

Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm Doppeltwirkend

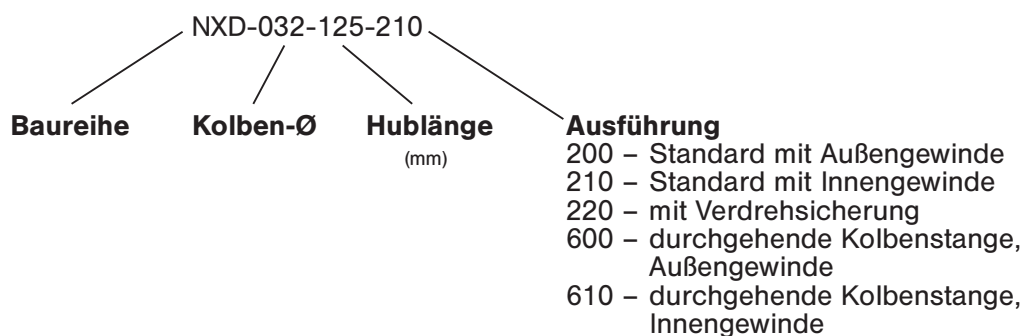


Technische Daten für Baureihe

NXD



Bestellschlüssel



Bauart und Funktion

Doppeltwirkender Pneumatikzylinder mit Magnetkolben und Dämpfungsscheiben in den Endlagen. Zylinderkopf und -boden sind mit dem Zylinderrohr verschraubt. Die Zylinderschalter können direkt in die Sensornuten des Profilrohres integriert werden.

Bestell-Nr. Bitte komplettieren gemäß Bestellschlüssel.	NXD-012-...	NXD-016-...	NXD-020-...	NXD-025-...	NXD-032-...	NXD-040-...	NXD-050-...	NXD-063-...	NXD-080-...	NXD-100-...
Kolben-Ø (mm)*	16	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Anschlussgröße	M5	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/8	G 1/4
Innengewinde	M3	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12
Außengewinde	M6	M8	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M10x1,25	M12x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M20x1,5
Arbeitsdruck	1,5 ... 10 bar				1 ... 10 bar					
Temperaturbereich	– 30 °C ... + 80 °C									
Medium	gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft									
Standardhublängen (mm)	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 160, 200, 250 Ø 12 – 16 : Varianten 200, 210, 600 und 610 maximale Hublänge 200 mm Variante 220 maximale Hublänge 160 mm									
Werkstoffe	Zylinderrohr: Al eloxiert Zylinderköpfe: Al eloxiert Kolbenstange: Edelstahl Dichtungen: PU									

* Die Baureihe mit Verdrehsicherung ist erst ab Ø 16 lieferbar.

Technische Daten für Baureihe

NXD

Krafttabelle NX (6 bar)

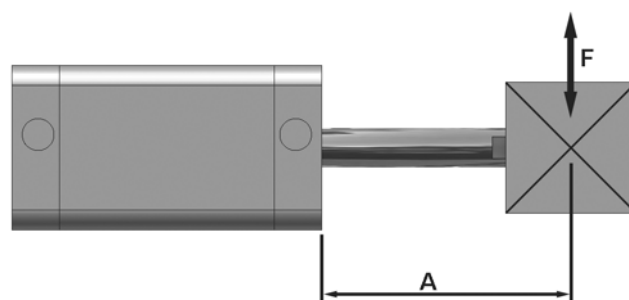
Einfahren

Ø	F in N
12	81
16	81
20	127
25	223
32	373
40	617
50	952
63	1575
80	2545
100	3976

Ausfahren

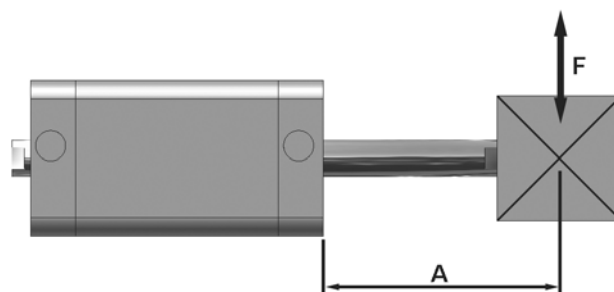
Ø	F in N
12	109
16	109
20	170
25	265
32	434
40	679
50	1060
63	1683
80	2714
100	4241

Die Reibung im Zylinder wurde berücksichtigt.



Querkraft (N) NXD einseitige Kolbenstange

Kolben-Ø	Abstand A (mm)									
	≤ 25	30	40	50	60	70	80	90	100	125
12 + 16	8	7	6	6	5	5	4	3	2	–
20 + 25	12	11	9	7	6	5	4	3	3	–
32 + 40	23	20	16	12	10	8	7	7	6	4
50 + 63	38	34	28	22	18	15	13	12	11	3
80	49	43	35	28	24	20	18	17	16	12
100	93	82	67	55	46	40	37	34	31	23

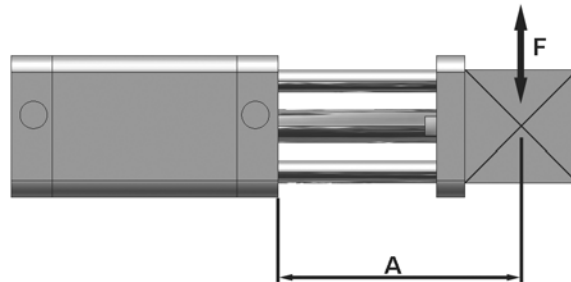


Querkraft (N) NXD durchgehende Kolbenstange

Kolben-Ø	Abstand A (mm)									
	≤ 25	30	40	50	60	70	80	90	100	125
12 + 16	22	20	18	15	13	11	10	10	9	6
20 + 25	32	30	26	21	19	16	14	13	12	9
32 + 40	47	43	38	32	28	26	22	20	18	13
50 + 63	83	78	68	59	51	46	41	38	36	27
80	112	108	93	83	74	67	60	57	54	40
100	194	181	160	144	130	118	108	101	96	72

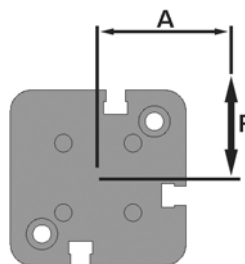
Technische Daten für Baureihe

NXD



Querkraft (N) NXD-Ø-Hub-220 einseitige Kolbenstange

Kolben-Ø	Abstand A (mm)									
	≤ 25	30	40	50	60	70	80	90	100	125
16 + 20	38	33	27	23	20	18	16	14	12	9
25	59	53	43	37	31	27	24	23	22	15
32	76	68	58	49	43	38	35	34	32	24
40	112	101	84	72	62	56	50	47	46	34
50 + 63	145	130	108	92	83	74	66	61	56	42
80 + 100	200	180	155	135	120	110	100	90	80	60



Drehmoment (F x A in Nm) NXD-Ø-Hub-220 in Abhängigkeit von der Hublänge

Kolben-Ø	Hublänge (mm)											
	≤ 10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
16	0,75	0,7	0,6	0,5	0,45	0,4	0,35	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1
20	1,0	0,85	0,8	0,7	0,6	0,4	0,35	0,35	0,3	0,25	0,2	0,2
25	2,0	1,75	1,6	1,3	1,2	0,9	0,75	0,6	0,5	0,45	0,45	0,4
32	2,7	2,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8
40	5,0	4,0	3,5	3,3	3,0	2,5	2,2	2,0	1,8	1,5	1,4	1,3
50	8,8	7,6	6,7	6,0	5,4	4,6	4,0	3,5	3,0	2,8	2,6	2,4
63	10,7	9,4	8,3	7,4	6,7	5,5	4,8	4,2	3,8	3,5	3,2	2,9
80	17,5	15,3	13,7	12,4	11,3	9,6	8,5	7,6	7,0	6,3	5,8	5,3
100	20,0	19,0	17,0	15,5	14,0	12,0	10,5	9,5	8,5	7,7	7,0	6,5

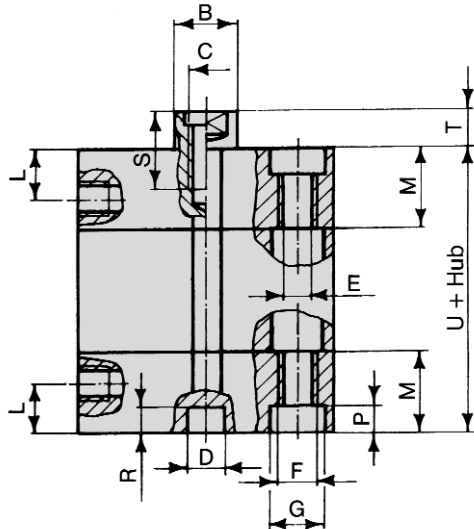
Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm Doppeltwirkend, mit Innengewinde



