












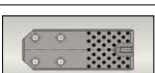

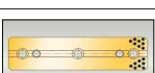
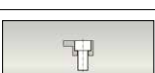




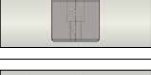
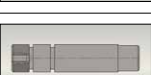
Märkische Stanz-Partner







Neue Normteile für Stanzerei-Großwerkzeuge

New Standard Components for Large Stamping and Forming Dies

	Führungselemente	Guiding elements	Best.-Nr. Order no.	Seite Page
	Führungssäulen für Großwerkzeuge, DIN 9833	Leader pins for large dies, DIN 9833	FS 410	[5]
	Führungssäulen für Großwerkzeuge, DIN 9833	Leader pins for large dies, DIN 9833	FS 412	[6]
	Führungsbuchsen mit Bund mit Festschmierstoff, DIN 9834 / ISO 9448	Leader pin bushings with collar with self lubricating graphite plugs, DIN 9834 / ISO 9448	FS 460	[7]
	Führungsbuchsen mit Bund mit Festschmierstoff, NAAMS	Leader pin bushings with collar with self lubricating graphite plugs, NAAMS	FS 461	[8]
	Führungsbuchsen ohne Bund mit Festschmierstoff	Leader pin bushings without collar with self lubricating graphite plugs	FS 462	[9]
	Gleitplatten, VDI 3357, Bronze mit Festschmierstoff, 20 mm dick	Wear plates, VDI 3357, bronze with self lubricating graphite plugs, 20 mm thick	FS 500	[10]
	Gleitplatten, VDI 3357, Stahl, 20 mm dick	Wear plates, VDI 3357, steel, 20 mm thick	FS 501	[11]
	Gleitplatten, VDI 3357, Bronze mit Festschmierstoff, 12 mm dick	Wear plates, VDI 3357, bronze with self lubricating graphite plugs, 12 mm thick	FS 502	[12]
	Gleitplatten, Bronze mit Festschmierstoff, 10 mm dick	Wear plates, bronze with self lubricating graphite plugs, 10 mm thick	FS 503	[13]
	Gleitplatten, Bronze mit Festschmierstoff, 10 mm dick	Wear plates, bronze with self lubricating graphite plugs, 10 mm thick	FS 504	[14]
	Gleitplatten, Bronze mit Festschmierstoff, 5 mm dick	Wear plates, bronze with self lubricating graphite plugs, 5 mm thick	FS 505	[15]
	Gleitleisten, VDI 3357, Bronze mit Festschmierstoff	Wear strips, VDI 3357, bronze with self lubricating graphite plugs	FS 506	[16]
	Überlaufkeile, VDI 3357, Bronze mit Festschmierstoff	Cam dwells, VDI 3357, bronze with self lubricating graphite plugs	FS 507	[17]
	Überlaufkeile, VDI 3357, Stahl	Cam dwells, VDI 3357, steel	FS 508	[18]
	Führungsglaschen, Stahl mit Festschmierstoff	Guide brackets, steel with self lubricating graphite plugs	FS 509	[19]
	Winkelleisten, Bronze mit Festschmierstoff	„L“ shaped wear plates, bronze with self lubricating graphite plugs	FS 510	[20]
	Winkelleisten, VDI 3357, Bronze mit Festschmierstoff	„L“ shaped wear plates, VDI 3357, bronze with self lubricating graphite plugs	FS 511	[21]
	Prismenführungen, VDI 3357, Stahl	„V“ drivers, VDI 3357, steel	FS 524	[22]
	Prismenführungen, VDI 3357, Bronze mit Festschmierstoff	„V“ drivers, VDI 3357, bronze with self lubricating graphite plugs	FS 526	[23]
	Haltestücke für Führungsbuchsen mit Festschmierstoff n.DIN 9834 / ISO 9448	Holding clamps for bronze leader pin bushings with selflubricating graphite plugs, DIN 9834 / ISO 9448	FS 460 HS	[24]

	Technische Hilfsmittel	General die components	Best.-Nr. Order no.	Seite Page
	<u>Platinen-Einweiser</u>	<u>Pilot gages</u>	TH 900	[25]
	<u>Platinen-Einweiser, induktiv gehärtet</u>	<u>Pilot gages, inductively hardened</u>	TH 900 ... CH	[26]
	<u>Platinen-Einweiser mit Teillagekontrolle, induktiv gehärtet</u>	<u>Pilot gages with part position control, inductively hardened</u>	TH 901	[27]
	<u>Zentriereinheiten mit Distanzscheibe</u>	<u>Tapered interlocks with spacer disk</u>	TH 920	[28]
	<u>Zentrierbolzen</u>	<u>Locating pins</u>	TH 943 TH 944	[29]
	<u>Tragschrauben, VDI 3366</u>	<u>Lifting pins, VDI 3366</u>	TH 230	[30]
	<u>Tragzapfen, VDI 3366</u>	<u>Lifting brackets, VDI 3366</u>	TH 220	[31]
	<u>Tragzapfen mit Seilsicherung, VDI 3366</u>	<u>Lifting brackets with cable rope stop safety, VDI 3366</u>	TH 221	[32]
	<u>Tragbolzen mit Fallringsicherung, VDI 3366</u>	<u>Lifting pins, VDI 3366</u>	TH 250	[33]
	<u>Unterluftbolzen</u>	<u>Lower air pins</u>	TH 908	[34]
	<u>Unterluftbolzen</u>	<u>Lower air pins</u>	TH 909	[35]
	<u>Oberluftbolzen, VDI 3002</u>	<u>Upper air pins, VDI 3002</u>	TH 910	[36]
	<u>Steckbolzen, Form 1, VDI 3365</u>	<u>Pad retainer pins, Form 1, VDI 3365</u>	TH 911	[37]
	<u>Steckbolzen, Form 2, VDI 3365</u>	<u>Pad retainer pins, Form 2, VDI 3365</u>	TH 912	[38]

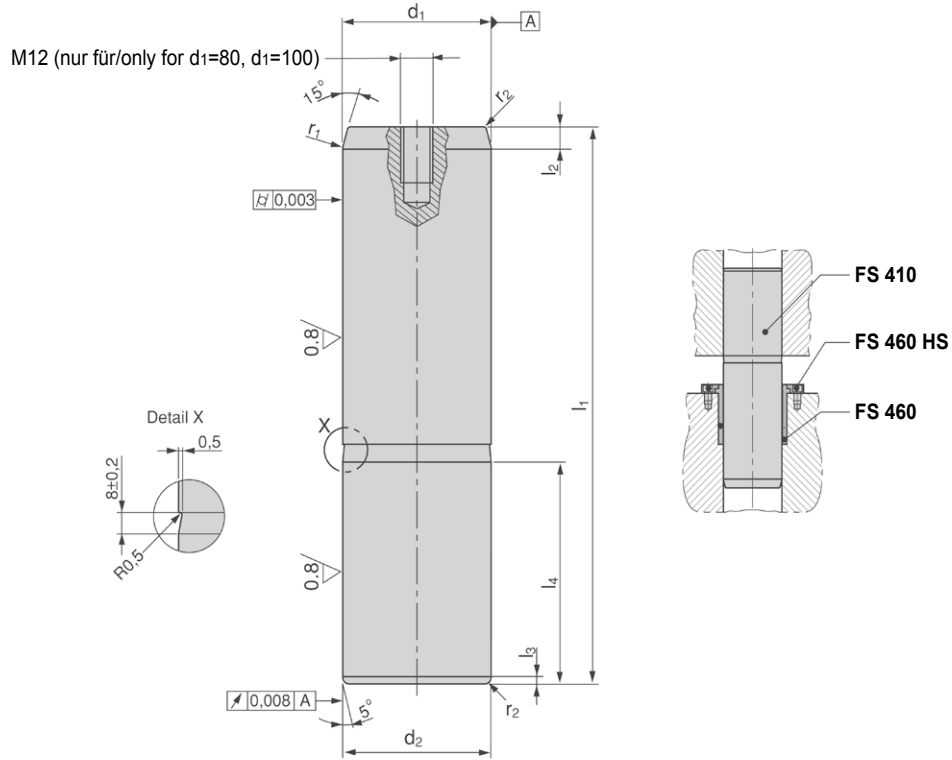
	NitroCyl- Gasdruckfedern	NitroCyl- Gas springs	Best.-Nr. Order no.	Seite Page
	<u>Pneumatik-Federn, Serie NC.110 80 - 200 daN, Hub 12.7 - 160 mm, Ø 95 - 230 mm</u>	<u>Pneumatic springs, NC.110 series, 80 - 200 daN, Stroke 12.7 - 160 mm, Ø 95 - 230 mm</u>	NC.110	[39] -
	<u>Gasdruckfedern, Teileheber</u>	<u>Gas springs, Strippers</u>	NCF.1 NCF.3	[49] [50]
	<u>Abdrückstifte mit Stahlfeder 9 - 89 N, Hub 20 - 50 mm, Ø M16x1,5</u>	<u>Plungers with steel spring 9 - 89 N, Stroke 20 - 50 mm, Ø M16x1,5</u>	NC.094.16.15	[51]

FS 410

Mat.: Stahl
Oberflächenhärte: 60 - 64 HRC
Einhärtungstiefe: 1,5 + 1 mm

Mat.: steel
Surface hardness: 60 - 64 HRC
Hardening depth: 1,5 + 1 mm

FS 410 / 50 x 200



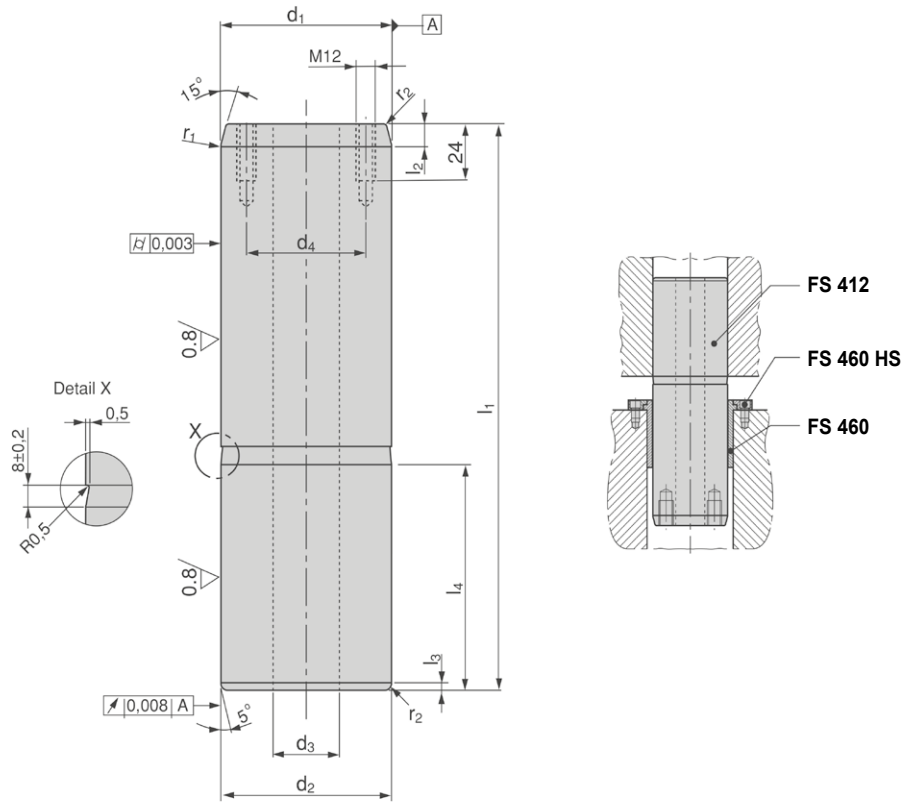
d1	l1												l2	l3	l4	d2	r1	r2	
	f6	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400							450
25	•	•	•	•	•	•								8	4	40	25	3	2
32		•	•	•	•	•	•							8	4	45	32	3	2
40		•	•	•	•	•	•	•						8	4	56	40	3	2
50			•	•	•	•	•	•	•	•				10	4	70	50	5	2,5
63				•	•	•	•	•	•	•	•			10	4	80	63	6	2,5
80					•	•	•	•	•	•	•	•		10	4	100	80	8	3
100						•	•	•	•	•	•	•		10	4	125	100	10	3

FS 412

Mat.: Stahl
Oberflächenhärte: 60 - 64 HRC
Einhärtungstiefe: 1,5 + 1 mm

Mat.: steel
Surface hardness: 60 - 64 HRC
Hardening depth: 1,5 + 1 mm

FS 412 / 50 x 200



d1	l1										l2	l3	l4	d2	d3	d4	r1	r2
f6	200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	+0,8	+0,8	+0,8	r6	±2	+0,8		
80	•	•	•	•	•	•	•	•			10	4	100	80	40	58	8	3
100		•	•	•	•	•	•	•			10	4	125	100	50	72	10	3
125					•	•	•	•	•		12	4	140	125	65	90	12	4
160							•	•	•	•	12	5	180	160	95	132	18	4

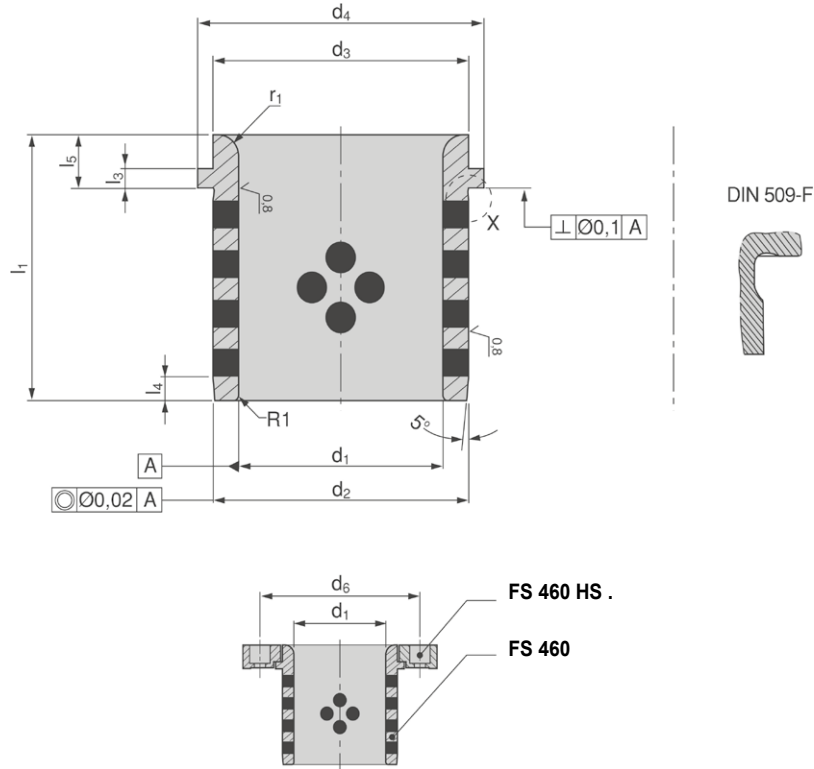
FS 460

mit Bund
Mat.: Bronze-Graphit

with collar
Mat.: Bronze-graphite

 **FS 460 / 40**

Haltestücke bitte gesondert bestellen! Holding clamps need to be ordered separately!



d1	d2	d3	d4	d6	l1	l3	l4	l5	r1	Haltestück Typ Holding clamps type
H7	h6	-0,25	-0,8	±0,3	-0,5/-1	±0,1	±1	-0,5		
25	32	32	40	58	40	6,3	3	10	3	FS 460 HS 1
32	40	40	50	66	50	6,3	4	12	3	FS 460 HS 1
40	50	50	63	79	63	6,3	5	15	3	FS 460 HS 1
50	63	63	71	89	71	6,3	6,3	17	5	FS 460 HS 1
63	80	80	90	123	80	10	8	19	6	FS 460 HS 2
80	100	100	112	143	100	10	10	22	8	FS 460 HS 2
100	125	125	140	168	125	10	12,5	21	10	FS 460 HS 2
125	160	160	180	203	160	10	16	30	12	FS 460 HS 2
160	200	200	220	243	200	10	16	32	18	FS 460 HS 2

FS 461

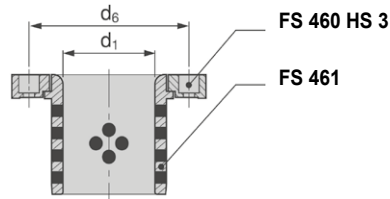
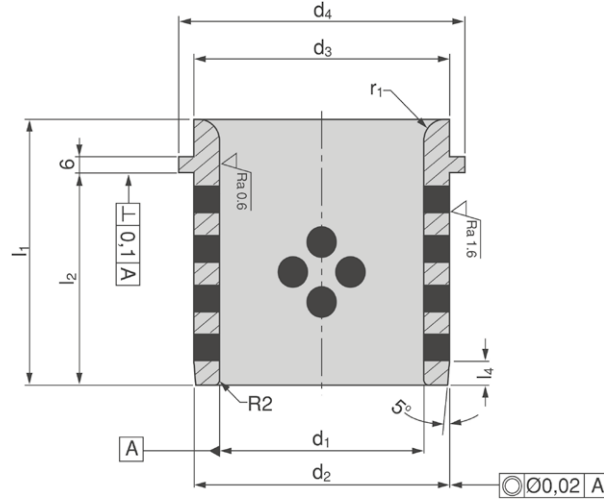
mit Bund
Mat.: Bronze-Graphit

with collar
Mat.: Bronze-graphite

 **FS 461 / 40**

Haltestücke bitte gesondert bestellen!

Holding clamps need to be ordered separately!



