85
	96	L1	42	46	8	82,3	1,85
	116	L1	42	46	8	102,3	1,85
	136	120	42	46	8	122,3	1,85
	156	150	42	46	8	142,3	1,85
	176	150	42	46	8	162,3	1,85
38/40	46	L1	50	54	8	31,6	2,15
	56	L1	50	54	8	41,6	2,15
	66	L1	50	54	8	51,6	2,15
	76	L1	50	54	8	61,6	2,15
	96	L1	50	54	8	81,6	2,15
	116	L1	50	54	8	101,6	2,15
	136	130	50	54	8	121,6	2,15
	156	150	50	54	8	141,6	2,15
	176	150	50	54	8	161,6	2,15
48/50	56	L1	63	70	10	39,6	2,15
	66	L1	63	70	10	49,6	2,15
	76	L1	63	70	10	59,6	2,15
	86	L1	63	70	10	69,6	2,15
	96	L1	63	70	10	79,6	2,15
	116	L1	63	70	10	89,6	2,15
	136	L1	63	70	10	99,6	2,15
	156	150	63	70	10	119,6	2,15
	176	150	63	70	10	139,6	2,15
63	96	L1	80	88	12,5	76,3	2,65
	116	L1	80	88	12,5	86,3	2,65
	136	L1	80	88	12,5	96,3	2,65
	156	150	80	88	12,5	116,3	2,65
	176	150	80	88	12,5	136,3	2,65
	196	150	80	88	12,5	156,3	2,65

Führungsbuchsen

Guide bushes

Bagues lisses

1

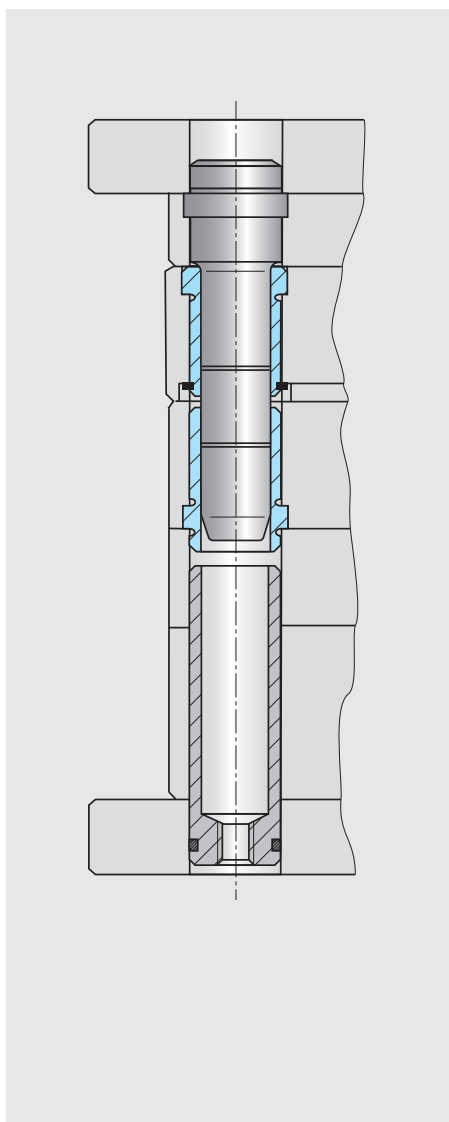


W31-

Mat.: 1.7139
60±2HRC



W31-d1-L1



d1	L1	L2	d2	d3	K	L3	d1	L1	L2	d2	d3	K	L3
9/10	12	12	14	16	3	3	22/24	76	76	30	35	6	9
	17	17	14	16	3	3		86	76	30	35	6	9
	22	22	14	16	3	3		96	76	30	35	6	9
	27	27	14	16	3	3		116	76	30	35	6	9
	36	36	14	16	3	3		136	76	30	35	6	9
	46	36	14	16	3	3		156	76	30	35	6	9
14/15	56	36	14	16	3	3	30/32	27	27	42	47	6	9
	66	36	14	16	3	3		36	36	42	47	6	9
	17	17	20	25	6	9		46	46	42	47	6	9
	22	22	20	25	6	9		56	56	42	47	6	9
	27	27	20	25	6	9		66	66	42	47	6	9
	36	36	20	25	6	9		76	76	42	47	6	9
	46	46	20	25	6	9		86	86	42	47	6	9
	56	46	20	25	6	9		96	96	42	47	6	9
	66	46	20	25	6	9		116	96	42	47	6	9
	76	46	20	25	6	9		136	96	42	47	6	9
18/20	86	46	20	25	6	9	40/42	156	96	42	47	6	9
	96	46	20	25	6	9		196	96	42	47	6	9
	116	46	20	25	6	9		46	46	54	60	10	12
	17	17	26	31	6	9		56	56	54	60	10	12
	22	22	26	31	6	9		66	66	54	60	10	12
	27	27	26	31	6	9		76	76	54	60	10	12
	36	36	26	31	6	9		86	86	54	60	10	12
	46	46	26	31	6	9		96	96	54	60	10	12
	56	56	26	31	6	9		116	116	54	60	10	12
	66	56	26	31	6	9		136	116	54	60	10	12
22/24	76	56	26	31	6	9		156	116	54	60	10	12
	86	56	26	31	6	9		196	116	54	60	10	12
	96	56	26	31	6	9		246	116	54	60	10	12
	116	56	26	31	6	9							
	136	56	26	31	6	9							
	17	17	30	35	6	9							
	22	22	30	35	6	9							
	27	27	30	35	6	9							
	36	36	30	35	6	9							
	46	46	30	35	6	9							
	56	56	30	35	6	9							
	66	66	30	35	6	9							

1

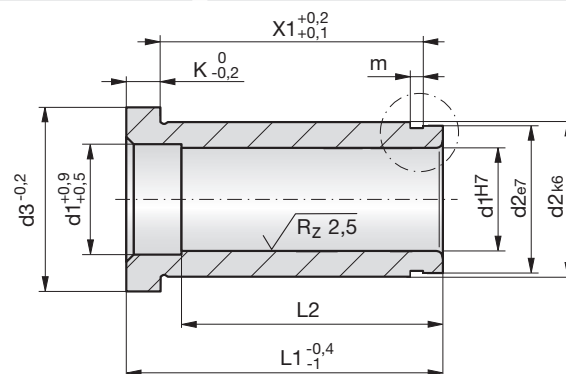
Führungsbuchsen

Guide bushes

Bagues lisses



SN1791-
siehe Seite 1.97
see page 1.97
voir page 1.97

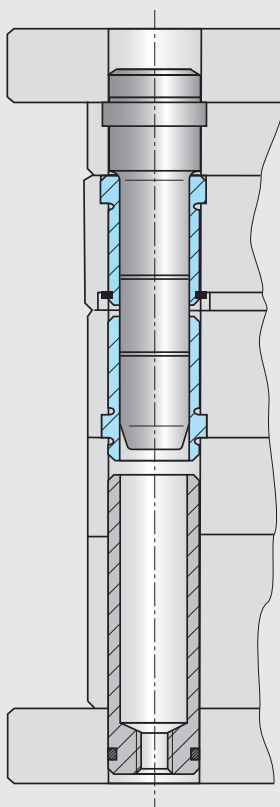


W32-

Mat.: 1.7139
60±2HRC



W32-d1-L1



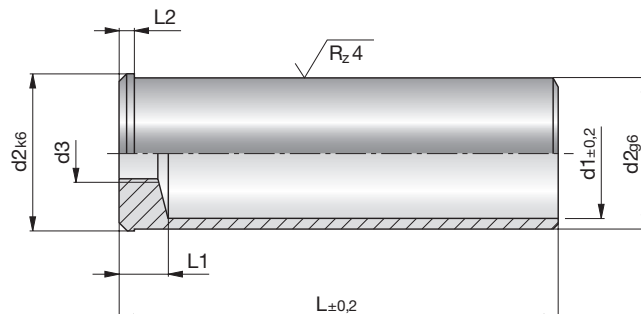
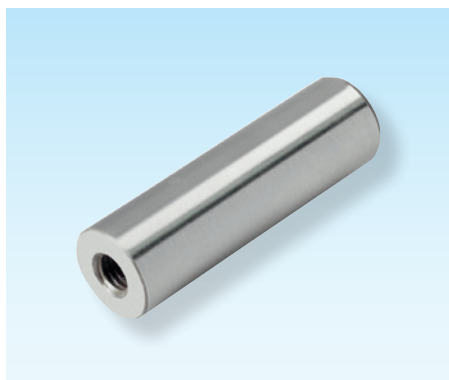
d1	L1	L2	d2	d3	K	X1	m	d1	L1	L2	d2	d3	K	X1	m	
9/10	9	9	14	16	3	0	1,1	18/20	86	56	26	31	6	77,3	1,3	
	12	12	14	16	3	6,6	1,1		96	56	26	31	6	87,3	1,3	
	17	17	14	16	3	11,6	1,1		116	56	26	31	6	107,3	1,3	
	22	22	14	16	3	16,6	1,1		22/24	17	17	30	35	6	0	0
	27	27	14	16	3	21,6	1,1			22	22	30	35	6	12,6	1,6
	36	27	14	16	3	30,6	1,1			27	27	30	35	6	17,6	1,6
	46	36	14	16	3	40,6	1,1			36	36	30	35	6	26,6	1,6
	56	36	14	16	3	50,6	1,1			46	46	30	35	6	36,6	1,6
	12	66	36	14	16	3	0		0	56	56	30	35	6	46,6	1,6
17		17	18	23	6	8,3	1,3	66	66	30	35	6	56,6	1,6		
22		22	18	23	6	13,3	1,3	76	76	30	35	6	66,6	1,6		
27		27	18	23	6	18,3	1,3	86	76	30	35	6	76,6	1,6		
36		36	18	23	6	27,3	1,3	96	76	30	35	6	86,6	1,6		
46		36	18	23	6	37,3	1,3	116	76	30	35	6	106,6	1,6		
56		36	18	23	6	47,3	1,3	136	76	30	35	6	126,6	1,6		
14/15		12	12	20	25	6	0	0	30/32	27	27	42	47	6	15,85	1,85
		17	17	20	25	6	8,3	1,3		36	36	42	47	6	24,85	1,85
	22	22	20	25	6	13,3	1,3	46		46	42	47	6	34,85	1,85	
	27	27	20	25	6	18,3	1,3	56		56	42	47	6	44,85	1,85	
	36	36	20	25	6	27,3	1,3	66		66	42	47	6	54,85	1,85	
	46	46	20	25	6	37,3	1,3	76		76	42	47	6	64,85	1,85	
	56	46	20	25	6	47,3	1,3	86		86	42	47	6	74,85	1,85	
	66	46	20	25	6	57,3	1,3	96		96	42	47	6	84,85	1,85	
	76	46	20	25	6	67,3	1,3	116		96	42	47	6	104,90	1,85	
16	86	46	20	25	6	77,3	1,3	136	96	42	47	6	124,90	1,85		
	96	46	20	25	6	87,3	1,3	156	96	42	47	6	144,90	1,85		
	17	17	22	27	6	8,3	1,3	40/42	46	46	54	60	10	30,15	2,15	
	22	22	22	27	6	13,3	1,3		56	56	54	60	10	40,15	2,15	
	27	27	22	27	6	18,3	1,3		66	66	54	60	10	50,15	2,15	
	36	36	22	27	6	27,3	1,3		76	76	54	60	10	60,15	2,15	
	46	46	22	27	6	37,3	1,3		86	86	54	60	10	70,15	2,15	
	56	56	22	27	6	47,3	1,3		96	96	54	60	10	80,15	2,15	
	18/20	17	17	26	31	6	8,3		1,3	116	116	54	60	10	100,2	2,15
22		22	26	31	6	13,3	1,3		136	116	54	60	10	120,2	2,15	
27		27	26	31	6	18,3	1,3		156	116	54	60	10	140,2	2,15	
36		36	26	31	6	27,3	1,3	196	116	54	60	10	160,2	2,15		
46		46	26	31	6	37,3	1,3	246	116	54	60	10	230,2	2,15		
56		56	26	31	6	47,3	1,3									
66		56	26	31	6	57,3	1,3									
76		56	26	31	6	67,3	1,3									

Zentrierhülsen

Centring sleeves

Douille de centrage

1

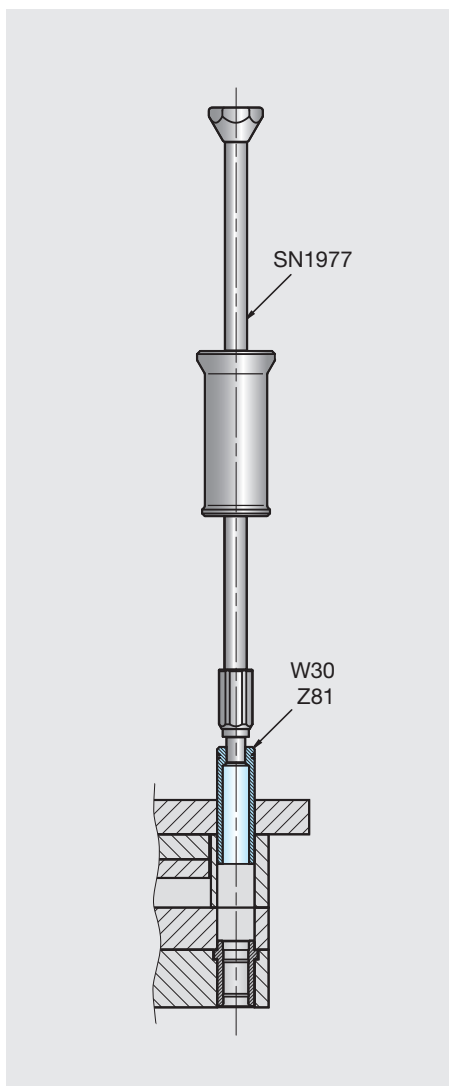


Z81-

Mat.: 1.7131
58±2HRC



Z81-d2-L



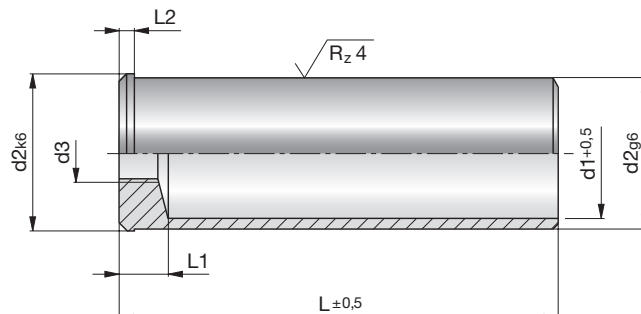
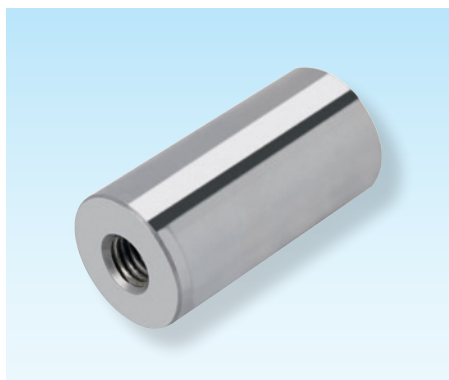
d2	L	d1	d3	L1	L2	d2	L	d1	d3	L1	L2
18	40	13	M8	10	2,0	42	60	34	M16	15	4,5
	50	13	M8	10	2,0		90	34	M16	15	4,5
	60	13	M8	10	2,0		110	34	M16	15	4,5
	70	13	M8	10	2,0		130	34	M16	15	4,5
	80	13	M8	10	2,0		150	34	M16	15	4,5
	90	13	M8	10	2,0		200	34	M16	15	4,5
24	100	13	M8	10	2,0	50	60	44	M16	17	4,5
	45	17	M10	12	2,5		90	44	M16	17	4,5
	55	17	M10	12	2,5		110	44	M16	17	4,5
	65	17	M10	12	2,5		130	44	M16	17	4,5
	75	17	M10	12	2,5		150	44	M16	17	4,5
	85	17	M10	12	2,5		200	44	M16	17	4,5
28	95	17	M10	12	2,5	63	60	52	M16	20	4,5
	105	17	M10	12	2,5		90	52	M16	20	4,5
	115	17	M10	12	2,5		110	52	M16	20	4,5
	125	17	M10	12	2,5		130	52	M16	20	4,5
	135	17	M10	12	2,5		150	52	M16	20	4,5
	200	52	M16	20	4,5		200	52	M16	20	4,5
34	40	21	M12	14	2,5						
	60	21	M12	14	2,5						
	80	21	M12	14	2,5						
	100	21	M12	14	2,5						
	120	21	M12	14	2,5						
	140	21	M12	14	2,5						
34	60	27	M12	15	2,5						
	80	27	M12	15	2,5						
	100	27	M12	15	2,5						
	120	27	M12	15	2,5						
	140	27	M12	15	2,5						
	160	27	M12	15	2,5						
34	200	27	M12	15	2,5						

1

Zentrierhülsen

Centring sleeves

Douille de centrage

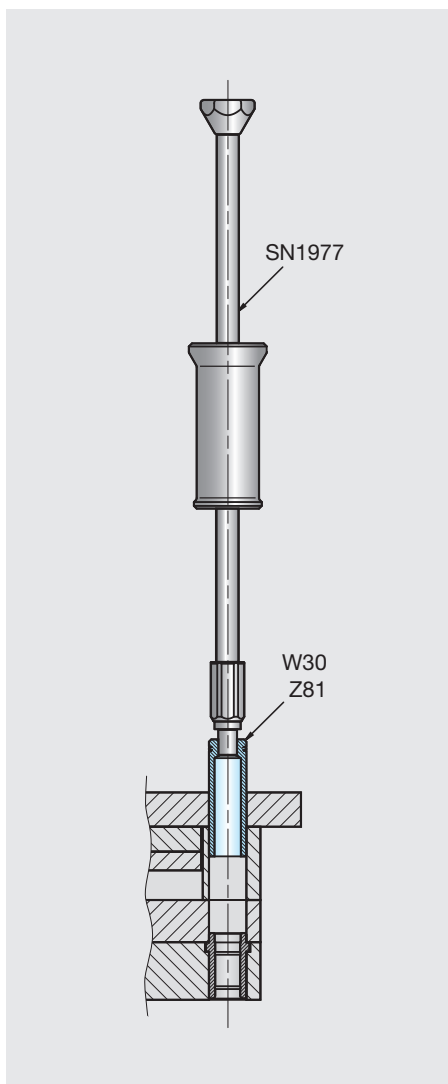


W30-

Mat.: 1.7131
60±2HRC



W30-d2-L



d2	L	d1	d3	L1	L2	d2	L	d1	d3	L1	L2
14	20	11	M8	8	2	30	140	25	M12	13	2,5
	30	11	M8	8	2		160	25	M12	13	2,5
	40	11	M8	8	2		180	25	M12	13	2,5
	50	11	M8	8	2		200	25	M12	13	2,5
	60	11	M8	8	2		240	25	M12	13	2,5
	70	11	M8	8	2	42	40	33	M12	13	4,5
20	80	11	M8	8	2		60	33	M12	13	4,5
	100	11	M8	8	2		80	33	M12	13	4,5
	30	16	M12	13	2		100	33	M12	13	4,5
	40	16	M12	13	2		120	33	M12	13	4,5
	60	16	M12	13	2		140	33	M12	13	4,5
26	80	16	M12	13	2		160	33	M12	13	4,5
	100	16	M12	13	2		180	33	M12	13	4,5
	120	16	M12	13	2		200	33	M12	13	4,5
	140	16	M12	13	2		220	33	M12	13	4,5
	160	16	M12	13	2		260	33	M12	13	4,5
	30	21	M12	13	2,5	54	300	33	M12	13	4,5
30	40	21	M12	13	2,5		60	43	M12	13	4,5
	60	21	M12	13	2,5		80	43	M12	13	4,5
	80	21	M12	13	2,5		120	43	M12	13	4,5
	100	21	M12	13	2,5		160	43	M12	13	4,5
	120	21	M12	13	2,5		200	43	M12	13	4,5
30	140	21	M12	13	2,5		240	43	M12	13	4,5
	160	21	M12	13	2,5		280	43	M12	13	4,5
	180	21	M12	13	2,5						
	40	25	M12	13	2,5						
	60	25	M12	13	2,5						
	80	25	M12	13	2,5						
	100	25	M12	13	2,5						
	120	25	M12	13	2,5						

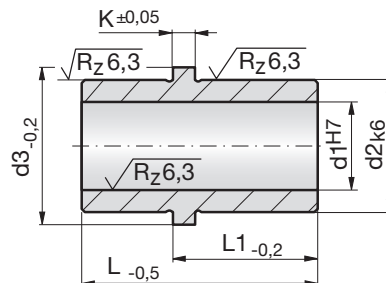
Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

1

Mat.: Ampco 18

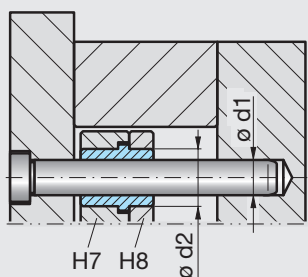


Z4079-

Mat.: Ampco 18
HB 30-193 <300 °C

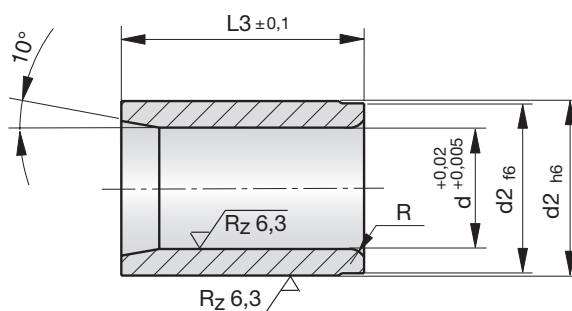


Z4079-d1-L



d1	L	L1	d2	d3	K
10	14	7	14	17	3
10	20	12	14	17	3
16	28	16	22	26	6
16	39	27	22	26	6
20	28	16	28	32	6
20	39	27	28	32	6
25	30	18	32	36	6
25	39	27	32	36	6
32	39	22	40	45	8
32	47	27	40	45	8

Mat.: Ampco 18



d1/d2

Z4085-

Mat.: Ampco 18
HB 30-193 <300 °C



Z4085-d-L3



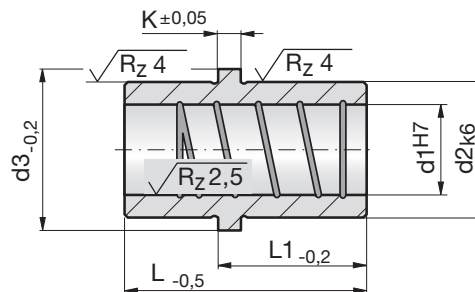
d	L3	d2	R
10	14	14	1,0
10	20	14	1,0
12	20	17	1,5
12	25	17	1,5
16	25	22	2,0
16	32	22	2,0

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

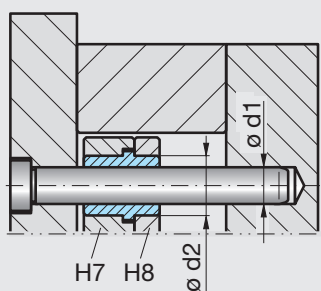


Z78-

Mat.: 1.2162
60±2HRC



Z78-d1-L



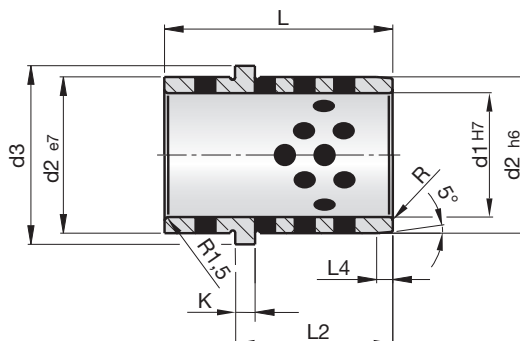
d1	L	L1	d2	d3	K
16	28	18	24	28	6
16	39	18	24	28	6
20	28	18	28	32	6
20	39	18	28	32	6
25	39	25	34	36	8
25	49	25	34	36	8

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

1

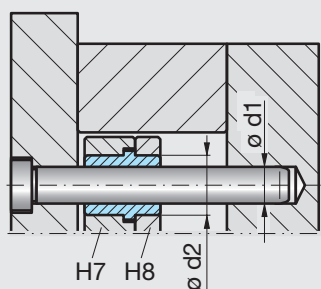


Z4194-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C



Z4194-d1-L



d1	L	L2	d2	d3	L4	K	R
14	26	17	20	25	2	6	1,5
15	26	17	20	25	2	6	1,5
18	39	22	26	31	3	6	1,5
20	39	22	26	31	3	6	1,5
22	49	27	30	35	4	6	1,5
24	35	27	30	35	4	6	1,5
24	49	27	30	35	4	6	1,5
30	63	36	42	47	4	6	1,5
32	44	36	42	47	4	6	1,5
32	63	36	42	47	4	6	1,5
40	64	45,5	50	60	4	6	1,5
50	92	63,5	63	72	8	8	1,5
63	108	70,5	80	90	8	8	1,5

1

Gleitführungsbuchsen mit Bund

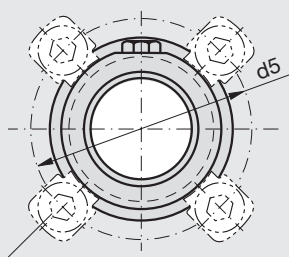


Z4411-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12
~ DIN 9831-1/ISO 9448



Z4411-d-L1-T

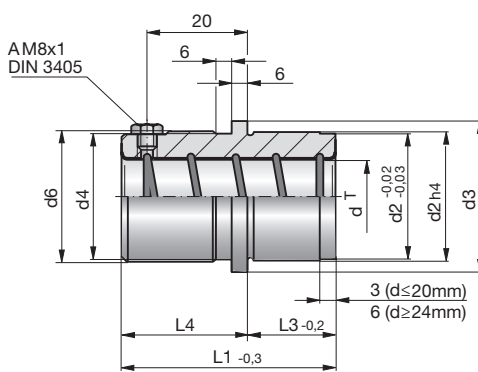


Z4325 (4x)

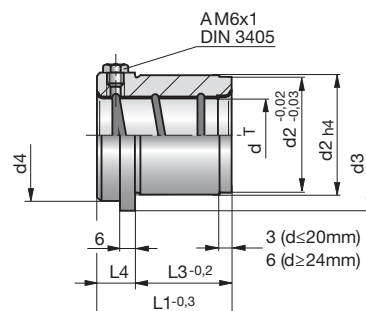
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

a) siehe Seite Info 1.158
see page Info 1.164
voir page Info 1.170
T = B ± Standard

Guide bushes with collar



Bagues de guidage avec épaulement



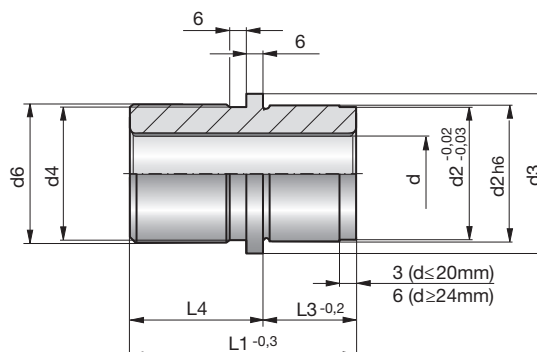
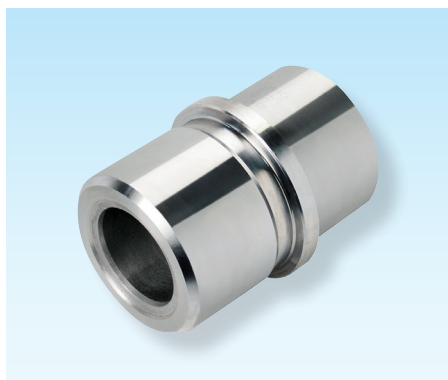
d	L1	T ^{a)}	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	A/B/C	32	40	32	49	-	20	12
	50	A/B/C	32	40	32	49	34	20	30
	70	A/B/C	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	A/B/C	40	48	40	57	-	23	12
	60	A/B/C	40	48	40	57	42	23	37
	80	A/B/C	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	A/B/C	48	56	48	65	-	30	12
	75	A/B/C	48	56	48	65	50	30	45
	95	A/B/C	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	A/B/C	58	66	58	75	-	35	15
	80	A/B/C	58	66	58	75	60	35	45
	110	A/B/C	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	A/B/C	70	80	70	89	-	45	20
	90	A/B/C	70	80	70	89	74	45	45
	120	A/B/C	70	80	70	89	74	45	75
60/63	75	A/B/C	85	95	85	104	-	55	20
	100	A/B/C	85	95	85	104	89	55	45
	130	A/B/C	85	95	85	104	89	55	75
80	85	A/B/C	105	118	105	127	-	55	30
	120	A/B/C	105	118	105	127	112	55	65
	150	A/B/C	105	118	105	127	112	55	95

1

Gleitführungsbuchse mit Bund

Guide bushes with collar

Bagues de guidage avec épaulement

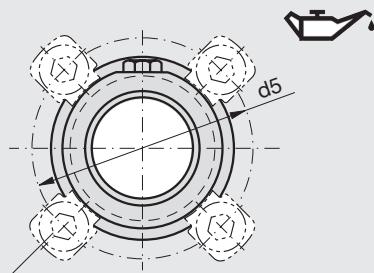


Z4412-SNS-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal fritté
~ DIN 9831-1/ISO 9448



Z4412-SNS-d-L1



Z4325 (4x)

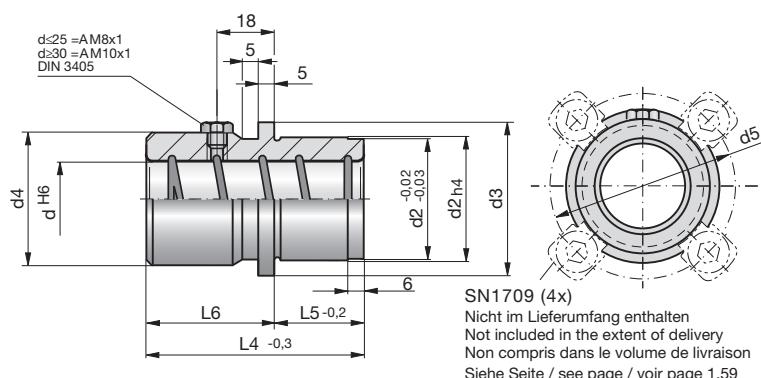
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

d	L1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	32	40	32	49	-	20	12
	50	32	40	32	49	34	20	30
	70	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	40	48	40	57	-	23	12
	60	40	48	40	57	42	23	37
	80	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	48	56	48	65	-	30	12
	75	48	56	48	65	50	30	45
	95	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	58	66	58	75	-	35	15
	80	58	66	58	75	60	35	45
	110	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	70	80	70	89	-	45	20
	90	70	80	70	89	74	45	45
	120	70	80	70	89	74	45	75
60/63	75	85	95	85	104	-	55	20
	100	85	95	85	104	89	55	45
	130	85	95	85	104	89	55	75
80	85	105	118	105	127	-	55	30
	120	105	118	105	127	112	55	65
	150	105	118	105	127	112	55	95

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

**SN1760-**

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1760-d-L4

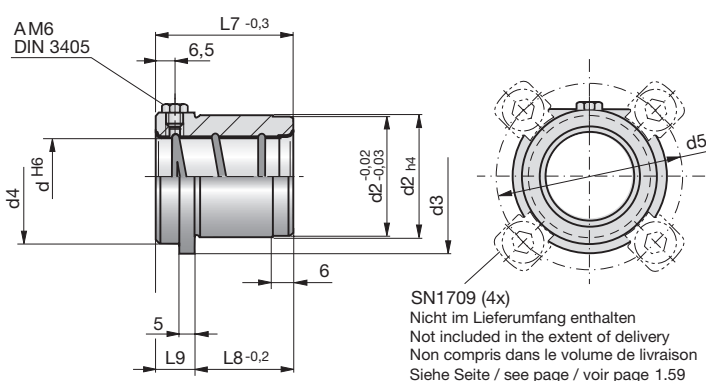


* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !

d	L4	d2	d3	d4	d5	L5	L6
19/20	50	28	34	31	44,4	18	32
24/25	55	38	44	41	54,4	23	32
30/32	60	45	53	50	63,4	26	34
38/40	67	54	63	60	73,4	30	37
48/50	75	65	79	76	89,4	35	40
63	90	81	92	89	102,4	48	42
80	100	100	111	108	121,4	48	52



SN1761-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1761-d-L7



* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !

d	L7	d2	d3	d4	d5	L8	L9
19/20	31	28	34	29	44,4	18	13
24/25	36	38	44	39	54,4	23	13
30/32	43	45	53	48	63,4	30	13
38/40	51	54	63	58	73,4	38	13
48/50	61	65	79	74	89,4	48	13
63	74	81	92	87	102,4	61	13
80	91	100	111	106	121,4	78	13

Gleitführungsbuchsen

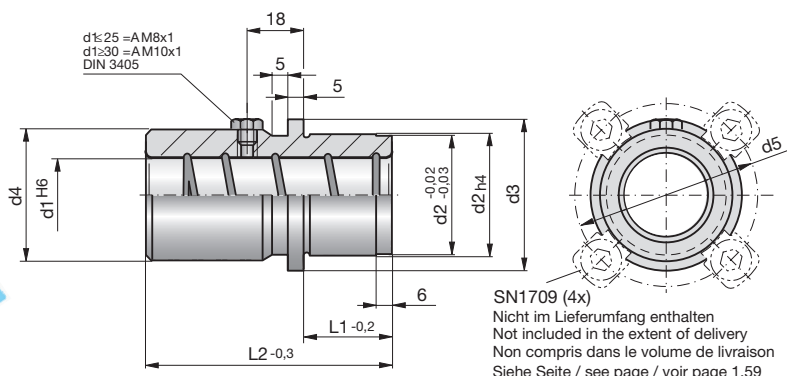
Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

1



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits



SN1762-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1762-d1-L2-T



* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

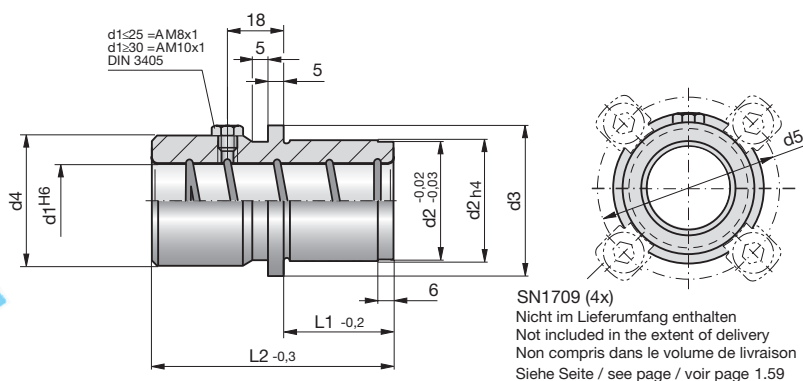
From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !

d1	L2	T	d2	d3	d4	d5	L1
19/20	70	B	28	34	31	44,4	18
24/25	80	B	38	44	41	54,4	23
30/32	90	B	45	53	50	63,4	26
38/40	100	B	54	63	60	73,4	30
48/50	110	B	65	79	76	89,4	35
63	130	B	81	92	89	102,4	48
80	150	B	100	111	108	121,4	48



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits



SN1763-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1763-d1-L2-T



* Ab 01.04.2019 nur noch in Toleranzklasse B erhältlich!

From 01.04.2019 only in tolerance class B available!

A partir du 01.04.2019 uniquement disponible dans la classe de tolérance B !

