

# ELEMENTOS DE GUIADO



**IMT**  
INGENIERÍA DE MOLDES  
Y TROQUELES

**20**  
URTEAURRENA  
ANIVERSARIO

WEB: [www.imtsa.net](http://www.imtsa.net) EMAIL: [imtsa@imtsa.net](mailto:imtsa@imtsa.net)





## ELEMENTOS DE GUIADO

 Z 4166 1.114	 Z 3866 1.115	 Z 4170 1.116	 Z 3870 1.117	 Z 4165 1.118	 Z 3865 1.119
 SN 4172 1.120	 SN 4173 1.121	 SN 4168 1.122	 SN 4174 1.123	 SN 4175 1.124	 SN 4176 1.125
 SN 4177 1.126	 SN 4178 1.127	 SN 3877 1.127A	 SN 3878 1.128	 SN 4180 1.129	 SN 4181 1.130
 SN 4182 1.131	 SN 4183 1.132	 SN 4187-BR 1.133	 SN 4187-ST 1.133	 SN 4185 1.134	 SN 3886 1.134 A
 SN 4186 1.135	 SN 4188 1.135A	 Z 3850 1.135 C	 Z 4252 1.135 D	 SN 4189 1.136	 SN 1725 1.137
 SN 1727 1.138	 SN 4190 1.139	 SN 1710 Z 4325 1.140	 Z 4077 1.141	 Z 4077-R 1.141	 Z 4078 1.142
 Z 4078-R 1.142	 W 33 1.143	 W 33-R 1.143	 W 35 1.144	 W 35-R 1.144	 SN 1791 1.145
 SN 1793 1.145	 SN 1730 1.146	 Z 4085 1.146	 SN 1731 SN 1732 1.147	 Z 4079 1.148	 Z 4194 1.149

**Flachführungsleisten,  
 selbstschmierend**

**Flat guide strips,  
 self-lubricating**

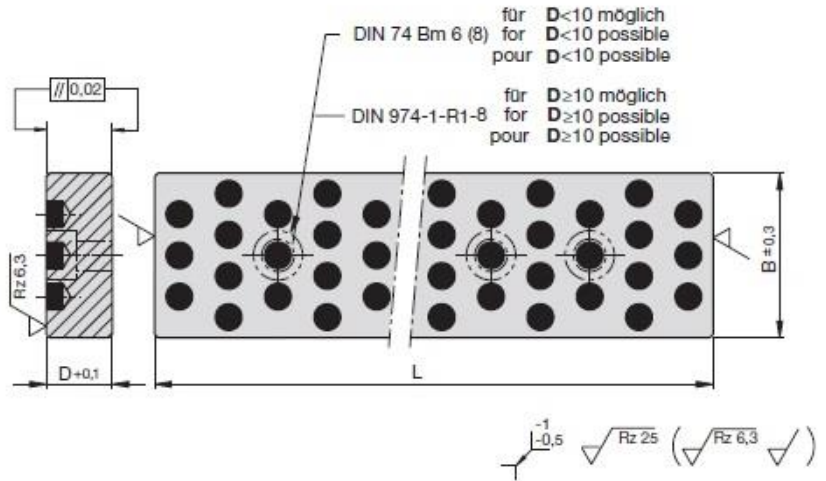
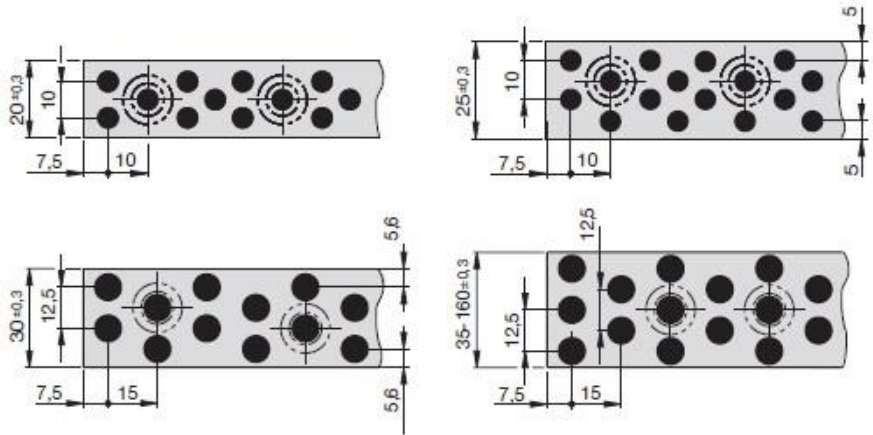
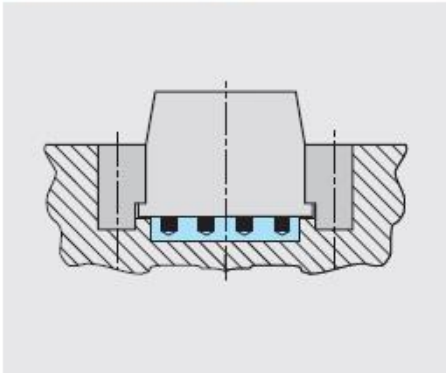
**Barres de guidage plate,  
 autolubrifiantes**



**Z 4166-**

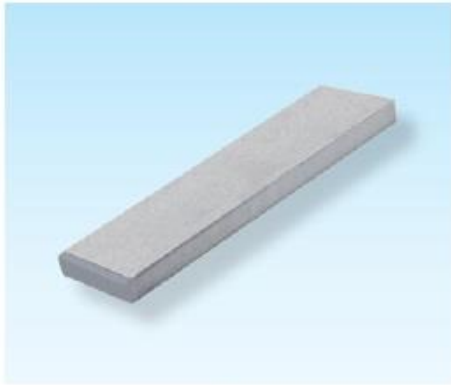
Mat.: Bronze  
 190-220 HB S10/3000  
 < 150 °C

Z 4166-B-D-L



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

**Flachführungsleisten,  
 selbstschmierend**

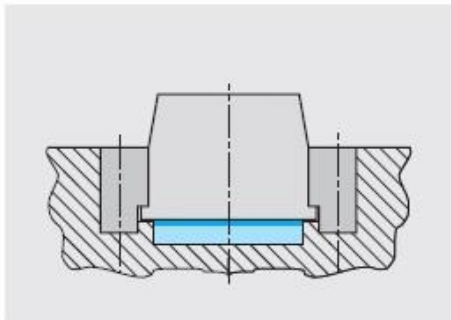


**Z 3866-**

Mat.: SNS Sintermetall/  
 sintered metal/métal fritté  
 < 250 °C

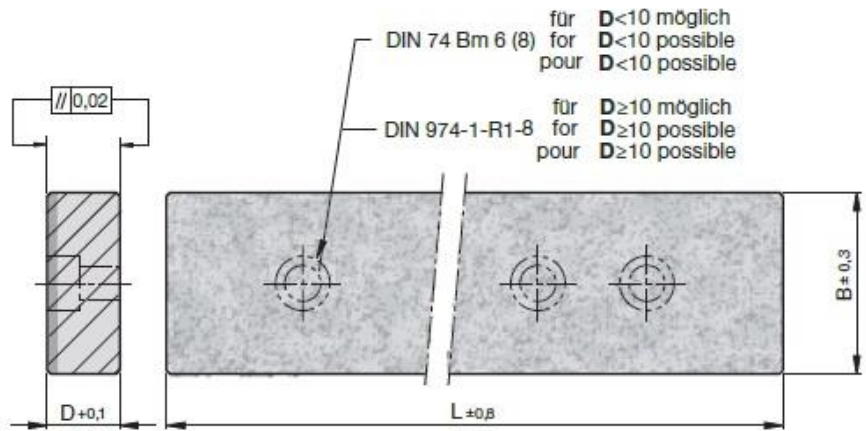


Z 3866-B-D-L



**Flat guide strips,  
 self-lubricating**

**Barres de guidage plate,  
 autolubrifiantes**



B	D	L
20	4	305
30	4	
25	5	605
40	5	
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	



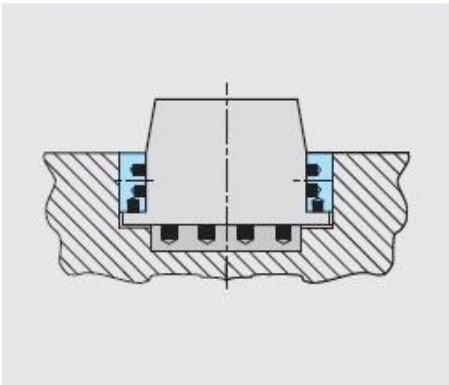
**Flachführungsleisten,  
 selbstschmierend**



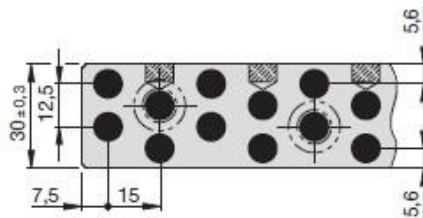
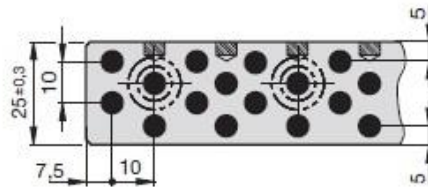
**Z 4170-**

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

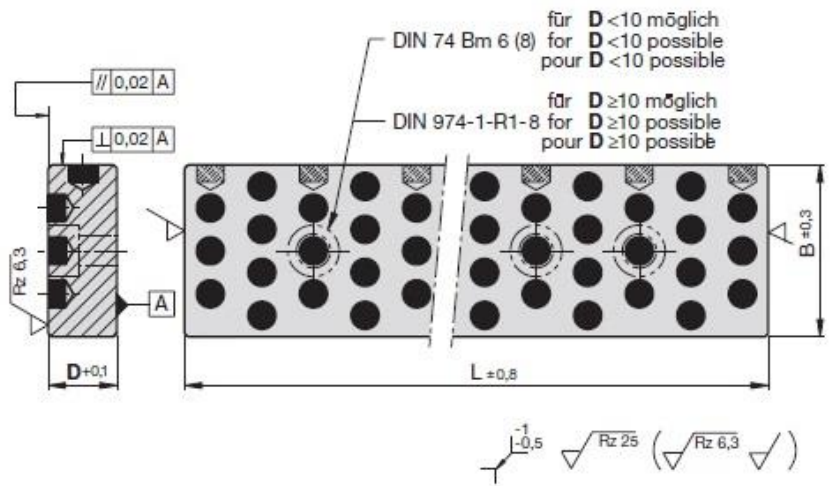
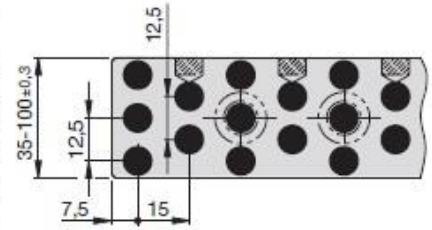
**Z 4170-B-D-L**



**Flat guide strips,  
 self-lubricating**



**Barres de guidage plate,  
 autolubrificantes**

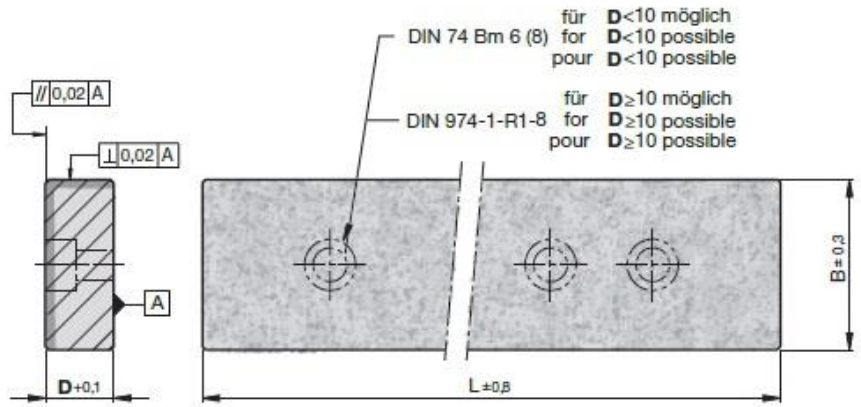
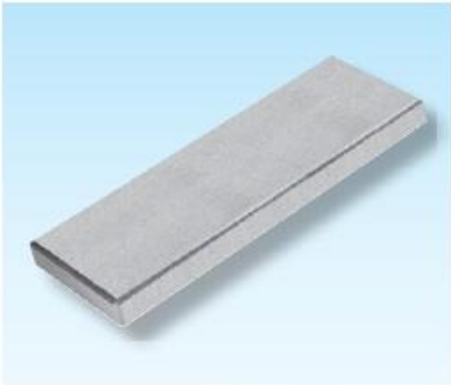