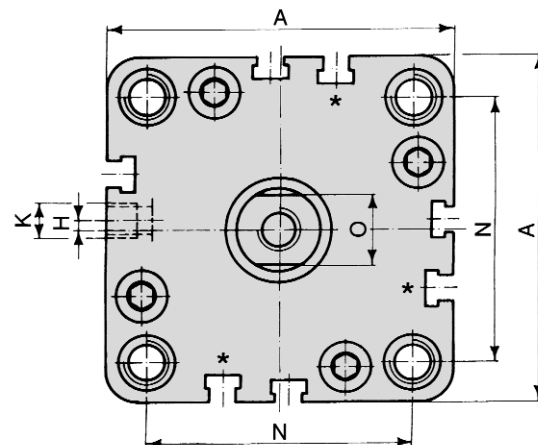
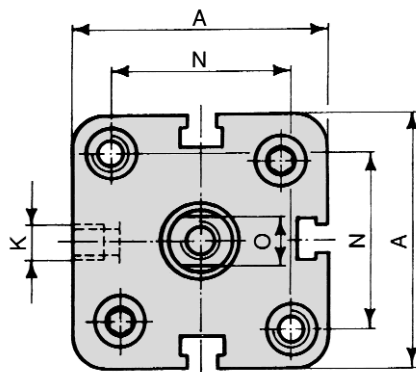
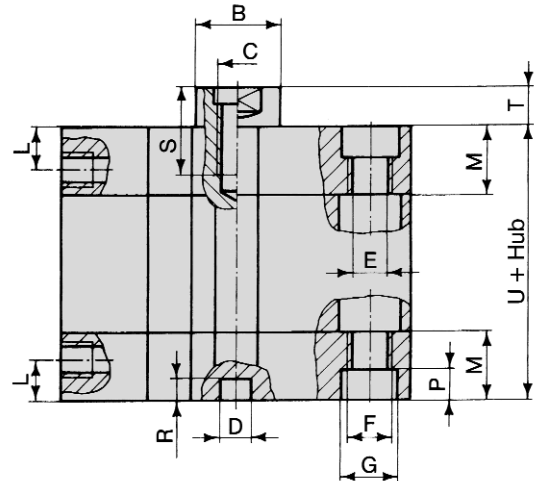
Abmessungen für Baureihe

NXD

Ø 12 – 25



Ø 32 – 100



* Die Zylinder Ø 32 und Ø 40 mm haben 3 Sensornuten.

Ø	A	Ø B	C	Ø D	Ø E	F	Ø G	H	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U
12	29	8	M3	6	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	5	3,5	4	6	4,5	38
16	29	8	M4	6	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	6	3,5	4	8	4,5	38
20	36	10	M5	6	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,25	22	8	4,5	4	10	4,5	38
25	40	10	M5	6	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,75	26	8	4,5	4	10	5,5	39,5
32	50	12	M6	6	5,2	M6	9	4	G 1/8	8	14,5	32	10	5,5	4	12	6	44,5
40	58	12	M6	6	5,2	M6	9	3	G 1/8	8	14,75	42	10	5,5	4	12	6,5	45,5
50	67	16	M8	6	6,7	M8	10,5	0	G 1/8	8	14,75	50	13	6,5	4	12	7,5	45,5
63	80	16	M8	8	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8	14,25	62	13	8,5	4	14	7,5	50
80	100	20	M10	8	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8,5	16	82	17	8,5	4	15	8	56
100	124	25	M12	8	8,5	M10	13,5	0	G 1/4	10,5	19,25	103	22	8,5	4	20	10	66,5

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Masse bei 0 mm Hub in kg	0,074	0,074	0,121	0,139	0,261	0,362	0,481	0,755	1,402	2,560
zusätzlich je 100 mm Hub	0,170	0,170	0,270	0,310	0,410	0,500	0,630	0,780	1,180	1,600

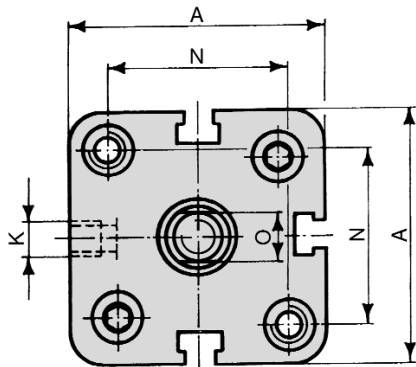
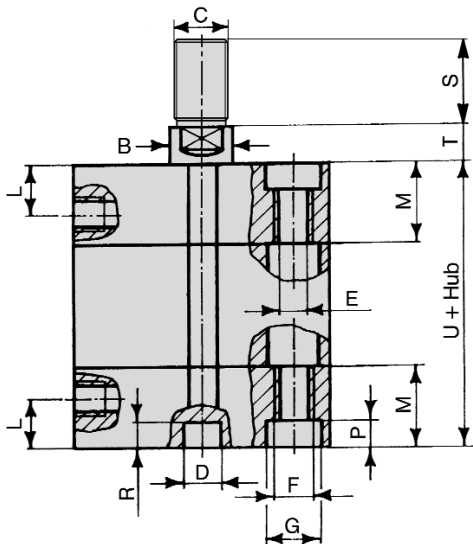
Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm Doppeltwirkend, mit Außengewinde



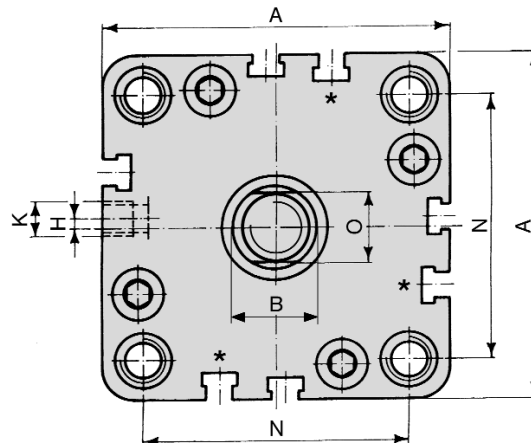
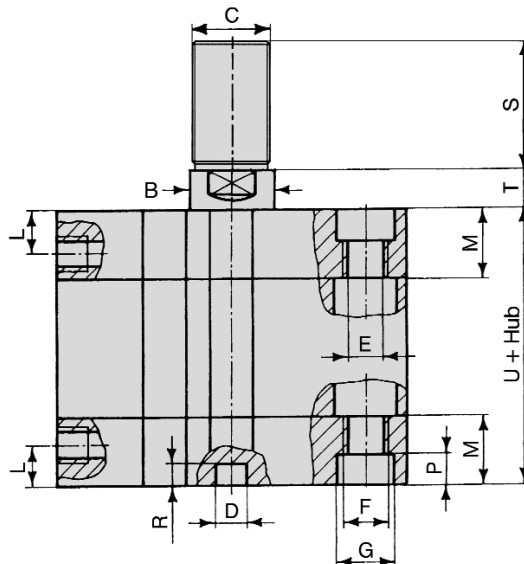
Abmessungen für Baureihe

NXD

Ø 12 – 25



Ø 32 – 100



* Die Zylinder Ø 32 und Ø 40 mm haben 3 Sensornuten.

Ø	A	Ø B	C	Ø D	Ø E	F	Ø G	H	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U
12	29	8	M6	6	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	5	3,5	4	16	4,5	38
16	29	8	M8	6	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	6	3,5	4	20	4,5	38
20	36	10	M10 x 1,25	6	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,25	22	8	4,5	4	22	4,5	38
25	40	10	M10 x 1,25	6	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,75	26	8	4,5	4	22	5,5	39,5
32	50	12	M10 x 1,25	6	5,2	M6	9	4	G 1/8	8	14,5	32	10	5,5	4	22	6	44,5
40	58	12	M10 x 1,25	6	5,2	M6	9	3	G 1/8	8	14,75	42	10	5,5	4	22	6,5	45,5
50	67	16	M12 x 1,25	6	6,7	M8	10,5	0	G 1/8	8	14,75	50	13	6,5	4	24	7,5	45,5
63	80	16	M12 x 1,25	8	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8	14,25	62	13	8,5	4	24	7,5	50
80	100	20	M16 x 1,5	8	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8,5	16	82	17	8,5	4	32	8	56
100	124	25	M20 x 1,5	8	8,5	M10	13,5	0	G 1/4	10,5	19,25	103	22	8,5	4	40	10	66,5

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Masse bei 0 mm Hub in kg	0,078	0,082	0,135	0,153	0,275	0,376	0,502	0,776	1,453	2,659
zusätzlich je 100 mm Hub	0,170	0,170	0,270	0,310	0,410	0,500	0,630	0,780	1,180	1,600

Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm Doppeltwirkend mit durchgehender Kolbenstange, Innengewinde

