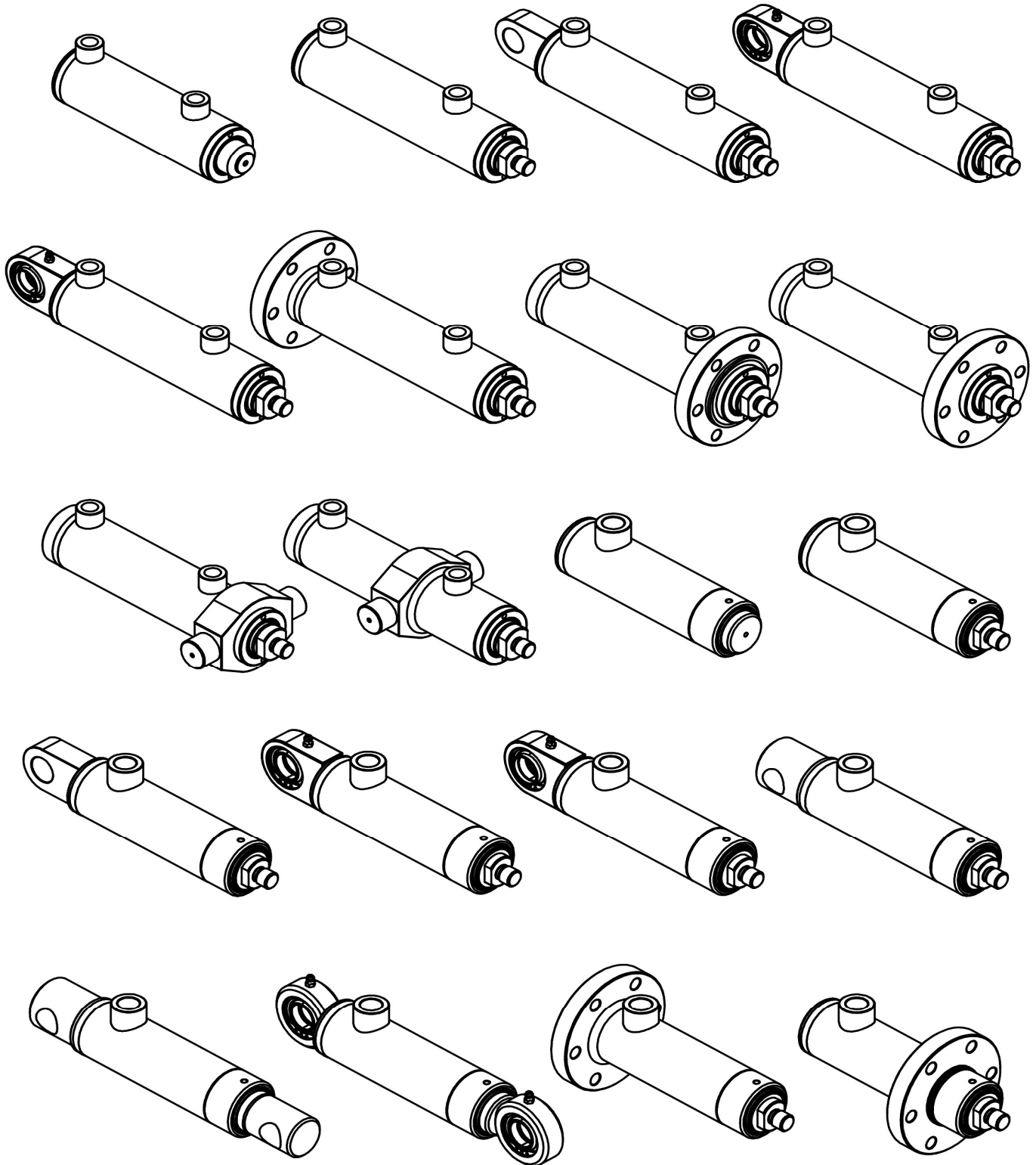
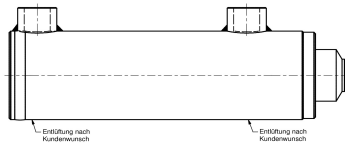


Standard - Hydraulikzylinder

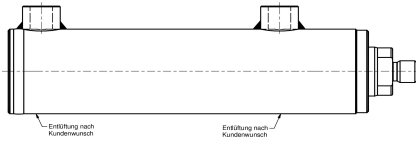
Differentialzylinder - Plungerzylinder



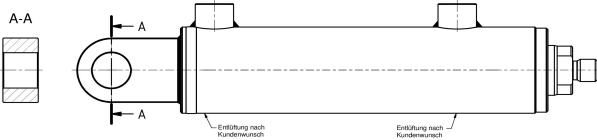
Seite 5



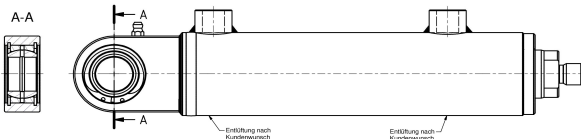
Seite 11



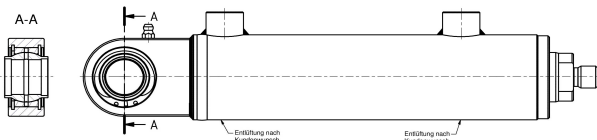
Seite 15



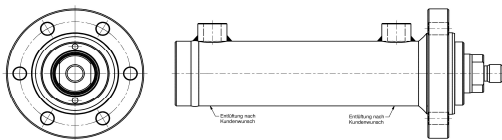
Seite 19



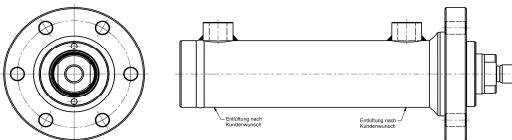
Seite 23



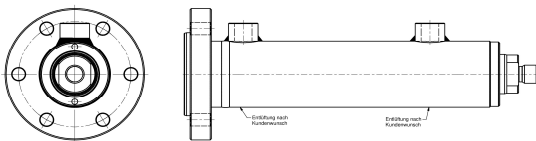
Seite 27



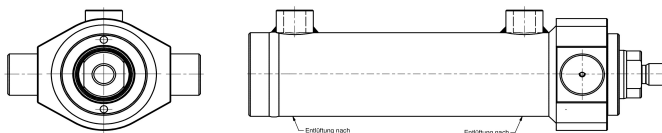
Seite 31



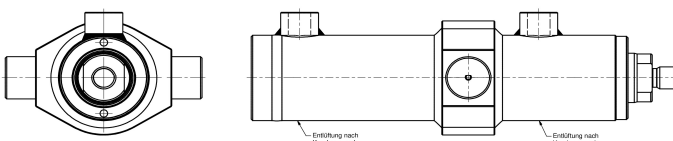
Seite 35



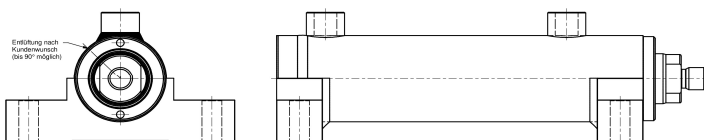
Seite 39



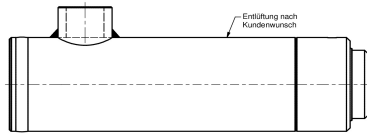
Seite 41



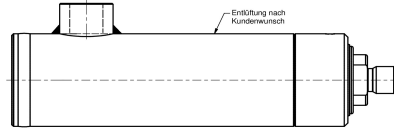
Seite 43



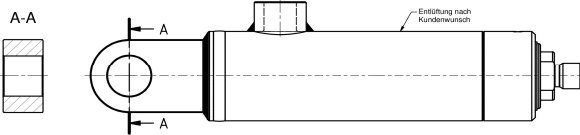
Plungerzylinder



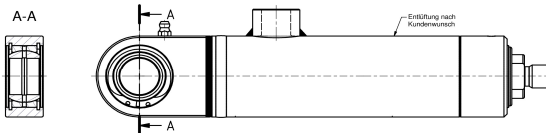
Seite 53



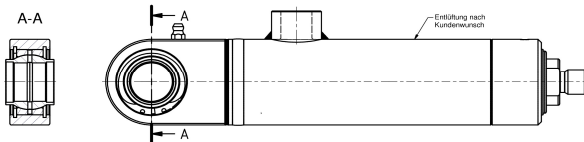
Seite 59



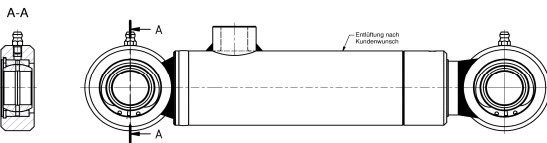
Seite 63



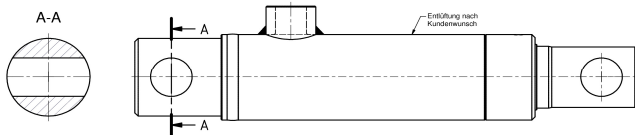
Seite 67



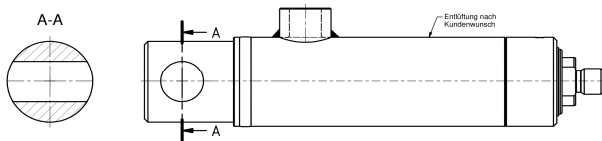
Seite 71



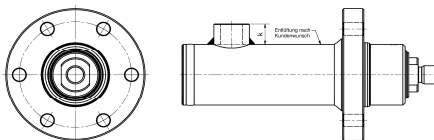
Seite 75



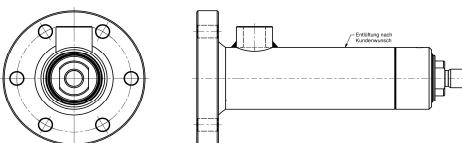
Seite 79



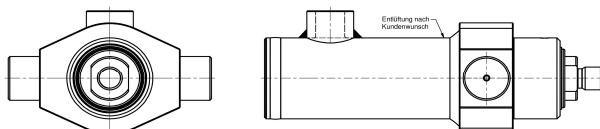
Seite 83



Seite 87



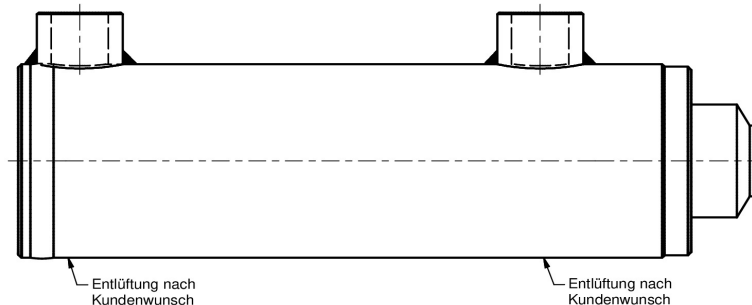
Seite 91



Seite 95

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZDK0 XXS... (kurze Ausführung)



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

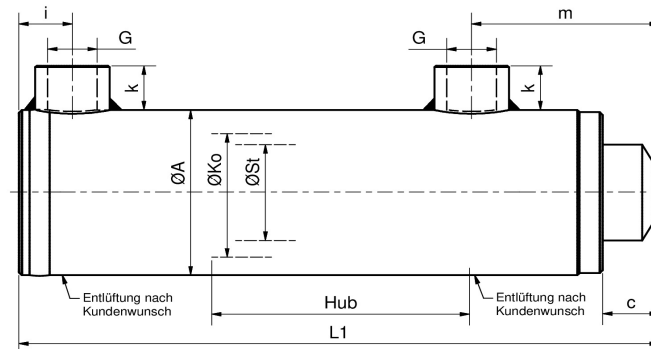
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9F00

Hydraulikzylinder doppelwirkend



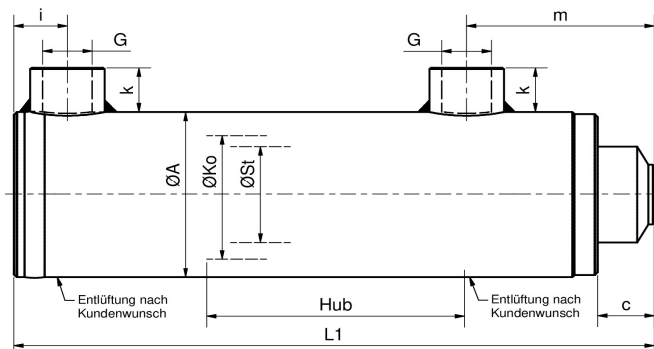
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	c	i	k	m								
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm								
9F00 032 016 000	32	16	0	42	95	1/4"	12	18	15	52								
9F00 032 018 000	32	18	0	42	95	1/4"	12	18	15	52								
9F00 032 020 000	32	20	0	42	95	1/4"	12	18	15	52								
9F00 032 022 000	32	22	0	42	95	1/4"	12	18	15	52								
9F00 040 020 000	40	20	0	50	95	3/8"	15	18	16	55								
9F00 040 022 000	40	22	0	50	95	3/8"	15	18	16	55								
9F00 040 025 000	40	25	0	50	95	3/8"	15	18	16	55								
9F00 040 028 000	40	28	0	50	95	3/8"	15	18	16	55								
9F00 040 030 000	40	30	0	50	95	3/8"	15	18	16	55								
9F00 050 020 000	50	20	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 050 025 000	50	25	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 050 028 000	50	28	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 050 030 000	50	30	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 050 032 000	50	32	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 050 035 000	50	35	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 050 040 000	50	40	0	60	115	3/8"	19	18	16	63								
9F00 063 028 000	63	28	0	75	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 063 032 000	63	32	0	75	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 063 036 000	63	36	0	75	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 063 040 000	63	40	0	75	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 063 045 000	63	45	0	75	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 063 050 000	63	50	0	75	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 070 030 000	70	30	0	82	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 070 035 000	70	35	0	82	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 070 040 000	70	40	0	82	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 070 045 000	70	45	0	82	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 070 050 000	70	50	0	82	135	1/2"	20	20	18	72								
9F00 080 035 000	80	35	0	95	140	1/2"	23	20	18	84								
9F00 080 040 000	80	40	0	95	140	1/2"	23	20	18	84								
9F00 080 045 000	80	45	0	95	140	1/2"	23	20	18	84								
9F00 080 050 000	80	50	0	95	140	1/2"	23	20	18	84								
9F00 080 056 000	80	56	0	95	140	1/2"	23	20	18	84								
9F00 080 060 000	80	60	0	95	140	1/2"	23	20	18	84								

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9F00



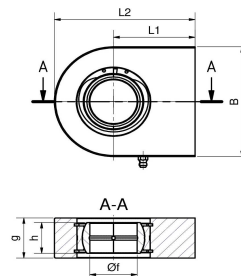
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	c	i	k	m																														
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm																														
9F00 090 045 000	90	45	0	105	140	1/2"	20	23	18	81																														
9F00 090 050 000	90	50	0	105	140	1/2"	20	23	18	81																														
9F00 090 056 000	90	56	0	105	140	1/2"	20	23	18	81																														
9F00 090 063 000	90	63	0	105	140	1/2"	20	23	18	81																														
9F00 100 040 000	100	40	0	115	175	1/2"	23	23	18	107																														
9F00 100 050 000	100	50	0	115	175	1/2"	23	23	18	107																														
9F00 100 056 000	100	56	0	115	175	1/2"	23	23	18	107																														
9F00 100 060 000	100	60	0	115	175	1/2"	23	23	18	107																														
9F00 100 063 000	100	63	0	115	175	1/2"	23	23	18	107																														
9F00 100 070 000	100	70	0	115	175	1/2"	23	23	18	107																														
9F00 120 060 000	120	60	0	140	190	3/4"	25	33	21	109																														
9F00 120 070 000	120	70	0	140	190	3/4"	25	33	21	109																														
9F00 120 085 000	120	85	0	140	190	3/4"	25	33	21	109																														
9F00 140 070 000	140	70	0	170	210	3/4"	30	45	21	124																														
9F00 140 085 000	140	85	0	170	210	3/4"	30	45	21	124																														
9F00 140 090 000	140	90	0	170	210	3/4"	30	45	21	124																														
9F00 140 100 000	140	100	0	170	210	3/4"	30	45	21	124																														