B	D	L
25	5	305
30	6	
40	8	605
35	10	
50	10	
40	12	
80	12	
60	16	
80	20	
100	20	

**Flachführungsleisten,  
selbstschmierend**

**Flat guide strips,  
self-lubricating**

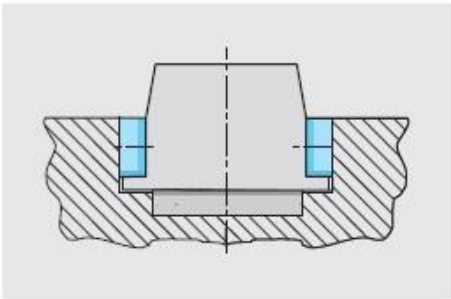
**Barres de guidage plate,  
autolubrifiantes**



**Z 3870-**

Mat.: SNS Sintermetall/  
 sintered metal/métal fritté  
 < 250 °C

**Z 3870-B-D-L**



B	D	L
35	10	605

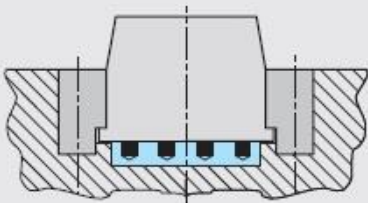
**Flachführungsleisten,  
 selbstschmierend**



**Z 4165-**

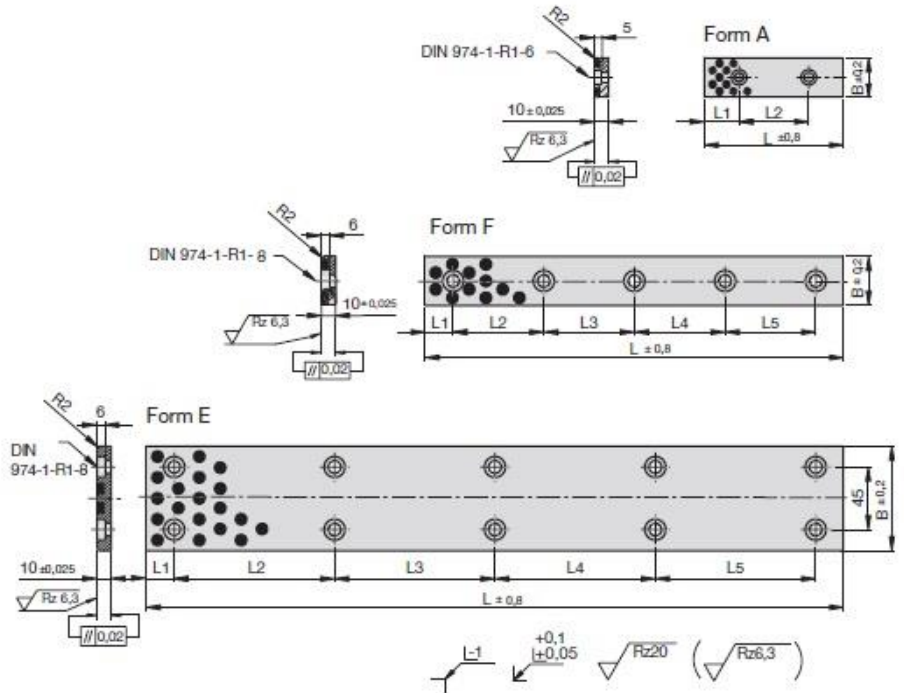
Mat.: Bronze  
 190-220 HB S10/3000  
 < 150 °C

**Z 4165-B-L**



**Flat guide strips,  
 self-lubricating**

**Barres de guidage plate,  
 autolubrificantes**



B	L	Form	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974-1-R1-	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



**Z 4165-**

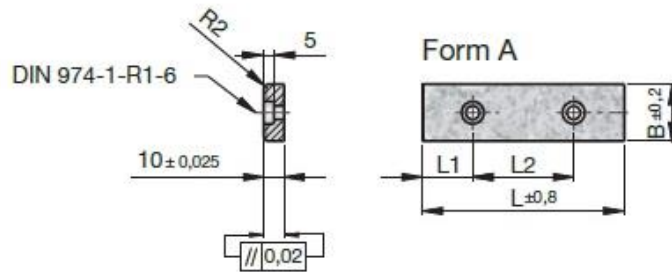


B	L	Form	L1	L2	L3	L4	L5	DIN 974 -1-R1-	Bohrungen Drillings Perçages
50	100	F	20	60	-	-	-	8	2
50	150	F	20	55	55	-	-	8	3
50	200	F	20	55	50	55	-	8	4
50	250	F	20	70	70	70	-	8	4
50	300	F	20	65	65	65	65	8	5
50	350	F	20	80	75	75	80	8	5
50	400	F	20	90	90	90	90	8	5
75	150	E	20	110	-	-	-	8	4
75	200	E	20	80	80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

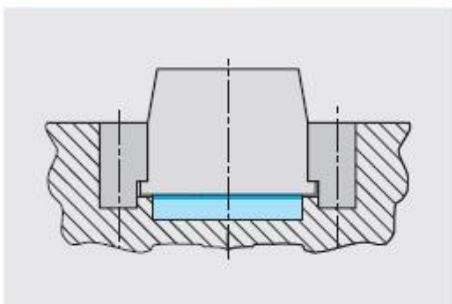
**Barres de guidage plate,  
autolubrifiantes**



**Z 3865-**

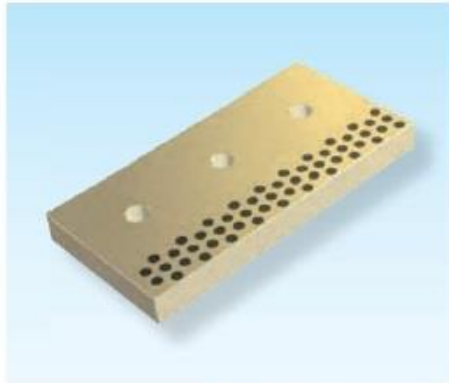
Mat.: SNS Sintermetall/  
sintered metal/métal fritté  
< 250 °C

Z 3865-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

**Deckleisten VDI - BAK,  
selbstschmierend**

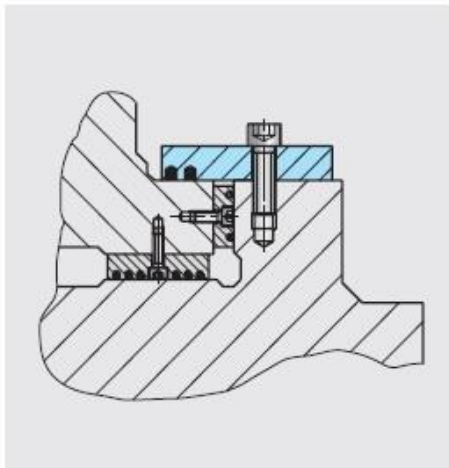


**SN 4172-**

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

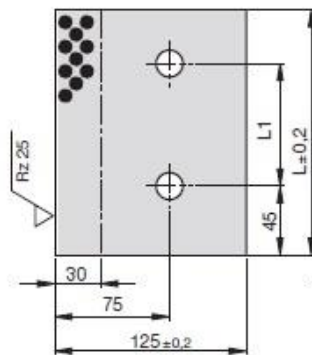
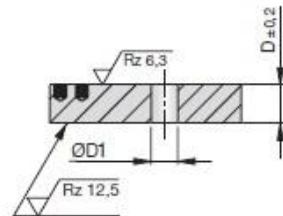


SN 4172-D-L

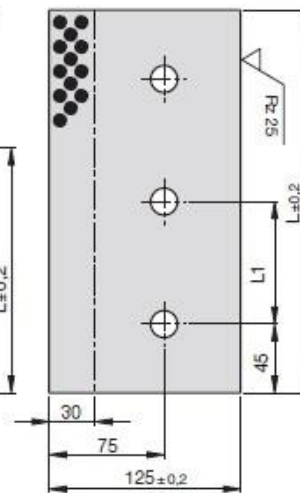


**Cover plates VDI - BAK,  
self-lubricating**

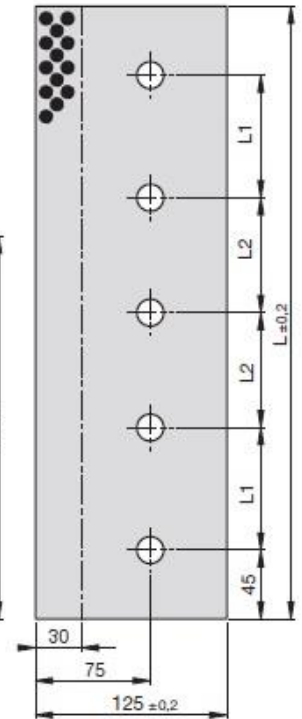
**Plaques de recouvrement  
VDI - BAK, autolubrificantes**



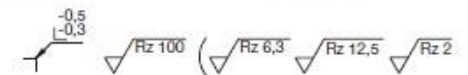
Form A



Form B



Form C



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

**Gleitplatten,  
 selbstschmierend**



**SN 4173-**

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

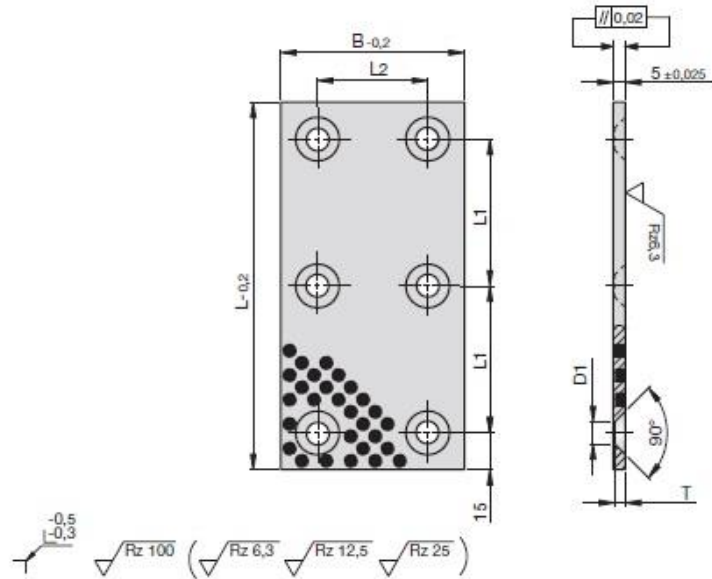


SN 4173-Form-B-L



**Wear plates,  
 self-lubricating**

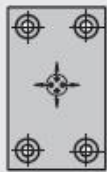
**Plaques de frottement,  
 autolubrifiantes**



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	-	6,6	2	3,6
A	18	75	45	-	6,6	2	3,6
A	18	100	70	-	6,6	2	3,6
B	18	150	60	-	6,6	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