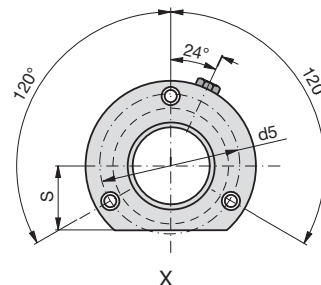
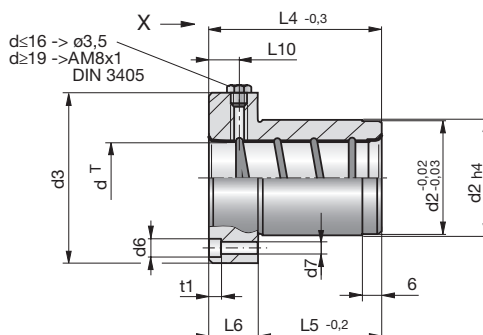
d1	L2	T	d2	d3	d4	d5	L1
19/20	70	B	28	34	31	44,4	27
24/25	80	B	38	44	41	54,4	32
30/32	90	B	45	53	50	63,4	37
38/40	100	B	54	63	60	73,4	47
48/50	110	B	65	79	76	89,4	57
63	130	B	81	92	89	102,4	67
80	150	B	100	111	108	121,4	77

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

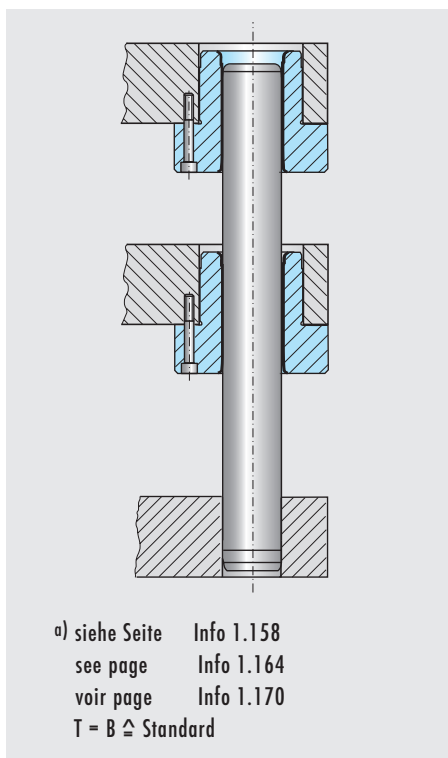


SN1768-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12
~DIN 9831-1/ISO 9448-2



SN1768-d-L4-T



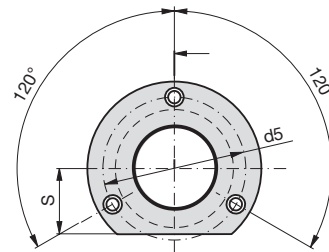
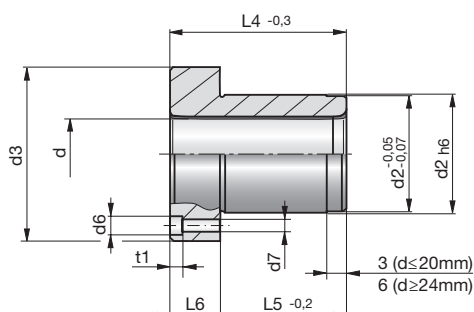
d	L4	T ^{a)}	d2	d3	d5	L5	L6	L10	S	d6	d7	t1
15/16	29	A/B/C	28	45	35	23	6	3,0	15	8	4,5	3,5
	36	A/B/C	28	45	35	30	6	3,0	15	8	4,5	3,5
19/20	38	A/B/C	32	50	40	23	15	7,5	18	8	4,5	4,6
	45	A/B/C	32	50	40	30	15	7,5	18	8	4,5	4,6
24/25	52	A/B/C	32	50	40	37	15	7,5	18	8	4,5	4,6
	38	A/B/C	40	63	50	23	15	7,5	23	10	5,5	5,7
	55	A/B/C	40	63	50	30	25	15,0	23	10	5,5	5,7
30/32	62	A/B/C	40	63	50	37	25	15,0	23	10	5,5	5,7
	45	A/B/C	48	72	58	30	15	7,5	28	10	5,5	5,7
	62	A/B/C	48	72	58	37	25	15	28	10	5,5	5,7
38/40	72	A/B/C	48	72	58	47	25	15	28	10	5,5	5,7
	55	A/B/C	58	85	70	30	25	15	33	11	6,6	6,8
	67	A/B/C	58	85	70	37	30	15	33	11	6,6	6,8
48/50	77	A/B/C	58	85	70	47	30	15	33	11	6,6	6,8
	62	A/B/C	70	104	86	37	25	15	38	15	9,0	9,0
	89	A/B/C	70	104	86	47	42	15	38	15	9,0	9,0
60/63	102	A/B/C	70	104	86	60	42	15	38	15	9,0	9,0
	89	A/B/C	85	120	100	47	42	15	46	15	9,0	9,0
	102	A/B/C	85	120	100	60	42	15	46	15	9,0	9,0
80	125	A/B/C	105	148	125	75	50	15	56	18	11,0	11,0

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

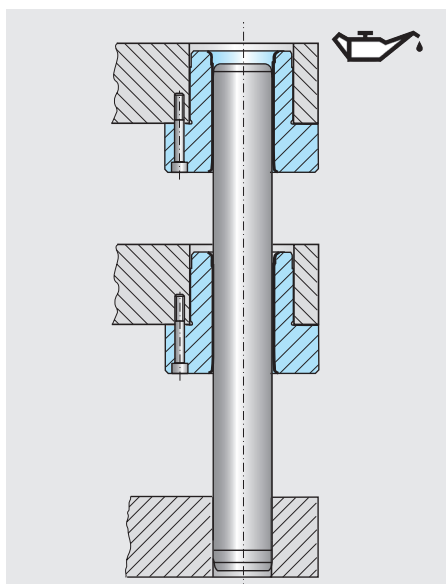


SN1770-SNS-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal fritté
~ DIN 9831-1/ISO 9448-2



SN1770-SNS-d-L4



a) siehe Seite Info 1.158
see page Info 1.164
voir page Info 1.170

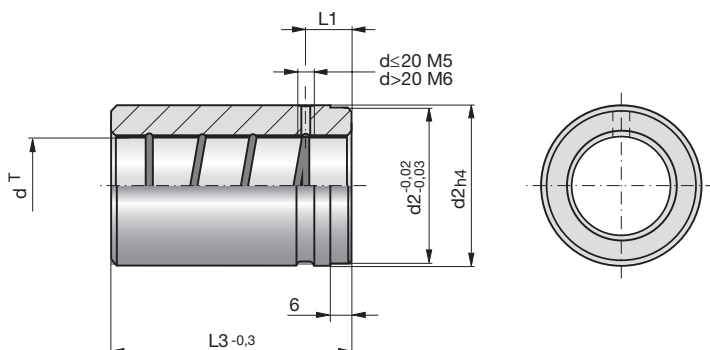
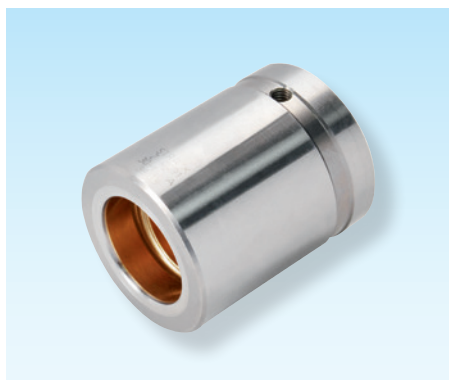
d	L4	d2	d3	d5	L5	L6	S	d6	d7	t1
15/16	29	28	45	35	23	6	15	8	4,5	3,5
	36	28	45	35	30	6	15	8	4,5	3,5
19/20	38	32	50	40	23	15	18	8	4,5	4,6
	45	32	50	40	30	15	18	8	4,5	4,6
	52	32	50	40	37	15	18	8	4,5	4,6
24/25	38	40	63	50	23	15	23	10	5,5	5,7
	55	40	63	50	30	25	23	10	5,5	5,7
	62	40	63	50	37	25	23	10	5,5	5,7
30/32	45	48	72	58	30	15	28	10	5,5	5,7
	62	48	72	58	37	25	28	10	5,5	5,7
	72	48	72	58	47	25	28	10	5,5	5,7
38/40	55	58	85	70	30	25	33	11	6,6	6,8
	67	58	85	70	37	30	33	11	6,6	6,8
	77	58	85	70	47	30	33	11	6,6	6,8
48/50	62	70	104	86	37	25	38	15	9,0	9,0
	89	70	104	86	47	42	38	15	9,0	9,0
	102	70	104	86	60	42	38	15	9,0	9,0
60/63	89	85	120	100	47	42	46	15	9,0	9,0
	102	85	120	100	60	42	46	15	9,0	9,0
80	125	105	148	125	75	50	56	18	11,0	11,0

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

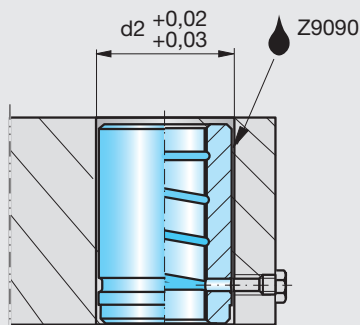


Z4491-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12
~DIN 9831-1/ISO 9448



Z4491-d-L3-T



a) siehe Seite Info 1.158
see page Info 1.164
voir page Info 1.170
T = B ≙ Standard

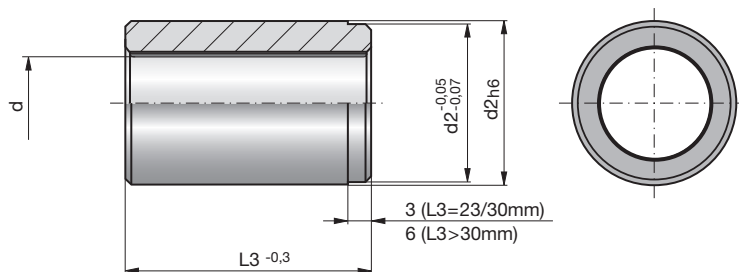
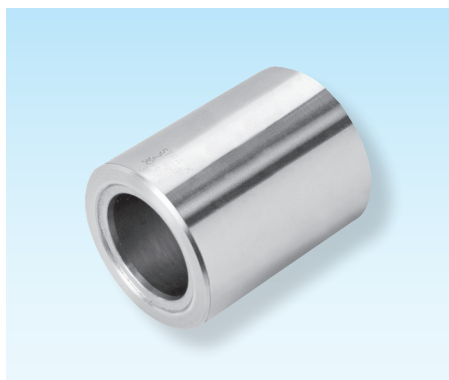
d	L3	T ^{a)}	d2	L1	d	L3	T ^{a)}	d2	L1
10/12	23	A/B/C	22	8	30/32	77	A/B/C	48	12
	30	A/B/C	22	8		95	A/B/C	48	12
	37	A/B/C	22	8	38/40	30	A/B/C	58	12
15/16	23	A/B/C	28	10		37	A/B/C	58	12
	30	A/B/C	28	10		47	A/B/C	58	12
	37	A/B/C	28	10		60	A/B/C	58	12
	47	A/B/C	28	10		77	A/B/C	58	12
	60	A/B/C	28	10		95	A/B/C	58	12
19/20	23	A/B/C	32	12	48/50	120	A/B/C	58	12
	30	A/B/C	32	12		37	A/B/C	70	15
	37	A/B/C	32	12		47	A/B/C	70	15
	47	A/B/C	32	12		60	A/B/C	70	15
	60	A/B/C	32	12		77	A/B/C	70	15
	77	A/B/C	32	12		95	A/B/C	70	15
24/25	23	A/B/C	40	12	60/63	120	A/B/C	70	15
	30	A/B/C	40	12		60	A/B/C	85	15
	37	A/B/C	40	12		77	A/B/C	85	15
	47	A/B/C	40	12		95	A/B/C	85	15
	60	A/B/C	40	12		120	A/B/C	85	15
	77	A/B/C	40	12	80	120	A/B/C	105	15
30/32	30	A/B/C	48	12		135	A/B/C	105	15
	37	A/B/C	48	12					
	47	A/B/C	48	12					
	60	A/B/C	48	12					

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

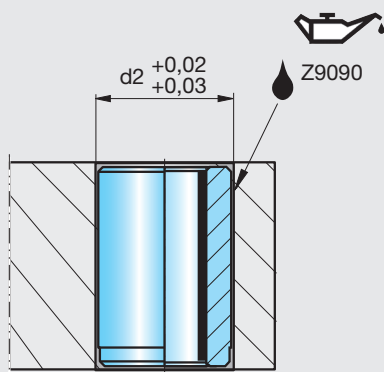


Z4492-SNS-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal fritté
~ DIN 9831-1/ISO 9448



Z4492-SNS-d-L3



a) siehe Seite Info 1.158
see page Info 1.164
voir page Info 1.170

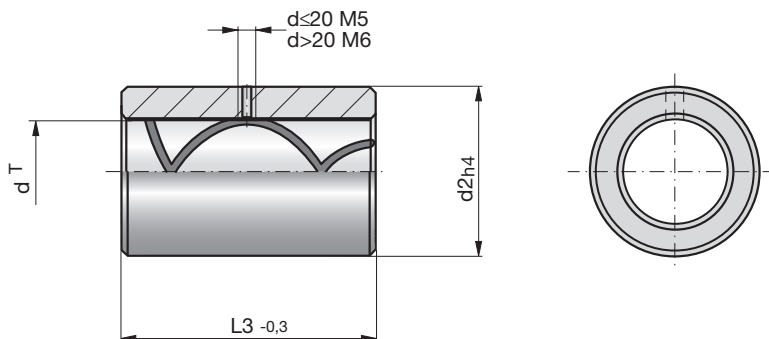
d	L3	d2	d	L3	d2
10/12	23	22	38/40	30	58
	30	22		37	58
	37	22		47	58
15/16	23	28	48/50	60	58
	30	28		77	58
	37	28		95	58
19/20	47	28	60/63	37	70
	23	32		47	70
	30	32		60	70
24/25	37	32	80	77	70
	47	32		95	70
	60	32		120	70
30/32	23	40		60	85
	30	40		77	85
	37	40		95	85
	47	40		120	85
	60	40		120	105
	77	40		135	105
	30	48			
	37	48			
	47	48			
	60	48			
	77	48			
	95	48			

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

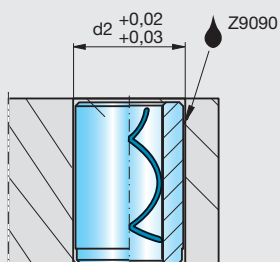


SN1765-

Mat.: ST
52±2HRC+CuSn12



SN1765-d-L3-T



a) siehe Seite Info 1.158
see page Info 1.164
voir page Info 1.170
T = B ≙ Standard

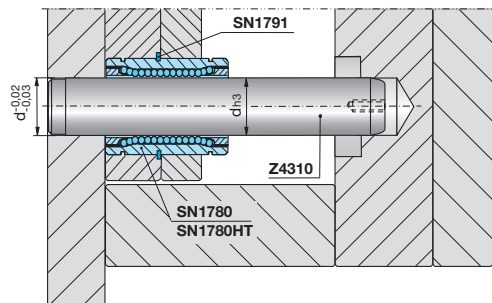
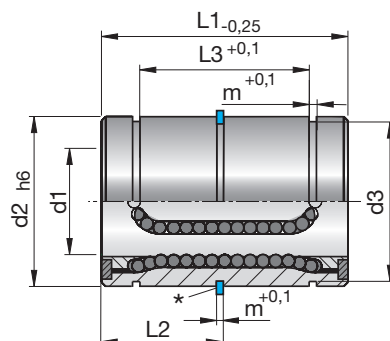
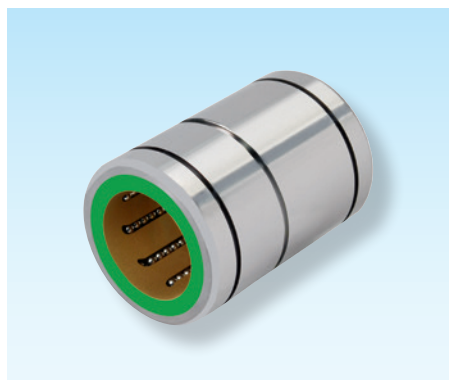
d	L3	T ^{a)}	d2
19	25	A/B/C	28
19	36	A/B/C	28
25	35	A/B/C	35
25	45	A/B/C	35
32	35	A/B/C	40
32	55	A/B/C	40

Kugelumlaufbuchsen

Re-circulating ball bushes

Roulement à billes linéaire

1



SN1780-

-30 °C - +80 °C

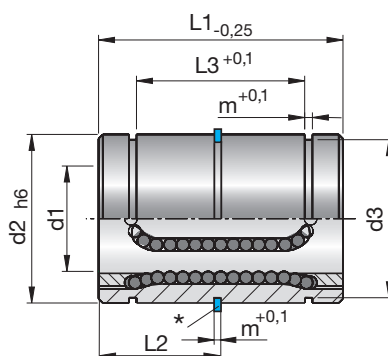


SN1780-d1

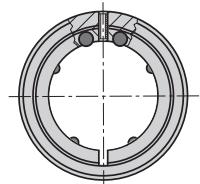


* Sicherungsring bitte separat bestellen
Please order circlip separately
Veuillez commander le circlip séparément

d1	d2	d3	L1	L3	m	L2	Sicherungsring* Circlip* Circlip*	Dynamische Belastung N Dynamic load N Capacité de charge N (montage linéaire)
12	22	21,2	27	20	1,2	14	SN1791-22-1,2	470
16	26	25,2	30	20	1,2	15	SN1791-26-1,2	730
20	32	30,8	35	25	1,5	19,5	SN1791-32-1,5	1240
25	40	38,5	45	34	1,75	23	SN1791-40-1,75	1870
30	45	43,5	54	42	1,75	25	SN1791-45-1,75	2750
40	60	57,0	72	60	2,0	32	SN1791-60-2,0	4900
50	75	72,0	90	74	2,5	38	SN1791-75-2,5	8400
80	120	116,0	150	130	4,0	68	SN1791-120-4,0	19710



Belastung
Load
Charge



SN1780 HT-

-30 °C - +200 °C



SN1780 HT-d1



* Sicherungsring bitte separat bestellen
Please order circlip separately
Veuillez commander le circlip séparément

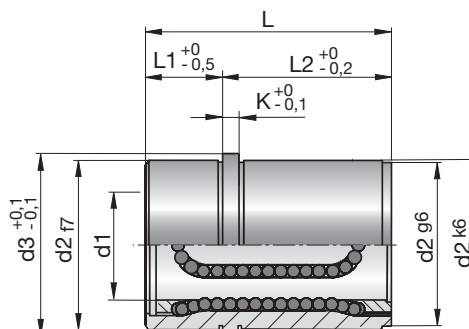
d1	d2	d3	L1	L3	m	L2	Sicherungsring* Circlip* Circlip*	Dynamische Belastung N Dynamic load N Capacité de charge N (montage linéaire)
12	22	21,2	32	20	1,2	14	SN1791-22-1,2	390
16	26	24,9	36	22	1,2	15	SN1791-26-1,2	870
20	32	30,3	45	28	1,5	19,5	SN1791-32-1,5	1500
25	40	37,5	58	40	1,75	23	SN1791-40-1,75	2250
30	47	44,5	68	48	1,75	25	SN1791-47-1,75	3825

1

Kugelumlaufbuchsen

Re-circulating ball bushes

Roulement à billes linéaire

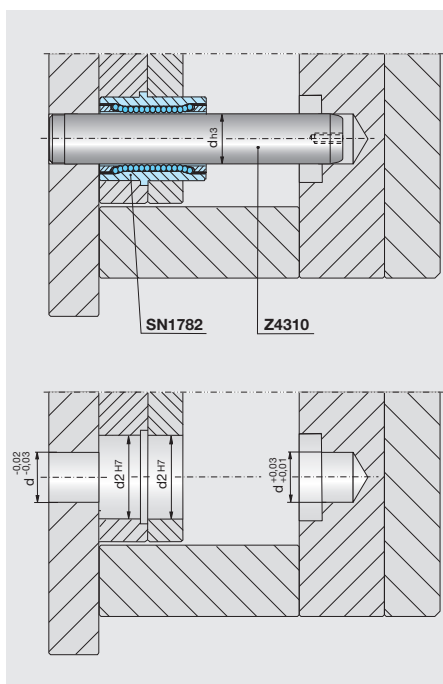


SN1782-

Mat.: ST
60±2HRC+2.0598
< 180 °C



SN1782-d1-L

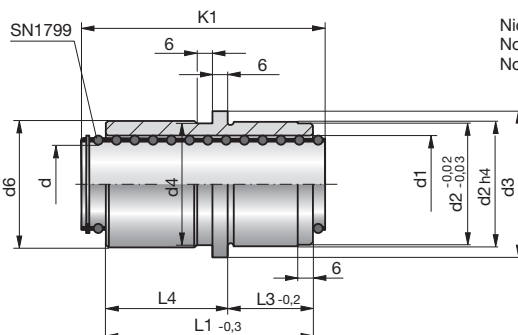


d1	L	d2	d3	L1	L2	K
10	21	20	24	9	12	4
12	30	24	28	8	22	6
16	30	28	32	8	22	6
16	35	28	32	9	26	6
20	35	32	36	9	26	6
20	44	32	36	9	35	6
25	35	40	45	9	26	6
25	45	40	45	10	35	6
25	55	40	45	10	45	6
25	65	40	45	10	55	6
32	57	50	56	12	45	8
32	75	50	56	12	63	8
40	57	60	66	12	45	8
40	75	60	66	12	63	8

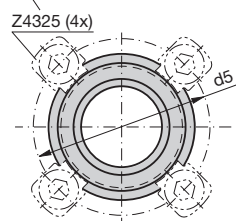
Wälzführungsbuchsen mit Bund und Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with collar and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec épaulement



Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

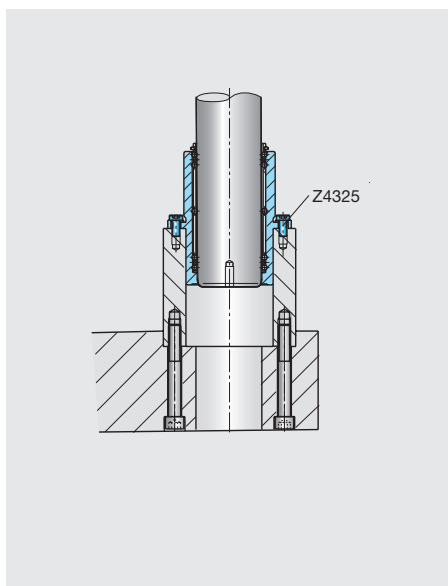


Z4415-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN 9831-2/ISO 9448



Z4415-d-L1



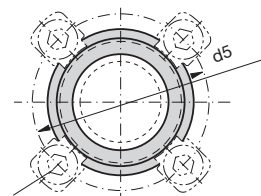
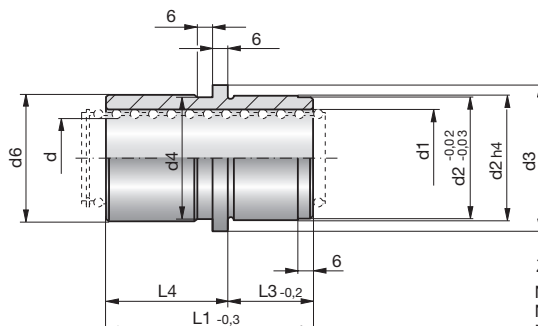
d	L1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4	K1
19/20	32	25/26	32	40	32	49	-	20	12	36
	50	25/26	32	40	32	49	34	20	30	54
	70	25/26	32	40	32	49	34	20	50	82
24/25	35	30/31	40	48	40	57	-	23	12	45
	60	30/31	40	48	40	57	42	23	37	70
	80	30/31	40	48	40	57	42	23	57	95
30/32	42	38/40	48	56	48	65	-	30	12	57
	75	38/40	48	56	48	65	50	30	45	80
	95	38/40	48	56	48	65	50	30	65	100
38/40	50	46/48	58	66	58	75	-	35	15	63
	80	46/48	58	66	58	75	60	35	45	90
	110	46/48	58	66	58	75	60	35	75	112
48/50	65	56/58	70	80	70	89	-	45	20	65
	90	56/58	70	80	70	89	74	45	45	96
	120	56/58	70	80	70	89	74	45	75	126
60/63	75	70/73	85	95	85	104	-	55	20	88
	100	70/73	85	95	85	104	89	55	45	104
	130	70/73	85	95	85	104	89	55	75	126

1

Wälzführungsbuchsen mit Bund

Antifriction slideway bushes with collar

Bagues de guidage à billes



Z4325 (4x)

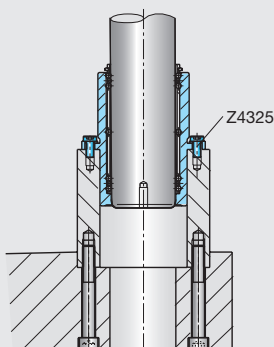
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

Z4416-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9831-2/ISO 9448



Z4416-d-L1



d	L1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	25/26	32	40	32	49	-	20	12
	50	25/26	32	40	32	49	34	20	30
	70	25/26	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	30/31	40	48	40	57	-	23	12
	60	30/31	40	48	40	57	42	23	37
	80	30/31	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	38/40	48	56	48	65	-	30	12
	75	38/40	48	56	48	65	50	30	45
	95	38/40	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	46/48	58	66	58	75	-	35	15
	80	46/48	58	66	58	75	60	35	45
	110	46/48	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	56/58	70	80	70	89	-	45	20
	90	56/58	70	80	70	89	74	45	45
	120	56/58	70	80	70	89	74	45	75
60/63	75	70/73	85	95	85	104	-	55	20
	100	70/73	85	95	85	104	89	55	45
	130	70/73	85	95	85	104	89	55	75

Wälzführungsbuchsen mit Anlaufscheibe und Kugelkäfig



Z4425-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN 9831-2/ISO 9448



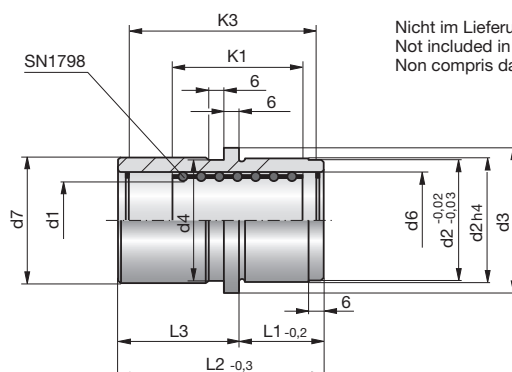
Z4425-d1-L2



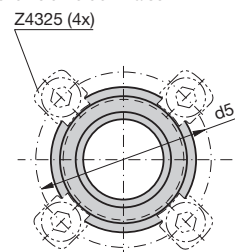
h max : größter Werkzeughub
maximum tool stroke
course maximale de l'outil

Antifriction slideway bushes with stop rings and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec plaques de butée et cage à billes

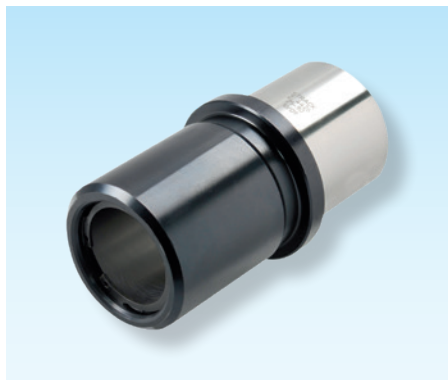


Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison



d1	L2	d6	d2	d3	d4	d5	d7	L1	L3	K1	h max	K3
19/20	80	25/26	32	40	32	49	34	25	55	45	52	71
24/25	90	30/31	40	48	40	57	42	35	55	58	46	81
30/32	100	38/40	48	56	48	65	50	35	65	68	44	90
38/40	110	46/48	58	66	58	75	60	45	65	73	54	100
48/50	125	56/58	70	80	70	89	74	55	70	65	98	114

Wälzführungsbuchsen mit Anlaufscheibe ohne Kugelkäfig



Z4426-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN 9831-2/ISO 9448

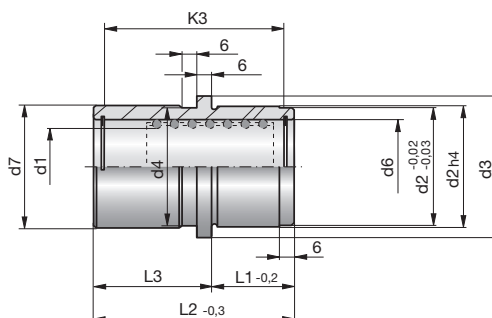


Z4426-d1-L2



Antifriction slideway bushes with stop rings, without ball retainer

Bagues de guidage à billes avec plaques de butée, sans cage à billes



Z4325 (4x)
Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

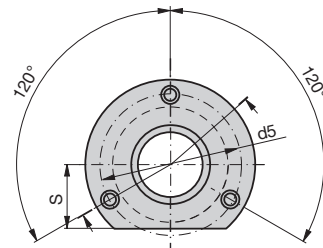
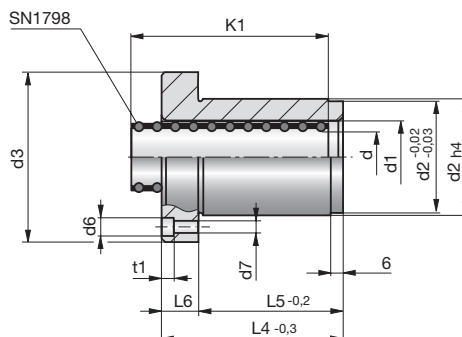
d1	L2	d6	d2	d3	d4	d5	d7	L1	L3	K3
19/20	80	25/26	32	40	32	49	34	25	55	71
24/25	90	30/31	40	48	40	57	42	35	55	81
30/32	100	38/40	48	56	48	65	50	35	65	90
38/40	110	46/48	58	66	58	75	60	45	65	100
48/50	125	56/58	70	80	70	89	74	55	70	114

Wälzführungsbuchsen mit Flansch und Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with flange and ball retainer

Bagues de guidage à billes avec collerette et cage à billes

1

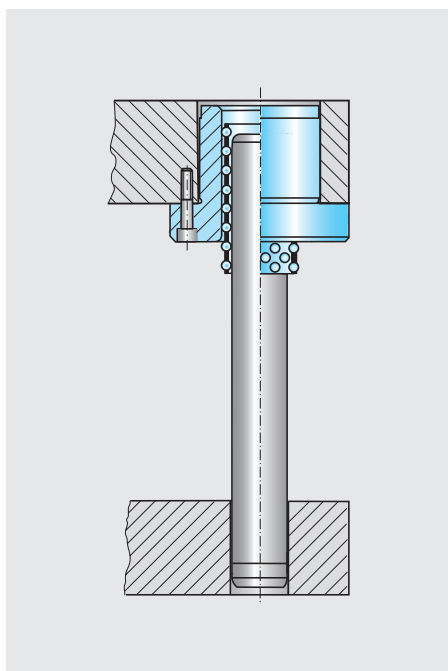


SN1781-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN9831/ISO 9448-2



SN1781-d-L4



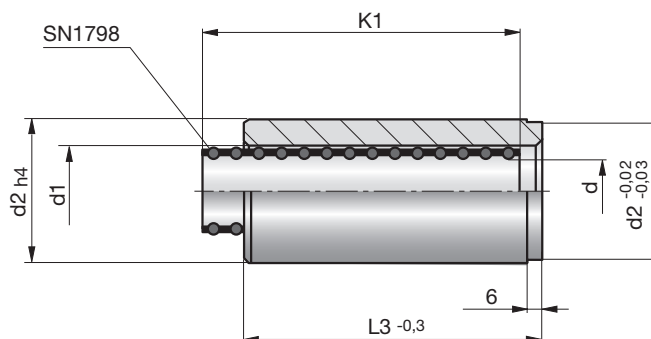
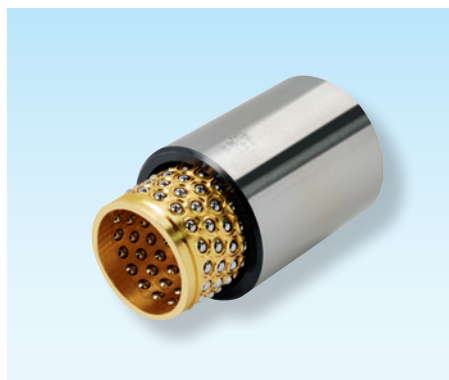
d	L4	d1	d2	d3	d5	K1	L5	L6	S	d6	d7	t1
15/16	29	21/22	28	45	35	45	23	6	15	8	4,5	3,5
	36	21/22	28	45	35	45	30	6	15	8	4,5	3,5
19/20	38	25/26	32	50	40	45	23	15	18	8	4,5	4,6
	45	25/26	32	50	40	54	30	15	18	8	4,5	4,6
	52	25/26	32	50	40	70	37	15	18	8	4,5	4,6
24/25	38	30/31	40	63	50	45	23	15	23	10	5,5	5,7
	55	30/31	40	63	50	58	30	25	23	10	5,5	5,7
	62	30/31	40	63	50	70	37	25	23	10	5,5	5,7
30/32	45	38/40	48	72	58	57	30	15	28	10	5,5	5,7
	62	38/40	48	72	58	68	37	25	28	10	5,5	5,7
	72	38/40	48	72	58	80	47	25	28	10	5,5	5,7
38/40	55	46/48	58	85	70	63	30	25	33	11	6,6	6,8
	67	46/48	58	85	70	73	37	30	33	11	6,6	6,8
	77	46/48	58	85	70	90	47	30	33	11	6,6	6,8
48/50	62	56/58	70	104	86	73	37	25	38	15	9,0	9,0
	89	56/58	70	104	86	96	47	42	38	15	9,0	9,0
	102	56/58	70	104	86	110	60	42	38	15	9,0	9,0
60/63	89	70/73	85	120	100	104	47	42	46	15	9,0	9,0
	102	70/73	85	120	100	126	60	42	46	15	9,0	9,0

1

Wälzführungsbuchsen mit Kugelkäfig

Antifriction slideway bushes with ball retainer

Bagues de guidage à billes avec cage à billes

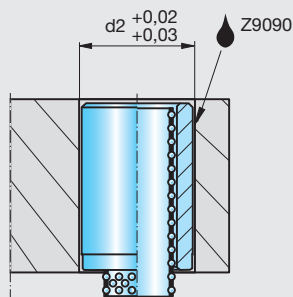


Z4485-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40
~DIN9831/ISO 9448



Z4485-d-L3



d	L3	d1	d2	K1
10/12	23	15/17	22	30
	30	15/17	22	41
	37	15/17	22	41
15/16	23	21/22	28	45
	30	21/22	28	45
	37	21/22	28	45
	47	21/22	28	54
19/20	60	21/22	28	70
	23	25/26	32	36
	30	25/26	32	36
	37	25/26	32	45
	47	25/26	32	54
24/25	60	25/26	32	70
	77	25/26	32	90
	23	30/31	40	36
	30	30/31	40	36
	37	30/31	40	45
	47	30/31	40	58
30/32	60	30/31	40	70
	77	30/31	40	95
	30	38/40	48	35
	37	38/40	48	45