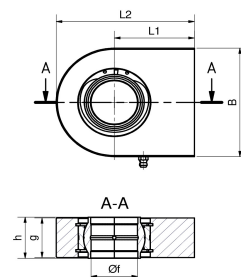
Befestigungselemente - Schweißbausführung

Bestellnummer	L1	L2	B	øf	g	h						
GF - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
615 015 001 000	31	53,5	45	15	16	12						
615 016 001 000	35	59	48	16	17,5	14						
615 017 001 000	35	59	48	17	17,5	14						
615 020 001 000	38	63	50	20	19	16						
615 025 001 000	45	72,5	55	25	23	20						
615 030 001 000	51	83,5	65	30	28	22						
615 035 001 000	61	102,5	83	35	30	25						
615 040 001 000	69	119	100	40	35	28						
615 045 001 000	77	132	110	45	40	32						
615 050 001 000	88	149,5	123	50	40	35						
615 060 001 000	100	170	140	60	50	44						
615 070 001 000	115	197	164	70	55	49						
615 080 001 000	141	231	180	80	60	55						
615 090 001 000	150	263	226	90	65	60						
615 100 001 000	170	295	250	100	70	70						
615 110 001 000	185	332,5	295	110	80	70						
615 120 001 000	210	390	360	120	90	80						



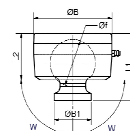
**GF
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	B	øf	g	h						
GF - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
620 015 002 000	31	53,5	45	15	16	15						
620 016 002 000	35	59	48	16	17,5	16						
620 017 002 000	35	59	48	17	17,5	17						
620 020 002 000	38	63	50	20	19	20						
620 025 002 000	45	72,5	55	25	23	25						
620 030 002 000	51	83,5	65	30	28	30						
620 035 002 000	61	102,5	83	35	30	35						
620 040 002 000	69	119	100	40	35	40						
620 045 002 000	77	132	110	45	40	45						
620 050 002 000	88	149,5	123	50	40	50						
620 060 002 000	100	170	140	60	50	60						
620 070 002 000	115	197	164	70	55	70						
620 080 002 000	141	231	180	80	60	80						
620 090 002 000	150	263	226	90	65	90						
620 100 002 000	170	295	250	100	70	100						
620 110 002 000	185	332,5	295	110	80	110						



**GF
DO
breit**

Bestellnummer	L1	L2	øB	øB1	øf	W						
Kugel + Pfanne	mm	mm	mm	mm	mm	°						
584 KPF 045 000	61	44	110	30	45	30						
584 KPF 055 000	80	55	95	45	55	30						
584 KPF 065 000	88	58	108	64	65	30						



KPF

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

Hydraulikzylinder: 9F00 050 035 200

Stangenbefestigung: 610 025 001 000

Bodenbefestigung: 615 025 001 000

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

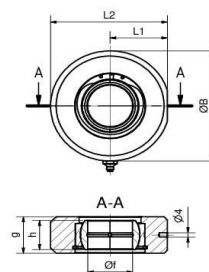
H ZDK 0 K L S - SO - 50 / 35 - 200 - 400 - G3/4" - 250bar - E

Stangenbefestigung: 610 020 001 000

Bodenbefestigung: 620 030 001 000

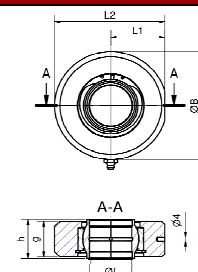
Befestigungselemente - Schweißbausführung

Bestellnummer	L1	L2	øB	øf	g	h				
LR1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
285 015 F01 000	18	38	40	15	16	12				
285 016 F01 000	18	38	40	16	17,5	14				
285 020 F01 000	28	58	60	20	19	16				
285 025 F01 000	31	66	68	25	23	20				
285 030 F01 000	40	84	86	30	28	22				
285 035 F01 000	44	92	94	35	30	25				
285 040 F01 000	50	104	106	40	35	28				
285 045 F01 000	53	110	112	45	40	32				
285 050 F01 000	61	126	128	50	40	35				
285 060 F01 000	73	150	152	60	50	44				
285 070 F01 000	82	168	170	70	55	49				
285 080 F01 000	97	198	200	80	60	55				



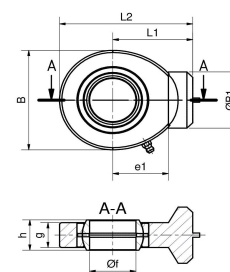
LR1

Bestellnummer	L1	L2	øB	øf	g	h				
LR2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
285 015 F02 000	18	38	40	15	16	15				
285 016 F02 000	18	38	40	16	17,5	16				
285 020 F02 000	28	58	60	20	19	20				
285 025 F02 000	31	66	68	25	23	25				
285 030 F02 000	40	84	86	30	28	30				
285 035 F02 000	44	92	94	35	30	35				
285 040 F02 000	50	104	106	40	35	40				
285 045 F02 000	53	110	112	45	40	45				
285 050 F02 000	61	126	128	50	40	50				
285 060 F02 000	73	150	152	60	50	60				
285 070 F02 000	82	168	170	70	55	70				
285 080 F02 000	97	198	200	80	60	80				



LR2

Bestellnummer	L1	L2	B	øB1	e1	øf	g	h		
GK - DO	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
610 010 001 000	24	38,5	29	15	15	10	7	9		
610 012 001 000	27	44	34	17,5	18	12	8	10		
610 015 001 000	31	51	40	21	20	15	10	12		
610 016 001 000	35	58	46	24	23	16	11	14		
610 017 001 000	35	58	46	24	23	17	11	14		
610 020 001 000	38	64,5	53	27,5	27,5	20	13	16		
610 025 001 000	45	77	64	33	33	25	17	20		
610 030 001 000	51	87,5	73	40	37	30	19	22		
610 035 001 000	61	102	82	47	42	35	21	25		
610 040 001 000	69	115	92	52	48	40	23	28		
610 045 001 000	77	128	102	58	52	45	27	32		
610 050 001 000	88	144	112	62	60	50	30	35		
610 060 001 000	100	167,5	135	70	72,5	60	38	44		
610 070 001 000	115	195	160	80	86	70	42	49		
610 080 001 000	141	231	180	95	98	80	47	55		



GK
DO

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

Hydraulikzylinder: 9F00 050 035 200

Stangenbefestigung: 285 025 F01 000

Bodenbefestigung: 285 025 F01 000

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

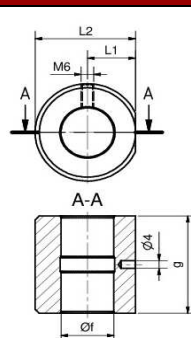
H ZDK 0 I G S - SO - 50 / 35 - 200 - 400 - G3/4" - 250bar - E

Stangenbefestigung: 610 025 001 000

Bodenbefestigung: 285 025 F01 000

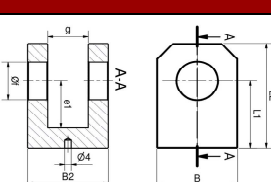
Befestigungselemente - Schweißbausführung

Bestellnummer	L1	L2	øf	g							
QB-...	mm	mm	mm	mm							
255 F35 016 030	15,5	33	16	30							
255 F35 016 050	15,5	33	16	50							
255 F35 016 060	15,5	33	16	60							
255 F40 020 040	18	38	20	40							
255 F40 020 050	18	38	20	50							
255 F40 020 070	18	38	20	70							
255 F50 025 050	23	48	25	50							
255 F50 025 060	23	48	25	60							
255 F50 025 080	23	48	25	80							
255 F60 030 060	28	58	30	60							
255 F60 030 100	28	58	30	100							
255 F70 035 070	33	68	35	70							
255 F70 035 115	33	68	35	115							
255 F80 040 070	38	78	40	70							
255 F80 040 130	38	78	40	130							



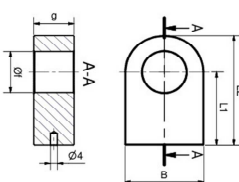
QB

Bestellnummer	L1	L2	B	B2	e1	øf	g				
GK3-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
645 F01 016 034	34	50	35	35	24	16	16				
645 F01 020 040	40	60	40	40	30	20	20				
645 F01 025 045	45	70	50	50	30	25	25				
645 F01 030 050	50	80	60	60	35	30	30				
645 F01 035 055	55	90	70	70	40	35	35				
645 F01 040 065	65	100	80	80	45	40	40				



GK3

Bestellnummer	L1	L2	B	øf	g						
Lasche	mm	mm	mm	mm	mm						
251 030 015 031	31	46	30	15	15						
251 030 016 035	35	50	30	16	15						
251 035 020 038	38	58	35	20	19						
251 045 025 045	45	70	45	25	23						
251 055 030 051	51	81	55	30	28						
251 065 035 061	61	96	65	35	30						
251 075 040 069	69	109	75	40	35						
251 095 050 088	88	138	95	50	40						
251 110 060 100	100	160	110	60	50						
251 120 070 115	115	10	120	70	55						
251 146 080 141	141	221	146	80	60						
251 170 090 150	150	245	170	90	65						
251 190 100 170	170	275	190	100	70						



LA

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

Hydraulikzylinder: 9F00 050 035 200

Stangenbefestigung: 255 F40 020 050

Bodenbefestigung: 255 F40 020 070

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

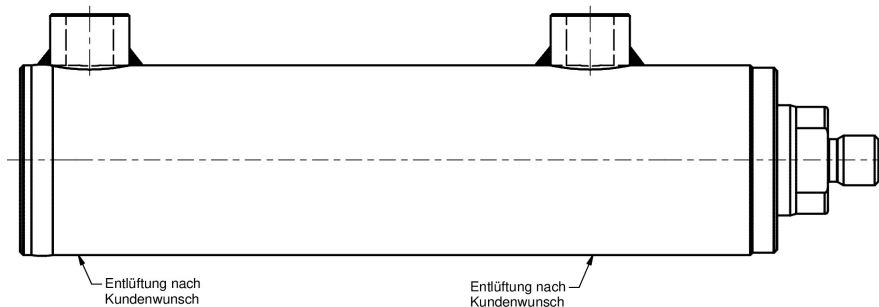
H ZDK 0 H Q S - SO - 50 / 35 - 200 - 400 - G3/4" - 250bar - E

Stangenbefestigung: 255 F50 025 060

Bodenbefestigung: 645 F01 025 045

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 XZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

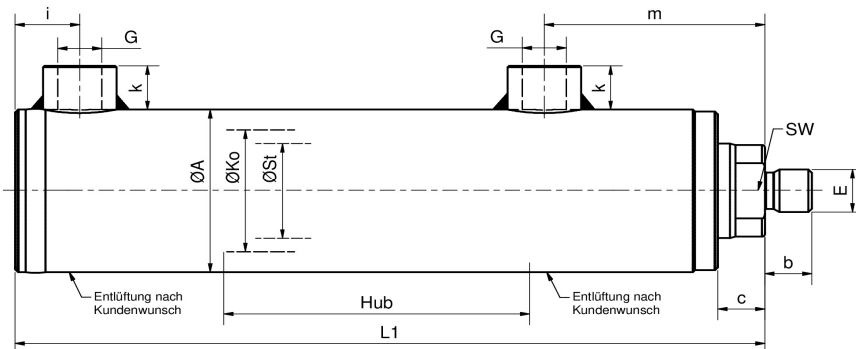
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9X0

Hydraulikzylinder doppelwirkend



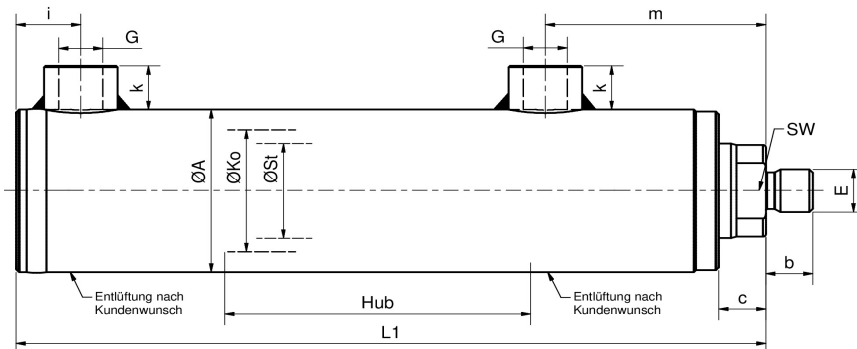
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	b	c	i	k	m					
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
9X0 032 016 000	32	16	0	42	127	1/4"	14x1,5	-	14	10	22	15	60					
9X0 032 018 000	32	18	0	42	127	1/4"	14x1,5	-	14	10	22	15	60					
9X0 032 020 000	32	20	0	42	127	1/4"	14x1,5	17	14	10	22	15	60					
9X0 032 022 000	32	22	0	42	127	1/4"	14x1,5	17	14	10	22	15	60					
9X0 040 020 000	40	20	0	50	138	3/8"	16x1,5	17	16	12	21	16	67					
9X0 040 022 000	40	22	0	50	138	3/8"	16x1,5	17	16	12	21	16	67					
9X0 040 025 000	40	25	0	50	138	3/8"	16x1,5	19	16	12	21	16	67					
9X0 040 028 000	40	28	0	50	138	3/8"	16x1,5	22	16	12	21	16	67					
9X0 040 030 000	40	30	0	50	138	3/8"	16x1,5	24	16	12	21	16	67					
9X0 050 020 000	50	20	0	60	155	3/8"	16x1,5	17	16	15	22	16	75					
9X0 050 025 000	50	25	0	60	155	3/8"	16x1,5	19	16	15	22	16	75					
9X0 050 028 000	50	28	0	60	155	3/8"	16x1,5	22	16	15	22	16	75					
9X0 050 030 000	50	30	0	60	155	3/8"	16x1,5	24	16	15	22	16	75					
9X0 050 032 000	50	32	0	60	155	3/8"	16x1,5	24	16	15	22	16	75					
9X0 050 035 000	50	35	0	60	155	3/8"	16x1,5	27	16	15	22	16	75					
9X0 050 040 000	50	40	0	60	155	3/8"	16x1,5	32	16	15	22	16	75					
9X0 063 028 000	63	28	0	75	168	1/2"	22x1,5	22	22	16	21	18	82					
9X0 063 032 000	63	32	0	75	168	1/2"	22x1,5	24	22	16	21	18	82					
9X0 063 036 000	63	36	0	75	168	1/2"	22x1,5	27	22	16	21	18	82					
9X0 063 040 000	63	40	0	75	168	1/2"	22x1,5	32	22	16	21	18	82					
9X0 063 045 000	63	45	0	75	168	1/2"	22x1,5	36	22	16	21	18	82					
9X0 063 050 000	63	50	0	75	168	1/2"	22x1,5	41	22	16	21	18	82					
9X0 070 030 000	70	30	0	82	168	1/2"	22x1,5	24	22	16	21	18	82					
9X0 070 035 000	70	35	0	82	168	1/2"	22x1,5	27	22	16	21	18	82					
9X0 070 040 000	70	40	0	82	168	1/2"	22x1,5	32	22	16	21	18	82					
9X0 070 045 000	70	45	0	82	168	1/2"	22x1,5	36	22	16	21	18	82					
9X0 070 050 000	70	50	0	82	168	1/2"	22x1,5	41	22	16	21	18	82					
9X0 080 035 000	80	35	0	95	188	1/2"	28x1,5	27	28	17	24	18	93					
9X0 080 040 000	80	40	0	95	188	1/2"	28x1,5	32	28	17	24	18	93					
9X0 080 045 000	80	45	0	95	188	1/2"	28x1,5	36	28	17	24	18	93					
9X0 080 050 000	80	50	0	95	188	1/2"	28x1,5	41	28	17	24	18	93					
9X0 080 056 000	80	56	0	95	188	1/2"	28x1,5	46	28	17	24	18	93					
9X0 080 060 000	80	60	0	95	188	1/2"	28x1,5	50	28	17	24	18	93					