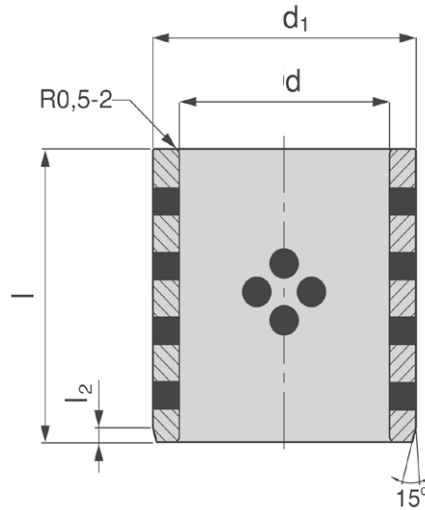
d1	d2	d3	d4	d6	l1	l2	l4	r1	Haltestück Typ Holding clamps type
H7	g6	-0,25	-0,8	$\pm 0,3$	-0,5				
25	32	32	40	75	40	30	4	3	FS 460 HS 3
32	40	40	50	83	50	40	4	3	FS 460 HS 3
40	50	50	63	93	63	50	5	3	FS 460 HS 3
50	63	63	71	106	71	56	6	5	FS 460 HS 3
63	80	80	90	123	80	63	8	6	FS 460 HS 3
80	100	100	112	143	100	80	10	8	FS 460 HS 3
100	125	125	140	168	125	106	12	10	FS 460 HS 3
125	160	160	180	203	160	132	12	12	FS 460 HS 3

FS 462

ohne Bund
Mat.: Bronze-Graphit

without collar
Mat.: Bronze-graphite

FS 462 / 20 x 28 x 30



d	d1	l																l2
		-0,1/-0,3																
F7	m6	8	10	12	15	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	
8	12	•	•	•	•													2
10	14		•	•	•		•											2
12	18		•	•		•	•	•	•									2
16	22			•		•	•	•	•	•	•							2
18	24						•	•	•	•	•							2
20	28						•	•	•	•	•							2
20	30					•	•	•	•	•	•							2
25	33						•	•	•	•	•	•						2
25	35						•	•	•	•	•	•						2
30	38							•	•	•	•	•	•					2
30	40						•		•	•	•	•	•					2
35	44										•	•						2
35	45								•		•	•	•					2
40	50							•	•	•	•	•	•					2
40	55											•	•					2
50	60											•	•	•				2
50	62												•	•				2
50	65											•		•				2
60	75											•	•		•			2
70	85												•	•	•	•		2
80	96													•		•		2
80	100													•		•	•	2
100	120																•	2
110	130														•		•	2
130	150															•		4

FS 500

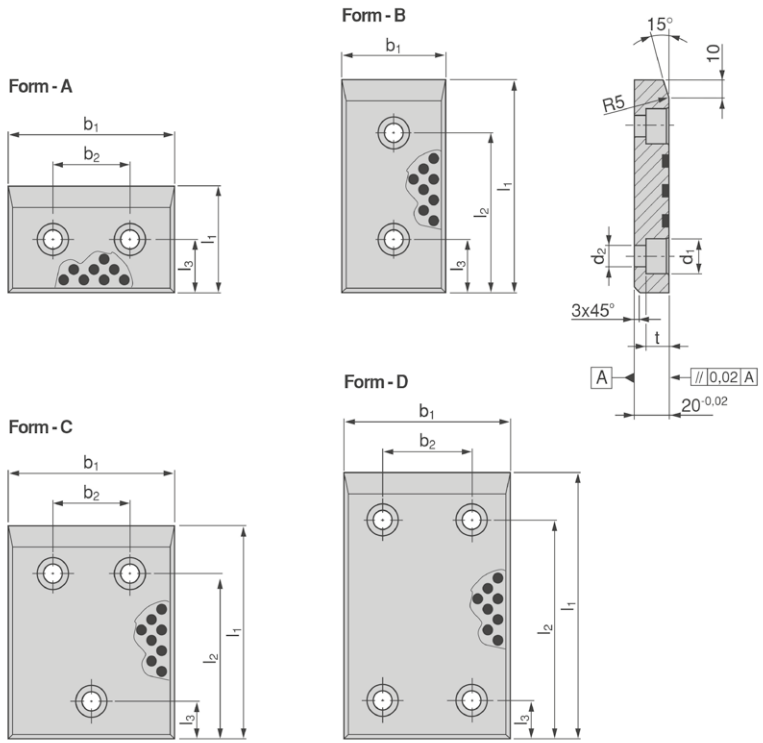
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

FS 500 / 80 x 250



b1	l1	Form	b2	d1	d2	l2	l3	t
50	80	B	-	15	9	55	25	9
50	100	B	-	20	13,5	75	25	13
50	125	B	-	20	13,5	100	25	13
50	160	B	-	20	13,5	135	25	13
50	200	B	-	20	13,5	175	25	13
80	50	A	30	15	9	-	25	9
80	80	B	-	20	13,5	55	25	13
80	100	B	-	20	13,5	75	25	13
80	125	B	-	20	13,5	100	25	13
80	160	B	-	20	13,5	135	25	13
80	200	B	-	20	13,5	175	25	13
80	250	B	-	20	13,5	210	40	13
80	315	B	-	20	13,5	275	40	13
100	50	A	50	20	13,5	-	25	13
100	80	A	50	20	13,5	-	40	13
100	100	B	-	20	13,5	75	25	13
100	125	B	-	20	13,5	100	25	13
100	160	B	-	20	13,5	135	25	13
100	200	B	-	20	13,5	175	25	13

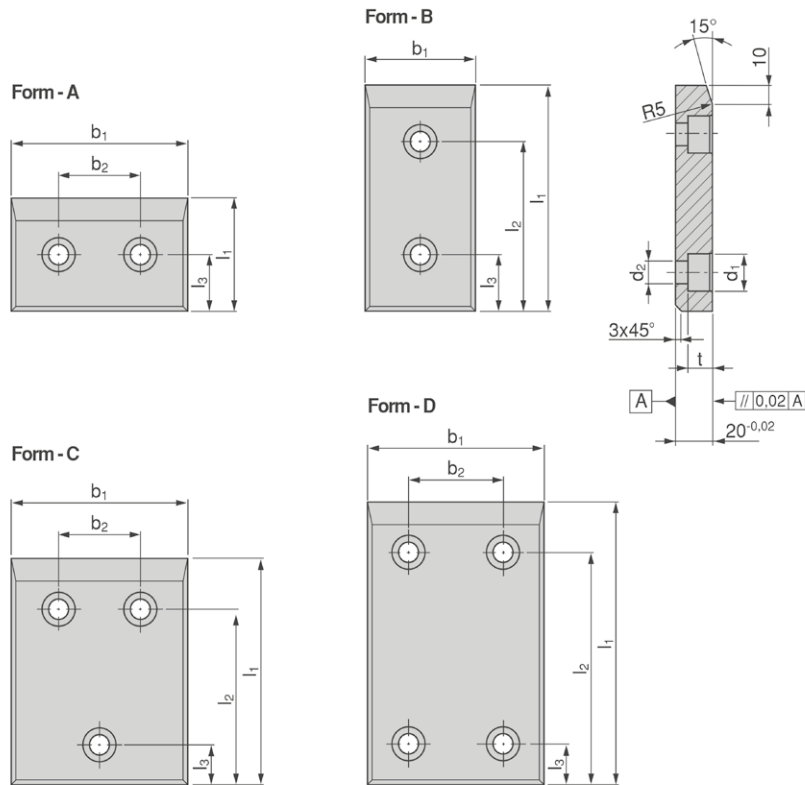
b1	l1	Form	b2	d1	d2	l2	l3	t
100	250	B	-	20	13,5	210	40	13
100	315	B	-	20	13,5	275	40	13
125	50	A	75	20	13,5	-	25	13
125	80	A	75	20	13,5	-	40	13
125	100	C	75	20	13,5	75	25	13
125	125	C	75	20	13,5	100	25	13
125	160	C	75	20	13,5	135	25	13
125	200	C	75	20	13,5	175	25	13
125	250	C	75	20	13,5	210	40	13
125	315	C	75	20	13,5	275	40	13
160	50	A	110	20	13,5	-	25	13
160	80	A	110	20	13,5	-	40	13
160	100	C	110	20	13,5	75	25	13
160	125	C	110	20	13,5	100	25	13
160	160	C	110	20	13,5	135	25	13
160	200	C	110	20	13,5	175	25	13
160	250	D	110	20	13,5	210	40	13
160	315	D	110	20	13,5	275	40	13

FS 501

Mat.: 16MnCr5
Oberflächenhärte: 60 - 64 HRC

Mat.: 16MnCr5
Surface hardness: 60 - 64 HRC

FS 501 / 80 x 50



b1	l1	Form	b2	d1	d2	l2	l3	t
50	80	B	-	15	9	55	25	9
50	100	B	-	20	13,5	75	25	13
50	125	B	-	20	13,5	100	25	13
50	160	B	-	20	13,5	135	25	13
50	200	B	-	20	13,5	175	25	13
80	50	A	30	15	9	-	25	9
80	80	B	-	20	13,5	55	25	13
80	100	B	-	20	13,5	75	25	13
80	125	B	-	20	13,5	100	25	13
80	160	B	-	20	13,5	135	25	13
80	200	B	-	20	13,5	175	25	13
80	250	B	-	20	13,5	210	40	13
80	315	B	-	20	13,5	275	40	13
100	50	A	50	20	13,5	-	25	13
100	80	A	50	20	13,5	-	40	13
100	100	B	-	20	13,5	75	25	13
100	125	B	-	20	13,5	100	25	13
100	160	B	-	20	13,5	135	25	13
100	200	B	-	20	13,5	175	25	13

b1	l1	Form	b2	d1	d2	l2	l3	t
100	250	B	-	20	13,5	210	40	13
100	315	B	-	20	13,5	275	40	13
125	50	A	75	20	13,5	-	25	13
125	80	A	75	20	13,5	-	40	13
125	100	C	75	20	13,5	75	25	13
125	125	C	75	20	13,5	100	25	13
125	160	C	75	20	13,5	135	25	13
125	200	C	75	20	13,5	175	25	13
125	250	C	75	20	13,5	210	40	13
125	315	C	75	20	13,5	275	40	13
160	50	A	110	20	13,5	-	25	13
160	80	A	110	20	13,5	-	40	13
160	100	C	110	20	13,5	75	25	13
160	125	C	110	20	13,5	100	25	13
160	160	C	110	20	13,5	135	25	13
160	200	C	110	20	13,5	175	25	13
160	250	D	110	20	13,5	210	40	13
160	315	D	110	20	13,5	275	40	13

FS 502

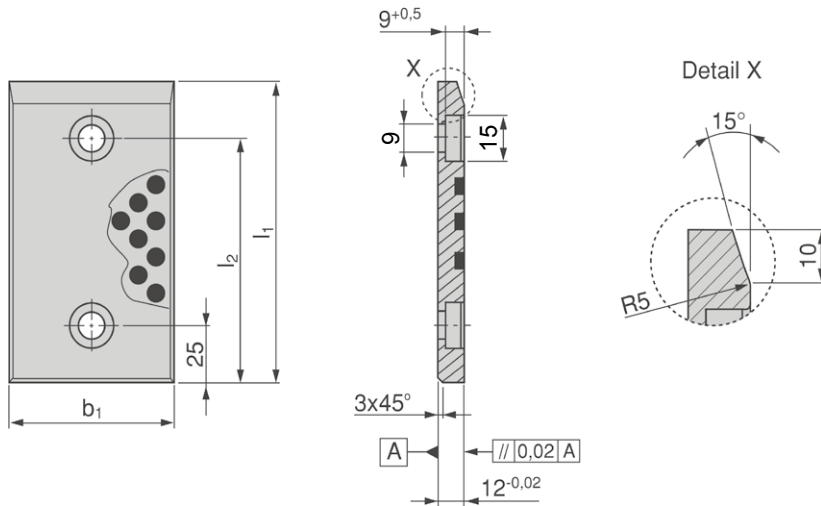
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

 **FS 502 / 30 x 100**



b1	l1	l2
30	80	55
30	100	75
30	125	100
30	160	135
30	200	175
40	80	55
40	100	75
40	125	100
40	160	135
40	200	175
50	80	55
50	100	75
50	125	100

b1	l1	l2
50	160	135
50	200	175
60	80	55
60	100	75
60	125	100
60	160	135
60	200	175
80	80	55
80	100	75
80	125	100
80	160	135
80	200	175

FS 503

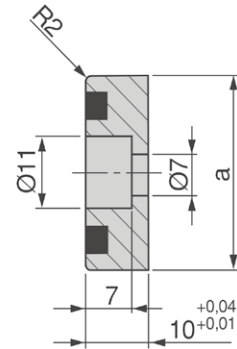
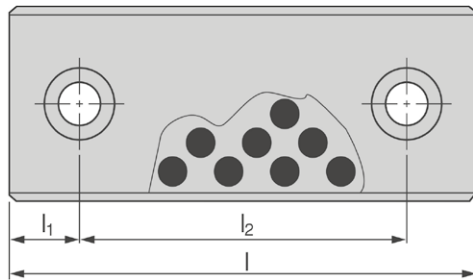
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

 **FS 503 / 18 x 125**



a	l	l1	l2
18	75	15	45
18	100	25	50
18	125	25	75
18	150	25	100
28	75	15	45
28	100	25	50
28	125	25	75
28	150	25	100
38	75	15	45
38	100	25	50
38	125	25	75
38	150	25	100
48	75	15	45
48	100	25	50
48	125	25	75
48	150	25	100

FS 504

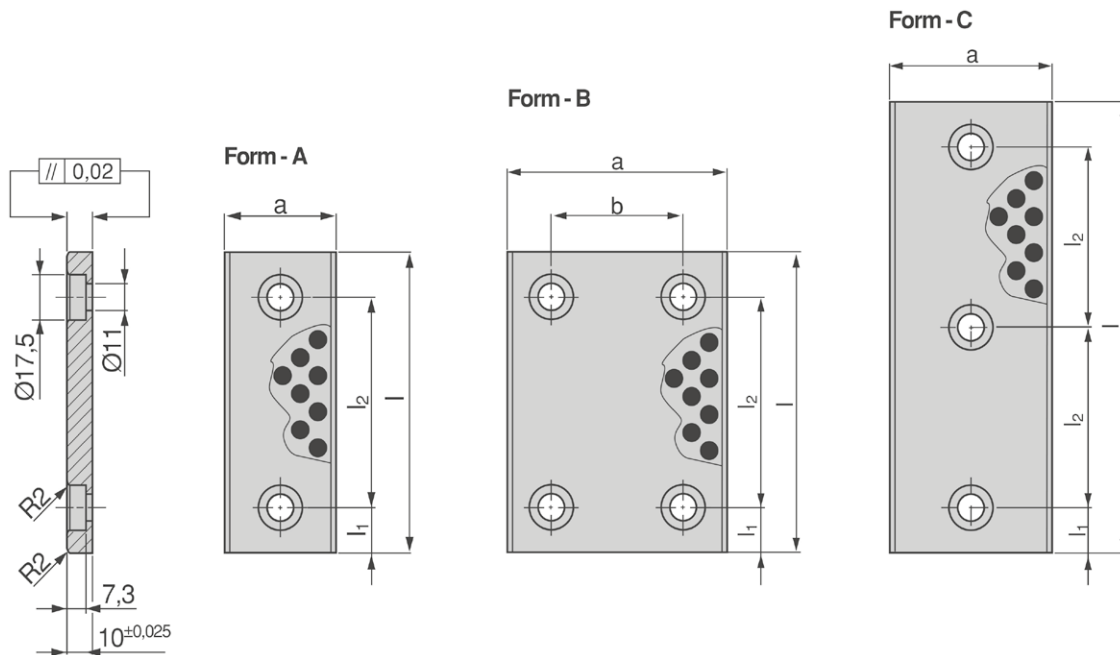
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

 **FS 504 / 48 x 150**



a	l	Form	b	l1	l2
28	75	A	-	15	45
28	100	A	-	25	50
28	125	A	-	25	75
28	150	A	-	25	100
38	75	A	-	15	45
38	100	A	-	25	50
38	125	A	-	25	75
38	150	A	-	25	100
48	75	A	-	15	45
48	100	A	-	25	50
48	125	A	-	25	75
48	150	A	-	25	100
48	200	A	-	50	100
58	75	A	-	15	45
58	100	A	-	25	50
58	125	A	-	25	75
58	150	A	-	25	100

a	l	Form	b	l1	l2
58	200	A	-	50	100
75	75	A	-	15	45
75	100	A	-	25	50
75	125	A	-	25	75
75	150	A	-	25	100
75	200	C	-	25	75
100	100	B	50	25	50
100	125	B	50	25	75
100	150	B	50	25	100
100	200	B	50	25	150
100	250	B	50	25	200
125	150	B	50	25	100
125	200	B	50	25	150
125	250	B	50	25	200
150	150	B	100	25	100
150	200	B	100	25	150

FS 505

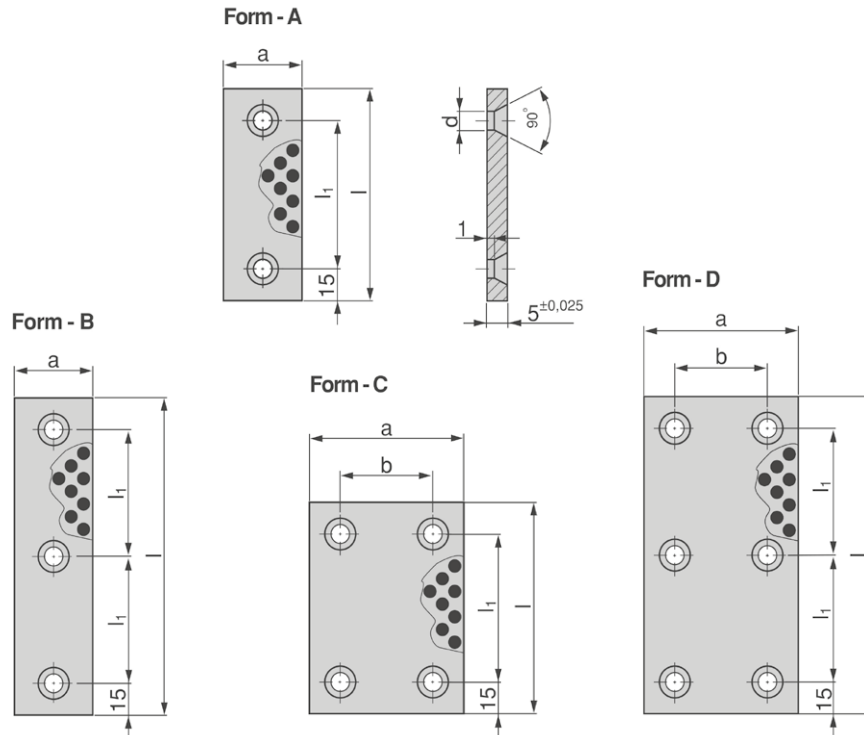
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

 **FS 505 / 75 x 75**



a	l	Form	b	d	l1
18	50	A	-	6,5	20
18	75	A	-	6,5	45
18	100	A	-	6,5	70
18	150	B	-	6,5	60
28	50	A	-	9	20
28	75	A	-	9	45
28	100	A	-	9	70
28	150	B	-	9	60
38	50	A	-	9	20
38	75	A	-	9	45
38	100	A	-	9	70
38	150	B	-	9	60
48	75	A	-	9	45
48	100	A	-	9	70
48	125	A	-	9	95
48	150	B	-	9	60
75	75	C	45	9	45
75	100	C	45	9	70
75	125	C	45	9	95
75	150	D	45	9	60
100	100	C	70	9	70
100	125	C	70	9	95
100	150	D	70	9	60

FS 506

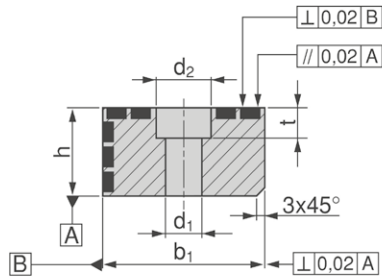
mit 2 Gleitflächen
Mat.: Bronze-Graphit

with 2 slide surfaces
Mat.: Bronze-graphite

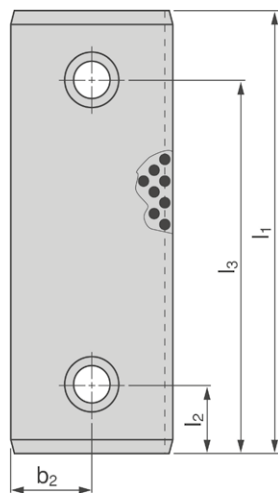
FS 506 / 15 x 110

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

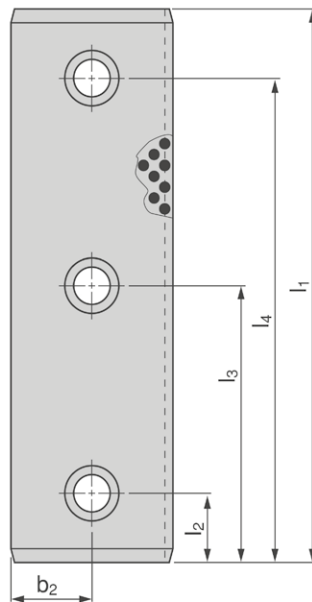
Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.



