

Führungselemente



Führungselemente

DANLY fertigt Säulen und Buchsen mit einer Oberflächenhärte von 60 ... 64 HRC und einer Oberflächenrauheit von 0,2µm. Entsprechend Ihren individuellen Anforderungen können Sie die Länge der Führungselemente Ihren Erfordernissen anpassen, da alle Säulen, Buchsen und Käfige der DANLY-Gleitführung bzw. DANLY-Kugelführung innerhalb des gleichen Nenndurchmessers untereinander austauschbar sind.

DANLY-Gleitführungsbuchsen werden für Stahl-, Bronze- und SinterLube hergestellt. Die Buchsen für die Bronzeführung und SinterLube werden mit einem umweltfreundlichen pulvermetallurgischem Beschichtungsverfahren aufgetragen. Um eine lange Lebensdauer der DANLY-Führungselemente zu gewährleisten werden die DANLY-Gleitführungsbuchsen aus Stahl und Bronze mit Schmiernuten und Bohrung für Schmiernippel gefertigt. SinterLube sollte nur initial geschmiert werden.

Für Anwendungen mit sehr hohen Hubzahlen wird von DANLY eine Vielzahl von Kugelführungen angeboten um Ihnen einen sicheren und störungsfreien Arbeitsablauf zu gewährleisten.

Elemente für Gleitführung

Führungsklassen für DANLY-Gleitführungselemente	siehe Seite 2
Führungssäulen zum Einpressen	siehe Seite 3
Führungssäulen demontierbar	siehe Seite 4
Gleitführungsbuchsen für Stahlführung	siehe Seite 5
Gleitführungsbuchsen für Bronzeführung	siehe Seite 6
SinterLube – selbstschmierende Führungsbuchsen nach DANLY Norm	siehe Seite 7
SinterLube – selbstschmierende Führungsbuchsen nach DIN 9834 (VDI)	siehe Seite 8
Festschmierbuchsen mit Graphiteinsätzen nach DIN 9834 (VDI)	siehe Seite 9
Montageanweisung für Führungssäulen	siehe Seite 10
Montageanweisung für Gleitführungsbuchsen	siehe Seite 11

Elemente für Kugelführung

Auswahl der Kugelführungsbaureihe	siehe Seite 12
Bestimmungstabelle für Kugelführungseinheiten Typ 1	siehe Seite 13
Bestimmungstabelle für Kugelführungseinheiten Typ 2 und 3	siehe Seite 14
Hinweis für die Bestimmung der Länge der Führungssäulen	siehe Seite 15
Kugelführungsbuchsen zylindrisch zum Einkleben und demontierbar	siehe Seite 16
Kugelführungskäfige und Kugelführungszubehör	siehe Seite 17
Kugelführungskäfige aus Messing	siehe Seite 18
Kugelkäfige und Kugelführungsbuchsen für die Zwischenplatte	siehe Seite 18
Montageanweisung für Führungssäulen	siehe Seite 19
Montageanweisung für Kugelführungsbuchsen	siehe Seite 20

Weitere Informationen zu:

Klemmelemente	siehe Seite 21
Elemente für Flanschgleitführung	siehe Seite 21

Alle Maße in mm.

Führungsklassen für Gleitführung

Die hervorragende Führungsqualität der DANLY-Führungselemente ergibt sich durch das Sortieren der Säulen und Buchsen.

Zur Unterscheidung wird an den Säulen und Buchsen eine farbige Markierung angebracht, aus deren Zusammenstellung sich die Führungsklasse ergibt.

Falls nichts anderes angeben, wird von uns die Führungsklasse 2 geliefert.

DANLY-Führungselemente lassen sich einfach montieren und sind innerhalb des gleichen Nenndurchmessers untereinander austauschbar.

Bestimmung der Führungsklassen:

Klasse 1

Schneidspalt zwischen Stempel und Matrize bis 0,018 mm pro Seite (z. B. Hartmetallwerkzeuge, Rotor-Stator-Werkzeuge, Werkzeuge für sehr dünnes Material oder Feinschneidwerkzeuge).

Klasse 2

Schneidspalt zwischen Stempel und Matrize bis 0,02 bis 0,06 mm pro Seite (z. B. Präzisionswerkzeuge zur Verarbeitung von Blechstärken über 0,4 mm).

Klasse 3

Schneidspalt zwischen Stempel und Matrize bis 0,08 mm pro Seite (z. B. Umform-, Biege- oder Ziehwerkzeuge).



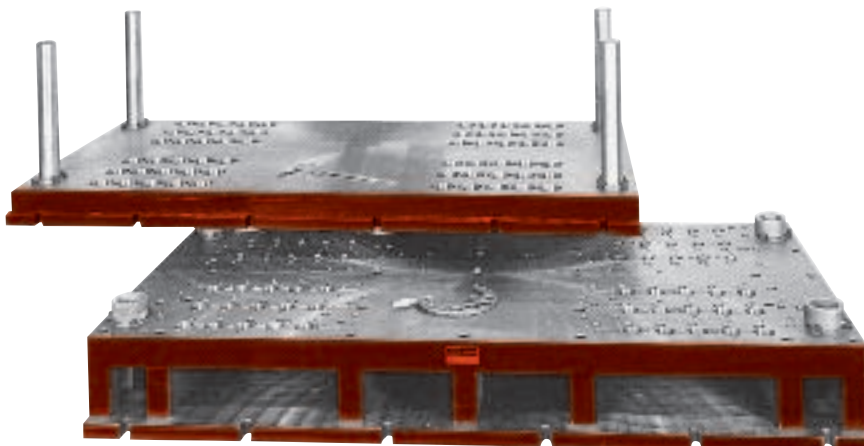
Kombination von:

Mit den Farbmarkierungen

Buchse

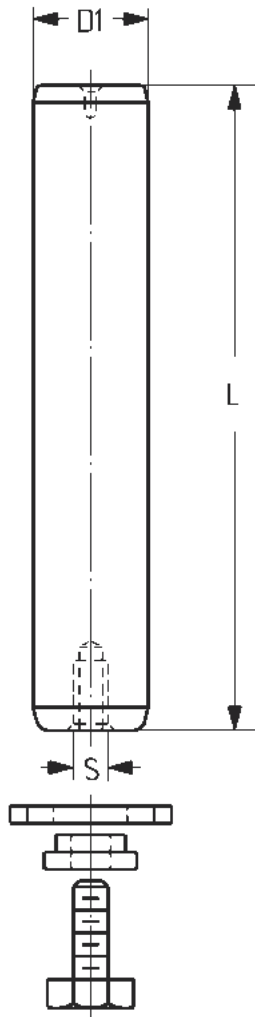
weiß blau gelb

		Buchse		
		weiß	blau	gelb
Säule	weiß	2	1	
	blau	3	2	1
	gelb		3	2



Alle Maße in mm.

Führungssäulen zum Einpressen



Führungssäulen werden aus hochwertigem Ventilstahl gefertigt.

- Oberflächenhärte der Säulen: 60 ... 64 HRC
- Montagehinweise siehe Seite 10-11
- Längenbestimmung bei Verwendung als Kugelführung siehe Seite 13-15
- Kugelhälteelemente siehe Seite 17 werden bei Bestellung einer kompletten Kugelführungseinheit mitgeliefert.

ZUR BEACHTUNG: Andere Säulenlängen und Durchmesser auf Anfrage.

Bei Bestellung bitte angeben:
- Die Bestellnummer und die Menge.

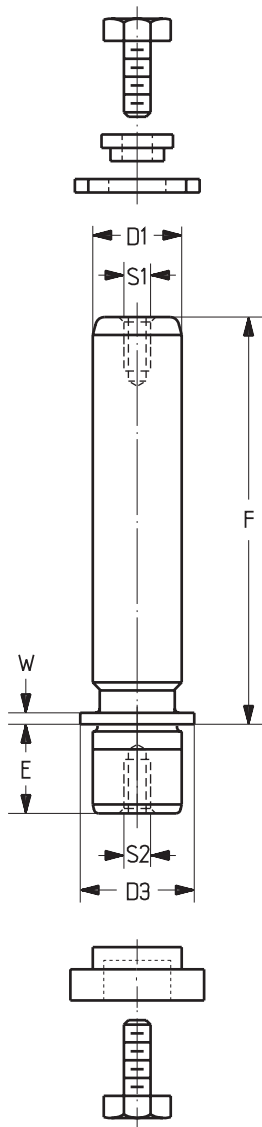
Alle Maße in mm. 1 daNm = 1,02 kgm.

D1	18	19	24	25
S	-	-	M6 x 16	M6 x 16
L	Bestellnummer			
100	D5 1810 820	D5 1910 820	D5 2410 820	D5 2510 820
110	D5 1811 820	D5 1911 820	D5 2411 820	D5 2511 820
120	D5 1812 820	D5 1912 820	D5 2412 820	D5 2512 820
130	D5 1813 820	D5 1913 820	D5 2413 820	D5 2513 820
140	D5 1814 820	D5 1914 820	D5 2414 820	D5 2514 820
150	D5 1815 820	D5 1915 820	D5 2415 820	D5 2515 820
160	D5 1816 820	D5 1916 820	D5 2416 820	D5 2516 820
170	D5 1817 820	D5 1917 820	D5 2417 820	D5 2517 820
180	D5 1818 820	D5 1918 820	D5 2418 820	D5 2518 820
190	D5 1819 820	D5 1919 820	D5 2419 820	D5 2519 820
200	D5 1820 820	D5 1920 820	D5 2420 820	D5 2520 820
220	--	--	D5 2422 820	D5 2522 820
240	--	--	D5 2424 820	D5 2524 820
260	--	--	D5 2426 820	D5 2526 820
280	--	--	D5 2428 820	D5 2528 820

D1	30	32	40	42
S	M6 x 16	M6 x 16	M10 x 24	M10 x 24
L	Bestellnummer			
130	D5 3013 820	D5 3213 820	D5 4013 820	D5 4213 820
140	D5 3014 820	D5 3214 820	D5 4014 820	D5 4214 820
150	D5 3015 820	D5 3215 820	D5 4015 820	D5 4215 820
160	D5 3016 820	D5 3216 820	D5 4016 820	D5 4216 820
170	D5 3017 820	D5 3217 820	D5 4017 820	D5 4217 820
180	D5 3018 820	D5 3218 820	D5 4018 820	D5 4218 820
190	D5 3019 820	D5 3219 820	D5 4019 820	D5 4219 820
200	D5 3020 820	D5 3220 820	D5 4020 820	D5 4220 820
220	D5 3022 820	D5 3222 820	D5 4022 820	D5 4222 820
240	D5 3024 820	D5 3224 820	D5 4024 820	D5 4224 820
260	D5 3026 820	D5 3226 820	D5 4026 820	D5 4226 820
280	D5 3028 820	D5 3228 820	D5 4028 820	D5 4228 820
320	D5 3032 820	D5 3232 820	D5 4032 820	D5 4232 820
360	--	--	D5 4036 820	D5 4236 820

D	50	52	63	80
S	M10 x 24	M10 x 24	M10 x 24	M10 x 24
L	Bestellnummer			
160	D5 5016 820	D5 5216 820	--	--
180	D5 5018 820	D5 5218 820	--	--
200	D5 5020 820	D5 5220 820	D5 6320 820	--
220	D5 5022 820	D5 5222 820	D5 6322 820	--
240	D5 5024 820	D5 5224 820	D5 6324 820	D5 8024 820
260	D5 5026 820	D5 5226 820	D5 6326 820	D5 8026 820
280	D5 5028 820	D5 5228 820	D5 6328 820	D5 8028 820
320	D5 5032 820	D5 5232 820	D5 6332 820	D5 8032 820
330	D5 5033 820	D5 5233 820	--	--
360	D5 5036 820	D5 5236 820	D5 6336 820	D5 8036 820
400	D5 5040 820	D5 5240 820	D5 6340 820	D5 8040 820
450	D5 5045 820	D5 5245 820	D5 6345 820	D5 8045 820
500	--	--	D5 6350 820	D5 8050 820

Führungssäulen demontierbar



Führungssäulen werden aus hochwertigem Ventilstahl gefertigt.