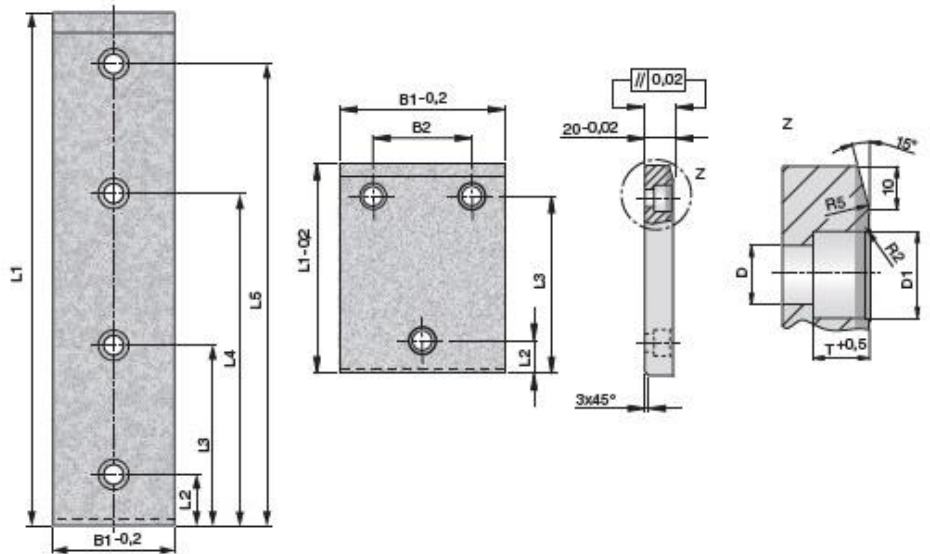


**SN 4168 -**

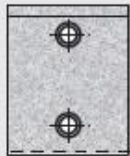
Mat.: SNS Sintermetall/  
 sintered metal/Métal fritté  
 < 250 °C



SN 4168-Form-  
 B1-L1



Form B



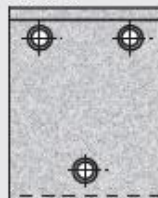
Form D



Form C

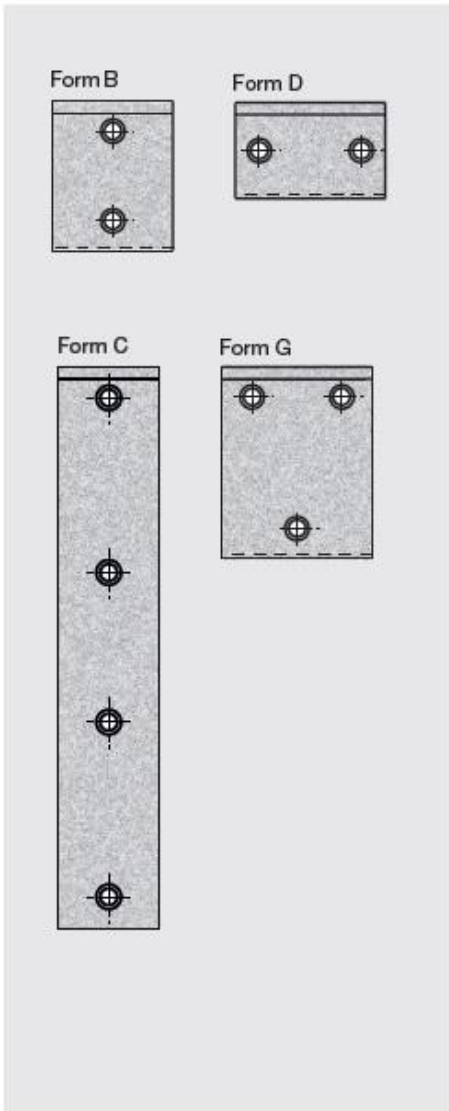


Form G



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

SN 4168-



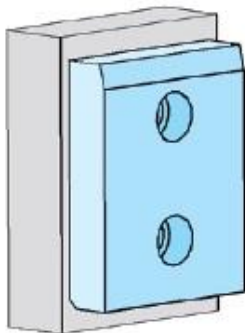
Form	B1	L1	L2	L3	L4	L5	B2	D	D1	T	Bohrungen Drillings Perçages
C	100	400	25	145	255	375	-	13,5	20	13	4
C	100	450	25	165	285	425	-	13,5	20	13	4
C	100	500	25	175	325	475	-	13,5	20	13	4
D	100	50	25	-	-	-	50	13,5	20	13	2
D	100	80	40	-	-	-	50	13,5	20	13	2
C	125	250	25	85	165	225	-	13,5	20	13	4
C	125	300	25	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

**Anwendungsbereich für  
Schulterung der Gleitplatten**

**Range of application for the  
shouldering of the sliding plates**

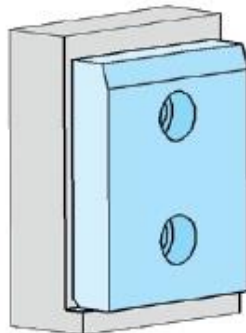
**Domaine d'application pour  
l'épaulement des plaques de glissement**

a. Ohne Schulterung  
Without shouldering  
Sans épaulement



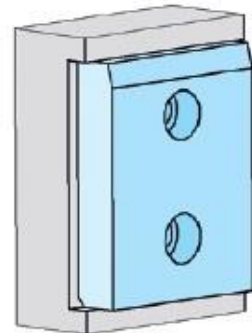
Wenn die Führungen nicht auseinander fahren.  
If the guidings are not moving apart.  
Si les guidages ne se séparent

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 doppelwirkenden 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, autolubrificantes**

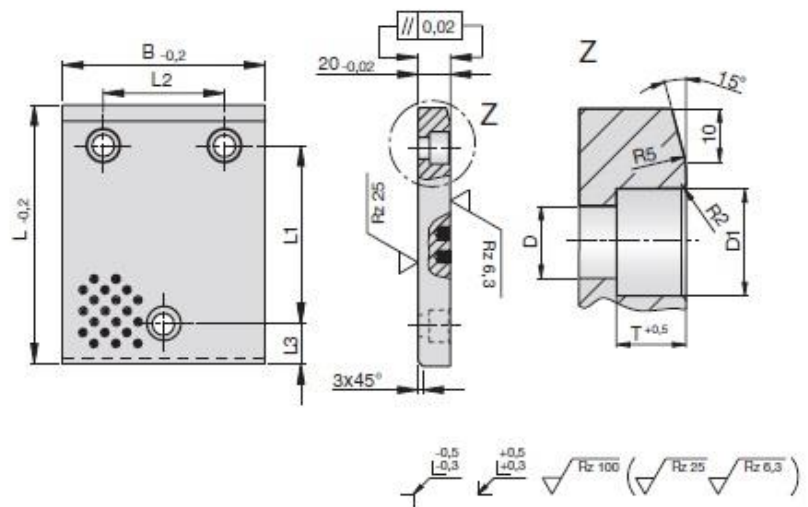


**SN 4174-**

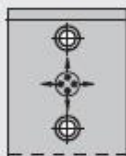
Mat.: Bronze  
 190-220 HB S10/3000  
 <150 °C



SN 4174-Form-B-L



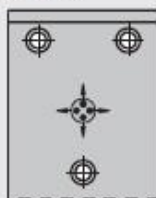
Form B



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





**Gleitplatten,  
selbstschmierend**



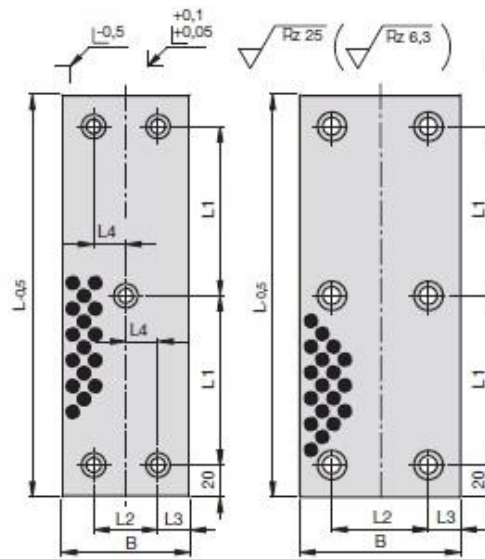
**SN 4176-**

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

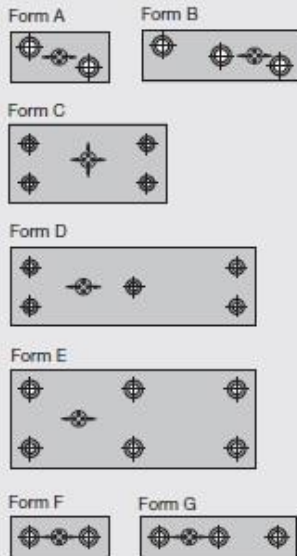
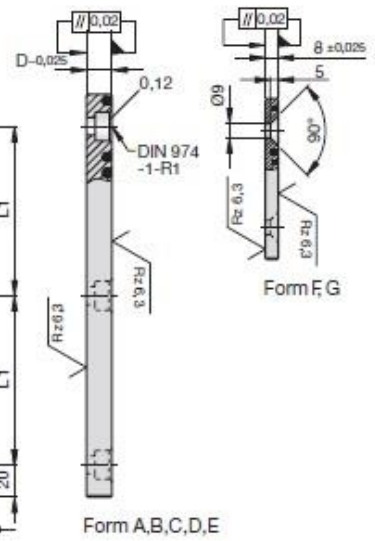
SN 4176-Form-  
B-D-L



**Wear plates,  
self-lubricating**



**Plaques de frottement,  
autolubrifiantes**



Form	B	D	L	L1	L2	L3	L4	Bohrungen Drillings Perçages	DIN 974 -1-R1-
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- Bm 8
G	40	8	160	60	-	20	-	3	DIN 74- Bm 8
G	40	8	250	105	-	20	-	3	DIN 74- Bm 8
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	20	15	10	3	12
B	50	20	250	105	20	15	10	3	12
A	60	16	100	60	30	15	-	2	10
B	60	16	160	60	30	15	15	3	10
B	60	16	250	105	30	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

**SN 4176-**

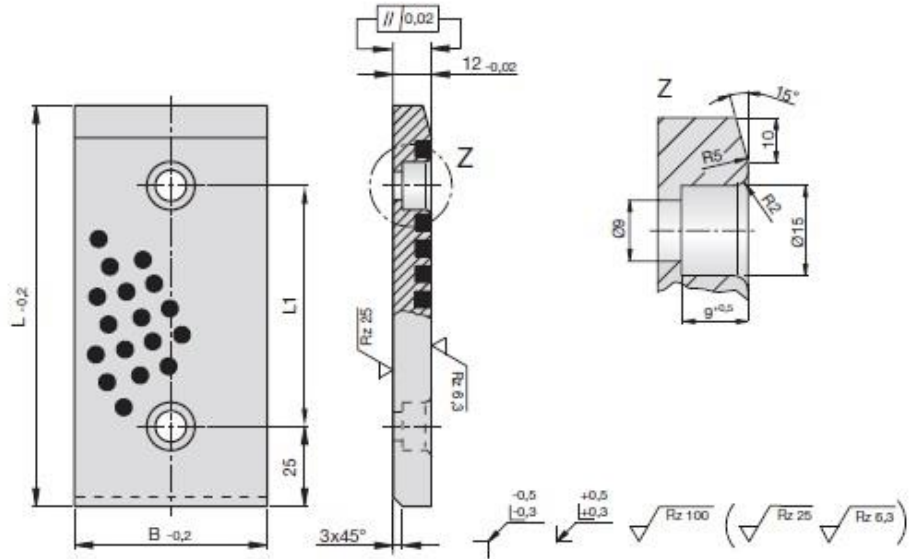


Form	B	D	L	L1	L2	L3	L4	Bohrungen Drillings Perçages	DIN 974 -1-R1-
A	100	16	100	60	60	20	-	2	10
C	100	16	160	120	60	20	-	4	10
E	100	16	250	105	60	20	-	6	10
C	125	20	100	60	85	20	-	4	12
C	125	20	160	120	85	20	-	4	12
E	125	20	250	105	85	20	-	6	12

**Gleitplatten VDI 3357,  
selbstschmierend**

**Wear plates VDI 3357,  
self-lubricating**

**Plaques de frottement  
VDI 3357, autolubrifiantes**



**SN 4177-**

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

SN 4177-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				



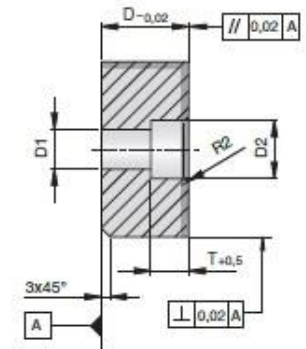
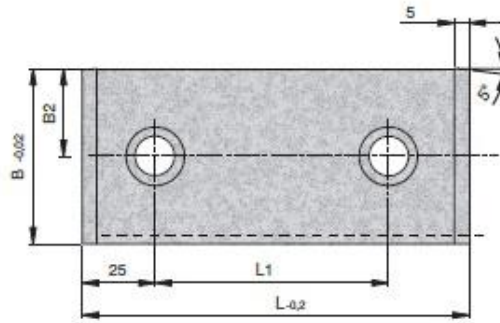