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9X0



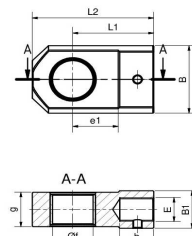
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	b	c	i	k	m						
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
9X0 090 045 000	90	45	0	105	188	1/2"	28x1,5	36	28	17	24	18	93						
9X0 090 050 000	90	50	0	105	188	1/2"	28x1,5	41	28	17	24	18	93						
9X0 090 056 000	90	56	0	105	188	1/2"	28x1,5	46	28	17	24	18	93						
9X0 090 063 000	90	63	0	105	188	1/2"	28x1,5	50	28	17	24	18	93						
9X0 100 040 000	100	40	0	115	198	1/2"	35x1,5	-	35	17	30	18	101						
9X0 100 050 000	100	50	0	115	198	1/2"	35x1,5	41	35	17	30	18	101						
9X0 100 056 000	100	56	0	115	198	1/2"	35x1,5	46	35	17	30	18	101						
9X0 100 060 000	100	60	0	115	198	1/2"	35x1,5	50	35	17	30	18	101						
9X0 100 063 000	100	63	0	115	198	1/2"	35x1,5	50	35	17	30	18	101						
9X0 100 070 000	100	70	0	115	198	1/2"	35x1,5	60	35	17	30	18	101						
9X0 120 060 000	120	60	0	140	232	3/4"	45x1,5	50	45	25	36	21	131						
9X0 120 070 000	120	70	0	140	232	3/4"	45x1,5	60	45	25	36	21	131						
9X0 120 085 000	120	85	0	140	232	3/4"	45x1,5	75	45	25	36	21	131						
9X0 140 070 000	140	70	0	170	277	3/4"	65x1,5	-	65	35	62	21	147						
9X0 140 085 000	140	85	0	170	277	3/4"	65x1,5	75	65	35	62	21	147						
9X0 140 090 000	140	90	0	170	277	3/4"	65x1,5	80	65	35	62	21	147						
9X0 140 100 000	140	100	0	170	277	3/4"	65x1,5	85	65	35	62	21	147						
9X0 160 080 000	160	80	0	190	336	1"	65x1,5	70	65	37	65	25	177						
9X0 160 090 000	160	90	0	190	336	1"	80x2	80	80	37	65	25	177						
9X0 160 100 000	160	100	0	190	336	1"	80x2	85	80	37	65	25	177						
9X0 160 110 000	160	110	0	190	336	1"	80x2	100	80	37	65	25	177						
9X0 160 120 000	160	120	0	190	336	1"	80x2	100	80	37	65	25	177						
9X0 180 100 000	180	100	0	210	382	1"	80x2	85	80	42	65	25	207						
9X0 180 110 000	180	110	0	210	382	1"	100x2	100	100	42	65	25	207						
9X0 180 125 000	180	125	0	210	382	1"	100x2	110	100	42	65	25	207						
9X0 200 100 000	200	100	0	245	427	1"	80x2	85	80	47	70	25	237						
9X0 200 125 000	200	125	0	245	427	1"	110x2	110	110	47	70	25	237						
9X0 200 140 000	200	140	0	245	427	1"	110x2	120	110	47	70	25	237						
9X0 200 160 000	200	160	0	245	427	1"	110x2	140	110	47	70	25	237						

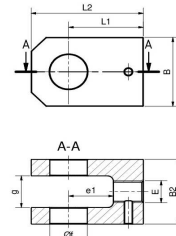
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



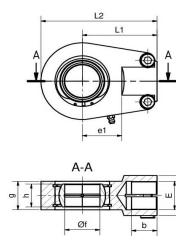
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



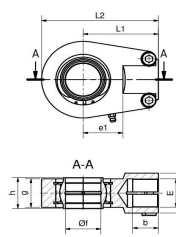
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9X0 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

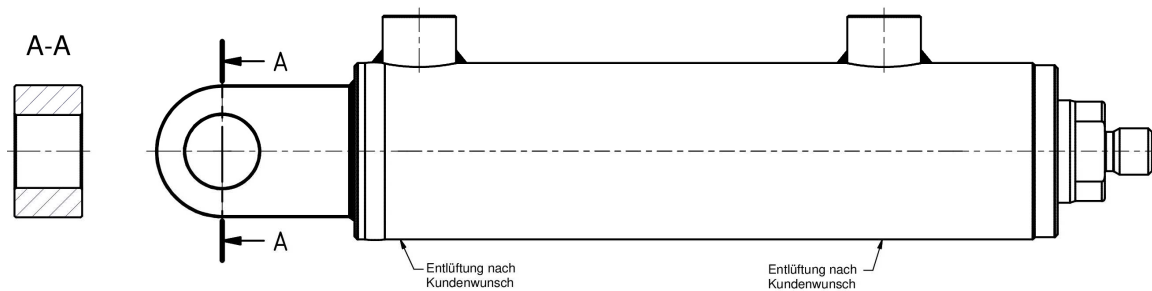
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 X Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 355 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 BZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

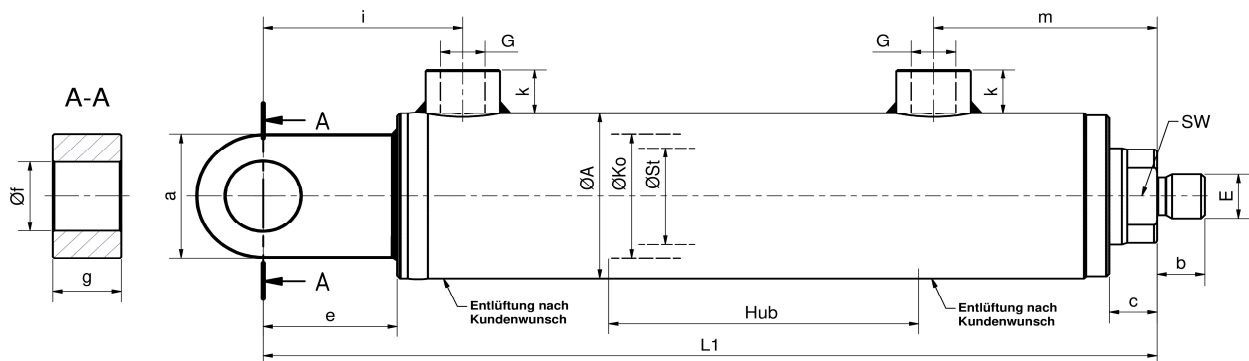
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9B0

Hydraulikzylinder doppelwirkend



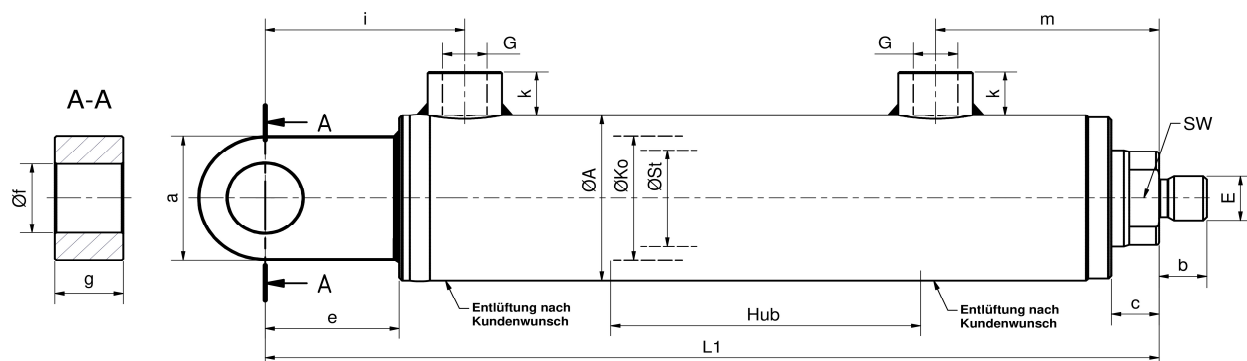
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	Øf	g	i	k	m	
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9B0 032 016 000	32	16	0	42	158	1/4"	14x1,5	-	30	14	10	31	15	15	53	15	60	
9B0 032 018 000	32	18	0	42	158	1/4"	14x1,5	-	30	14	10	31	15	15	53	15	60	
9B0 032 020 000	32	20	0	42	158	1/4"	14x1,5	17	30	14	10	31	15	15	53	15	60	
9B0 032 022 000	32	22	0	42	158	1/4"	14x1,5	17	30	14	10	31	15	15	53	15	60	
9B0 040 020 000	40	20	0	50	176	3/8"	16x1,5	17	40	16	12	38	20	19	59	16	67	
9B0 040 022 000	40	22	0	50	176	3/8"	16x1,5	17	40	16	12	38	20	19	59	16	67	
9B0 040 025 000	40	25	0	50	176	3/8"	16x1,5	19	40	16	12	38	20	19	59	16	67	
9B0 040 028 000	40	28	0	50	176	3/8"	16x1,5	22	40	16	12	38	20	19	59	16	67	
9B0 040 030 000	40	30	0	50	176	3/8"	16x1,5	24	40	16	12	38	20	19	59	16	67	
9B0 050 020 000	50	20	0	60	200	3/8"	16x1,5	17	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 050 025 000	50	25	0	60	200	3/8"	16x1,5	19	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 050 028 000	50	28	0	60	200	3/8"	16x1,5	22	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 050 030 000	50	30	0	60	200	3/8"	16x1,5	24	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 050 032 000	50	32	0	60	200	3/8"	16x1,5	24	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 050 035 000	50	35	0	60	200	3/8"	16x1,5	27	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 050 040 000	50	40	0	60	200	3/8"	16x1,5	32	45	16	15	45	25	23	67	16	75	
9B0 063 028 000	63	28	0	75	219	1/2"	22x1,5	22	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 063 032 000	63	32	0	75	219	1/2"	22x1,5	24	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 063 036 000	63	36	0	75	219	1/2"	22x1,5	27	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 063 040 000	63	40	0	75	219	1/2"	22x1,5	32	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 063 045 000	63	45	0	75	219	1/2"	22x1,5	36	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 063 050 000	63	50	0	75	219	1/2"	22x1,5	41	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 070 030 000	70	30	0	82	219	1/2"	22x1,5	24	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 070 035 000	70	35	0	82	219	1/2"	22x1,5	27	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 070 040 000	70	40	0	82	219	1/2"	22x1,5	32	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 070 045 000	70	45	0	82	219	1/2"	22x1,5	36	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 070 050 000	70	50	0	82	219	1/2"	22x1,5	41	55	22	16	51	30	28	72	18	82	
9B0 080 035 000	80	35	0	95	249	1/2"	28x1,5	27	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 080 040 000	80	40	0	95	249	1/2"	28x1,5	32	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 080 045 000	80	45	0	95	249	1/2"	28x1,5	36	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 080 050 000	80	50	0	95	249	1/2"	28x1,5	41	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 080 056 000	80	56	0	95	249	1/2"	28x1,5	46	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 080 060 000	80	60	0	95	249	1/2"	28x1,5	50	65	28	17	61	35	30	85	18	93	

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9B0



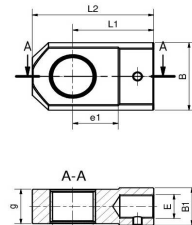
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	Øf	g	i	k	m	
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9B0 090 045 000	90	45	0	105	249	1/2"	28×1,5	36	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 090 050 000	90	50	0	105	249	1/2"	28×1,5	41	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 090 056 000	90	56	0	105	249	1/2"	28×1,5	46	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 090 063 000	90	63	0	105	249	1/2"	28×1,5	50	65	28	17	61	35	30	85	18	93	
9B0 100 040 000	100	40	0	115	267	1/2"	35×1,5	-	75	35	17	69	40	35	99	18	101	
9B0 100 050 000	100	50	0	115	267	1/2"	35×1,5	41	75	35	17	69	40	35	99	18	101	
9B0 100 056 000	100	56	0	115	267	1/2"	35×1,5	46	75	35	17	69	40	35	99	18	101	
9B0 100 060 000	100	60	0	115	267	1/2"	35×1,5	50	75	35	17	69	40	35	99	18	101	
9B0 100 063 000	100	63	0	115	267	1/2"	35×1,5	50	75	35	17	69	40	35	99	18	101	
9B0 100 070 000	100	70	0	115	267	1/2"	35×1,5	60	75	35	17	69	40	35	99	18	101	
9B0 120 060 000	120	60	0	140	320	3/4"	45×1,5	50	95	45	25	88	50	40	124	21	131	
9B0 120 070 000	120	70	0	140	320	3/4"	45×1,5	60	95	45	25	88	50	40	124	21	131	
9B0 120 085 000	120	85	0	140	320	3/4"	45×1,5	75	95	45	25	88	50	40	124	21	131	
9B0 140 070 000	140	70	0	170	392	3/4"	65×1,5	-	120	65	35	115	70	55	177	21	147	
9B0 140 085 000	140	85	0	170	392	3/4"	65×1,5	75	120	65	35	115	70	55	177	21	147	
9B0 140 090 000	140	90	0	170	392	3/4"	65×1,5	80	120	65	35	115	70	55	177	21	147	
9B0 140 100 000	140	100	0	170	392	3/4"	65×1,5	85	120	65	35	115	70	55	177	21	147	
9B0 160 080 000	160	80	0	190	477	1"	65×1,5	70	146	65	37	141	80	60	206	25	177	
9B0 160 090 000	160	90	0	190	477	1"	80×2	80	146	80	37	141	80	60	206	25	177	
9B0 160 100 000	160	100	0	190	477	1"	80×2	85	146	80	37	141	80	60	206	25	177	
9B0 160 110 000	160	110	0	190	477	1"	80×2	100	146	80	37	141	80	60	206	25	177	
9B0 160 120 000	160	120	0	190	477	1"	80×2	100	146	80	37	141	80	60	206	25	177	
9B0 180 100 000	180	100	0	210	532	1"	80×2	85	170	80	42	150	90	65	215	25	207	
9B0 180 110 000	180	110	0	210	532	1"	100×2	100	170	100	42	150	90	65	215	25	207	
9B0 180 125 000	180	125	0	210	532	1"	100×2	110	170	100	42	150	90	65	215	25	207	
9B0 200 100 000	200	100	0	245	597	1"	80×2	85	146	110	47	170	100	70	240	25	237	
9B0 200 125 000	200	125	0	245	597	1"	110×2	110	190	110	47	170	100	70	240	25	237	
9B0 200 140 000	200	140	0	245	597	1"	110×2	120	190	110	47	170	100	70	240	25	237	
9B0 200 160 000	200	160	0	245	597	1"	110×2	140	190	110	47	170	100	70	240	25	237	

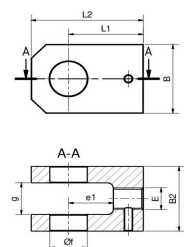
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



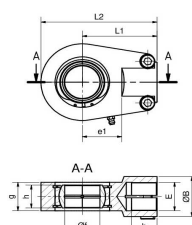
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



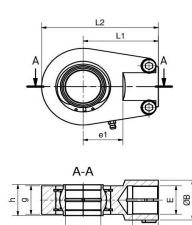
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9B0 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

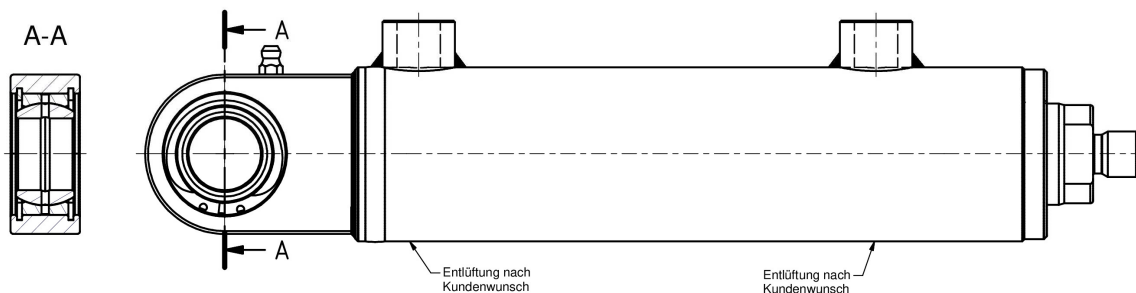
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 B Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 400 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 GZS...