- Oberflächenhärte der Säulen: 60 ... 64 HRC
- Montagehinweise siehe Seite 10-11
- Befestigungsscheibe siehe Seite 10
- Längenbestimmung bei Verwendung als Kugelführung siehe Seite 13-15
- Kugelkäfighalteelemente siehe Seite 17 werden bei Bestellung einer kompletten Kugelführungseinheit mitgeliefert.

Bei Bestellung bitte angeben:
- Die Bestellnummer und die Menge.

D1	18	19	24	25	30	32
D3	25,6	25,6	32,6	32,6	40,6	40,6
W	5	5	5	5	6,5	6,5
E	20	20	24	24	30	30
S1	-	-	M6 x 16	M6 x 16	M8 x 16	M8 x 16
S2	M5 x 13	M5 x 13	M6 x 18	M6 x 18	M8 x 20	M8 x 20
F	Bestellnummer					
70	D5 1807 830	D5 1907 830	D5 2407 830	D5 2507 830	--	--
80	D5 1808 830	D5 1908 830	D5 2408 830	D5 2508 830	--	--
90	D5 1809 830	D5 1909 830	D5 2409 830	D5 2509 830	D5 3009 830	D5 3209 830
100	D5 1810 830	D5 1910 830	D5 2410 830	D5 2510 830	D5 3010 830	D5 3210 830
110	D5 1811 830	D5 1911 830	D5 2411 830	D5 2511 830	D5 3011 830	D5 3211 830
120	D5 1812 830	D5 1912 830	D5 2412 830	D5 2512 830	D5 3012 830	D5 3212 830
130	D5 1813 830	D5 1913 830	D5 2413 830	D5 2513 830	D5 3013 830	D5 3213 830
140	D5 1814 830	D5 1914 830	D5 2414 830	D5 2514 830	D5 3014 830	D5 3214 830
150	D5 1815 830	D5 1915 830	D5 2415 830	D5 2515 830	D5 3015 830	D5 3215 830
160	D5 1816 830	D5 1916 830	D5 2416 830	D5 2516 830	D5 3016 830	D5 3216 830
170	--	--	D5 2417 830	D5 2517 830	D5 3017 830	D5 3217 830
180	--	--	D5 2418 830	D5 2518 830	D5 3018 830	D5 3218 830
200	--	--	D5 2420 830	D5 2520 830	D5 3020 830	D5 3220 830
220	--	--	--	--	D5 3022 830	D5 3222 830
240	--	--	--	D5 2524 830	D5 3024 830	D5 3224 830
280	--	--	--	--	D5 3028 830	D5 3228 830

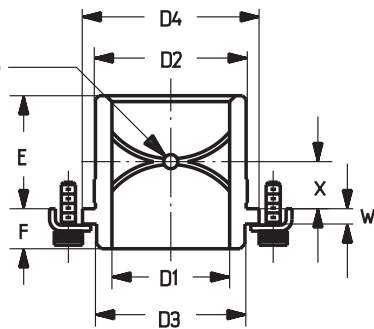
D1	40	42	50	52	63	80
D3	50,8	50,8	63,8	63,8	76	93
W	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
E	37	37	45	45	49	60
S1	M10 x 24	M10 x 24	M10 x 24	M10 x 24	M10 x 24	M10 x 24
S2	M10 x 25	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 32	M20 x 36
F	Bestellnummer					
100	D5 4010 830	D5 4210 830	--	--	--	--
110	D5 4011 830	D5 4211 830	D5 5011 830	D5 5211 830	--	--
120	D5 4012 830	D5 4212 830	D5 5012 830	D5 5212 830	D5 6312 830	--
130	D5 4013 830	D5 4213 830	D5 5013 830	D5 5213 830	--	--
140	D5 4014 830	D5 4214 830	D5 5014 830	D5 5214 830	D5 6314 830	--
150	D5 4015 830	D5 4215 830	D5 5015 830	D5 5215 830	--	--
160	D5 4016 830	D5 4216 830	D5 5016 830	D5 5216 830	D5 6316 830	--
170	D5 4017 830	D5 4217 830	D5 5017 830	D5 5217 830	--	--
180	D5 4018 830	D5 4218 830	D5 5018 830	D5 5218 830	D5 6318 830	D5 8018 830
200	D5 4020 830	D5 4220 830	D5 5020 830	D5 5220 830	D5 6320 830	D5 8020 830
220	D5 4022 830	D5 4222 830	D5 5022 830	D5 5222 830	D5 6322 830	D5 8022 830
240	D5 4024 830	D5 4224 830	D5 5024 830	D5 5224 830	D5 6324 830	D5 8024 830
260	--	--	D5 5026 830	D5 5226 830	--	--
280	D5 4028 830	D5 4228 830	D5 5028 830	D5 5228 830	D5 6328 830	D5 8028 830
320	--	--	D5 5032 830	D5 5232 830	D5 6332 830	D5 8032 830
360	--	--	D5 5036 830	D5 5236 830	D5 6336 830	D5 8036 830
400	--	--	D5 5040 830	D5 5240 830	D5 6340 830	D5 8040 830

ZUR BEACHTUNG: Der Ein- und Ausbau geht leicht und schnell, wenn das Werkzeug scharfgeschliffen werden muss. Die Winkligkeit der Säule ist immer gewährleistet. Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert. Andere Säulenlängen und Durchmesser auf Anfrage.

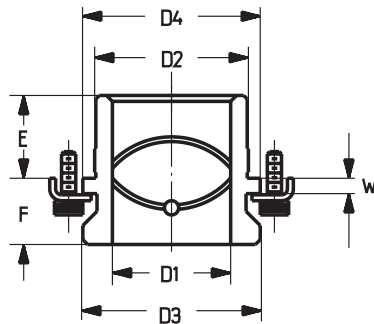
Alle Maße in mm. 1 daNm = 1,02 kgm.

Gleitführungsbuchsen demontierbar für Stahlführung

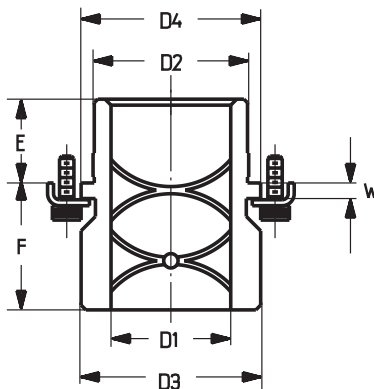
besonders
kurzer Bund
Bohrung Ø6



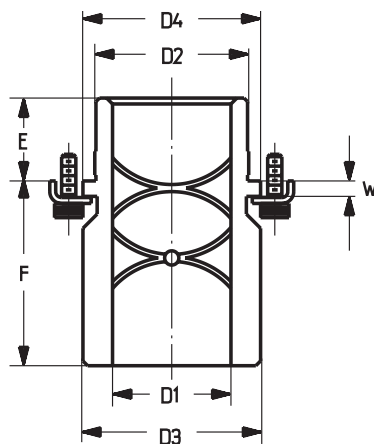
kurzer Bund



langer Bund



besonders
langer Bund



D1	D2	D3	D4	E	F	W±0,2	X	Bestellnr.
18	28	28	32,5	18	10	3,3	6	D6 1828 680
19	28	28	32,5	18	10	3,3	6	D6 1928 680
24	38	36	47	23	10	5,1	6	D6 2438 680
25	38	36	47	23	10	5,1	6	D6 2538 680
30	45	43	54	30	10	5,1	10	D6 3045 680
32	45	43	54	30	10	5,1	10	D6 3245 680
40	54	48	63	38	14	8,2	10	D6 4054 680
42	54	48	63	38	14	8,2	10	D6 4254 680
50	65	64	75	48	14	8,2	20	D6 5065 680
52	65	64	75	48	14	8,2	20	D6 5265 680
63	81	79	93	61	14	8,2	20	D6 6381 680
80	100	99	115	78	14	8,2	32	D6 8010 680
18	28	28	32,5	18	16	3,3	--	D6 1828 630
19	28	28	32,5	18	16	3,3	--	D6 1928 630
24	38	44	47	23	21	5,1	--	D6 2438 630
25	38	44	47	23	21	5,1	--	D6 2538 630
30	45	51	54	25	21	6,6	--	D6 3045 630
32	45	51	54	25	21	6,6	--	D6 3245 630
40	54	60	63	30	21	6,6	--	D6 4054 630
42	54	60	63	30	21	6,6	--	D6 4254 630
50	65	73	75	35	25	6,6	--	D6 5065 630
52	65	73	75	35	25	6,6	--	D6 5265 630
63	81	90	93	48	27	6,6	--	D6 6381 630
80	100	110	115	48	27	6,6	--	D6 8010 630
18	28	28	32,5	18	32	3,3	--	D6 1828 640
19	28	28	32,5	18	32	3,3	--	D6 1928 640
24	38	44	47	23	47	5,1	--	D6 2438 640
25	38	44	47	23	47	5,1	--	D6 2538 640
30	45	51	54	25	50	6,6	--	D6 3045 640
32	45	51	54	25	50	6,6	--	D6 3245 640
40	54	60	63	30	50	6,6	--	D6 4054 640
42	54	60	63	30	50	6,6	--	D6 4254 640
50	65	73	75	35	50	6,6	--	D6 5065 640
52	65	73	75	35	50	6,6	--	D6 5265 640
63	81	90	93	48	52	6,6	--	D6 6381 640
80	100	110	115	48	52	6,6	--	D6 8010 640
24	38	44	47	23	75	5,1	--	D6 2438 650
25	38	44	47	23	75	5,1	--	D6 2538 650
30	45	51	54	25	75	6,6	--	D6 3045 650
32	45	51	54	25	75	6,6	--	D6 3245 650
40	54	60	63	30	85	6,6	--	D6 4054 650
42	54	60	63	30	85	6,6	--	D6 4254 650
50	65	73	75	35	100	6,6	--	D6 5065 650
52	65	73	75	35	100	6,6	--	D6 5265 650
63	81	90	93	48	100	6,6	--	D6 6381 650

Montagehinweise: Sehen Sie auf Seite 11

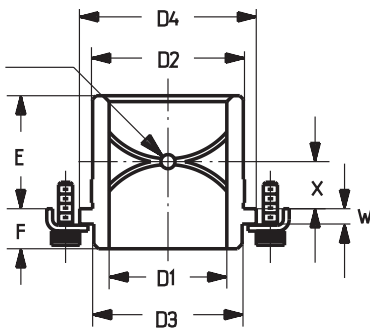
Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

Alle Maße in mm.