**Gleitleisten VDI 3357,  
 selbstschmierend mit 2 Gleitflächen**

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

**Barres de glissement VDI 3357,  
 autolubrificantes avec 2 surface de glissement**



**SN 3878 -**

Mat.: SNS Sintermetall/  
 sintered metal/Métal fritté  
 < 250 °C



SN 3878-B-D-L



B	D	L	Form	B2	L1	D1	D2	T	Bohrungen Drillings Perçages
25	15	110	A	12,5	60	11	18	10,5	2

Form A

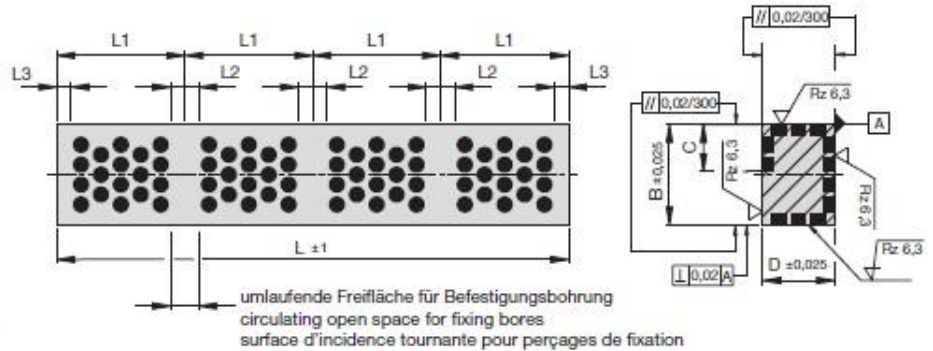




**Führungsleisten,  
selbstschmierend**

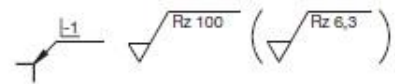
**Guide strips,  
self-lubricating**

**Barres de guidage,  
autolubrificantes**



**SN 4180-**

Mat.: Bronze  
190-220 HB 510/3000  
< 150 °C



**SN 4180-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
35,5	15,3	455	8	35	8	4
	15,3	490	8	35	8	4
	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
45,3	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
	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

**Winkelleisten,  
selbstschmierend**

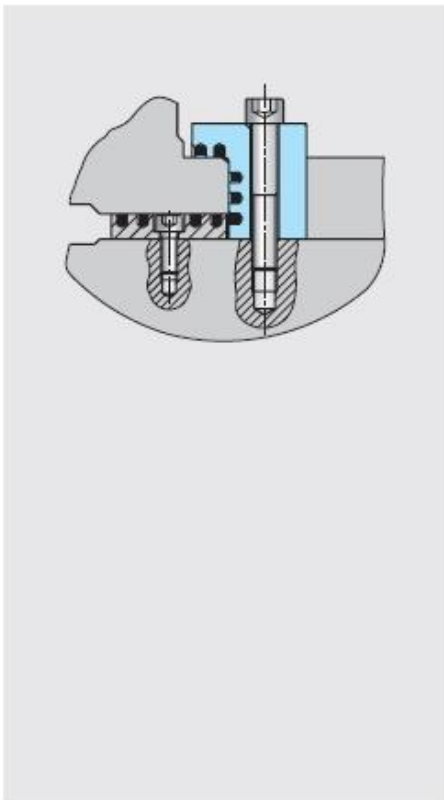


**SN 4181-**

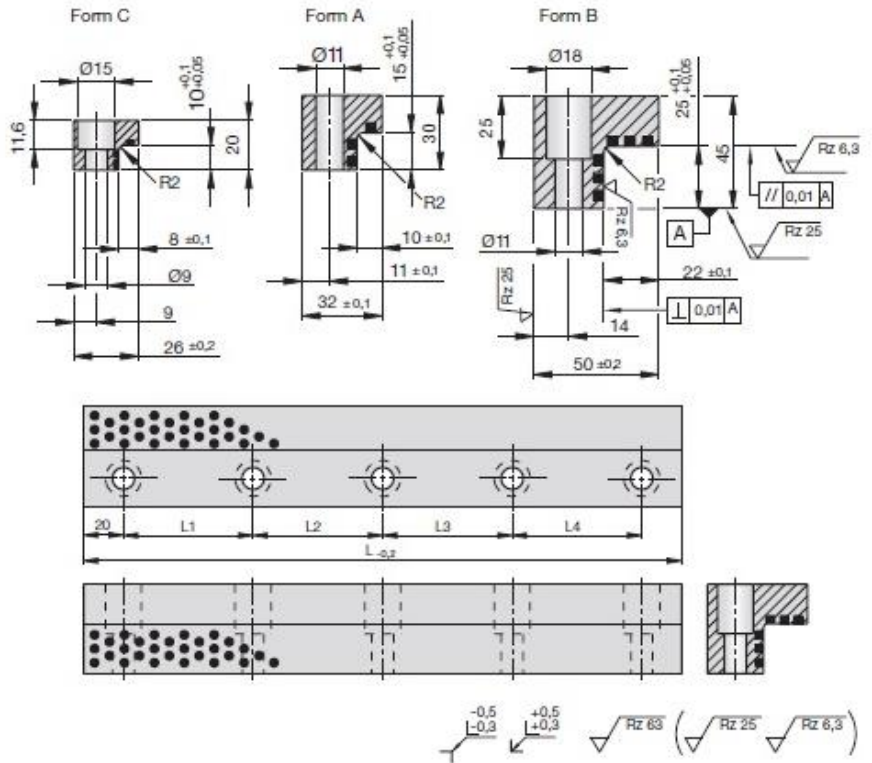
Mat.: Bronze  
 190-220 HB S10/3000  
 < 150 °C



SN 4181-Form-L



**Angle strips,  
self-lubricating**



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

**Winkelleisten VDI 3357,  
selbstschmierend**

**Angle strips VDI 3357,  
self-lubricating**

**Guide de tiroirs VDI 3357,  
autolubrifiantes**

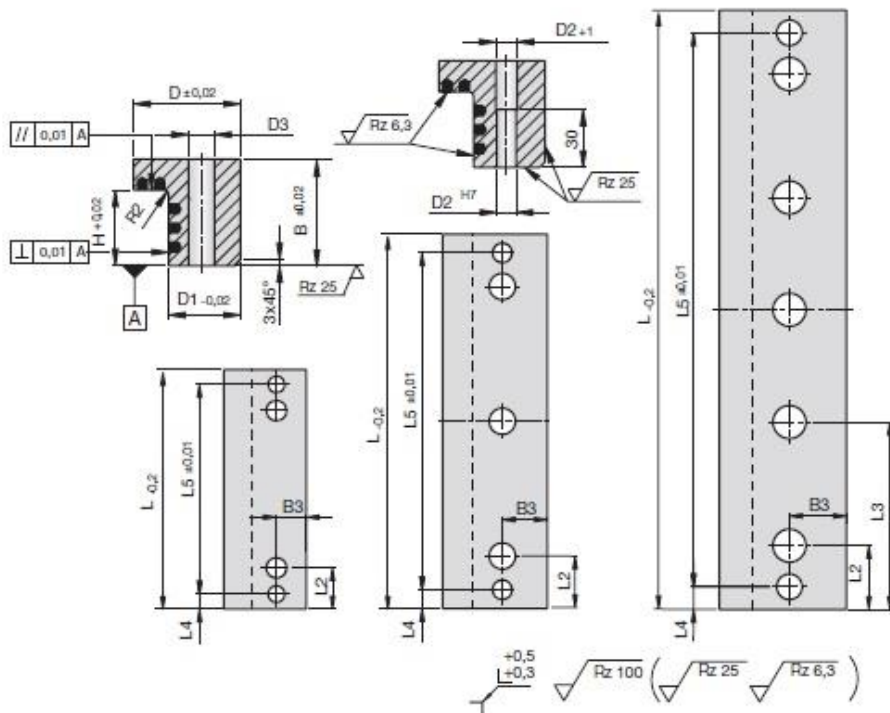
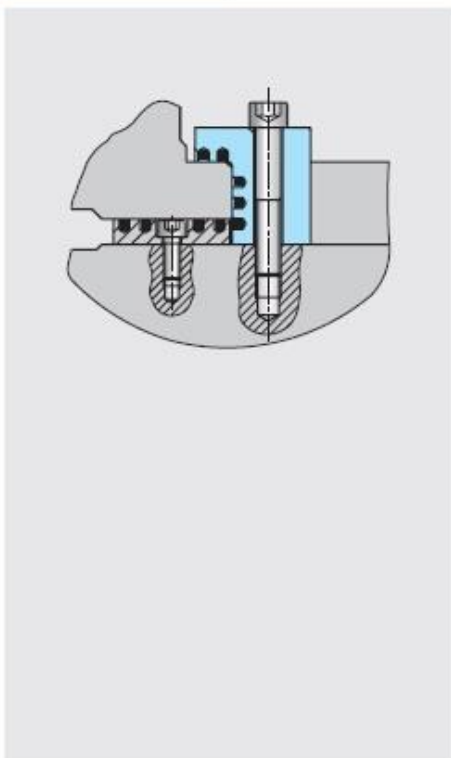


**SN 4182-**

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



SN 4182-B-D-L



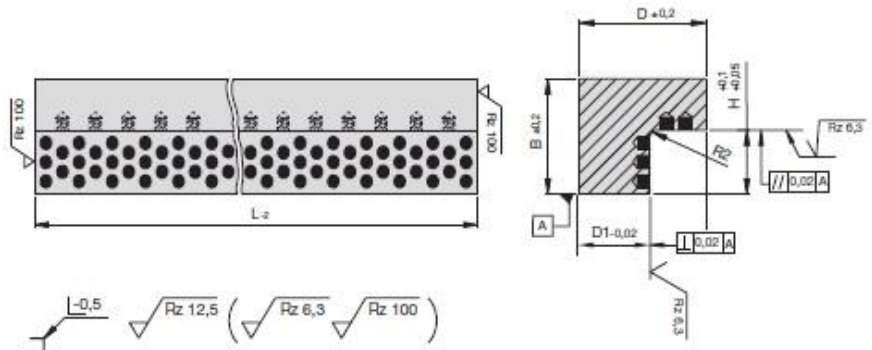
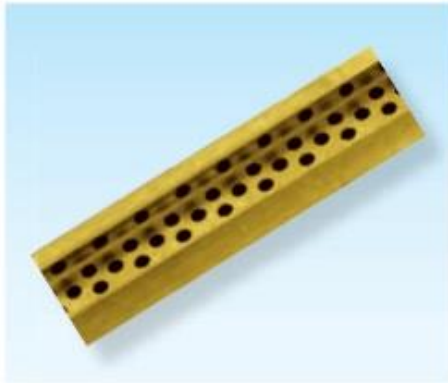
B	D	L	D1	B3	H	L2	L3	L4	L5	D3	D2
50	45	100	30	15	34,5	27,5	-	10	80	13,5	10
	45	160	30	15	34,5	27,5	-	10	140	13,5	10
55	55	100	37	20	39	27,5	-	10	80	13,5	10
	55	160	37	20	39	27,5	-	10	140	13,5	10
75	70	160	50	30	55	35	-	12,5	135	17,5	12
	70	200	50	30	55	35	-	12,5	175	17,5	12
	70	250	50	30	55	35	-	12,5	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**