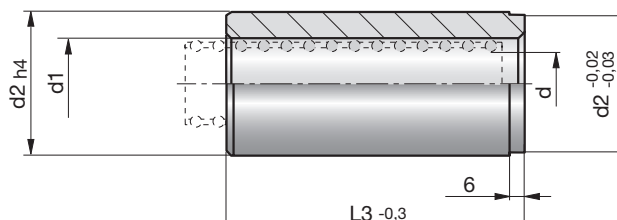
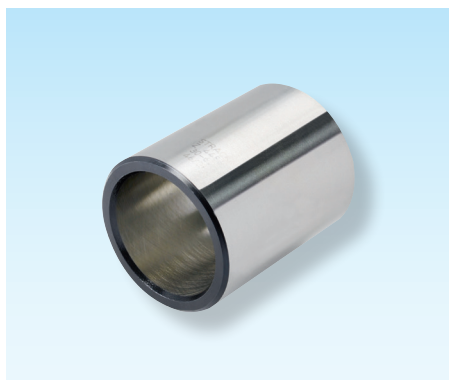
d	L3	d1	d2	K1
30/32	47	38/40	48	57
	60	38/40	48	68
	77	38/40	48	95
38/40	95	38/40	48	112
	30	46/48	58	45
	37	46/48	58	45
	47	46/48	58	63
48/50	60	46/48	58	73
	77	46/48	58	90
	95	46/48	58	112
	120	46/48	58	128
	37	56/58	70	45
60/63	47	56/58	70	65
	60	56/58	70	73
	77	56/58	70	96
	95	56/58	70	110
	120	56/58	70	126
	60	70/73	85	88
	77	70/73	85	104
	95	70/73	85	126
	120	70/73	85	148

Wälzführungsbuchsen

Antifriction slideway bushes

Bagues de guidage à billes

1

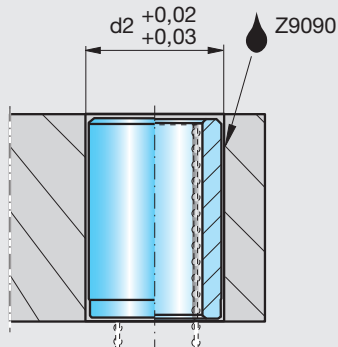


Z4486-

Mat.: ST
63±2HRC
~DIN9831/ISO 9448



Z4486-d-L3

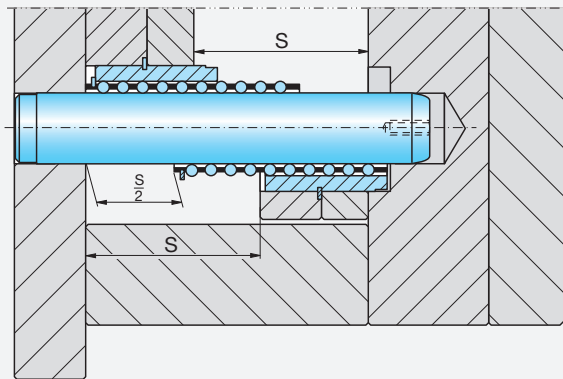
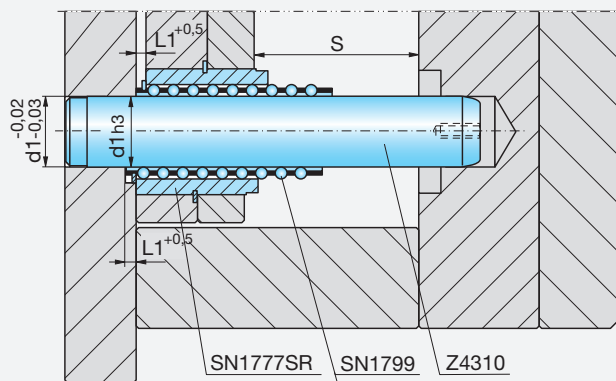


d	L3	d1	d2	d	L3	d1	d2
10/12	23	15/17	22	30/32	47	38/40	48
	30	15/17	22		60	38/40	48
	37	15/17	22		77	38/40	48
15/16	23	21/22	28	38/40	95	38/40	48
	30	21/22	28		30	46/48	58
	37	21/22	28		37	46/48	58
	47	21/22	28		47	46/48	58
19/20	60	21/22	28	48/50	60	46/48	58
	23	25/26	32		77	46/48	58
	30	25/26	32		95	46/48	58
	37	25/26	32		120	46/48	58
	47	25/26	32		37	56/58	70
24/25	60	25/26	32	60/63	47	56/58	70
	77	25/26	32		60	56/58	70
	23	30/31	40		77	56/58	70
	30	30/31	40		95	56/58	70
	37	30/31	40		120	56/58	70
30/32	47	30/31	40		60	70/73	85
	60	30/31	40		77	70/73	85
	77	30/31	40		95	70/73	85
	30	38/40	48		120	70/73	85
	37	38/40	48				

Kugelführungen Einbauvarianten

Ball guide bushes Installation variants

Bagues de guidage aux billes Variantes de montage



Kugelkäfige

SN1796, SN1798/99

Als Wälzkörper finden Kugeln aus hochverschleißfestem, gehärtetem Kugellagerstahl DIN 5401 Verwendung. Die einzelnen Kugeln sind ringförmig versetzt angeordnet, sodass bei Hubbewegungen jede Kugel auf einer eigenen Bahn läuft. Durch das Abwälzen der Kugeln zwischen Führungssäule und Führungsbuchse führt der Käfig eine Bewegung aus. Der Hubweg s des Kugelkäfigs entspricht hierbei dem halben Werkzeughub ($s_{\text{Kugelkäfig}} = 0,5 \times s_{\text{Werkzeug}}$). Hieraus ergibt sich die optimale Kugelkäfiglänge L_K damit eine maximalmögliche Anzahl an tragenden Kugeln gewährleistet ist.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

Diese Kugelkäfige sind mit folgenden Buchsen kombinierbar: SN1777SR, SN1778, SN1781, Z4415/16, Z4425/26, Z4485/86.

Ball retainers

SN1796, SN1798/99

Balls made of highly wear resistant, hardened ball bearing steel DIN 5401, are used as roll bodies. The individual balls are arranged ring-shaped and displaced, so that during stroke movements each ball runs on its own way.

By rolling off of the ball between the guide pillar and the guide bush the ball retainer makes a movement. Herewith the stroke way s of the ball retainer corresponds to the half tool stroke ($s_{\text{ball retainer}} = 0,5 \times s_{\text{tool}}$). From this results the optimal length of the ball retainer L_K , so that the maximal possible number of supporting balls is guaranteed.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

These ball retainers can be combined with the following bushes: SN1777SR, SN1778, SN1781, Z4415/16, Z4425/26, Z4485/86.

Cages à billes

SN1796, SN1798/99

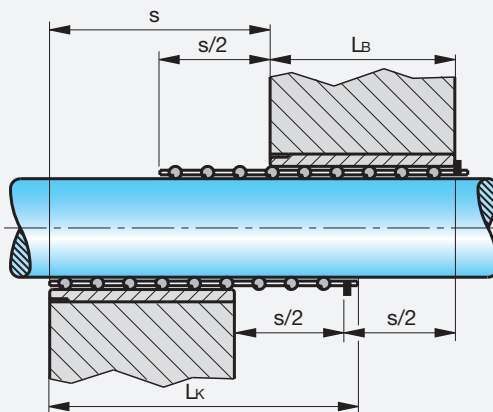
Comme corps de roulement des billes produit de l'acier de roulement à billes qui est très résistant à l'usure et trempé DIN 5401, sont utilisés. Les billes individuelles sont arrangées en forme d'anneau et déplacées, de sorte que pendant le mouvement de la course chaque bille marche à une voie propre.

A cause du roulement des billes entre la colonne de guidage et la bague de guidage la cage à billes effectue un mouvement. En ce cas le chemin de la course s de la cage à billes correspond à la demi course de l'outil ($s_{\text{cage à billes}} = 0,5 \times s_{\text{outil}}$). De ceci se rend la longueur optimale de la cage à billes L_K , pour que la quantité maximale possible des billes portantes soit garantie.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

Ces cages à billes peuvent être combinées avec les bagues suivantes : SN1777SR, SN1778, SN1781, Z4415/16, Z4425/26, Z4485/86.

$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

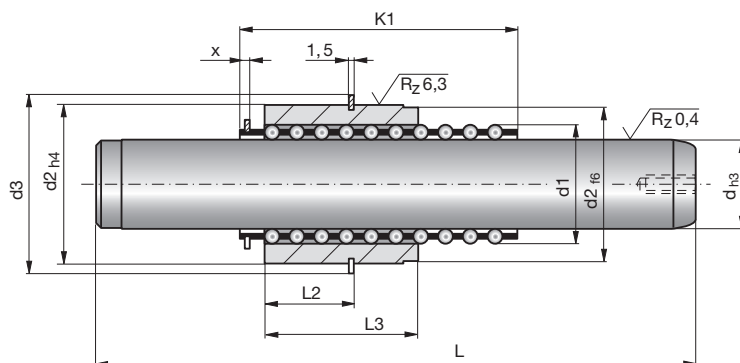


Kugelführungseinheiten

Ball guide units

Unités de guidage coniques

1



Z4147-

Mat.: ST/63 ±2 HRC
Mat.: ST/63 ±2 HRC
Mat.: MS



Z4147-d-L-K1



COMBI

Z4310

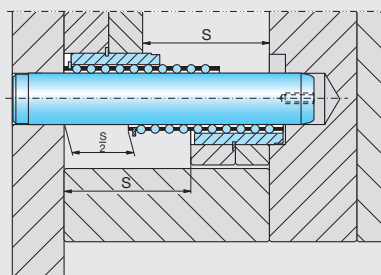
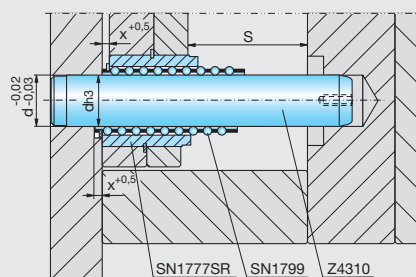
Seite / Page 1.47

SN1777SR

Seite / Page 1.93

SN1799

Seite / Page 1.94



COMBI: auch in Ø 32 und 40 möglich
COMBI: in Ø 32 and 40 possible too
COMBI: en Ø 32 et 40 possible également

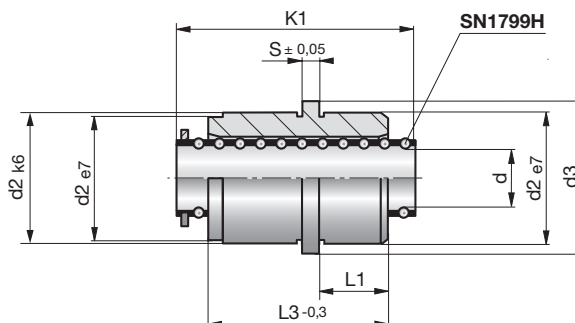
d	L	K1	L2	L3	d1	d2	d3	x	S max
12	80	30	14	25	17	24	29,5	2,2	15
	80	41	14	25	17	24	29,5	2,2	35
	100	30	14	25	17	24	29,5	2,2	15
	100	41	14	25	17	24	29,5	2,2	35
	100	51	14	25	17	24	29,5	2,2	55
	125	41	14	25	17	24	29,5	2,2	35
	125	51	14	25	17	24	29,5	2,2	55
	140	41	14	25	17	24	29,5	2,2	35
	140	51	14	25	17	24	29,5	2,2	55
16	100	45	15	30	22	28	34,5	2,7	35
	100	54	15	30	22	28	34,5	2,7	57
	125	45	15	30	22	28	34,5	2,7	35
	125	54	15	30	22	28	34,5	2,7	57
	140	45	15	30	22	28	34,5	2,7	35
	140	54	15	30	22	28	34,5	2,7	57
	140	70	15	30	22	28	34,5	2,7	80
	150	54	15	30	22	28	34,5	2,7	57
	150	70	15	30	22	28	34,5	2,7	85
20	160	54	15	30	22	28	34,5	2,7	57
	160	70	15	30	22	28	34,5	2,7	85
	100	45	19,5	35	26	35	41,5	2,7	30
	100	54	19,5	35	26	35	41,5	2,7	50
	130	45	19,5	35	26	35	41,5	2,7	30
	130	54	19,5	35	26	35	41,5	2,7	50
	140	45	19,5	35	26	35	41,5	2,7	30
	140	54	19,5	35	26	35	41,5	2,7	50
	140	70	19,5	35	26	35	41,5	2,7	80
	150	54	19,5	35	26	35	41,5	2,7	50
	150	70	19,5	35	26	35	41,5	2,7	80
	160	54	19,5	35	26	35	41,5	2,7	50
160	70	19,5	35	26	35	41,5	2,7	80	
180	70	19,5	35	26	35	41,5	2,7	80	

1

Kugelführungen

Ball guide bushes

Bagues de guidage aux billes



SN1776SR-

Mat.: ST
700 HV



SN1776SR-d-K1



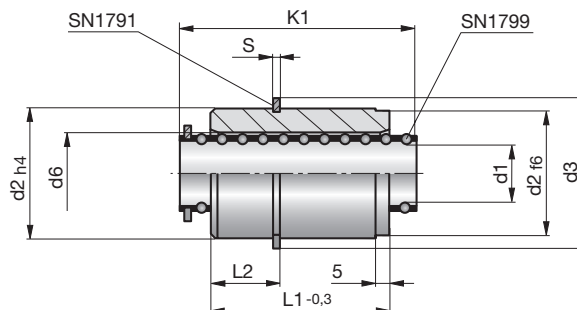
d	K1	L1	L3	d2	d3	S
12	40	6	24	22	26	6
12	56	6	24	22	26	6
18	45	11	34	30	35	6
18	56	11	34	30	35	6
30	56	21	54	46	52	6
30	75	21	54	46	52	6
30	95	21	54	46	52	6

Wälzführungsbuchsen

Antifriction slideway bushes

Bagues lisses pour guidage à billes

1



SN1777SR-

Mat.: ST
63±2HRC+CuZn40



SN1777SR-d1-K1



d1	K1	L1	L2	d6	d2	d3	S	SN1791-
12	30	25	14,0	17	24	29,5	1,2	24-1,2
	41	25	14,0	17	24	29,5	1,2	24-1,2
16	45	30	15,0	22	28	34,4	1,5	28-1,2
	54	30	15,0	22	28	34,4	1,5	28-1,2
	70	45	15,0	22	28	34,4	1,5	28-1,2
20	45	35	19,5	26	35	41,4	1,5	35-1,5
	54	35	19,5	26	35	41,4	1,5	35-1,5
	70	50	19,5	26	35	41,4	1,5	35-1,5
25	45	35	23,0	31	40	47,5	1,75	40-1,75
	58	35	23,0	31	40	47,5	1,75	40-1,75
	70	45	23,0	31	40	47,5	1,75	40-1,75
	78	45	23,0	31	40	47,5	1,75	40-1,75
	95	50	23,0	31	40	47,5	1,75	40-1,75
32	68	55	25,0	40	50	58,4	2,0	50-2,0
	80	55	25,0	40	50	58,4	2,0	50-2,0
	95	55	25,0	40	50	58,4	2,0	50-2,0
40	63	55	25,0	48	60	68,6	2,0	60-2,0
	73	55	25,0	48	60	68,6	2,0	60-2,0
	90	55	25,0	48	60	68,6	2,0	60-2,0
	112	75	32,0	48	60	68,6	2,0	60-2,0

Kugelkäfige

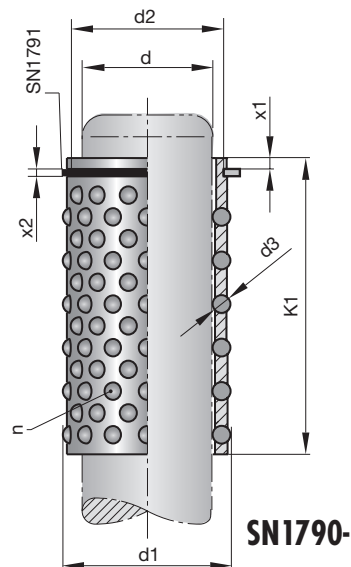
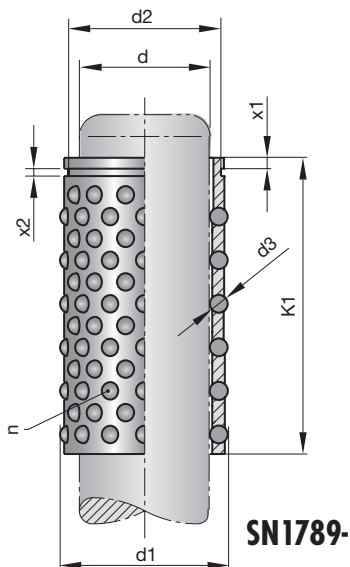
Ball retainers

Cages à billes

SN1789-



SN1790-

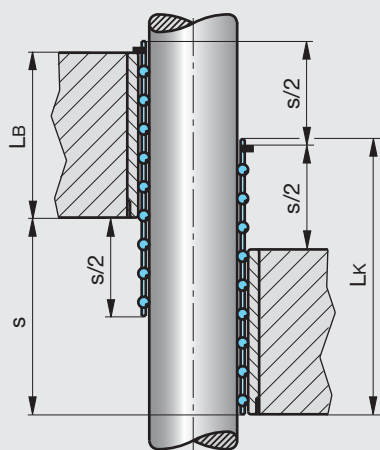


**SN1789-
SN1790-**

Mat.: Aluminium



- SN1789-d-K1
- SN1790-d-K1



$$L_K = L_B + 0,5 \times s$$

d	K1	d1	d2	d3	n	x1	x2
12	30	17	15	2,5	70	1,2	1,1
	41	17	15	2,5	100	1,2	1,1
16	32	22	20	3	72	1,5	1,3
	45	22	20	3	108	1,5	1,3
19/20	36	25/26	22,9/23,9	3	98	1,5	1,3
	45	25/26	22,9/23,9	3	126	1,5	1,3
	54	25/26	22,9/23,9	3	168	1,5	1,3
	45	30/31	27,6/28,6	3	144	2,0	1,6
24/25	58	30/31	27,6/28,6	3	192	2,0	1,6
	70	30/31	27,6/28,6	3	240	2,0	1,6
	95	30/31	27,6/28,6	3	336	2,0	1,6
	57	38/40	35/36	4	162	2,5	1,85
30/32	68	38/40	35/36	4	198	2,5	1,85
	80	38/40	35/36	4	234	2,5	1,85
	95	38/40	35/36	4	288	2,5	1,85

Rollenkäfige

Roller retainers

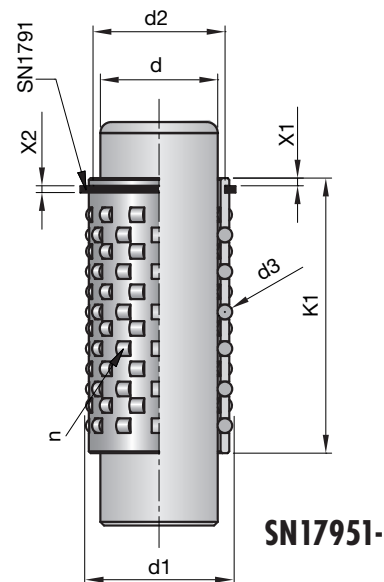
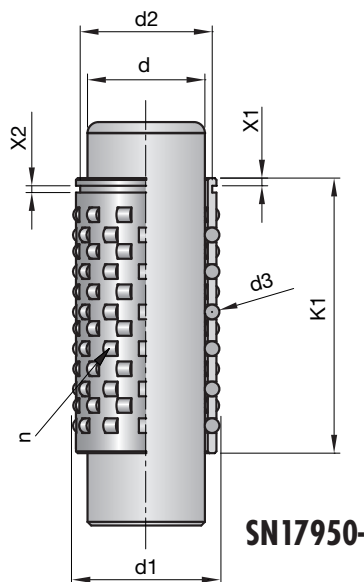
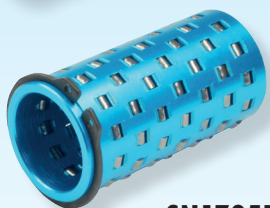
Cages à rouleau

1

SN17950-



SN17951-

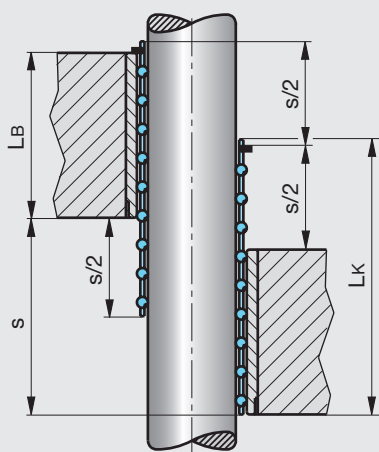


SN17950-
SN17951-

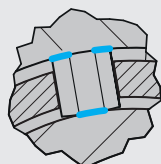
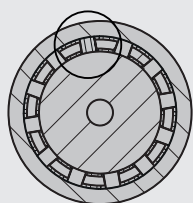
Mat.: Aluminium



SN17950-d-K1
SN17951-d-K1



$$LK = LB + 0,5 \times s$$



d	K1	d1	d2	d3	n	X1	X2
19	45	25	22,9	3	32	1,6	1,3
	55	25	22,9	3	40	1,6	1,3
	75	25	22,9	3	56	1,6	1,3
20	45	26	23,9	3	32	1,6	1,3
	55	26	23,9	3	40	1,6	1,3
24	55	30	27,6	3	50	1,6	1,6
	75	30	27,6	3	70	1,6	1,6
25	45	31	28,6	3	40	1,6	1,6
	55	31	28,6	3	50	1,6	1,6
	75	31	28,6	3	70	1,6	1,6
30	95	31	28,6	3	90	1,6	1,6
	55	38	35	4	60	2,1	1,85
	65	38	35	4	72	2,1	1,85
32	85	38	35	4	96	2,1	1,85
	55	40	36	4	60	2,1	1,85
	65	40	36	4	72	2,1	1,85
40	85	40	36	4	96	2,1	1,85
	65	48	44,5	4	84	2,1	1,85
	95	48	44,5	4	126	2,1	1,85
50	115	48	44,5	4	154	2,1	1,85
	125	48	44,5	4	168	2,1	1,85
	65	58	54	4	108	2,1	2,1
	95	58	54	4	162	2,1	2,1
	125	58	54	4	216	2,1	2,1

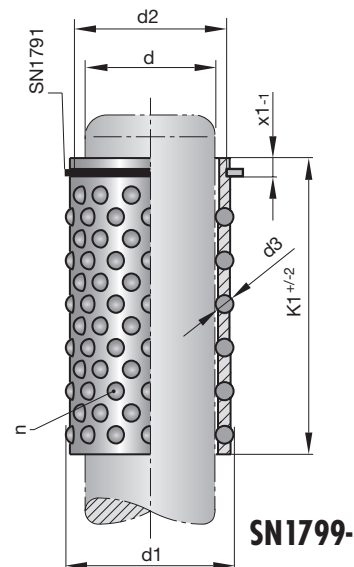
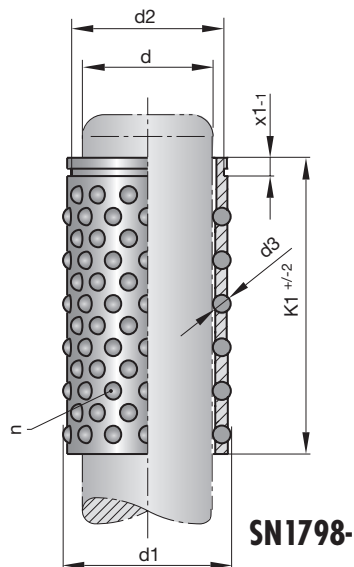
D 3002A 07.2020

1

Kugelkäfige

Ball retainers

Cages à billes

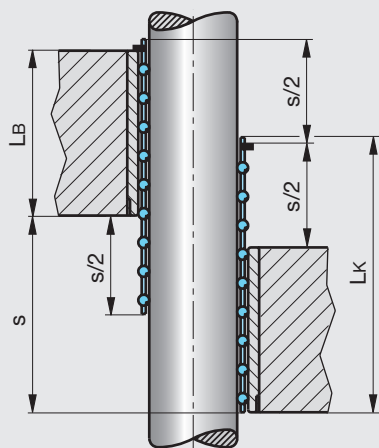


SN1798-
SN1799-

Mat.: CuZn40



SN1798-d-K1
SN1799-d-K1



$$LK = LB + 0,5 \times s$$

d	K1	d1	d2	d3	> n	x1
10	30	15	13,6	2,5	70	2,3
	41	15	13,6	2,5	100	2,3
12	30	17	15	2,5	70	2,3
	41	17	15	2,5	100	2,3
15/16	51	17	15	2,5	130	2,3
	32	21/22	19/20	3	72	2,8
	45	21/22	19/20	3	108	2,8
	54	21/22	19/20	3	132	2,8
	58	21/22	19/20	3	144	2,8
19/20	70	21/22	19/20	3	180	2,8
	36	25/26	22,9/23,9	3	98	2,8
	45	25/26	22,9/23,9	3	126	2,8
	54	25/26	22,9/23,9	3	168	2,8
	70	25/26	22,9/23,9	3	210	2,8
24/25	82	25/26	22,9/23,9	3	252	2,8
	90	25/26	22,9/23,9	3	280	2,8
	36	30/31	26,9/27,9	3	112	3,6
	45	30/31	26,9/27,9	3	144	3,6
	58	30/31	26,9/27,9	3	192	3,6
	70	30/31	26,9/27,9	3	240	3,6
	78	30/31	26,9/27,9	3	272	3,6
	95	30/31	26,9/27,9	3	336	3,6
	105	30/31	26,9/27,9	3	368	3,6

SN1798- / SN1799-

1

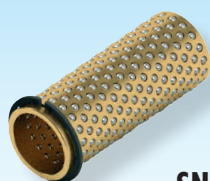
SN1798-



SN1799-

d	K1	d1	d2	d3	> n	x1
30/32	35	38/40	35/36	4	90	4,35
	45	38/40	35/36	4	126	4,35
	57	38/40	35/36	4	162	4,35
	68	38/40	35/36	4	198	4,35
	80	38/40	35/36	4	234	4,35
	95	38/40	35/36	4	288	4,35
	100	38/40	35/36	4	306	4,35
38/40	112	38/40	35/36	4	342	4,35
	45	46/48	42,5/44,5	4	168	4,35
	63	46/48	42,5/44,5	4	240	4,35
	73	46/48	42,5/44,5	4	288	4,35
	90	46/48	42,5/44,5	4	360	4,35
	112	46/48	42,5/44,5	4	456	4,35
	128	46/48	42,5/44,5	4	528	4,35
48/50	45	56/58	52/54	4	160	5,15
	65	56/58	52/54	4	256	5,15
	73	56/58	52/54	4	288	5,15
	85	56/58	52/54	4	368	5,15
	96	56/58	52/54	4	400	5,15
	110	56/58	52/54	4	464	5,15
	126	56/58	52/54	4	544	5,15
60/63	88	70/73	65/69	5	336	6,15
	104	70/73	65/69	5	408	6,15
	126	70/73	65/69	5	504	6,15
	148	70/73	65/69	5	600	6,15

SN1799H -



SN1799H-

Mat.: CuZn40



SN1799H-d-K1



d	K1	d1	d2	d3	> n	x1	x2
12	40	16	14,5	2	132	1,4	1,1
	56	16	14,5	2	192	1,4	1,1
18	45	24	21,5	3	120	1,5	1,3
	56	24	21,5	3	144	1,5	1,3
	71	24	21,5	3	192	1,5	1,3
30	56	38	34,5	4	162	2,95	1,85
	75	38	34,5	4	234	2,95	1,85
	95	38	34,5	4	306	2,95	1,85

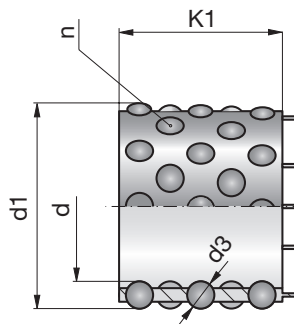
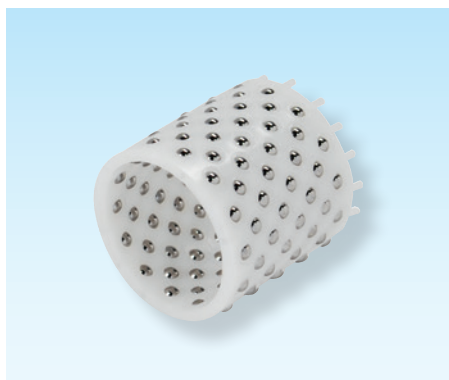
D 3002A 04.2022

1

Kugelkäfige

Ball retainers

Cages à billes



SN1796-

Mat.: POM



SN1796-d-K1



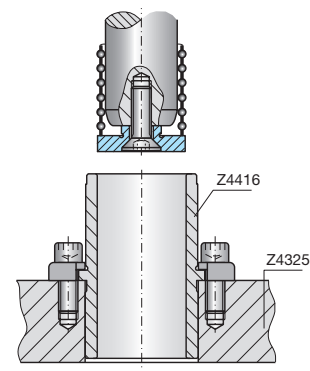
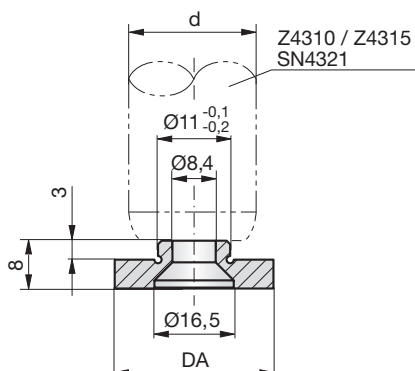
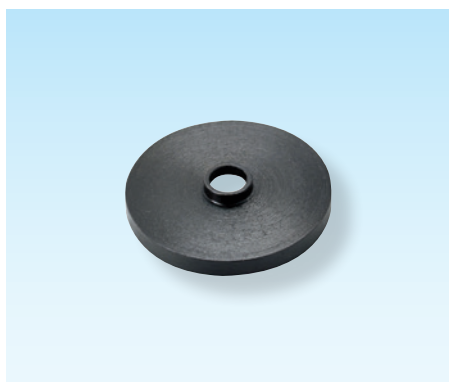
d	K1	d1	d3	n
19	23	25	3	66
	30	25	3	88
20	23	26	3	66
	30	26	3	88
24	23	30	3	84
	30	30	3	112
25	23	31	3	84
	30	31	3	112

d	K1	d1	d3	n
30	25	38	4	75
	30	38	4	90
32	25	40	4	75
	30	40	4	90
38	25	46	4	90
	30	46	4	108
40	25	48	4	90
	30	48	4	108

Käfighalter

Holders for ball retainers

Rondelles de retenue



Z4327-

Mat.: ST

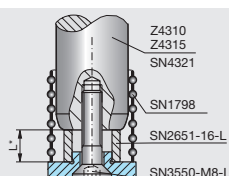


Z4327-d



d	DA
19	24
20	25
24	29
25	30
30	37
32	39

d	DA
38	45
40	47
48	55
50	57
60	68
63	71

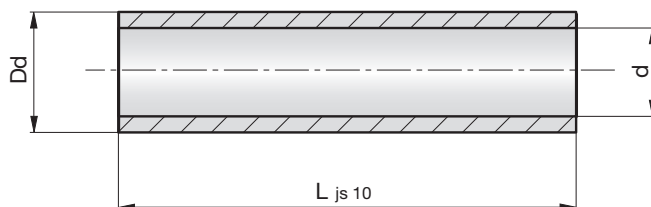
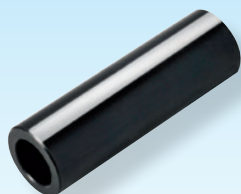


L* =
Bei Bedarf kürzen
Shorten if necessary
Raccourcir en cas
de besoin

Distanzrohre

Distance tubes

Tubes entretoise



SN2651-

Mat.: ST
58±2HRC



SN2651-Dd-L



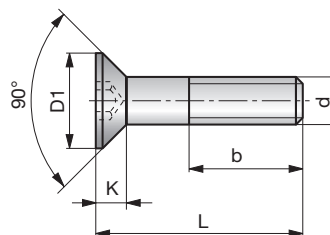
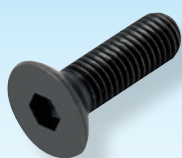
AUSZUG
Komplette Abmessungen siehe Seite 2.83
EXTRACT
Complete dimensions see page 2.83
EXTRAIT
Dimensions complètes voir page 2.83

Dd	L	d
16	30	11
	40	11
	50	11
	63	11

Senkkopfschrauben

Countersunk head screws

Vis à tête fraisée



SN3550-

DIN EN ISO 10642-8.8



SN3550-d-L



AUSZUG
Komplette Abmessungen siehe Seite 2.113
EXTRACT
Complete dimensions see page 2.113
EXTRAIT
Dimensions complètes voir page 2.113

d	L	b	D1	K
M8	16	11	15,2	5,0
	20	15	15,2	5,0
	25	20	15,2	5,0
	30	25	15,2	5,0
	40	35	15,2	5,0
	50	28	15,2	5,0
	60	28	15,2	5,0
	70	28	15,2	5,0
	80	28	15,2	5,0

1

Montagehilfe für Kugelkäfige

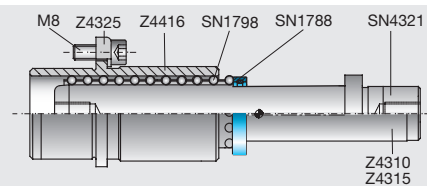


SN1788-

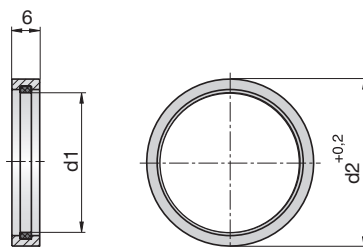
Mat.: CuZn



SN1788-d1



Mounting assistance for ball retainers



Assistance de montage pour des cages à billes



d1	d2	d1	d2
19	23,9	38	44,1
20	25,0	40	46,2
24	28,9	48	54,1
25	29,9	50	56,2
30	36,1	60	67,4
32	38,1	63	70,4

Begrenzungsmuffen

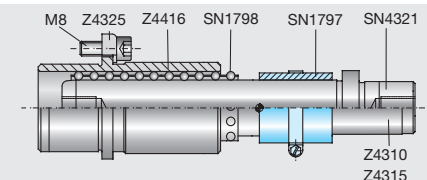


SN1797-

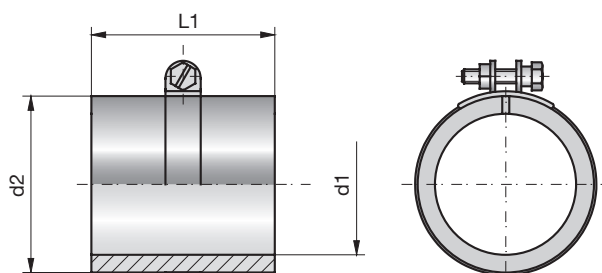
Mat.: PA



SN1797-d1-L1



Limiting bushes



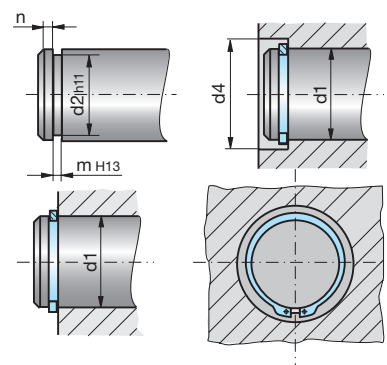
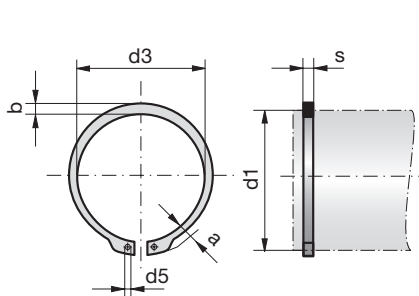
Manchons limiteur

d1	L1	d2	≈ kg
15/16	20	20	0,015
19/20	20	25	0,020
24/25	30	30	0,025
30/32	30	40	0,040
38/40	40	50	0,060
48/50	40	60	0,070
60/63	50	70	0,100