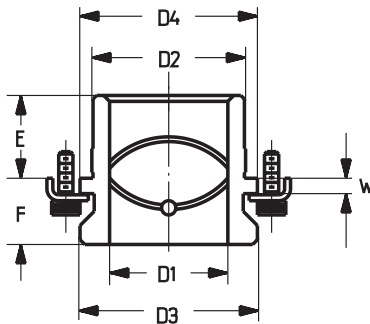
ZUR BEACHTUNG: Der Ein- und Ausbau geht leicht und schnell wenn das Werkzeug scharfgeschliffen werden muss. Die Winkligkeit der Buchse ist immer gewährleistet. Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert. Buchsen für Stahlführung sind austauschbar mit Buchsen für Bronzeführung.

Gleitführungsbuchsen demontierbar für Bronzeführung

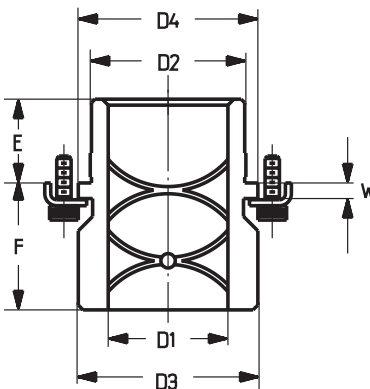
besonders
kurzer Bund
Bohrung $\varnothing 6$



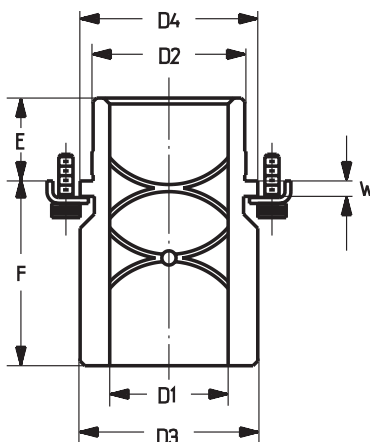
kurzer Bund



langer Bund



besonders
langer Bund



D1	D2	D3	D4	E	F	W $\pm 0,2$	X	Bestellnr.
18	28	28	32,5	18	10	3,3	6	D6 1828 480
19	28	28	32,5	18	10	3,3	6	D6 1928 480
24	38	36	47	23	10	5,1	6	D6 2438 480
25	38	36	47	23	10	5,1	6	D6 2538 480
30	45	43	54	30	10	5,1	10	D6 3045 480
32	45	43	54	30	10	5,1	10	D6 3245 480
40	54	48	63	38	14	8,2	10	D6 4054 480
42	54	48	63	38	14	8,2	10	D6 4254 480
50	65	64	75	48	14	8,2	20	D6 5065 480
52	65	64	75	48	14	8,2	20	D6 5265 480
63	81	79	93	61	14	8,2	20	D6 6381 480
80	100	99	115	78	14	8,2	32	D6 8010 480

18	28	28	32,5	18	16	3,3	--	D6 1828 430
19	28	28	32,5	18	16	3,3	--	D6 1928 430
24	38	44	47	23	21	5,1	--	D6 2438 430
25	38	44	47	23	21	5,1	--	D6 2538 430
30	45	51	54	25	21	6,6	--	D6 3045 430
32	45	51	54	25	21	6,6	--	D6 3245 430
40	54	60	63	30	21	6,6	--	D6 4054 430
42	54	60	63	30	21	6,6	--	D6 4254 430
50	65	73	75	35	25	6,6	--	D6 5065 430
52	65	73	75	35	25	6,6	--	D6 5265 430
63	81	90	93	48	27	6,6	--	D6 6381 430
80	100	110	115	48	27	6,6	--	D6 8010 430

18	28	28	32,5	18	32	3,3	--	D6 1828 440
19	28	28	32,5	18	32	3,3	--	D6 1928 440
24	38	44	47	23	47	5,1	--	D6 2438 440
25	38	44	47	23	47	5,1	--	D6 2538 440
30	45	51	54	25	50	6,6	--	D6 3045 440
32	45	51	54	25	50	6,6	--	D6 3245 440
40	54	60	63	30	50	6,6	--	D6 4054 440
42	54	60	63	30	50	6,6	--	D6 4254 440
50	65	73	75	35	50	6,6	--	D6 5065 440
52	65	73	75	35	50	6,6	--	D6 5265 440
63	81	90	93	48	52	6,6	--	D6 6381 440
80	100	110	115	48	52	6,6	--	D6 8010 440

24	38	44	47	23	75	5,1	--	D6 2438 450
25	38	44	47	23	75	5,1	--	D6 2538 450
30	45	51	54	25	75	6,6	--	D6 3045 450
32	45	51	54	25	75	6,6	--	D6 3245 450
40	54	60	63	30	85	6,6	--	D6 4054 450
42	54	60	63	30	85	6,6	--	D6 4254 450
50	65	73	75	35	100	6,6	--	D6 5065 450
52	65	73	75	35	100	6,6	--	D6 5265 450
63	81	90	93	48	100	6,6	--	D6 6381 450

Montagehinweise: Sehen Sie auf Seite 11

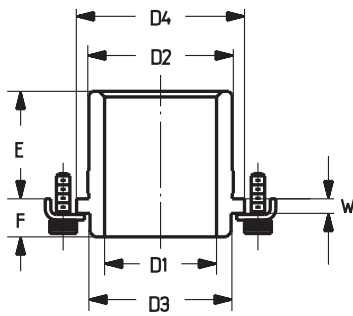
Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

Alle Maße in mm.

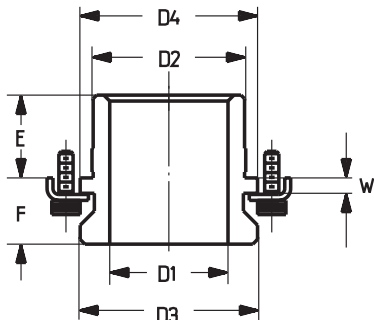
ZUR BEACHTUNG: Der Ein- und Ausbau geht leicht und schnell wenn das Werkzeug scharfgeschliffen werden muss. Die Winkligkeit der Buchse ist immer gewährleistet. Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert. Buchsen für Stahlführung sind austauschbar mit Buchsen für Bronzeführung.

SinterLube – selbstschmierende Führungsbuchsen nach DANLY Norm

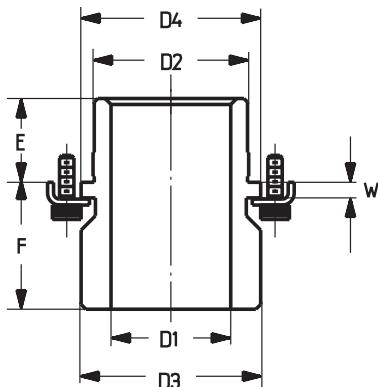
besonders
kurzer Bund



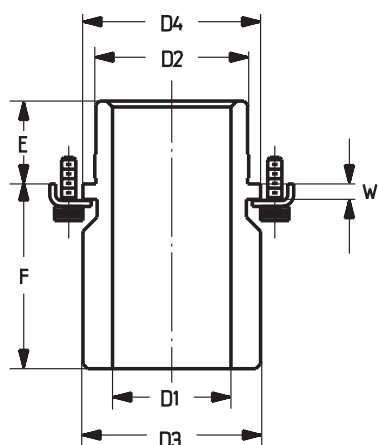
kurzer Bund



langer Bund



besonders
langer Bund



D1	D2	D3	D4	E	F	W±0,2	X	Bestellnr.
18	28	28	32,5	18	10	3,3	--	D6 1828 380
19	28	28	32,5	18	10	3,3	--	D6 1928 380
24	38	36	47	23	10	5,1	--	D6 2438 380
25	38	36	47	23	10	5,1	--	D6 2538 380
30	45	43	54	30	10	5,1	--	D6 3045 380
32	45	43	54	30	10	5,1	--	D6 3245 380
40	54	48	63	38	14	8,2	--	D6 4054 380
42	54	48	63	38	14	8,2	--	D6 4254 380
50	65	64	75	48	14	8,2	--	D6 5065 380
52	65	64	75	48	14	8,2	--	D6 5265 380
63	81	79	93	61	14	8,2	--	D6 6381 380
80	100	99	115	78	14	8,2	--	D6 8010 380
18	28	28	32,5	18	16	3,3	--	D6 1828 330
19	28	28	32,5	18	16	3,3	--	D6 1928 330
24	38	44	47	23	21	5,1	--	D6 2438 330
25	38	44	47	23	21	5,1	--	D6 2538 330
30	45	51	54	25	21	6,6	--	D6 3045 330
32	45	51	54	25	21	6,6	--	D6 3245 330
40	54	60	63	30	21	6,6	--	D6 4054 330
42	54	60	63	30	21	6,6	--	D6 4254 330
50	65	73	75	35	25	6,6	--	D6 5065 330
52	65	73	75	35	25	6,6	--	D6 5265 330
63	81	90	93	48	27	6,6	--	D6 6381 330
80	100	110	115	48	27	6,6	--	D6 8010 330
18	28	28	32,5	18	32	3,3	--	D6 1828 340
19	28	28	32,5	18	32	3,3	--	D6 1928 340
24	38	44	47	23	47	5,1	--	D6 2438 340
25	38	44	47	23	47	5,1	--	D6 2538 340
30	45	51	54	25	50	6,6	--	D6 3045 340
32	45	51	54	25	50	6,6	--	D6 3245 340
40	54	60	63	30	50	6,6	--	D6 4054 340
42	54	60	63	30	50	6,6	--	D6 4254 340
50	65	73	75	35	50	6,6	--	D6 5065 340
52	65	73	75	35	50	6,6	--	D6 5265 340
63	81	90	93	48	52	6,6	--	D6 6381 340
80	100	110	115	48	52	6,6	--	D6 8010 340
24	38	44	47	23	75	5,1	--	D6 2438 350
25	38	44	47	23	75	5,1	--	D6 2538 350
30	45	51	54	25	75	6,6	--	D6 3045 350
32	45	51	54	25	75	6,6	--	D6 3245 350
40	54	60	63	30	85	6,6	--	D6 4054 350
42	54	60	63	30	85	6,6	--	D6 4254 350
50	65	73	75	35	100	6,6	--	D6 5065 350
52	65	73	75	35	100	6,6	--	D6 5265 350
63	81	90	93	48	100	6,6	--	D6 6381 350

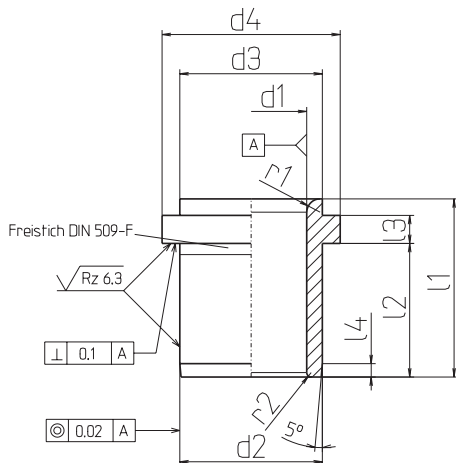
Montagehinweise: Sehen Sie auf Seite 11

Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

Alle Maße in mm.