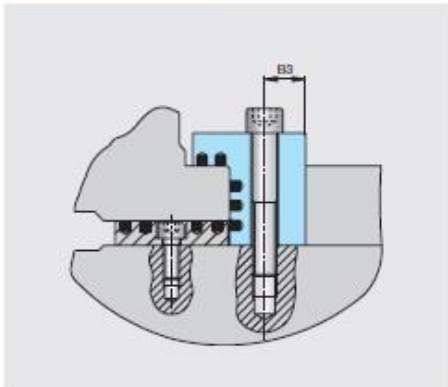


**SN 4183-**

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



SN 4183-B-D-L

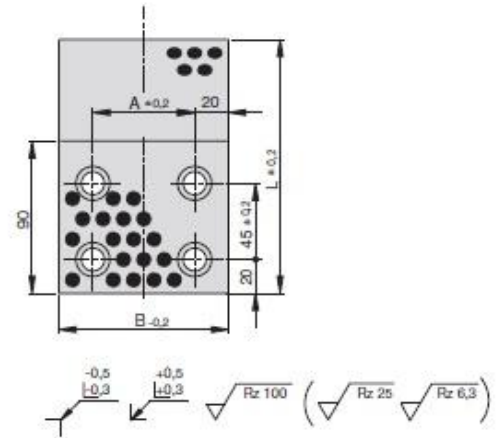
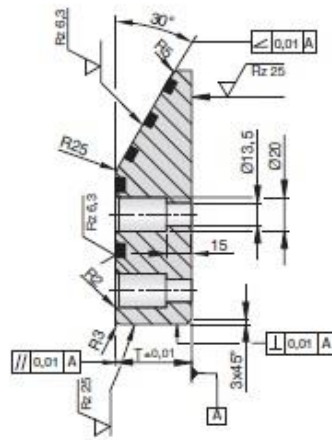


B	D	L	B3	D1	H	empf. Verschraubung recommended screwing raccord a vis recommandé
12	20	305	6	15	6	M6
15	25	305	7	18	8	M6
20	30	305	9	21	12	M8
30	32	605	11	22	15	M10
35	35	605	11	23	24	M10
45	50	605	14	28	25	M12
50	50	605	17	34	34	M12
30	32	605	11	22	15	M10
35	35	1005	11	23	24	M10
45	50	1005	14	28	25	M12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

**Überlaufkeile VDI 3357 für Treiber und Schieber, selbstschmierend**

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

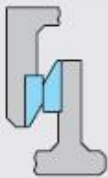
**Clavette de trop-plein VDI 3357 pour drivers et coulisseaux, autolubrifiants**



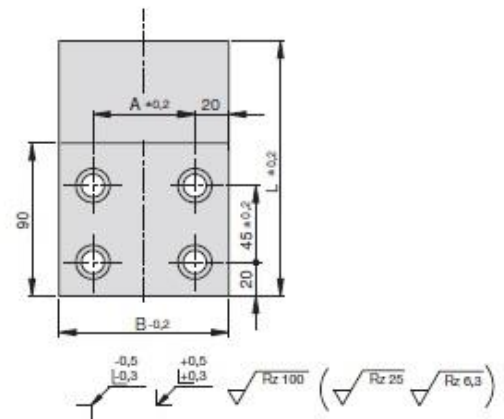
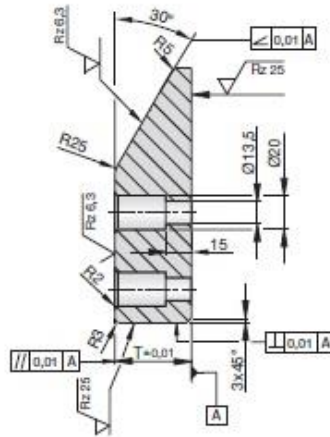
**SN 4187-BR-**

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

**SN 4187-BR-B-L**



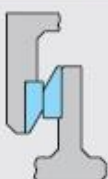
B	L	T	A
100	150	45	60
100	170	60	60
125	150	45	85
125	170	60	85
150	150	45	110
150	170	60	110



**SN 4187-ST-**

Mat.: Ck45~60HRC

**SN 4187-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**

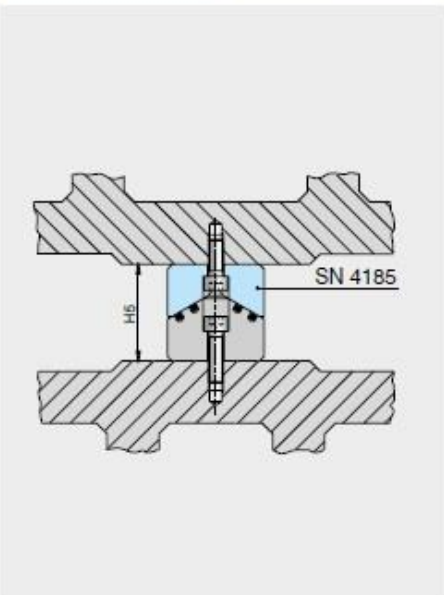
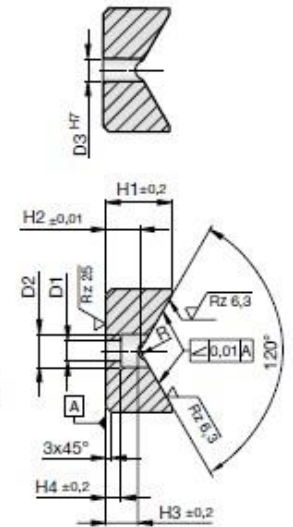
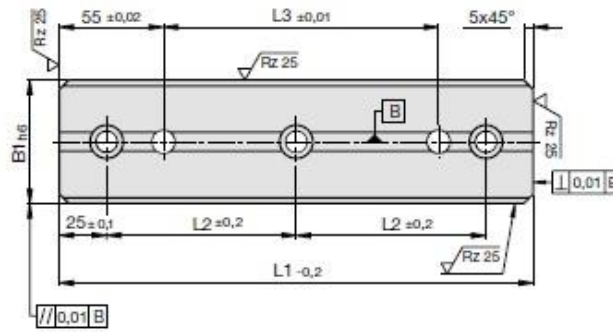
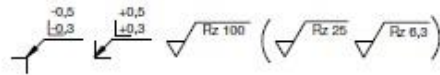


**SN 4185-**

Mat.: 1.2379 ~ 60HRC



SN 4185-B1-H1-H2-L1



B1	H1	H2	L1	L2	L3	H3	H4	H5	R	D1	D2	D3	Bohrungen Drillings Perçages
65	35	18	150	100	45	17	8	65	5	13,5	20	12	2
65	35	18	200	150	95	17	8	65	5	13,5	20	12	2
65	35	18	250	100	145	17	8	65	5	13,5	20	12	3
65	35	18	300	125	195	17	8	65	5	13,5	20	12	3
125	60	28	150	100	45	27	15	85	5	17,5	26	16	2
125	60	28	200	150	95	27	15	85	5	17,5	26	16	2
125	60	28	250	100	145	27	15	85	5	17,5	26	16	3
125	60	28	300	125	195	27	15	85	5	17,5	26	16	3
125	60	33	150	100	45	32	15	85	5	17,5	26	16	2
125	60	33	200	150	95	32	15	85	5	17,5	26	16	2
125	60	33	250	100	145	32	15	85	5	17,5	26	16	3
125	60	33	300	125	195	32	15	85	5	17,5	26	16	3



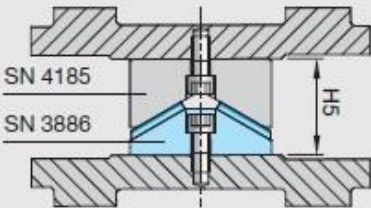
**Gleitstück zu  
 Prismenführung ≈ VDI 3357**



**SN 3886-**

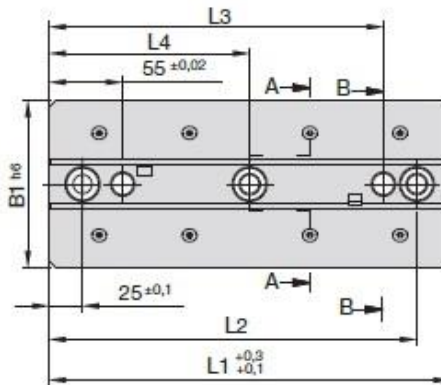
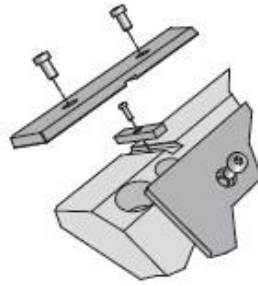
Mat.: ST / ST + SNS  
 Sintermetall/sintered metal/  
 Métal fritté < 250 °C

SN 3886-B1-H1-L1

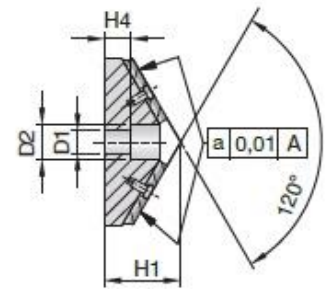
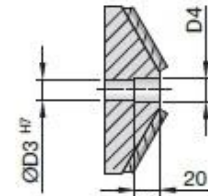


Abmessungen entsprechend VDI 3357  
 Dimensions according to VDI 3357  
 Mesurages conformément au VDI 3357

**Slider to  
 prism guide ≈ VDI 3357**



**Pièce coulissante sur  
 glissière prismatique ≈ VDI 3357**

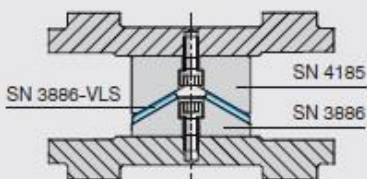


B1	H1	L1	L2	L3	L4	D1	D2	D3	D4	H4	H5	Bohrungen Drillings Perçages
65	47	150	125	100	-	13,5	20	12	14	18	65	2
65	47	200	175	150	-	13,5	20	12	14	18	65	2
65	47	250	225	200	125	13,5	20	12	14	18	65	3
65	47	300	275	250	150	13,5	20	12	14	18	65	3
125	57	150	125	100	-	17,5	26	16	18	18,5	85	2
125	57	200	175	150	-	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

**SN 3886-VLS-**

Mat.: ST + SNS Sintermetall/  
 sintered metal/Métal fritté  
 < 250 °C

SN 3886-VLS-B-L1



B	L1	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

**Gleitstücke VDI 3357,  
 selbstschmierend**



**SN 4186-**

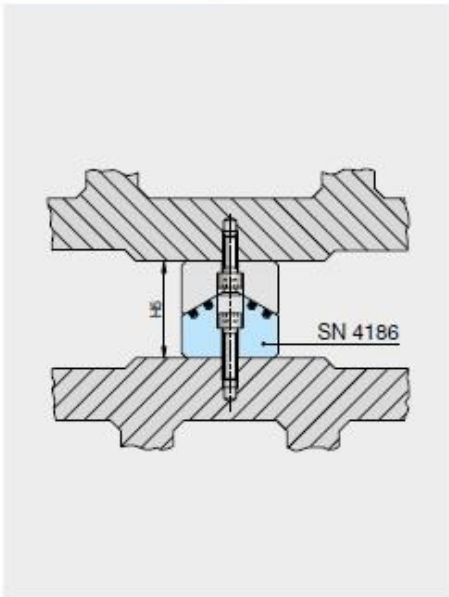
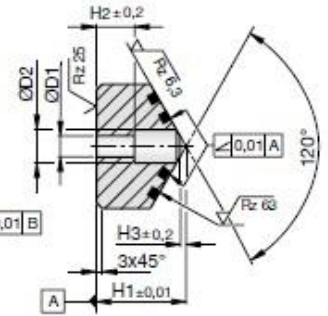
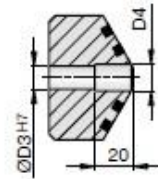
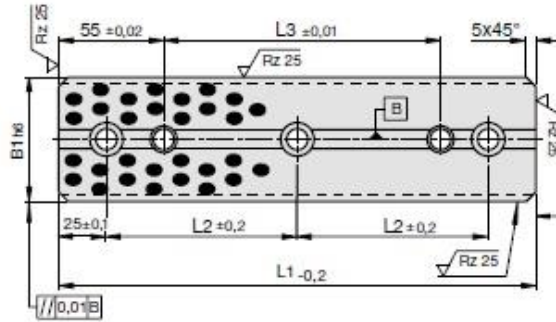
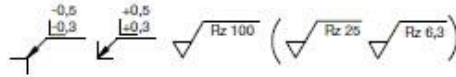
Mat.: Bronze  
 190-220 HB S10/3000  
 < 150 °C