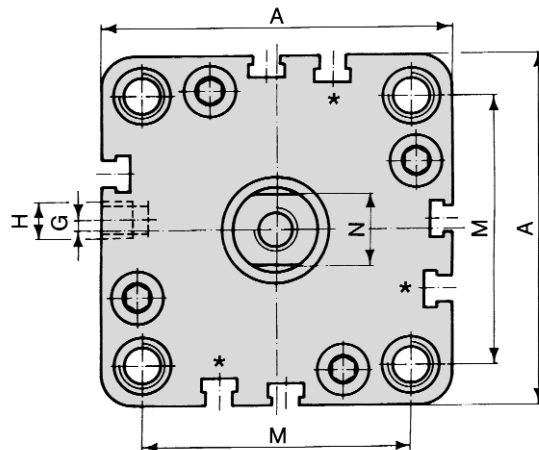
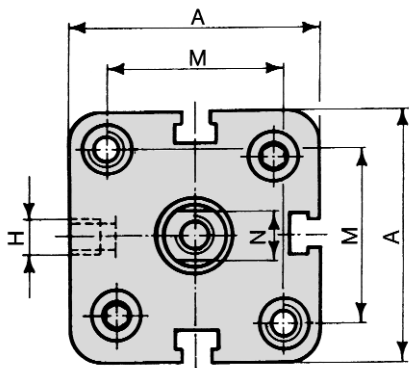
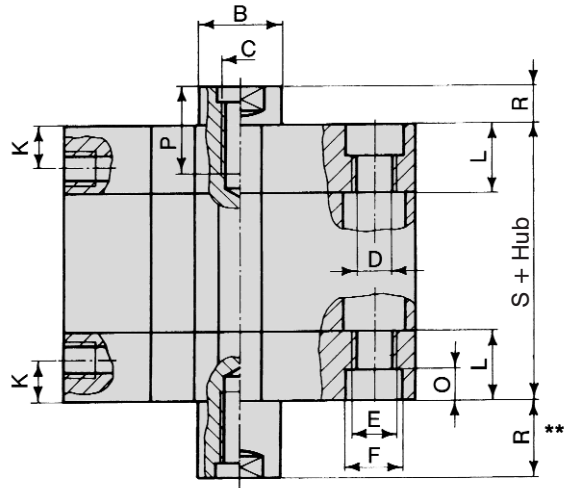
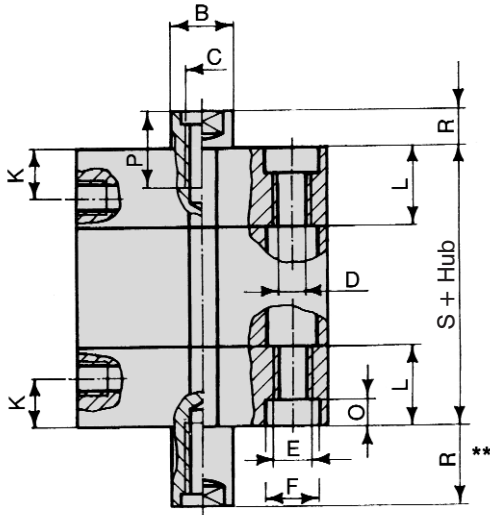


Abmessungen für Baureihe

NXD

Ø 12 – 25

Ø 32 – 100



* Die Zylinder Ø 32 und Ø 40 mm haben 3 Sensornuten.

** Maß R plus Hub in ausgefahrenem Zustand.

Ø	A	Ø B	C	Ø D	E	Ø F	G	H	K	L	M	N	O	P	R**	S
12	29	8	M3	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	5	3,5	6	4,5	38
16	29	8	M4	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	6	3,5	8	4,5	38
20	36	10	M5	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,25	22	8	4,5	10	4,5	38
25	40	10	M5	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,75	26	8	4,5	10	5,5	39,5
32	50	12	M6	5,2	M6	9	4	G 1/8	8	14,5	32	10	5,5	12	6	44,5
40	58	12	M6	5,2	M6	9	3	G 1/8	8	14,75	42	10	5,5	12	6,5	45,5
50	67	16	M8	6,7	M8	10,5	0	G 1/8	8	14,75	50	13	6,5	12	7,5	45,5
63	80	16	M8	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8	14,25	62	13	8,5	14	7,5	50
80	100	20	M10	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8,5	16	82	17	8,5	15	8	56
100	124	25	M12	8,5	M10	13,5	0	G 1/4	10,5	19,25	103	22	8,5	20	10	66,5

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Masse bei 0 mm Hub in kg	0,092	0,092	0,143	0,161	0,298	0,399	0,548	0,822	1,516	2,760
zusätzlich je 100 mm Hub	0,210	0,210	0,330	0,370	0,500	0,590	0,790	0,940	1,430	1,980

**Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm
Doppeltwirkend mit durchgehender Kolbenstange,
Außengewinde**

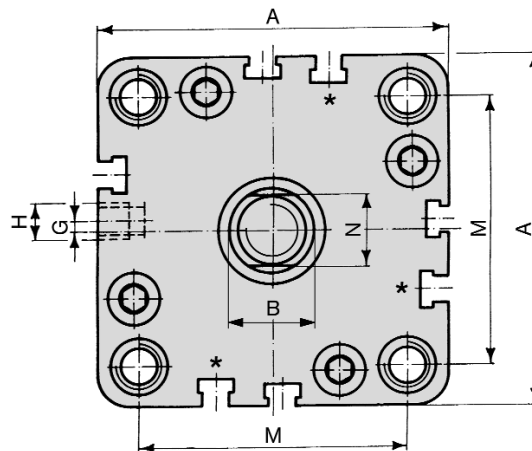
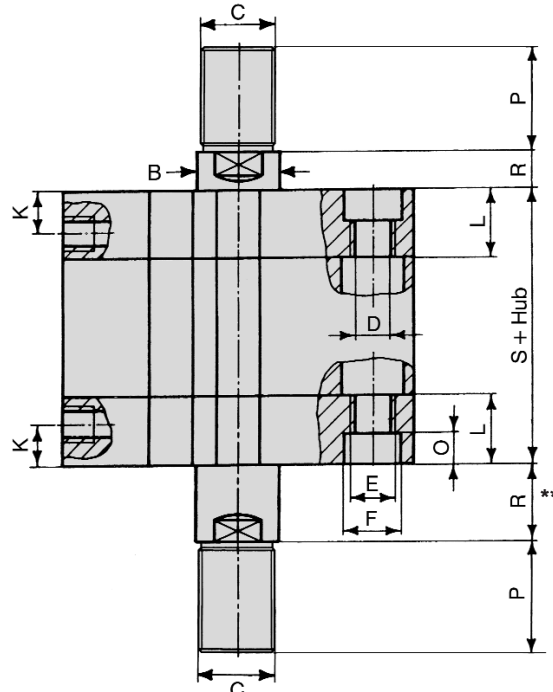
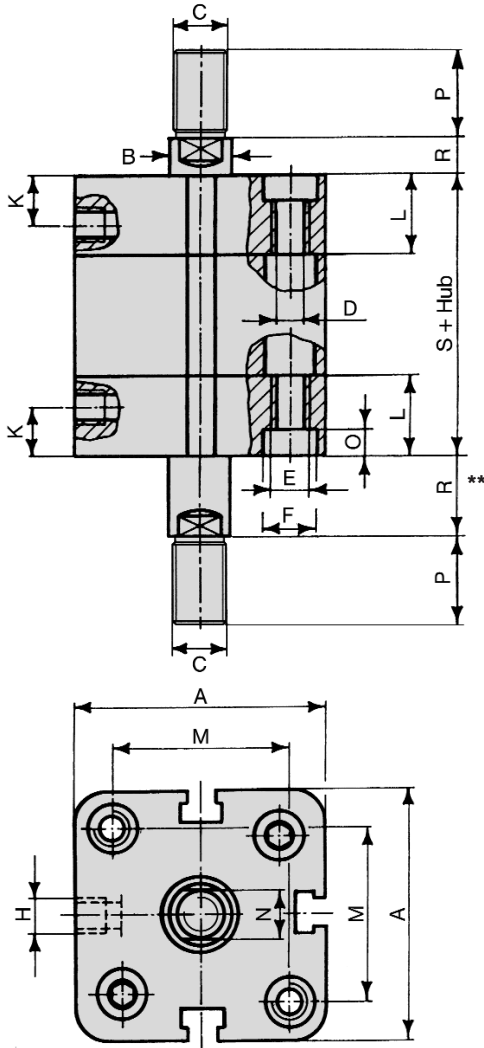


Abmessungen für Baureihe

NXD

Ø 32 – 100

Ø 12 – 25



* Die Zylinder Ø 32 und Ø 40 mm haben 3 Sensornuten.

** Maß R plus Hub in ausgefahrenem Zustand.

Ø	A	Ø B	C	Ø D	E	Ø F	G	H	K	L	M	N	O	P	R**	S
12	29	8	M6	3,3	M4	6	0	M5	8	12,25	18	5	3,5	16	4,5	38
16	29	8	M8	3,3	M8	6	0	M5	8	12,25	18	6	3,5	20	4,5	38
20	36	10	M10 x 1,25	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,25	22	8	4,5	22	4,5	38
25	40	10	M10 x 1,25	4,2	M5	7,5	0	M5	8	12,75	26	8	4,5	22	5,5	39,5
32	50	12	M10 x 1,25	5,2	M6	9	4	G 1/8	8	14,5	32	10	5,5	22	6	44,5
40	58	12	M10 x 1,25	5,2	M6	9	3	G 1/8	8	14,75	42	10	5,5	22	6,5	45,5
50	67	16	M12 x 1,25	6,7	M8	10,5	0	G 1/8	8	14,75	50	13	6,5	24	7,5	45,5
63	80	16	M12 x 1,25	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8	14,25	62	13	8,5	24	7,5	50
80	100	20	M16 x 1,5	8,5	M10	13,5	0	G 1/8	8,5	16	82	17	8,5	32	8	56
100	124	25	M20 x 1,5	8,5	M10	13,5	0	G 1/4	10,5	19,25	103	22	8,5	40	10	66,5

Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Masse bei 0 mm Hub in kg	0,097	0,108	0,170	0,188	0,325	0,426	0,591	0,865	1,617	2,958
zusätzlich je 100 mm Hub	0,210	0,210	0,330	0,370	0,500	0,590	0,790	0,940	1,430	1,980

Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm Doppeltwirkend mit Verdrehsicherung

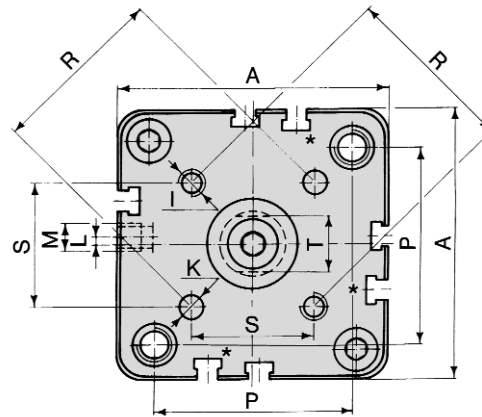
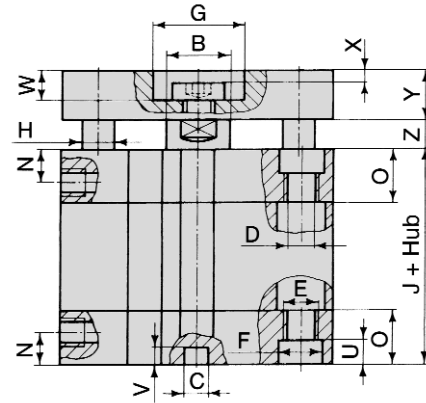
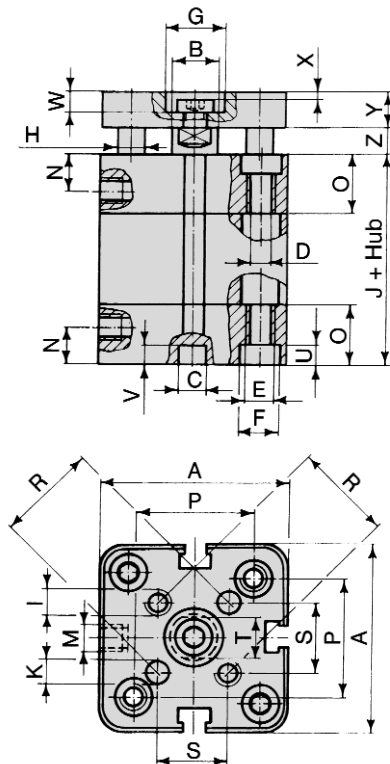


Abmessungen für Baureihe

NXD

Ø 32 – 100

Ø 16 – 25



* Die Zylinder Ø 32 und Ø 40 mm haben 3 Sensornuten.

Ø	A	Ø B	Ø C	Ø D	E	Ø F	Ø G	H	I	J	Ø K	L	M
16	29	8	6	3,3	M4	6	9	5	M3	38	3	0	M5
20	36	10	6	4,2	M5	7,5	11	5	M4	38	4	0	M5
25	40	10	6	4,2	M5	7,5	14	6	M5	39,5	5	0	M5
32	50	12	6	5,2	M6	9	17	8	M5	44,5	5	4	G 1/8
40	58	12	6	5,2	M6	9	17	10	M5	45,5	5	3	G 1/8
50	67	16	6	6,7	M8	10,5	22	10	M6	45,5	6	0	G 1/8
63	80	16	8	8,5	M10	13,5	22	10	M6	50	6	0	G 1/8
80	100	20	8	8,5	M10	13,5	28	14	M8	56	8	0	G 1/8
100	124	25	8	8,5	M10	13,5	30	14	M10	66,5	10	0	G 1/4

Ø	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
16	8	12,25	18	14	9,9	6	3,5	4	3,8	1	6	4,5
20	8	12,25	22	17	12,0	8	4,5	4	5	1,5	8	4,5
25	8	12,75	26	22	15,6	8	4,5	4	5	1,5	8	5,5
32	8	14,5	32	28	19,8	10	5,5	4	6,5	2,5	10	6
40	8	14,75	42	33	23,3	10	5,5	4	6,5	2,5	10	6,5
50	8	14,75	50	42	29,7	13	6,5	4	7,5	2,5	12	7,5
63	8	14,25	62	50	35,4	13	8,5	4	7,5	2,5	12	7,5
80	8,5	16	82	65	46,0	17	8,5	4	9	3	14	8
100	10,5	19,25	103	80	56,6	22	8,5	4	10	3	14	10

Kolben-Ø	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Masse bei 0 mm Hub in kg	0,097	0,150	0,195	0,335	0,461	0,636	0,976	1,845	3,190
zusätzlich je 100 mm Hub	0,200	0,300	0,350	0,530	0,620	0,750	0,900	1,420	1,840

Kompaktzylinder, Kolben-Ø 12 – 100 mm

Zubehör für Baureihe

NXD

Zylinderbefestigungen



Fußbefestigung
NXB-Ø-01
Seite 8.129



Flanschplatte
NXB-Ø-02
Seite 8.129



Lasche 90°
XLB-Ø-06
Seite 8.018



Bolzen
XLB-Ø-08
Seite 8.019



Lasche
NXB-Ø-04
Seite 8.130

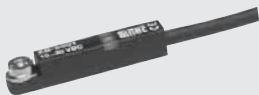


Gabel
NXB-Ø-03
Seite 8.130



Schwenkbefestigung
RC-Ø
Seite 8.087

Zylinderschalter



Schalter
ZS-
Seite 8.220



Anschlusskabel
KA-
Seite 8.221

Verschleißteilsätze siehe Seite 8.131.

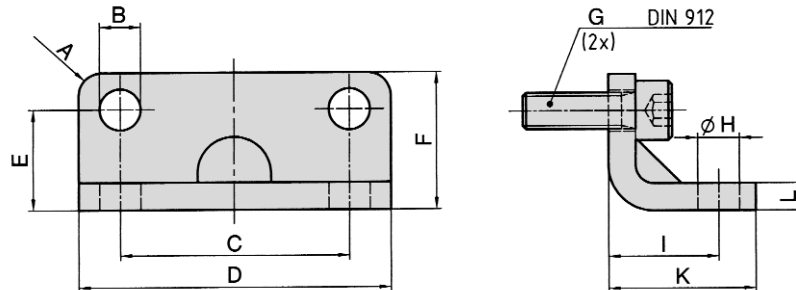
Kolben-Ø	Fuß-befestigung	Flansch-platte	Gabel	Lasche	Gabel 90°	Lasche 90°	Bolzen	Schalter	Kabel
NX-12	-	NXB-16-02	-	NXB-16-04	RC-16	-	-	ZS-5200	KA-30 KA-50 KA-51 KA-100 KA-101
NX-16	-	NXB-16-02	-	NXB-16-04	RC-16	-	-		
NX-20	-	NXB-20-02	-	NXB-20-04	RC-30	-	-	ZS-5300	
NX-25	-	NXB-25-02	-	NXB-25-04	RC-30	-	-	ZS-5300-05	
NX-32	NXB-32-01	NXB-32-02	NXB-32-03	-	-	XLB-32-06	XLB-32-08	ZS-5301	
NX-40	NXB-40-01	NXB-40-02	NXB-40-03	-	-	XLB-40-06	XLB-40-08	ZS-6300	
NX-50	NXB-50-01	NXB-50-02	NXB-50-03	-	-	XLB-50-06	XLB-50-08	ZS-6301	
NX-63	NXB-63-01	NXB-63-02	NXB-63-03	-	-	XLB-63-06	XLB-63-08	ZS-7300	
NX-80	NXB-80-01	NXB-80-02	NXB-80-03	-	-	XLB-80-06	XLB-80-08	ZS-7301	
NX-100	NXB-100-01	NXB-100-02	NXB-100-03	-	-	XLB-100-06	XLB-100-08		