Technische Daten:

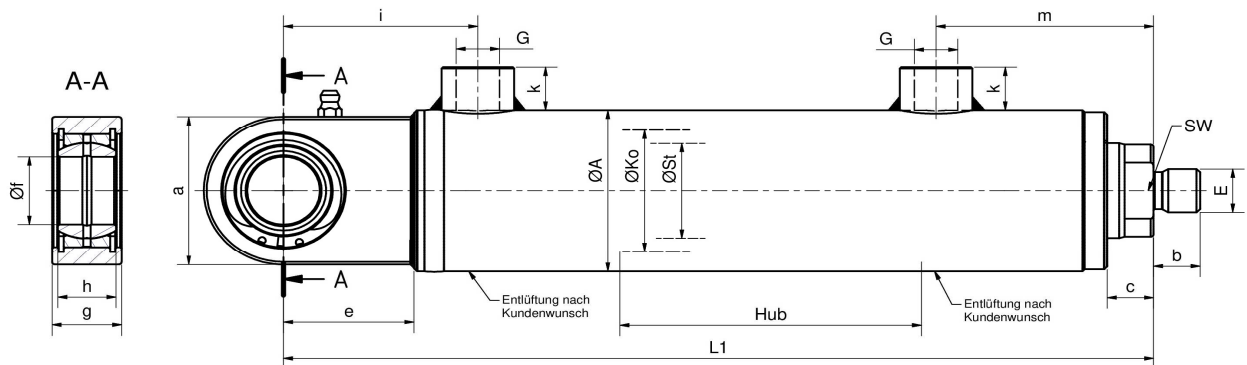
Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.



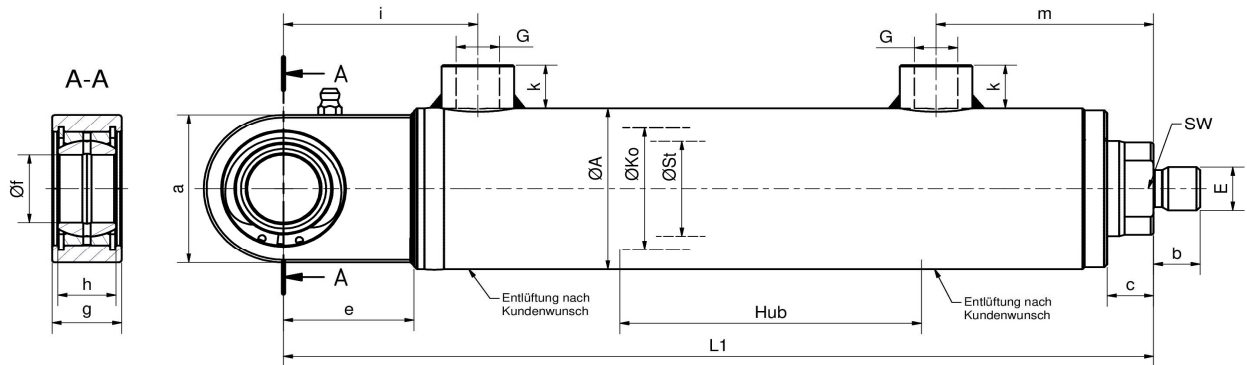
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	øf	g	h	i	k	m
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9G0 032 016 000	32	16	0	42	158	1/4"	14x1,5	-	45	14	10	31	15	15	12	53	15	60
9G0 032 018 000	32	18	0	42	158	1/4"	14x1,5	-	45	14	10	31	15	15	12	53	15	60
9G0 032 020 000	32	20	0	42	158	1/4"	14x1,5	17	45	14	10	31	15	15	12	53	15	60
9G0 032 022 000	32	22	0	42	158	1/4"	14x1,5	17	45	14	10	31	15	15	12	53	15	60
9G0 040 020 000	40	20	0	50	176	3/8"	16x1,5	17	50	16	12	38	20	19	16	59	16	67
9G0 040 022 000	40	22	0	50	176	3/8"	16x1,5	17	50	16	12	38	20	19	16	59	16	67
9G0 040 025 000	40	25	0	50	176	3/8"	16x1,5	19	50	16	12	38	20	19	16	59	16	67
9G0 040 028 000	40	28	0	50	176	3/8"	16x1,5	22	50	16	12	38	20	19	16	59	16	67
9G0 040 030 000	40	30	0	50	176	3/8"	16x1,5	24	50	16	12	38	20	19	16	59	16	67
9G0 050 020 000	50	20	0	60	200	3/8"	16x1,5	17	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 050 025 000	50	25	0	60	200	3/8"	16x1,5	19	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 050 028 000	50	28	0	60	200	3/8"	16x1,5	22	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 050 030 000	50	30	0	60	200	3/8"	16x1,5	24	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 050 032 000	50	32	0	60	200	3/8"	16x1,5	24	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 050 035 000	50	35	0	60	200	3/8"	16x1,5	27	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 050 040 000	50	40	0	60	200	3/8"	16x1,5	32	55	16	15	45	25	23	20	67	16	75
9G0 063 028 000	63	28	0	75	219	1/2"	22x1,5	22	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 063 032 000	63	32	0	75	219	1/2"	22x1,5	24	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 063 036 000	63	36	0	75	219	1/2"	22x1,5	27	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 063 040 000	63	40	0	75	219	1/2"	22x1,5	32	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 063 045 000	63	45	0	75	219	1/2"	22x1,5	36	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 063 050 000	63	50	0	75	219	1/2"	22x1,5	41	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 070 030 000	70	30	0	82	219	1/2"	22x1,5	24	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 070 035 000	70	35	0	82	219	1/2"	22x1,5	27	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 070 040 000	70	40	0	82	219	1/2"	22x1,5	32	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 070 045 000	70	45	0	82	219	1/2"	22x1,5	36	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 070 050 000	70	50	0	82	219	1/2"	22x1,5	41	65	22	16	51	30	28	22	72	18	82
9G0 080 035 000	80	35	0	95	249	1/2"	28x1,5	27	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 080 040 000	80	40	0	95	249	1/2"	28x1,5	32	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 080 045 000	80	45	0	95	249	1/2"	28x1,5	36	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 080 050 000	80	50	0	95	249	1/2"	28x1,5	41	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 080 056 000	80	56	0	95	249	1/2"	28x1,5	46	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 080 060 000	80	60	0	95	249	1/2"	28x1,5	50	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9G0



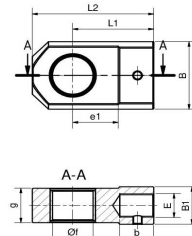
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	øf	g	h	i	k	m
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9G0 090 045 000	90	45	0	105	249	1/2"	28x1,5	36	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 090 050 000	90	50	0	105	249	1/2"	28x1,5	41	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 090 056 000	90	56	0	105	249	1/2"	28x1,5	46	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 090 063 000	90	63	0	105	249	1/2"	28x1,5	50	83	28	17	61	35	30	25	85	18	93
9G0 100 040 000	100	40	0	115	267	1/2"	35x1,5	-	100	35	17	69	40	35	28	99	18	101
9G0 100 050 000	100	50	0	115	267	1/2"	35x1,5	41	100	35	17	69	40	35	28	99	18	101
9G0 100 056 000	100	56	0	115	267	1/2"	35x1,5	46	100	35	17	69	40	35	28	99	18	101
9G0 100 060 000	100	60	0	115	267	1/2"	35x1,5	50	100	35	17	69	40	35	28	99	18	101
9G0 100 063 000	100	63	0	115	267	1/2"	35x1,5	50	100	35	17	69	40	35	28	99	18	101
9G0 100 070 000	100	70	0	115	267	1/2"	35x1,5	60	100	35	17	69	40	35	28	99	18	101
9G0 120 060 000	120	60	0	140	320	3/4"	45x1,5	50	123	45	25	88	50	40	35	124	21	131
9G0 120 070 000	120	70	0	140	320	3/4"	45x1,5	60	123	45	25	88	50	40	35	124	21	131
9G0 120 085 000	120	85	0	140	320	3/4"	45x1,5	75	123	45	25	88	50	40	35	124	21	131
9G0 140 070 000	140	70	0	170	392	3/4"	65x1,5	-	164	65	35	115	70	55	49	177	21	147
9G0 140 085 000	140	85	0	170	392	3/4"	65x1,5	75	164	65	35	115	70	55	49	177	21	147
9G0 140 090 000	140	90	0	170	392	3/4"	65x1,5	80	164	65	35	115	70	55	49	177	21	147
9G0 140 100 000	140	100	0	170	392	3/4"	65x1,5	85	164	65	35	115	70	55	49	177	21	147
9G0 160 080 000	160	80	0	190	477	1"	65x1,5	70	180	65	37	141	80	60	55	206	25	177
9G0 160 090 000	160	90	0	190	477	1"	80x2	80	180	80	37	141	80	60	55	206	25	177
9G0 160 100 000	160	100	0	190	477	1"	80x2	85	180	80	37	141	80	60	55	206	25	177
9G0 160 110 000	160	110	0	190	477	1"	80x2	100	180	80	37	141	80	60	55	206	25	177
9G0 160 120 000	160	120	0	190	477	1"	80x2	100	180	80	37	141	80	60	55	206	25	177
9G0 180 100 000	180	100	0	210	532	1"	80x2	85	226	80	42	150	90	65	60	215	25	207
9G0 180 110 000	180	110	0	210	532	1"	100x2	100	226	100	42	150	90	65	60	215	25	207
9G0 180 125 000	180	125	0	210	532	1"	100x2	110	226	100	42	150	90	65	60	215	25	207
9G0 200 100 000	200	100	0	245	597	1"	80x2	85	180	110	47	170	100	70	70	240	25	237
9G0 200 125 000	200	125	0	245	597	1"	110x2	110	250	110	47	170	100	70	70	240	25	237
9G0 200 140 000	200	140	0	245	597	1"	110x2	120	250	110	47	170	100	70	70	240	25	237
9G0 200 160 000	200	160	0	245	597	1"	110x2	140	250	110	47	170	100	70	70	240	25	237

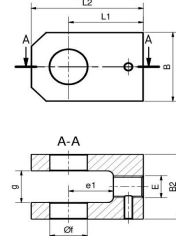
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



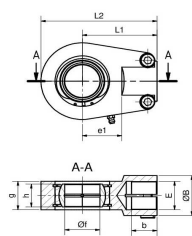
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



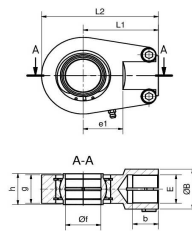
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9G0 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

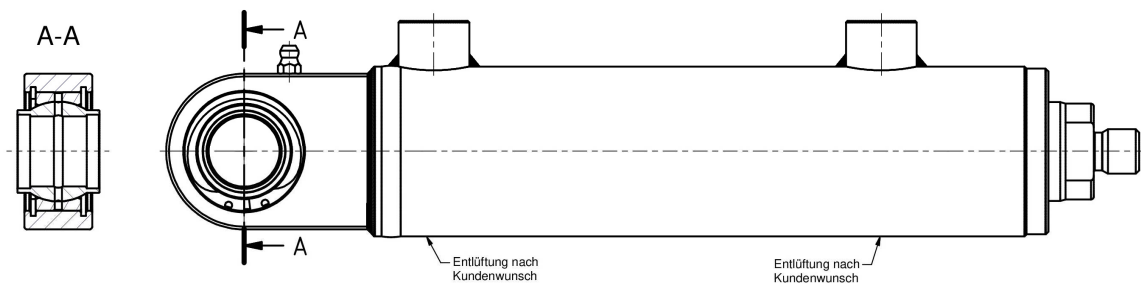
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 G Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 400 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 KZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

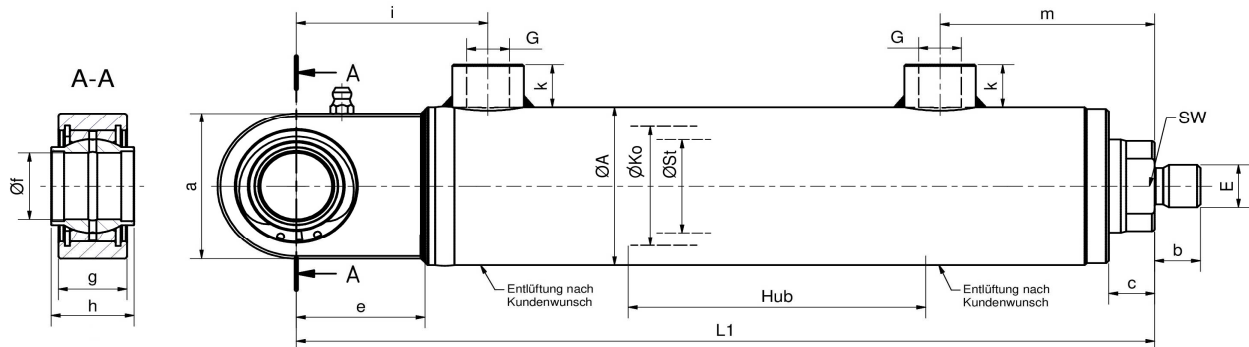
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9K0

Hydraulikzylinder doppelwirkend



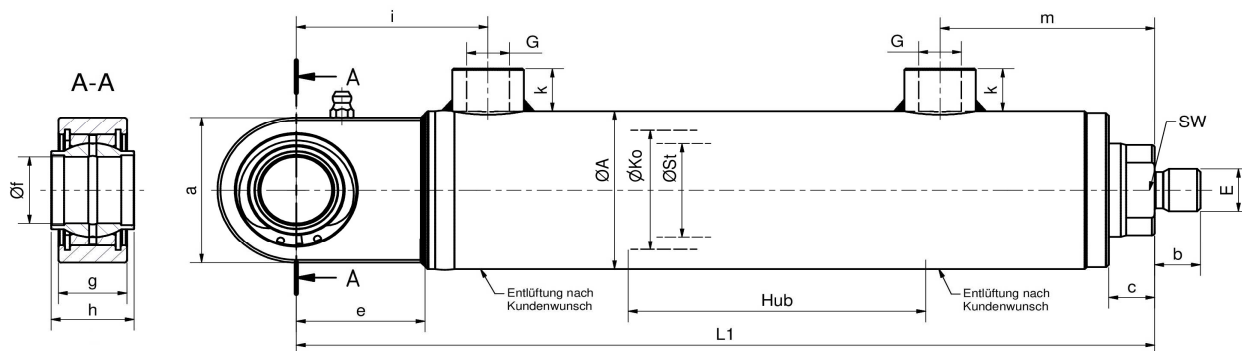
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	øf	g	h	i	k	m
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9K0 032 016 000	32	16	0	42	158	1/4"	14x1,5	-	45	14	10	31	15	15	15	53	15	60
9K0 032 018 000	32	18	0	42	158	1/4"	14x1,5	-	45	14	10	31	15	15	15	53	15	60
9K0 032 020 000	32	20	0	42	158	1/4"	14x1,5	17	45	14	10	31	15	15	15	53	15	60
9K0 032 022 000	32	22	0	42	158	1/4"	14x1,5	17	45	14	10	31	15	15	15	53	15	60
9K0 040 020 000	40	20	0	50	176	3/8"	16x1,5	17	50	16	12	38	20	19	24	59	16	67
9K0 040 022 000	40	22	0	50	176	3/8"	16x1,5	17	50	16	12	38	20	19	24	59	16	67
9K0 040 025 000	40	25	0	50	176	3/8"	16x1,5	19	50	16	12	38	20	19	24	59	16	67
9K0 040 028 000	40	28	0	50	176	3/8"	16x1,5	22	50	16	12	38	20	19	24	59	16	67
9K0 040 030 000	40	30	0	50	176	3/8"	16x1,5	24	50	16	12	38	20	19	24	59	16	67
9K0 050 020 000	50	20	0	60	200	3/8"	16x1,5	17	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 050 025 000	50	25	0	60	200	3/8"	16x1,5	19	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 050 028 000	50	28	0	60	200	3/8"	16x1,5	22	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 050 030 000	50	30	0	60	200	3/8"	16x1,5	24	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 050 032 000	50	32	0	60	200	3/8"	16x1,5	24	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 050 035 000	50	35	0	60	200	3/8"	16x1,5	27	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 050 040 000	50	40	0	60	200	3/8"	16x1,5	32	55	16	15	45	25	23	29	67	16	75
9K0 063 028 000	63	28	0	75	219	1/2"	22x1,5	22	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 063 032 000	63	32	0	75	219	1/2"	22x1,5	24	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 063 036 000	63	36	0	75	219	1/2"	22x1,5	27	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 063 040 000	63	40	0	75	219	1/2"	22x1,5	32	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 063 045 000	63	45	0	75	219	1/2"	22x1,5	36	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 063 050 000	63	50	0	75	219	1/2"	22x1,5	41	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 070 030 000	70	30	0	82	219	1/2"	22x1,5	24	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 070 035 000	70	35	0	82	219	1/2"	22x1,5	27	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 070 040 000	70	40	0	82	219	1/2"	22x1,5	32	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 070 045 000	70	45	0	82	219	1/2"	22x1,5	36	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 070 050 000	70	50	0	82	219	1/2"	22x1,5	41	65	22	16	51	30	28	30	72	18	82
9K0 080 035 000	80	35	0	95	249	1/2"	28x1,5	27	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 080 040 000	80	40	0	95	249	1/2"	28x1,5	32	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 080 045 000	80	45	0	95	249	1/2"	28x1,5	36	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 080 050 000	80	50	0	95	249	1/2"	28x1,5	41	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 080 056 000	80	56	0	95	249	1/2"	28x1,5	46	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 080 060 000	80	60	0	95	249	1/2"	28x1,5	50	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9K0