Form - A



Form - B



h -0,02	l1 H7	Form	b1 -0,02	b2	d1 H13	d2 H13	l2	l3 ±0,2	l4 ±0,2	t +0,5
12	110	A	25	12,5	9	15	25	85	-	8,5
12	120	A	25	12,5	9	15	25	95	-	8,5
15	110	A	25	12,5	11	18	25	85	-	10,5
15	120	A	25	12,5	11	18	25	95	-	10,5
30	125	A	60	30	13,5	20	25	100	-	13
30	160	A	60	30	13,5	20	25	135	-	13
30	200	B	60	30	13,5	20	25	100	175	13
40	125	A	60	30	13,5	20	25	100	-	13
40	160	A	60	30	13,5	20	25	135	-	13
40	200	B	60	30	13,5	20	25	100	175	13

FS 507

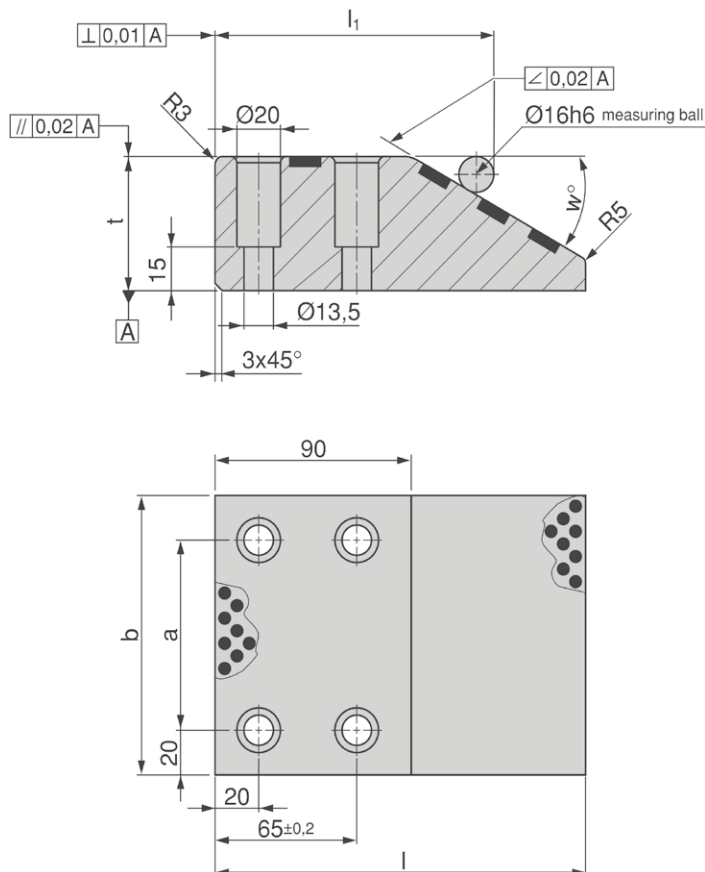
mit 2 Gleitflächen
Mat.: Bronze-Graphit

with 2 slide surfaces
Mat.: Bronze-graphite

**FS 507 /
125 x 170 x 45**

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.



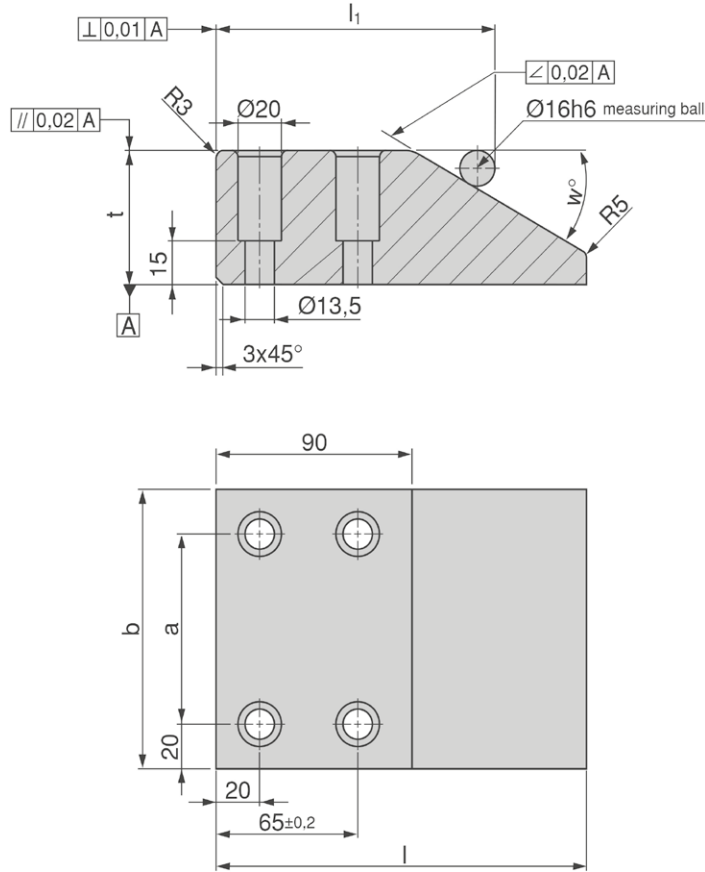
b	l	t ±0,1	a	l1 ±0,5	w
100	170	45	60	143,37	20°
125	170	45	85	143,37	20°
150	170	45	110	143,37	20°
100	150	45	60	127,86	30°
100	170	60	60	127,86	30°
125	150	45	85	127,86	30°
125	170	60	85	127,86	30°
150	150	45	110	127,86	30°
150	170	60	110	127,86	30°

FS 508

Mat.: X153CrMoV12
Oberflächenhärte: 60 - 62 HRC

Mat.: X153CrMoV12
Surface hardness: 60 - 62 HRC

FS 508 /
125 x 170 x 45



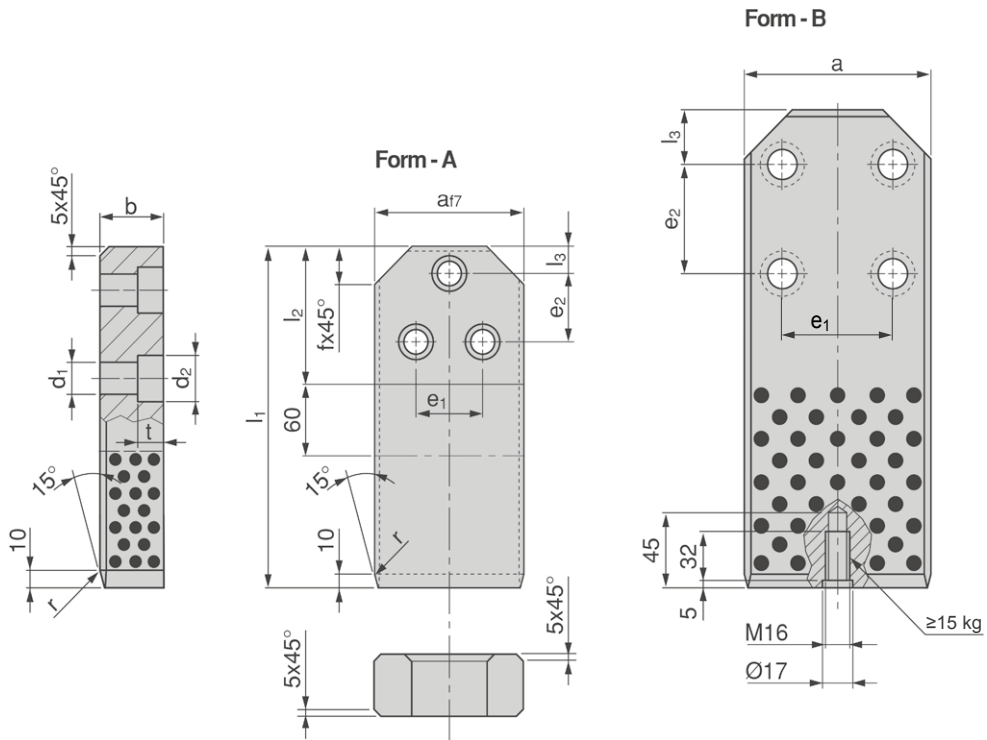
b	l	t $\pm 0,1$	a	l1 $\pm 0,5$	w
100	170	45	60	143,37	20°
125	170	45	85	143,37	20°
150	170	45	110	143,37	20°
100	150	45	60	127,86	30°
100	170	60	60	127,86	30°
125	150	45	85	127,86	30°
125	170	60	85	127,86	30°
150	150	45	110	127,86	30°
150	170	60	110	127,86	30°

FS 509

Mat.: CK45
Oberflächenhärte: 58 - 60 HRC

Mat.: CK45
Surface hardness: 58 - 60 HRC

FS 509 /
63 x 180 x 36



a	l1	b	l2	l3	e1	e2	d1	d2	t	f	r	Form
63	180	36	90	20	50	50	14	20	16	18	16	A
63	200	36	90	20	50	50	14	20	16	18	16	A
63	224	36	90	20	50	50	14	20	16	18	16	A
71	180	36	90	20	50	50	14	20	16	18	16	A
71	200	36	90	20	50	50	14	20	16	18	16	A
71	224	36	90	20	50	50	14	20	16	18	16	A
90	200	36	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
90	224	36	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
90	250	36	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
90	200	45	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
90	224	45	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
90	250	45	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
112	200	45	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
112	224	45	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
112	250	45	100	20	50	50	18	26	21	28	25	A
140	315	45	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
140	400	45	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
140	315	56	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
140	400	56	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
190	315	45	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
190	400	45	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
190	315	56	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
190	400	56	150	40	90	80	22	33	25,5	36	31,5	B
240	500	56	250	40	160	160	26	40	30,5	36	31,5	B
240	630	56	250	40	160	160	26	40	30,5	36	31,5	B

FS 510

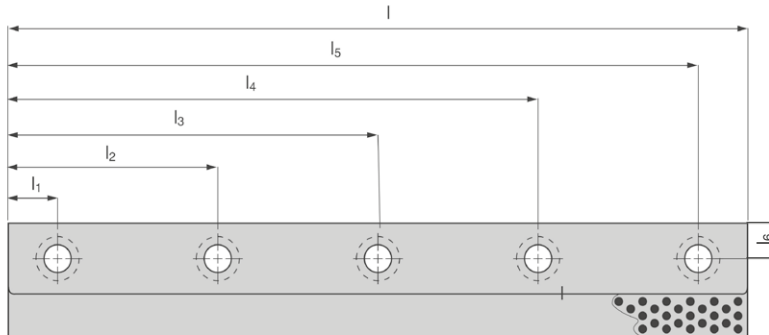
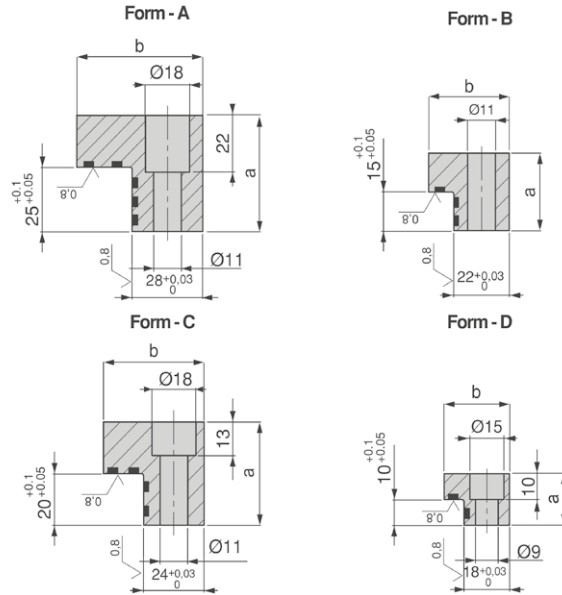
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

**FS 510 /
20 x 26 x 100**



a ±0,25	b ±0,25	l	Form	l1	l2	l3	l4	l5	l6	Bohrungen Holes
20	26	100	D	20	80	-	-	-	9	2
20	26	150	D	20	75	130	-	-	9	3
20	26	200	D	20	75	125	180	-	9	4
30	32	100	B	20	80	-	-	-	11	2
30	32	150	B	20	75	130	-	-	11	3
30	32	200	B	20	75	125	180	-	11	4
30	32	250	B	20	90	160	230	-	11	4
40	40	160	C	15	145	-	-	-	12	2
40	40	250	C	15	145	225	-	-	12	3
45	50	200	A	20	75	125	180	-	14	4
45	50	250	A	20	90	160	230	-	14	4
45	50	300	A	20	85	150	215	280	14	5
45	50	350	A	20	100	175	250	330	14	5

FS 511

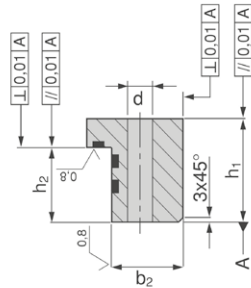
Mat.: Bronze-Graphit

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

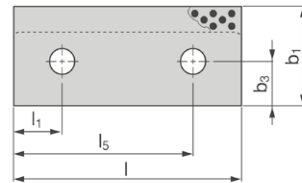
Mat.: Bronze-graphite

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.

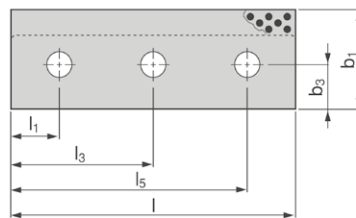
FS 511 / 55 x 55 x 100



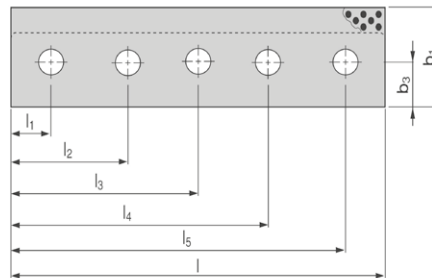
Form - A



Form - B



Form - C



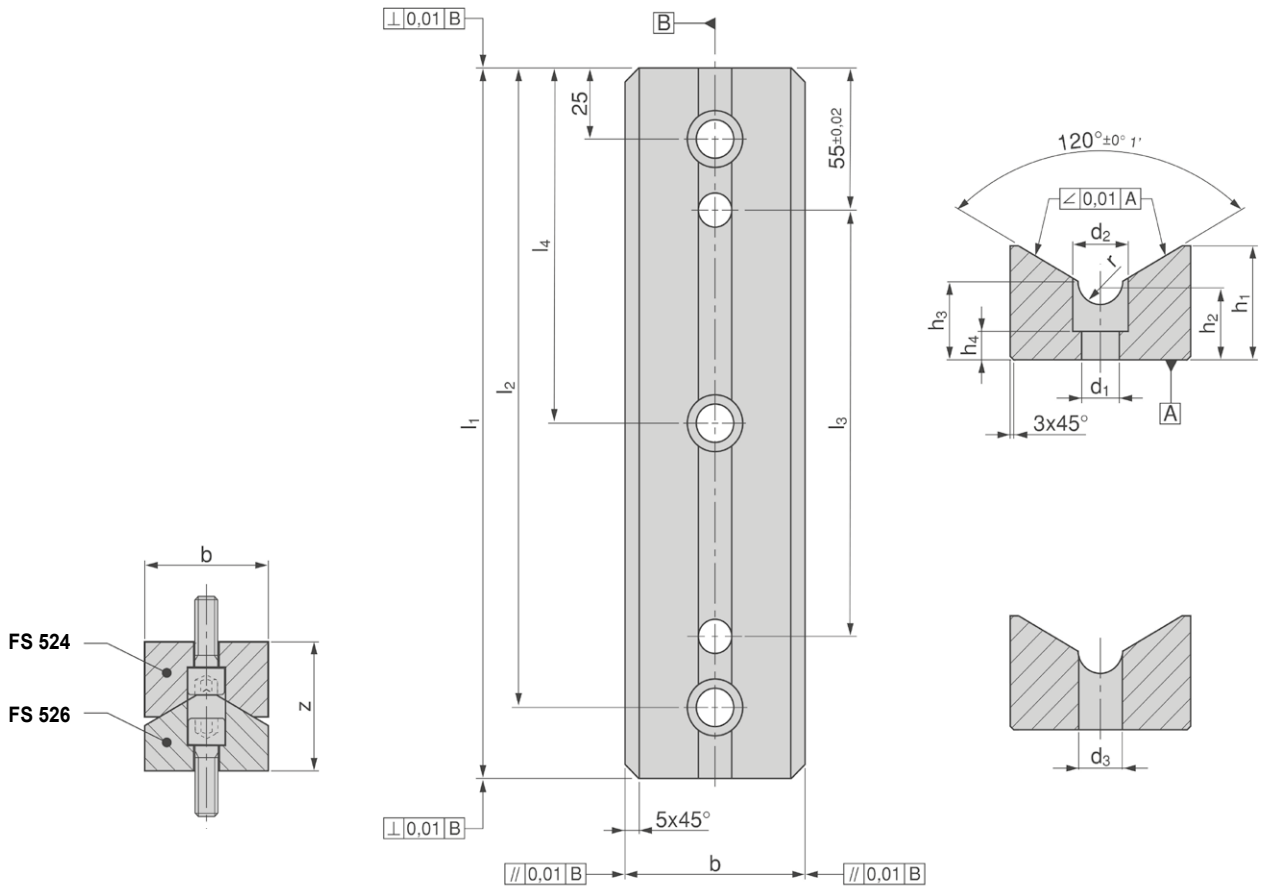
b1	h1	l	Form	b2	b3	d	l1	l2	l3	l4	l5	h2
±0,2	±0,2	-0,2		-0,02	±0,2	H13	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	±0,2	+0,02
55	55	100	A	37	20	13,5	27,5	-	-	-	72,5	39
55	55	160	A	37	20	13,5	27,5	-	-	-	132,5	39
70	75	160	A	50	30	17,5	35	-	-	-	125	55
70	75	200	A	50	30	17,5	35	-	-	-	165	55
70	75	250	B	50	30	17,5	35	-	125	-	215	55
70	75	400	C	50	30	17,5	35	125	200	275	365	55
85	90	160	A	63	38	22	42,5	-	-	-	117,5	65
85	90	200	A	63	38	22	42,5	-	-	-	157,5	65
85	90	250	B	63	38	22	42,5	-	125	-	207,5	65
85	90	400	C	63	38	22	42,5	125	200	275	357,5	65