Zubehör

Zylinderbefestigungen für Baureihen

NXD, NXE

Fußbefestigung 1 Paar



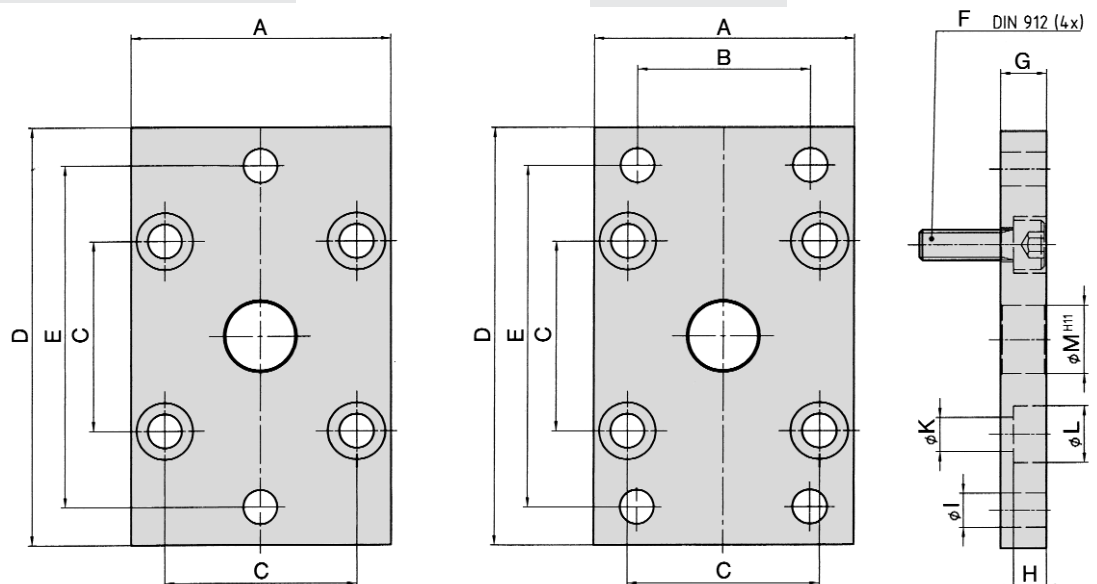
Material: Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
NXB-032-01	R 2	6,6	32	50	16	24	M6 x 20	6,6	18	26	5
NXB-040-01	R 5	6,6	42	60	21,5	29,5	M6 x 20	9	20	28	5
NXB-050-01	R 5	9	50	68	22	30	M8 x 25	9	24	32	6
NXB-063-01	R 5	11	62	84	28,5	39	M10 x 25	11	27	39	6
NXB-080-01	R 5	11	82	102	24,5	36,5	M10 x 25	11	30	42	8
NXB-100-01	R 5	11	103	123	26,5	38,5	M10 x 30	13,5	33	45	8

Flanschplatte

Ø 12 – 25

Ø 32 – 100



Material: Stahl verzinkt

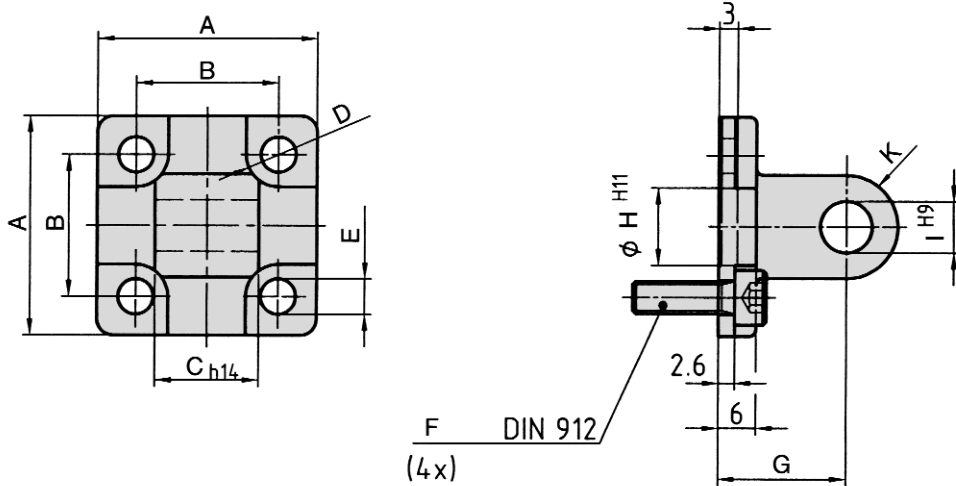
Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
NXB-016-02	29	-	18	55	43	M4 x 16	10	5,4	5,5	4,5	9	10
NXB-020-02	36	-	22	70	55	M5 x 20	10	5,4	6,6	5,5	10	12
NXB-025-02	40	-	26	76	60	M5 x 20	10	5,4	6,6	5,5	10	12
NXB-032-02	50	32	32	80	65	M6 x 20	10	6,4	7	6,6	11	14
NXB-040-02	60	36	42	102	82	M6 x 20	10	6,4	9	6,6	11	14
NXB-050-02	68	45	50	110	90	M8 x 25	12	8,6	9	9	15	18
NXB-063-02	87	50	62	130	110	M10 x 25	15	10,6	9	11	18	18
NXB-080-02	107	63	82	160	135	M10 x 25	15	10,6	12	11	18	23
NXB-100-02	128	75	103	190	163	M10 x 30	15	10,6	14	11	18	28

Zubehör

Zylinderbefestigungen für Baureihen

NXD, NXE

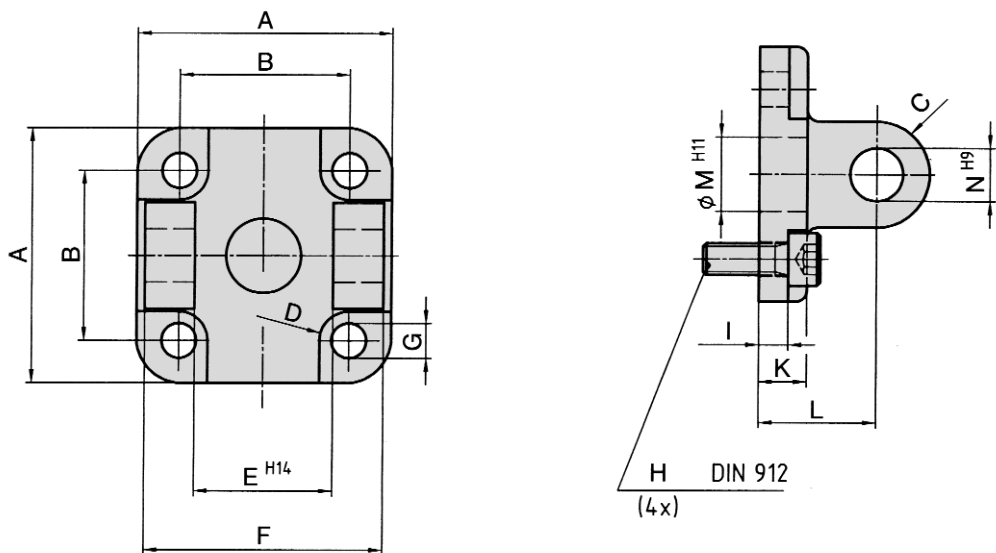
Lasche



Material: Al

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
NXB-016-04	27	18	12	R 4,5	4,5	M4 x 12	16	10	6	6
NXB-020-04	34	22	16	R 5	5,5	M5 x 16	20	12	8	8
NXB-025-04	38	26	16	R 5	5,5	M5 x 16	20	12	8	8

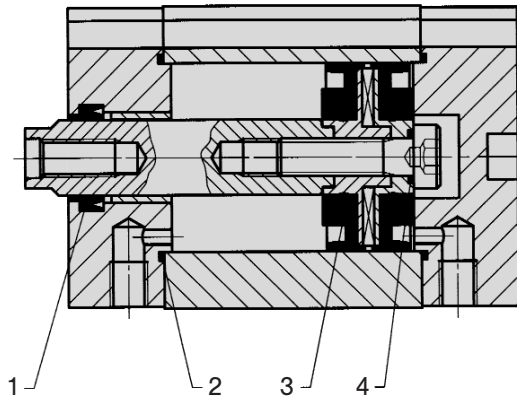
Gabel



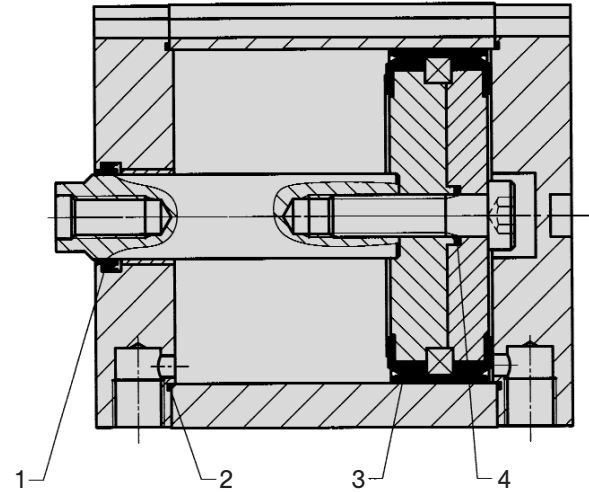
Material: Al

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
NXB-032-03	48	32	10	R 5,5	26	45	6,6	M6 x 16	5,5	9	22	14	10
NXB-040-03	58	42	12,5	R 5,5	28	52	6,6	M6 x 16	5,5	9	25	14	12
NXB-050-03	66	50	12,5	R 7,5	32	60	9	M8 x 20	6,5	11	27	18	12
NXB-063-03	83	62	15	R 9	40	70	11	M10 x 25	6,5	11	32	18	16
NXB-080-03	102	82	15	R 9	50	90	11	M10 x 30	10	13	36	23	16
NXB-100-03	123	103	20	R 9	60	110	11	M10 x 30	10	15	41	28	20

Kolben-Ø 12 – 25 mm



Kolben-Ø 32 – 100 mm



NXD-Zylinder Varianten 200, 210, 220 und alle NXE Varianten

Verschleißteilsatz

Bestell-Nr.	Kolben-Ø
VS-NXD-012-01	12 mm
VS-NXD-016-01	16 mm
VS-NXD-020-01	20 mm
VS-NXD-025-01	25 mm
VS-NXD-032-01	32 mm
VS-NXD-040-01	40 mm
VS-NXD-050-01	50 mm
VS-NXD-063-01	63 mm
VS-NXD-080-01	80 mm
VS-NXD-100-01	100 mm