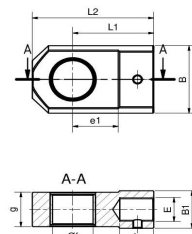
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	øf	g	h	i	k	m
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9K0 090 045 000	90	45	0	105	249	1/2"	28x1,5	36	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 090 050 000	90	50	0	105	249	1/2"	28x1,5	41	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 090 056 000	90	56	0	105	249	1/2"	28x1,5	46	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 090 063 000	90	63	0	105	249	1/2"	28x1,5	50	83	28	17	61	35	30	35	85	18	93
9K0 100 040 000	100	40	0	115	267	1/2"	35x1,5	-	100	35	17	69	40	35	38	99	18	101
9K0 100 050 000	100	50	0	115	267	1/2"	35x1,5	41	100	35	17	69	40	35	38	99	18	101
9K0 100 056 000	100	56	0	115	267	1/2"	35x1,5	46	100	35	17	69	40	35	38	99	18	101
9K0 100 060 000	100	60	0	115	267	1/2"	35x1,5	50	100	35	17	69	40	35	38	99	18	101
9K0 100 063 000	100	63	0	115	267	1/2"	35x1,5	50	100	35	17	69	40	35	38	99	18	101
9K0 100 070 000	100	70	0	115	267	1/2"	35x1,5	60	100	35	17	69	40	35	38	99	18	101
9K0 120 060 000	120	60	0	140	320	3/4"	45x1,5	50	123	45	25	88	50	40	43	124	21	131
9K0 120 070 000	120	70	0	140	320	3/4"	45x1,5	60	123	45	25	88	50	40	43	124	21	131
9K0 120 085 000	120	85	0	140	320	3/4"	45x1,5	75	123	45	25	88	50	40	43	124	21	131
9K0 140 070 000	140	70	0	170	392	3/4"	65x1,5	-	164	65	35	115	70	55	65	177	21	147
9K0 140 085 000	140	85	0	170	392	3/4"	65x1,5	75	164	65	35	115	70	55	65	177	21	147
9K0 140 090 000	140	90	0	170	392	3/4"	65x1,5	80	164	65	35	115	70	55	65	177	21	147
9K0 140 100 000	140	100	0	170	392	3/4"	65x1,5	85	164	65	35	115	70	55	65	177	21	147
9K0 160 080 000	160	80	0	190	477	1"	65x1,5	70	180	65	37	141	80	60	74	206	25	177
9K0 160 090 000	160	90	0	190	477	1"	80x2	80	180	80	37	141	80	60	74	206	25	177
9K0 160 100 000	160	100	0	190	477	1"	80x2	85	180	80	37	141	80	60	74	206	25	177
9K0 160 110 000	160	110	0	190	477	1"	80x2	100	180	80	37	141	80	60	74	206	25	177
9K0 160 120 000	160	120	0	190	477	1"	80x2	100	180	80	37	141	80	60	74	206	25	177
9K0 180 100 000	180	100	0	210	532	1"	80x2	85	226	80	42	150	90	65	90	215	25	207
9K0 180 110 000	180	110	0	210	532	1"	100x2	100	226	100	42	150	90	65	90	215	25	207
9K0 180 125 000	180	125	0	210	532	1"	100x2	110	226	100	42	150	90	65	90	215	25	207
9K0 200 100 000	200	100	0	245	597	1"	80x2	85	180	110	47	170	100	70	100	240	25	237
9K0 200 125 000	200	125	0	245	597	1"	110x2	110	250	110	47	170	100	70	100	240	25	237
9K0 200 140 000	200	140	0	245	597	1"	110x2	120	250	110	47	170	100	70	100	240	25	237
9K0 200 160 000	200	160	0	245	597	1"	110x2	140	250	110	47	170	100	70	100	240	25	237

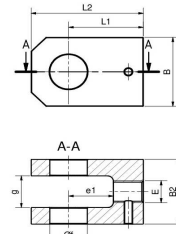
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



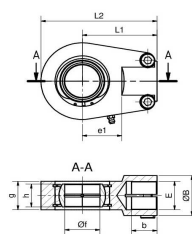
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



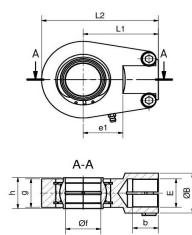
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9K0 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

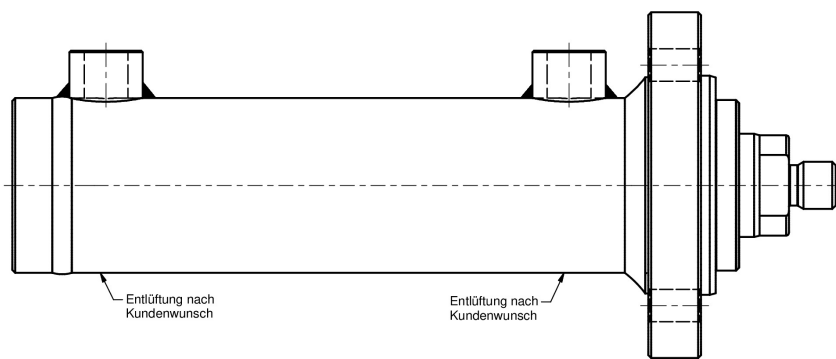
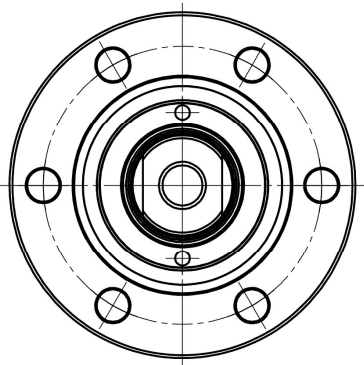
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 K Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 400 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 C1ZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

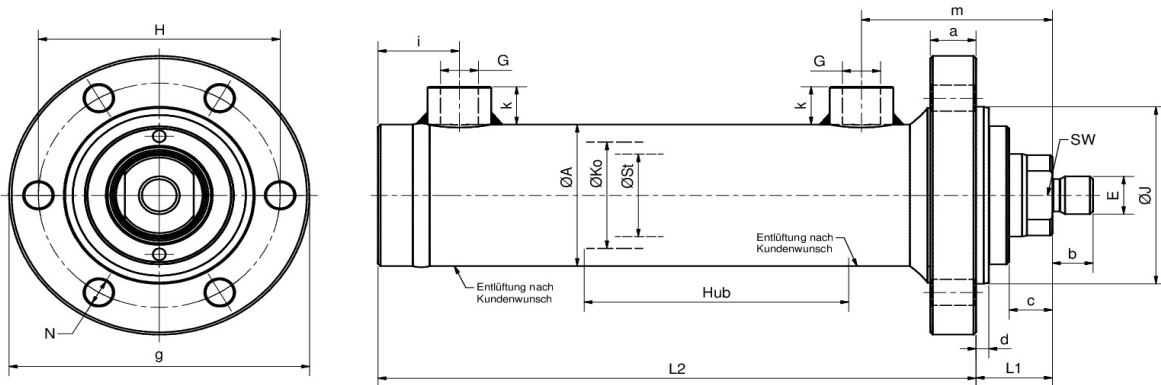
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9C1

Hydraulikzylinder doppelwirkend



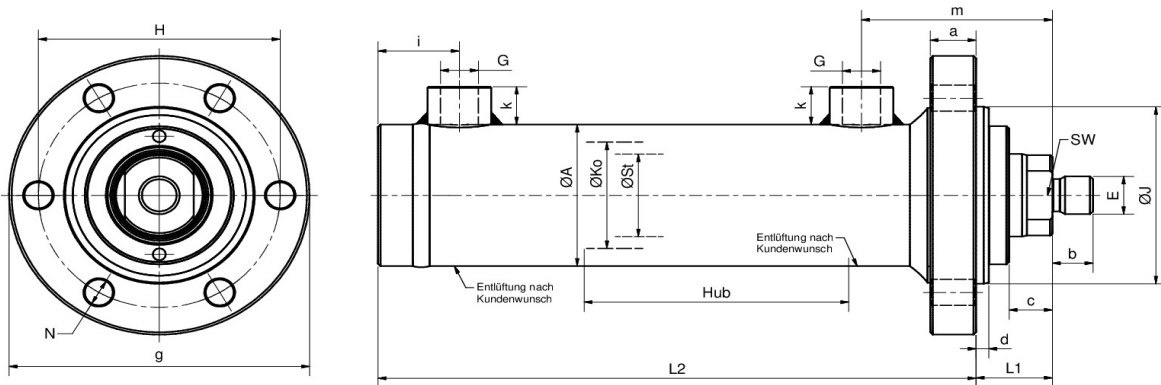
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	ØH	ØJ	ØN	a	b	c	d	Øg	i	k	m	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9C1 032 016 000	32	16	0	42	25	1/4"	14x1,5	-	75	60	9	12	14	10	5	94	28	15	60	108
9C1 032 018 000	32	18	0	42	25	1/4"	14x1,5	-	75	60	9	12	14	10	5	94	28	15	60	108
9C1 032 020 000	32	20	0	42	25	1/4"	14x1,5	17	75	60	9	12	14	10	5	94	28	15	60	108
9C1 032 022 000	32	22	0	42	25	1/4"	14x1,5	17	75	60	9	12	14	10	5	94	28	15	60	108
9C1 040 020 000	40	20	0	50	27	3/8"	16x1,5	17	85	65	11	15	16	12	5	104	29	16	67	119
9C1 040 022 000	40	22	0	50	27	3/8"	16x1,5	17	85	65	11	15	16	12	5	104	29	16	67	119
9C1 040 025 000	40	25	0	50	27	3/8"	16x1,5	19	85	65	11	15	16	12	5	104	29	16	67	119
9C1 040 028 000	40	28	0	50	27	3/8"	16x1,5	22	85	65	11	15	16	12	5	104	29	16	67	119
9C1 040 030 000	40	30	0	50	27	3/8"	16x1,5	24	85	65	11	15	16	12	5	104	29	16	67	119
9C1 050 020 000	50	20	0	60	30	3/8"	16x1,5	17	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 050 025 000	50	25	0	60	30	3/8"	16x1,5	19	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 050 028 000	50	28	0	60	30	3/8"	16x1,5	22	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 050 030 000	50	30	0	60	30	3/8"	16x1,5	24	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 050 032 000	50	32	0	60	30	3/8"	16x1,5	24	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 050 035 000	50	35	0	60	30	3/8"	16x1,5	27	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 050 040 000	50	40	0	60	30	3/8"	16x1,5	32	95	75	11	18	16	15	5	118	32	16	75	135
9C1 063 028 000	63	28	0	75	31	1/2"	22x1,5	22	115	90	13	22	22	16	5	138	32	18	82	148
9C1 063 032 000	63	32	0	75	31	1/2"	22x1,5	24	115	90	13	22	22	16	5	138	32	18	82	148
9C1 063 036 000	63	36	0	75	31	1/2"	22x1,5	27	115	90	13	22	22	16	5	138	32	18	82	148
9C1 063 040 000	63	40	0	75	31	1/2"	22x1,5	32	115	90	13	22	22	16	5	138	32	18	82	148
9C1 063 045 000	63	45	0	75	31	1/2"	22x1,5	36	115	90	13	22	22	16	5	138	32	18	82	148
9C1 063 050 000	63	50	0	75	31	1/2"	22x1,5	41	115	90	13	22	22	16	5	138	32	18	82	148
9C1 070 030 000	70	30	0	82	32	1/2"	22x1,5	24	145	115	17	25	22	17	5	178	32	18	82	148
9C1 070 035 000	70	35	0	82	32	1/2"	22x1,5	27	145	115	17	25	22	17	5	178	32	18	82	148
9C1 070 040 000	70	40	0	82	32	1/2"	22x1,5	32	145	115	17	25	22	17	5	178	32	18	82	148
9C1 070 045 000	70	45	0	82	32	1/2"	22x1,5	36	145	115	17	25	22	17	5	178	32	18	82	148
9C1 070 050 000	70	50	0	82	32	1/2"	22x1,5	41	145	115	17	25	22	17	5	178	32	18	82	148
9C1 080 035 000	80	35	0	95	32	1/2"	28x1,5	27	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 080 040 000	80	40	0	95	32	1/2"	28x1,5	32	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 080 045 000	80	45	0	95	32	1/2"	28x1,5	36	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 080 050 000	80	50	0	95	32	1/2"	28x1,5	41	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 080 056 000	80	56	0	95	32	1/2"	28x1,5	46	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 080 060 000	80	60	0	95	32	1/2"	28x1,5	50	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9C1



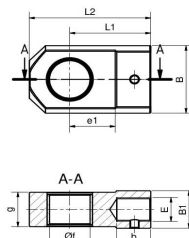
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	ØH	ØJ	ØN	a	b	c	d	Øg	i	k	m	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9C1 090 045 000	90	45	0	105	32	1/2"	28x1,5	36	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 090 050 000	90	50	0	105	32	1/2"	28x1,5	41	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 090 056 000	90	56	0	105	32	1/2"	28x1,5	46	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 090 063 000	90	63	0	105	32	1/2"	28x1,5	50	145	115	17	25	28	17	5	178	35	18	93	167
9C1 100 040 000	100	40	0	115	32	1/2"	35x1,5	-	170	140	17	35	35	17	5	205	39	18	101	175
9C1 100 050 000	100	50	0	115	32	1/2"	35x1,5	41	170	140	17	35	35	17	5	205	39	18	101	175
9C1 100 056 000	100	56	0	115	32	1/2"	35x1,5	46	170	140	17	35	35	17	5	205	39	18	101	175
9C1 100 060 000	100	60	0	115	32	1/2"	35x1,5	50	170	140	17	35	35	17	5	205	39	18	101	175
9C1 100 063 000	100	63	0	115	32	1/2"	35x1,5	50	170	140	17	35	35	17	5	205	39	18	101	175
9C1 100 070 000	100	70	0	115	32	1/2"	35x1,5	60	170	140	17	35	35	17	5	205	39	18	101	175
9C1 120 060 000	120	60	0	140	42	3/4"	45x1,5	50	205	165	21	40	45	25	5	245	54	21	131	208
9C1 120 070 000	120	70	0	140	42	3/4"	45x1,5	60	205	165	21	40	45	25	5	245	54	21	131	208
9C1 120 085 000	120	85	0	140	42	3/4"	45x1,5	75	205	165	21	40	45	25	5	245	54	21	131	208
9C1 140 070 000	140	70	0	170	52	3/4"	65x1,5	-	240	200	21	45	65	35	5	280	62	21	131	265
9C1 140 085 000	140	85	0	170	52	3/4"	65x1,5	75	240	200	21	45	65	35	5	280	62	21	147	265
9C1 140 090 000	140	90	0	170	52	3/4"	65x1,5	80	240	200	21	45	65	35	5	280	62	21	147	265
9C1 140 100 000	140	100	0	170	52	3/4"	65x1,5	85	240	200	21	45	65	35	5	280	62	21	147	265
9C1 160 080 000	160	80	0	190	62	1"	65x1,5	70	275	225	30	55	65	37	10	335	65	25	177	320
9C1 160 090 000	160	90	0	190	62	1"	80x2	80	275	225	30	55	80	37	10	335	65	25	177	320
9C1 160 100 000	160	100	0	190	62	1"	80x2	85	275	225	30	55	80	37	10	335	65	25	177	320
9C1 160 110 000	160	110	0	190	62	1"	80x2	100	275	225	30	55	80	37	10	335	65	25	177	320
9C1 160 120 000	160	120	0	190	62	1"	80x2	100	275	225	30	55	80	37	10	335	65	25	177	320
9C1 180 100 000	180	100	0	210	67	1"	80x2	85	300	250	30	60	80	42	10	360	65	25	207	355
9C1 180 110 000	180	110	0	210	67	1"	100x2	100	300	250	30	60	100	42	10	360	65	25	207	355
9C1 180 125 000	180	125	0	210	67	1"	100x2	110	300	250	30	60	100	42	10	360	65	25	207	355
9C1 200 100 000	200	100	0	245	82	1"	80x2	85	275	285	33	70	110	47	10	420	70	25	237	395
9C1 200 125 000	200	125	0	245	82	1"	110x2	110	345	285	33	70	110	47	10	420	70	25	237	395
9C1 200 140 000	200	140	0	245	82	1"	110x2	120	345	285	33	70	110	47	10	420	70	25	237	395
9C1 200 160 000	200	160	0	245	82	1"	110x2	140	345	285	33	70	110	47	10	420	70	25	237	395