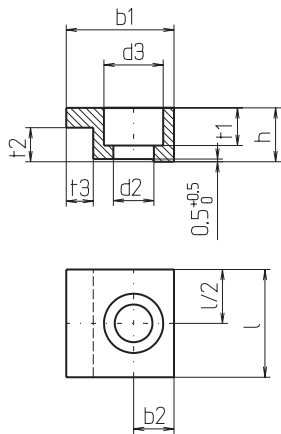
ZUR BEACHTUNG: Der Ein- und Ausbau geht leicht und schnell wenn das Werkzeug scharfgeschliffen werden muss. Die Winkligkeit der Buchse ist immer gewährleistet. Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert. Buchsen für SinterLube nach DANLY Norm sind austauschbar mit Buchsen für Bronzeführung oder Stahlführung.

SinterLube – selbstschmierende Führungsbuchsen nach DIN 9834 (VDI)

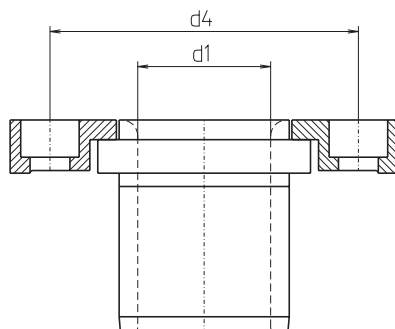


ø d1 H7	ø d2 h6	ø d3 -0,25	ø d4 -0,8	l1 -1 -1,6 mm	l2 -2 -2,5 mm	l3 ±0,1 mm	l4 ±1 mm	r1 mm	r2 mm	Bestellnr. Buchse	Bestellnr. Klemme
25	32	32	40	40	32	6,3	3	3	1	D6 2532 780	D6 0078 100
32	40	40	50	50	40	6,3	4	3	1	D6 3240 780	D6 0078 100
40	50	50	63	63	50	6,3	5	3	1	D6 4050 780	D6 0078 100
50	63	63	71	71	56	6,3	6,3	5	1	D6 5063 780	D6 0078 100
63	80	80	90	80	63	10	8	6	1	D6 6380 780	D6 0078 200
80	100	100	112	100	80	10	10	8	1	D6 8010 780	D6 0078 200
100	125	125	140	125	106	10	12,5	10	1	D6 1012 780	D6 0078 200

Benötigte Klemmen bitte separat bestellen, sind nicht im Lieferumfang der Buchsen enthalten.



t2 -0,3	b1	b2	d2 +0,2	d3 +0,2	h	l -0,3	t1 +0,2	t3 +0,3	Schraube (incl.)	Bestellnr.
6,3	20	7,5	7	11	10	20	7	5	M6 x 16	D6 0078 100
10	32	11	11,5	17,5	16	32	11,5	10	M10 x 20	D6 0078 200

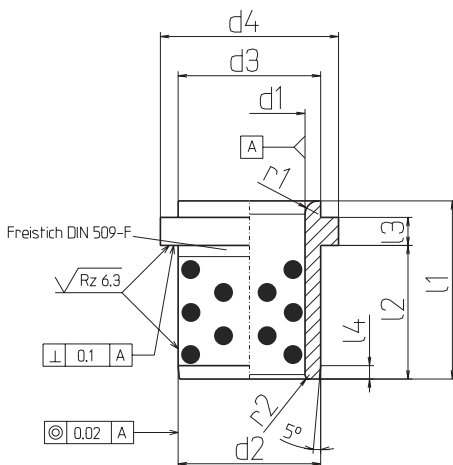


Anschlussmaße zur Befestigung

d1	25	32	40	50	63	80	100
d4 ±0,3	58	66	79	89	123	143	168
Anzahl der Klemmen pro Buchse	1	1	1	1	2	2	2

Alle Maße in mm.

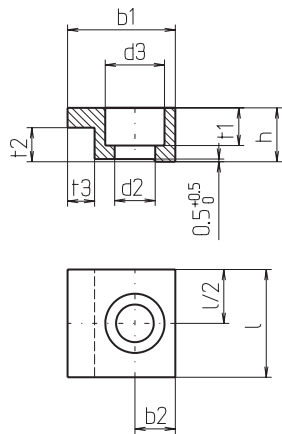
Festschmierbuchsen mit Graphiteinsätzen nach DIN 9834 (VDI)



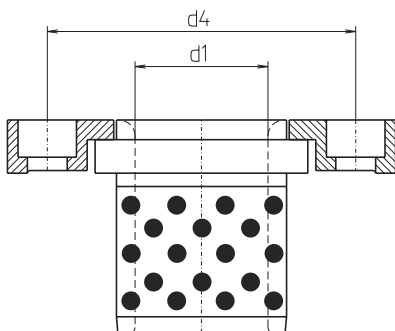
\varnothing d1 H7	\varnothing d2 h6	\varnothing d3 -0,25	\varnothing d4 -0,3	l1 -1 -1,6 mm	l2 -2 -2,5 mm	l3 $\pm 0,1$ mm	l4 ± 1 mm	r1 mm	r2 mm	Bestellnr. Buchse	Bestellnr. Klemme
25	32	32	40	40	32	6,3	3	3	1	O6 2532 770	D6 0078 100
32	40	40	50	50	40	6,3	4	3	1	O6 3240 770	D6 0078 100
40	50	50	63	63	50	6,3	5	3	1	O6 4050 770	D6 0078 100
50	63	63	71	71	56	6,3	6,3	5	1	O6 5063 770	D6 0078 100
63	80	80	90	80	63	10	8	6	1	O6 6380 770	D6 0078 200
80	100	100	112	100	80	10	10	8	1	O6 8010 770	D6 0078 200
100	125	125	140	125	106	10	12,5	10	1	O6 1012 770	D6 0078 200

Benötigte Klemmen bitte separat bestellen, sind nicht im Lieferumfang der Buchsen enthalten.

Weitere Durchmesser und Ausführungen auf Anfrage!



t2 -0,3	b1	b2	d2 +0,2	d3 +0,2	h	l -0,3	t1 +0,2	t3 +0,3	Schraube (incl.)	Bestellnr.
6,3	20	7,5	7	11	10	20	7	5	M6 x 16	D6 0078 100
10	32	11	11,5	17,5	16	32	11,5	10	M10 x 20	D6 0078 200



Anschlussmaße zur Befestigung

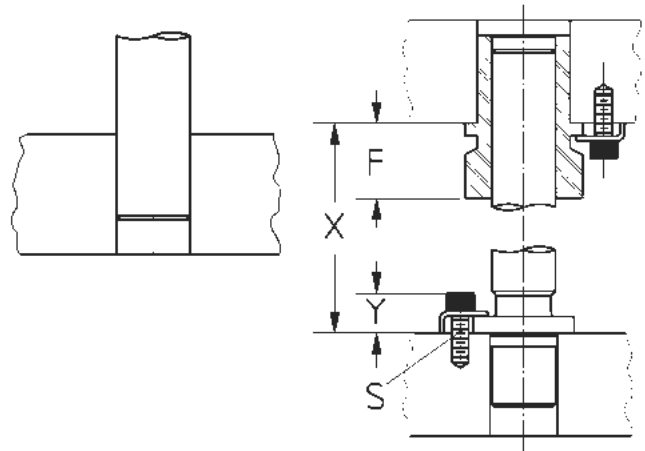
d1	25	32	40	50	63	80	100
d4 $\pm 0,3$	58	66	79	89	123	143	168
Anzahl der Klemmen pro Buchse	1	1	1	1	2	2	2

Alle Maße in mm.

Montagehinweis für Führungssäulen

Maße der Bohrungen für die Gestellplatten

Nenn-Ø Säule	Toleranz der Bohrung R6	Nenn-Ø Säule	Toleranz der Bohrung R6
18	17,963 / 17,976	40	39,955 / 39,971
19	18,963 / 18,976	42	41,955 / 41,971
24	23,963 / 23,976	50	49,955 / 49,971
25	24,963 / 24,976	52	51,946 / 51,965
30	29,963 / 29,976	63	62,946 / 62,965
32	31,955 / 31,971	80	79,944 / 79,963



H I N W E I S : Während der Konstruktion unbedingt das Maß „X“ beachten, damit die Buchsen nicht auf die Befestigungsschrauben aufschlagen können.

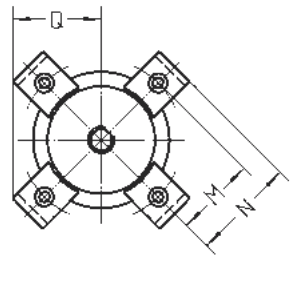
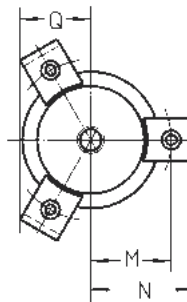
Anordnung der Klemmen für demontierbare Säulen

Spezifikation der Abmessungen

Nenn-Ø Säule	Menge pro Säule	M	N	Q	S	Y	Bestell-Nr.
18 - 19	3	16,0	23,5	19,0	M6 x 18	15,0	D6 0090 100
24 - 25	3	20,3	27,8	20,8	M6 x 18	15,0	D6 0090 100
30 - 32	3	25,5	35,5	24,6	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
40 - 42	3	30,0	40,0	26,9	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
50 - 52	4	36,5	46,5	38,5	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
63	4	42,5	52,5	42,7	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
80	4	51,0	61,0	48,8	M8 x 25	19,4	D6 0093 100

3 Klemmen für Säulen-Ø von 18 bis 42 mm.

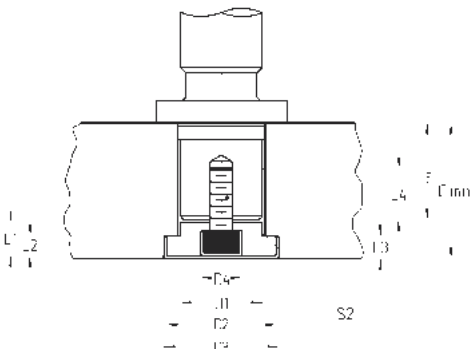
4 Klemmen für Säulen-Ø von 50 bis 80 mm.



Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.

Maße/Einbaumaße der Befestigungsscheiben für demontierbare Säulen

Nenn-Ø Säule	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4	E	S2	C. min	Bestell-Nr.
18 - 19	18	25	26	Km 5	7,5	3,3	3,5	15	20	M5 x 13	28	D6 0018 300
24 - 25	24	32	33	Km 6	9,0	5,0	5,5	20	24	M6 x 18	34	D6 0024 300
30 - 32	30	40	41	Km 8	12	5,0	5,5	25	30	M8 x 20	43	D6 0030 300
40 - 42	40	50	51	Km 10	15	5,0	5,5	30	37	M10 x 25	53	D6 0040 300
50 - 52	50	63	64	Km 12	18	5,0	5,5	35	45	M12 x 30	64	D6 0050 300
63	63	76	77	Km 16	24	5,0	5,5	40	49	M16 x 32	74	D6 0063 300
80	80	93	94	Km 20	30	5,0	5,5	40	60	M20 x 36	91	D6 0080 300



Optional sind demontierbare Säulen mit Befestigungsscheibe und Befestigungsgewinde lieferbar. Die Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.

Bei Bestellung bitte angeben:

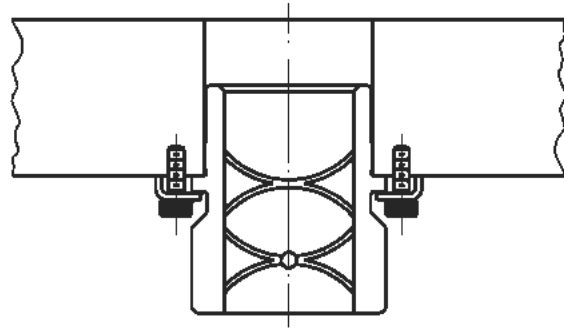
- Die Bestellnummer
- (Best.-Beispiel: D5 2415 830 mit D6 0024 300).