SN 4186-B1-H1-L1



**Slider VDI 3357,  
 self-lubricating**



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



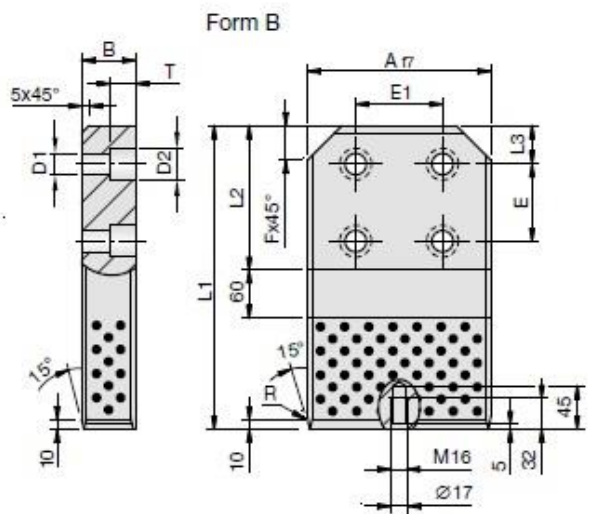
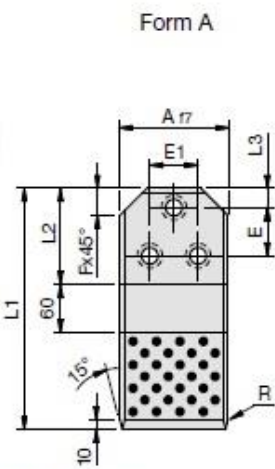
**Führungslaschen VDI 3387,  
selbstschmierend**



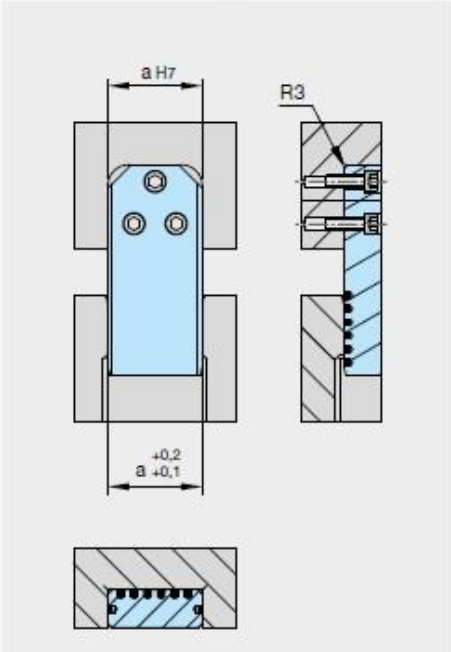
**SN 4188-** Mat.: 1.1191/Graphit\*

SN 4188-B-L  

**Guide plates VDI 3387,  
self-lubricating**



\* oberflächengehärtet  
 surface hardened  
 dureté de la surface



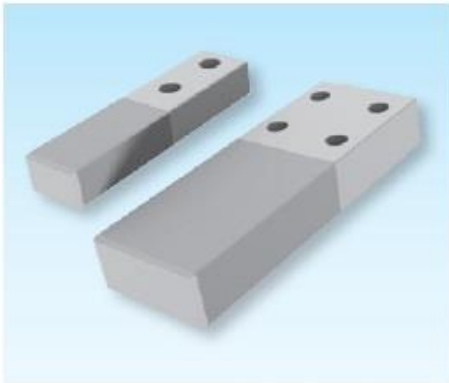
A	L1	Form	B	L2	L3	E	E1	D1	D2	F	T	R	Schrauben Screws Vis SN 3500-...	Bohrungen Drillings Perçages
63	180	A	36	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
63	200	A	36	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
63	224	A	36	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	180	A	36	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	200	A	36	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
71	224	A	36	90	20	50	36	14	20	18	16	16	M12-40	3
90	200	A	45	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
90	224	A	45	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
90	250	A	45	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	200	A	45	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	224	A	45	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
112	250	A	45	100	20	50	50	18	26	28	21	25	M16-50	3
140	315	B	45	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-50	4
190	400	B	56	150	40	80	90	22	33	36	25,5	31,5	M20-60	4
240	500	B	56	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4
240	630	B	56	250	40	160	160	26	40	36	30,5	31,5	M24-70	4



**Flachführungsleiste**

**Flat guide strip**

**Barres de guidage plate**

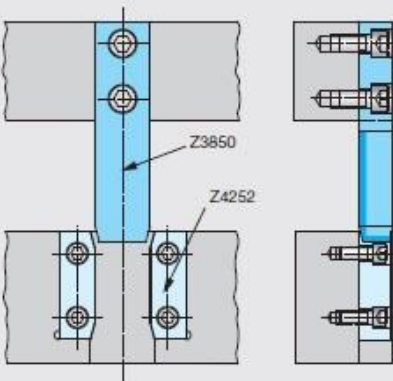
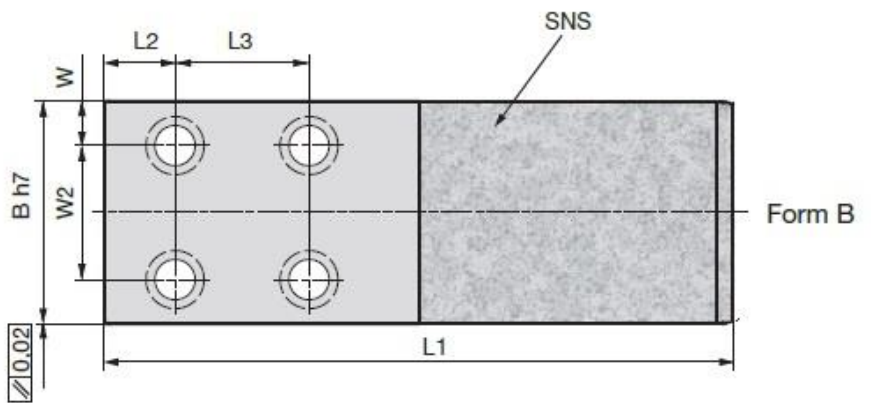
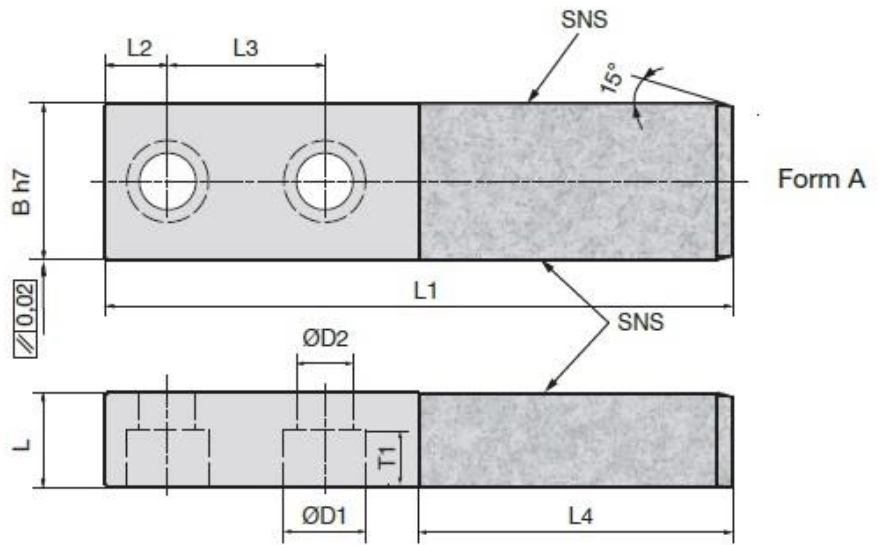


**Z 3850-**

Mat.: CK45 +SNS Sintermetall/  
sintered metal/métal fritté  
< 250 °C / ≈ DIN 974-1



Z 3850-B-L-L1



**Z 4252 (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

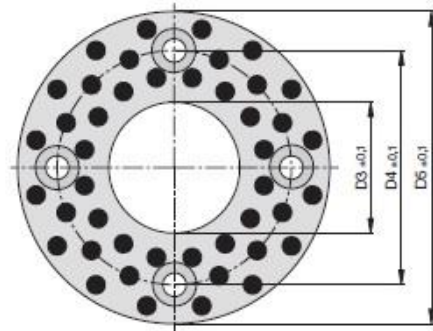
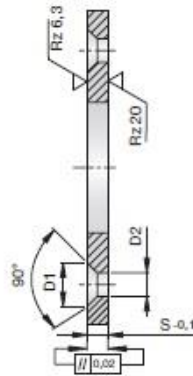
B	L	L1	Form	L2	L3	L4	D1	D2	T1	W	W2	Schrauben Screws Vis SN 3500-...	Bohrungen Drillings Perçages
30	15	150	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
40	15	150	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
50	22	160	A	30	50	50	11	6,6	6,8	-	-	M6x16	2
50	30	160	A	20	50	60	26	17,5	17,5	-	-	M16-35	2
50	30	200	A	20	50	100	26	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	160	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	160	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



**Anlaufscheiben,  
selbstschmierend**

**Thrust bearings,  
self-lubricating**

**Paliers de butée,  
autolubrifiantes**



**SN 4189-**

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

SN 4189-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

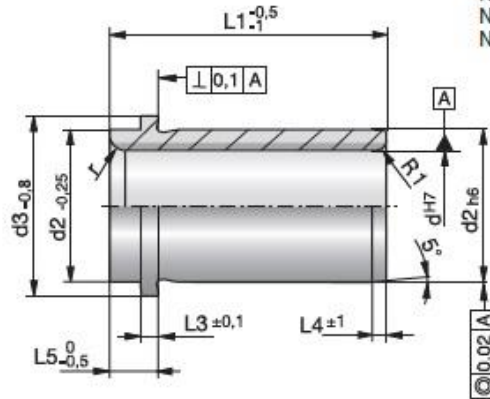




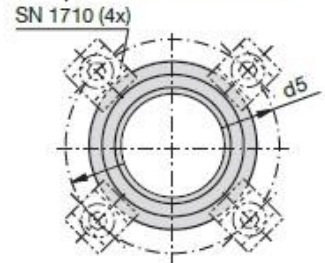
**Gleitführungsbuchsen mit Bund,  
 selbstschmierend**