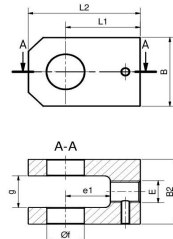
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



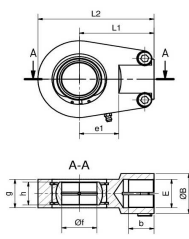
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



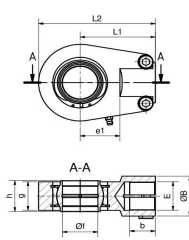
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9C1 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

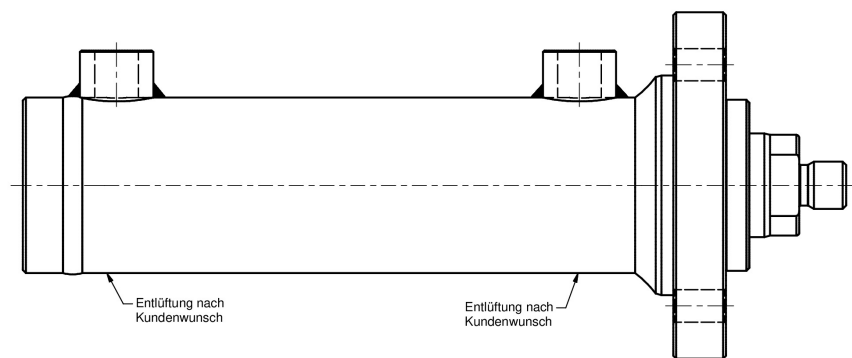
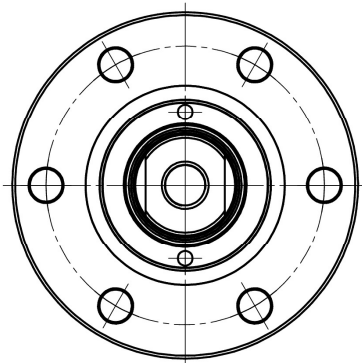
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 C1 Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 30 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrierausführung

Typ: HZD0 C2ZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

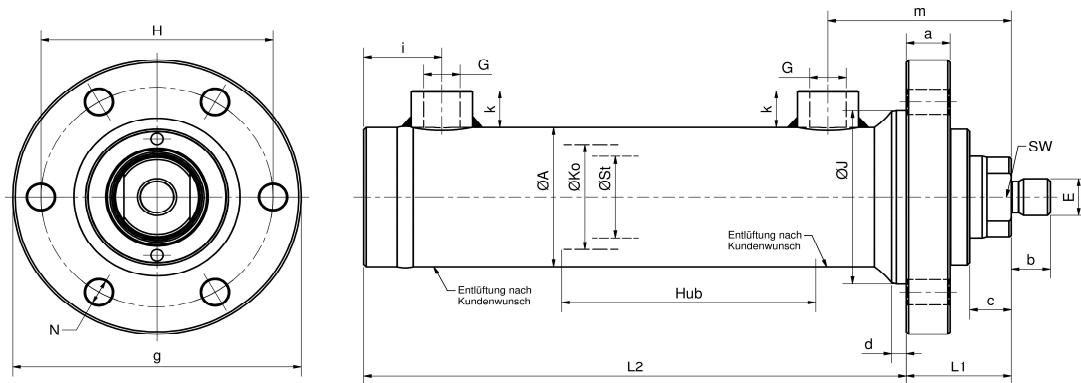
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9C2

Hydraulikzylinder doppelwirkend



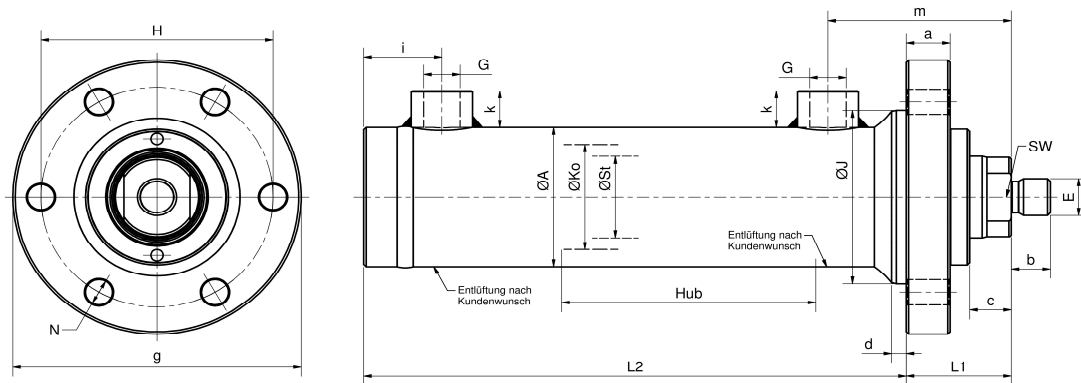
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	øH	øJ	øN	a	b	c	d	øg	i	k	m	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9C2 032 016 000	32	16	0	42	32	1/4"	14x1,5	-	75	60	9	12	14	10	6	94	28	15	60	101
9C2 032 018 000	32	18	0	42	32	1/4"	14x1,5	-	75	60	9	12	14	10	6	94	28	15	60	101
9C2 032 020 000	32	20	0	42	32	1/4"	14x1,5	17	75	60	9	12	14	10	6	94	28	15	60	101
9C2 032 022 000	32	22	0	42	32	1/4"	14x1,5	17	75	60	9	12	14	10	6	94	28	15	60	101
9C2 040 020 000	40	20	0	50	37	3/8"	16x1,5	17	85	65	11	15	16	12	6	104	29	16	67	109
9C2 040 022 000	40	22	0	50	37	3/8"	16x1,5	17	85	65	11	15	16	12	6	104	29	16	67	109
9C2 040 025 000	40	25	0	50	37	3/8"	16x1,5	19	85	65	11	15	16	12	6	104	29	16	67	109
9C2 040 028 000	40	28	0	50	37	3/8"	16x1,5	22	85	65	11	15	16	12	6	104	29	16	67	109
9C2 040 030 000	40	30	0	50	37	3/8"	16x1,5	24	85	65	11	15	16	12	6	104	29	16	67	109
9C2 050 020 000	50	20	0	60	43	3/8"	16x1,5	17	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 050 025 000	50	25	0	60	43	3/8"	16x1,5	19	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 050 028 000	50	28	0	60	43	3/8"	16x1,5	22	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 050 030 000	50	30	0	60	43	3/8"	16x1,5	24	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 050 032 000	50	32	0	60	43	3/8"	16x1,5	24	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 050 035 000	50	35	0	60	43	3/8"	16x1,5	27	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 050 040 000	50	40	0	60	43	3/8"	16x1,5	32	95	75	11	18	16	15	6	118	32	16	75	122
9C2 063 028 000	63	28	0	75	48	1/2"	22x1,5	22	115	90	13	22	22	16	6	138	32	18	82	131
9C2 063 032 000	63	32	0	75	48	1/2"	22x1,5	24	115	90	13	22	22	16	6	138	32	18	82	131
9C2 063 036 000	63	36	0	75	48	1/2"	22x1,5	27	115	90	13	22	22	16	6	138	32	18	82	131
9C2 063 040 000	63	40	0	75	48	1/2"	22x1,5	32	115	90	13	22	22	16	6	138	32	18	82	131
9C2 063 045 000	63	45	0	75	48	1/2"	22x1,5	36	115	90	13	22	22	16	6	138	32	18	82	131
9C2 063 050 000	63	50	0	75	48	1/2"	22x1,5	41	115	90	13	22	22	16	6	138	32	18	82	131
9C2 070 030 000	70	30	0	82	52	1/2"	22x1,5	24	145	115	17	25	22	17	6	178	32	18	82	131
9C2 070 035 000	70	35	0	82	52	1/2"	22x1,5	27	145	115	17	25	22	17	6	178	32	18	82	131
9C2 070 040 000	70	40	0	82	52	1/2"	22x1,5	32	145	115	17	25	22	17	6	178	32	18	82	131
9C2 070 045 000	70	45	0	82	52	1/2"	22x1,5	36	145	115	17	25	22	17	6	178	32	18	82	131
9C2 070 050 000	70	50	0	82	52	1/2"	22x1,5	41	145	115	17	25	22	17	6	178	32	18	82	131
9C2 080 035 000	80	35	0	95	52	1/2"	28x1,5	27	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 080 040 000	80	40	0	95	52	1/2"	28x1,5	32	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 080 045 000	80	45	0	95	52	1/2"	28x1,5	36	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 080 050 000	80	50	0	95	52	1/2"	28x1,5	41	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 080 056 000	80	56	0	95	52	1/2"	28x1,5	46	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 080 060 000	80	60	0	95	52	1/2"	28x1,5	50	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9C2



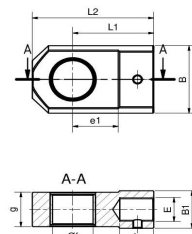
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	øH	øJ	øN	a	b	c	d	øg	i	k	m	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9C2 090 045 000	90	45	0	105	52	1/2"	28x1,5	36	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 090 050 000	90	50	0	105	52	1/2"	28x1,5	41	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 090 056 000	90	56	0	105	52	1/2"	28x1,5	46	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 090 063 000	90	63	0	105	52	1/2"	28x1,5	50	145	115	17	25	28	17	6	178	35	18	93	147
9C2 100 040 000	100	40	0	115	62	1/2"	35x1,5	-	170	140	17	35	35	17	6	205	36	18	101	145
9C2 100 050 000	100	50	0	115	62	1/2"	35x1,5	41	170	140	17	35	35	17	6	205	36	18	101	145
9C2 100 056 000	100	56	0	115	62	1/2"	35x1,5	46	170	140	17	35	35	17	6	205	36	18	101	145
9C2 100 060 000	100	60	0	115	62	1/2"	35x1,5	50	170	140	17	35	35	17	6	205	36	18	101	145
9C2 100 063 000	100	63	0	115	62	1/2"	35x1,5	50	170	140	17	35	35	17	6	205	36	18	101	145
9C2 100 070 000	100	70	0	115	62	1/2"	35x1,5	60	170	140	17	35	35	17	6	205	36	18	101	145
9C2 120 060 000	120	60	0	140	77	3/4"	45x1,5	50	205	165	21	40	45	25	6	245	36	21	131	173
9C2 120 070 000	120	70	0	140	77	3/4"	45x1,5	60	205	165	21	40	45	25	6	245	36	21	131	173
9C2 120 085 000	120	85	0	140	77	3/4"	45x1,5	75	205	165	21	40	45	25	6	245	36	21	131	173
9C2 140 070 000	140	70	0	170	92	3/4"	65x1,5	75	240	200	21	45	65	35	6	280	36	21	147	220
9C2 140 085 000	140	85	0	170	92	3/4"	65x1,5	75	240	200	21	45	65	35	6	280	36	21	147	220
9C2 140 090 000	140	90	0	170	92	3/4"	65x1,5	80	240	200	21	45	65	35	6	280	36	21	147	220
9C2 140 100 000	140	100	0	170	92	3/4"	65x1,5	85	240	200	21	45	65	35	6	280	36	21	147	220
9C2 160 080 000	160	80	0	190	107	1"	65x1,5	70	275	225	30	55	65	37	10	335	36	25	177	265
9C2 160 090 000	160	90	0	190	107	1"	80x2	80	275	225	30	55	80	37	10	335	36	25	177	265
9C2 160 100 000	160	100	0	190	107	1"	80x2	85	275	225	30	55	80	37	10	335	36	25	177	265
9C2 160 110 000	160	110	0	190	107	1"	80x2	100	275	225	30	55	80	37	10	335	36	25	177	265
9C2 160 120 000	160	120	0	190	107	1"	80x2	100	275	225	30	55	80	37	10	335	36	25	177	265
9C2 180 100 000	180	100	0	210	117	1"	80x2	85	300	250	30	60	80	42	10	360	36	25	207	295
9C2 180 110 000	180	110	0	210	117	1"	100x2	100	300	250	30	60	100	42	10	360	36	25	207	295
9C2 180 125 000	180	125	0	210	117	1"	100x2	110	300	250	30	60	100	42	10	360	36	25	207	295
9C2 200 100 000	200	100	0	245	142	1"	80x2	85	275	285	33	70	110	47	10	420	36	25	237	325
9C2 200 125 000	200	125	0	245	142	1"	110x2	110	345	285	33	70	110	47	10	420	36	25	237	325
9C2 200 140 000	200	140	0	245	142	1"	110x2	120	345	285	33	70	110	47	10	420	36	25	237	325
9C2 200 160 000	200	160	0	245	142	1"	110x2	140	345	285	33	70	110	47	10	420	36	25	237	325

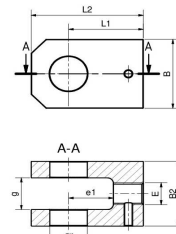
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



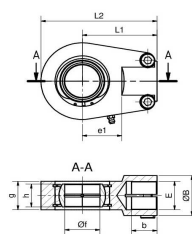
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



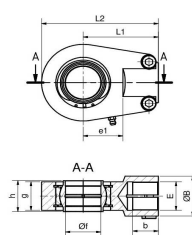
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9C2 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

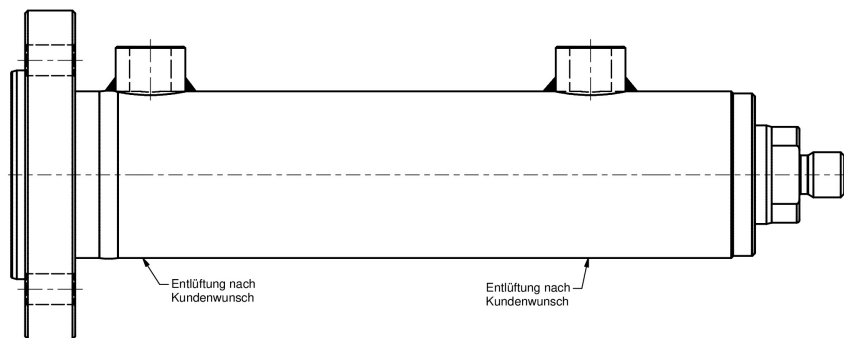
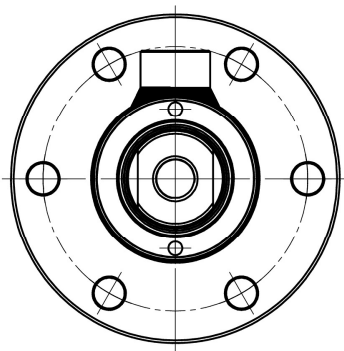
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 C2 Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 60 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 DZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

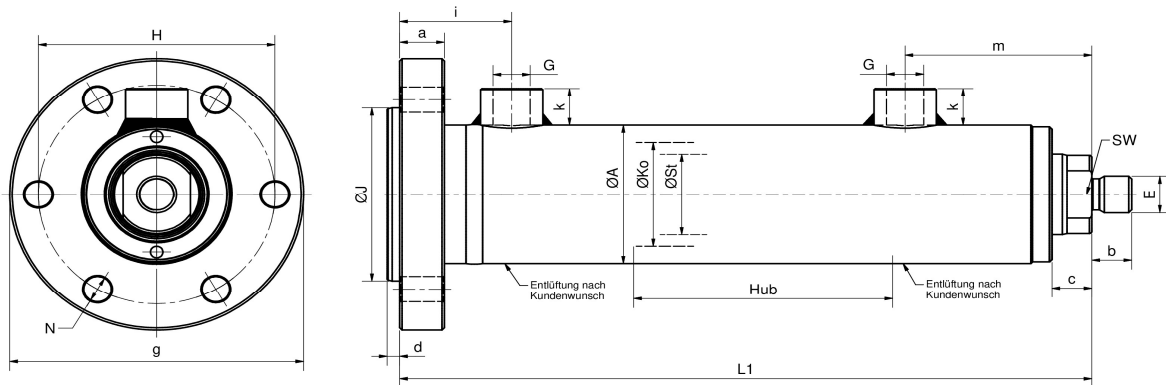
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9D0