FS 524

Mat.: CK45
Oberflächenhärte: 56 - 60 HRC

Mat.: CK45
Surface hardness: 56 - 60 HRC

FS 524 / 65 x 150



b	l1	d1	d2	d3	h1	h2	h3	h4	l2	l3	l4	r	z
h6	-0,2	H13	H13	H7	$\pm 0,2$	$\pm 0,01$	$\pm 0,2$		$\pm 0,2$	$\pm 0,01$	$\pm 0,2$		+0,05
65	150	13,5	20	12	35	18	22	8	125	45	-	7	65
65	200	13,5	20	12	35	18	22	8	175	95	-	7	65
65	250	13,5	20	12	35	18	22	8	225	145	125	7	65
65	300	13,5	20	12	35	18	22	8	275	195	150	7	65
125	150	17,5	26	16	60	28	34	15	125	45	-	10	85
125	200	17,5	26	16	60	28	34	15	175	95	-	10	85
125	250	17,5	26	16	60	28	34	15	225	145	125	10	85
125	300	17,5	26	16	60	28	34	15	275	195	150	10	85

FS 526

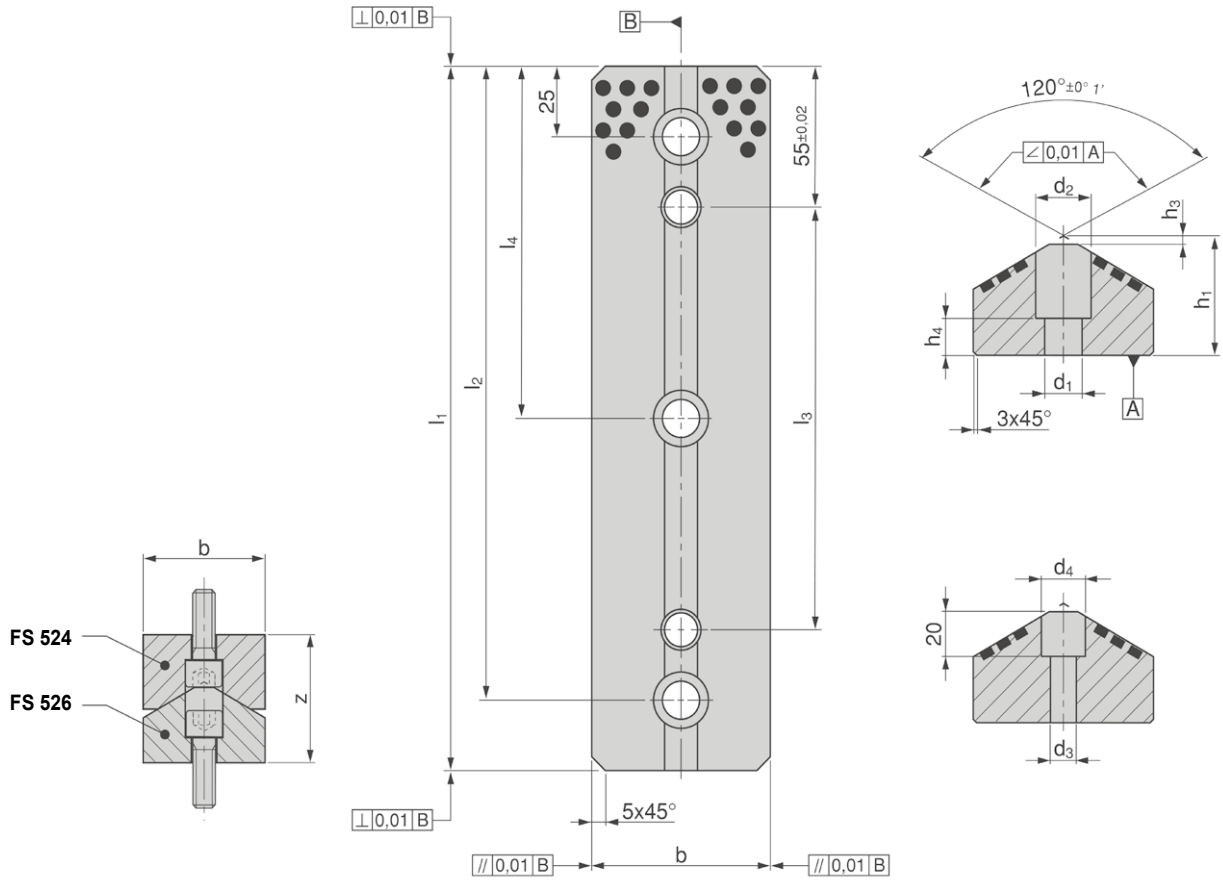
Mat.: Bronze-Graphit

Mat.: Bronze-graphite

FS 526 / 65 x 150

Gleitplatten aus Bronze mit Festschmierstoff-Einsätzen gewährleisten auch im Dauerbetrieb einen wartungsarmen Einsatz.

Bronze wear plates with self lubricating graphite plugs ensure a low maintenance operation, even during long-term production cycles.



b	l1	d1	d2	d3	d4	h1	h3	l2	l3	l4	z
h6	-0,2	H13	H13	H7	H13	±0,01		±0,2	±0,01	±0,2	+0,05
65	150	13,5	20	12	14	47	3	125	45	-	65
65	200	13,5	20	12	14	47	3	175	95	-	65
65	250	13,5	20	12	14	47	3	225	145	125	65
65	300	13,5	20	12	14	47	3	275	195	150	65
125	150	17,5	26	16	18	57	5	125	45	-	85
125	200	17,5	26	16	18	57	5	175	95	-	85
125	250	17,5	26	16	18	57	5	225	145	125	85
125	300	17,5	26	16	18	57	5	275	195	150	85

FS 460 HS .

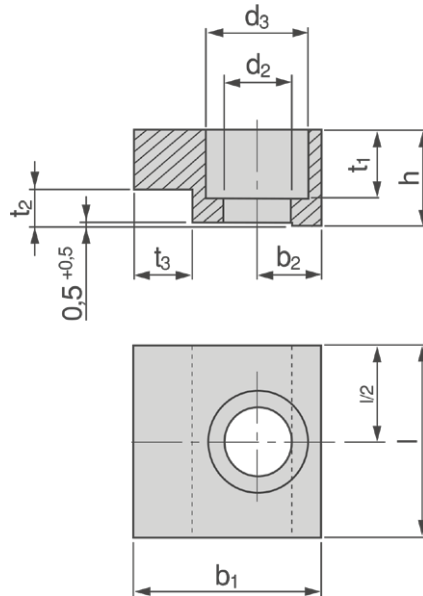
für Führungsbuchse FS 460
nach DIN 9834 / ISO 9448

for leader pin bushings FS 460
DIN 9834 / ISO 9448

FS 460 HS 1

Mat.: CK45

Mat.: CK45



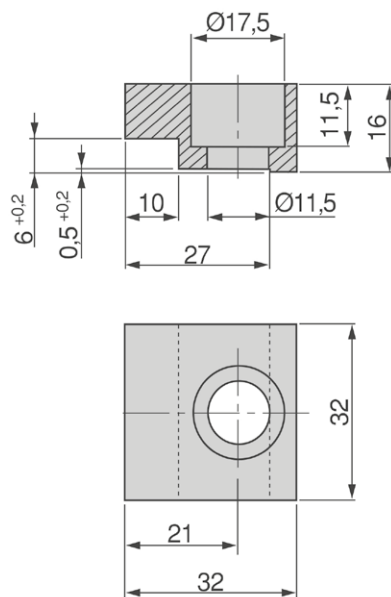
Typ Type	b1	b2	d2 +0,2	d3 +0,2	h	l -0,3	t1	t2	t3	Ø Buchse Ø Bushing	Schraube Screw
HS 1	20	7,5	7	11	10	20	7	6,3	5	25-50	M6x16
HS 2	32	11,0	11,5	17,5	16	32	11,5	10	10	63-160	M10x20

FS 460 HS 3

Mat.: CK45

Mat.: CK45

FS 460 HS 3

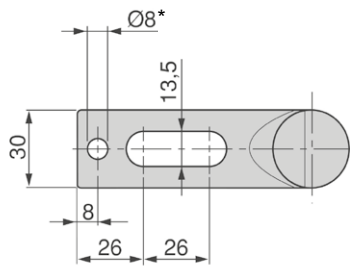
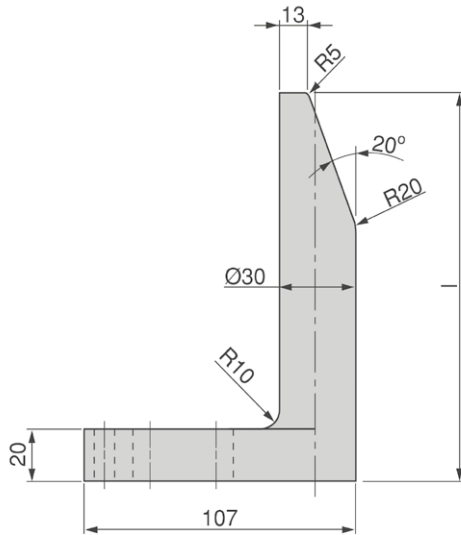


TH 900

Mat.: CK45, gegossen

Mat.: CK45, casted

 **TH 900 / 090**



* Vorbohrung für Zylinderstift

* Pilot hole for dowel pin

Platinen-Einweiser immer in eine Nut einsetzen.

Always place pilot gage into groove.

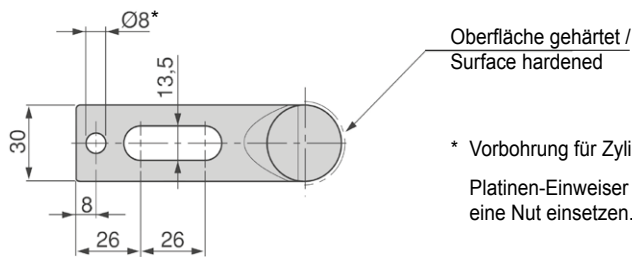
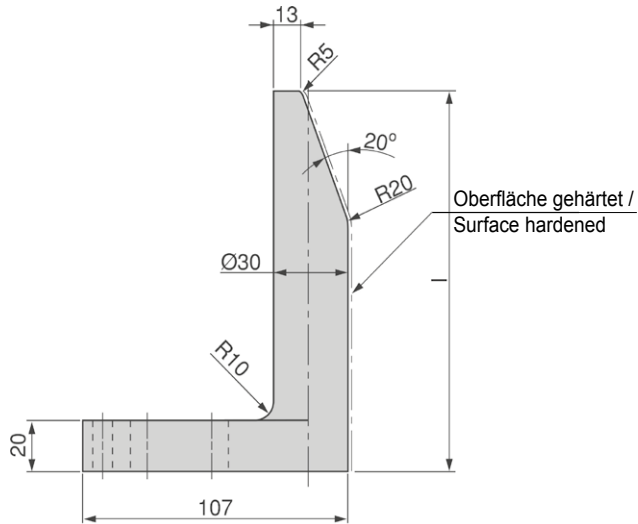
I
065
090
120
150
180
250
300
350

TH 900 ... CH

Mat.: CK45, gegossen
induktiv gehärtet
Härte: 50 - 55 HRC

Mat.: CK45, casted
inductively hardened
Hardness: 50 - 55 HRC

TH 900 / 065 / CH



* Vorbohrung für Zylinderstift * Pilot hole for dowel pin
Platinen-Einweiser immer in eine Nut einsetzen. Always place pilot gage into groove.

I
065
090
120
150
180
250
300
350

Platinen-Einweiser mit Teillagekontrolle, induktiv gehärtet

Pilot gages with part position control, inductively hardened



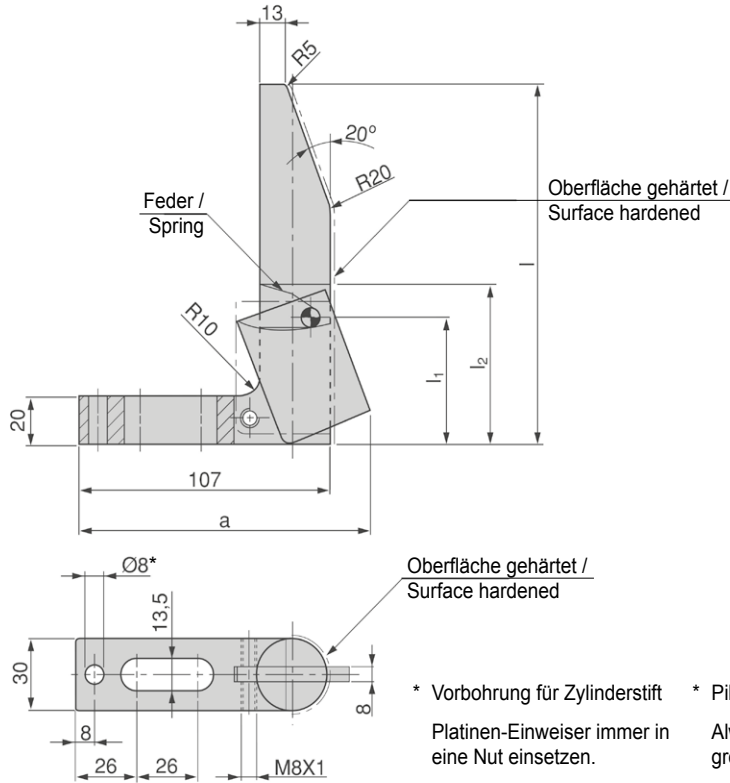
AUTOMOTIVE PROGRAMM / AUTOMOTIVE PROGRAM

TH 901

Mat.: CK45, gegossen
induktiv gehärtet
Härte: 50 - 55 HRC

Mat.: CK45, casted
inductively hardened
Hardness: 50 - 55 HRC

TH 901 / 150



* Vorbohrung für Zylinderstift * Pilot hole for dowel pin
Platinen-Einweiser immer in eine Nut einsetzen. Always place pilot gage into groove.

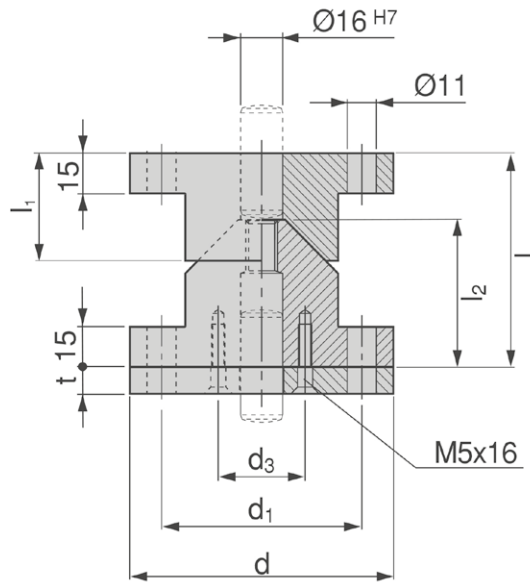
l	l1	l2	a
120	56	70	120
150	56	70	120
180	107	120	124
250	107	120	124

TH 920

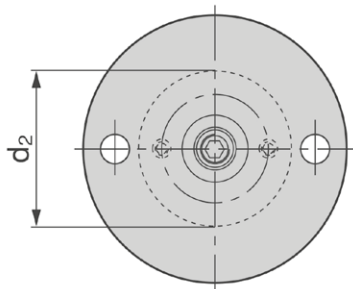
Mat.: 16MnCr5, gehärtet
Randschichthärte: 60 - 64 HRC

Mat.: 16MnCr5, hardened
Surface hardness: 60 - 64 HRC

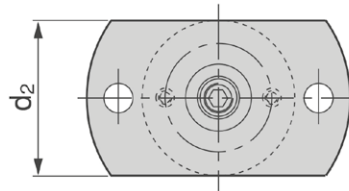
TH 920 / A x 100



Form-A



Form-B



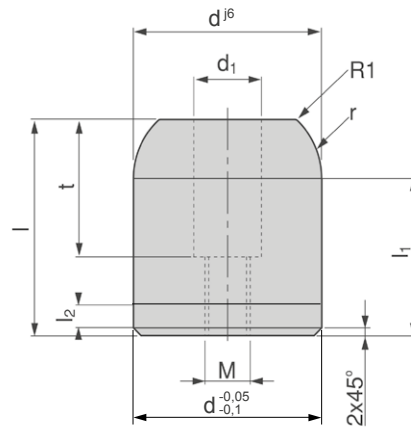
Form	d	d1	d2	d3	l	l2	t
A	100	76	58	40,5	80	55	10,5
B	100	76	58	40,5	80	55	10,5
A	120	96	78	50,5	90	65	10,5
B	120	96	78	50,5	90	65	10,5