Inhalt

Pos.	Benennung	Stück
1	Abstreifer-Dichtelement	1
2	O-Ring	2
3	Kolbendichtung	2
4	O-Ring	1
	Fett	1

NXD-Zylinder Varianten 600 und 610

Verschleißteilsatz

Bestell-Nr.	Kolben-Ø
VS-NXD-012-02	12 mm
VS-NXD-016-02	16 mm
VS-NXD-020-02	20 mm
VS-NXD-025-02	25 mm
VS-NXD-032-02	32 mm
VS-NXD-040-02	40 mm
VS-NXD-050-02	50 mm
VS-NXD-063-02	63 mm
VS-NXD-080-02	80 mm
VS-NXD-100-02	100 mm

Inhalt

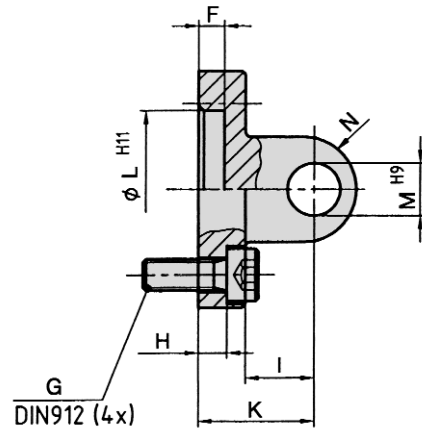
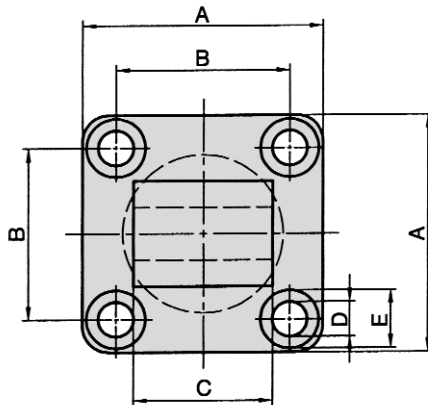
Pos.	Benennung	Stück
1	Abstreifer-Dichtelement	2
2	O-Ring	2
3	Kolbendichtung	2
4	O-Ring	1
	Fett	1

Zubehör

Zylinderbefestigungen für Baureihe

XL

Lasche



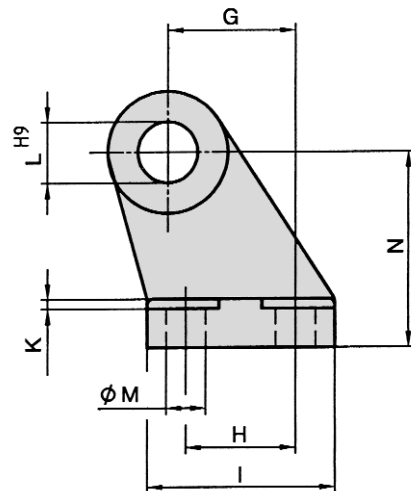
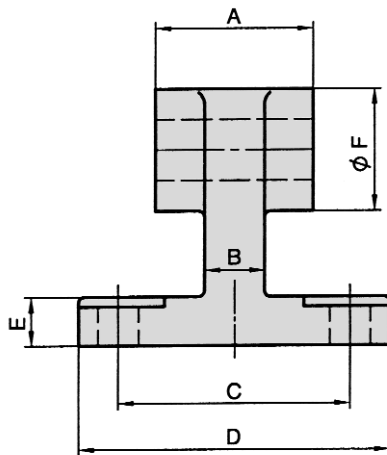
Material: Al

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
XLB-032-05	45	32,5	26	6,6	11	5	M 6 x 20	5,5	13	22	30	10	10
XLB-040-05	52	38	28	6,6	11	5	M 6 x 20	5,5	16	25	35	12	12
XLB-050-05	65	46,5	32	9	15	5	M 8 x 20	6,5	16	27	40	12	12
XLB-063-05	75	56,5	40	9	15	5	M 8 x 20	6,5	21	32	45	16	16
XLB-080-05	95	72	50	11	18	5	M 10 x 25	10	22	36	45	16	16
XLB-100-05	115	89	60	11	18	5	M 10 x 25	10	27	41	55	20	20
XLB-125-05	140	110	70*	14	20	7	M 12 x 25	10	30	50	60	25	25

- 0,2
- 0,6

* Toleranz -0,5 ... -1,2

Lasche 90°



Material: Al

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
XLB-032-06	26	10	38	51	8	20	21	18	31	1,6	10	6,6	32
XLB-040-06	28	15	41	54	10	22	24	22	35	1,6	12	6,6	36
XLB-050-06	32	16	50	65	12	26	33	30	45	1,6	12	9	45
XLB-063-06	40	16	52	67	14	30	37	35	50	1,6	16	9	50
XLB-080-06	50	20	66	86	14	30	47	40	60	2,5	16	11	63
XLB-100-06	60	20	76	96	17	38	55	50	70	2,5	20	11	71
XLB-125-06	70*	30	94	124	20	45	70	60	90	3,2	25	14	90

- 0,2
- 0,6

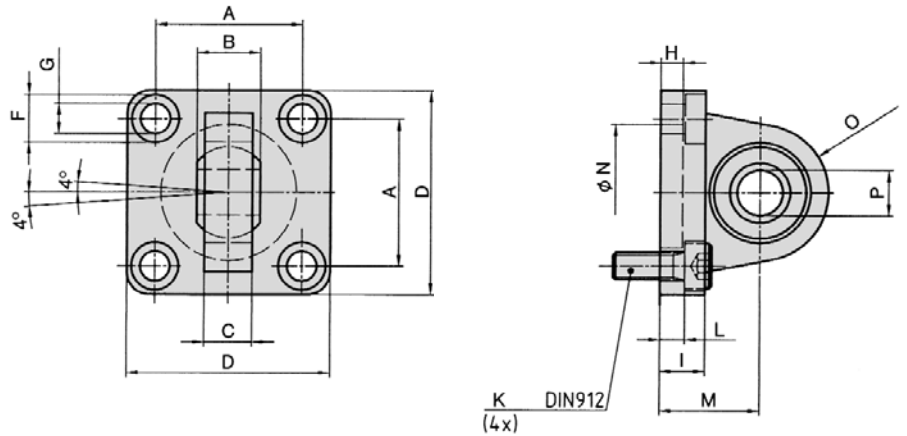
* Toleranz -0,5 ... -1,2

Zubehör

Zylinderbefestigungen für Baureihe

XL

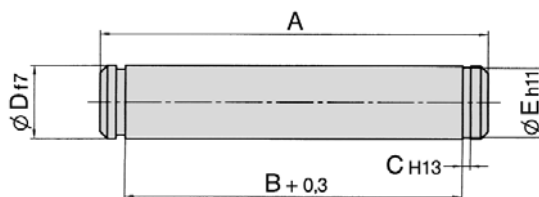
Sphärische Lasche



Material: Al

Bestell-Nr.	A	B	C	D	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P
XLB-032-12	32,5	14	10,5	45	11	6,6	5	9	M 6 x 20	4,5	22	30	R 16	10
XLB-040-12	38,0	16	12	52	11	6,6	5	9	M 6 x 20	4,5	25	35	R 19	12
XLB-050-12	46,5	21	15	65	15	9	5	11	M 8 x 20	4,5	27	40	R 21	16
XLB-063-12	56,5	21	15	75	15	9	5	11	M 8 x 20	4,5	32	45	R 24	16
XLB-080-12	72,0	25	18	95	18	11	5	14	M 10 x 25	4	36	45	R 28,5	20
XLB-100-12	89,0	25	18	115	18	11	5	13	M 10 x 25	4	41	55	R 30	20
XLB-125-12	110	37	25	140	20	13,5	7	20	M 12 x 25	10	50	60	R 40	30
	± 0,2	- 0,1				H13	H13				JS15	H11	max.	H7

Bolzen



Material: Stahl verzinkt

Sicherungsscheiben gehören zum Lieferumfang.