Hydraulikzylinder doppelwirkend



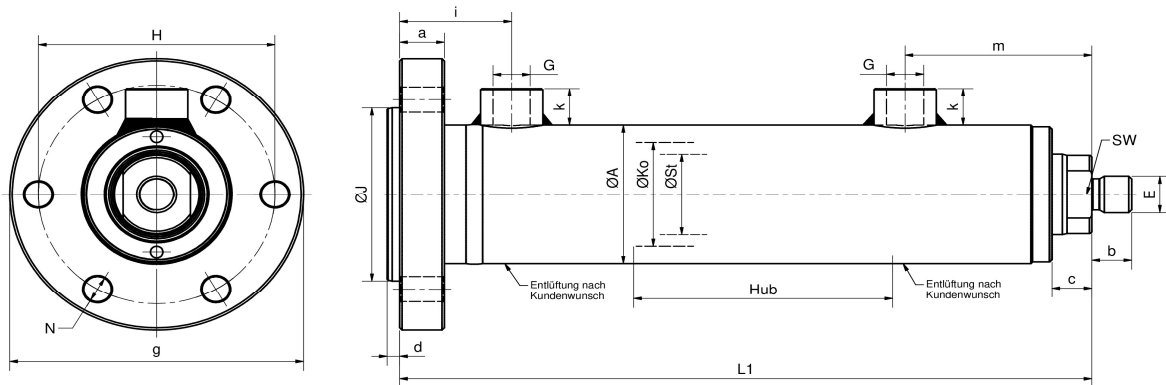
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØKo	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	ØH	ØJ	ØN	a	b	c	d	Øg	i	k	m	
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9D0 032 016 000	32	16	0	42	145	1/4"	14x1,5	-	75	60	9	12	14	10	5	94	45	15	60	
9D0 032 018 000	32	18	0	42	145	1/4"	14x1,5	-	75	60	9	12	14	10	5	94	45	15	60	
9D0 032 020 000	32	20	0	42	145	1/4"	14x1,5	17	75	60	9	12	14	10	5	94	45	15	60	
9D0 032 022 000	32	22	0	42	145	1/4"	14x1,5	17	75	60	9	12	14	10	5	94	45	15	60	
9D0 040 020 000	40	20	0	50	156	3/8"	16x1,5	17	85	65	11	15	16	12	5	104	45	16	67	
9D0 040 022 000	40	22	0	50	156	3/8"	16x1,5	17	85	65	11	15	16	12	5	104	45	16	67	
9D0 040 025 000	40	25	0	50	156	3/8"	16x1,5	19	85	65	11	15	16	12	5	104	45	16	67	
9D0 040 028 000	40	28	0	50	156	3/8"	16x1,5	22	85	65	11	15	16	12	5	104	45	16	67	
9D0 040 030 000	40	30	0	50	156	3/8"	16x1,5	24	85	65	11	15	16	12	5	104	45	16	67	
9D0 050 020 000	50	20	0	60	178	3/8"	16x1,5	17	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 050 025 000	50	25	0	60	178	3/8"	16x1,5	19	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 050 028 000	50	28	0	60	178	3/8"	16x1,5	22	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 050 030 000	50	30	0	60	178	3/8"	16x1,5	24	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 050 032 000	50	32	0	60	178	3/8"	16x1,5	24	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 050 035 000	50	35	0	60	178	3/8"	16x1,5	27	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 050 040 000	50	40	0	60	178	3/8"	16x1,5	32	95	75	11	18	16	15	5	118	45	16	75	
9D0 063 028 000	63	28	0	75	196	1/2"	22x1,5	22	115	90	13	22	22	16	5	138	55	18	82	
9D0 063 032 000	63	32	0	75	196	1/2"	22x1,5	24	115	90	13	22	22	16	5	138	55	18	82	
9D0 063 036 000	63	36	0	75	196	1/2"	22x1,5	27	115	90	13	22	22	16	5	138	55	18	82	
9D0 063 040 000	63	40	0	75	196	1/2"	22x1,5	32	115	90	13	22	22	16	5	138	55	18	82	
9D0 063 045 000	63	45	0	75	196	1/2"	22x1,5	36	115	90	13	22	22	16	5	138	55	18	82	
9D0 063 050 000	63	50	0	75	196	1/2"	22x1,5	41	115	90	13	22	22	16	5	138	55	18	82	
9D0 070 030 000	70	30	0	82	196	1/2"	22x1,5	24	145	115	17	25	22	16	5	178	60	18	82	
9D0 070 035 000	70	35	0	82	196	1/2"	22x1,5	27	145	115	17	25	22	16	5	178	60	18	82	
9D0 070 040 000	70	40	0	82	196	1/2"	22x1,5	32	145	115	17	25	22	16	5	178	60	18	82	
9D0 070 045 000	70	45	0	82	196	1/2"	22x1,5	36	145	115	17	25	22	16	5	178	60	18	82	
9D0 070 050 000	70	50	0	82	196	1/2"	22x1,5	41	145	115	17	25	22	16	5	178	60	18	82	
9D0 080 035 000	80	35	0	95	218	1/2"	28x1,5	27	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93	
9D0 080 040 000	80	40	0	95	218	1/2"	28x1,5	32	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93	
9D0 080 045 000	80	45	0	95	218	1/2"	28x1,5	36	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93	
9D0 080 050 000	80	50	0	95	218	1/2"	28x1,5	41	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93	
9D0 080 056 000	80	56	0	95	218	1/2"	28x1,5	46	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93	
9D0 080 060 000	80	60	0	95	218	1/2"	28x1,5	50	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93	

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9D0



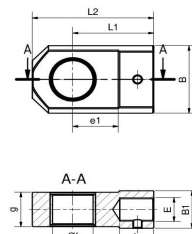
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	øH	øJ	øN	a	b	c	d	øg	i	k	m		
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
9D0 090 045 000	90	45	0	105	218	1/2"	28x1,5	36	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93		
9D0 090 050 000	90	50	0	105	218	1/2"	28x1,5	41	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93		
9D0 090 056 000	90	56	0	105	218	1/2"	28x1,5	46	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93		
9D0 090 063 000	90	63	0	105	218	1/2"	28x1,5	50	145	115	17	25	28	17	5	178	60	18	93		
9D0 100 040 000	100	40	0	115	235	1/2"	35x1,5	-	170	140	17	35	35	17	5	205	70	18	101		
9D0 100 050 000	100	50	0	115	235	1/2"	35x1,5	41	170	140	17	35	35	17	5	205	70	18	101		
9D0 100 056 000	100	56	0	115	235	1/2"	35x1,5	46	170	140	17	35	35	17	5	205	70	18	101		
9D0 100 060 000	100	60	0	115	235	1/2"	35x1,5	50	170	140	17	35	35	17	5	205	70	18	101		
9D0 100 063 000	100	63	0	115	235	1/2"	35x1,5	50	170	140	17	35	35	17	5	205	70	18	101		
9D0 100 070 000	100	70	0	115	235	1/2"	35x1,5	60	170	140	17	35	35	17	5	205	70	18	101		
9D0 120 060 000	120	60	0	140	283	3/4"	45x1,5	50	205	165	21	40	45	25	5	245	90	21	131		
9D0 120 070 000	120	70	0	140	283	3/4"	45x1,5	60	205	165	21	40	45	25	5	245	90	21	131		
9D0 120 085 000	120	85	0	140	283	3/4"	45x1,5	75	205	165	21	40	45	25	5	245	90	21	131		
9D0 140 070 000	140	70	0	170	347	3/4"	65x1,5	-	240	200	21	45	65	35	5	280	95	21	147		
9D0 140 085 000	140	85	0	170	347	3/4"	65x1,5	75	240	200	21	45	65	35	5	280	95	21	147		
9D0 140 090 000	140	90	0	170	347	3/4"	65x1,5	80	240	200	21	45	65	35	5	280	95	21	147		
9D0 140 100 000	140	100	0	170	347	3/4"	65x1,5	85	240	200	21	45	65	35	5	280	95	21	147		
9D0 160 080 000	160	80	0	190	412	1"	65x1,5	70	275	225	30	55	65	37	10	335	95	25	177		
9D0 160 090 000	160	90	0	190	412	1"	80x2	80	275	225	30	55	80	37	10	335	95	25	177		
9D0 160 100 000	160	100	0	190	412	1"	80x2	85	275	225	30	55	80	37	10	335	95	25	177		
9D0 160 110 000	160	110	0	190	412	1"	80x2	100	275	225	30	55	80	37	10	335	95	25	177		
9D0 160 120 000	160	120	0	190	412	1"	80x2	100	275	225	30	55	80	37	10	335	95	25	177		
9D0 180 100 000	180	100	0	210	457	1"	80x2	85	300	250	30	60	80	42	10	360	100	25	207		
9D0 180 110 000	180	110	0	210	457	1"	100x2	100	300	250	30	60	100	42	10	360	100	25	207		
9D0 180 125 000	180	125	0	210	457	1"	100x2	110	300	250	30	60	100	42	10	360	100	25	207		
9D0 200 100 000	200	100	0	245	522	1"	80x2	85	275	285	33	70	110	47	10	420	115	25	237		
9D0 200 125 000	200	125	0	245	522	1"	110x2	110	345	285	33	70	110	47	10	420	115	25	237		
9D0 200 140 000	200	140	0	245	522	1"	110x2	120	345	285	33	70	110	47	10	420	115	25	237		
9D0 200 160 000	200	160	0	245	522	1"	110x2	140	345	285	33	70	110	47	10	420	115	25	237		

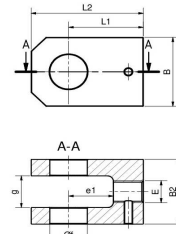
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



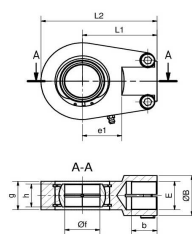
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



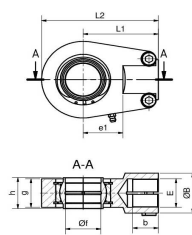
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



GIHRK
DO
standard

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



GIHRK
DO
breit

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9D0 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

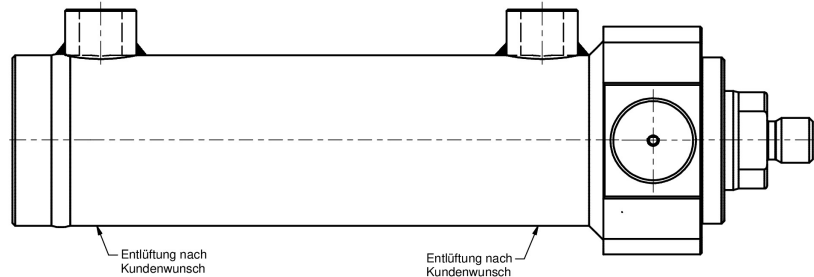
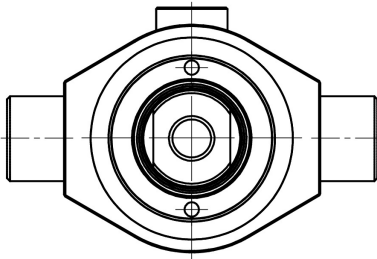
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 D Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 378 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 E1ZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

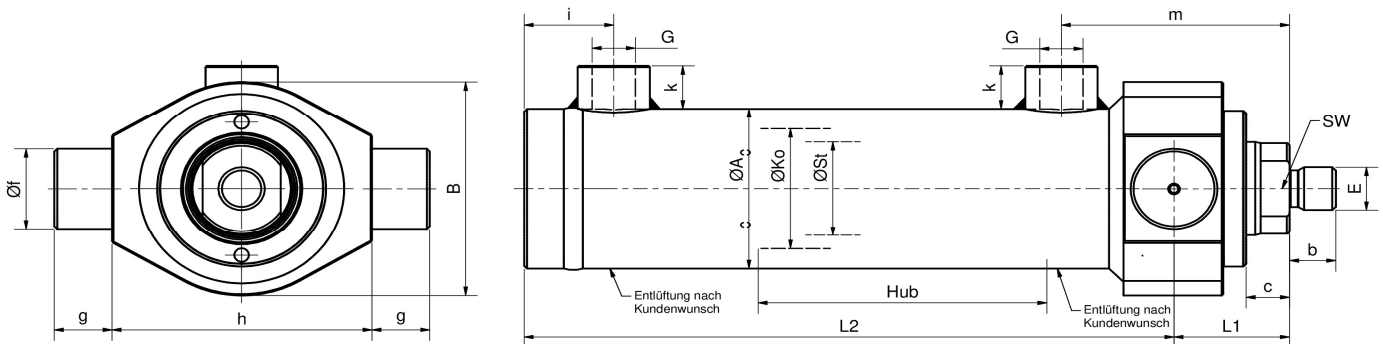
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9E1

Hydraulikzylinder doppelwirkend



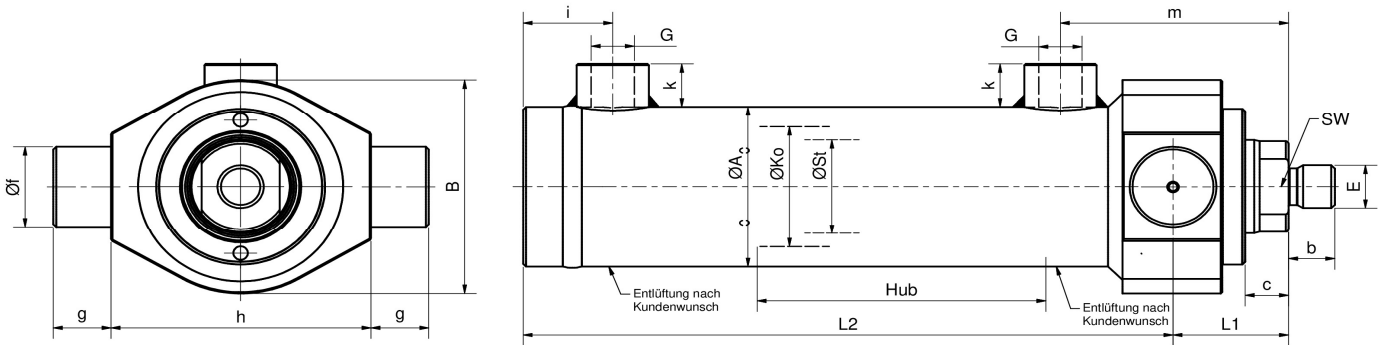
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	B	b	c	øf	g	h	i	k	m	L2		
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
9E1 032 016 000	32	16	0	42	30	1/4"	14x1,5	-	60	14	10	20	15	70	27	15	63	103		
9E1 032 018 000	32	18	0	42	30	1/4"	14x1,5	-	60	14	10	20	15	70	27	15	63	103		
9E1 032 020 000	32	20	0	42	30	1/4"	14x1,5	17	60	14	10	20	15	70	27	15	63	103		
9E1 032 022 000	32	22	0	42	30	1/4"	14x1,5	17	60	14	10	20	15	70	27	15	63	103		
9E1 040 020 000	40	20	0	50	35	3/8"	16x1,5	17	70	16	12	25	18	80	31	16	70	111		
9E1 040 022 000	40	22	0	50	35	3/8"	16x1,5	17	70	16	12	25	18	80	31	16	70	111		
9E1 040 025 000	40	25	0	50	35	3/8"	16x1,5	19	70	16	12	25	18	80	31	16	70	111		
9E1 040 028 000	40	28	0	50	35	3/8"	16x1,5	22	70	16	12	25	18	80	31	16	70	111		
9E1 040 030 000	40	30	0	50	35	3/8"	16x1,5	24	70	16	12	25	18	80	31	16	70	111		
9E1 050 020 000	50	20	0	60	40	3/8"	16x1,5	17	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 050 025 000	50	25	0	60	40	3/8"	16x1,5	19	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 050 028 000	50	28	0	60	40	3/8"	16x1,5	22	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 050 030 000	50	30	0	60	40	3/8"	16x1,5	24	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 050 032 000	50	32	0	60	40	3/8"	16x1,5	24	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 050 035 000	50	35	0	60	40	3/8"	16x1,5	27	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 050 040 000	50	40	0	60	40	3/8"	16x1,5	32	80	16	15	30	20	90	31	16	79	125		
9E1 063 028 000	63	28	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	22	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 063 032 000	63	32	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	24	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 063 036 000	63	36	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	27	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 063 040 000	63	40	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	32	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 063 045 000	63	45	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	36	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 063 050 000	63	50	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	41	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 070 030 000	70	30	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	24	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 070 035 000	70	35	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	27	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 070 040 000	70	40	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	32	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 070 045 000	70	45	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	36	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 070 050 000	70	50	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	41	100	22	16	35	20	115	32	18	87	135,5		
9E1 080 035 000	80	35	0	95	47	1/2"	28x1,5	27	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 080 040 000	80	40	0	95	47	1/2"	28x1,5	32	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 080 045 000	80	45	0	95	47	1/2"	28x1,5	36	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 080 050 000	80	50	0	95	47	1/2"	28x1,5	41	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 080 056 000	80	56	0	95	47	1/2"	28x1,5	46	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 080 060 000	80	60	0	95	47	1/2"	28x1,5	50	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9E1