TH 943

Mat.: 16MnCr5, gehärtet
Randschichthärte: 60 - 64 HRC

Mat.: 16MnCr5, hardened
Surface hardness: 60 - 64 HRC

 **TH 943 / 32 x 50**



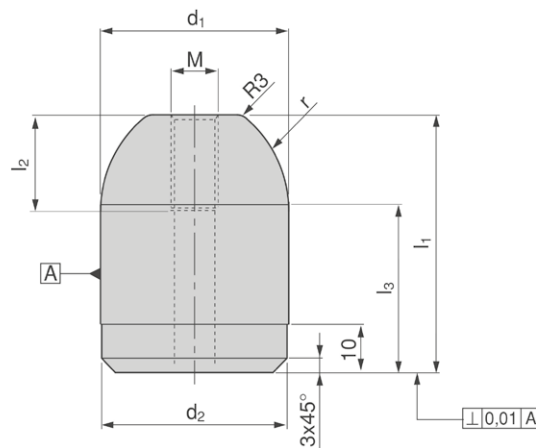
d	l	d1 +0,2	l1	l2	M	r	t
22	45	14	37,5	8	M10	12,5	25
32	50	18	40	10	M12	20	35
40	55	18	40	10	M12	20	35
50	55	18	40	10	M12	20	35

TH 944

Mat.: 16MnCr5, gehärtet
Randschichthärte: 60 - 64 HRC

Mat.: 16MnCr5, hardened
Surface hardness: 60 - 64 HRC

 **TH 944 / 32 x 50**



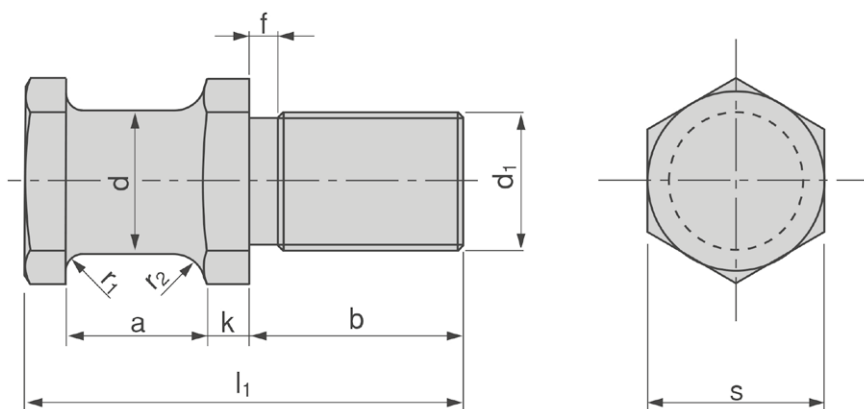
d1 h6	l1 +0,2	d2 -0,05	l2 +0,2	l3 +0,2	M	r +0,2
22	45	22	16	35	M8	15
22	55	22	16	45	M8	15
32	50	32	20	37,5	M10	20
40	55	40	20	35	M10	25
40	65	40	20	45	M10	25
40	85	40	20	65	M10	25
50	55	50	20	41,25	M10	25
56	80	56	20	60	M10	30

TH 230

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 700 - 800 N/mm²

Mat.: CK45
Tensile strength: 700 - 800 N/mm²

TH 230 / 20



d ±0,1	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]	d1	a	b ±0,5	f	k	l1 ±1	r1	r2	s
16	2500	M16	20	28	3	5	58	5	8	24
20	5000	M20	22	34	3	6	68	5	8	30
25	10000	M24	25	38	4	8	78	6	10	36
32	15000	M30	32	45	5	10	95	6	10	41
40	25000	M36	40	56	5	12	118	8	12	50

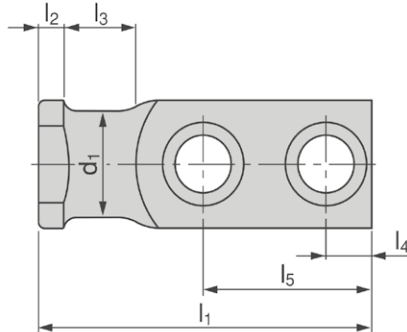
TH 220

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 700 - 800 N/mm²

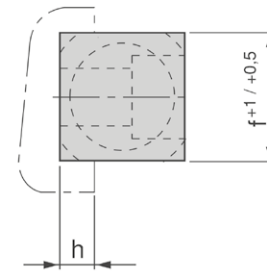
Mat.: CK45
Tensile strength: 700 - 800 N/mm²

 **TH 220 / 20**

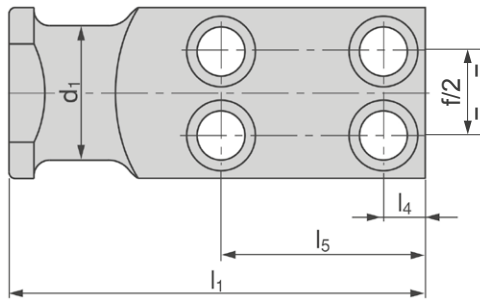
Form - A



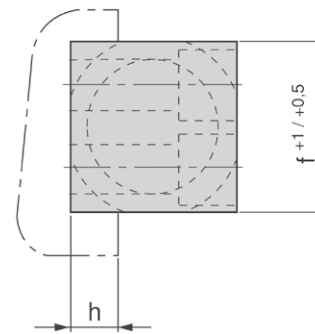
Passung / Seat



Form - B



Passung / Seat



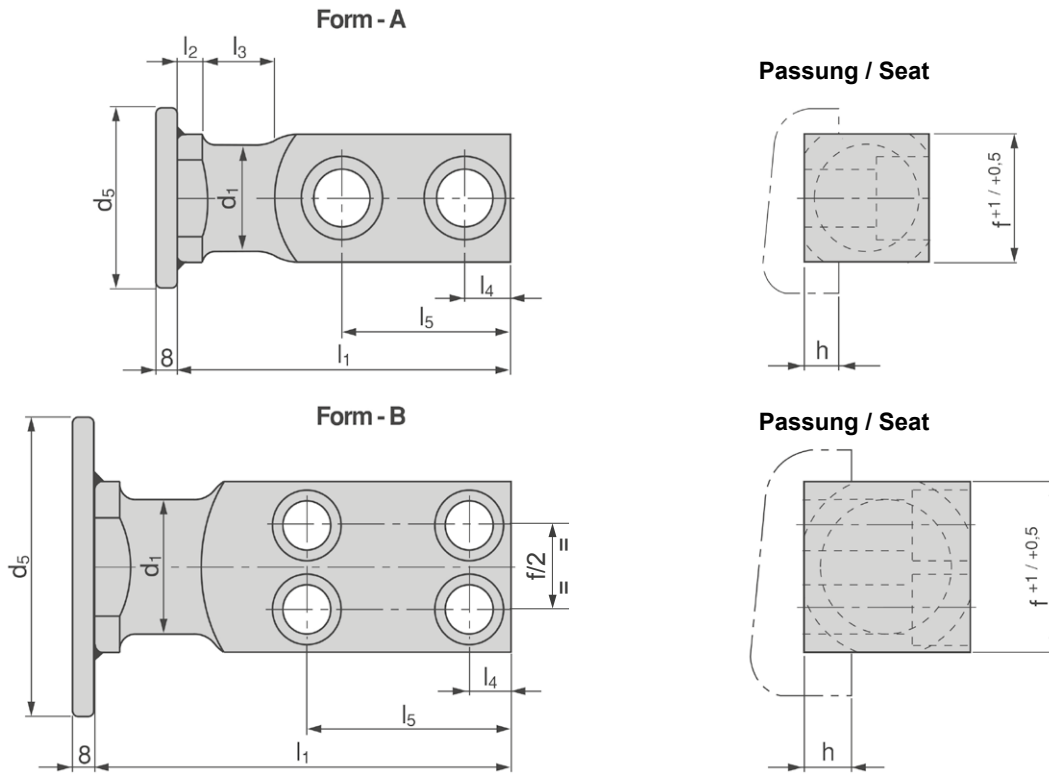
d1 ±0,1	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]	Form	f	h	l1	l2	l3	l4	l5	• DIN 912 min. 8.8
16	3200	A	20	6	80	6	20	10	44	M8 x 25
20	6300	A	25	8	90	8	25	10	47	M10 x 30
25	12500	A	35	10	100	8	30	12	50	M12 x 40
32	20000	A	40	10	120	10	32	16	62	M16 x 45
40	32000	A	50	12	140	10	40	18	72	M20 x 60
50	50000	A	60	14	160	12	45	22	81	M24 x 70
63	80000	B	80	16	200	12	50	20	98	M20 x 90
80	125000	B	100	18	250	15	65	25	125	M24 x 110
100	200000	B	120	20	300	15	80	30	155	M30 x 130

TH 221

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 700 - 800 N/mm²

Mat.: CK45
Tensile strength: 700 - 800 N/mm²

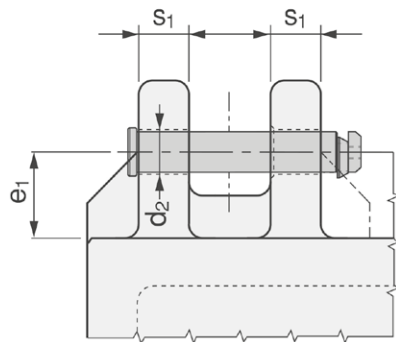
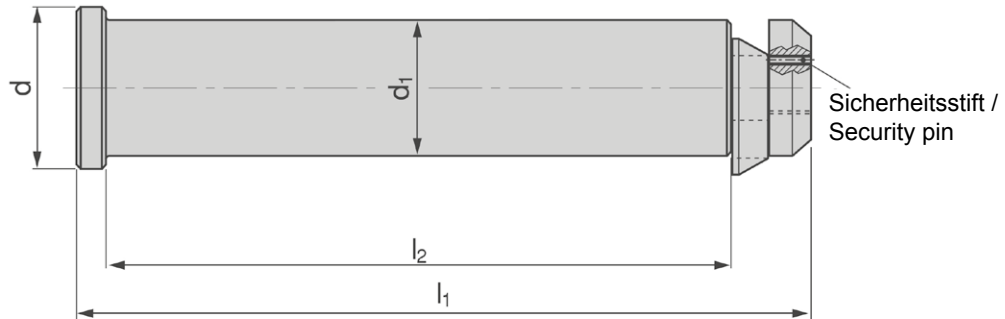
TH 221 / 20



d1	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]	Form	d5	f	h	l1	l2	l3	l4	l5	• DIN 912 min. 8.8
16	3200	A	60	20	6	80	6	20	10	44	M8 x 25
20	6300	A	70	25	8	90	8	25	10	47	M10 x 30
25	12500	A	70	35	10	100	8	30	12	50	M12 x 40
32	20000	A	110	40	10	120	10	32	16	62	M16 x 45
40	32000	A	110	50	12	140	10	40	18	72	M20 x 60
50	50000	A	150	60	14	160	12	45	22	81	M24 x 70
63	80000	B	150	80	16	200	12	50	20	98	M20 x 90
80	125000	B	150	100	18	250	15	65	25	125	M24 x 110
100	200000	B	150	120	20	300	15	80	30	155	M30 x 130

TH 250

TH 250 / 63



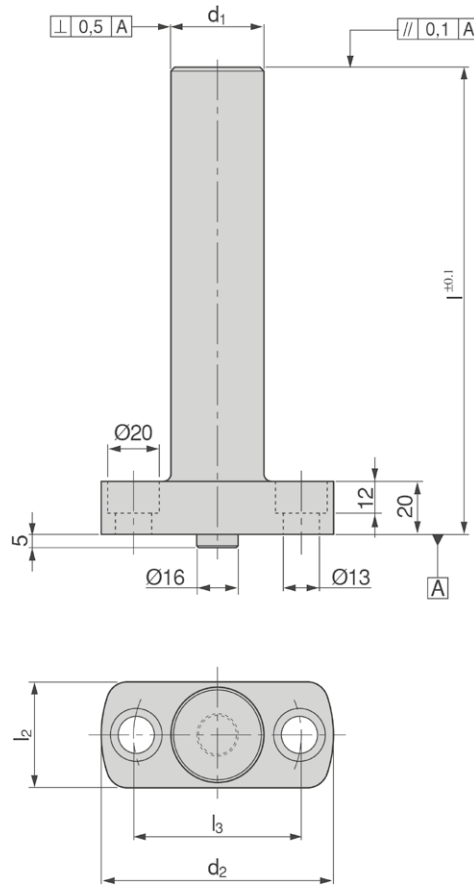
d1	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]	d	d2	e1	l1	l2	s1	Mat.
H11			+1		+1	+1		
32	32000	40	34	63	175	145	40	CK45
40	50000	50	42	80	225	188	50	CK45
50	80000	60	52	100	273	230	60	CK45
63	125000	75	65	125	347	295	80	CK45
76	315000	95	78	160	422	360	100	42CrMo4

TH 908

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 800 - 1000 N/mm²

Mat.: CK45
Tensile strength: 800 - 1000 N/mm²

TH 908 / 36 x 185



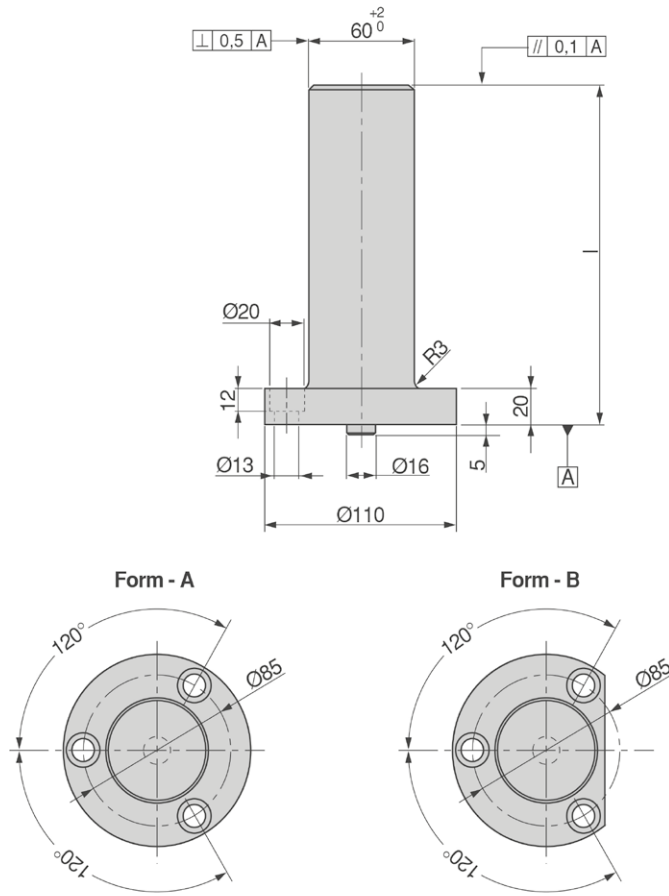
d1	l_{max}	d2	l2	l3	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]
36	360	90	40	65	50000
45	360	100	50	75	70000

TH 909

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 800 - 1000 N/mm²

Mat.: CK45
Tensile strength: 800 - 1000 N/mm²

 **TH 909 / A x 205**



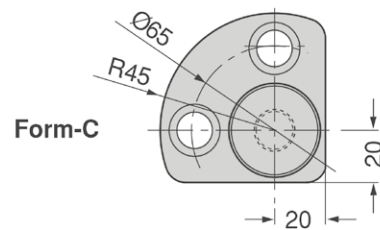
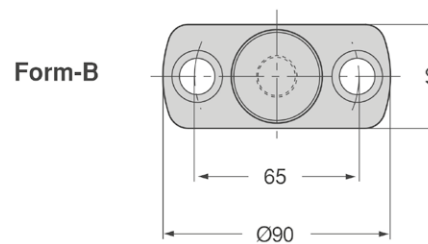
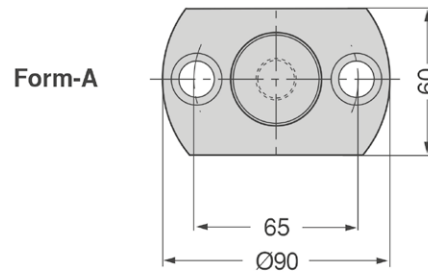
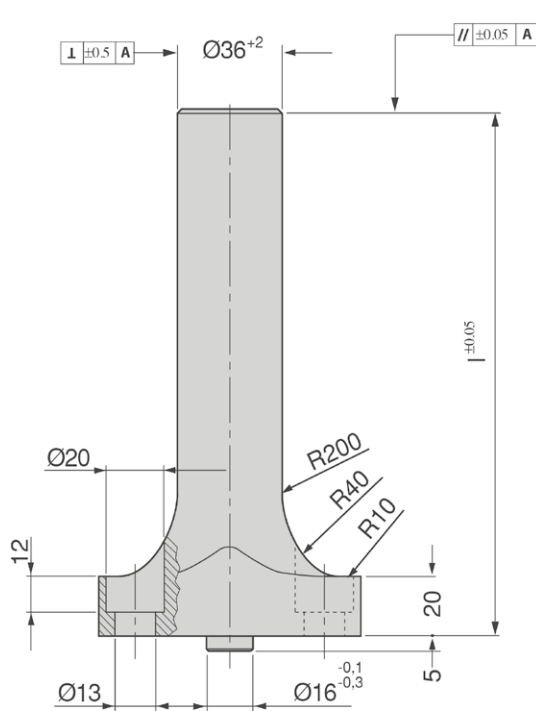
Form	$l_{max.}$	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]
A	400	80000
B	400	80000

TH 910

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 800 - 1000 N/mm²

Mat.: CK45
Tensile strength: 800 - 1000 N/mm²

TH 910 / A x 285




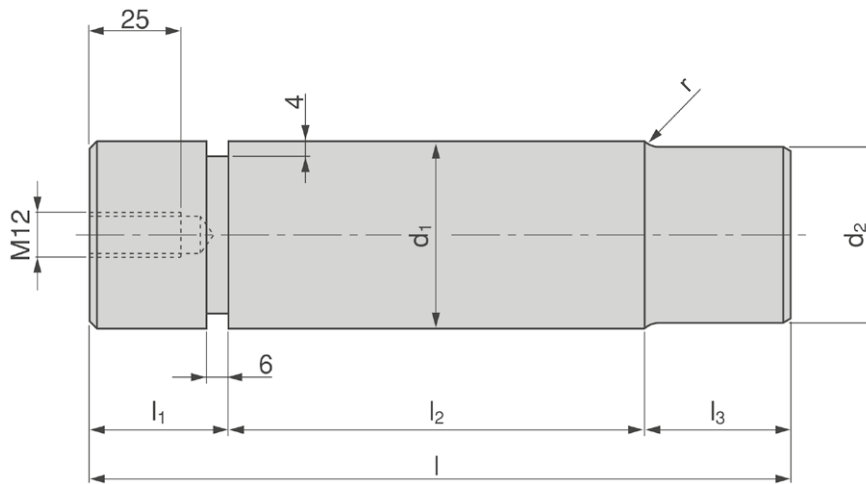
Form	$l_{max.}$	Tragfähigkeit Lifting capacity [N]
A	360	50000
B	360	50000
C	360	50000

TH 911

Mat.: CK45
Zugfestigkeit: 800 - 1000 N/mm²

Mat.: CK45
Tensile strength: 800 - 1000 N/mm²

 **TH 911 / 32 x 122**



d1	l	Dynamische Belastbarkeit Dynamic load [N]	d2 +0.05	l1	l2	l3	r
32	105	5000	29	22	58	25	4
32	122	5000	29	22	75	25	4
40	139	7500	37	32	75	32	5
40	159	7500	37	32	95	32	5
50	167	12500	47	32	95	40	6
50	192	12500	47	32	120	40	6
63	202	25000	60	32	120	50	6
63	237	25000	60	32	155	50	6

NitroCyl Pneumatik-Federn können als Alternative zu Schrauben-, Gasdruck- oder Urethanfedern in Werkzeugen, Vorrichtungen oder Pressen eingebaut werden.