Sicherungsringe für Wellen

External circlip

Circlip pour arbre

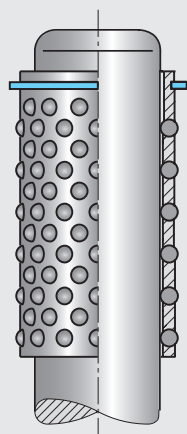


SN1791-

DIN 471



SN1791-d1-s



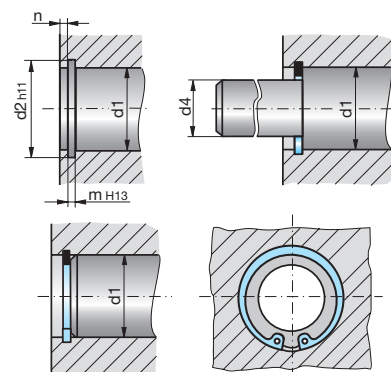
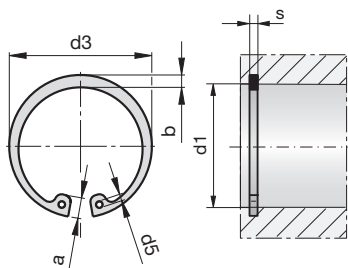
d1	s	a	b	d2	d3	d4	d5	≥ n	m	SN1789/SN1790 SN1798/SN1799 d	SN17950/SN17951 d
12	1,0	3,3	1,8	11,5	11,0	19,6	1,7	0,8	1,1	-	-
14	1,0	3,5	2,1	13,4	12,9	22,0	1,7	0,9	1,1	10	-
16	1,0	3,5	2,2	15,2	14,7	24,4	1,7	1,2	1,1	12	-
18	1,2	3,9	2,4	17,0	16,5	26,8	2,0	1,5	1,3	-	-
20	1,2	4,0	2,6	19,0	18,5	29,0	2,0	1,5	1,3	15	-
21	1,2	4,1	2,7	20,0	19,5	30,2	2,0	1,5	1,3	16	-
22	1,2	4,2	2,8	21,0	20,5	31,4	2,0	1,5	1,3	-	-
24	1,2	4,4	3,0	22,9	22,2	33,8	2,0	1,7	1,3	19	19
25	1,2	4,4	3,0	23,9	23,2	34,8	2,0	1,7	1,3	20	20
26	1,2	4,5	3,1	24,9	24,2	36,1	2,0	1,7	1,3	-	-
28	1,5	4,7	3,2	26,6	25,9	38,4	2,0	2,1	1,6	24	-
29	1,5	4,8	3,4	27,6	26,9	39,6	2,0	2,1	1,6	25	24
30	1,5	5,0	3,5	28,6	27,9	41,0	2,0	2,1	1,6	-	25
34	1,5	5,4	3,8	32,3	31,5	45,8	2,5	2,6	1,6	-	-
37	1,75	5,7	4,1	35,0	34,2	49,4	2,5	3,0	1,85	30	30
38	1,75	5,8	4,2	36,0	35,2	50,6	2,5	3,0	1,85	32	32
42	1,75	6,5	4,5	39,5	38,5	56,0	2,5	3,8	1,85	-	-
45	1,75	6,7	4,7	42,5	41,5	59,4	2,5	3,8	1,85	38	-
47	1,75	6,8	4,9	44,5	43,5	61,6	2,5	3,8	1,85	40	40
50	2,0	6,9	5,1	47,0	45,8	64,8	2,5	4,5	2,15	-	-
54	2,0	7,1	5,3	51,0	49,8	70,0	2,5	4,5	2,15	-	-
55	2,0	7,2	5,4	52,0	50,8	70,4	2,5	4,5	2,15	48	-
57	2,0	7,3	5,5	54,0	52,8	72,2	2,5	4,5	2,15	50	50
63	2,0	7,6	6,2	60,0	58,8	79,2	2,5	4,5	2,15	-	-
68	2,5	8,0	6,5	65,0	63,5	85,0	3,0	4,5	2,65	60	-
72	2,5	8,2	6,8	69,0	67,5	89,4	3,0	4,5	2,65	63	-
80	2,5	8,6	7,3	75,0	73,5	96,2	3,0	5,3	2,65	-	-

1

Sicherungsringe für Bohrungen

Internal circlip

Circlip pour alésage

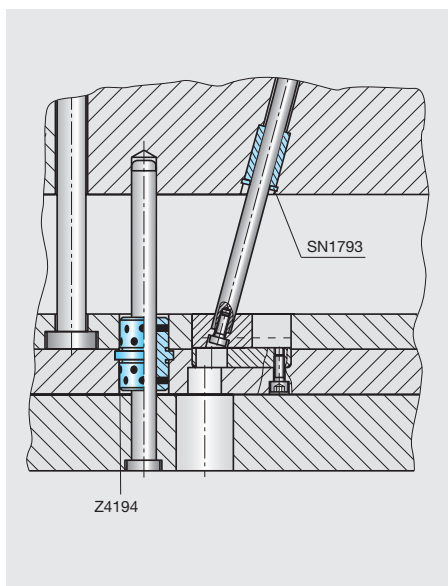


SN1793-

DIN 472



SN1793-d1-s



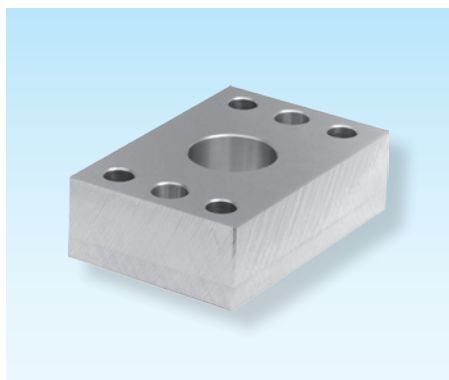
d1	s	d3	a	b	d5	d2	d4	m min.	n
14	1,00	15,1	3,7	1,8	1,7	14,6	6,0	1,10	0,9
17	1,00	18,3	3,9	2,1	1,7	17,8	8,4	1,10	1,2
22	1,00	23,5	4,2	2,5	2,0	23,0	12,6	1,10	1,5
25	1,20	26,9	4,5	2,7	2,0	26,2	15,0	1,30	1,8
26	1,20	27,9	4,7	2,8	2,0	27,2	15,6	1,30	1,8
28	1,20	30,1	4,8	2,9	2,0	30,0	17,4	1,30	2,1
32	1,20	34,4	5,4	3,2	2,5	33,7	20,2	1,30	2,6
33	1,20	35,5	5,4	3,3	2,5	35,4	21,2	1,30	2,6
35	1,50	37,8	5,4	3,4	2,5	37,0	23,2	1,60	3,0
38	1,50	40,8	5,5	3,7	2,5	40,7	26,0	1,60	3,0
40	1,75	43,5	5,8	3,9	2,5	42,5	27,4	1,85	3,8
44	1,75	47,5	6,0	4,2	2,5	47,4	31,0	1,85	3,8
45	1,75	48,5	6,2	4,3	2,5	47,5	31,6	1,85	3,8
50	2,00	54,2	6,5	4,6	2,5	54,0	36,0	2,15	4,5
60	2,00	64,2	7,3	5,4	2,5	63,0	44,4	2,15	4,5
72	2,50	76,5	7,8	6,4	3,0	75,0	55,4	2,65	4,5
75	2,50	79,5	7,8	6,6	3,0	78,0	58,4	2,65	4,5

1

Säulenlager

Pillar bearings

Embases inférieures



Z4630-

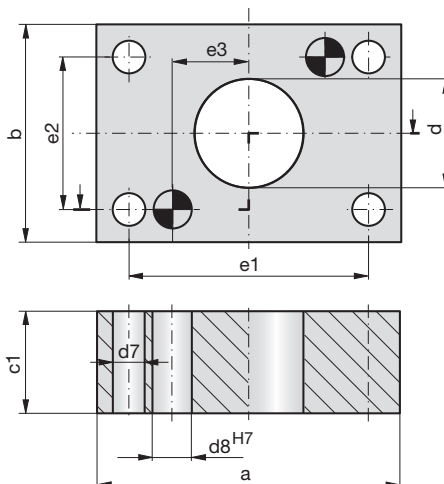
Mat.: (DIN 1725 T1)
AL



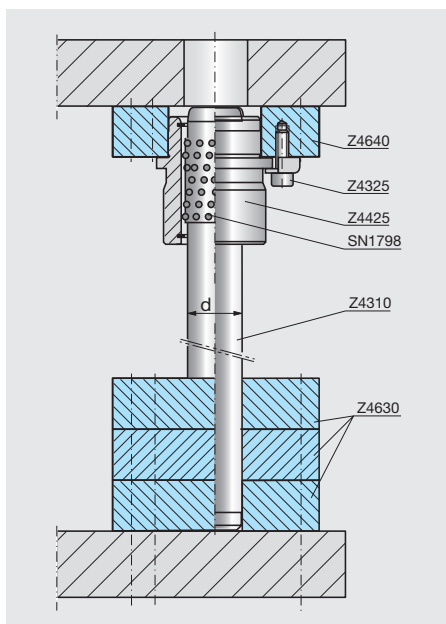
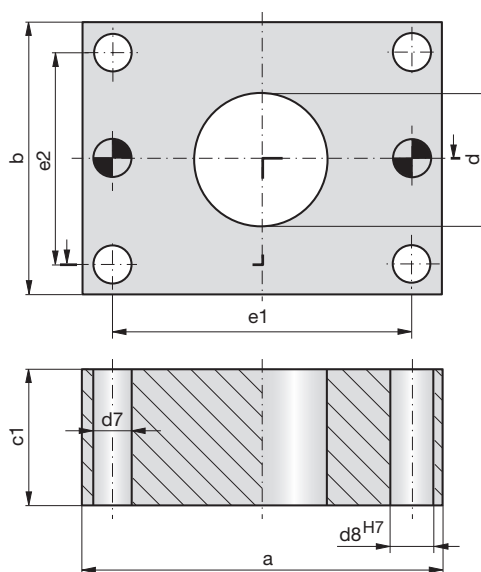
Z4630-d



Type A



Type B



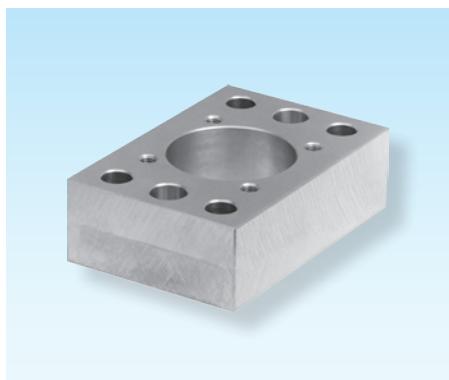
d	Type	a	b	c1	d7	d8	e1	e2	e3
24/25	A	95	64	37	9	12	75	44	22
30/32	A	110	75	37	11	12	86	51	26
38/40	B	130	88	47	13	16	100	54	-
48/50	B	150	100	57	13	16	116	66	-
60/63	B	170	115	67	13	16	134	79	-
80	B	200	140	77	17	16	160	100	-

Führungslager

Guide bearings

Embases supérieures

1



Z4640-

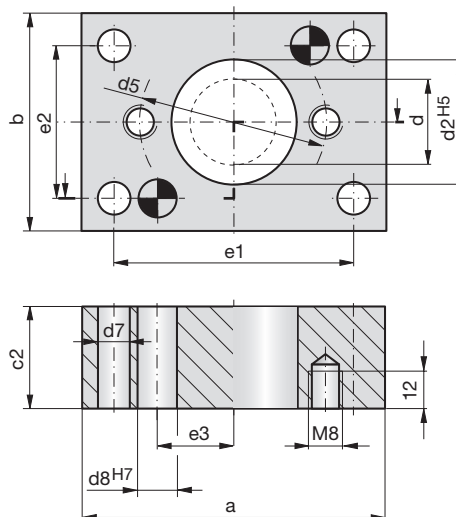
Mat.: (DIN 1725 T1)
AL



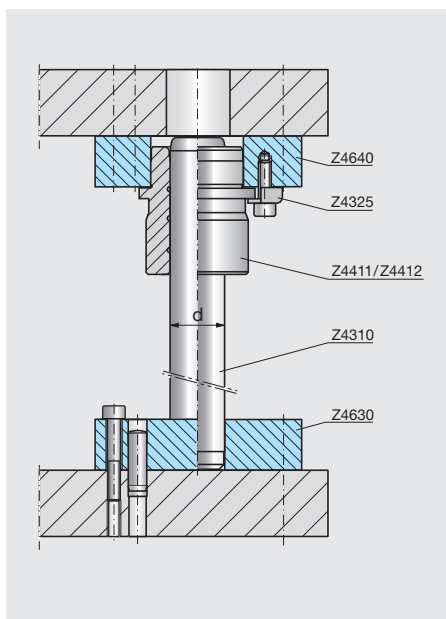
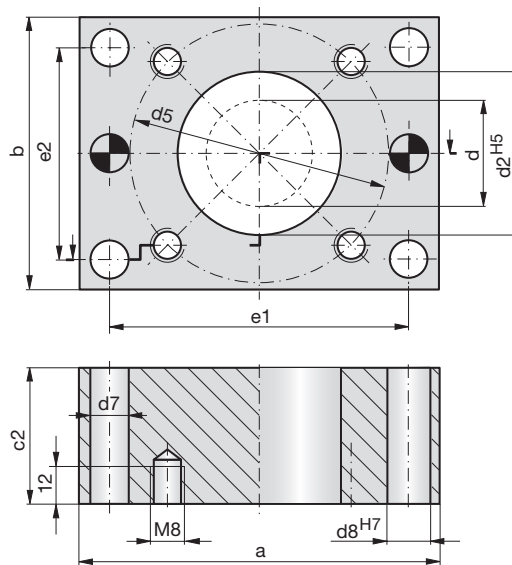
Z4640-d



Type A



Type B



d	Type	a	b	c2	d2	d5	d7	d8	e1	e2	e3
24/25	A	95	64	37	40	57	9	12	75	44	22
30/32	A	110	75	37	48	65	11	12	86	51	26
38/40	B	130	88	37	58	75	13	16	100	54	-
48/50	B	150	100	47	70	89	13	16	116	66	-
60/63	B	170	115	57	85	104	13	16	134	79	-
80	B	200	140	57	105	127	17	16	160	100	-

1

Streifenheber mit Scheibe

Strip lifter with disc

Relève-bande fixe



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits

Z4902-

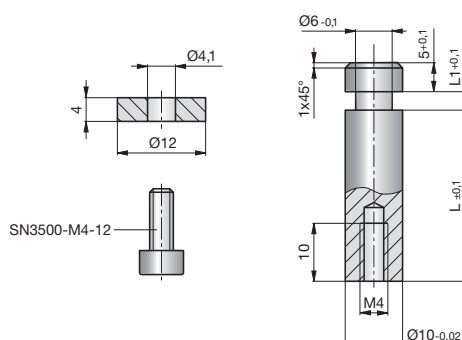
Mat.: ST
58 HRC, EHT -0,8mm



Z4902-L-L1



*Auslaufend! Abverkauf bis 31.12.2023.
Discontinued! Sales until 31.12.2023.
Discontinué ! Ventes jusqu'au 31.12.2023.

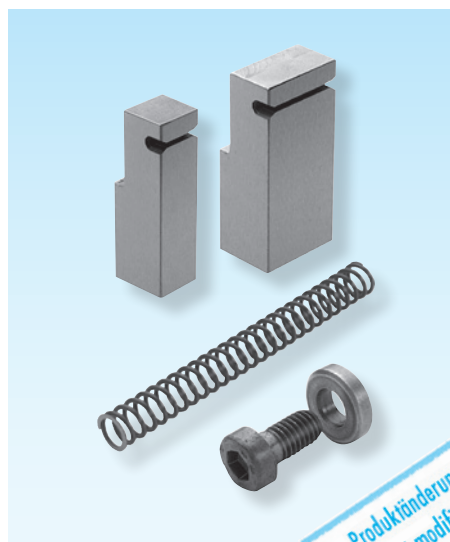


L	L1	L	L1
30	2	45	2
30	3	45	3
35	2	50	2
35	3	50	3
40	2		
40	3		

Streifenheber

Strip lifter

Relève-bande mobile



Produktänderung*
Product modification
Modification des produits

Z4920-

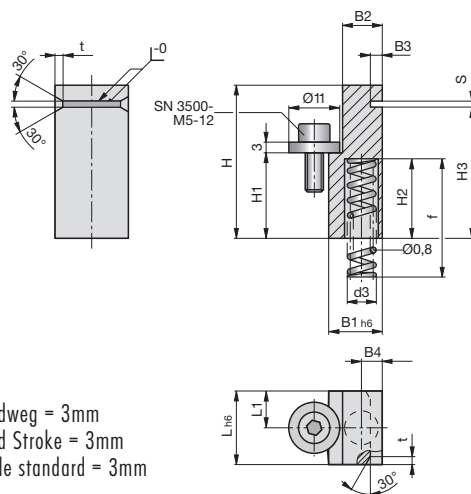
Mat.: ST
60 HRC



Z4920-L-B1-H



*Auslaufend! Abverkauf bis 31.12.2023.
Discontinued! Sales until 31.12.2023.
Discontinué ! Ventes jusqu'au 31.12.2023.



Standardweg = 3mm
Standard Stroke = 3mm
Course de standard = 3mm

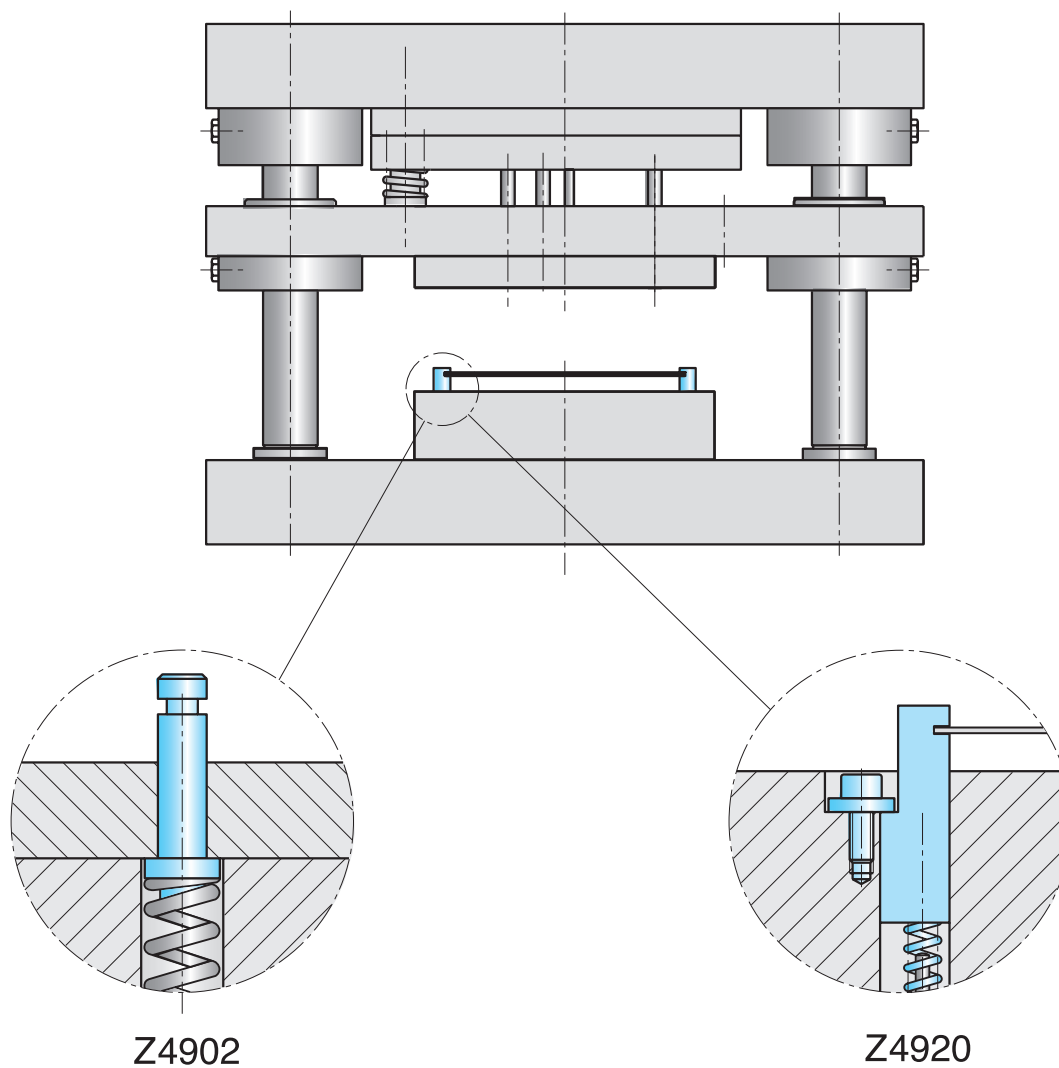
L	B1	H	L1	B2	B3	B4	d3	f	H1	H2	H3	t	S
9	11	32	4,5	8,5	2,5	4,5	6,4	59	18	16,5	27,5	1,5	1,1
15	11	32	7,5	8,5	2,5	4,5	6,4	59	18	16,5	27,5	1,5	1,1

Einbauvarianten

Installations variants

Variantes de montage

1

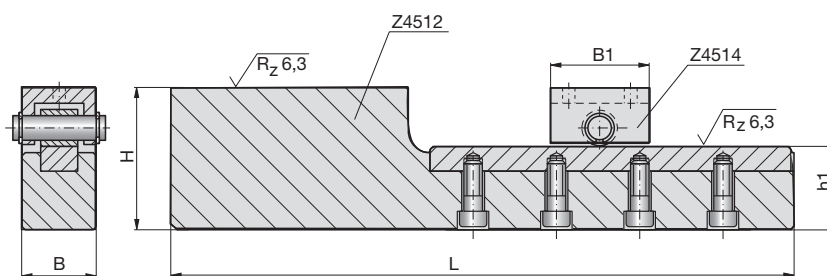
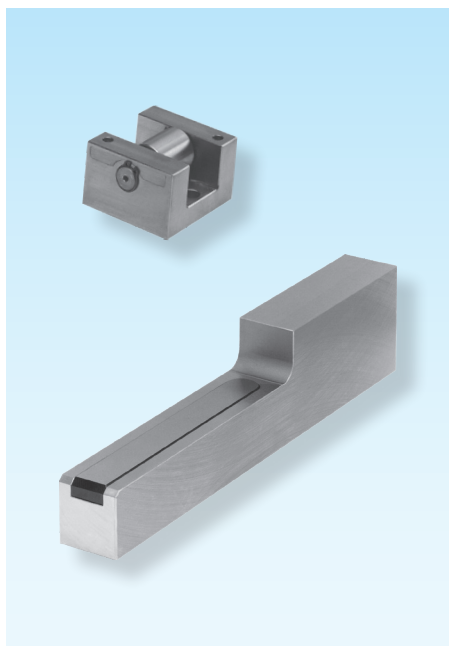


1

Rollenführungen

Roller guides

Guidages à rouleaux



Z4510-

Mat.: 1.1730
Mat.: 1.2436
~58HRC



Z4510-Type

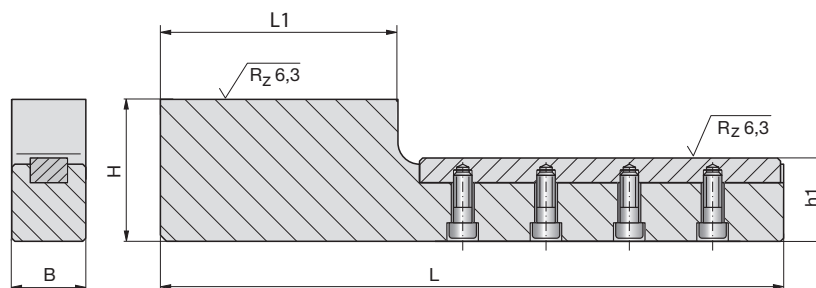
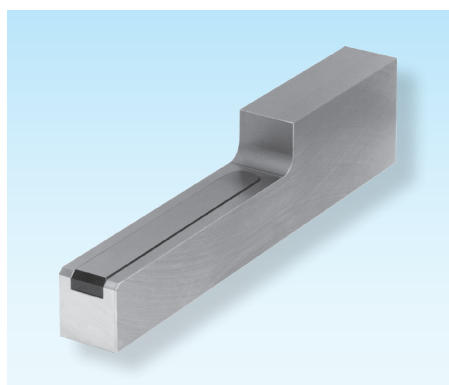


Type	L	H	B	B1	h1
1	296	67	37	47	39
2	446	77	47	52	45
3	596	87	62	57	50

Rollenführungselemente

Roller-guide elements

Guidages à rouleaux



Z4512-

Mat.: 1.1730
Mat.: 1.2436
~58HRC



Z4512-Type



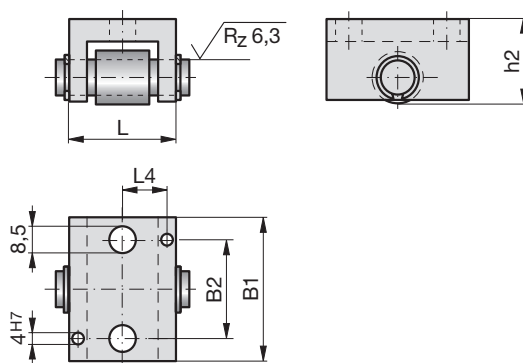
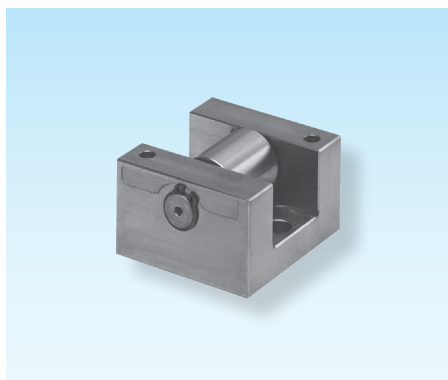
Type	L	H	B	L1	h1
1	296	67	37	120	39
2	446	77	47	130	45
3	596	87	62	140	50

Rollenführungselemente

Roller-guide elements

Guidages à rouleaux

1



Z4514-

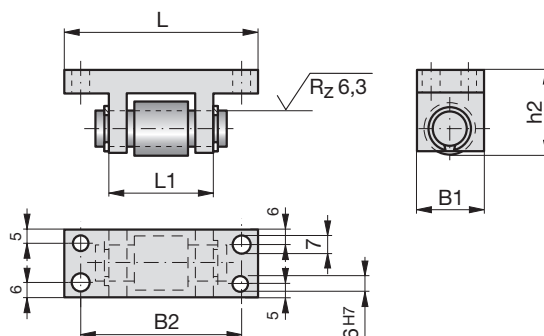
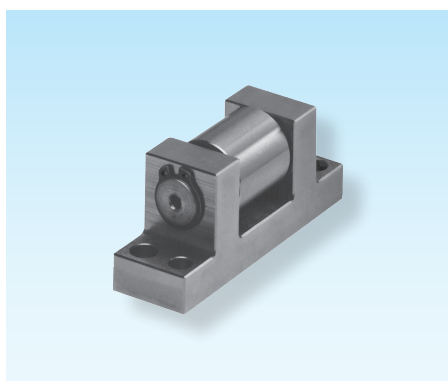
Mat.: 1.2312
Mat.: 1.3505
~60HRC



Z4514-Type



Type	L	B1	B2	L4	h2
1	37	47	32	14	28
2	47	52	37	18	32
3	62	57	42	22	37



Z4516-

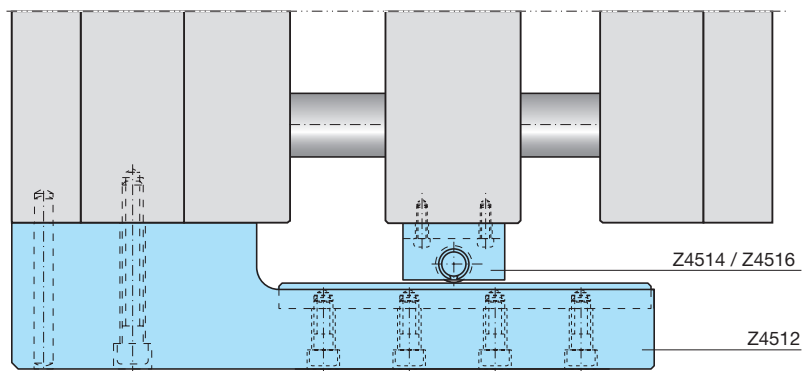
Mat.: 1.2312
Mat.: 1.3505
~60HRC



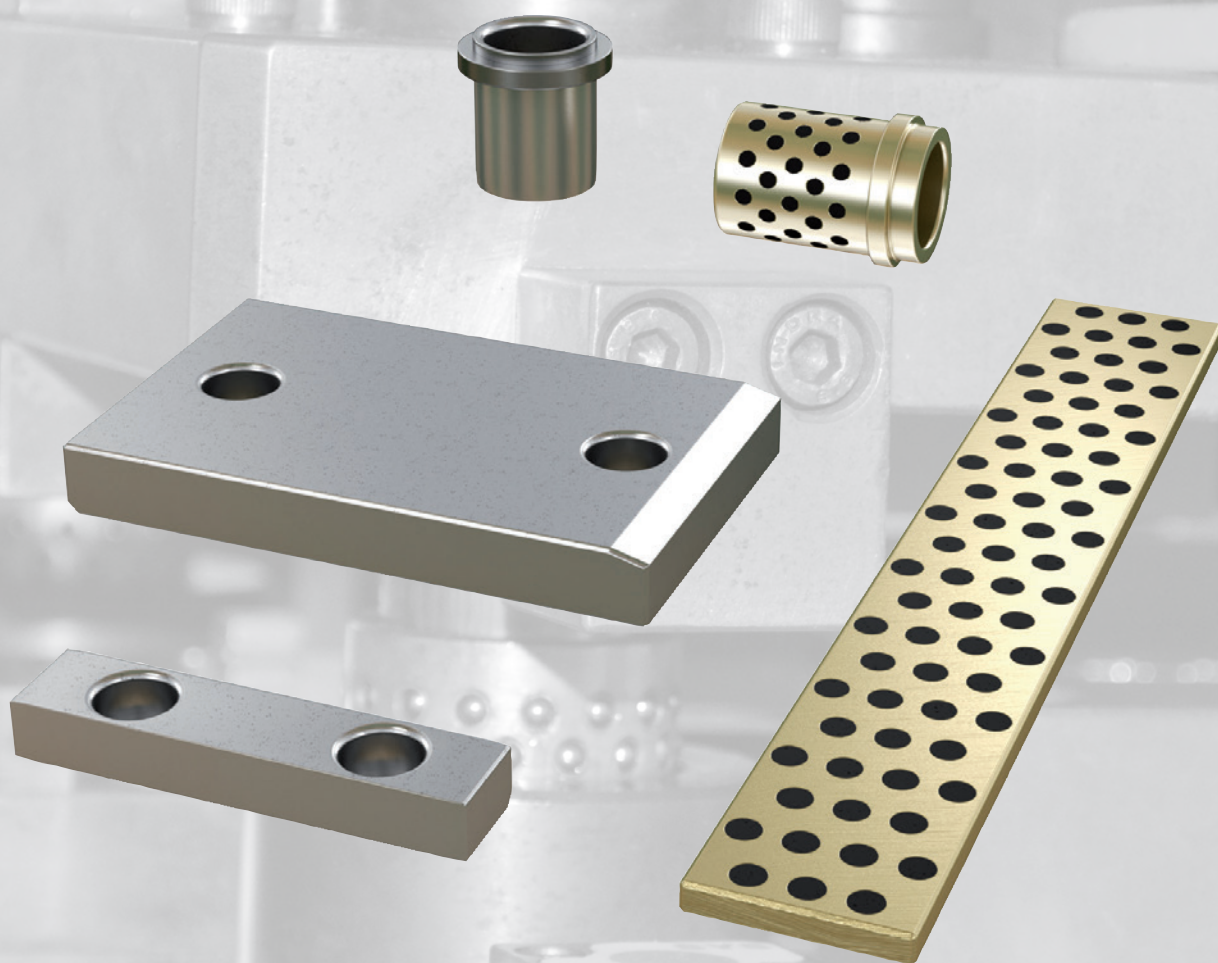
Z4516-Type



Type	L1	B1	L	B2	h2
1	37	22	64	53	28
2	47	22	74	63	32
3	62	22	89	78	37



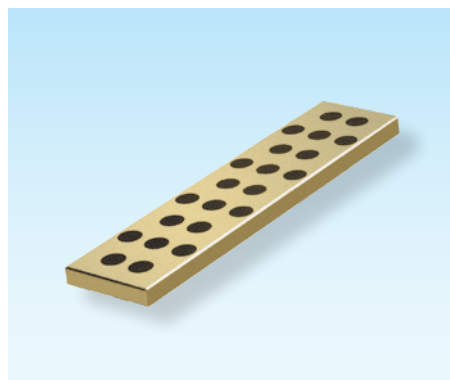
WARTUNGSARME GLEITELEMENTE
LOW-MAINTENANCE SLIDING ELEMENTS
ELEMENTS DE FROTTEMENT



STRACK®
NORMALIEN

1

Flachführungsleisten, selbstschmierend

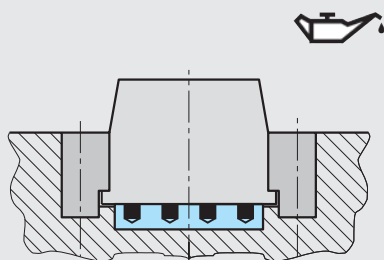


Z4166-

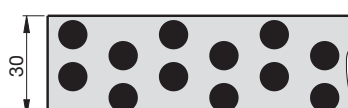
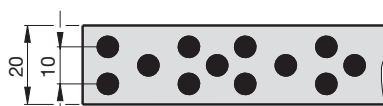
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



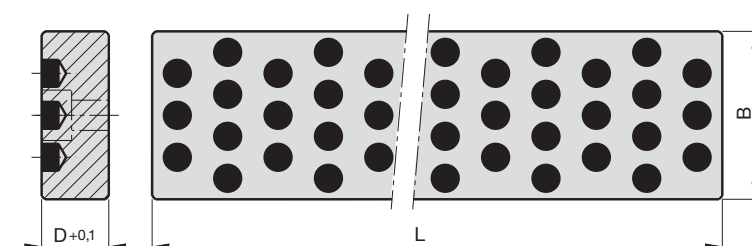
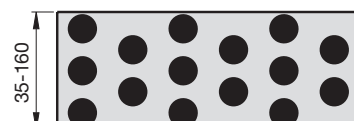
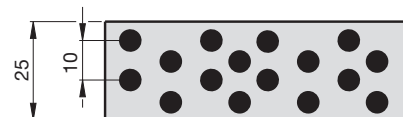
Z4166-B-D-L