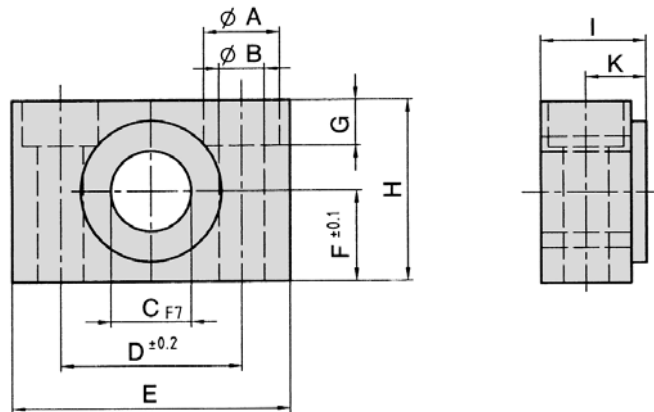
Bestell-Nr.	A	B	C	D	E
XLB-032-08	53	46	1,1	10	9,6
XLB-040-08	60	53	1,1	12	11,5
XLB-050-08	68	61	1,1	12	11,5
XLB-063-08	78	71	1,1	16	15,2
XLB-080-08	98	91	1,1	16	15,2
XLB-100-08	118	111	1,3	20	19,0
XLB-125-08	139	132	1,3	25	23,9

Zubehör

Zylinderbefestigungen für Baureihe

XL

Lagerbock

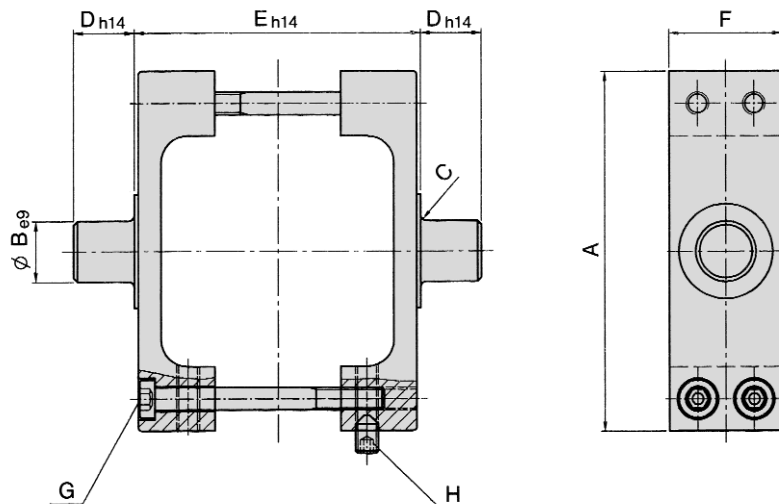
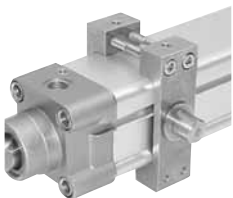


Bestell-Nr. = 1 Paar

Material: Stahl verzinkt, Bronze

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
XLB-032-09	11	6,6	12	32	46	15	7	30	18	10,5
XLB-040-09	15	9	16	36	55	18	9	36	21	12
XLB-063-09	18	11	20	42	65	20	11	40	23	13
XLB-100-09	20	14	25	50	75	25	13	50	28,5	16

Mittenbefestigung



Material: Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	F	G DIN 7984	H
XLB-032-10	65	12	1	12	50	25	SW 4	SW 3
XLB-040-10	75	16	1,5	16	63	25	SW 4	SW 3
XLB-050-10	95	16	1,6	16	75	30	SW 4	SW 3
XLB-063-10	105	20	1,6	20	90	30	SW 4	SW 3
XLB-080-10	130	20	1,6	20	110	30	SW 4	SW 3
XLB-100-10	145	25	2	25	132	40	SW 5	SW 3
XLB-125-10	175	25	2	25	160	40	SW 6 DIN 912	SW 4

Zubehör

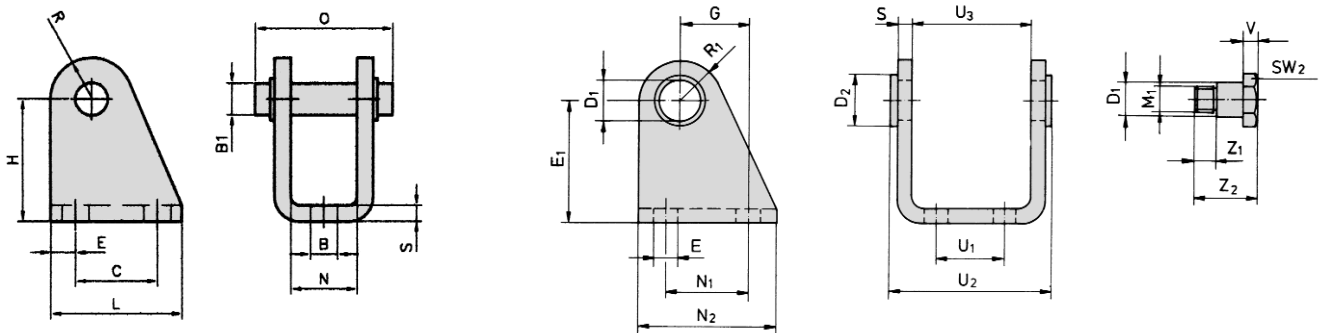
Zylinderbefestigungen für Baureihen

HE, HM

Schwenkbefestigung
für Ø 8 – 25



Ø 32 – 63

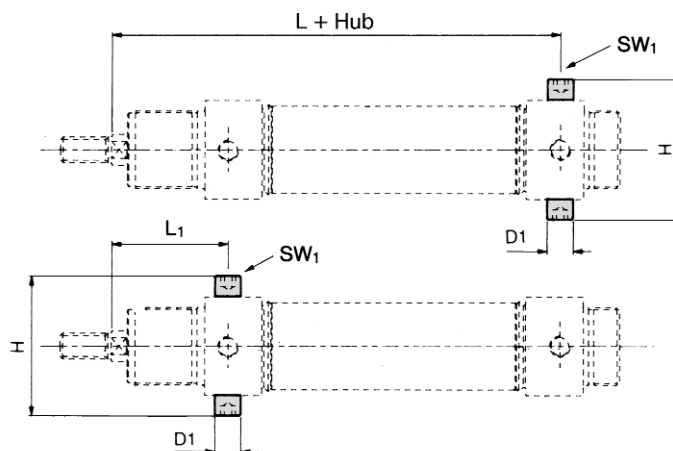


Material: Stahl verzinkt

Bestell-Nr.	B	B ₁	C	H	L	N	O	R	S	E
RC-10	4,5	4	12,5	24	20	8,1	17	5	2,5	5
RC-16	5,5	6	15	27	25	12,1	23	7	3	5
RC-30	6,6	8	20	30	32	16,1	30	10	4	6

Bestell-Nr.	D ₁	D ₂	E	E ₁	G	M ₁	N ₁	N ₂	R ₁	S	U ₁	U ₂	U ₃	V	Z ₁	Z ₂	SW ₂
RC-32	10	15	7	35	20	M8 x 1	24	40	12	4	20	50,1	38,1	4	6	18	13
RC-40	12	20	9	40	27	M10 x 1	30	50	13	5	28	60,1	46,1	5	7	21,6	17
RC-50	14	23	9	45	30	M12 x 1,5	34	54	14	6	36	74,1	57,1	6	9	26,4	19
RC-63	16	23	9	50	34	M14 x 1,5	35	65	16	6	42	88,1	70,1	6	16	35	19

Gewindebolzen

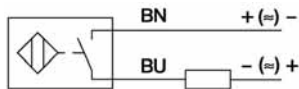


Material: Stahl verzinkt

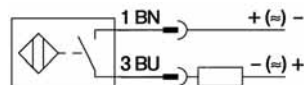
Bestell-Nr.	D ₁	H	L	L ₁	SW ₁
RG-32	10	51	125	47	5
RG-40	12	61	146	57	6
RG-50	14	75	158	62	6
RG-63	16	90	162	64	8

Zylinderschalter

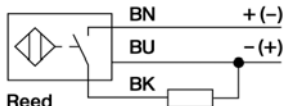
Schaltsymbole



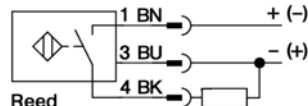
Reed
ZS-5200



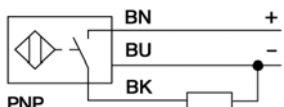
Reed
ZS-5201



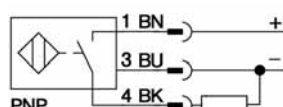
Reed
ZS-5300, ZS-5300-05



Reed
ZS-5301

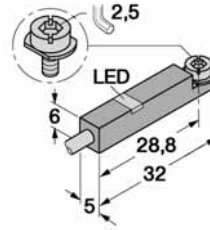


PNP
ZS-6300, ZS-7300

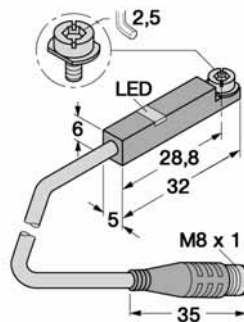


PNP
ZS-6301, ZS-7301

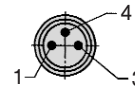
Abmessungen



**ZS-5200, ZS-5300,
ZS-5300-05,
ZS-6300, ZS-7300**



**ZS-5201, ZS-5301,
ZS-6301, ZS-7301**



Funktionsprinzip

Magnetfeld-Sensoren werden durch Magnetfelder betätigt und insbesondere zur Erfassung der Kolbenposition in Pneumatikzylindern eingesetzt. Da Magnetfelder nichtmagnetisierbare Metalle durchdringen können, ist es möglich, mit dem Sensor einen am Kolben angebrachten Dauermagneten durch die Zylinderwand hindurch zu detektieren.

Montagehinweis

Durch Rechtsdrehung der Schraube wird der Sensor in der Nut arretiert.