Alle Maße in mm.

Montagehinweis für Gleitführungsbuchsen

Maße der Bohrungen für die Gestellplatten

Nenn-Ø Säule	Toleranz der Bohrung H6
18 - 19	28,000 / 28,016
24 - 25	38,000 / 38,016
30 - 32	45,000 / 45,016
40 - 42	54,000 / 54,019
50 - 52	65,000 / 65,019
63	81,000 / 81,022
80	100,000 / 100,022



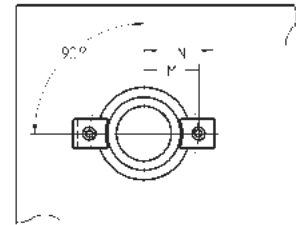
Anordnung der Klemmen für Gleitführungsbuchsen

Spezifikation der Abmessungen

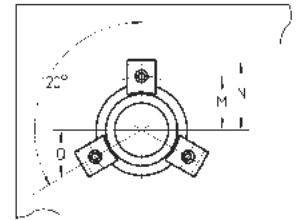
Nur gültig für kurze, lange und besonders lange Buchsen!

Nenn-Ø Säule	Menge pro Buchse	M	N	Q	S	Bestell-Nr.
18 - 19	2	19,5	25,5	18,5	M6 x 16	D6 0095 100
24 - 25	3	27,5	35,0	24,5	M6 x 20	D6 0090 100
30 - 32	3	32,5	42,5	28,5	M8 x 25	D6 0090 100
40 - 42	4	37,0	47,0	30,5	M8 x 25	D6 0093 100
50 - 52	4	44,5	54,5	34,5	M8 x 25	D6 0093 100
63	4	52,0	62,0	38,0	M8 x 25	D6 0093 100
80	4	62,0	72,0	43,0	M8 x 25	D6 0093 100

2 Klemmen



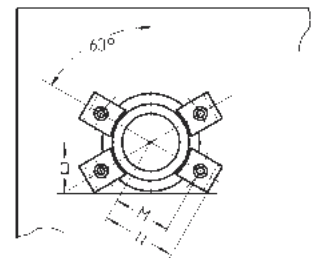
3 Klemmen



Nur gültig für besonders kurze Buchsen!

Nenn-Ø Säule	Menge pro Buchse	M	N	Q	S	Bestell-Nr.
18 - 19	2	19,5	25,5	18,5	M6 x 16	D6 0095 100
24 - 25	3	30,0	37,0	25,0	M6 x 16	D6 0096 100
30 - 32	3	34,0	41,0	27,0	M6 x 16	D6 0096 100
40 - 42	4	39,5	50,5	33,5	M8 x 16	D6 0097 100
50 - 52	4	46,0	57,0	37,0	M8 x 16	D6 0097 100
63	4	56,0	67,0	42,0	M8 x 16	D6 0097 100
80	4	66,0	77,0	47,0	M8 x 16	D6 0097 100

4 Klemmen

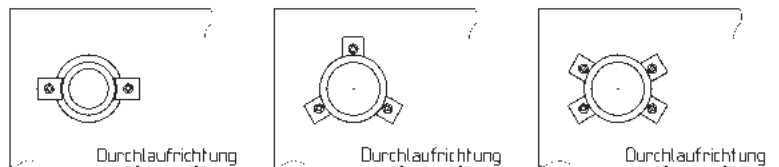


Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.

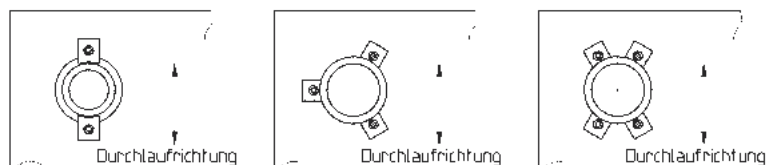
ZUR BEACHTUNG: Wenn nichts anders von Ihnen angegeben wird Ausführung A geliefert. Bei Säulengestellen mit mittig stehenden Säulen (Serie A2, A6, C2, C7) wird die Ausführung B geliefert.

Weitere Informationen zu den Klemmen finden Sie auf Seite 20-21.

A: Materialdurchlauf von LINKS nach RECHTS



B: Materialdurchlauf von VORN nach HINTEN



Alle Maße in mm.

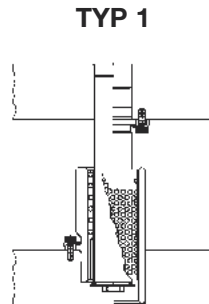
Auswahl der Kugelführungsbaureihe

Der verschiedensten Anwendungsbereiche wegen und um den Hubanforderungen zu genügen, hat DANLY drei verschiedene Typen von Kugelführungseinheiten entwickelt. Die Auswahl der richtigen Type ist wichtig, um ein wirkungsvolles und wirtschaftliches Ergebnis für die jeweilige Anwendung zu erreichen. Die Kugelführungseinheiten arbeiten in allen Pressen gleich gut, auch in neigbaren Pressen.

TYP 1

UNTER LAST: Bei dieser Type bleiben während des ganzen Hubverlaufs alle Kugeln unter Last zwischen Säule und Buchse.

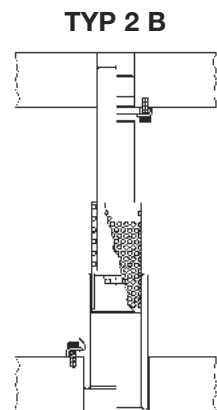
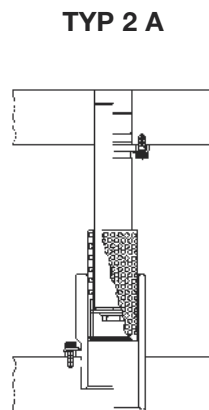
Den Typ 1 empfehlen wir für Säulengestelle, die für große Produktion bei langer Lebensdauer verwendet werden sollen.



TYP 2

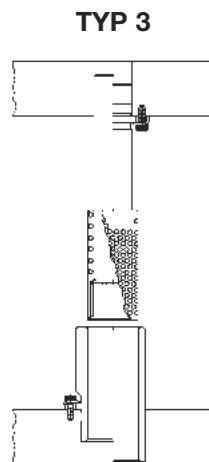
TEILENTLASTUNG: Beim Typ 2 A steht nur ein Teil der Kugeln (1/2 Säulen-Ø) unter Last zwischen Säule und Buchse.

ENTLASTUNG: Bei dem Typ 2 B verläßt der Kugelkäfig die Buchse teilweise, die Kugeln sind ohne Belastung. Diese Anordnung bewirkt ein sicheres Laufen, schließt Einklemmen aus, verhindert dass Fremdmaterial in die Buchse fällt und bringt den Kugelkäfig bei jedem Hub in die alte Stellung.



TYP 3

VOLL AUSFAHRBAR: Der Typ 3 findet Verwendung, wenn der Kugelkäfig bei jedem Hub die Buchse verlassen kann. Diese Type ist am wirtschaftlichsten, da kurze Buchsen und Kugelkäfige bei langen Hübten verwendet werden.



Hinweis für die Schmierung

Bei Betrieb alle 8 Stunden schmieren. Wir empfehlen ein rost- und oxidationsverhinderndes Schmiermittel mit einer Viskosität von 22/26°E bei 20°C, das „EP“-Zusätze enthält. Ein solches Mittel ist beispielsweise das DANLY-Schmiermittel D6 1152 000 1l und D6 1552 000 5l (siehe Zubehör Seite 1).

Auswahlkriterien für Kugelführungseinheiten

- 1) Länge des Kugelkäfigs und resultierend daraus die Länge der Kugelführungsbuchse auswählen nach:
 - Tabelle für Kugelführungstyp 1 siehe Seite 13
 - Tabelle für Kugelführungstyp 2 und 3 siehe Seite 14
- 2) Auswahl der Länge der Säulen entsprechend der Hinweise siehe Seite 15
- 3) Weiterhin sind bei der Auswahl der Kugelführungseinheit die Einbauhöhe, der Säulendurchmesser und der Pressenhub zu berücksichtigen.

Alle Maße in mm.

Bestimmungstabelle für Kugelführungseinheiten Typ 1

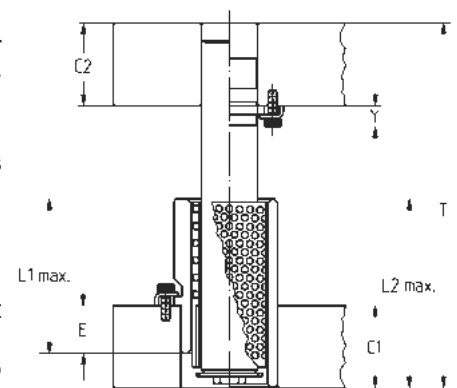
Nenn- Ø Säule	Länge (L1) demont. Buchse	Länge (L2) zylindr. Buchse	Maximaler Hub (H) der Kugelführungseinheiten für Typ 1					
			Länge der Kugelkäfige Typ 1					
			36	48	60	70	84	98
25	65	65	19	7				
	80	80	34	22				
	95	95	49	37				
		110	64	52				
		130	84	72				
32	80	80	34	22				
	95	95	49	37				
	110	110	64	52				
		130	84	72				
		150	104	92				
	170	124	112					
40	80	80		19	7			
	95	95		34	22			
	110	110		49	37			
	130	130		69	57			
		150		89	77			
		170		109	97			
		190		129	117			
	215		154	142				
50	110	110				27	13	
	130	130				47	33	
	150	150				67	53	
	170	170				87	73	
		190				107	93	
		215				132	118	
		240				157	143	
	265				182	168		
63	150	150						39
	170	170						59
	190	190						79
		215						104
		240						129
	265						154	
80		150						39
		170						59
		190						79
		215						104
		240						129
	265						154	

Anleitung zur Benutzung der Tabelle

- 1) Entsprechend des benötigten Hubes den Nenndurchmesser der Säule festlegen. Informationen zur Auswahl der Länge der Säulen finden Sie auf Seite 15.
- 2) Gibt es keine Übereinstimmung, ist der nächst größere Hub oder der nächst größere Nenndurchmesser der Säule zu wählen bzw. Verwendung der Kugelführungsbaureihe Typ 2.
- 3) Entsprechend des festgelegten Nenndurchmessers und des maximalen Hubes liest man in der senkrechten Spalte die Länge des Kugelkäfigs und in der waagerechten Zeile die Länge der zur Verfügung stehenden Kugelführungsbuchsen ab.

Hinweis

- 1) Säulenführungsgestelle die mit Führungselementen des Typs 1 montiert sind können auf allen Pressen mit kleinerem Hub eingesetzt werden, aber NIEMALS dürfen diese Werkzeuge auf Pressen mit größerem Hub eingesetzt werden.
- 2) Die größte Länge der Kugelführungsbuchse ist abhängig von der kleinsten nachgeschliffenen Einbauhöhe, damit die Klemmschraube (Maß-Y) bzw. die Kopfplatte (C2) nicht mit der Kugelführungsbuchse kollidiert.



Kugelführungssäule: zum Einpressen demontierbar
 Zylindrische Buchse: L2 max. = T-C2 L1 max. = T-C2-Y Maß E ... siehe Seite 16
 Demontierbare Buchse: L2 max. = T-C1-C2+E L1 max. = T-C1+C2+E-Y Maß Y ... siehe Seite 19

Alle Maße in mm.