Flat guide strips, self-lubricating



Barres de guidage plate, autolubrifiantes



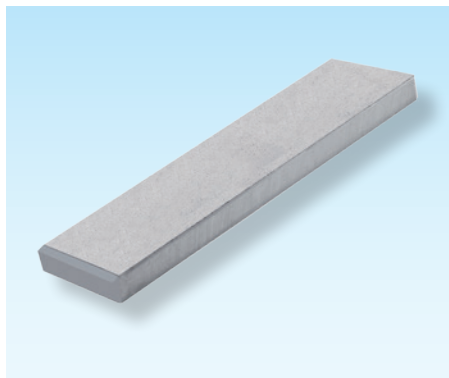
B	D	L	B	D	L
20	4	305 ±0,8	60	12	315 ⁻²
30	4		80	12	375 ⁻²
25	5		40	16	630 ⁻²
40	5	605 ±0,8	60	16	1005 ±0,8
30	6		80	16	
40	6		100	16	
30	8	315 ⁻² 375 ⁻² 630 ⁻² 1005 ±0,8	50	20	
40	8		80	20	
30	10		100	20	
35	10		125	20	
40	10		160	20	
50	10		80	25	
80	10		100	25	
30	12		125	25	
40	12		160	25	
50	12				

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

1

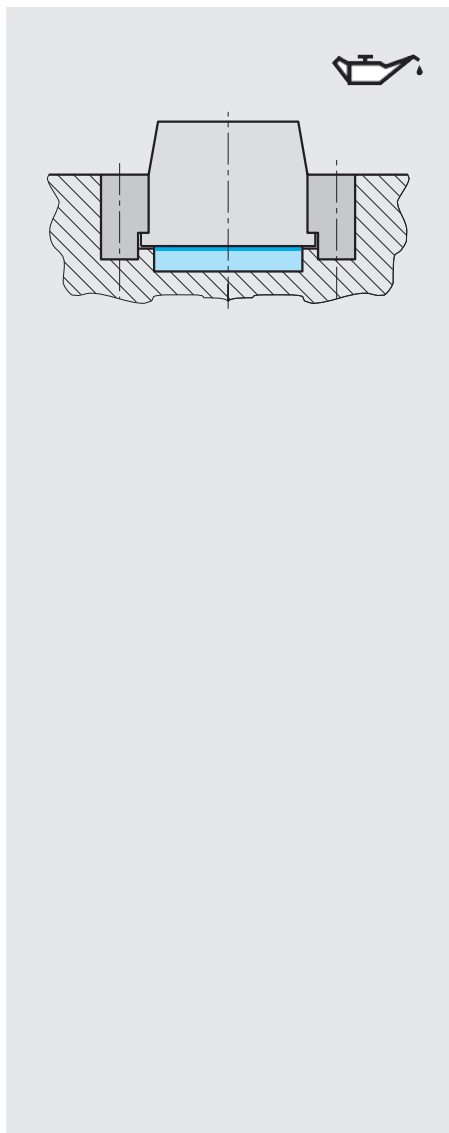
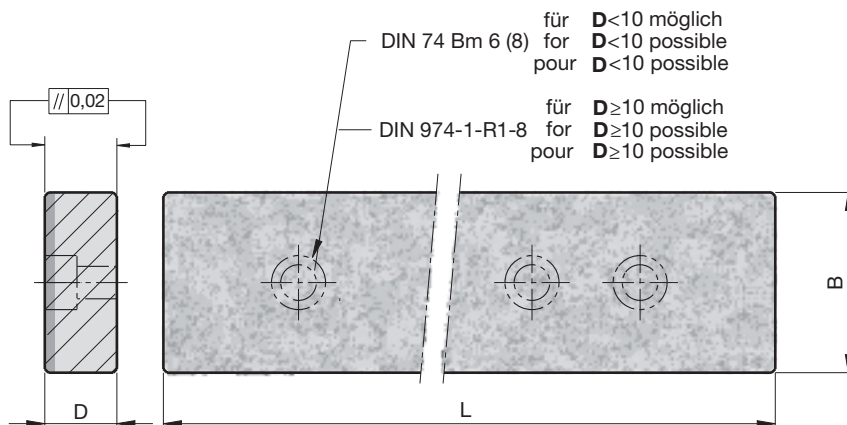


Z3866-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3866-B-D-L



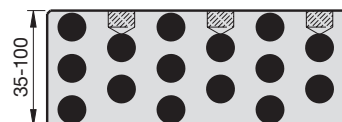
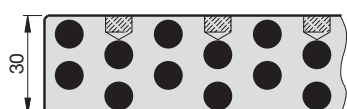
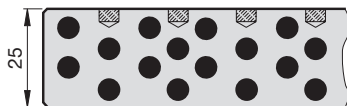
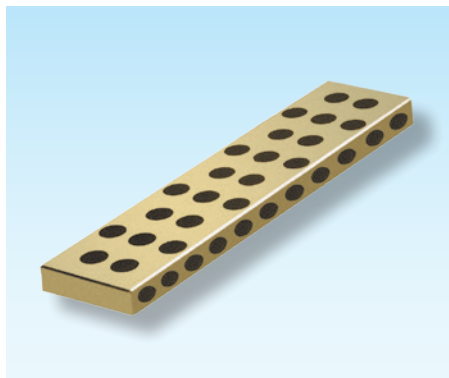
B	D	L
20	4	305
30	4	
25	5	
40	5	605
30	6	
40	6	
30	8	1005
40	8	
30	10	
35	10	
40	10	
50	10	
80	10	
30	12	
40	12	
50	12	
60	12	
80	12	
40	16	
60	16	
80	16	
100	16	
100	20	
125	20	
160	20	

1

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

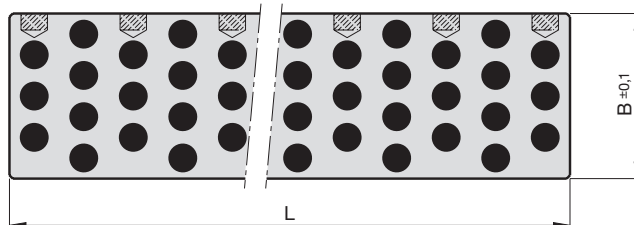
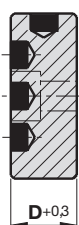
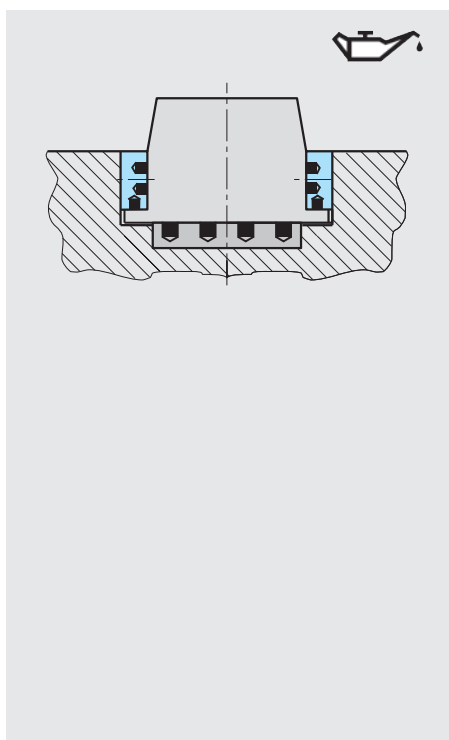


Z4170-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4170-B-D-L



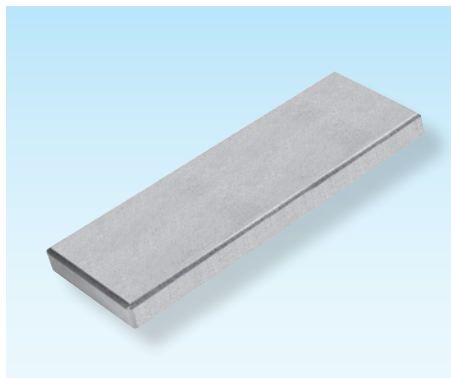
B	D	L
25	5	305
30	6	
40	8	605
35	10	
50	10	
40	12	
80	12	
60	16	
80	20	
100	20	

Flachführungsleisten, selbstschmierend

Flat guide strips, self-lubricating

Barres de guidage plate, autolubrifiantes

1

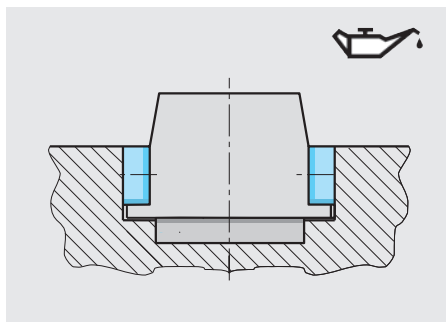
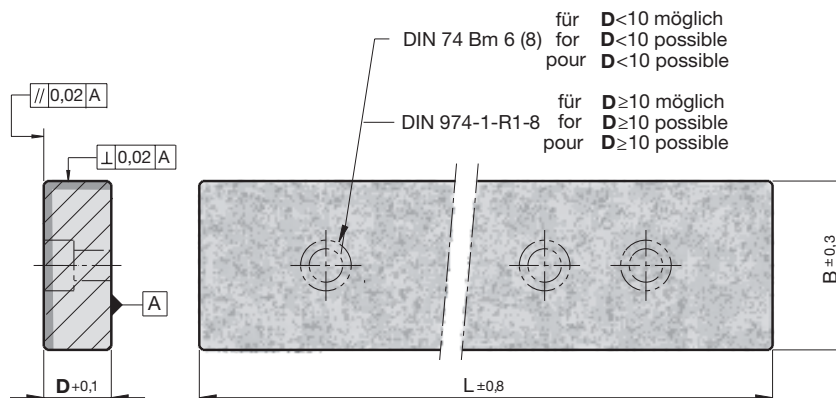


Z3870-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3870-B-D-L



B	D	L
35	10	605

1

Flachführungsleisten, selbstschmierend

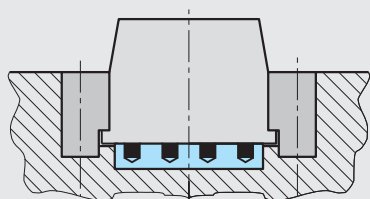


Z4165-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C

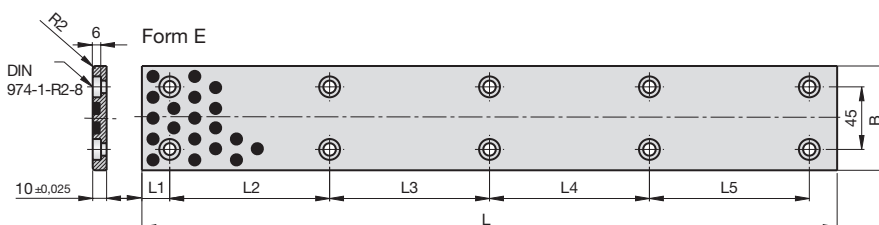
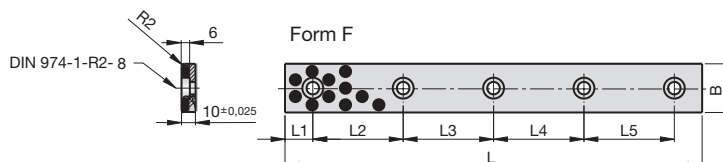
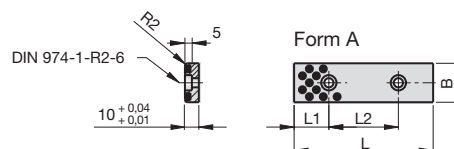


Z4165-B-L



Flat guide strips, self-lubricating

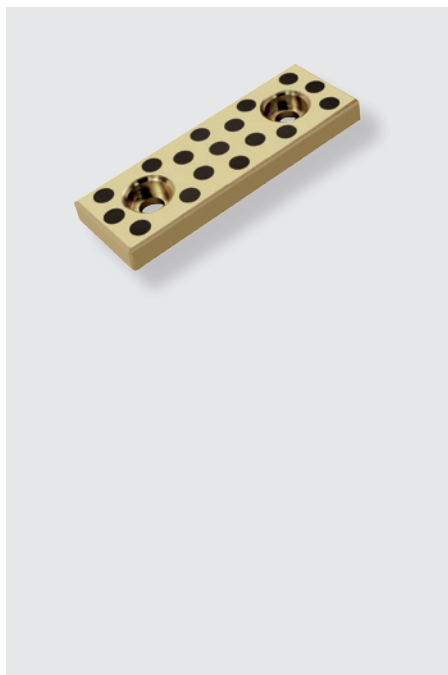
Barres de guidage plate, autolubrifiantes



B	L	Form	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974 -1-R2-	Bohrungen Drillings Perçages
18	75	A	15	45	-	-	-	6	2
18	100	A	25	50	-	-	-	6	2
18	125	A	25	75	-	-	-	6	2
18	150	A	25	100	-	-	-	6	2
28	75	A	15	45	-	-	-	6	2
28	100	A	25	50	-	-	-	6	2
28	125	A	25	75	-	-	-	6	2
28	150	A	25	100	-	-	-	6	2
35	100	F	20	60	-	-	-	8	2
35	150	F	20	55	55	-	-	8	3
35	200	F	20	55	50	55	-	8	4
35	250	F	20	70	70	70	-	8	4
35	300	F	20	65	65	65	65	8	5
35	350	F	20	80	75	75	80	8	5
38	75	A	15	45	-	-	-	6	2
38	100	A	25	50	-	-	-	6	2
38	125	A	25	75	-	-	-	6	2
38	150	A	25	100	-	-	-	6	2
48	75	A	15	45	-	-	-	6	2
48	100	A	25	50	-	-	-	6	2
48	125	A	25	75	-	-	-	6	2
48	150	A	25	100	-	-	-	6	2

Z4165-

1

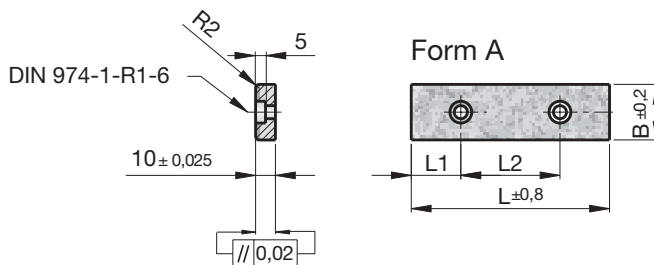


B	L	Form	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974 -1-R1-	Bohrungen Drillings Perçages
50	100	F	20	60	-	-	-	8	2
50	150	F	20	55	55	-	-	8	3
50	200	F	20	55	50	55	-	8	4
50	250	F	20	70	70	70	-	8	4
50	300	F	20	65	65	65	65	8	5
50	350	F	20	80	75	75	80	8	5
50	400	F	20	90	90	90	90	8	5
75	150	E	20	110	-	-	-	8	4
75	200	E	20	80	80	-	-	8	6
75	250	E	20	105	105	-	-	8	6
75	300	E	20	85	90	85	-	8	8
75	400	E	20	120	120	120	-	8	8
75	500	E	20	115	115	115	115	8	10

Flachführungsleisten,
selbstschmierend

Flat guide strips,
self-lubricating

Barres de guidage plate,
autolubrifiantes

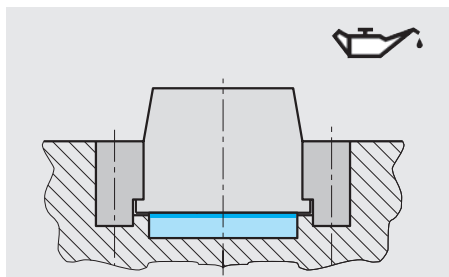


Z3865-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3865-B-L



B	L	Form	L1	L2	Bohrungen Drillings Perçages
18	75	A	15	45	2
18	150	A	25	100	2
28	150	A	25	100	2
48	75	A	15	45	2
48	100	A	25	50	2
48	125	A	25	75	2
48	150	A	25	100	2

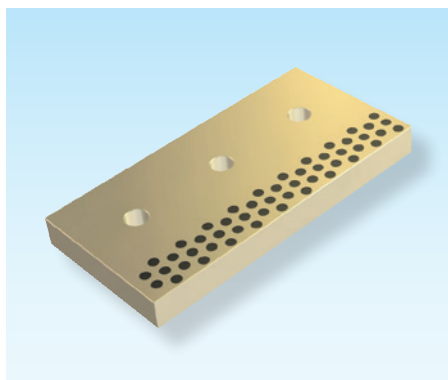
D 3002A 07.2018

1

Deckleisten VDI - BAK, selbstschmierend

Cover plates VDI - BAK, self-lubricating

Plaques de recouvrement VDI - BAK, autolubrifiantes

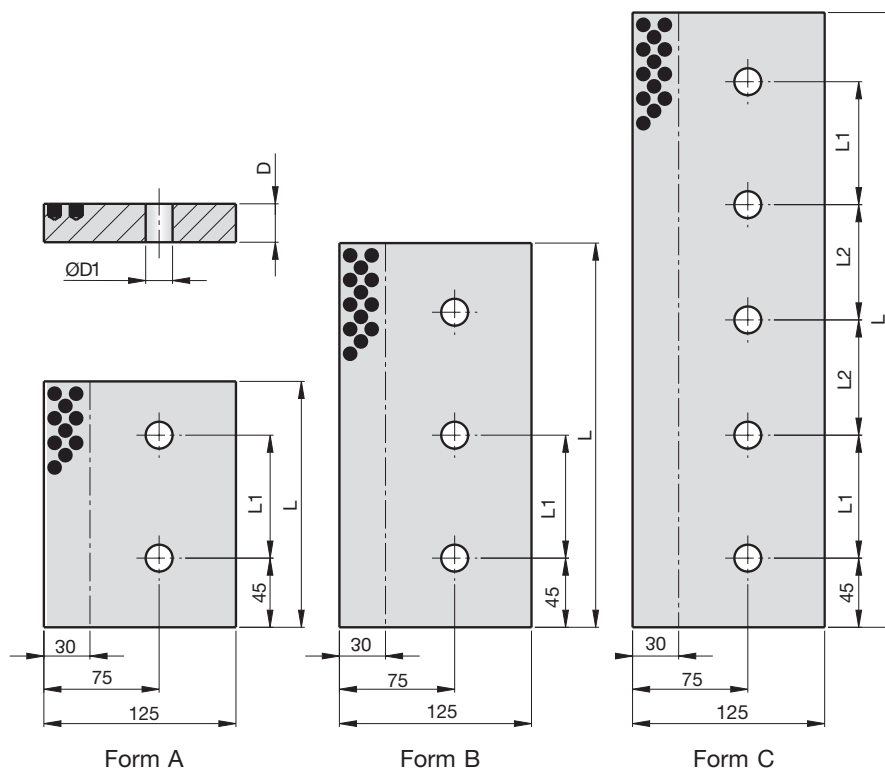
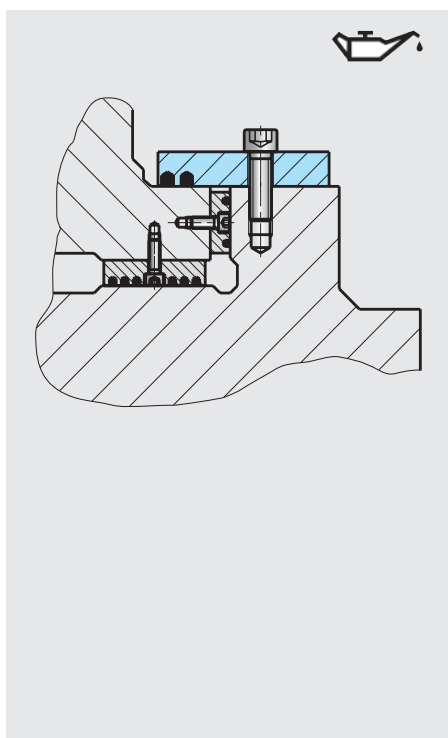


SN4172-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4172-D-L



D	L	Form	L1	L2	D1	Anzahl Bohrungen Number of drillings Nombre de perçages
25	160	A	70	-	17,5	2
	200	A	110	-	17,5	2
	250	B	80	-	17,5	3
	400	C	80	75	17,5	5
30	160	A	70	-	22	2
	200	A	110	-	22	2
	250	B	80	-	22	3
	400	C	80	75	22	5

Deckleisten VDI 3357 VW-Norm 39D 890

Cover plates VDI 3357 VW-norm 39D 890

Plaques de recouvrement VDI 3357, Norme de VW 39D 890

1

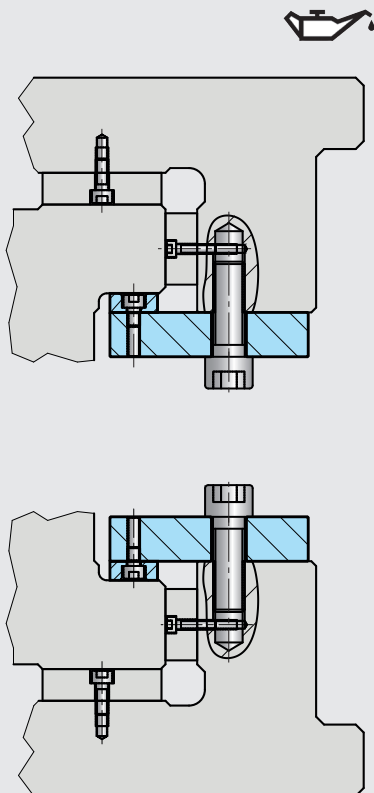
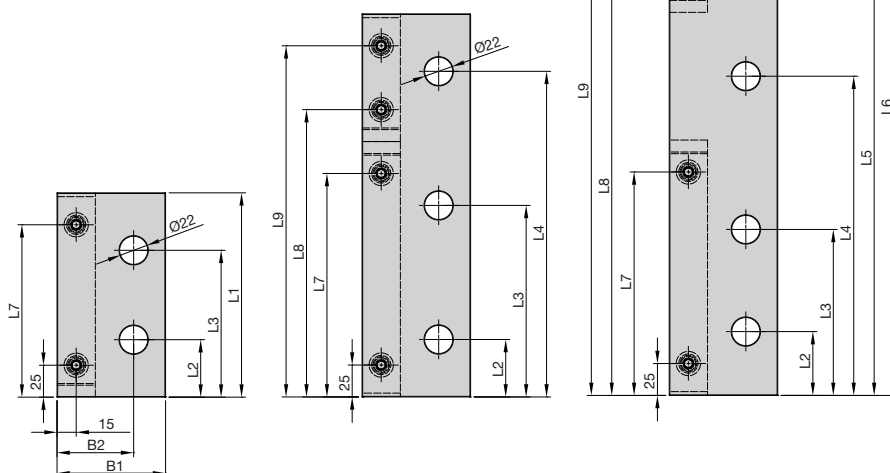
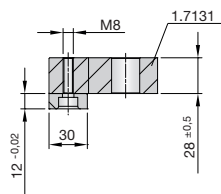


SN3872-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3872-B1-L1



B1	L1	B2	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	Bohrungen Drillings Perçages	Gleitplatte/Wear plates/Plaques de frottement
85	160	60	45	115	-	-	-	135	-	-	2	SN3877-30-160 (1x)
85	200	60	45	155	-	-	-	175	-	-	2	SN3877-30-200 (1x)
85	250	60	45	125	205	-	-	100	150	225	3	SN3877-30-125 (2x)
85	300	60	45	150	255	-	-	75	125	275	3	SN3877-30-100/200
85	350	60	45	175	305	-	-	135	215	325	3	SN3877-30-160 (2x)
85	400	60	45	125	200	275	355	175	225	375	5	SN3877-30-200 (2x)
85	450	60	50	130	225	320	400	175	275	425	5	SN3877-30-200 (2x)
85	500	60	50	130	250	370	450	175	325	475	5	SN3877-30-200 (2x)
125	160	75	45	115	-	-	-	135	-	-	2	SN3877-30-160 (1x)
125	200	75	45	155	-	-	-	175	-	-	2	SN3877-30-200 (1x)
125	250	75	45	125	250	-	-	100	150	225	3	SN3877-30-125 (2x)
125	300	75	45	150	255	-	-	75	125	275	3	SN3877-30-100/200
125	350	75	45	175	305	-	-	135	215	325	3	SN3877-30-160 (2x)
125	400	75	45	125	200	275	355	175	225	375	5	SN3877-30-200 (2x)
125	450	75	50	130	225	320	400	175	275	425	5	SN3877-30-200 (2x)
125	500	75	50	130	250	370	450	175	325	475	5	SN3877-30-200 (2x)

D 3002A 08.2022

1

Gleitplatten, selbstschmierend

Wear plates, self-lubricating

Plaques de frottement, autolubrifiantes

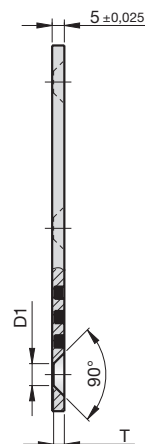
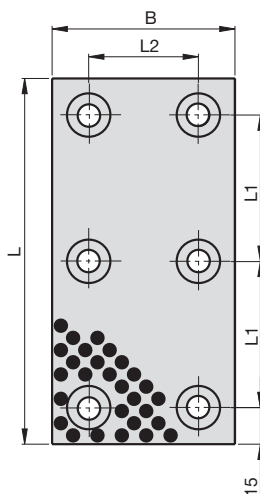


SN4173-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



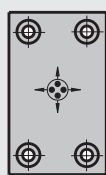
SN4173-Form-B-L



Form A



Form B



Form C



Form D

Form	B	L	L1	L2	D1	Anzahl Bohrungen Number of drillings Nombre de perçages	T
A	18	50	20	-	6,5	2	3,6
A	18	75	45	-	6,5	2	3,6
A	18	100	70	-	6,5	2	3,6
B	18	150	60	-	6,5	3	3,6
A	28	50	20	-	9	2	4,6
A	28	75	45	-	9	2	4,6
A	28	100	70	-	9	2	4,6
B	28	150	60	-	9	3	4,6
A	38	50	20	-	9	2	4,6
A	38	75	45	-	9	2	4,6
A	38	100	70	-	9	2	4,6
B	38	150	60	-	9	3	4,6
A	48	75	45	-	9	2	4,6
A	48	100	70	-	9	2	4,6
A	48	125	95	-	9	2	4,6
B	48	150	60	-	9	3	4,6
C	75	75	45	45	9	4	4,6
C	75	100	70	45	9	4	4,6
C	75	125	95	45	9	4	4,6
D	75	150	60	45	9	6	4,6
C	100	100	70	70	9	4	4,6
C	100	125	95	70	9	4	4,6
D	100	150	60	70	9	6	4,6

Gleitplatten VDI 3357, selbstschmierend, VW-Norm 39D 863

Wear plates VDI 3357, self-lubricating, VW-norm 39D 863

Plaques de frottement VDI 3357, autolubrifiantes, Norme de VW 39D 863

1

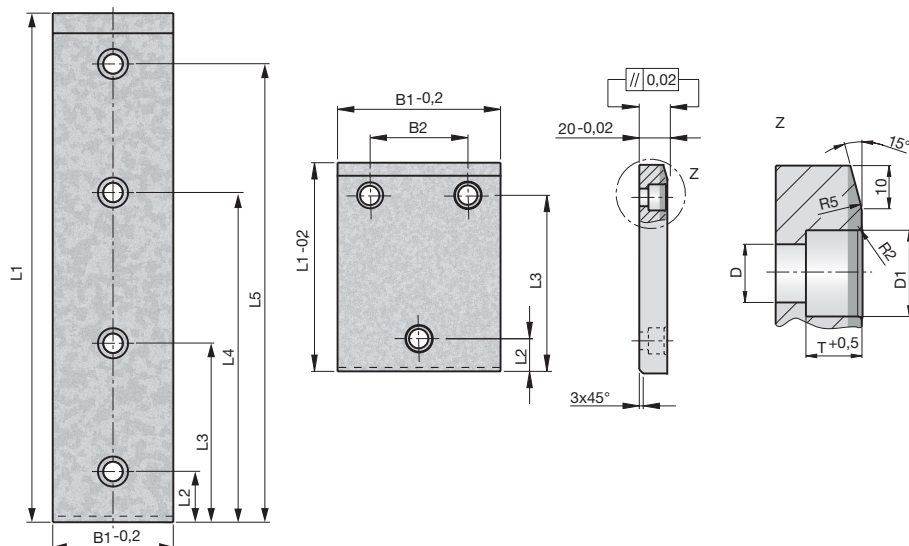


SN4168-

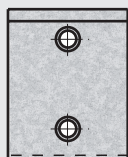
Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



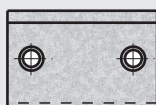
SN4168-Form-
B1-L1



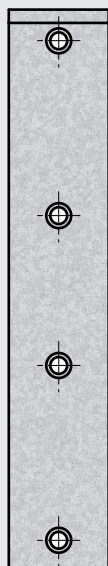
Form B



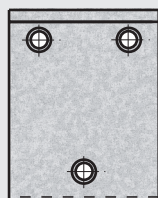
Form D



Form C



Form G

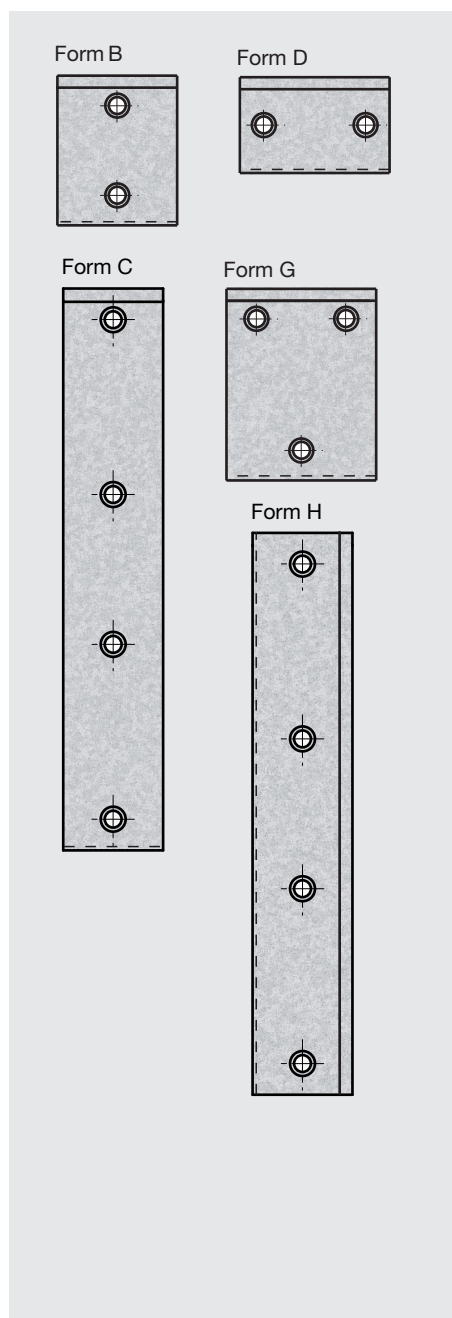


Form H



Form	B1	L1	L2	L3	L4	L5	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
B	50	80	25	55	-	-	-	9	15	9	2
B	50	100	25	75	-	-	-	13,5	20	13	2
B	50	125	25	100	-	-	-	13,5	20	13	2
B	50	160	25	135	-	-	-	13,5	20	13	2
B	50	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
C	50	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	50	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	50	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	50	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	50	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	50	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	80	50	25	-	-	-	30	9	15	9	2
B	80	80	25	55	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	100	25	75	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	125	25	100	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	160	25	135	-	-	-	13,5	20	13	2
B	80	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
C	80	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	80	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	80	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	80	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	80	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	80	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
B	100	100	25	75	-	-	-	13,5	20	13	2
B	100	125	25	100	-	-	-	13,5	20	13	2
B	100	160	25	135	-	-	-	13,5	20	13	2
B	100	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
C	100	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	100	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	100	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4

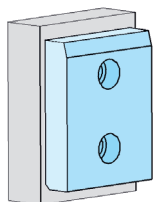
1



Form	B1	L1	L2	L3	L4	L5	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
C	100	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	100	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	100	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	100	50	25	-	-	-	50	13,5	20	13	2
D	100	80	40	-	-	-	50	13,5	20	13	2
C	125	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	125	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	125	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	125	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	125	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	125	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	125	50	25	-	-	-	75	13,5	20	13	2
D	125	80	40	-	-	-	75	13,5	20	13	2
G	125	100	25	75	-	-	75	13,5	20	13	3
G	125	125	25	100	-	-	75	13,5	20	13	3
G	125	160	25	135	-	-	75	13,5	20	13	3
G	125	200	25	175	-	-	75	13,5	20	13	3
C	160	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	160	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
C	160	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
C	160	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	160	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	160	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	160	50	25	-	-	-	110	13,5	20	13	2
D	160	80	40	-	-	-	110	13,5	20	13	2
G	160	100	25	75	-	-	110	13,5	20	13	3
G	160	125	25	100	-	-	110	13,5	20	13	3
G	160	160	25	135	-	-	110	13,5	20	13	3
G	160	200	25	175	-	-	110	13,5	20	13	3
H	80	200	25	175	-	-	-	13,5	20	13	2
H	80	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
H	80	300	25	105	195	275	-	13,5	20	13	4
H	80	350	25	125	225	325	-	13,5	20	13	4
H	80	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
H	80	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
H	80	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4

Anwendungsbereich für Schulterung der Gleitplatten

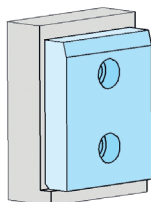
- a. Ohne Schulterung
Without shouldering
Sans épaulement



Wenn die Führungen nicht auseinander fahren.
If the guidings are not moving apart.
Si les guidages non se séparent.

Range of application for the shouldering of the sliding plates

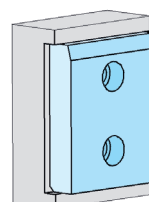
- b. Mit einseitiger Schulterung
With one-sided shouldering
Avec un épaulement unilatéral



Wenn die Führungen komplett auseinander fahren.
If the guidings are moving completely apart.
Si les guidages se séparent complètement.

Domaine d'application pour l'épaulement des plaques de glissement

- c. Mit doppelter Schulterung
With double shouldering
Avec un épaulement double



Nur bei doppelt wirkenden Ziehwerkzeugen.
Only at double-acting drawing tools.
Seulement aux outils d'emboutissage qui ont une double action.