Bestell-Nr.	ZS-5200	ZS-5201	ZS-5300	ZS-5300-05	ZS-5301
Bauart	2-Leiter Reed Kontakt (ungepolt) Schließer		3-Leiter Reed Kontakt* Schließer		
Anschlussleitung	∅ 3, Lif9Y-11Y, PUR		∅ 3, LifYY-11Y, PUR		
Leiterquerschnitt	2 x 0,14 mm ²		3 x 0,14 mm ²		
Leitungslänge	3 m	0,3 m	3 m	5 m	0,3 m
Anschlusstecker	-	M8	-	-	M8
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 10 m/s				
Hysterese	≤ 1 mm				
Temperaturdrift	≤ 0,1 mm				
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 0,1 mm				
Umgebungstemperatur	- 25 °C ... + 70 °C				
Schutzart	IP 67				
Werkstoff	Kunststoff PA 12				
Schaltzustandsanzeige	LED Gelb				
Betriebsspannung	3 ... 140 VAC / 4 ... 200 VDC		10 ... 30 V DC*		
Bemessungs- betriebsstrom I_E	DC	≤ 100 mA	≤ 500 mA		
	AC	≤ 100 mA	≤ 500 mA		
Schaltleistung	10 W				
Leerlaufstrom	0 mA				
Reststrom	0 mA				
Schaltfrequenz	≤ 0,5 kHz				
Bemessungsisolationsspannung	≤ 0,5 kV				
Kurzschlusschutz	nein				
Spannungsabfall bei I_E	≤ 3 V		≤ 0,5 V		
Drahtbruchsicherheit/ Verpolungsschutz	nein				
Vibrationsfestigkeit	ja				
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)				
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)				
Explosionsschutz	-				

* Die Schalter sind auch als 2-Draht Kontakt einsetzbar, Spannung 0 ... 30 V AC / 0 ... 30 V DC, hierbei ist die LED ohne Funktion.

Zylinderschalter

Halterungen für Rundzylinder Ø 8 – 63 mm

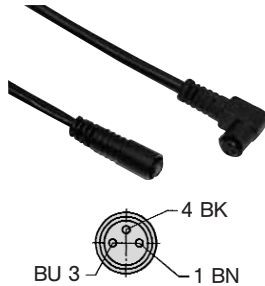
Material: PA, Stahl verzinkt



Bestell-Nr.	Kolben-Ø
NT-0810	8 und 10 mm
NT-1216	12 und 16 mm (Baureihe XG Ø 160, 200 mm)
NT-2025	20 und 25 mm (Baureihe XG Ø 250, 320 mm)
NT-0032	32 mm
NT-0040	40 mm
NT-0050	50 mm
NT-0063	63 mm

Anschlusskabel für ZS-5201, ZS-5301, ZS-6301 und ZS-7301

Kabelmaterial: PUR, schwarz, 3 x 0,25 mm², ø 3,9, hochflexibel
Betriebsspannung 0 ... 48 V AC/DC



Bestell-Nr.	Kabellänge	Anschluss
KA-30	3 m	8 mm Sensorbuchse snap-in, gerade
KA-50	5 m	8 mm Sensorbuchse snap-in, gerade
KA-51	5 m	8 mm Sensorbuchse snap-in, 90°
KA-100	10 m	8 mm Sensorbuchse snap-in, gerade
KA-101	10 m	8 mm Sensorbuchse snap-in, 90°

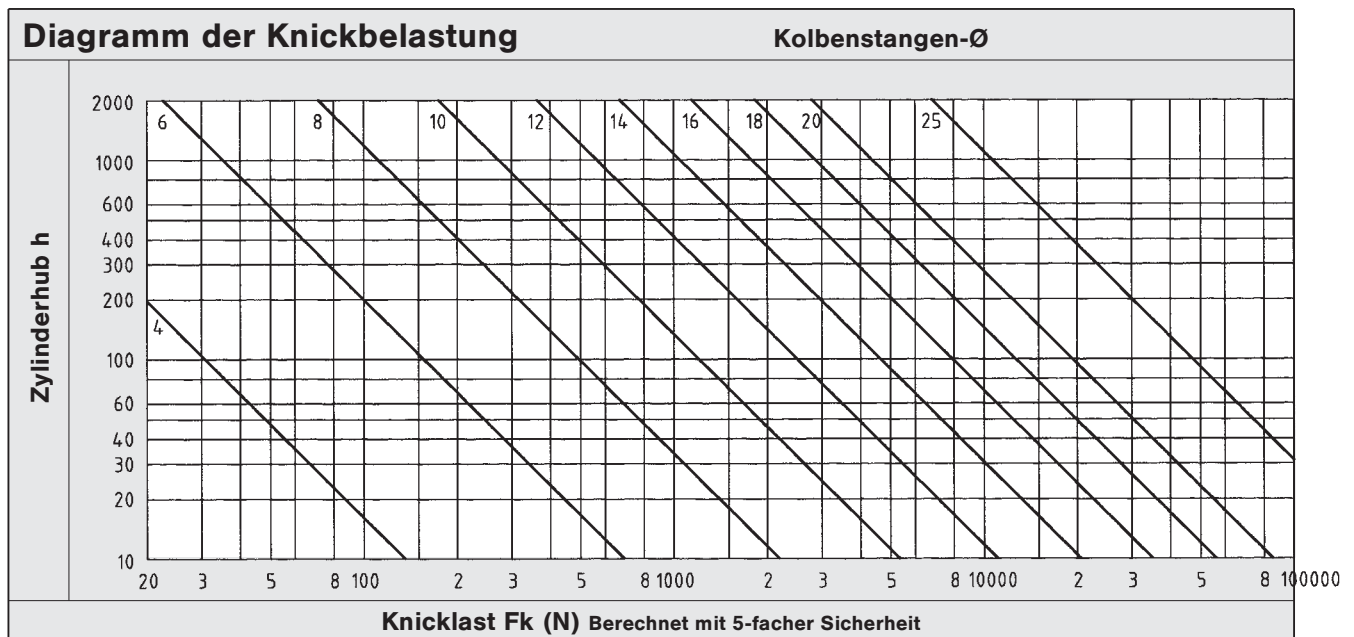
Zylinderschalter vollelektronisch

Bestell-Nr.	ZS-6300	ZS-6301	ZS-7300	ZS-7301
Bauart	Vollelektronisch, magnet-induktiver Sensor, Schließer PNP			
Anschlussleitung	ø 3, LifYY-11Y, PUR			
Leiterquerschnitt	3 x 0,14 mm ²			
Leitungslänge	3 m	0,3 m	3 m	0,3 m
Anschlusstecker	-	M8	-	M8
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 10 m/s			
Hysterese	≤ 1 mm			
Temperaturdrift	≤ 0,1 mm			
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 0,1 mm			
Umgebungstemperatur	- 25 °C ... + 70 °C			
Schutzart	IP 67			
Werkstoff	Kunststoff PA 12			
Schaltzustandsanzeige	LED Gelb			
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC, Restwelligkeit ≤ 10 % U _{SS}			
Bemessungs- betriebsstrom I_E	DC ≤ 200 mA AC -			
Schaltleistung	6 W			
Leerlaufstrom	≤ 15 mA			
Reststrom	≤ 0,1 mA			
Schaltfrequenz	≤ 1 kHz			
Bemessungsisolationsspannung	≤ 0,5 kV			
Kurzschlusschutz	ja, taktend			
Spannungsabfall bei I_E	≤ 1,8 V			
Drahtbruchsicherheit/	ja			
Verpolungsschutz	vollständig			
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)			
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)			
Explosionsschutz	-		II 3 GD EEx nA II T4 X IP 67 T 110 °C	

Luftverbrauchstabellen

Die Tabelle zeigt den Luftverbrauch für einen einfachen Hub von 100 mm. Die Angaben beziehen sich auf das Ausfahren und sind in NI.

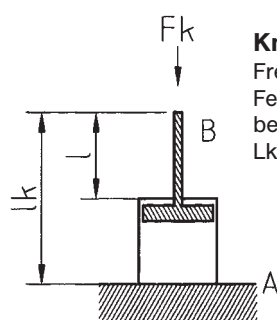
Kolben-Ø	Druck in bar						
	2	3	4	5	6	7	8
8	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
10	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07
12	0,03	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
16	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18
20	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28
25	0,15	0,20	0,25	0,29	0,34	0,39	0,44
32	0,24	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72
40	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,01	1,13
50	0,59	0,79	0,98	1,18	1,37	1,57	1,77
63	0,94	1,25	1,56	1,87	2,18	2,49	2,81
80	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52
100	2,36	3,14	3,93	4,71	5,50	6,28	7,07



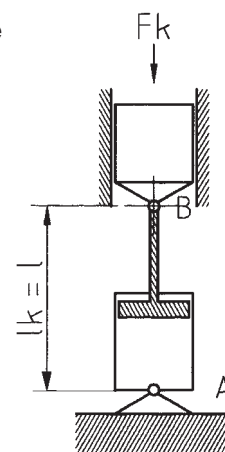
$$F_k = \frac{\pi^2 EI}{L_k^2 S}$$

- F_k = zulässige Knickkraft (N)
- E = Elastizitätsmodul (N/mm²)
- I = Trägheitsmoment (mm⁴)
- L_k = Knicklänge (mm)
- S = Sicherheit

Elastische Knickfälle nach „Euler“



Knickfall 1
Freies Ende bei B
Feste Einspannung bei A
 $L_k = 2 \times L$



Knickfall 2
Gelenk bei B
Gelenk bei A
 $L_k = L$