Bestimmungstabelle für Kugelführungseinheiten Typ 2 und Typ 3

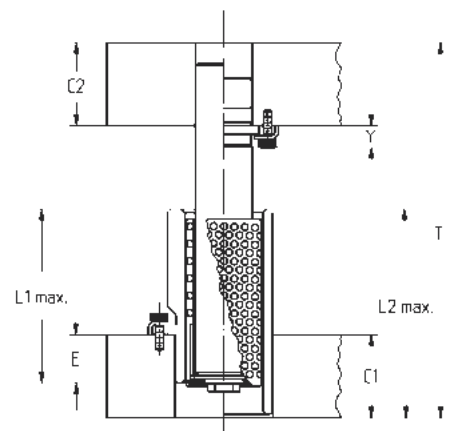
Nenn- Ø Säule	Länge (L1) demont. Buchse	Länge (L2) zylindr. Buchse	Länge Kugelkäfig Typ 2	Maximaler Hub (H) der Kugelführungseinheiten		
				wie bei Typ 1	Typ 2 A	Typ 2 B
25	65	65	55	17	29	42
	80	80	70	20	40	57
	95	95	90	9	59	72
		110	100	20	74	87
		130	110	40	94	107
			130	110	40	94
32	80	80	70	20	41	57
	95	95	90	9	56	72
	110	110	105	10	71	87
		130	115	30	91	107
		150	125	50	111	127
		170	135	70	131	147
40	80	80	70	17	34	54
	95	95	85	18	49	69
	110	110	105	27	64	84
	130	130	115	29	84	104
		150	125	49	104	124
		170	135	69	124	144
		190	145	89	144	164
		215	155	116	169	189
			155	116	169	189
50	110	110	105	9	59	84
	130	130	120	17	79	104
	150	150	140	19	99	124
	170	170	150	39	119	144
		190	160	59	139	164
		215	170	88	164	189
		240	185	109	189	214
		265	195	138	214	239
			195	138	214	239
63	150	150	145	9	92	124
	170	170	165	9	112	144
	190	190	180	19	132	164
		215	190	46	157	189
		240	205	69	182	214
		265	215	96	207	239
80		150	145	9	92	124
		170	165	9	112	144
		190	180	19	132	164
		215	190	46	157	189
		240	205	69	182	214
		265	215	96	207	239

Anleitung zur Benutzung der Tabelle

- 1) Entsprechend des benötigten Hubes den Nenndurchmesser der Säule festlegen. Informationen zur Auswahl der Länge der Säulen finden Sie auf Seite 15.
- 2) Nach den Anforderungen des Hubes wird der Kugelführungstyp festgelegt. Gibt es keine Übereinstimmung, ist der nächst größere Hub oder der nächst größere Nenndurchmesser der Säule zu wählen bzw. Verwendung der Kugelführungsbaureihe Typ 3.
- 3) Entsprechend des festgelegten Nenndurchmessers und des maximalen Hubes liest man in der senkrechten Spalte die Länge des Kugelkäfigs und in der waagerechten Zeile die Länge der zur Verfügung stehenden Kugelführungsbuchsen ab.

Hinweis

- 1) Auf dieser Seite ist die Kugelführungsbaureihe Typ 1 nur zum Vergleichen. Ist der Hub in Ihrem Anwendungsfall der Kugelführungstypen 2 und 3 kleiner, können Sie sofort sehen ob die Kugelführungsbaureihe Typ 1 anwendbar ist.
- 2) Ist Ihr Hub größer als in der Kugelführungsbaureihe Typ 2B, dann verwenden Sie bitte die Kugelführungsbaureihe Typ 3.
- 3) Die größte Länge der Kugelführungsbuchse ist abhängig von der kleinsten nachgeschliffenen Einbauhöhe, damit die Klemmschraube (Maß-Y) bzw. die Kopfplatte (C2) nicht mit der Kugelführungsbuchse kollidiert.



Kugelführungssäule: zum Einpressen demontierbar
 Zylindrische Buchse: L2 max. = T-C2 L1 max. = T-C2-Y Maß E ... siehe Seite 16
 Demontierbare Buchse: L2 max. = T-C1-C2+E L1 max. = T-C1+C2+E-Y Maß Y ... siehe Seite 19

Alle Maße in mm.

Hinweis für die Bestimmung der Länge der Führungssäulen

Bei der Auswahl der Länge der Säulen sind die Maße U und Z zu beachten. Die kleinste nachgeschliffene Einbauhöhe darf nicht unterschritten werden damit die Kugelführungseinheit nicht mit dem Pressentisch kollidiert.

Wenn die Länge der Führungssäulen auf den Seiten 3 und 4 nicht angegeben ist, ist folgendes zu beachten:

- 1) Die nächst größere Länge ist zu wählen und die Führungssäule ist auf die gewünschte Länge zu kürzen.
- 2) Oder die nächst kürzere Länge ist zu wählen und die Führungssäule zum Einpressen ist nur bis zur gewünschten Länge L max. in die Platte einzupressen (Achtung: Die Länge des Presssitzes soll immer gleich oder größer sein als der Nenndurchmesser der Führungssäule).

Führungssäulen zum Einpressen

maximale Säulenlänge

Zylindrische Buchse: $L \text{ max.} = T - U - Z$
 Demontierbare Buchse: $L \text{ max.} = T - C1 + E - U - Z$

Führungssäulen demontierbar

maximale Säulenlänge

Zylindrische Buchse: $F \text{ max.} = T - C2 - U - Z$
 Demontierbare Buchse: $F \text{ max.} = T - C1 - C2 + E - U - Z$

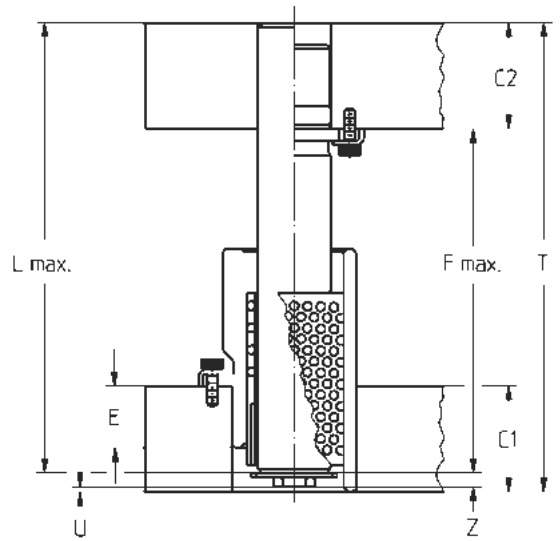
- E: Einlasstiefe der demont. Kugelführungsbuchse (weitere Maße siehe Seite 16).
 Z: Benötigtes Maß für Kugelkäfighalteelemente.
 U: Mindestmaß zwischen Pressentisch und der Kugelführungseinheit.

Nenn- Ø Säule	E	U	Z	
			Typ 1	Typ 2 und 3
25	30	3,5	7,0	10,5
32	30	3,5	7,0	10,5
40	30	4,0	9,5	13,0
50	50	4,0	9,5	13,0
63	50	4,0	9,5	13,0
80	--	4,0	9,5	13,0

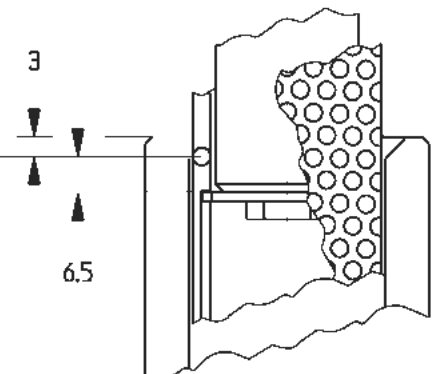
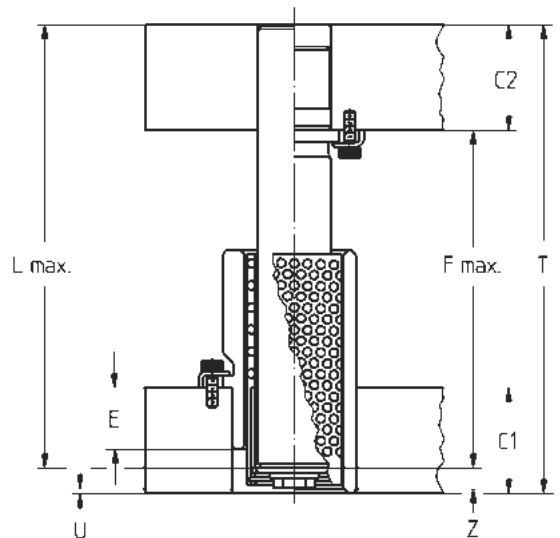
Über dieser Linie sind die Kugeln nicht mehr in Kontakt, so dass sich der Käfig neu positionieren kann.
 (Diese Darstellung entspricht der Kugelführungsbaureihe Typ 2B)

Unter dieser Linie sind die Kugeln in Berührung.

Für Kugelführungsbaureihe Typ 1



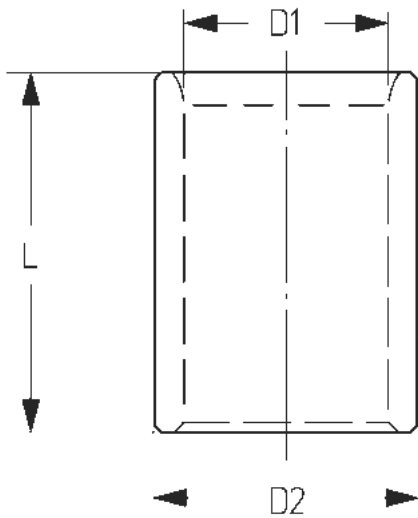
Für Kugelführungsbaureihe Typ 2 und 3



Alle Maße in mm.

Kugelführungsbuchsen

Kugelführungsbuchsen zum Einkleben



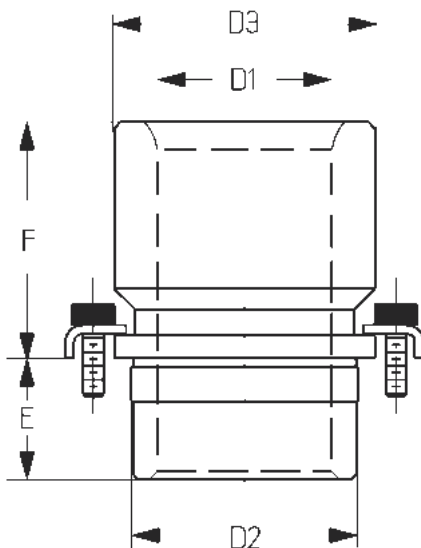
Kugelführungsbuchsen werden aus hochwertigem entgastem Ventilstahl gefertigt.

- Oberflächenhärte der Buchse 60...64 HRC.
- Zum Einkleben der zylindrischen Kugelführungsbuchse empfehlen wir das Klebemittel Loctite 603.
- Montagehinweise finden Sie auf Seite 20.