Gleitplatten VDI 3357, VW-Norm 39D 863

Wear plates VDI 3357, VW-norm 39D 863

Plaques de frottement VDI 3357, Norme de VW 39D 863

1

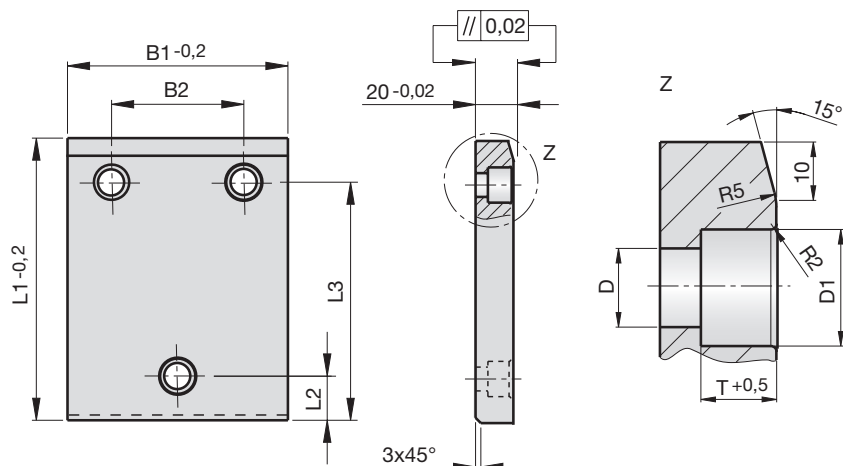


SN4169-

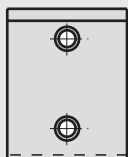
Mat.: ST
60+4HRC



SN4169-Form-
B1-L1



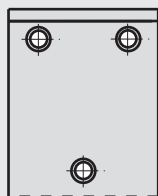
Form B



Form D



Form G



Form	B1	L1	L2	L3	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
B	50	80	25	55		9	15	9	2
B	50	100	25	75		13,5	20	13	2
B	50	125	25	100		13,5	20	13	2
B	50	160	25	135		13,5	20	13	2
B	50	200	25	175		13,5	20	13	2
D	80	50	25		30	9	15	9	2
B	80	80	25	55		13,5	20	13	2
B	80	100	25	75		13,5	20	13	2
B	80	125	25	100		13,5	20	13	2
B	80	160	25	135		13,5	20	13	2
B	80	200	25	185		13,5	20	13	2
D	100	50	25		50	13,5	20	13	2
D	100	80	40		50	13,5	20	13	2
B	100	100	25	75		13,5	20	13	2
B	100	125	25	100		13,5	20	13	2
B	100	160	25	135		13,5	20	13	2
B	100	200	25	175		13,5	20	13	2
D	125	50	25		75	13,5	20	13	2
D	125	80	40		75	13,5	20	13	2
G	125	100	25	75	75	13,5	20	13	3
G	125	125	25	100	75	13,5	20	13	3
G	125	160	25	135	75	13,5	20	13	3
G	125	200	25	175	75	13,5	20	13	3
D	160	50	25		110	13,5	20	13	2
D	160	80	40		110	13,5	20	13	2
G	160	100	25	75	110	13,5	20	13	3
G	160	125	25	100	110	13,5	20	13	3
G	160	160	25	135	110	13,5	20	13	3
G	160	200	25	175	110	13,5	20	13	3

D 3002A 08.2019

1

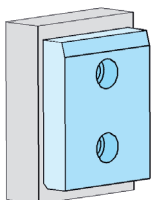
Anwendungsbereich für Schulterung der Gleitplatten

Range of application for the shouldering of the sliding plates

Domaine d'application pour l'épaulement des plaques de glissement

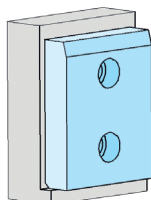


- a. Ohne Schulterung
Without shouldering
Sans épaulement



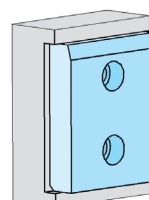
Wenn die Führungen nicht auseinander fahren.
If the guidings are not moving apart.
Si les guidages non se séparent.

- b. Mit einseitiger Schulterung
With one-sided shouldering
Avec un épaulement unilatéral



Wenn die Führungen komplett auseinander fahren.
If the guidings are moving completely apart.
Si les guidages se séparent complètement.

- c. Mit doppelter Schulterung
With double shouldering
Avec un épaulement double



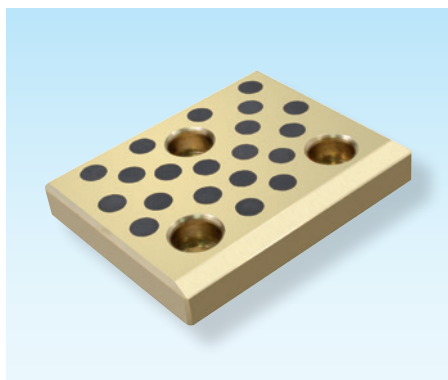
Nur bei doppeltwirkenden Ziehwerkzeugen.
Only at double-acting drawing tools.
Seulement aux outils d'emboutissage qui ont une double action.

Gleitplatten VDI 3357, selbstschmierend

Wear plates VDI 3357, self-lubricating

Plaques de frottement VDI 3357, autolubrifiantes

1

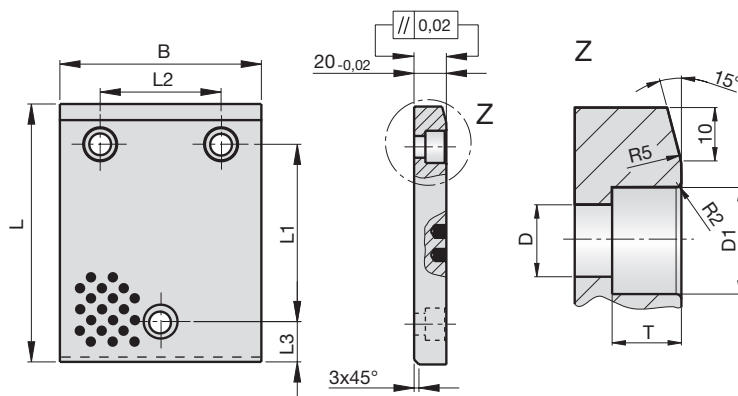


SN4174-

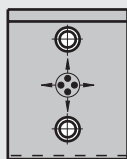
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C



SN4174-Form-B-L



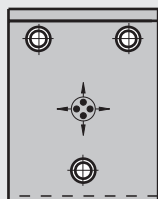
Form B



Form D



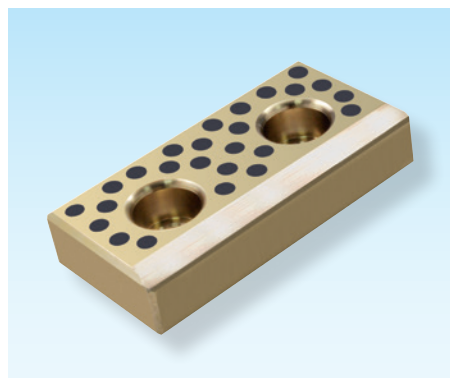
Form G



Form	B	L	L1	L2	L3	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
B	50	80	30	-	25	9	15	9	2
B	50	100	50	-	25	13,5	20	13	2
B	50	125	75	-	25	13,5	20	13	2
B	50	160	110	-	25	13,5	20	13	2
B	50	200	150	-	25	13,5	20	13	2
D	80	50	-	30	25	9	15	9	2
B	80	80	30	-	25	13,5	20	13	2
B	80	100	50	-	25	13,5	20	13	2
B	80	125	75	-	25	13,5	20	13	2
B	80	160	110	-	25	13,5	20	13	2
B	80	200	150	-	25	13,5	20	13	2
D	100	50	-	50	25	13,5	20	13	2
D	100	80	-	50	40	13,5	20	13	2
B	100	100	50	-	25	13,5	20	13	2
B	100	125	75	-	25	13,5	20	13	2
B	100	160	110	-	25	13,5	20	13	2
B	100	200	150	-	25	13,5	20	13	2
D	125	50	-	75	25	13,5	20	13	2
D	125	80	-	75	40	13,5	20	13	2
G	125	100	50	75	25	13,5	20	13	3
G	125	125	75	75	25	13,5	20	13	3
G	125	160	110	75	25	13,5	20	13	3
G	125	200	150	75	25	13,5	20	13	3
D	160	50	-	110	25	13,5	20	13	2
D	160	80	-	110	40	13,5	20	13	2
G	160	100	50	110	25	13,5	20	13	3
G	160	125	75	110	25	13,5	20	13	3
G	160	160	110	110	25	13,5	20	13	3
G	160	200	150	110	25	13,5	20	13	3

1

Stollenführungen ISO 9183-1, selbstschmierend



SN4175-

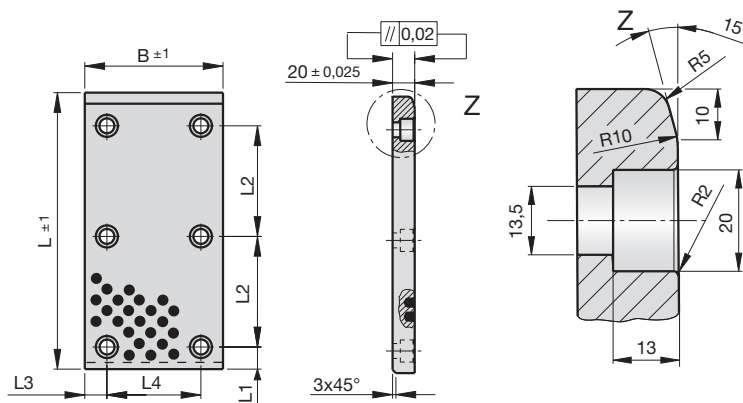
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C



SN4175-Form-B-L

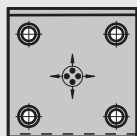


Wear plates ISO 9183-1, self-lubricating



Plaques de frottement ISO 9183-1, autolubrifiantes

Form A



Form B



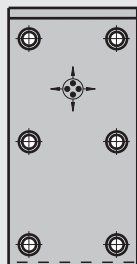
Form C



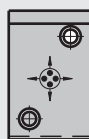
Form D



Form F



Form E



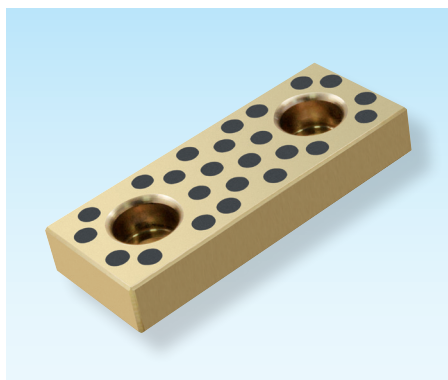
Form	B	L	L1	L2	L3	L4	Form	B	L	L1	L2	L3	L4
B	50	80	20	35	25	-	D	125	50	25	132	20	85
B	50	100	20	55	25	-	E	125	80	20	35	20	85
B	50	125	20	80	25	-	A	125	100	20	55	20	85
B	50	160	20	115	25	-	A	125	125	20	80	20	85
B	50	200	20	155	25	-	A	125	160	20	115	20	85
C	50	250	20	100	25	-	A	125	200	20	155	20	85
D	80	50	25	100	20	40	F	125	250	20	100	20	85
E	80	80	20	35	20	40	F	125	315	20	132	20	85
E	80	100	20	55	20	40	D	160	50	25	132	20	120
E	80	125	20	80	20	40	A	160	80	20	35	20	120
A	80	160	20	115	20	40	A	160	100	20	55	20	120
A	80	200	20	155	20	40	A	160	125	20	80	20	120
F	80	250	20	100	20	40	A	160	160	20	115	20	120
F	80	315	20	132	20	40	A	160	200	20	155	20	120
D	100	50	25	132	20	60	F	160	250	20	100	20	120
E	100	80	20	35	20	60	F	160	315	20	132	20	120
E	100	100	20	55	20	60							
A	100	125	20	80	20	60							
A	100	160	20	115	20	60							
A	100	200	20	155	20	60							
F	100	250	20	100	20	60							
F	100	315	20	132	20	60							

Gleitplatten, selbstschmierend

Wear plates, self-lubricating

Plaques de frottement, autolubrifiantes

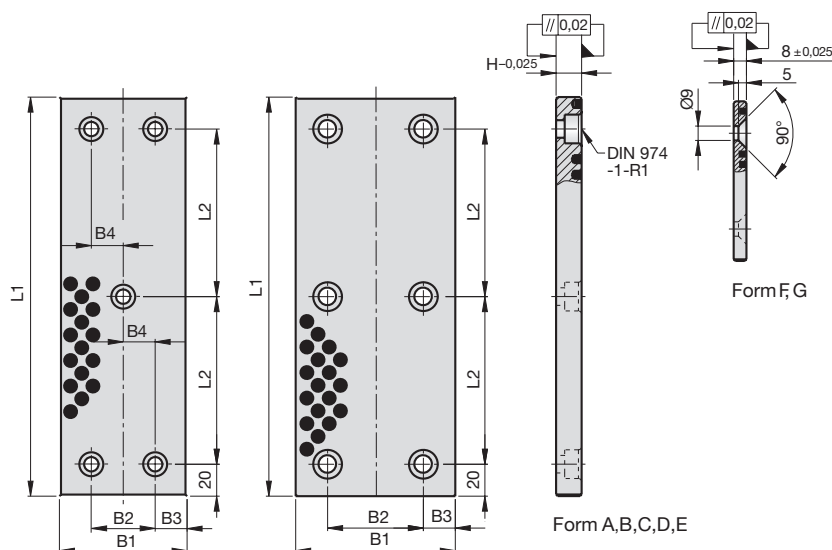
1



SN4176-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
<150 °C

SN4176-Form-
B1-H-L1



Form A



Form B



Form C



Form D



Form E



Form F



Form G



Form	B1	H	L1	L2	B2	B3	B4	Bohrungen Drillings Perçages	DIN 974 -1-R2-
A	30	12	100	60	-	15	-	2	8
B	30	12	160	60	-	15	-	3	8
B	30	12	250	105	-	15	-	3	8
F	40	8	100	60	-	20	-	2	DIN 74-
G	40	8	160	60	-	20	-	3	DIN 74-
G	40	8	250	105	-	20	-	3	DIN 74-
A	40	12	100	60	-	20	-	2	8
B	40	12	160	60	-	20	-	3	8
B	40	12	250	105	-	20	-	3	8
A	40	16	100	60	-	20	-	2	10
B	40	16	160	60	-	20	-	3	10
B	40	16	250	105	-	20	-	3	10
A	50	20	100	60	20	15	-	2	12
B	50	20	160	60		15	10	3	12
B	50	20	250	105		15	10	3	12
A	60	16	100	60	30	15	-	2	10
B	60	16	160	60		15	15	3	10
B	60	16	250	105		15	15	3	10
A	80	12	100	60	40	20	-	2	8
C	80	12	160	120	40	20	-	4	8
D	80	12	250	105	40	20	20	5	8
A	80	20	100	60	40	20	-	2	12
C	80	20	160	120	40	20	-	4	12
D	80	20	250	105	40	20	20	5	12

SN4176-

1

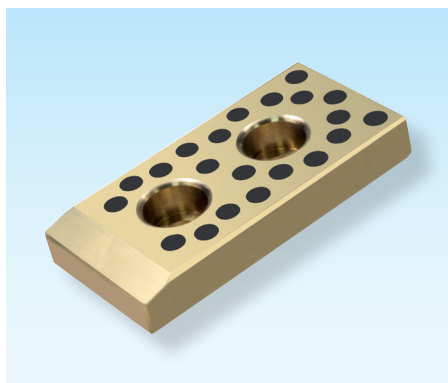


Form	B1	H	L1	L2	B2	B3	B4	Bohrungen Drillings Perçages	DIN 974 -1-R2-
A	100	16	100	60	60	20	-	2	10
C	100	16	160	120	60	20	-	4	10
E	100	16	250	105	60	20	-	6	10
C	125	20	100	60	85	20	-	4	12
C	125	20	160	120	85	20	-	4	12
E	125	20	250	105	85	20	-	6	12

Gleitplatten VDI 3357, selbstschmierend

Wear plates VDI 3357, self-lubricating

Plaques de frottement VDI 3357, autolubrifiantes

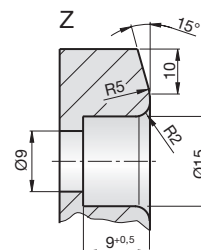
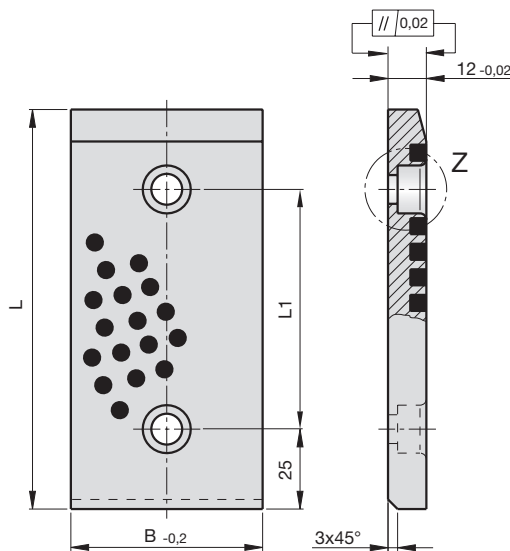


SN4177-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4177-B-L



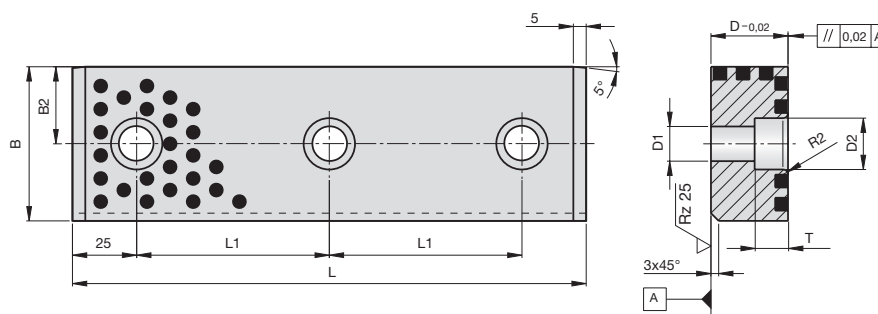
B	L	L1	Bohrungen Drillings Perçages	B	L	L1	Bohrungen Drillings Perçages
30	80	30	2	50	200	150	2
30	100	50	2	60	80	30	2
30	125	75	2	60	100	50	2
30	160	110	2	60	125	75	2
30	200	150	2	60	160	110	2
40	80	30	2	60	200	150	2
40	100	50	2	80	80	30	2
40	125	75	2	80	100	50	2
40	160	110	2	80	125	75	2
40	200	150	2	80	160	110	2
50	80	30	2	80	200	150	2
50	100	50	2				
50	125	75	2				
50	160	110	2				



Gleitleisten VDI 3357, selbstschmierend mit 2 Gleitflächen

Guide strips VDI 3357 with 2 slide areas, self-lubricating

Barres de glissement VDI 3357, autolubrifiantes avec 2 surface de glissement

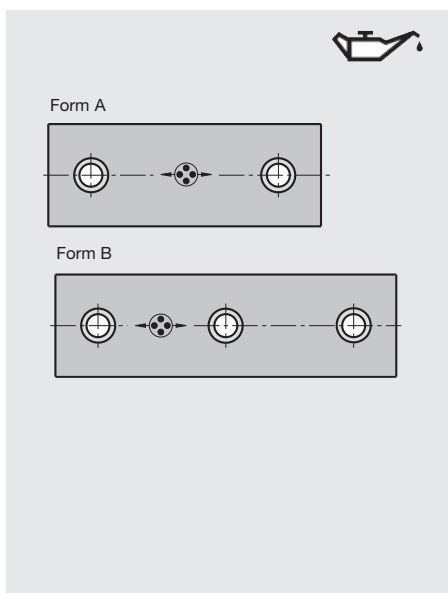


SN4178-

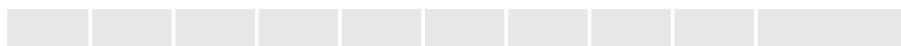
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4178-B-D-L



B	D	L	Form	B2	L1	D1	D2	T	Bohrungen Drillings Perçages
25	12	110	A	12,5	60	9	15	8,5	2
25	12	120	A	12,5	70	9	15	8,5	2
25	15	110	A	12,5	60	11	18	10,5	2
25	15	120	A	12,5	70	11	18	10,5	2
60	30	125	A	30	75	13,5	20	13	2
60	30	160	A	30	110	13,5	20	13	2
60	30	200	B	30	75	13,5	20	13	3
60	40	125	A	30	75	13,5	20	13	2
60	40	160	A	30	110	13,5	20	13	2
60	40	200	B	30	75	13,5	20	13	3



1

Gleitplatten VDI 3357,
selbstschmierend, VW-Norm 39D 954

Wear plates VDI 3357,
self-lubricating, VW-norm 39D 954

Plaques de frottement VDI 3357,
autolubrifiantes, Norme de VW 39D 954

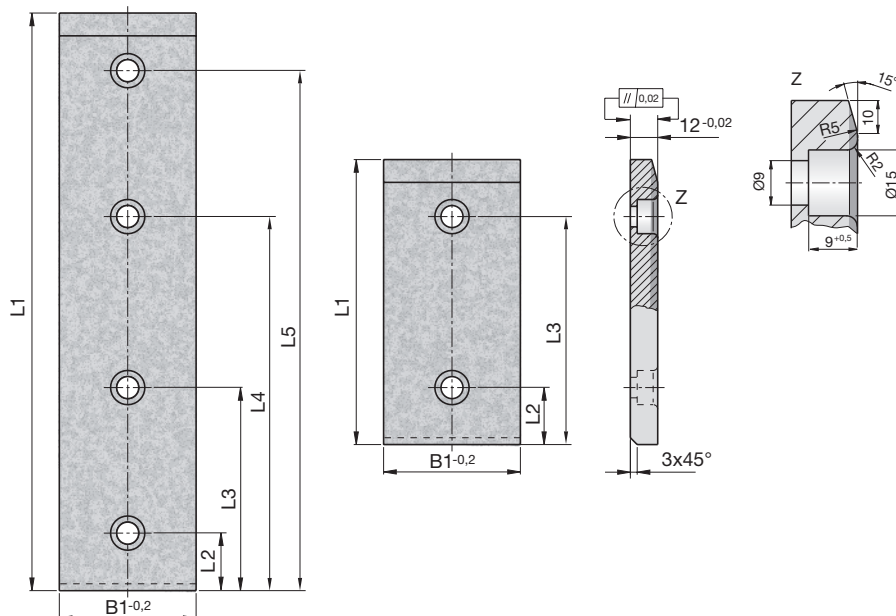


SN3877 -

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



SN3877-B1-L1



B1	L1	L2	L3	L4	L5	Bohrungen Drillings Perçages	B1	L1	L2	L3	L4	L5	Bohrungen Drillings Perçages
30	80	25	55	-	-	2	60	80	25	55	-	-	2
30	100	25	75	-	-	2	60	100	25	75	-	-	2
30	125	25	100	-	-	2	60	125	25	100	-	-	2
30	160	25	135	-	-	2	60	160	25	135	-	-	2
30	200	25	175	-	-	2	60	200	25	175	-	-	2
40	80	25	55	-	-	2	80	80	25	55	-	-	2
40	100	25	75	-	-	2	80	100	25	75	-	-	2
40	125	25	100	-	-	2	80	125	25	100	-	-	2
40	160	25	135	-	-	2	80	160	25	135	-	-	2
40	200	25	175	-	-	2	80	200	25	175	-	-	2
50	80	25	55	-	-	2							
50	100	25	75	-	-	2							
50	125	25	100	-	-	2							
50	160	25	135	-	-	2							
50	200	25	175	-	-	2							
50	250	25	85	165	225	4							
50	300	25	105	195	275	4							
50	350	25	125	225	325	4							
50	400	25	145	255	375	4							

Gleitleisten VDI 3357, selbstschmierend mit 2 Gleitflächen

Guide strips VDI 3357 with 2 slide areas, self-lubricating

Barres de glissement VDI 3357, autolubrifiantes avec 2 surface de glissement

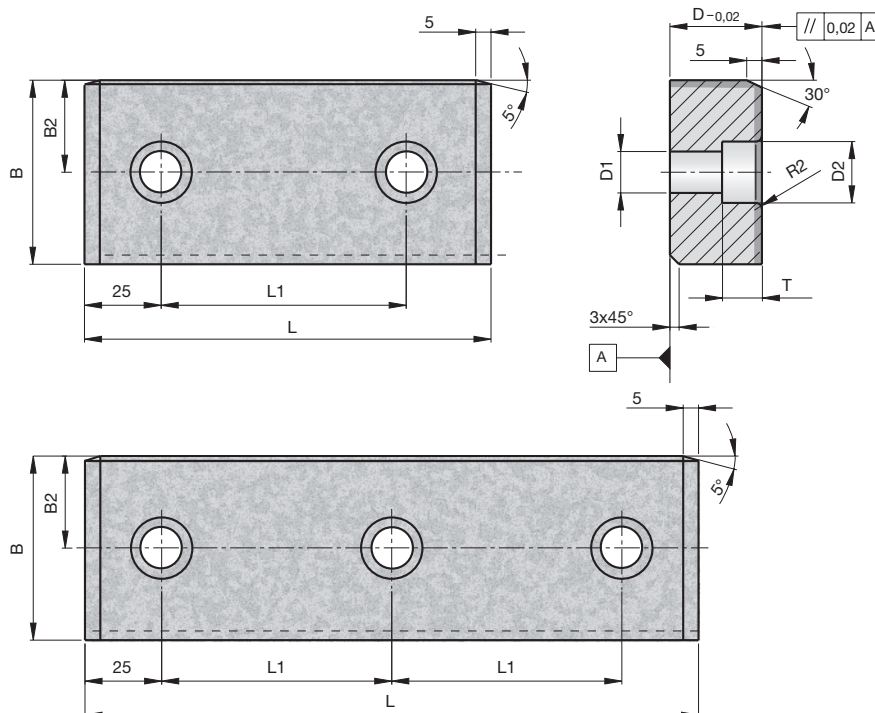


SN3878 -

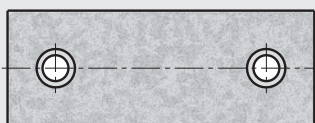
Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



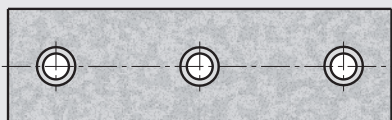
SN3878-B-D-L



Form A



Form B



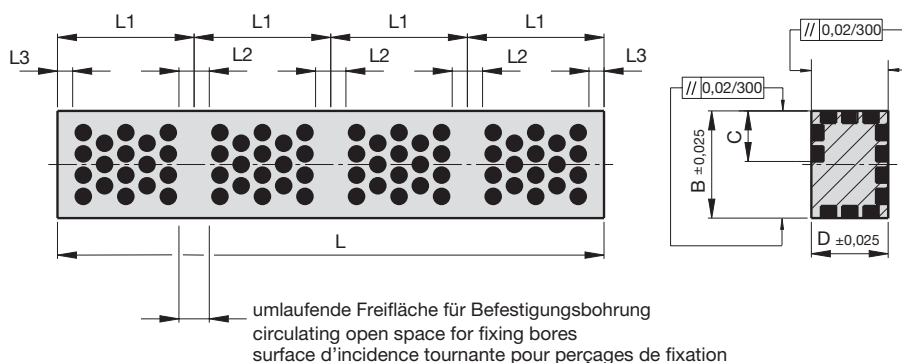
B	D	L	Form	B2	L1	D1	D2	T	Bohrungen Drillings Perçages	Fase Chamfer Chanfrein
25	15	110	A	12,5	60	11	18	10,5	2	-
60	30	125	A	30	75	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	30	160	A	30	110	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	30	200	B	30	75	13,5	20	13	3	5 x 30°
60	40	125	A	30	75	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	40	160	A	30	110	13,5	20	13	2	5 x 30°
60	40	200	B	30	75	13,5	20	13	3	5 x 30°

1

Führungsleisten, selbstschmierend

Guide strips, self-lubricating

Barres de guidage, autolubrifiantes



SN4180-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4180-B-D-L



B	D	L	C	L1	L2	L3
25,3	15,3	105	8	35	8	4
	15,3	140	8	35	8	4
	15,3	175	8	35	8	4
	15,3	210	8	35	8	4
	15,3	245	8	35	8	4
	15,3	280	8	35	8	4
	15,3	315	8	35	8	4
	15,3	350	8	35	8	4
	15,3	385	8	35	8	4
	15,3	420	8	35	8	4
	15,3	455	8	35	8	4
	15,3	490	8	35	8	4
35,3	25,3	135	12	45	10	5
	25,3	180	12	45	10	5
	25,3	225	12	45	10	5
	25,3	270	12	45	10	5
	25,3	315	12	45	10	5
	25,3	360	12	45	10	5
	25,3	405	12	45	10	5
	25,3	450	12	45	10	5
	25,3	495	12	45	10	5
	35,3	165	16	55	12	6
	35,3	220	16	55	12	6
	35,3	275	16	55	12	6
45,3	35,3	330	16	55	12	6
	35,3	385	16	55	12	6
	35,3	440	16	55	12	6
	35,3	495	16	55	12	6
	35,3	550	16	55	12	6
	35,3	605	16	55	12	6
	35,3	660	16	55	12	6

Winkelleisten, selbstschmierend

Angle strips, self-lubricating

Guide de tiroirs, autolubrifiantes

1

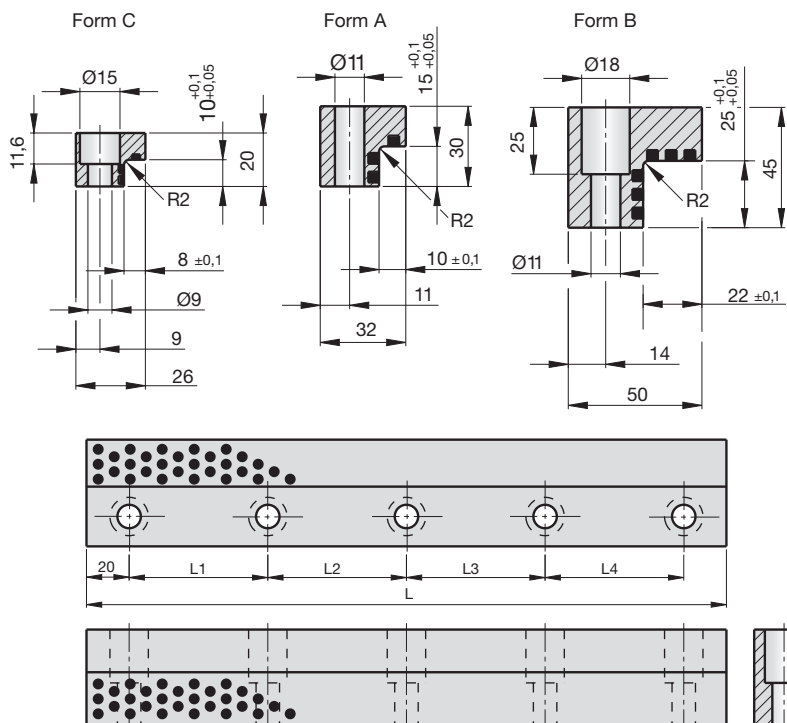
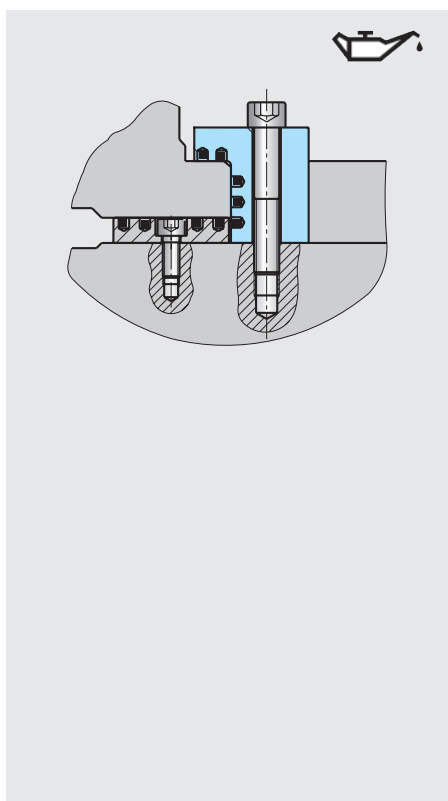


SN4181-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4181-Form-L



Form	L	L1	L2	L3	L4	Bohrungen Drillings Perçages
C	100	60	-	-	-	2
C	150	55	55	-	-	3
C	200	55	50	55	-	4
A	100	60	-	-	-	2
A	150	55	55	-	-	3
A	200	55	50	55	-	4
A	250	70	70	70	-	4
B	200	55	50	55	-	4
B	250	70	70	70	-	4
B	300	65	65	65	65	5
B	350	80	75	75	80	5

1

Winkelleisten VDI 3357, selbstschmierend

Angle strips VDI 3357, self-lubricating

Guide de tiroirs VDI 3357, autolubrifiantes

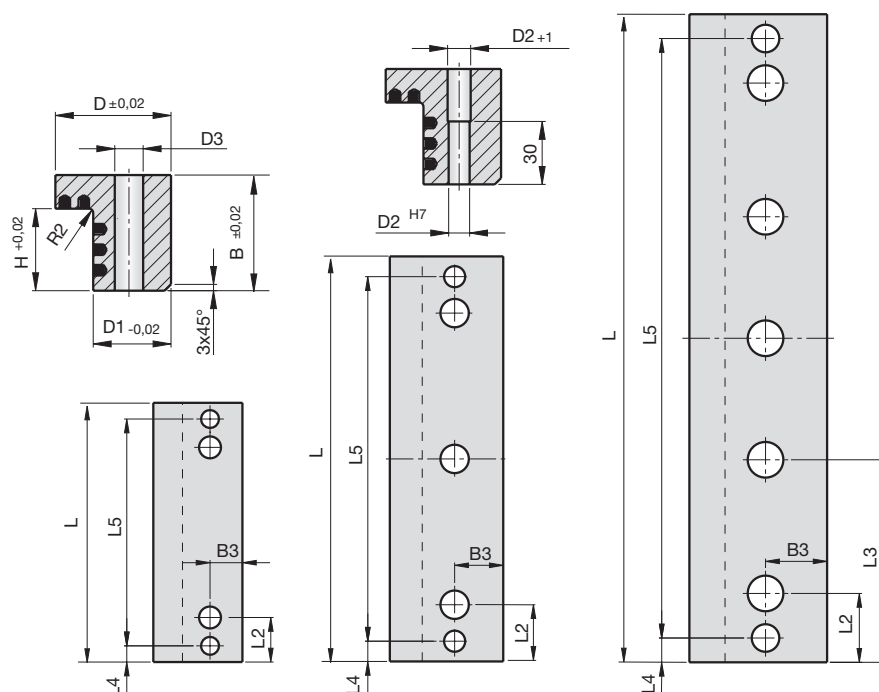
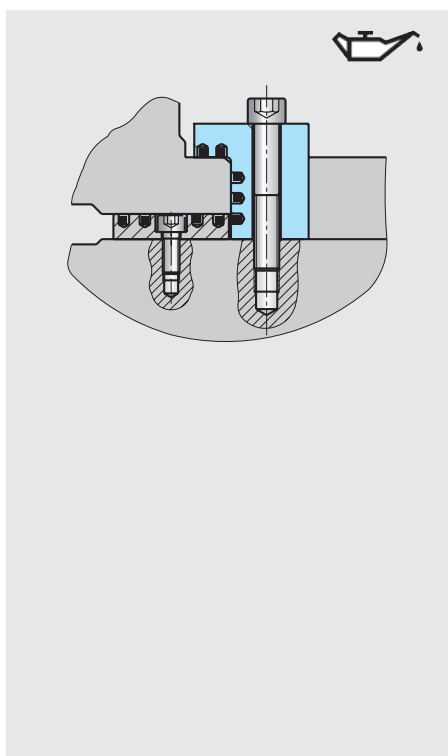