Sie werden in metrischen und zölligen Abmessungen angeboten.

Vorteile:

- Kompakte Bauweise
- Hohe Anfangskraft bei geringem Druckanstieg
- Lange Lebensdauer (Hohe Stückzahlen)
- Minimale Wartung
- Keine Ermüdung
- Niedrige Kosten durch Anschluss an ein vorhandenes Druckluftsystem

Hinweise:

Die Pneumatik-Federn werden über das Regulierventil **NCTU.00.35** an das betriebliche Druckluftnetz angeschlossen. Um das Eindringen von Feuchtigkeit aus dem Druckluftnetz in die Feder zu verhindern, muss ein Feuchtigkeits-Abscheider installiert werden.

(Feuchtigkeit minimiert den Druckraum, erhöht somit den Druck und kann die Feder zerstören.)

Arbeitsweise:

Durch Einfahren der Kolbenstange wird die in der Pneumatik-Feder vorhandene Luft komprimiert und der Druck erhöht. Das angebaute Regulierventil verhindert den Rückfluss der Luft aus der Feder in das Druckluftnetz. Werden Netz und Feder getrennt, öffnet das Regulierventil und die Pneumatik-Feder ist drucklos.

Achtung:

Der Betrieb der Pneumatik-Feder ist nur mit einem Regulierventil erlaubt.

NitroCyl pneumatic springs can be used as alternatives for die springs, gas springs and urethan springs in dies, fixtures and presses.

They are available in metric and inch dimensions.

Advantages:

- Compact design
- High initial force at low pressure-increase
- Long lifetime (high press-part quantities)
- Less maintenance
- No „fatigue“
- Low cost due to installation at local air-pressure system

Note:

The valve-adapter **NCTU.00.35** connects the pneumatic springs with the local air-pressure system. To avoid penetration of moisture into the spring (this reduces space for air, increases internal pressure and eventually destroys the spring), a corresponding de-moisturizer must be installed.

Function:

The down-movement of the rod increases the internal pressure. The control-valve prevents the air from going back into the local air-pressure system. If system and spring are separated, the valve opens and the spring does not hold pressure any more.

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

NC.110.01.00080

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

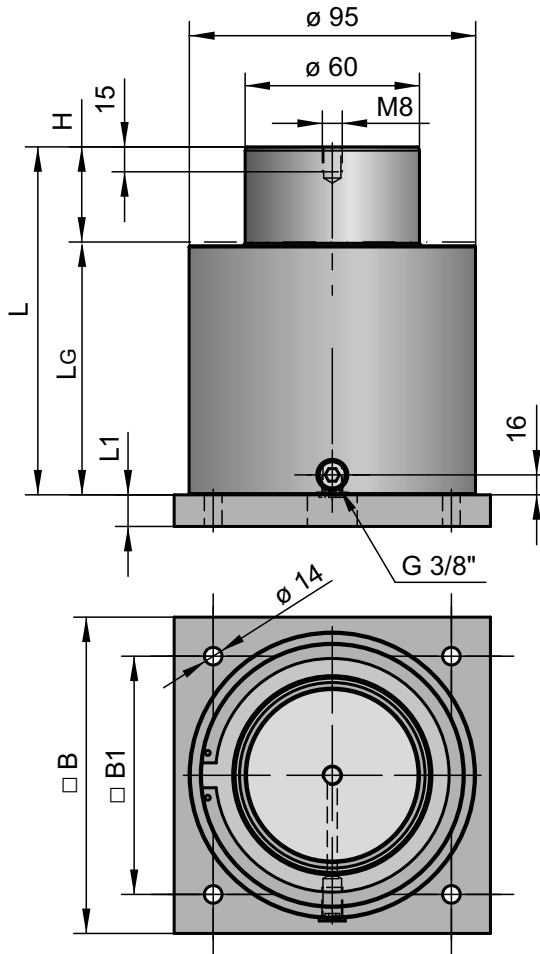
Medium: Luft
Max. Fülldruck: 8,5 bar
Min. Fülldruck: 2 bar
Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

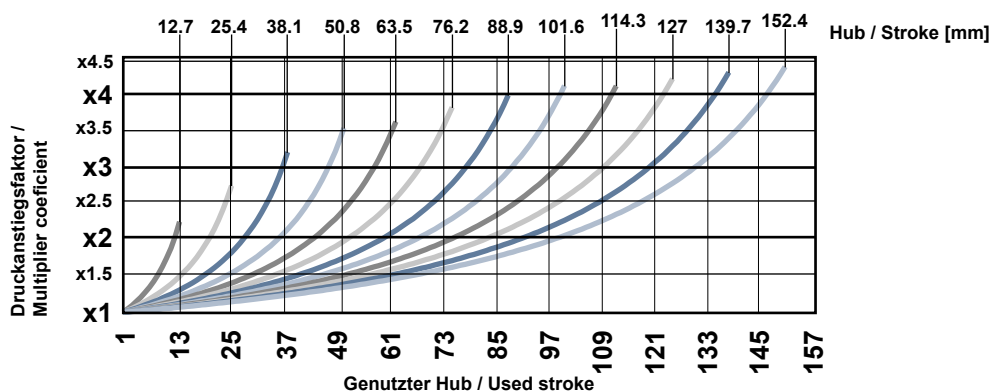
Specifications:

Pressure medium: Air
Max. charging pressure: 8,5 bar
Min. charging pressure: 2 bar
Operating temperature: 0 - 80 °C
Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.01.00080.012,7

H Hub / Stroke	L $\pm 0,25$	LG $+0,2$	L1	$\square B$	$\square B1$
012,7	111,3	98,6	19,1	114	87,4
025,4	136,7	111,3	19,1	114	87,4
038,1	162,1	124,0	19,1	114	87,4
050,8	187,5	136,7	19,1	114	87,4
063,5	212,9	149,4	19,1	114	87,4
076,2	238,3	162,1	19,1	114	87,4
088,9	263,7	174,8	19,1	114	87,4
101,6	289,1	187,5	19,1	114	87,4
114,3	314,5	200,2	19,1	114	87,4
127,0	339,9	212,9	19,1	114	87,4
139,7	365,3	225,6	19,1	114	87,4
152,4	390,7	238,3	19,1	114	87,4



NC.110.01.00100

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

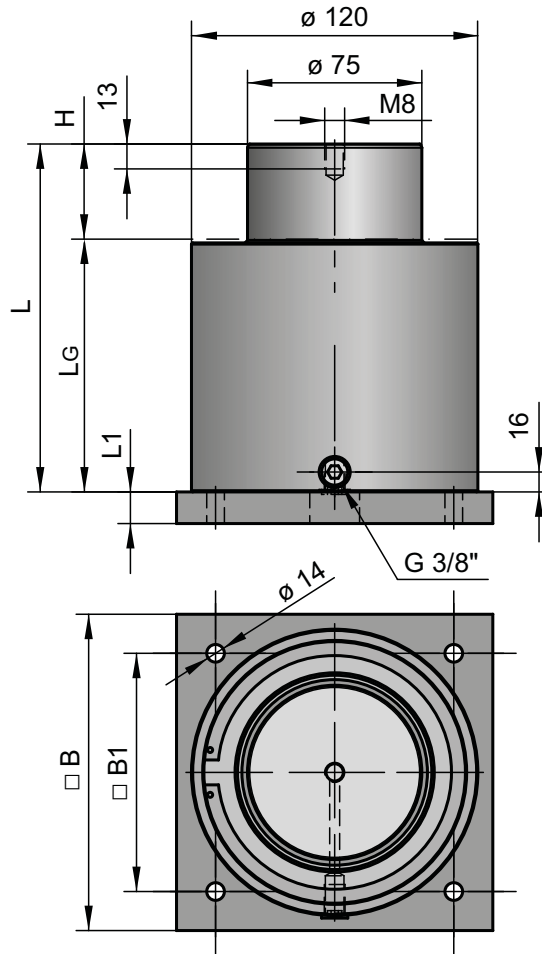
Medium: Luft
 Max. Fülldruck: 8,5 bar
 Min. Fülldruck: 2 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s.

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

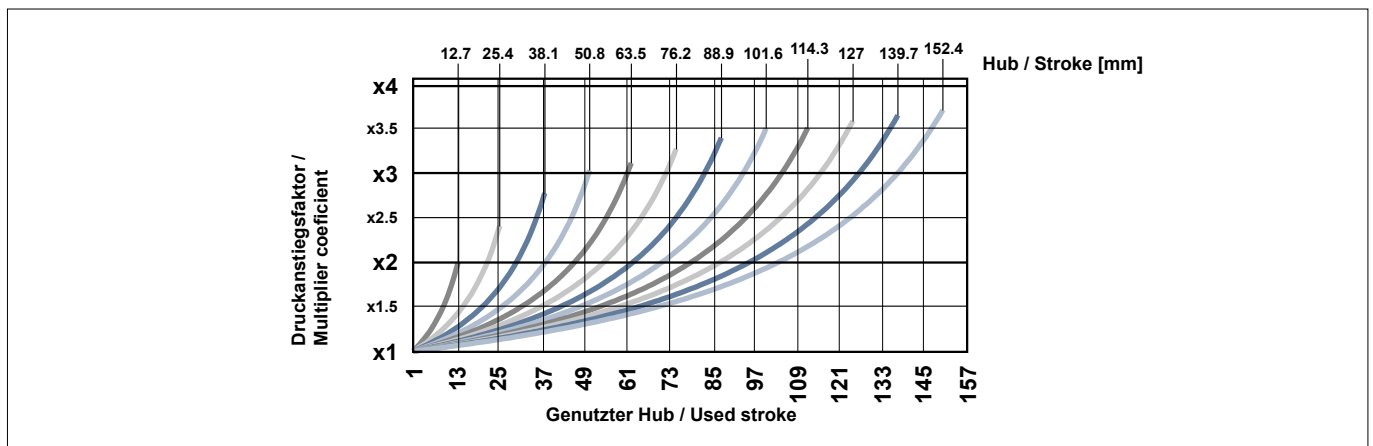
Specifications:

Pressure medium: Air
 Max. charging pressure: 8,5 bar
 Min. charging pressure: 2 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.01.00100.050,8

H Hub / Stroke	L ±0,25	LG +0,2	L1	□ B	□ B1
012,7	111,3	98,6	19,1	127	101,6
025,4	136,7	111,3	19,1	127	101,6
038,1	162,1	124,0	19,1	127	101,6
050,8	187,5	136,7	19,1	127	101,6
063,5	212,9	149,4	19,1	127	101,6
076,2	238,3	162,1	19,1	127	101,6
088,9	263,7	174,8	19,1	127	101,6
101,6	289,1	187,5	19,1	127	101,6
114,3	314,5	200,2	19,1	127	101,6
127,0	339,9	212,9	19,1	127	101,6
139,7	365,3	225,6	19,1	127	101,6
152,4	390,7	238,3	19,1	127	101,6



NC.110.01.00150

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

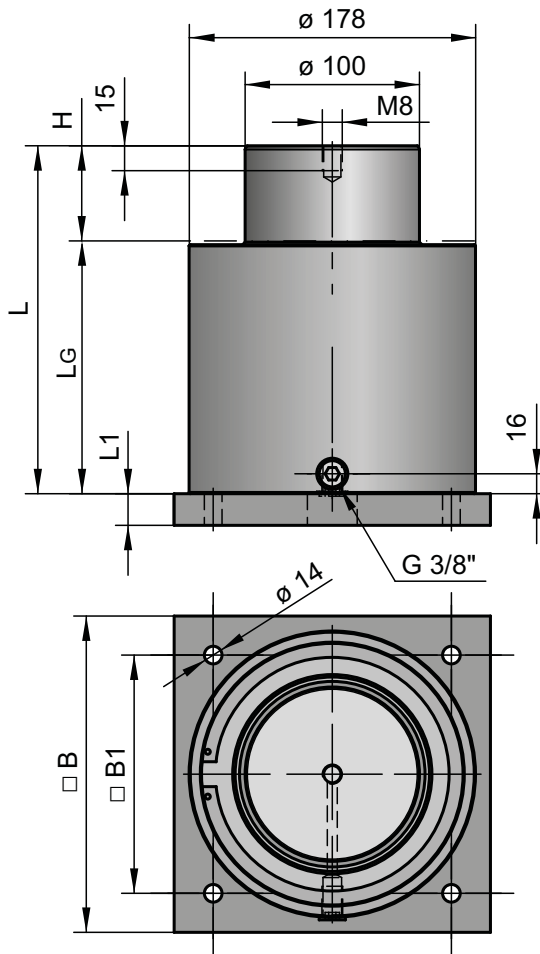
Medium: Luft
 Max. Fülldruck: 8,5 bar
 Min. Fülldruck: 2 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

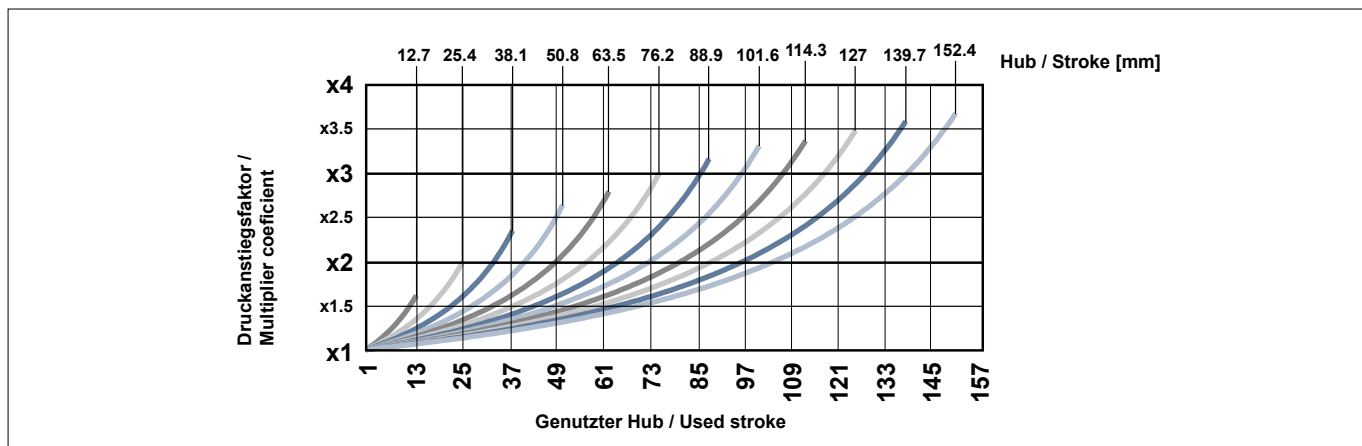
Specifications:

Pressure medium: Air
 Max. charging pressure: 8,5 bar
 Min. charging pressure: 2 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.01.00150.050,8

H Hub / Stroke	L ±0,25	LG +0,2	L1	□ B	□ B1
012,7	152,4	139,7	25,4	190	152,4
025,4	177,8	152,4	25,4	190	152,4
038,1	203,2	165,1	25,4	190	152,4
050,8	228,6	177,8	25,4	190	152,4
063,5	254,0	190,5	25,4	190	152,4
076,2	279,4	203,2	25,4	190	152,4
088,9	304,8	215,9	25,4	190	152,4
101,6	330,2	228,6	25,4	190	152,4
114,3	355,6	241,3	25,4	190	152,4
127,0	381,0	254,0	25,4	190	152,4
139,7	406,4	266,7	25,4	190	152,4
152,4	431,8	279,4	25,4	190	152,4



NC.110.01.00200

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

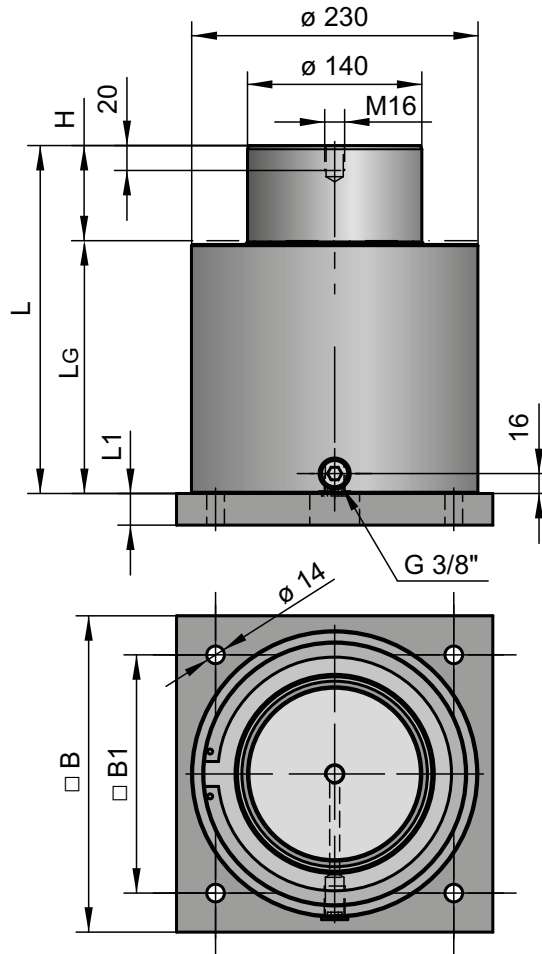
Medium: Luft
 Max. Fülldruck: 8,5 bar
 Min. Fülldruck: 2 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