**Guide bushes with collar,  
 self-lubricating**

**Bagues à collerette à brider,  
 autolubrifiantes**



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



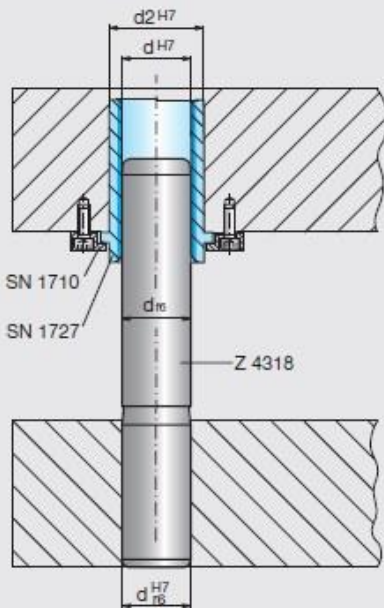
**SN 1727-**

Mat.: SNS Sintermetall/  
 sintered metal/métal fritté  
 < 250 °C

SN 1727-d



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**

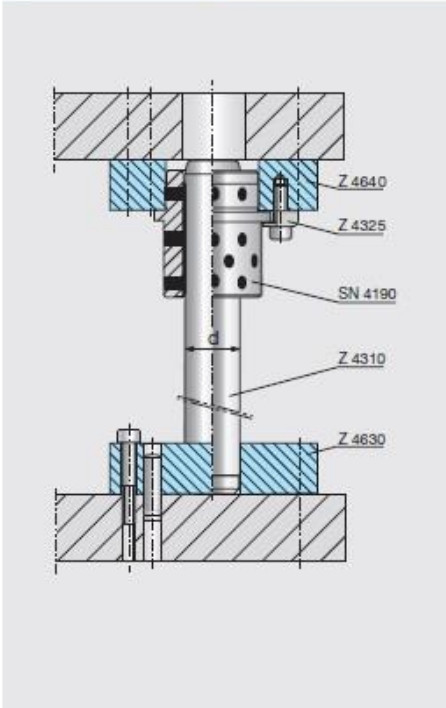
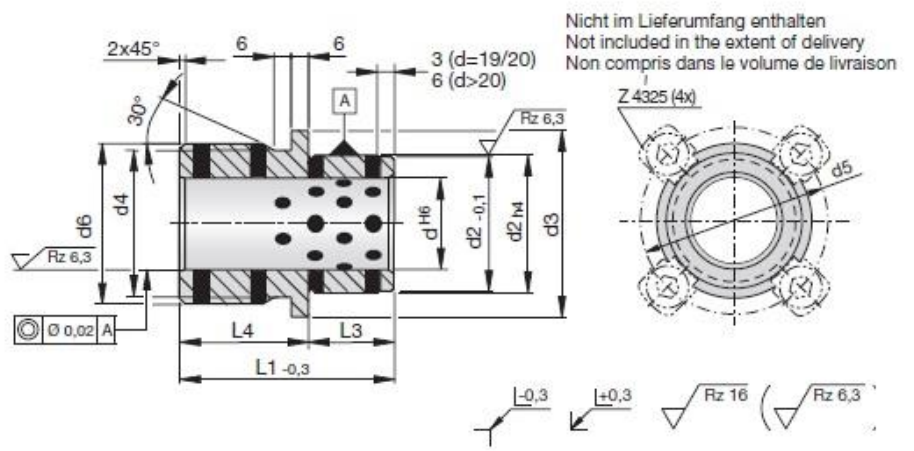
**Guide bushes with collar**

**Bagues à collerette à brider**



**SN 4190-**  
Mat.: Bronze 190 - 220 HB  
190 S10/3000 DIN 9834/  
ISO 9448 < 150 °C

SN 4190-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





**Gleitführungsbuchsen,  
 selbstschmierend**



**Z 4077-**

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

Z 4077-d1-L1



**Z 4077-R-**

Mat.: Bronze/Kunststoff  
 190-220 HB S10/3000  
 < 200°C

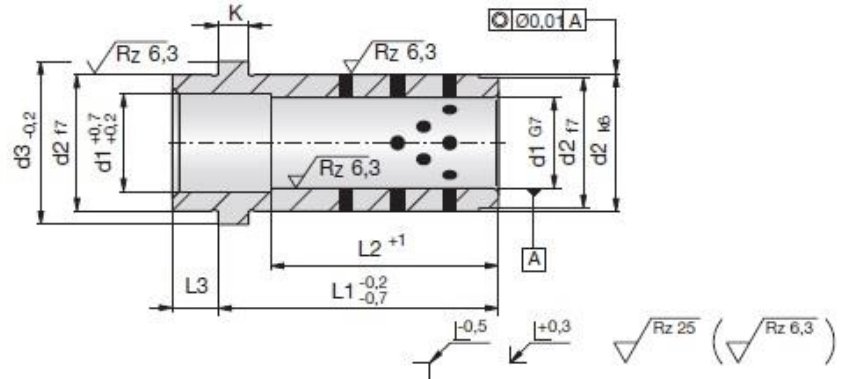
Z 4077-R-d1-L1



- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

**Guide bushes,  
 self-lubricating**

**Bagues pour guidage lisse,  
 autolubrifiantes**



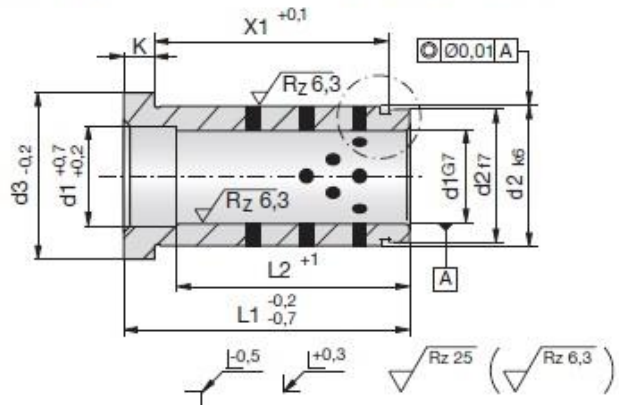
d1	L1	d2	d3	K	L2	L3
11/12	16	18	22	4	> 3 x d1	5
	21	18	22	4	> 3 x d1	5
	27	18	22	4	> 3 x d1	5
	36	18	22	4	> 3 x d1	5
15/16	21	24	28	6	> 3 x d1	6
	26	24	28	6	> 3 x d1	6
	36	24	28	6	> 3 x d1	6
	46	24	28	6	> 3 x d1	6
19/20	56	24	28	6	> 3 x d1	6
	21	28	32	6	> 3 x d1	8
	26	28	32	6	> 3 x d1	8
	36	28	32	6	>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



**Gleitführungsbuchsen,  
selbstschmierend**



**Guide bushes,  
self-lubricating**



**Bagues pour guidage lisse,  
autolubrifiantes**

**Z 4078-**

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

Z 4078-d1-L1



**Z 4078-R-**

Mat.: Bronze/Kunststoff  
 190-220 HB S10/3000  
 < 200 °C

Z 4078-R-d1-L1



- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

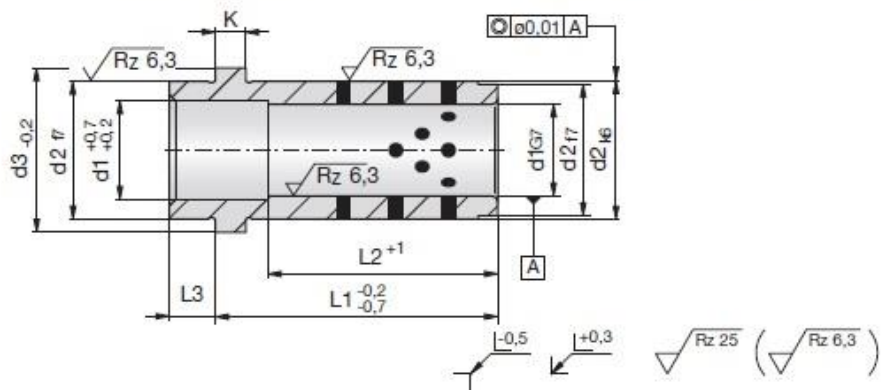
d1	L1	d2	d3	K	L2	X1	SN 1791-
11/12	16	18	22	4	> 3 x d1	9,6	18-1,2
	21	18	22	4	> 3 x d1	14,6	18-1,2
	27	18	22	4	> 3 x d1	20,6	18-1,2
15/16	36	18	22	4	> 3 x d1	29,6	18-1,2
	21	24	28	6	> 3 x d1	12,4	24-1,2
	26	24	28	6	> 3 x d1	17,4	24-1,2
	36	24	28	6	> 3 x d1	27,4	24-1,2
19/20	46	24	28	6	> 3 x d1	37,4	24-1,2
	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
	26	34	38	8	> 3 x d1	14,5	34-1,5
30/32	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
	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
38/40	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**



**W 33-**

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

W 33-d1-L1



**W 33-R-**

Mat.: Bronze/Kunststoff  
 190-220 HB S10/3000  
 < 200 °C

W 33-R-d1-L1



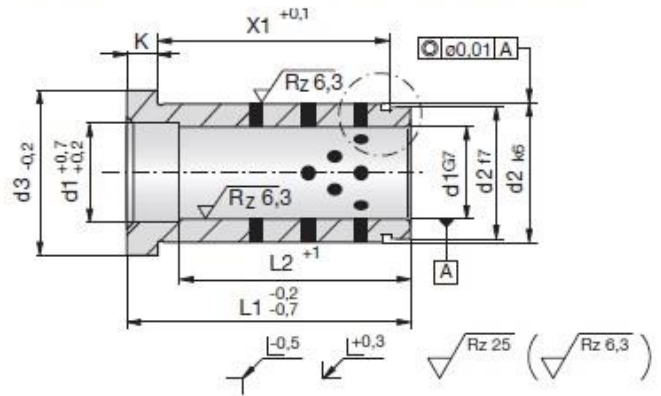
- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

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
40/42	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
40/42	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

**Gleitführungsbuchsen,  
selbstschmierend**

**Guide bushes,  
self-lubricating**

**Bagues pour guidage lisse,  
autolubrificantes**



**W 35-** Mat.: Bronze  
190-220 HB S10/3000  
< 150 °C

W 35-d1-L1



**W 35-R-** Mat.: Bronze/Kunststoff  
190-220 HB S10/3000  
< 200 °C

W 35-R-d1-L1

- Einsatz in der Reinraumproduktion für die Medizin- und Lebensmittelbranche
- Application in the clean room production for the medical- and food industry
- L'application dans la production des salles blanches pour le secteur de la médecine et le secteur agroalimentaire

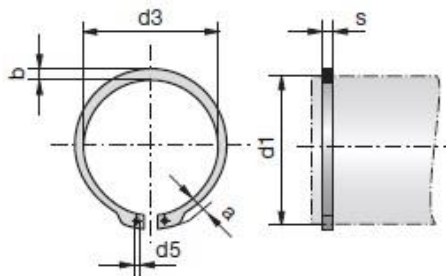
d1	L1	d2	d3	K	L2	X1	SN 1791-
14/15	17	20	25	6	> 2-3 x d1	8,3	20-1,2
	22	20	25	6	> 2-3 x d1	13,3	20-1,2
	27	20	25	6	> 2-3 x d1	18,3	20-1,2
	36	20	25	6	> 2-3 x d1	27,3	20-1,2
	46	20	25	6	> 2-3 x d1	37,3	20-1,2
	56	20	25	6	> 2-3 x d1	47,3	20-1,2
18/20	17	26	31	6	> 2-3 x d1	8,3	26-1,2
	22	26	31	6	> 2-3 x 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



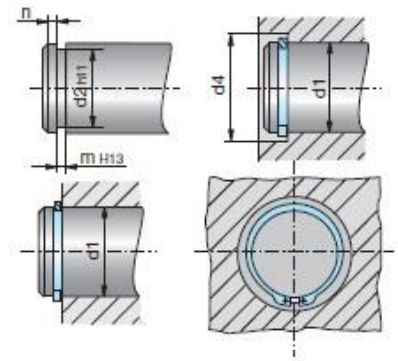
### Sicherungsringe für Wellen



### External circlip



### Circlip pour arbre



SN 1791-

DIN 471

SN 1791-d1-s



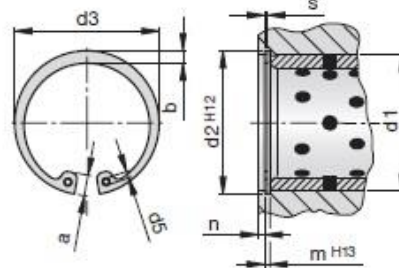
**AUSZUG:** *Komplette Abmessungen siehe Seite 1.101*  
**EXTRACT:** *Complete dimensions see page 1.101*  
**EXTRAIT:** *Dimensions complètes voir page 1.101*

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										

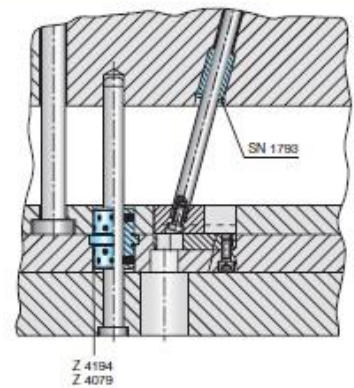
### Sicherungsringe für Bohrungen



### Internal circlip



### Circlip pour alésage



SN 1793-

DIN 472

SN 1793-d1-s



**AUSZUG:** *Komplette Abmessungen siehe Seite 1.102*  
**EXTRACT:** *Complete dimensions see page 1.102*  
**EXTRAIT:** *Dimensions complètes voir page 1.102*