SN4182-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4182-B-D-L



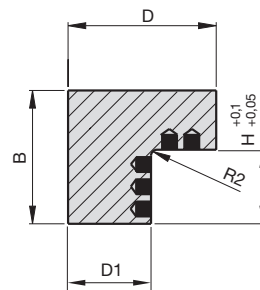
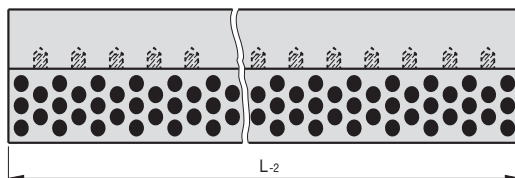
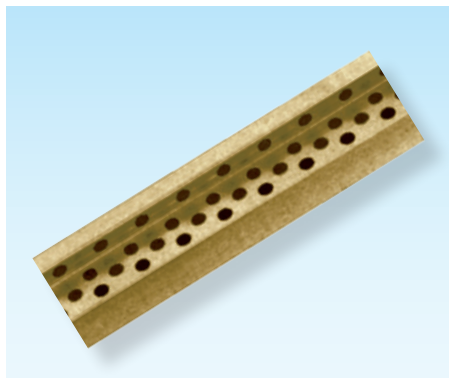
B	D	L	D1	B3	H	L2	L3	L4	L5	D3	D2
50	45	100	30	15	34,5	27,5	-	10	80	13,5	10
	45	160	30	15	34,5	27,5	-	10	140	13,5	10
55	55	100	37	20	39	27,5	-	10	80	13,5	10
	55	160	37	20	39	27,5	-	10	140	13,5	10
75	70	160	50	30	55	35	-	12,5	135	17,5	12
	70	200	50	30	55	35	-	12,5	175	17,5	12
	70	250	50	30	55	35	-	12,5	225	17,5	12
	70	400	50	30	55	35	125	12,5	375	17,5	12
90	85	160	63	38	65	42,5	-	15	130	22	16
	85	200	63	38	65	42,5	-	15	170	22	16
	85	250	63	38	65	42,5	-	15	220	22	16
	85	400	63	38	65	42,5	125	15	370	22	16

Winkelleisten zum Ablängen, selbstschmierend

Angle strips for cutting into length, self-lubricating

Guide de tiroirs pour tronçonner, autolubrifiantes

1

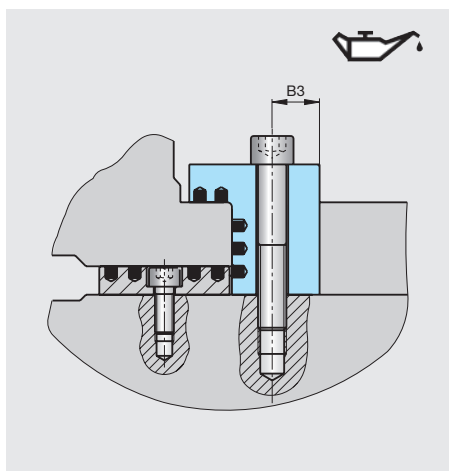


SN4183-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4183-B-D-L



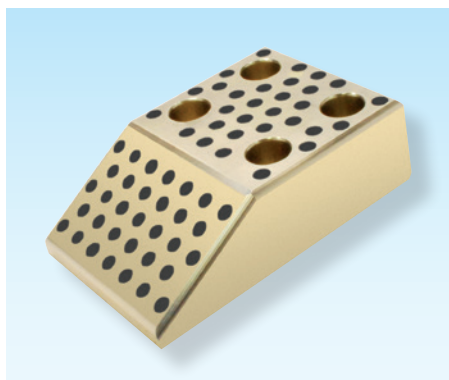
B	D	L	B3	D1	H	Empf. Verschraubung Recommended screwing Raccord a vis recommandé
12	20	305	6	15	6	M6
15	25	305	7	18	8	M6
20	30	305	9	21	12	M8
30	32	605	11	22	15	M10
35	35	605	11	23	24	M10
45	50	605	14	28	25	M12
50	50	605	17	34	34	M12
30	32	1005	11	22	15	M10
35	35	1005	11	23	24	M10
45	50	1005	14	28	25	M12
50	50	1005	17	34	34	M12

1

Überlaufkeile VDI 3357 für Treiber und Schieber, selbstschmierend

Overflow taper key VDI 3357 for drivers and cams, self-lubricating

Clavette de trop-plein VDI 3357 pour drivers et coulisseaux, autolubrifiants

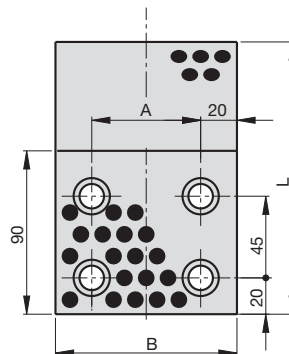
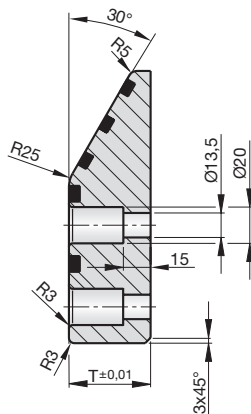
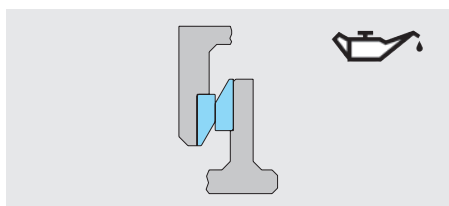


SN4187-BR-

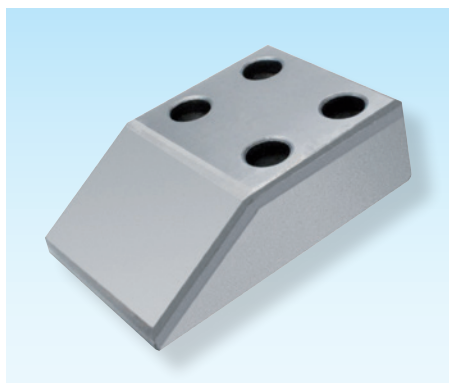
Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4187-BR-B-L



B	L	T	A
100	150	45	60
100	170	60	60
125	150	45	85
125	170	60	85
150	150	45	110
150	170	60	110

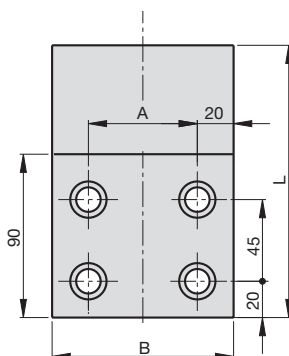
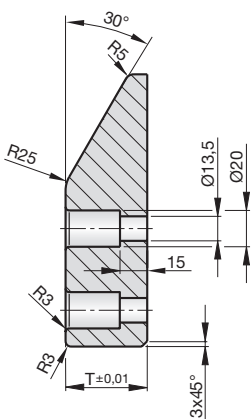
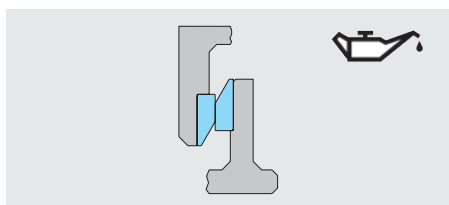


SN4187-ST-

Mat.: ST
~ 60HRC



SN4187-ST-B-L



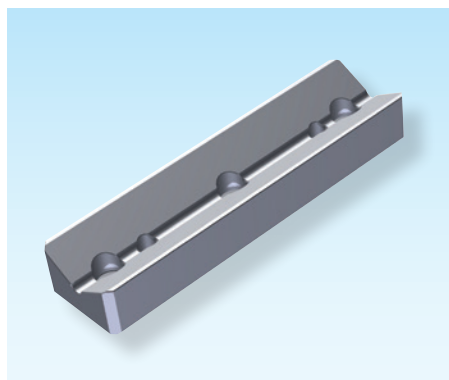
B	L	T	A
100	150	45	60
100	170	60	60
125	150	45	85
125	170	60	85
150	150	45	110
150	170	60	110

Prismenführungen VDI 3357

Prism guide VDI 3357

Glissière prismatique VDI 3357

1

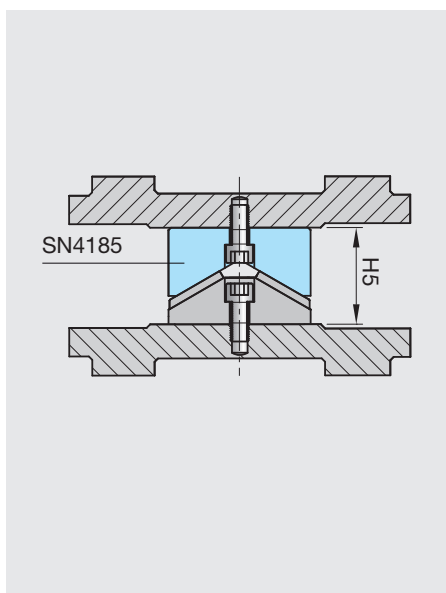
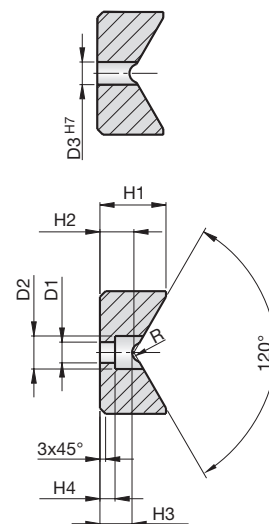
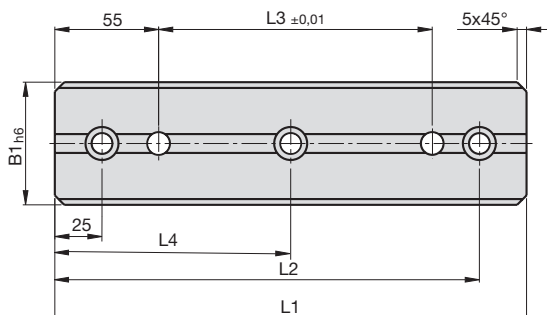


SN4185-

Mat.: ST
Oberfl. gehärtet/Surface
hardened/Surface durcie



SN4185-B1-H1-H2-L1



B1	H1	H2	L1	L2	L3	L4	H3	H4	H5	R	D1	D2	D3	Bohrungen Drillings Perçages
65	35	18	150	125	45		17	8	65	7	13,5	20	12	2
65	35	18	200	175	95		17	8	65	7	13,5	20	12	2
65	35	18	250	225	145	125	17	8	65	7	13,5	20	12	3
65	35	18	300	275	195	150	17	8	65	7	13,5	20	12	3
125	60	28	150	125	45		27	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	28	200	175	95		27	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	28	250	225	145	125	27	15	85	10	17,5	26	16	3
125	60	28	300	275	195	150	27	15	85	10	17,5	26	16	3
125	60	33	150	125	45		32	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	33	200	175	95		32	15	85	10	17,5	26	16	2
125	60	33	250	225	145	125	32	15	85	10	17,5	26	16	3
125	60	33	300	275	195	150	32	15	85	10	17,5	26	16	3

1

Gleitstück zu Prismenführung
≈ VDI 3357, VW-Norm 39D 952

**Slider to prism guide ≈ VDI 3357,
VW-norm 39D 952**

Pièce coulissante sur glissière prismatique
≈ VDI 3357, Norme de VW 39D 952

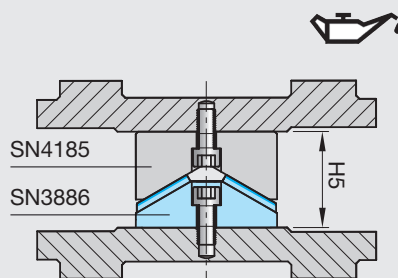
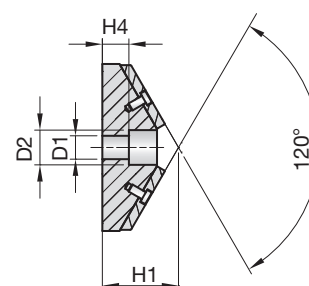
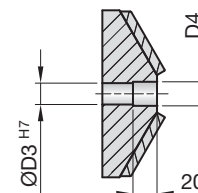
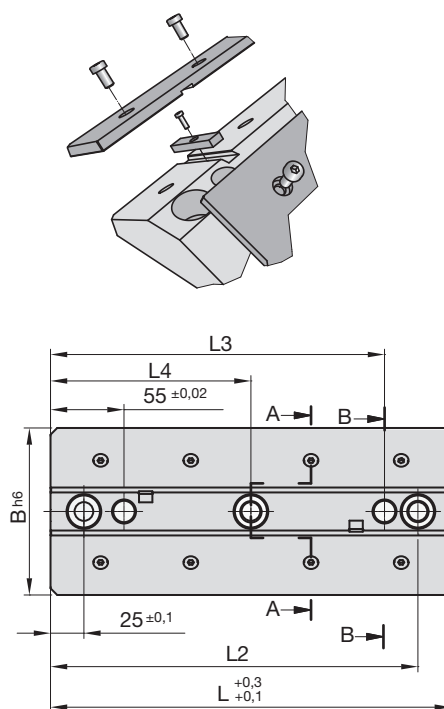


SN3886-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3886-B-H1-L



Abmessungen entsprechend VDI 3357
Dimensions according to VDI 3357
Mesurages conformément au VDI 3357

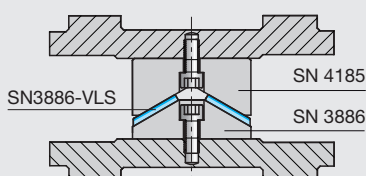
B	H1	L	L2	L3	L4	D1	D2	D3	D4	H4	H5	Bohrungen Drillings Percages
65	47	150	125	100	-	13,5	20	12	14	18	65	2
65	47	200	175	150	-	13,5	20	12	14	18	65	2
65	47	250	225	200	125	13,5	20	12	14	18	65	3
65	47	300	275	250	150	13,5	20	12	14	18	65	3
125	57	150	125	100	-	17,5	26	16	18	18,5	85	2
125	57	200	175	150	-	17,5	26	16	18	18,5	85	2
125	57	250	225	200	125	17,5	26	16	18	18,5	85	3
125	57	300	275	250	150	17,5	26	16	18	18,5	85	3

SN3886-VLS-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3886-VLS-B-L

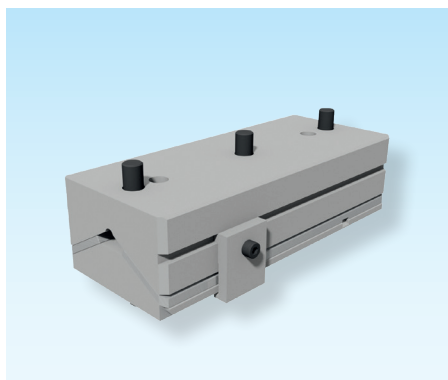


B	L	Verschleiss-Leisten-Satz für Wear plates - Set for Plaques de frottement - Set pour
25	150	SN3886-65-47-150
25	200	SN3886-65-47-200
25	250	SN3886-65-47-250
25	300	SN3886-65-47-300
55	150	SN3886-125-57-150
55	200	SN3886-125-57-200
55	250	SN3886-125-57-250
55	300	SN3886-125-57-300

Prismenführung mit Zwangsrückzug
≈ VDI 3357, VW-Norm 39D 996

Slider to prism guide ≈ VDI 3357,
VW-norm 39D 996

Pièce coulissante sur glissière prismatique
≈ VDI 3357, Norme de VW 39D 996

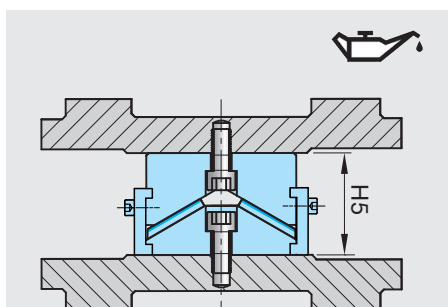


SN3885-

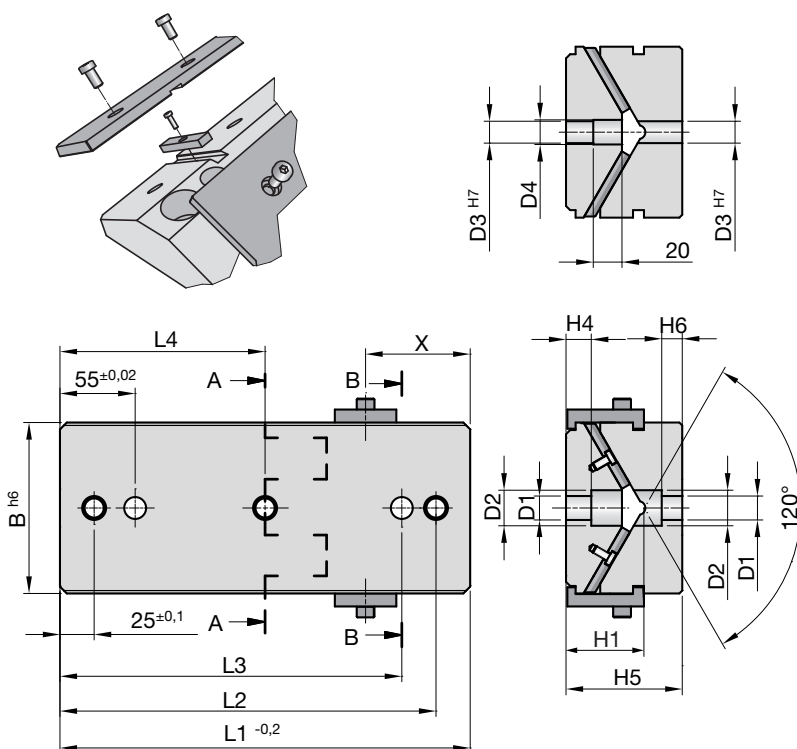
Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3885-B-H1-L1-X



Abmessungen entsprechend VDI 3357
Dimensions according to VDI 3357
Mesurages conformément au VDI 3357



B	H1	L1	X	L2	L3	L4	D1	D2	D3	D4	H4	H5	H6	Bohrungen Drillings Percages
65	47	150	*	125	100	-	13,5	20	12	14	18	65	8	2
65	47	200	*	175	150	-	13,5	20	12	14	18	65	8	2
65	47	250	*	225	200	125	13,5	20	12	14	18	65	8	3
65	47	300	*	275	250	150	13,5	20	12	14	18	65	8	3
125	57	150	*	125	100	-	17,5	26	16	18	18,5	85	15	2
125	57	200	*	175	150	-	17,5	26	16	18	18,5	85	15	2
125	57	250	*	225	200	125	17,5	26	16	18	18,5	85	15	3
125	57	300	*	275	250	150	17,5	26	16	18	18,5	85	15	3

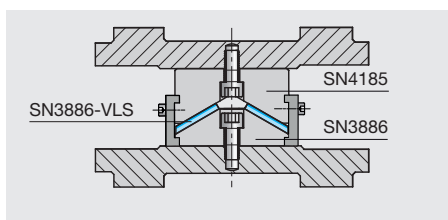
*= Abstand X bei Bestellungen angeben/ Indicate distance X when ordering/ Veuillez indiquer la distance X à la commande

SN3886-VLS-

Mat.: ST + SNS
Sintermetall/Sintered
metal/Métal fritté



SN3886-VLS-B-L



B	L	Verschleiss-Leisten-Satz für Wear plates - Set for Plaques de frottement - Set pour
25	150	SN3886-65-47-150
25	200	SN3886-65-47-200
25	250	SN3886-65-47-250
25	300	SN3886-65-47-300
55	150	SN3886-125-57-150
55	200	SN3886-125-57-200
55	250	SN3886-125-57-250
55	300	SN3886-125-57-300

1

**Gleitstücke VDI 3357,
selbstschmierend**

**Slider VDI 3357,
self-lubricating**

**Pièce coulissante VDI 3357,
autolubrifiant**

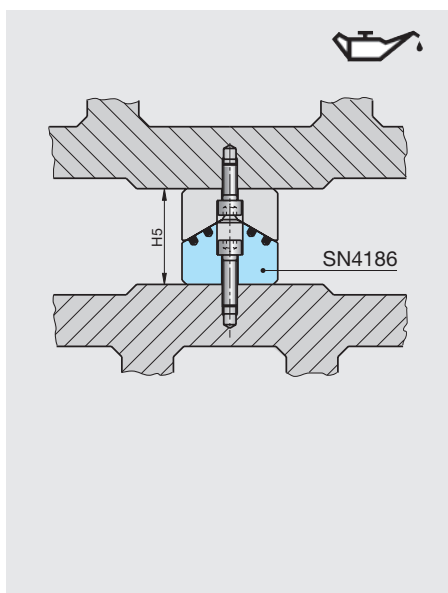
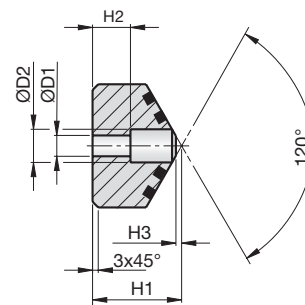
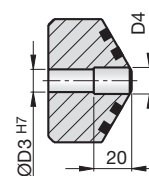
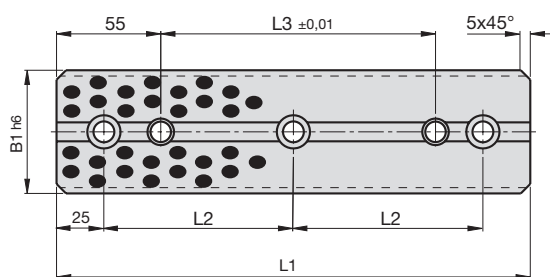


SN4186-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4186-B1-H1-L1

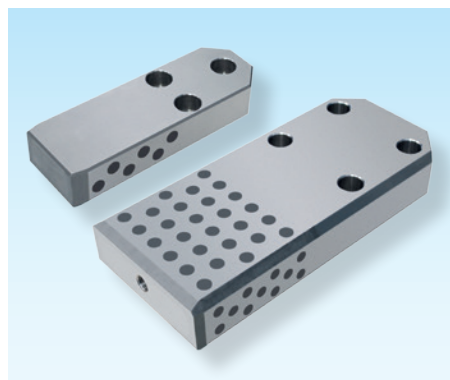


B1	H1	L1	L2	L3	H2	H3	D1	D2	D3	D4	H5	Bohrungen Drillings Perçages
65	47	150	100	45	20	3	13,5	20	12	14	65	2
65	47	200	150	95	20	3	13,5	20	12	14	65	2
65	47	250	100	145	20	3	13,5	20	12	14	65	3
65	47	300	125	195	20	3	13,5	20	12	14	65	3
125	52	150	100	45	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	52	200	150	95	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	52	250	100	145	15	5	17,5	26	16	18	85	3
125	52	300	125	195	15	5	17,5	26	16	18	85	3
125	57	150	100	45	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	57	200	150	95	15	5	17,5	26	16	18	85	2
125	57	250	100	145	15	5	17,5	26	16	18	85	3
125	57	300	125	195	15	5	17,5	26	16	18	85	3

Führungslaschen VDI 3387, selbstschmierend

Guide plates VDI 3387, self-lubricating

Barre de guidage VDI 3387, autolubrifiantes

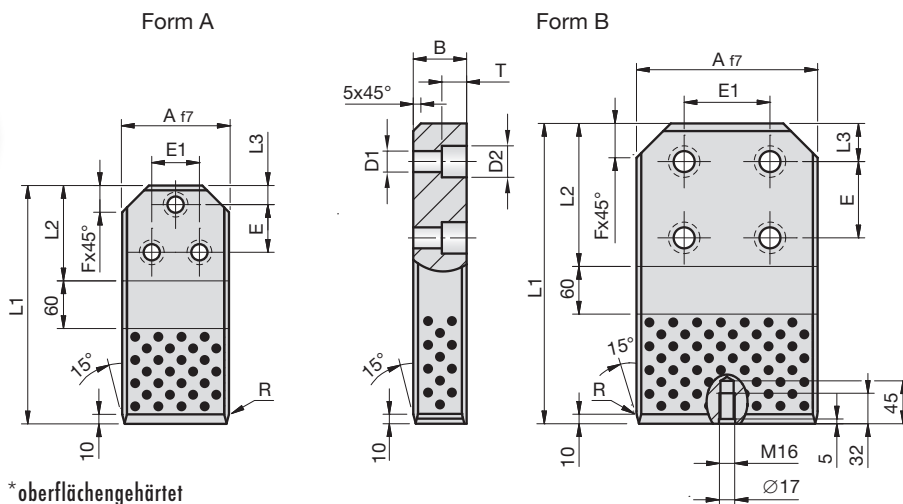


SN4188-

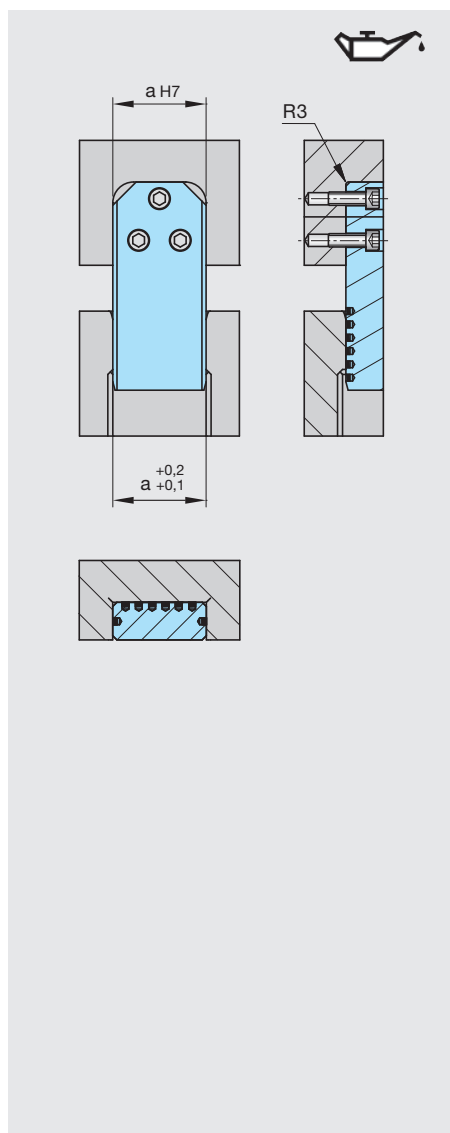
Mat.: ST/Graphit*



SN4188-A-L1-B



* oberflächengehärtet
surface hardened
dureté de la surface



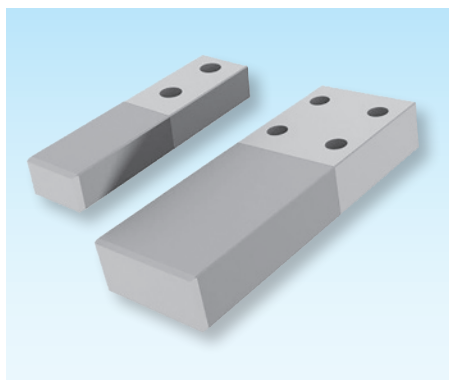
A	L1	B	Form	L2	L3	E	E1	D1	D2	F	T	R	Schrauben Screws Vis SN3500-...	Bohrungen Drillings Perçages
63	180	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
63	200	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
63	224	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	180	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	200	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	224	36	A	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
90	200	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
90	224	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
90	250	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	200	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	224	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	250	45	A	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
140	315	45	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
140	315	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-70	4
140	400	45	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
140	400	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-70	4
190	315	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-60	4
190	400	45	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
190	400	56	B	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-60	4
240	500	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
240	630	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
240	630	71	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-80	4
290	500	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
290	630	56	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
290	630	71	B	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-80	4

1

Flachführungsleiste

Flat guide strip

Barres de guidage plate

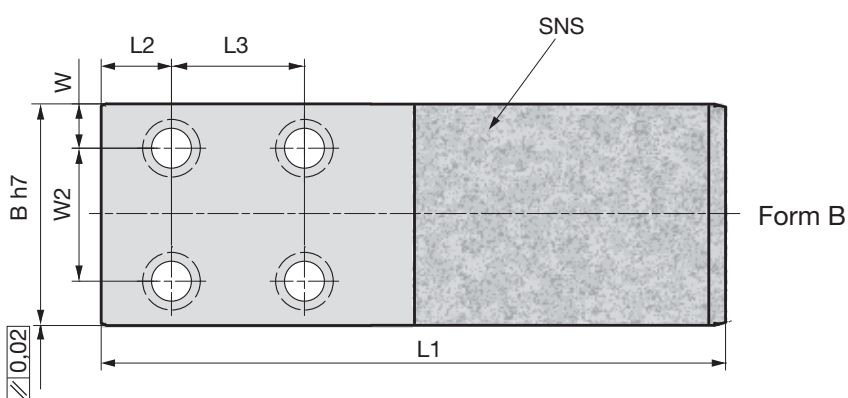
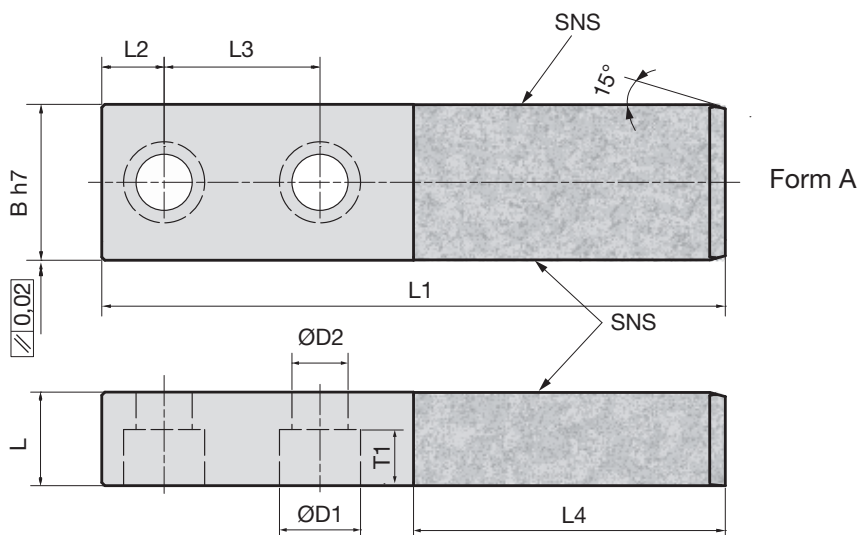


Z3850-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



Z3850-B-L-L1



Z4252 (2x)

Nicht im Lieferumfang enthalten -
Bitte separat bestellen

Not includes in the extent of delivery -
Please order separately

Non compris dans le volume de livraison -
S'il vous plaît commander séparément

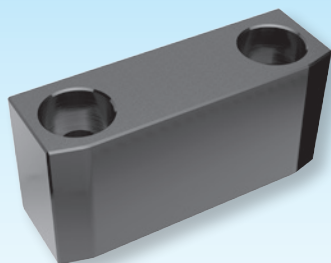
B	L	L1	Form	L2	L3	L4	D1	D2	T1	W	W2	Schrauben Screws Vis SN3500-...	Bohrungen Drillings Perçages
30	15	150	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
40	15	150	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
50	22	160	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
50	30	160	A	20	50	60	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
50	30	200	A	20	50	100	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
50	30	260	A	20	80	120	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
70	35	230	A	25	60	100	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
70	35	260	A	25	60	120	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
70	35	300	A	25	75	160	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
70	35	350	A	25	150	150	26	17,5	17,5	-	-	M16-40	2
100	45	230	B	30	60	100	32	22	21	20	60	M20-50	4
100	45	280	B	30	60	160	32	22	21	20	60	M20-50	4
100	45	330	B	30	100	160	32	22	21	20	60	M20-50	4
100	45	390	B	30	120	200	32	22	21	20	60	M20-50	4

Führungsleisten

Guide strip

Barres de guidage

1

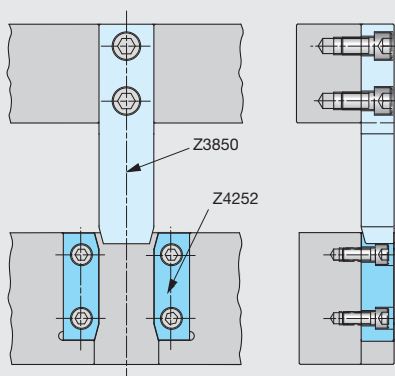
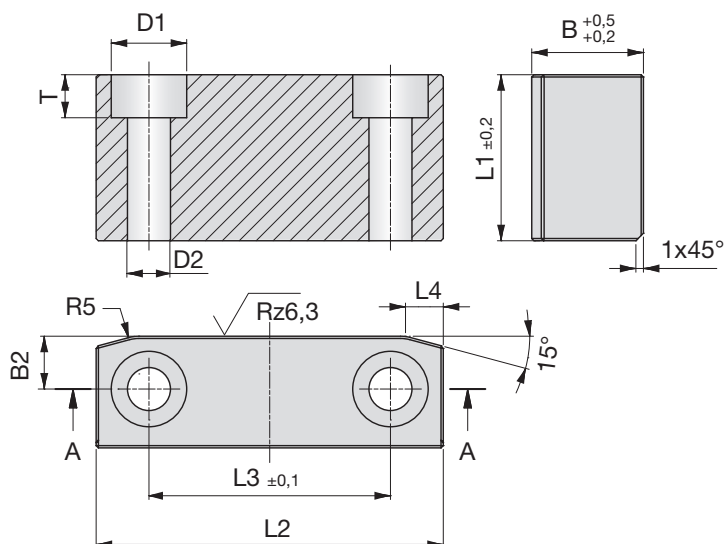


Z4252-

Mat.: ST
DLC beschichtet/
DLC coated/ revêtu DLC



Z4252-B-L1-L2



Z3850

Nicht im Lieferumfang enthalten -
Bitte separat bestellen

Not includes in the extent of delivery -
Please order separately

Non compris dans le volume de livraison -
S'il vous plaît commander séparément

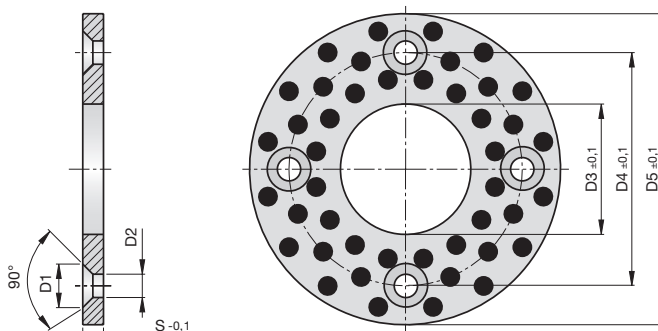
B	L1	L2	B2	L3	L4	D1	D2	T
14,8	15	46	7	32	5	10	5,7	5,7
14,8	22	46	7	32	5	10	5,7	5,7
32,8	30	98	16	58	15	20	13,5	13
32,8	35	98	16	58	15	20	13,5	13
40,8	45	98	20	58	15	20	13,5	13

1

**Anlaufscheiben,
selbstschmierend**

**Thrust bearings,
self-lubricating**

**Paliers de butée,
autolubrifiantes**



SN4189-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN4189-D3-D5



D3	D5	D4	S	D1	D2	Bohrungen Drillings Perçages
12,2	40	28	3	-	-	-
16,2	50	28	3	-	-	-
20,2	50	35	5	11,5	5,5	2
25,2	55	40	5	11,5	5,5	2
30,2	60	45	5	11,5	5,5	2
35,2	70	50	5	11,5	5,5	2
40,2	80	60	7	13,8	6,6	2
45,3	90	67,5	7	13,8	6,6	2
50,3	100	75	8	13,8	6,6	4
60,3	120	90	8	18,3	8,4	4
70,3	130	100	10	18,3	8,4	4
80,3	150	120	10	18,3	8,4	4

Gleitführungsbuchsen mit Bund, selbstschmierend

Guide bushes with collar, self-lubricating

Bagues à collerette à brider, autolubrifiantes

1

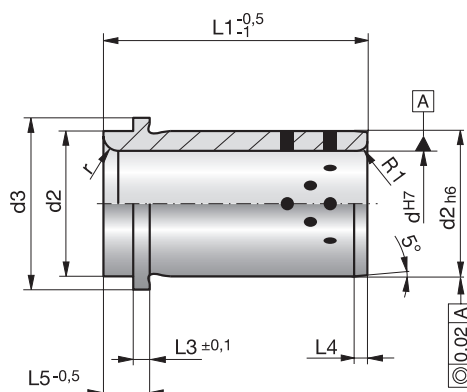


SN1725-

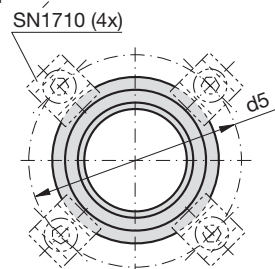
Mat.: Bronze 190 - 220 HB
190 S10/3000 DIN 9834/
ISO 9448 < 150 °C