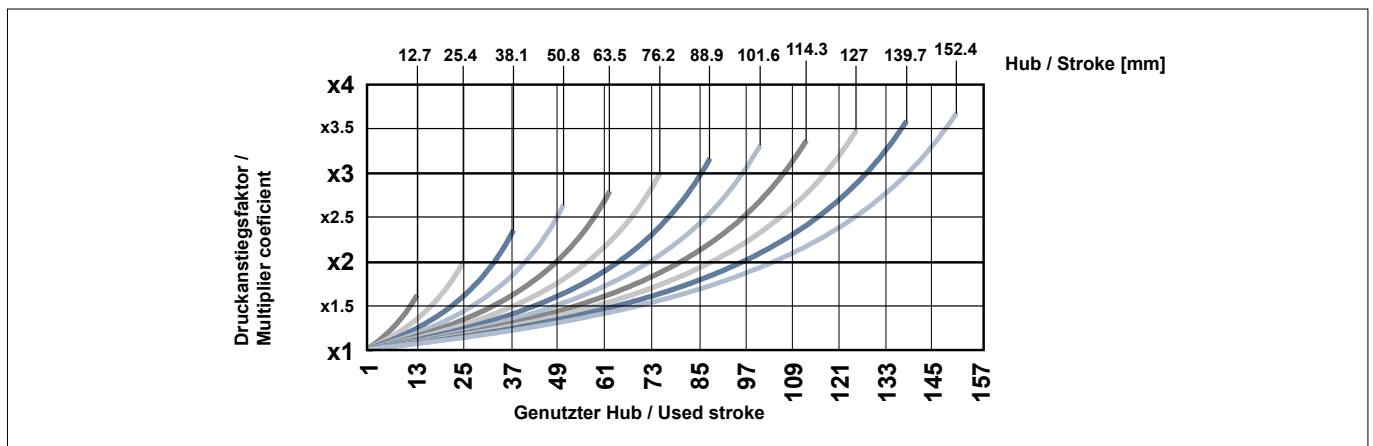
Specifications:

Pressure medium: Air
 Max. charging pressure: 8,5 bar
 Min. charging pressure: 2 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.01.00200.063,5

H Hub / Stroke	L ±0,25	LG +0,2	L1	□ B	□ B1
012,7	152,4	139,7	25,4	254	191,3
025,4	177,8	152,4	25,4	254	191,3
038,1	203,2	165,1	25,4	254	191,3
050,8	228,6	177,8	25,4	254	191,3
063,5	254,0	190,5	25,4	254	191,3
076,2	279,4	203,2	25,4	254	191,3
088,9	304,8	215,9	25,4	254	191,3
101,6	330,2	228,6	25,4	254	191,3
114,3	355,6	241,3	25,4	254	191,3
127,0	381,0	254,0	25,4	254	191,3
139,7	406,4	266,7	25,4	254	191,3
152,4	431,8	279,4	25,4	254	191,3



Technische Information:

Das Regulierventil **NCTU.00.053** dient zum Befüllen und Ablassen der Druckluft.
Wird die Pneumatik-Feder an das Druckluftnetz angeschlossen, strömt solange Druckluft in die Feder, bis der Druck dem Netzdruck gleicht. Wird die Pneumatik-Feder vom Druckluftnetz getrennt, öffnet das Regulierventil und die Luft kann aus der Feder entweichen.

Achtung:
Pneumatik-Federn dürfen nie ohne Regulierventil eingesetzt werden.

Technical information:

The control valve **NCTU.00.053** is used for filling and bleeding of air pressure.
If connected, the local air-pressure system fills the pneumatic spring until the pressure is equal on both sides.
If system and spring are separated, the valve opens and the spring does not hold pressure any more.

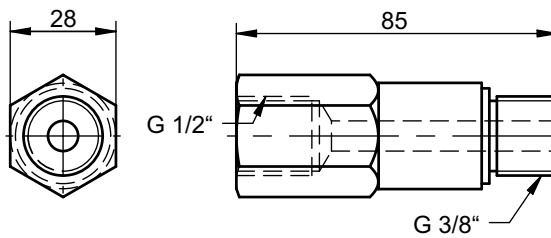
Attention:
The pneumatic spring must only be used with a control valve.

NCTU.00.053

Regulierventil

Control valve

NCTU.00.053

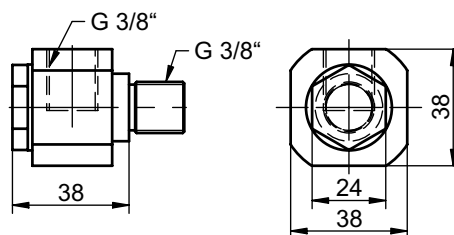


NCTU.00.32

Winkelstück 90°

Threaded joint, 90°

NCTU.00.32

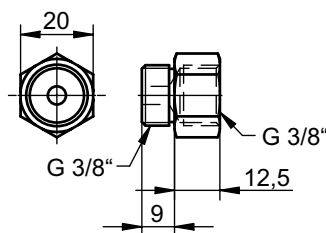


NCTU.00.26

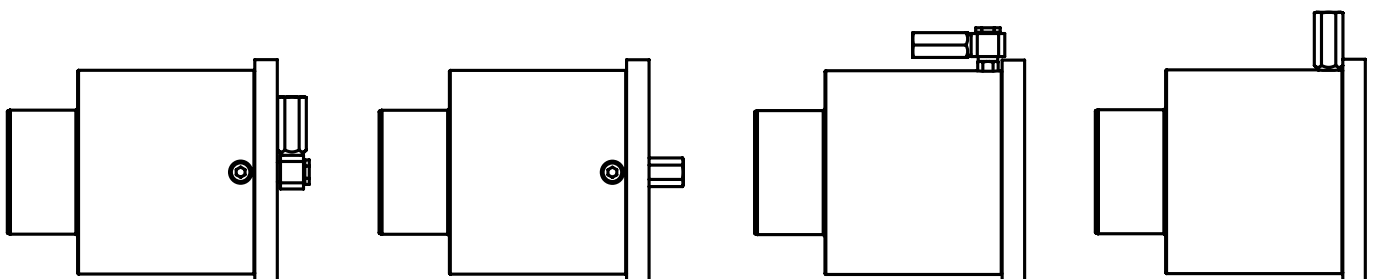
Anschlussstück, gerade

Straight Fitting

NCTU.00.26



Anschlussmöglichkeiten / Connection opportunities:



NC.110.02.00080

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

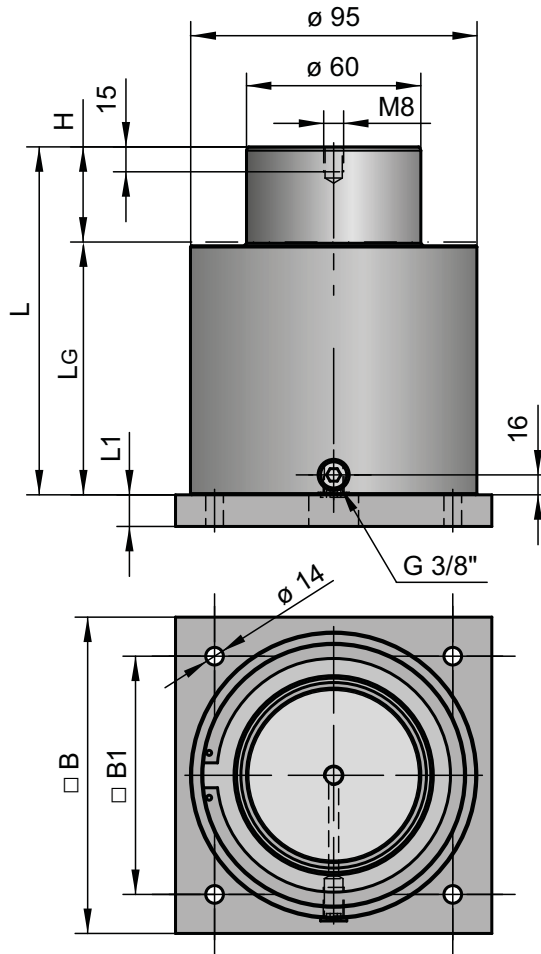
Medium: Luft
 Max. Fülldruck: 8,5 bar
 Min. Fülldruck: 2 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

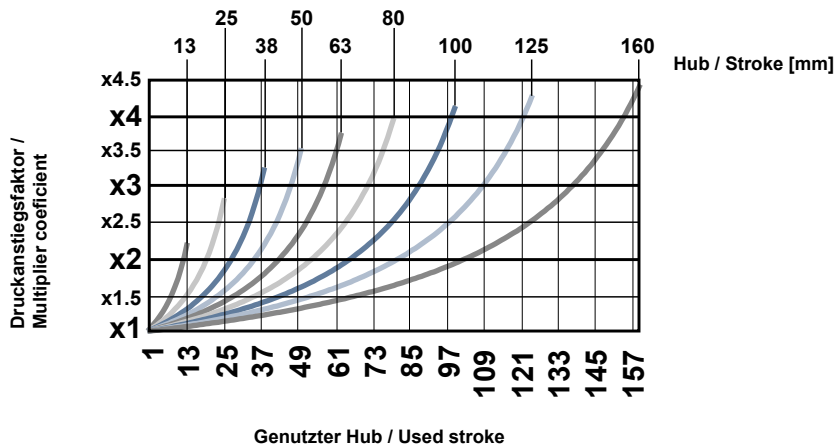
Specifications:

Pressure medium: Air
 Max. charging pressure: 8,5 bar
 Min. charging pressure: 2 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.02.00080.013

H Hub / Stroke	L ±0,25	LG +0,2	L1	□ B	□ B1
013	112	99	20	115	90
025	136	111	20	115	90
038	162	124	20	115	90
050	186	136	20	115	90
063	212	149	20	115	90
080	246	166	20	115	90
100	286	186	20	115	90
125	336	211	20	115	90
160	406	246	20	115	90



NC.110.02.00100

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

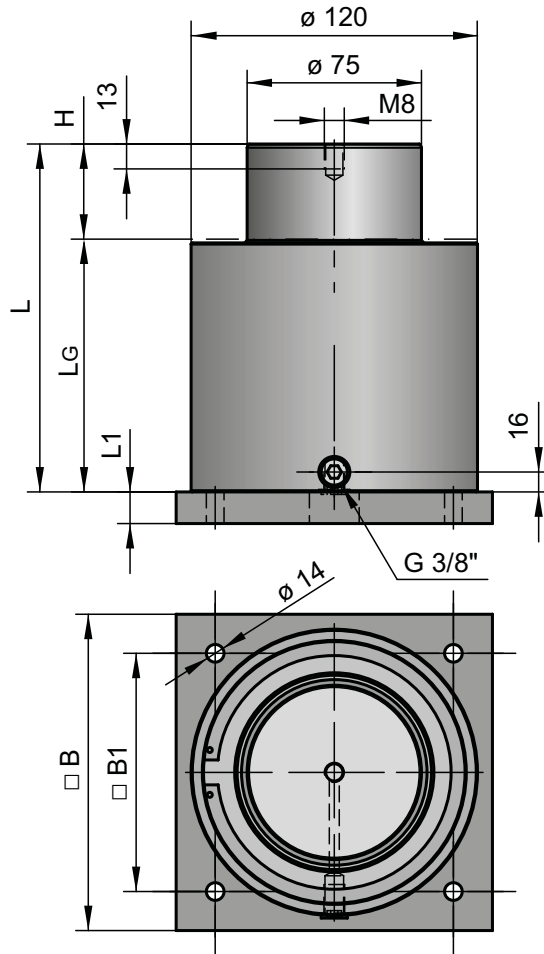
Medium: Luft
Max. Fülldruck: 8,5 bar
Min. Fülldruck: 2 bar
Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

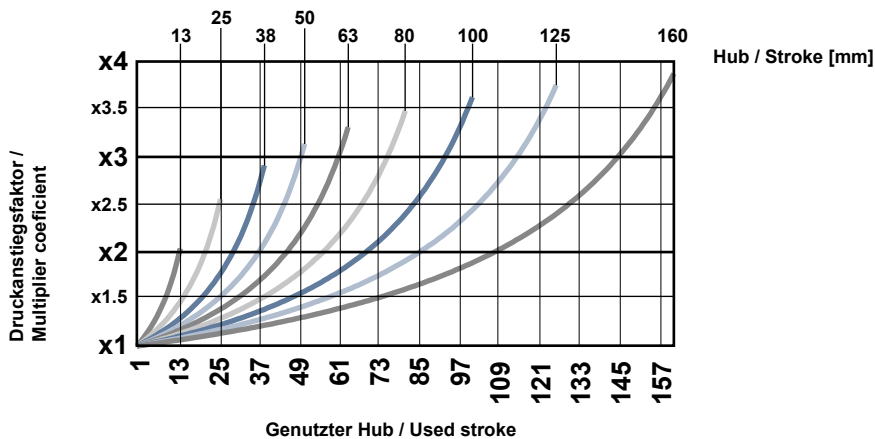
Specifications:

Pressure medium: Air
Max. charging pressure: 8,5 bar
Min. charging pressure: 2 bar
Operating temperature: 0 - 80 °C
Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.02.00100.050

H Hub / Stroke	L ±0,25	LG +0,2	L1	B	B1
013	112	99	20	130	105
025	136	111	20	130	105
038	162	124	20	130	105
050	186	136	20	130	105
063	212	149	20	130	105
080	246	166	20	130	105
100	286	186	20	130	105
125	336	211	20	130	105
160	406	246	20	130	105



NC.110.02.00150

Achtung:

Die Pneumatik-Federn dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn diese mit einem Regulierventil bestückt sind.

Technische Daten:

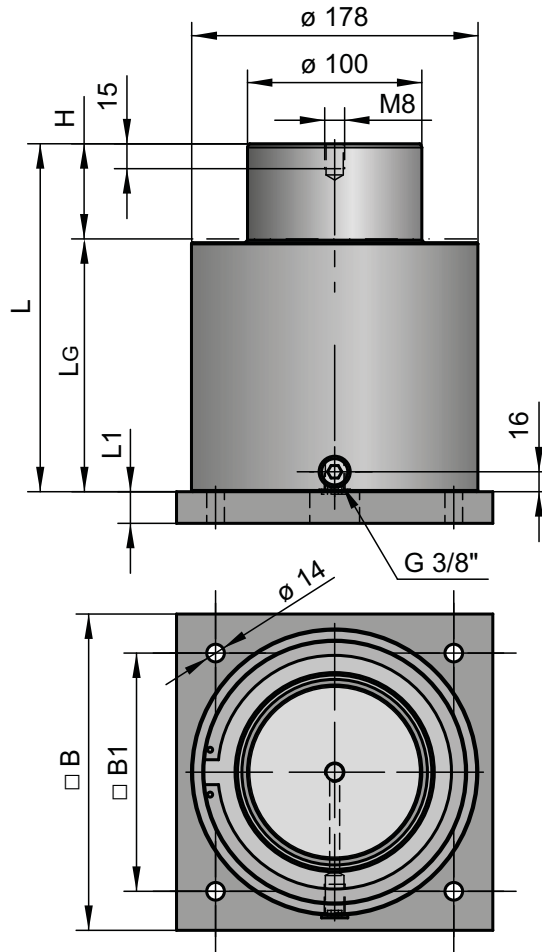
Medium: Luft
 Max. Fülldruck: 8,5 bar
 Min. Fülldruck: 2 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,5 m/s

Attention:

The pneumatic spring must only be used with a control valve.

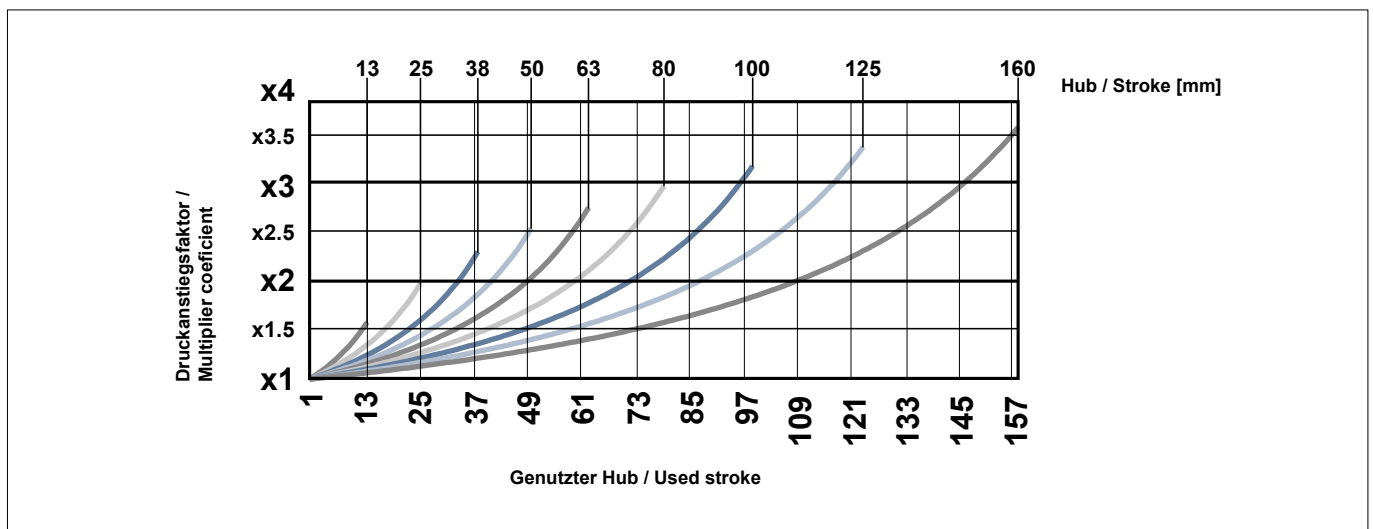
Specifications:

Pressure medium: Air
 Max. charging pressure: 8,5 bar
 Min. charging pressure: 2 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,5 m/s



NC.110.02.00150.080

H Hub / Stroke	L $\pm 0,25$	LG $+0,2$	L1	$\square B$	$\square B1$
013	153	140	25	190	150
025	177	152	25	190	150
038	203	165	25	190	150
050	227	177	25	190	150
063	253	190	25	190	150
080	287	207	25	190	150
100	327	227	25	190	150
125	377	252	25	190	150
160	447	287	25	190	150



Technische Information:

Das Regulierventil **NCTU.00.053** dient zum Befüllen und Ablassen der Druckluft.
Wird die Pneumatik-Feder an das Druckluftnetz angeschlossen, strömt solange Druckluft in die Feder, bis der Druck dem Netzdruck gleicht. Wird die Pneumatik-Feder vom Druckluftnetz getrennt, öffnet das Regulierventil und die Luft kann aus der Feder entweichen.