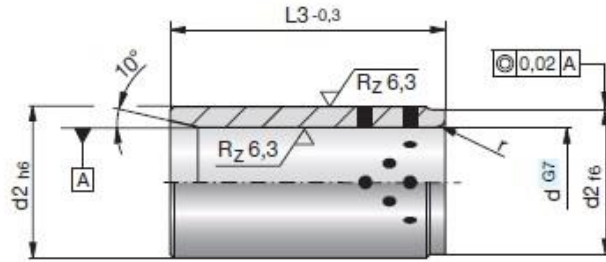
d1	s	d3	a	b	d5	d2	m min.	n
25	1,20	26,9	4,5	2,7	2,0	26,2	1,30	1,8
28	1,20	30,1	4,8	2,9	2,0	30,0	1,30	2,1
33	1,20	35,5	5,4	3,3	2,5	35,4	1,30	2,6
35	1,50	37,8	5,4	3,4	2,5	37,0	1,60	3,0
38	1,50	40,8	5,5	3,7	2,5	40,7	1,60	3,0
40	1,75	43,5	5,8	3,9	2,5	42,5	1,85	3,8
44	1,75	47,5	6,0	4,2	2,5	47,4	1,85	3,8
50	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



**Gleitführungsbuchsen,  
selbstschmierend**



**Guide bushes,  
self-lubricating**



**Bagues pour guidage lisse,  
autolubrifiantes**

**SN 1730-**

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

**SN 1730-d-L3**

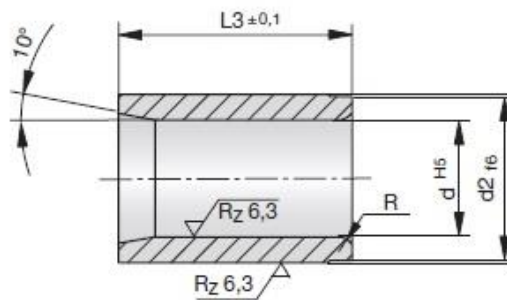


d	L3	d2	r	d	L3	d2	r
15/16	25	25	2	38/40	35	50	3
15/16	32	25	2	38/40	55	50	3
19/20	35	28	3	38/40	65	50	3
19/20	45	28	3	48/50	40	60	4
19/20	60	28	3	48/50	80	60	4
24/25	35	35	3	60	50	72	4
24/25	50	35	3	60	90	72	4
30/32	35	40	3	80	115	92	4
30/32	55	40	3				
30/32	65	40	3				

**Gleitführungsbuchsen**



**Guide bushes**



**Bagues pour guidage lisse**

**Z 4085-**

Mat.: Ampco 18  
 HB30 - 193  
 < 300 °C

**Z 4085-d-L3**

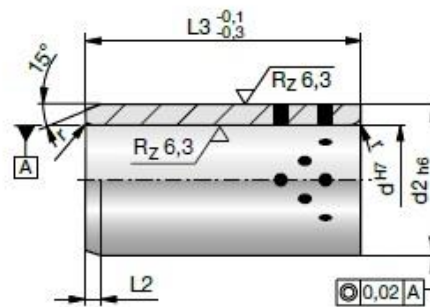


d	L3	d2	R
10	14	14	1,0
10	20	14	1,0
12	20	17	1,5
12	25	17	1,0
16	25	22	2,0
16	32	22	2,0

**Gleitführungsbuchsen mit Fest-  
schmierstoff, selbstschmierend**

**Guide bushes with solid  
lubricant, self-lubricating**

**Bagues pour guidage lisse avec  
lubrificant solide, autolubrifiantes**

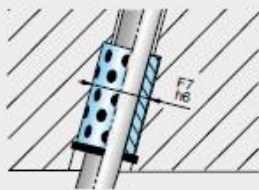


**SN 1731-**

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



SN 1731-d-L3

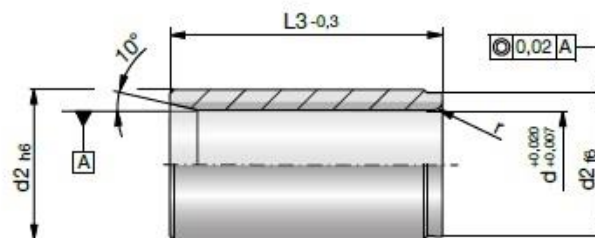


d	L3	d2	L2	r
20	25	28	4	0,75
20	40	28	4	0,75
25	30	33	4	0,75
25	50	33	4	0,75
30	35	38	4	0,75
30	50	38	4	0,75
35	40	44	4	0,75
35	60	44	4	0,75
40	40	50	4	1,50
40	70	50	4	1,50
45	50	60	4	1,50
45	80	60	4	1,50

**Gleitführungsbuchsen,  
selbstschmierend**

**Guide bushes,  
self-lubricating**

**Bagues pour guidage lisse,  
autolubrifiantes**



**SN 1732-**

Mat.: SNS Sintermetall/  
 sintered metal/métal fritté  
 < 250 °C



SN 1732-d-L3

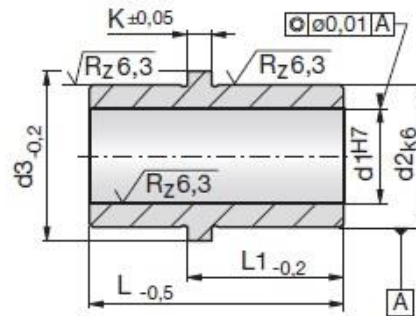


d	L3	d2	r
19	32	28	3
19	60	28	3
20	32	28	3
20	60	28	3
24	35	35	3
24	60	35	3
25	35	35	3
25	60	35	3

**Gleitführungsbuchsen**

**Guide bushes**

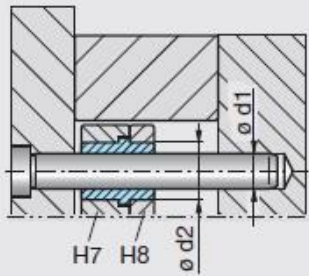
**Bagues pour guidage lisse**



**Z 4079-**

Mat.: Ampco18  
 HB 30-193  
 < 300 °C

**Z 4079-d1-L**



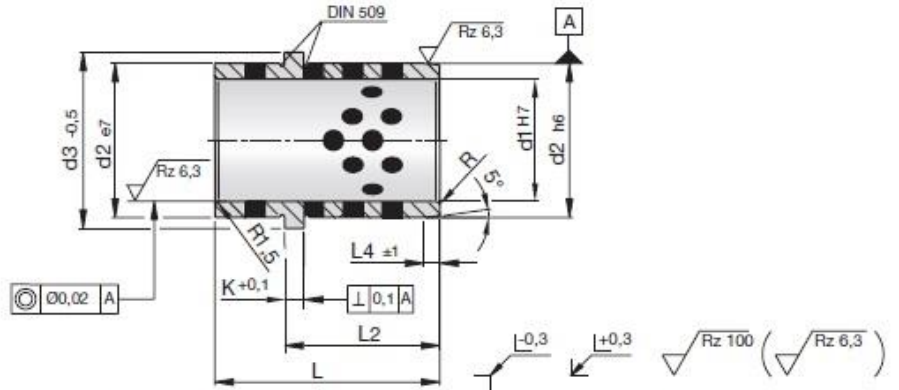
d1	L	L1	d2	d3	K
10	14	7	14	17	3
10	20	12	14	17	3
16	28	16	22	26	6
16	39	27	22	26	6
20	28	16	28	32	6
20	39	27	28	32	6
25	30	18	32	36	6
25	39	27	32	36	6
32	39	22	40	45	8
32	47	27	40	45	8



**Gleitführungsbuchsen,  
selbstschmierend**

**Guide bushes,  
self-lubricating**

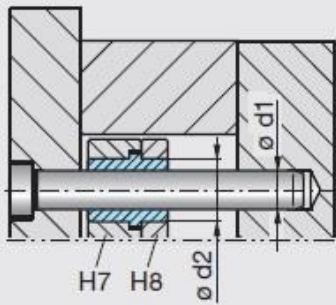
**Bagues pour guidage lisse,  
autolubrifiantes**



**Z 4194-**

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

**Z 4194-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

### Physikalische und technologische Eigenschaften

### Physical and technological properties

### Propriétés physiques et technologiques

$\alpha^n$  Reibwerte für Materialpaarung Ampco-Stahl  
Coefficient of friction for material pair Ampco-steel  
Coefficient de frottement pour couplages Ampco-acier

			Bronze	Ampco 18	Ampco 21
Chemische Zusammensetzung	Chemical analysis	Constitution chimique	Cu 60-66 % Al 5,0-7,5 % Fe 2,0-4,0 % Mn 2,5-5,0 % Zn Rest / Zn reste	Cu 85,5 % Al 10,5 % Fe 3,5 % Mn 0,5 % Zn Rest / Zn reste	Cu 82 % Al 13,1 % Fe 4,4 % Mn 0,5 % Zn Rest / Zn reste
Dichte	Density	Densité	8,2 kg/dm <sup>3</sup>	7,45 kg/dm <sup>3</sup>	7,21 kg/dm <sup>3</sup>
Zugfestigkeit Rm	Resistance to extension RM	Résistance à la traction RM	770 N/mm <sup>2</sup>	716 N/mm <sup>2</sup>	725 N/mm <sup>2</sup>
Scherfestigkeit	Transverse resistance	Résistance au cisaillement	560 N/mm <sup>2</sup>	400 N/mm <sup>2</sup>	414 N/mm <sup>2</sup>
Streckgrenze Rp 0,2	Yield strength RP 0.2	Limite d'étirage RP 0,2	450 N/mm <sup>2</sup>	362 N/mm <sup>2</sup>	441 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung A5 %	Ductile yield A5 %	Allongement de rupture A5 %	8 %	14 %	1 %
Elastizitätsmodul	Elastic modulus	Module d'élasticité	10,63 x 10 <sup>4</sup> N/cm <sup>2</sup>	110 x 10 <sup>4</sup> N/cm <sup>2</sup>	105 x 10 <sup>4</sup> N/cm <sup>2</sup>
Maximale Geschwindigkeit	Maximum speed	Vitesse de glissement maximale	15 m/min	90 m/min	42 m/min
Reibungskoeffizient	Coefficient of friction	Coefficient du frottement	0,05-0,15	$\alpha^n$ 0,1-0,3 0,03-0,09	$\alpha^n$ 0,1-0,3 0,03-0,09
Brinell Härte HB10	Brinell hardness HB10	Dureté Brinell HB10	190-220 HB S10/ 3 000	193 HB30	302 HB30
Wärmeleitfähigkeit	Thermal conductivity	Conductibilité thermique	45-55 W/m x K	62 W/m x K	44 W/m x K
Wärmeausdehnungskoeffizient	Coefficient of thermal expansion	Coefficient de dilatation thermique	1,6-2,0 x 10 <sup>-5</sup> /°C	1,6 x 10 <sup>-5</sup> /°C	1,6 x 10 <sup>-5</sup> /°C
PV-Wert	PV-value (force to speed)	PV-valeur	1 000 daN/cm <sup>2</sup> x m/min	630-1 050 daN/cm <sup>2</sup> x m/min	1 050-1 750 daN/cm <sup>2</sup> x m/min
Arbeitstemperatur	Working temperature	Temperature de régime au de travail	< 150 °C	300 °C	x m/min
Quetschgrenze	Crushing yield point	Limite d'écrasement	-	241 N/mm <sup>2</sup>	343 N/mm <sup>2</sup>
zulässige Flächenpressung	Permissible surface pressure	Pression superficielle autorisée	-	35-50 % der Quetschgrenze 35-50 % of crushing yield point 35-50 % de la limite d'écrasement	

I.M.T S.A.

INGENIERIA DE MOLDES Y TROQUELES S.A.

WEB: [www.imtsa.net](http://www.imtsa.net) EMAIL: [imtsa@imtsa.net](mailto:imtsa@imtsa.net)

PLAZA EIHERA, 14 BAJO

20305 IRUN (GIPUZKOA)

TLF: 943 57 53 90 FAX: 943 57 53 91