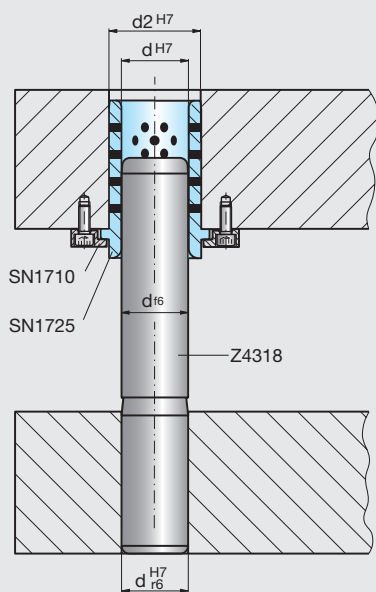
SN1725-d



Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison



Kombinationsbeispiel
Example of combination
Exemple de montage



d	d2	d3	d5	L1	L3	L4	L5	r
19	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
20	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
24	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
25	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
30	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
32	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
38	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
40	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
48	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
50	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
60	80	90	123	80	10	8,0	19	6
63	80	90	123	80	10	8,0	19	6
80	100	112	143	100	10	10,0	22	8
100	125	140	168	125	10	12,5	21	10
125	160	180	203	160	10	16,0	30	12
160	200	220	243	200	10	16,0	32	18

1

Gleitführungsbuchsen mit Bund, selbstschmierend, VW-Norm 39D 860

Guide bushes with collar, self-lubricating, VW-norm 39D 860

Bagues à collerette à brider, autolubrifiantes, Norme de VW 39D 860

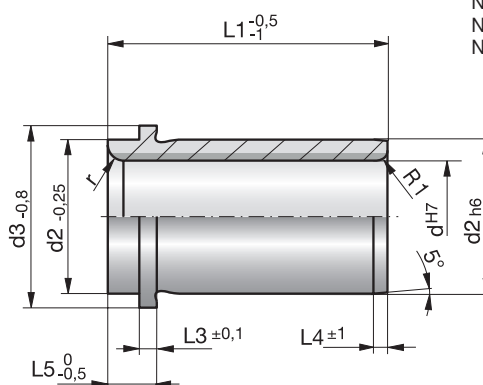


SN1727-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté

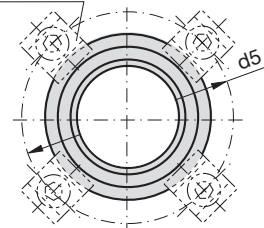


SN1727-d

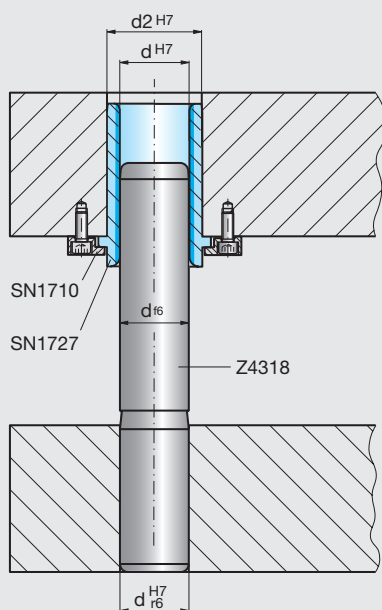


Nicht im Lieferumfang enthalten
Not included in the extent of delivery
Non compris dans le volume de livraison

SN 1710 (4x)



Kombinationsbeispiel
Example of combination
Exemple de montage



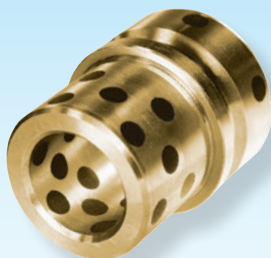
d	d2	d3	d5	L1	L3	L4	L5	r
19	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
20	28	34	54	30	6,3	2,5	15	2
24	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
25	32	40	58	40	6,3	3,0	10	3
30	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
32	40	50	66	50	6,3	4,0	12	3
38	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
40	50	63	79	63	6,3	5,0	15	3
48	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
50	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5
60	80	90	123	80	10	8,0	19	6
63	80	90	123	80	10	8,0	19	6
80	100	112	143	100	10	10,0	22	8
100	125	140	168	125	10	12,5	21	10
125	160	180	203	160	10	16,0	30	12
160	200	220	243	200	10	16,0	32	18

Gleitführungsbuchsen mit Bund

Guide bushes with collar

Bagues à collerette à brider

1

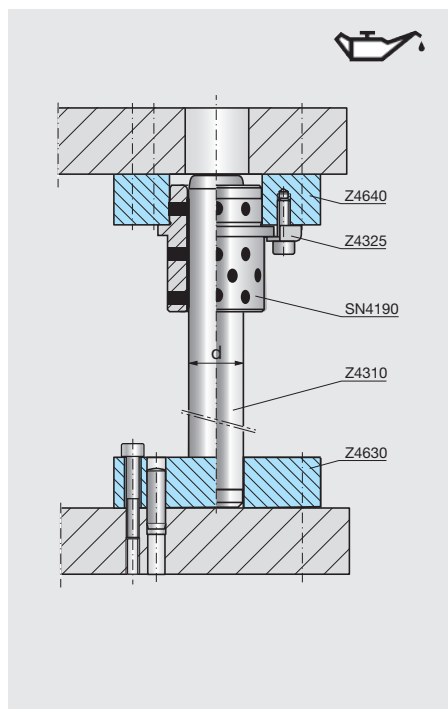
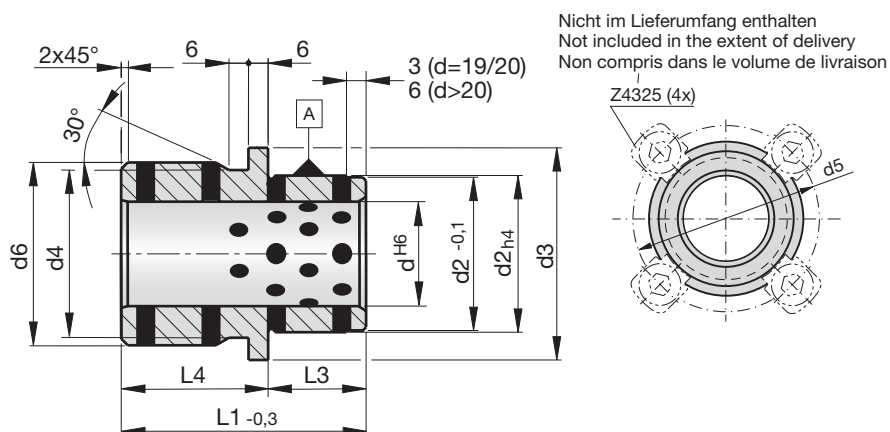


SN4190-

Mat.: Bronze 190 -220 HB
190 S10/3000 DIN 9834/
ISO 9448 < 150 °C



SN4190-d-L1



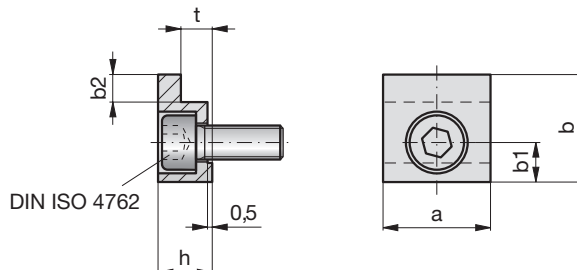
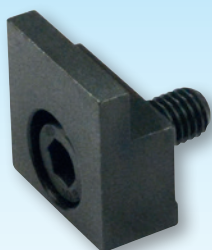
d	L1	d2	d3	d4	d5	d6	L3	L4
19/20	32	32	40	32	49	-	20	12
	50	32	40	32	49	34	20	30
	70	32	40	32	49	34	20	50
24/25	35	40	48	40	57	-	23	12
	60	40	48	40	57	42	23	37
	80	40	48	40	57	42	23	57
30/32	42	48	56	48	65	-	30	12
	75	48	56	48	65	50	30	45
	95	48	56	48	65	50	30	65
38/40	50	58	66	58	75	-	35	15
	80	58	66	58	75	60	35	45
	110	58	66	58	75	60	35	75
48/50	65	70	80	70	89	-	45	20
	90	70	80	70	89	74	45	45
	120	70	80	70	89	74	45	75

1

Halteklammern

Fixing devices

Brides de fixation

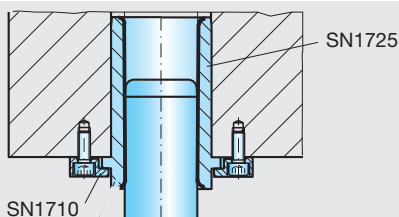


SN1710-

Mat.: ST



SN1710-Type

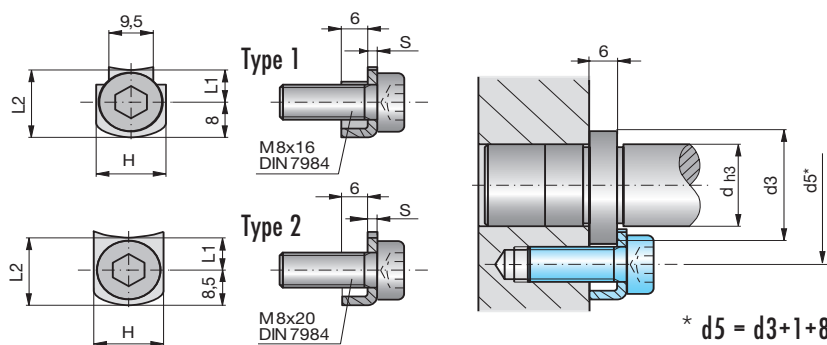


Type	d (SN1725)	a	b	b1	b2	h	t	DIN ISO 4762
1	19 - 50	20	20	7,5	5	10	6,3	M6 x 16
2	60 - 160	32	32	11,0	10	16	10,0	M10 x 20

Type 1



Type 2



Z4325-

Mat.: ST



Z4325-Type



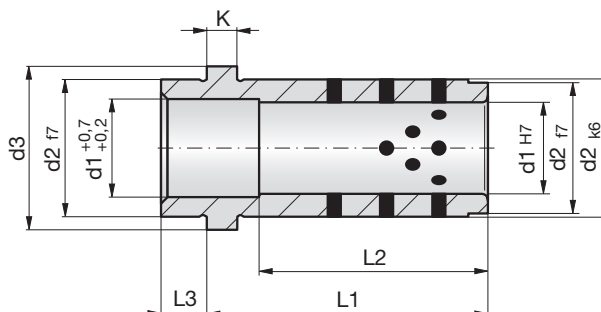
Type	d	L1	L2	H	S
1	16 - 32	7,0	15	14	2
2	38 - 80	7,5	16	15	4

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

1



Z4077-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4077-d1-L1



d1	L1	d2	d3	K	L2	L3
11/12	16	18	22	4	> 3 x d1	5
	21	18	22	4	> 3 x d1	5
	27	18	22	4	> 3 x d1	5
	36	18	22	4	> 3 x d1	5
15/16	21	24	28	6	> 3 x d1	6
	26	24	28	6	> 3 x d1	6
	36	24	28	6	> 3 x d1	6
	46	24	28	6	> 3 x d1	6
19/20	56	24	28	6	> 3 x d1	6
	21	28	32	6	> 3 x d1	8
	26	28	32	6	> 3 x d1	8
	36	28	32	6	> 3 x d1	8
25/26	46	28	32	6	> 3 x d1	8
	56	28	32	6	> 3 x d1	8
	66	28	32	6	> 3 x d1	8
	21	34	38	8	> 3 x d1	8
30/32	26	34	38	8	> 3 x d1	8
	36	34	38	8	> 3 x d1	8
	46	34	38	8	> 3 x d1	8
	56	34	38	8	> 3 x d1	8
38/40	66	34	38	8	> 3 x d1	8
	76	34	38	8	> 3 x d1	8
	96	34	38	8	> 3 x d1	8
	26	42	46	8	> 3 x d1	8
	36	42	46	8	> 3 x d1	8
	46	42	46	8	> 3 x d1	8
	56	42	46	8	> 3 x d1	8
	66	42	46	8	> 3 x d1	8
	76	42	46	8	> 3 x d1	8
	86	42	46	8	> 3 x d1	8
	96	42	46	8	> 3 x d1	8
	116	42	46	8	> 3 x d1	8
	56	50	54	8	> 3 x d1	10
	66	50	54	8	> 3 x d1	10
	76	50	54	8	> 3 x d1	10
	86	50	54	8	> 3 x d1	10
	96	50	54	8	> 3 x d1	10
	116	50	54	8	> 3 x d1	10
	136	50	54	8	> 3 x d1	10

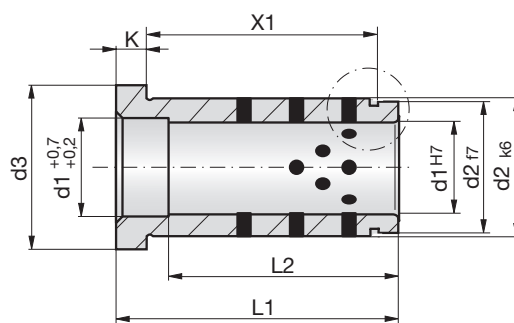
D 3002A 07.2018

1

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



Z4078-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



Z4078-d1-L1



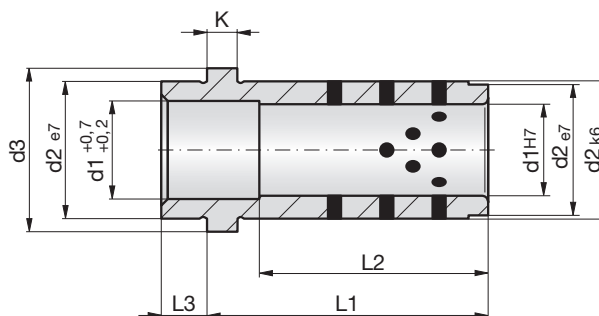
d1	L1	d2	d3	K	L2	X1	SN1791-
11/12	16	18	22	4	> 3 x d1	9,6	18-1,2
	21	18	22	4	> 3 x d1	14,6	18-1,2
	27	18	22	4	> 3 x d1	20,6	18-1,2
	36	18	22	4	> 3 x d1	29,6	18-1,2
15/16	21	24	28	6	> 3 x d1	12,4	24-1,2
	26	24	28	6	> 3 x d1	17,4	24-1,2
	36	24	28	6	> 3 x d1	27,4	24-1,2
	46	24	28	6	> 3 x d1	37,4	24-1,2
19/20	56	24	28	6	> 3 x d1	47,4	24-1,2
	21	28	32	6	> 3 x d1	12,0	28-1,5
	26	28	32	6	> 3 x d1	17,0	28-1,5
	36	28	32	6	> 3 x d1	27,0	28-1,5
25/26	46	28	32	6	> 3 x d1	37,0	28-1,5
	56	28	32	6	> 3 x d1	47,0	28-1,5
	66	28	32	6	> 3 x d1	57,0	28-1,5
	21	34	38	8	> 3 x d1	9,5	34-1,5
30/32	26	34	38	8	> 3 x d1	14,5	34-1,5
	36	34	38	8	> 3 x d1	24,5	34-1,5
	46	34	38	8	> 3 x d1	34,5	34-1,5
	56	34	38	8	> 3 x d1	44,5	34-1,5
38/40	66	34	38	8	> 3 x d1	54,5	34-1,5
	76	34	38	8	> 3 x d1	64,5	34-1,5
	96	34	38	8	> 3 x d1	84,5	34-1,5
	26	42	46	8	> 3 x d1	13,3	42-1,75
	36	42	46	8	> 3 x d1	23,3	42-1,75
	46	42	46	8	> 3 x d1	33,3	42-1,75
	56	42	46	8	> 3 x d1	43,3	42-1,75
	66	42	46	8	> 3 x d1	53,3	42-1,75
	76	42	46	8	> 3 x d1	63,3	42-1,75
	86	42	46	8	> 3 x d1	73,3	42-1,75
	96	42	46	8	> 3 x d1	83,3	42-1,75
	116	42	46	8	> 3 x d1	103,3	42-1,75
	56	50	54	8	> 3 x d1	42,6	50-2,0
	66	50	54	8	> 3 x d1	52,6	50-2,0
	76	50	54	8	> 3 x d1	62,6	50-2,0
	86	50	54	8	> 3 x d1	72,6	50-2,0
	96	50	54	8	> 3 x d1	82,6	50-2,0
	116	50	54	8	> 3 x d1	102,6	50-2,0
	136	50	54	8	> 3 x d1	122,6	50-2,0

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

1



W33-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



W33-d1-L1



d1	L1	d2	d3	K	L2	L3
14/15	17	20	25	6	> 2 · 3 x d1	6
	22	20	25	6	> 2 · 3 x d1	6
	27	20	25	6	> 2 · 3 x d1	6
	36	20	25	6	> 2 · 3 x d1	6
	46	20	25	6	> 2 · 3 x d1	6
	56	20	25	6	> 2 · 3 x d1	6
18/20	17	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	22	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	27	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	36	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	46	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	56	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
22/24	66	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	76	26	31	6	> 2 · 3 x d1	8
	22	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	27	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	36	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	46	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
30/32	56	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	66	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	76	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	86	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	96	30	35	6	> 2 · 3 x d1	8
	27	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
40/42	36	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	46	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	56	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	66	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	76	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	86	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	96	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	116	42	47	6	> 2 · 3 x d1	8
	46	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	56	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	66	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	76	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	86	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	96	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	116	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10
	136	54	60	10	> 2 · 3 x d1	10

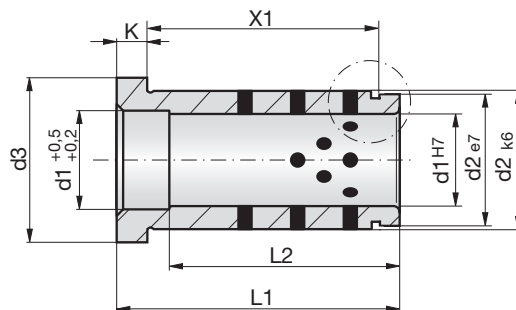
D 3002A 07.2018

1

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



W35-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



W35-d1-L1



d1	L1	d2	d3	K	L2	X1	SN1791-
14/15	17	20	25	6	> 2 - 3 x d1	8,3	20-1,2
	22	20	25	6	> 2 - 3 x d1	13,3	20-1,2
	27	20	25	6	> 2 - 3 x d1	18,3	20-1,2
	36	20	25	6	> 2 - 3 x d1	27,3	20-1,2
	46	20	25	6	> 2 - 3 x d1	37,3	20-1,2
	56	20	25	6	> 2 - 3 x d1	47,3	20-1,2
18/20	17	26	31	6	> 2 - 3 x d1	8,3	26-1,2
	22	26	31	6	> 2 - 3 x d1	13,3	26-1,2
	27	26	31	6	> 2 - 3 x d1	18,3	26-1,2
	36	26	31	6	> 2 - 3 x d1	27,3	26-1,2
	46	26	31	6	> 2 - 3 x d1	37,3	26-1,2
	56	26	31	6	> 2 - 3 x d1	47,3	26-1,2
22/24	66	26	31	6	> 2 - 3 x d1	57,3	26-1,2
	76	26	31	6	> 2 - 3 x d1	67,3	26-1,2
	22	30	35	6	> 2 - 3 x d1	12,6	30-1,5
	27	30	35	6	> 2 - 3 x d1	17,6	30-1,5
	36	30	35	6	> 2 - 3 x d1	26,6	30-1,5
	46	30	35	6	> 2 - 3 x d1	36,6	30-1,5
30/32	56	30	35	6	> 2 - 3 x d1	46,6	30-1,5
	66	30	35	6	> 2 - 3 x d1	56,6	30-1,5
	76	30	35	6	> 2 - 3 x d1	66,6	30-1,5
	86	30	35	6	> 2 - 3 x d1	76,6	30-1,5
	96	30	35	6	> 2 - 3 x d1	86,6	30-1,5
	27	42	47	6	> 2 - 3 x d1	15,9	42-1,75
40/42	36	42	47	6	> 2 - 3 x d1	24,9	42-1,75
	46	42	47	6	> 2 - 3 x d1	34,9	42-1,75
	56	42	47	6	> 2 - 3 x d1	44,9	42-1,75
	66	42	47	6	> 2 - 3 x d1	54,9	42-1,75
	76	42	47	6	> 2 - 3 x d1	64,9	42-1,75
	86	42	47	6	> 2 - 3 x d1	74,9	42-1,75
40/42	96	42	47	6	> 2 - 3 x d1	84,9	42-1,75
	116	42	47	6	> 2 - 3 x d1	104,9	42-1,75
	46	54	60	10	> 2 - 3 x d1	30,2	54-2,0
	56	54	60	10	> 2 - 3 x d1	40,2	54-2,0
	66	54	60	10	> 2 - 3 x d1	50,2	54-2,0
	76	54	60	10	> 2 - 3 x d1	60,2	54-2,0
40/42	86	54	60	10	> 2 - 3 x d1	70,2	54-2,0
	96	54	60	10	> 2 - 3 x d1	80,2	54-2,0
	116	54	60	10	> 2 - 3 x d1	100,2	54-2,0
	136	54	60	10	> 2 - 3 x d1	120,2	54-2,0

Sicherungsringe für Wellen



SN1791-

DIN 471



SN1791-d1-s

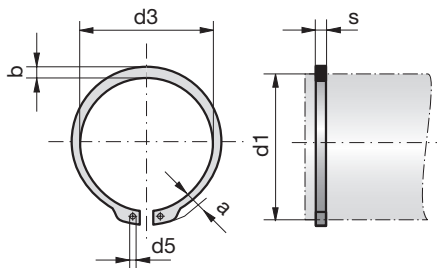


AUSZUG: Komplette Abmessungen siehe Seite 1.97

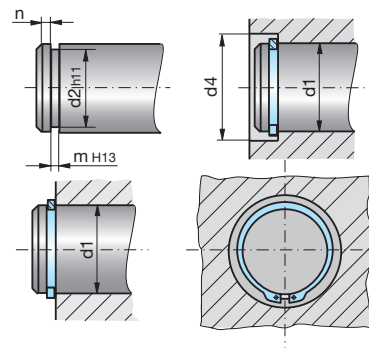
EXTRACT: Complete dimensions see page 1.97

EXTRAIT: Dimensions complètes voir page 1.97

External circlip



Circlip pour arbre



d1	s	a	b	d2	d3	d4	d5	≥ n	m	d1	s	a	b	d2	d3	d4	d5	≥ n	m
18	1,2	3,9	2,4	17,0	16,5	26,8	2,0	1,5	1,3	34	1,5	5,4	3,8	32,3	31,5	45,8	2,5	2,6	1,6
20	1,2	4,0	2,6	19,0	18,5	29,0	2,0	1,5	1,3	42	1,75	6,5	4,5	39,5	38,5	56,0	2,5	3,8	1,85
24	1,2	4,4	3,0	22,9	22,2	33,8	2,0	1,7	1,3	50	2,0	6,9	5,1	47,0	45,8	64,8	2,5	4,5	2,15
26	1,2	4,5	3,1	24,9	24,2	36,1	2,0	1,7	1,3	54	2,0	7,1	5,3	51,0	49,8	70,0	2,5	4,5	2,15
28	1,5	4,7	3,2	26,6	25,9	38,4	2,0	2,1	1,6										
30	1,5	5,0	3,5	28,6	27,9	41,0	2,0	2,1	1,6										

Sicherungsringe für Bohrungen



SN1793-

DIN 472



SN1793-d1-s

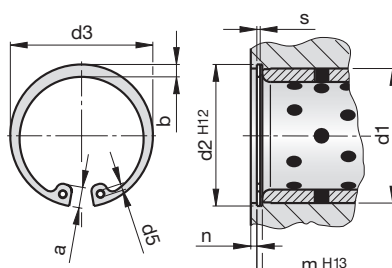


AUSZUG: Komplette Abmessungen siehe Seite 1.98

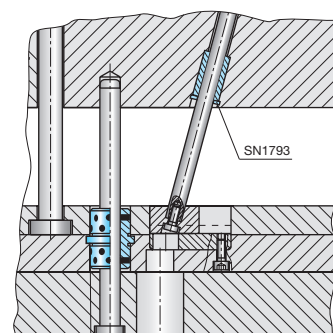
EXTRACT: Complete dimensions see page 1.98

EXTRAIT: Dimensions complètes voir page 1.98

Internal circlip



Circlip pour alésage



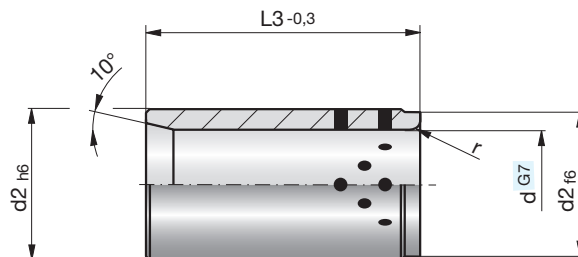
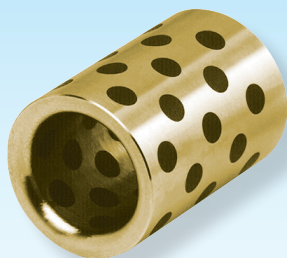
d1	s	d3	a	b	d5	d2	m min.	n
25	1,20	26,9	4,5	2,7	2,0	26,2	1,30	1,8
28	1,20	30,1	4,8	2,9	2,0	30,0	1,30	2,1
33	1,20	35,5	5,4	3,3	2,5	35,4	1,30	2,6
35	1,50	37,8	5,4	3,4	2,5	37,0	1,60	3,0
38	1,50	40,8	5,5	3,7	2,5	40,7	1,60	3,0
40	1,75	43,5	5,8	3,9	2,5	42,5	1,85	3,8
44	1,75	47,5	6,0	4,2	2,5	47,4	1,85	3,8
50	2,00	54,2	6,5	4,6	2,5	54,0	2,15	4,5
60	2,00	64,2	7,3	5,4	2,5	63,0	2,15	4,5
72	2,50	76,5	7,8	6,4	3,0	75,0	2,65	4,5
92	3,00	97,5	8,7	7,8	3,5	95,5	3,15	5,3

1

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes



SN1730-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN1730-d-L3

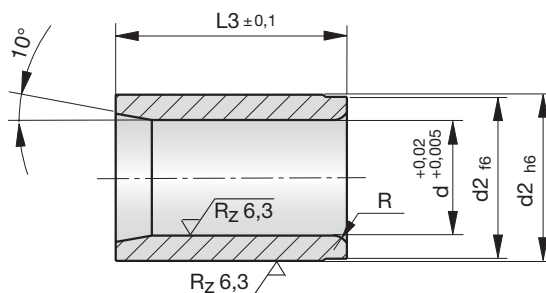


d	L3	d2	r	d	L3	d2	r
15/16	25	25	2	38/40	35	50	3
15/16	32	25	2	38/40	55	50	3
19/20	35	28	3	38/40	65	50	3
19/20	45	28	3	48/50	40	60	4
19/20	60	28	3	48/50	80	60	4
24/25	35	35	3	60	50	72	4
24/25	50	35	3	60	90	72	4
30/32	35	40	3	80	115	92	4
30/32	55	40	3				
30/32	65	40	3				

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse



Z4085-

Mat.: Ampco 18
HB30 = 193
< 300 °C



Z4085-d-L3



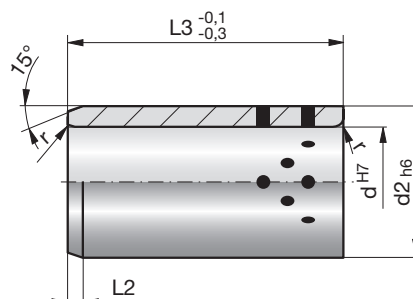
d	L3	d2	R
10	14	14	1,0
10	20	14	1,0
12	20	17	1,5
12	25	17	1,0
16	25	22	2,0
16	32	22	2,0

Gleitführungsbuchsen mit Fest- schmierstoff, selbstschmierend

Guide bushes with solid lubricant, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse avec lubrifiant solide, autolubrifiantes

1

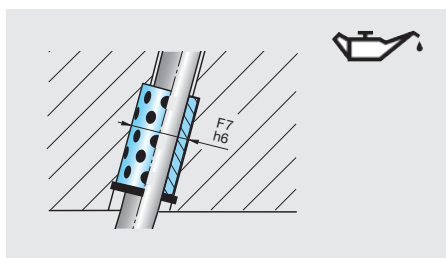


SN1731-

Mat.: Bronze
190-220 HB S10/3000
< 150 °C



SN1731-d-L3

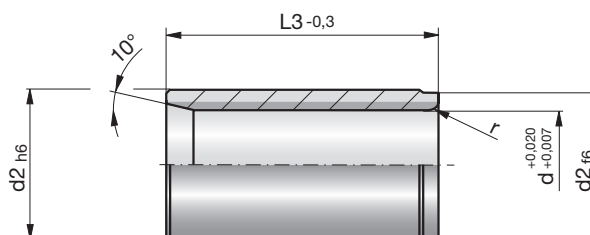
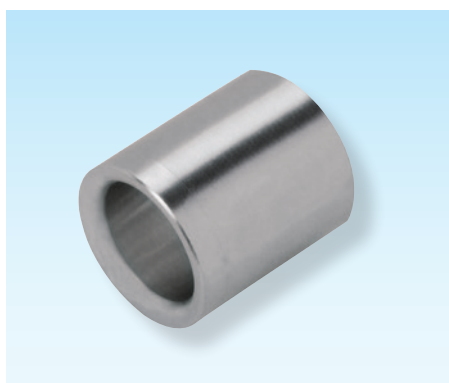


d	L3	d2	L2	r
20	25	28	4	0,75
20	40	28	4	0,75
25	30	33	4	0,75
25	50	33	4	0,75
30	35	38	4	0,75
30	50	38	4	0,75
35	40	44	4	0,75
35	60	44	4	0,75
40	40	50	4	1,50
40	70	50	4	1,50
45	50	60	4	1,50
45	80	60	4	1,50

Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

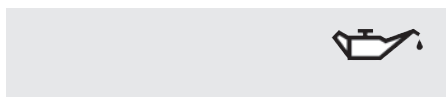


SN1732-

Mat.: SNS Sintermetall/
Sintered metal/Métal
fritté



SN1732-d-L3



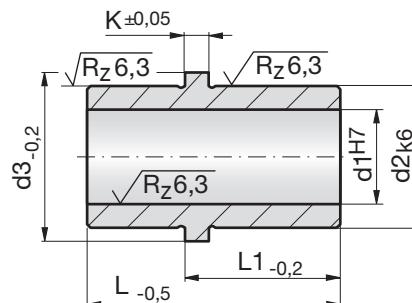
d	L3	d2	r
19	32	28	3
19	60	28	3
20	32	28	3
20	60	28	3
24	35	35	3
24	60	35	3
25	35	35	3
25	60	35	3

1

Gleitführungsbuchsen

Guide bushes

Bagues pour guidage lisse

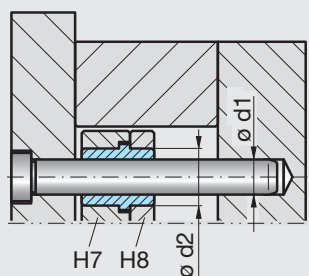


Z4079-

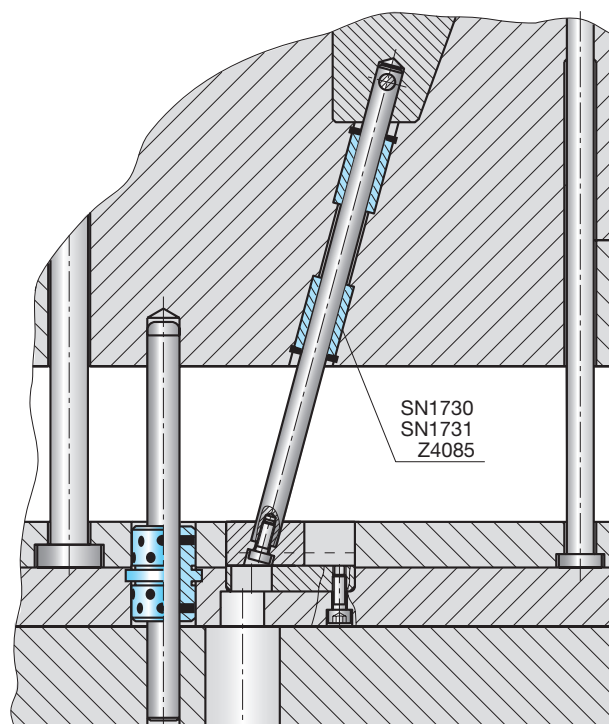
Mat.: Ampco18
HB 30-193 >300 °C



Z4079-d1-L



d1	L	L1	d2	d3	K
10	14	7	14	17	3
10	20	12	14	17	3
16	28	16	22	26	6
16	39	27	22	26	6
20	28	16	28	32	6
20	39	27	28	32	6
25	30	18	32	36	6
25	39	27	32	36	6
32	39	22	40	45	8
32	47	27	40	45	8

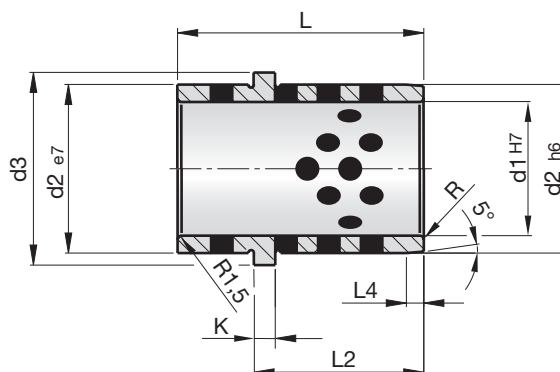


Gleitführungsbuchsen, selbstschmierend

Guide bushes, self-lubricating

Bagues pour guidage lisse, autolubrifiantes

1

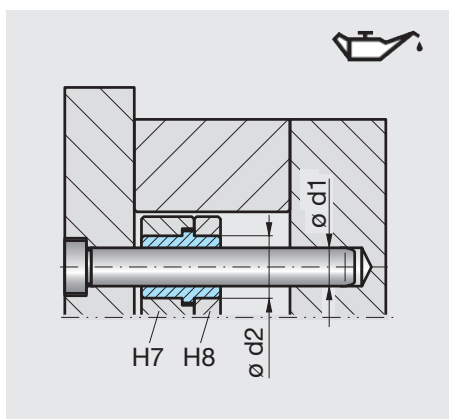


Z4194-

Mat.: Bronze 190-220
HB S10/3000
< 150 °C



Z4194-d1-L



d1	L	L2	d2	d3	L4	K	R
14	26	17	20	25	2	6	1,5
15	26	17	20	25	2	6	1,5
18	39	22	26	31	3	6	1,5
20	39	22	26	31	3	6	1,5
22	49	27	30	35	4	6	1,5
24	35	27	30	35	4	6	1,5
24	49	27	30	35	4	6	1,5
30	63	36	42	47	4	6	1,5
32	44	36	42	47	4	6	1,5
32	63	36	42	47	4	6	1,5
40	64	45,5	50	60	4	6	1,5
50	92	63,5	63	72	8	8	1,5
63	108	70,5	80	90	8	8	1,5