Achtung:

Pneumatik-Federn dürfen nie ohne Regulierventil eingesetzt werden.

Technical information:

The control valve **NCTU.00.053** is used for filling and bleeding of air pressure.
If connected, the local air-pressure system fills the pneumatic spring until the pressure is equal on both sides.
If system and spring are separated, the valve opens and the spring does not hold pressure any more.

Attention:

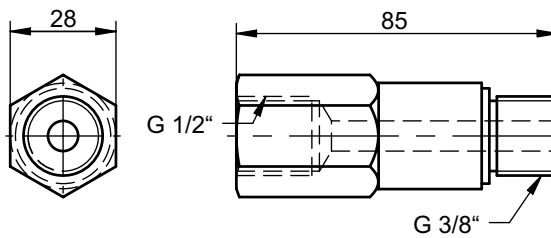
The pneumatic spring must only be used with a control valve.

NCTU.00.053

Regulierventil

Control valve

 **NCTU.00.053**

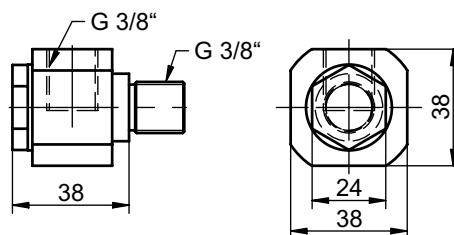


NCTU.00.32

Winkelstück 90°

Threaded joint, 90°

 **NCTU.00.32**

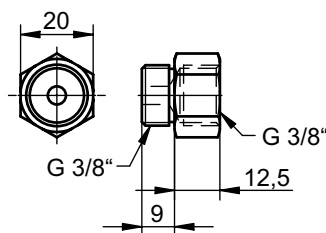


NCTU.00.26

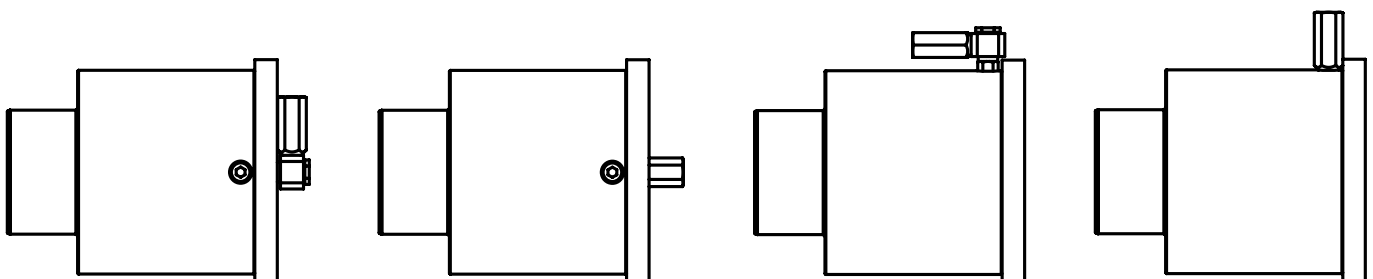
Anschlussstück, gerade

Straight Fitting

 **NCTU.00.26**



Anschlussmöglichkeiten / Connection opportunities:



NCF.1

Teileheber mit Gasdruckfedern für vertikalen Einbau

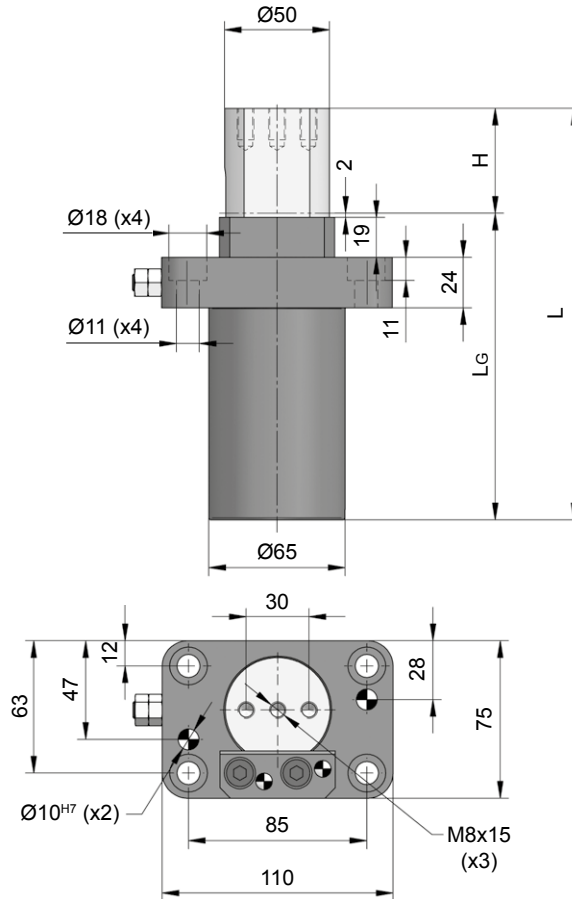
Technische Daten:

Medium: N2
 Pmax. (20 °C): 180 bar
 Pmin. (20 °C): 20 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,6 m/s

Strippers with gas springs for vertical mounting

Specifications:

Pressure medium: N2
 Pmax. (20 °C): 180 bar
 Pmin. (20 °C): 20 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,6 m/s



NCF.1.00050.050

Type	Farbe / Color	Fülldruck Loading pressure [bar]	Kraft / Force			
			Anfang / Initial [daN]	Ende / Final [daN] bei Hub / at stroke		
				050	080	100
NCF.1.00050	Grün / Green	45	50	75	84	93
NCF.1.00100	Blau / Blue	90	100	155	167	178
NCF.1.00150	Rot / Red	135	150	230	241	252
NCF.1.00200	Gelb / Yellow	180	200	305	318	327

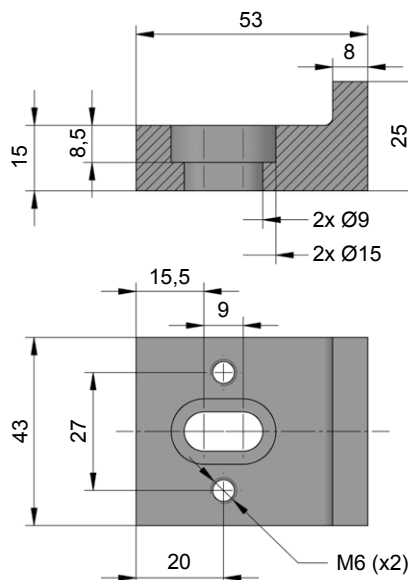
Hub / Stroke	L	LG
	±0,25	
050	196	146
080	256	176
100	296	196

NC.UEX

Hebeplatten

Lifting plates

NC.UEX



NCF.3

Teileheber mit Gasdruckfeder für vertikalen und horizontalen Einbau

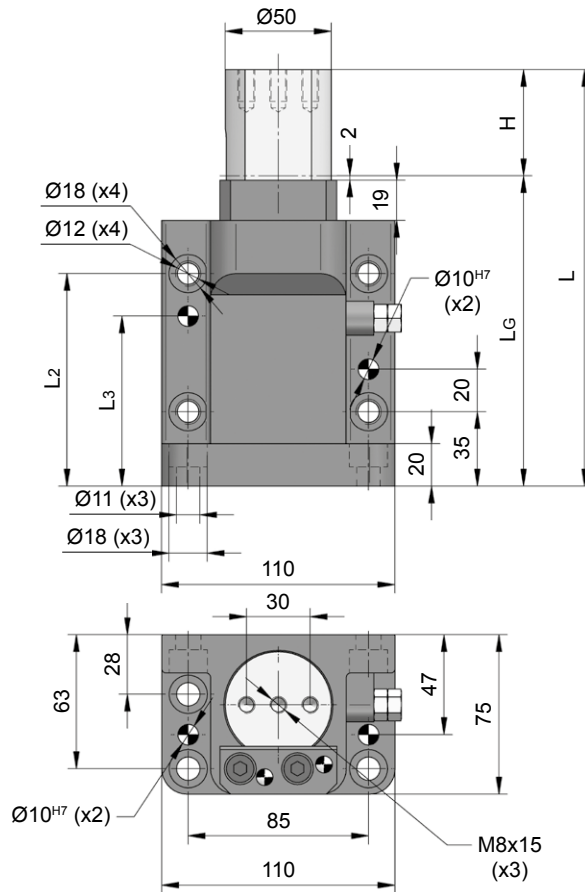
Technische Daten:

Medium: N2
 P_{max.} (20 °C): 180 bar
 P_{min.} (20 °C): 20 bar
 Arbeitstemperatur: 0 - 80 °C
 Max. Kolbengeschw.: 1,6 m/s

Strippers with gas springs for vertical and horizontal mounting

Specifications:

Pressure medium: N2
 P_{max.} (20 °C): 180 bar
 P_{min.} (20 °C): 20 bar
 Operating temperature: 0 - 80 °C
 Max. piston rod speed: 1,6 m/s



NCF.3.00100.080

Type	Farbe / Color	Fülldruck Loading pressure [bar]	Kraft / Force			
			Anfang / Initial [daN]	Ende / Final [daN] bei Hub / at stroke		
NCF.3.00050	Grün / Green	45	50	050	080	100
NCF.3.00100	Blau / Blue	90	100	155	167	178
NCF.3.00150	Rot / Red	135	150	230	241	252
NCF.3.00200	Gelb / Yellow	180	200	305	318	327

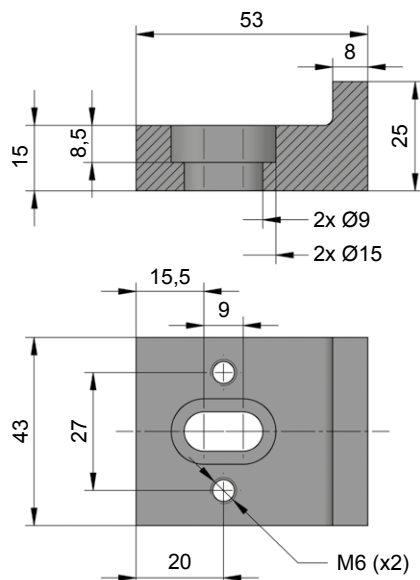
Hub / Stroke	L ±0,25	LG	L2	L3
050	196	146	100	80
080	256	176	130	110
100	296	196	150	130

NC.UEX

Hebplatten

Lifting plates

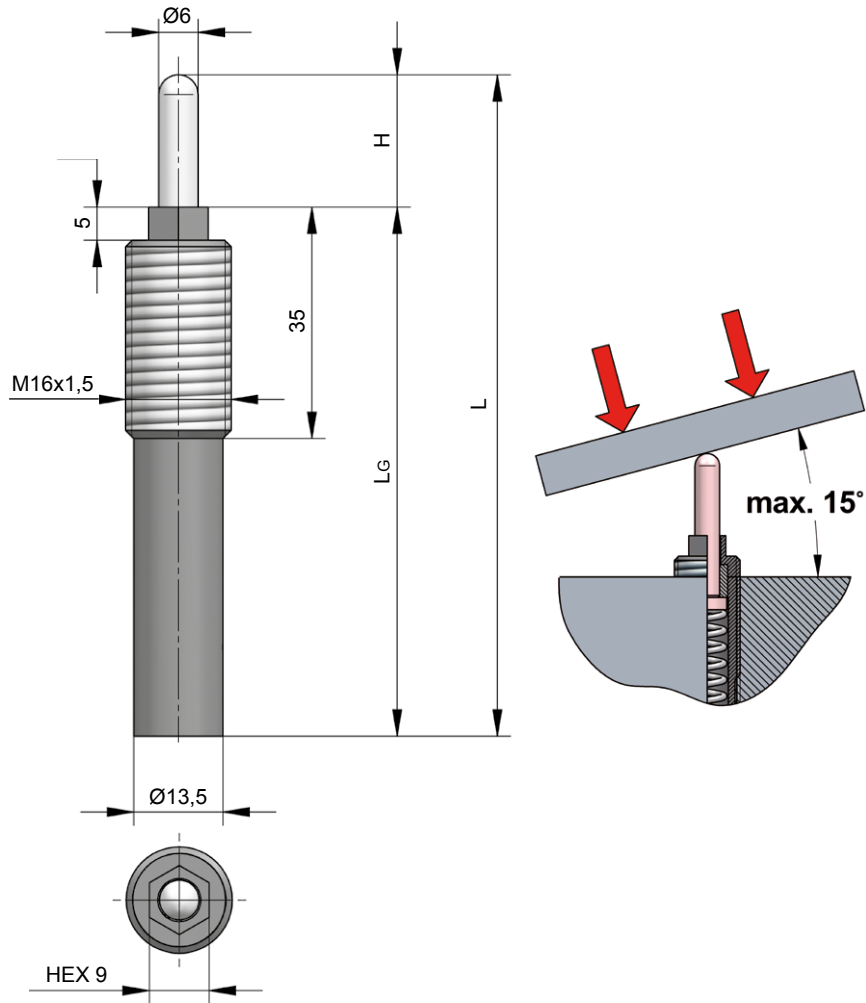
NC.UEX



NC.094.16.15

Abdrückstifte mit Stahlfeder für den Einsatz bis max. 15°

Plungers with steel spring for use up to max. 15°



NC.094.16.15.
100.020

H Hub / Stroke	L ±0,25	Lg	Kraft / Force	
			min. [N]	max. [N]
020	100	80	35	89
050	200	150	9	34

NCTU.LPV.8-9

NCTU.LPV.8-9

NC.88.00.016.0523

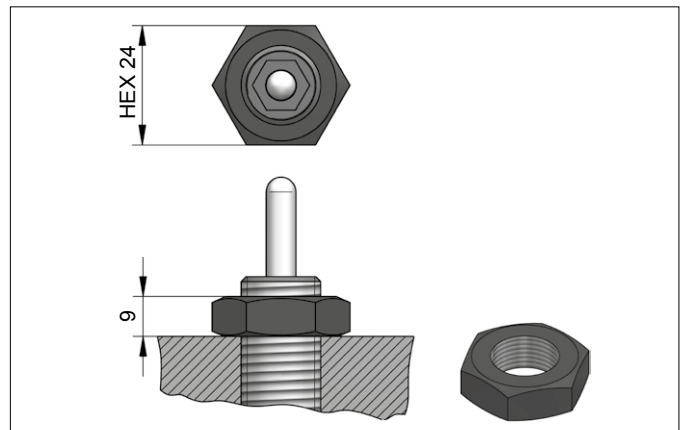
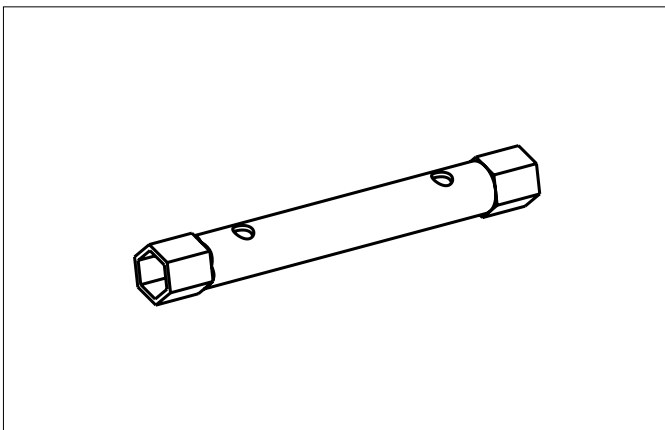
NC.88.00.016.0523

Montageschlüssel

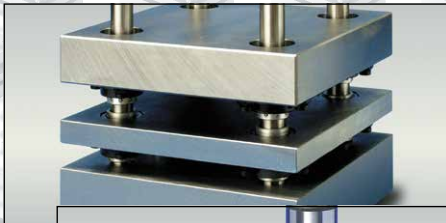
Keys

Kontermuttern

Locknuts

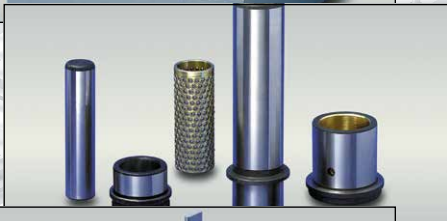


[lieferprogramm] [productrange]



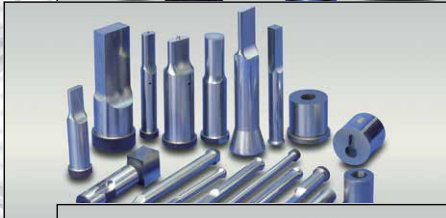
[säulengestelle]
in Standard- und Sonder-
Abmessungen ab 125 x 125 mm
bis 3.000 x 6.000 mm

[diesets]
in standard and custom sizes
between 125 x 125 mm up to
3.000 x 6.000 mm



[führungssysteme]
in den verschiedensten
Ausführungen

[guidingsystems]
available in various designs



[schneidelemente]
mit unterschiedlichsten
Schneidgeometrien

[cuttingelements]
with countless cutting-tip
geometries



[technischeHilfsmittel]
umfangreiche Auswahl von
Schrauben bis zu kleinen
Schiebern

[generaldiecomponents]
huge selection ranging from
screws to small cam units



[federelemente]
umfassendes Programm an ISO-,
Elastomer- und ähnlichen Federn

[springs]
extensive program of ISO-,
elastomer- and similar springs



[nitrocy]Gasdruckfedern]
umfangreiches Programm für
unterschiedliche Anwendungen

[nitrocy]GasSprings]
large program for all commonly
used applications



[hysonStickstoffSysteme]
große Auswahl aus dem Programm
eines der Weltmarktführer

[hysonNitrogenSystems]
huge program from one of the
world market leaders

Märkische Stanz-Partner Normalien GmbH
Jüngerstrasse 17 • D-58515 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 23 51 / 6 61 07-0 • Fax: +49 (0) 23 51 / 6 61 07-77 • © MSPN [09.2014]
e-mail: mail@maerkische-stanz-partner.de • www.maerkische-stanz-partner.de

Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die wir Ihnen auf Nachfrage gerne zusenden.
Our general terms and conditions, which we gladly provide / send on your request, apply at all times.