Nenn-Ø	25	32	40
D1	33	40	48
D2	45	54	65
L	Bestellnummer		
65	D6 2506 860	--	--
80	D6 2508 860	D6 3208 860	D6 4008 860
95	D6 2509 860	D6 3209 860	D6 4009 860
110	D6 2511 860	D6 3211 860	D6 4011 860
130	D6 2513 860	D6 3213 860	D6 4013 860
150	--	D6 3215 860	D6 4015 860
170	--	D6 3217 860	D6 4017 860
190	--	--	D6 4019 860
215	--	--	D6 4021 860

Nenn-Ø	50	63	80
D1	62	75	92
D2	81	95	112
L	Bestellnummer		
110	D6 5011 860	--	--
130	D6 5013 860	--	--
150	D6 5015 860	D6 6315 860	D6 8015 860
170	D6 5017 860	D6 6317 860	D6 8017 860
190	D6 5019 860	D6 6319 860	D6 8019 860
215	D6 5021 860	D6 6321 860	D6 8021 860
240	D6 5024 860	D6 6324 860	D6 8024 860
265	D6 5026 860	D6 6326 860	D6 8026 860

Kugelführungsbuchsen demontierbar



Kugelführungsbuchsen werden aus hochwertigem entgastem Ventilstahl gefertigt.

- Bei Bestellung bitte angeben:**
- Die Bestellnummer und die Menge.

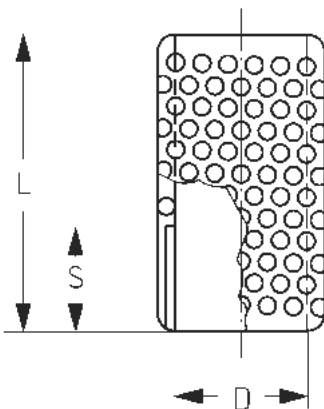
Nenn-Ø	D1	D2	D3	E	F	E+F	Bestellnr.
25	33	45	50	30	35	65	D6 2503 850
				30	50	80	D6 2505 850
				30	65	95	D6 2506 850
32	40	54	60	50	15	65	D6 3201 850
				30	50	80	D6 3205 850
				30	65	95	D6 3206 850
				30	80	110	D6 3208 850
40	48	65	73	60	15	75	D6 4001 850
				30	50	80	D6 4005 850
				30	65	95	D6 4006 850
				30	80	110	D6 4008 850
				30	100	130	D6 4010 850
50	62	81	91	80	20	100	D6 5002 850
				50	60	110	D6 5006 850
				50	80	130	D6 5008 850
				50	100	150	D6 5010 850
				50	120	170	D6 5012 850
63	75	95	105	90	20	110	D6 6302 850
				50	100	150	D6 6310 850
				50	120	170	D6 6312 850
				50	140	190	D6 6314 850

- Oberflächenhärte der Buchse 60...64 HRC.
- Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.
- Die Kugelhältelemente werden nur bei Bestellung einer kompletten Kugelführungseinheit mitgeliefert.
- Montagehinweise finden Sie auf Seite 20.

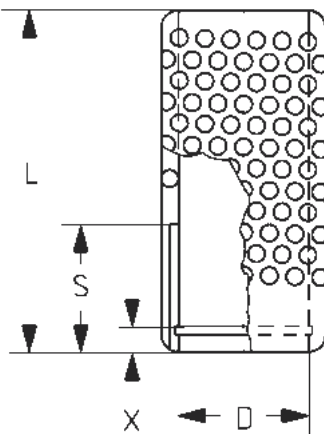
Alle Maße in mm.

Kugelführungskäfige für Kugelführungsbaureihe Typ 1, 2 und 3

Typ 1



Typ 2 und 3



Für Typ 2 und 3 gilt:
max. Hub = (S - X - 2,5) • 2

Typ 1			
D	L	S	Bestellnr.
25	36	11,5	D6 2503 810
	48	17,5	D6 2504 810
32	36	11,5	D6 3203 810
	48	17,5	D6 3204 810
40	48	17,5	D6 4004 810
	60	23,5	D6 4006 810
50	70	28,5	D6 5007 810
	84	35,5	D6 5008 810
63	98	42,5	D6 6309 810
80	98	42,5	D6 8009 810

Typ 2 und 3						
D	L	S	X	Bestellnr.		
25	55	31	4,2	D6 2505 820		
	70	40		D6 2507 820		
	90	47		D6 2509 820		
	100	55		D6 2510 820		
	110	65		D6 2511 820		
32	70	40	4,2	D6 3207 820		
	90	47		D6 3209 820		
	105	55		D6 3210 820		
	115	65		D6 3211 820		
	125	75		D6 3212 820		
	135	85		D6 3213 820		
	40	70		40	5,8	D6 4007 820
		85		48		D6 4008 820
		105		56		D6 4010 820
		115		66		D6 4011 820
125		76	D6 4012 820			
135		86	D6 4013 820			
145		96	D6 4014 820			
155		106	D6 4015 820			
50		103	56	7,0		D6 5010 820
		120	65			D6 5012 820
	140	76	D6 5014 820			
	150	86	D6 5015 820			
	160	96	D6 5016 820			
	170	106	D6 5017 820			
	185	121	D6 5018 820			
	195	131	D6 5019 820			
	63	145	76		7,0	D6 6314 820
		165	86			D6 6316 820
180		96	D6 6318 820			
190		106	D6 6319 820			
205		121	D6 6320 820			
215		131	D6 6321 820			
80	145	76	8,5	D6 8014 820		
	165	86		D6 8016 820		
	180	96		D6 8018 820		
	190	106		D6 8019 820		
	205	121		D6 8020 820		
	215	131		D6 8021 820		

HINWEIS: Die Kugelkäfige werden mittels Kugelkäfighalteelemente an der Säule befestigt. TYP 1 mit einem Haltering und einer Sechskantschraube. TYP 2 und 3 mit einem Haltering, einer Ringbuchse und einer Sechskantschraube. Auf dieser Ringbuchse kann sich der Haltering und der Kugelkäfig rundherum lose bewegen.

ACHTUNG: Der Federring gehört nur zu Kugelführungsbaureihe Typ 2 und 3 und wird kostenlos mitgeliefert. Die Kugelkäfighalteelemente werden nur bei Bestellung einer kompletten Kugelführungseinheit (Säule, Kugelführungsbuchse und Kugelkäfig) mitgeliefert.

Montagehinweise finden Sie auf Seite 19-20.

Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

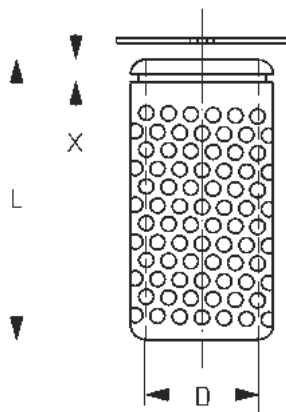
Kugelkäfighalteelemente

 Haltering	 Ringbuchse	 Sechskantschraube	 Federring	Eine Packung enthält: 1 Haltering und 1 Sechskantschraube	Eine Packung enthält: 1 Haltering, 1 Ringbuchse, 1 Federring und 1 Sechskantschraube
--	---	--	---	--	---

Nenn-Ø Säule	Bestellnummer der Typen	
	1	2 und 3
25	D6 0025 810	D6 0025 820
32	D6 0032 810	D6 0032 820
40	D6 0040 810	D6 0040 820
50	D6 0050 810	D6 0050 820
63	D6 0063 810	D6 0063 820
80	D6 0080 810	D6 0080 820

Alle Maße in mm.

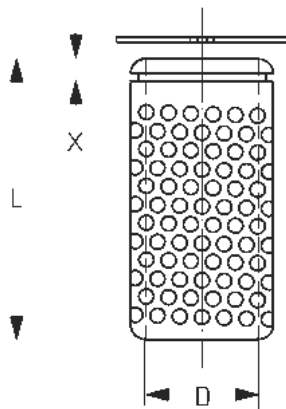
Kugelführungskäfige aus Messing



D	L	X	Bestellnr.
32	40	4	D6 3204 840
	48		D6 3205 840
	88		D6 3209 840
	105		D6 3210 840
40	48	4	D6 4005 840
	60		D6 4006 840
	82		D6 4008 840
	105		D6 4010 840
	117		D6 4012 840
	139		D6 4014 840
50	58	4	D6 5006 840
	106		D6 5011 840
	122		D6 5012 840
	130		D6 5013 840
	146		D6 5015 840
	170		D6 5017 840
63	147	5	D6 6315 840
	171		D6 6317 840
	187		D6 6319 840

Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

Kugelkäfige für die Zwischenplatte

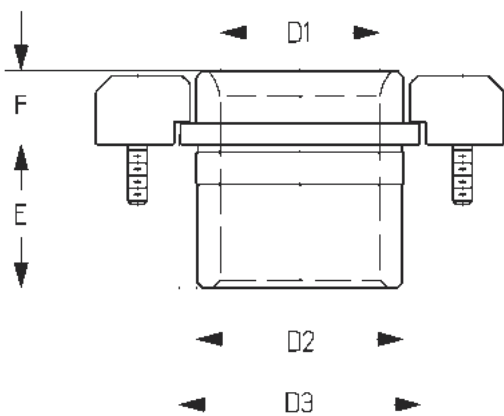


D	L	X	Bestellnr.
25	40	4	D6 2504 830
	52		D6 2505 830
32	40	4	D6 3204 830
	52		D6 3205 830
40	52	4	D6 4005 830
	64		D6 4006 830
50	74	4	D6 5007 830
	88		D6 5008 830
63	98	5	D6 6309 830

Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

– Der Federring wird kostenlos mitgeliefert.

Kugelführungsbuchse für die Zwischenplatte



Nenn-Ø	D1	D2	D3	E	F	E+F	Bestellnr.
25	33	45	50,5	20	10	30	D6 2520 870
				25		35	D6 2525 870
32	40	54	60	20	10	30	D6 3220 870
				25		35	D6 3225 870
				32		42	D6 3232 870
40	48	65	75	29	10	39	D6 4029 870
				44		54	D6 4044 870
50	62	81	91	36	10	46	D6 5036 870
				44		54	D6 5044 870
63	75	95	105	50	10	60	D6 6350 870

Kugelführungsbuchsen werden aus hochwertigem entgastem Ventilstahl gefertigt.

Bei Bestellung bitte angeben:
– Die Bestellnummer und die Menge.

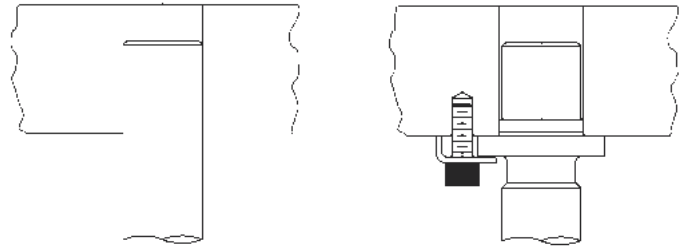
- Oberflächenhärte der Buchse: 60 ... 64 HRC
- Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.
- Montagehinweise finden Sie auf Seite 20

Alle Maße in mm.

Montagehinweise für Führungssäulen

Maße der Bohrungen für die Gestellplatten

Nenn- Ø Säule	Toleranz der Bohrung R6
25	24,963 / 24,976
32	31,955 / 31,971
40	39,955 / 39,971
50	49,955 / 49,971
63	62,946 / 62,965
80	79,944 / 79,963



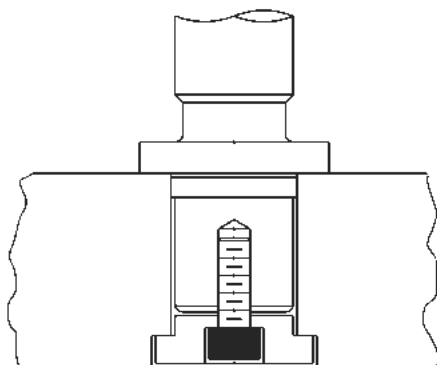
Anordnung der Klemmen für demontierbare Führungssäulen

Spezifikation der Abmessungen

Nenn- Ø Säule	Menge pro Säule	M	N	Q	S	Y	Bestell- Nr.
25	3	20,3	27,8	20,8	M6 x 18	15,0	D6 0090 100
32	3	25,5	35,0	24,6	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
40	3	30,0	40,0	26,9	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
50	4	36,5	46,5	38,5	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
63	4	42,5	52,0	42,7	M8 x 25	19,4	D6 0093 100
80	4	51,0	61,0	48,8	M8 x 25	19,4	D6 0093 100

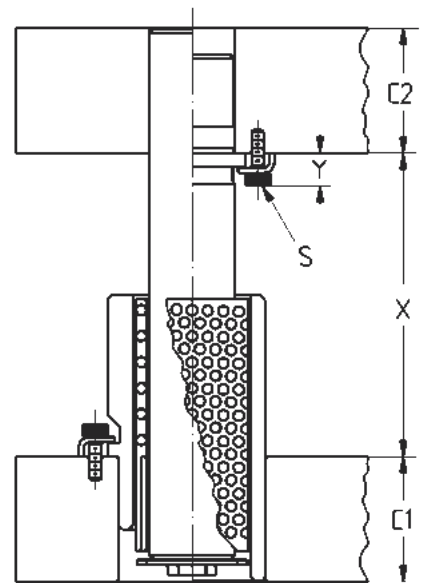
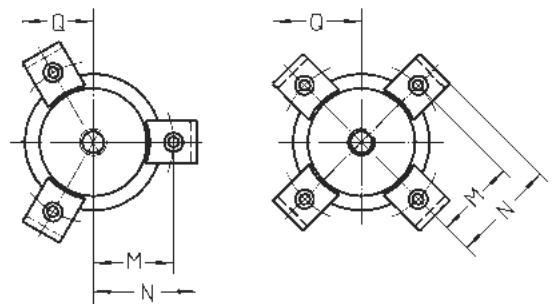
- Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.
- Weitere Informationen zu den Klemmen finden Sie auf Seite 21.

HINWEIS: Die Maße der Befestigungsscheiben für demontierbaren Säulen finden Sie auf Seite 10.



3 Klemmen für
Säulen-Ø von
25 bis 40 mm.

4 Klemmen für
Säulen-Ø von
50 bis 80 mm.



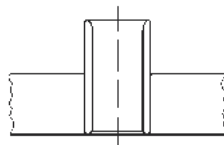
ZUR BEACHTUNG: Bei der Festlegung der geschlossenen Gestellhöhe Maß-X ist die kleinste nachgeschliffene Einbauhöhe zu beachten, damit die Kugelführungsbuchse nicht mit der Klemmschraube (Maß-Y) bzw. der Kopfplatte (C2) kollidiert. Hinweise für die Bestimmung der Länge der Führungssäulen finden Sie auf Seite 15.

Alle Maße in mm.

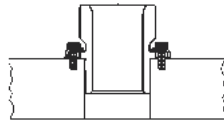
Montagehinweise für Kugelführungsbuchsen

Maße der Bohrungen für die Gestellplatten

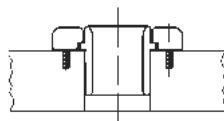
Nenn- Ø Säule	Toleranz der Bohrung H6
25	45,000 / 45,016
32	54,000 / 54,019
40	65,000 / 65,019
50	81,000 / 81,022
63	95,000 / 95,022
80	112,000 / 112,022



Zylindrische Kugelführungsbuchsen zum Einkleben für die Grundplatte.



Demontierbare Kugelführungsbuchsen für die Grundplatte (außer Nenn- Ø 80).



Demontierbare Kugelführungsbuchsen für die Zwischenplatte (außer Nenn- Ø 63 und Ø 80).

Anleitung für die Montage der zylindrischen Kugelführungsbuchsen

Es ist darauf zu achten, dass die zylindrische Kugelführungsbuchse gut in die Bohrung paßt (nicht einpressen). Alle Klebeflächen müssen entfettet und trocken sein. Es ist nicht erforderlich die zylindrischen Kugelführungsbuchsen nachzuschleifen. Die Winkeligkeit und Parallelität der Kugelführungseinheiten wird erreicht, in dem das Gestell bei noch nicht ausgehärtetem Kleber montiert und mittels Parallelstücken so lange gehalten wird, bis der Kleber ganz ausgehärtet ist. Wir empfehlen das Klebemittel Loctite 603.

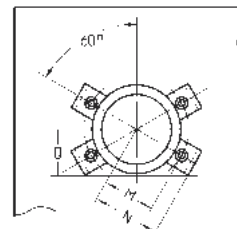
Anordnung der Klemmen für demontierbare Kugelführungsbuchsen

Spezifikation der Abmessungen

Kugelführungsbuchsen für die Grundplatte!

Nenn- Ø Säule	Menge pro Buchse	M	N	Q	S	Bestell- Nr.
25	4	32,5	43,0	28,5	M8 x 25	D6 0093 100
32	4	37,0	47,0	30,5	M8 x 25	D6 0093 100
40	4	44,5	54,0	34,0	M8 x 25	D6 0093 100
50	4	52,0	63,0	38,5	M8 x 25	D6 0093 100
63	4	60,0	70,0	42,0	M8 x 25	D6 0093 100

4 Klemmen für die Nenn-Ø der Säule von 40 bis 63 mm.



Kugelführungsbuchsen für die Zwischenplatte!

Nenn- Ø Säule	Menge pro Buchse	M	N	Q	S	Bestell- Nr.
25	4	32,5	40,8	26,7	M6 x 16	D6 0096 100
32	4	37,0	45,3	28,9	M6 x 16	D6 0096 100
40	4	44,5	52,8	32,7	M6 x 16	D6 0096 100
50	4	52,5	60,8	36,7	M6 x 16	D6 0096 100
63	4	59,5	67,8	40,2	M6 x 16	D6 0096 100

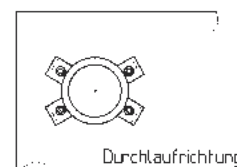
ZUR BEACHTUNG: Wenn nichts anderes von Ihnen angegeben, wird Ausführung A geliefert. Bei Säulengestellen mit mittigstehenden Säulen (Serie A2, A6, C2, C7) wird die Ausführung B geliefert.

Die Klemmen und Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.

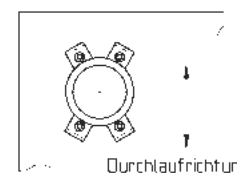
Weitere Informationen zu den Klemmen finden Sie auf Seite 21.

Alle Maße in mm.

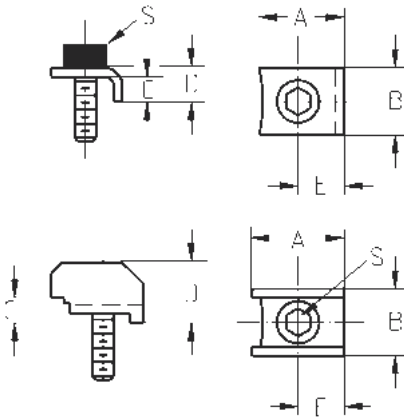
A: Materialdurchlauf von LINKS nach RECHTS



B: Materialdurchlauf von VORN nach HINTEN



Klemmelemente



Klemmen hohe Ausführung

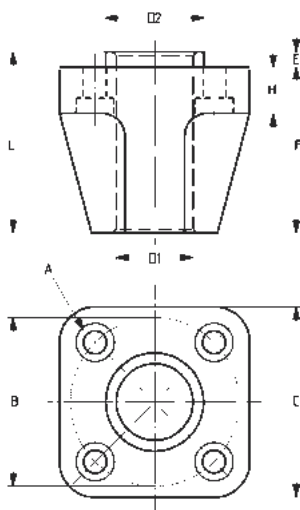
S	A	B	C	D	E	Bestellnr.
M6 x 20	14,3	15,9	4,9	8,7	7,5	D6 0090 100
M8 x 25	19,8	15,9	6,4	11,0	10,0	D6 0093 100
M6 x 16	12,3	12,7	3,2	5,6	6,0	D6 0095 100

Klemmen niedrige Ausführung

S	A	B	C	D	E	Bestellnr.
M6 x 16	17,5	14,5	5,0	10,0	7,0	D6 0096 100
M8 x 16	24,6	18,9	7,9	13,0	11,0	D6 0097 100

Elemente für Flanschführung

Die auswechselbaren DANLY-Flanschgleitführungen werden aus Grauguß hergestellt und sind in 4 Ausführungen lieferbar.



Flanschführungsbuchse – kurze Bauform

A	B	C	D1	D2	E	F	L	H	Bestellnr.
M16 x 50	114	124	50	65	8	89	97	25	D6 5065 120
M16 x 50	152	152	63	81	8	89	97	25	D6 6381 120
M20 x 60	180	178	80	100	8	89	97	25	D6 8010 120

Flanschführungsbuchse – lange Bauform

A	B	C	D1	D2	E	F	L	H	Bestellnr.
M16 x 50	114	124	50	65	8	139	147	25	D6 5065 130
M16 x 50	152	152	63	81	8	139	147	25	D6 6381 130
M20 x 60	180	178	80	100	8	139	147	25	D6 8010 130

Flanschsäulenstütze

Die Flanschsäulenstütze ist baugleich zur Flanschführungsbuchse in langer Bauform, der Innendurchmesser ist jedoch ein Presssitz.

A	B	C	D1	D2	E	F	L	H	Bestellnr.
M16 x 50	114	124	50	65	8	139	147	25	D6 5065 140
M16 x 50	152	152	63	81	8	139	147	25	D6 6381 140
M20 x 60	180	178	80	100	8	139	147	25	D6 8010 140

Flanschführungsbuchse – niedrige Bauform

Bei dieser Ausführung steht nur der Flansch aus der Gestellplatte.

A	B	C	D1	D2	E	F	L	Bestellnr.
M6 x 35	52	54	25	38	23	18	41	D6 2538 180
M6 x 35	58	59	32	45	30	20	50	D6 3245 180
M8 x 45	69	72	40	54	38	25	63	D6 4054 180
M8 x 45	78	79	50	65	48	30	78	D6 5065 180
M10 x 50	95	97	63	81	61	30	91	D6 6381 180
M10 x 70	115	111	80	100	78	48	126	D6 8010 180

Die Schrauben werden kostenlos mitgeliefert.

Auftragsbezogene Fertigung - Liefertermin auf Anfrage!

Alle Maße in mm.



„Ihr Partner in der Stanztechnik“

Unsere Fertigungs- und Vertriebsniederlassungen :

Deutschland • Frankreich • Belgien • England • Schweden • Niederlande
Polen • Tschechien • Slowakei
USA • Singapur • Mexiko

DANLY DEUTSCHLAND GmbH



Daimlerstraße 29, D-78083 Dauchingen

Tel. + 49 (0) 77 20 / 97 23 - 0

Fax + 49 (0) 77 20 / 97 23 - 50

E-Mail: info@danly.de

www.danly.de