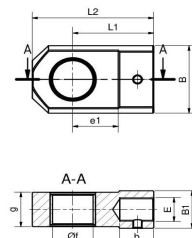
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	B	b	c	øf	g	h	i	k	m	L2		
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
9E1 090 045 000	90	45	0	105	47	1/2"	28x1,5	36	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 090 050 000	90	50	0	105	47	1/2"	28x1,5	41	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 090 056 000	90	56	0	105	47	1/2"	28x1,5	46	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 090 063 000	90	63	0	105	47	1/2"	28x1,5	50	125	28	17	40	25	140	35	18	96	152		
9E1 100 040 000	100	40	0	115	52	1/2"	35x1,5	-	150	35	17	50	30	170	39	18	106	155		
9E1 100 050 000	100	50	0	115	52	1/2"	35x1,5	41	150	35	17	50	30	170	39	18	106	155		
9E1 100 056 000	100	56	0	115	52	1/2"	35x1,5	46	150	35	17	50	30	170	39	18	106	155		
9E1 100 060 000	100	60	0	115	52	1/2"	35x1,5	50	150	35	17	50	30	170	39	18	106	155		
9E1 100 063 000	100	63	0	115	52	1/2"	35x1,5	50	150	35	17	50	30	170	39	18	106	155		
9E1 100 070 000	100	70	0	115	52	1/2"	35x1,5	60	150	35	17	50	30	170	39	18	106	155		
9E1 120 060 000	120	60	0	140	67	3/4"	45x1,5	50	175	45	25	60	35	190	45	21	133	183		
9E1 120 070 000	120	70	0	140	67	3/4"	45x1,5	60	175	45	25	60	35	190	45	21	133	183		
9E1 120 085 000	120	85	0	140	67	3/4"	45x1,5	75	175	45	25	60	35	190	45	21	133	183		
9E1 140 070 000	140	70	0	170	79	3/4"	65x1,5	-	210	65	35	65	40	230	62	21	147	238		
9E1 140 085 000	140	85	0	170	79	3/4"	65x1,5	75	210	65	35	65	40	230	62	21	147	238		
9E1 140 090 000	140	90	0	170	79	3/4"	65x1,5	80	210	65	35	65	40	230	62	21	147	238		
9E1 140 100 000	140	100	0	170	79	3/4"	65x1,5	85	210	65	35	65	40	230	62	21	147	238		
9E1 160 080 000	160	80	0	190	92	1"	65x1,5	70	235	80	37	75	50	245	65	25	147	290		
9E1 160 090 000	160	90	0	190	92	1"	80x2	80	235	80	37	75	50	245	65	25	177	290		
9E1 160 100 000	160	100	0	190	92	1"	80x2	85	235	80	37	75	50	245	65	25	177	290		
9E1 160 110 000	160	110	0	190	92	1"	80x2	100	235	80	37	75	50	245	65	25	177	290		
9E1 160 120 000	160	120	0	190	92	1"	80x2	100	235	80	37	75	50	245	65	25	177	290		
9E1 180 100 000	180	100	0	210	99	1"	80x2	85	255	100	42	80	55	275	65	25	177	323		
9E1 180 110 000	180	110	0	210	99	1"	100x2	100	255	100	42	80	55	275	65	25	207	323		
9E1 180 125 000	180	125	0	210	99	1"	100x2	110	255	100	42	80	55	275	65	25	207	323		
9E1 200 100 000	200	100	0	245	120	1"	80x2	85	295	80	47	90	55	320	70	25	237	357		
9E1 200 125 000	200	125	0	245	120	1"	110x2	110	295	110	47	90	55	320	70	25	237	357		
9E1 200 140 000	200	140	0	245	120	1"	110x2	120	295	110	47	90	55	320	70	25	237	357		
9E1 200 160 000	200	160	0	245	120	1"	110x2	140	295	110	47	90	55	320	70	25	237	357		

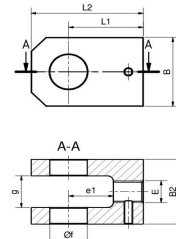
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



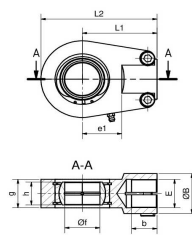
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



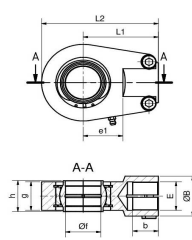
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9E1 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

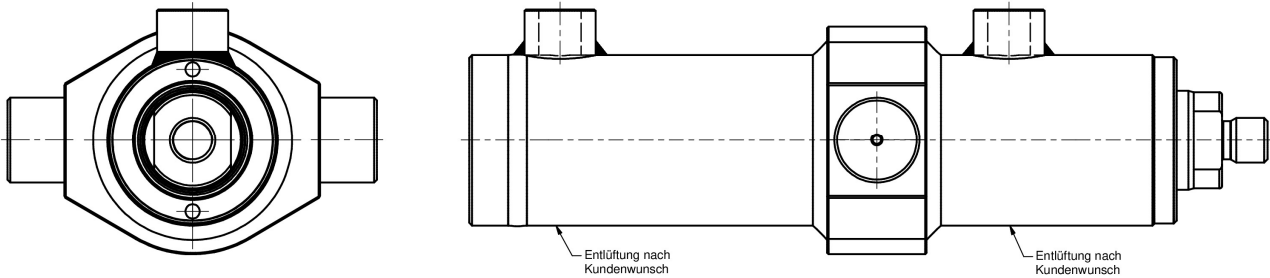
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 E1 Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 40 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 E2ZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

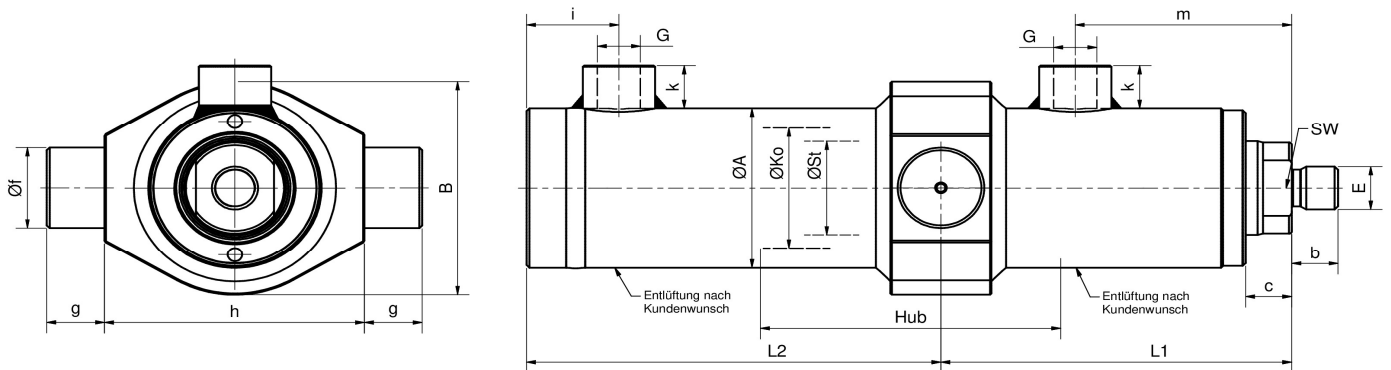
Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 180° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit: 0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9E2

Hydraulikzylinder doppelwirkend



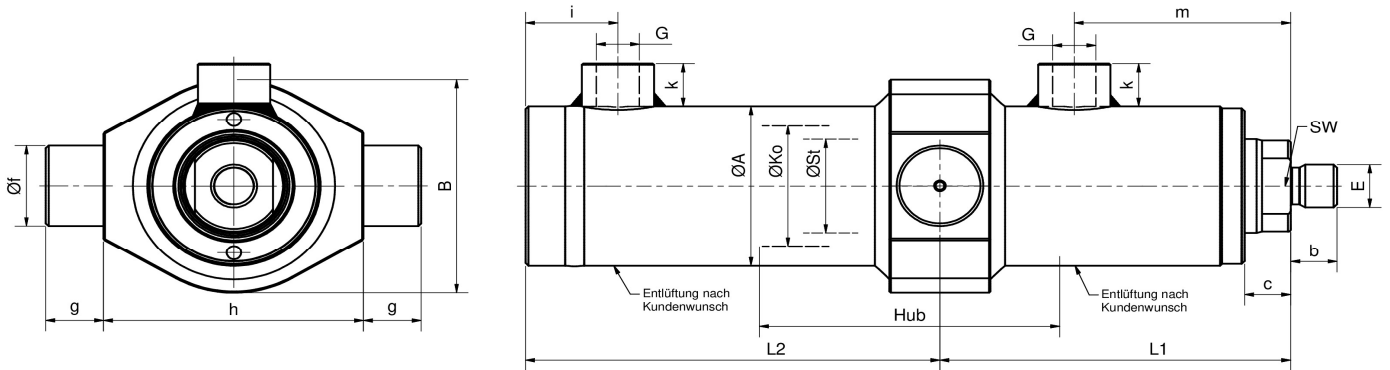
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1 _{min}	G	E	SW	B	b	c	øf	g	h	i	k	m	L1 _{max}	L2 _{min}	L2 _{max}
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9E2 032 016 100	32	16	100	42	98	1/4"	14x1,5	-	60	14	10	20	15	70	27	15	60	168	65	135
9E2 032 018 100	32	18	100	42	98	1/4"	14x1,5	-	60	14	10	20	15	70	27	15	60	168	65	135
9E2 032 020 100	32	20	100	42	98	1/4"	14x1,5	17	60	14	10	20	15	70	27	15	60	168	65	135
9E2 032 022 100	32	22	100	42	98	1/4"	14x1,5	17	60	14	10	20	15	70	27	15	60	168	65	135
9E2 040 020 100	40	20	100	50	110	3/8"	16x1,5	17	70	16	12	25	18	80	31	16	67	172	73	136
9E2 040 022 100	40	22	100	50	110	3/8"	16x1,5	17	70	16	12	25	18	80	31	16	67	172	73	136
9E2 040 025 100	40	25	100	50	110	3/8"	16x1,5	19	70	16	12	25	18	80	31	16	67	172	73	136
9E2 040 028 100	40	28	100	50	110	3/8"	16x1,5	22	70	16	12	25	18	80	31	16	67	172	73	136
9E2 040 030 100	40	30	100	50	110	3/8"	16x1,5	24	70	16	12	25	18	80	31	16	67	172	73	136
9E2 050 020 100	50	20	100	60	120	3/8"	16x1,5	17	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 050 025 100	50	25	100	60	120	3/8"	16x1,5	19	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 050 028 100	50	28	100	60	120	3/8"	16x1,5	22	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 050 030 100	50	30	100	60	120	3/8"	16x1,5	24	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 050 032 100	50	32	100	60	120	3/8"	16x1,5	24	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 050 035 100	50	35	100	60	120	3/8"	16x1,5	27	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 050 040 100	50	40	100	60	120	3/8"	16x1,5	32	80	16	15	30	20	90	31	16	75	190	75	145
9E2 063 028 100	63	28	100	75	132	1/2"	22x1,5	22	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 063 032 100	63	32	100	75	132	1/2"	22x1,5	24	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 063 036 100	63	36	100	75	132	1/2"	22x1,5	27	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 063 040 100	63	40	100	75	132	1/2"	22x1,5	32	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 063 045 100	63	45	100	75	132	1/2"	22x1,5	36	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 063 050 100	63	50	100	75	132	1/2"	22x1,5	41	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 070 030 100	70	30	100	82	132	1/2"	22x1,5	24	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 070 035 100	70	35	100	82	132	1/2"	22x1,5	27	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 070 040 100	70	40	100	82	132	1/2"	22x1,5	32	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 070 045 100	70	45	100	82	132	1/2"	22x1,5	36	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 070 050 100	70	50	100	82	132	1/2"	22x1,5	41	100	22	16	35	20	115	32	18	82	197	82	147
9E2 080 035 100	80	35	100	95	148	1/2"	28x1,5	27	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 080 040 100	80	40	100	95	148	1/2"	28x1,5	32	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 080 045 100	80	45	100	95	148	1/2"	28x1,5	36	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 080 050 100	80	50	100	95	148	1/2"	28x1,5	41	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 080 056 100	80	56	100	95	148	1/2"	28x1,5	46	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 080 060 100	80	60	100	95	148	1/2"	28x1,5	50	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9E2



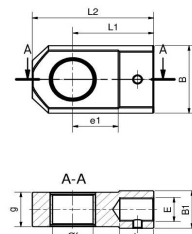
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1 _{min}	G	E	SW	B	b	c	øf	g	h	i	k	m	L1 _{max}	L2 _{min}	L2 _{max}
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9E2 090 045 100	90	45	100	105	148	1/2"	28×1,5	36	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 090 050 100	90	50	100	105	148	1/2"	28×1,5	41	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 090 056 100	90	56	100	105	148	1/2"	28×1,5	46	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 090 063 100	90	63	100	105	148	1/2"	28×1,5	50	125	28	17	40	25	140	35	18	93	210	89	151
9E2 100 040 100	100	40	100	115	164	1/2"	35×1,5	-	150	35	17	50	30	170	39	18	101	205	102	143
9E2 100 050 100	100	50	100	115	164	1/2"	35×1,5	41	150	35	17	50	30	170	39	18	101	205	102	143
9E2 100 056 100	100	56	100	115	164	1/2"	35×1,5	46	150	35	17	50	30	170	39	18	101	205	102	143
9E2 100 060 100	100	60	100	115	164	1/2"	35×1,5	50	150	35	17	50	30	170	39	18	101	205	102	143
9E2 100 063 100	100	63	100	115	164	1/2"	35×1,5	50	150	35	17	50	30	170	39	18	101	205	102	143
9E2 100 070 100	100	70	100	115	164	1/2"	35×1,5	60	150	35	17	50	30	170	39	18	101	205	102	143
9E2 120 060 100	120	60	100	140	204	3/4"	45×1,5	50	175	45	25	60	35	190	45	21	131	232	118	146
9E2 120 070 100	120	70	100	140	204	3/4"	45×1,5	60	175	45	25	60	35	190	45	21	131	232	118	146
9E2 120 085 100	120	85	100	140	204	3/4"	45×1,5	75	175	45	25	60	35	190	45	21	131	232	118	146
9E2 140 070 100	140	70	100	170	225	3/4"	65×1,5	-	210	65	35	65	40	230	62	21	147	277	140	192
9E2 140 085 100	140	85	100	170	225	3/4"	65×1,5	75	210	65	35	65	40	230	62	21	147	277	140	192
9E2 140 090 100	140	90	100	170	225	3/4"	65×1,5	80	210	65	35	65	40	230	62	21	147	277	140	192
9E2 140 100 100	140	100	100	170	225	3/4"	65×1,5	85	210	65	35	65	40	230	62	21	147	277	140	192
9E2 160 080 100	160	80	100	190	265	1"	65×1,5	70	235	80	37	75	50	245	65	25	147	330	152	217
9E2 160 090 100	160	90	100	190	265	1"	80×2	80	235	80	37	75	50	245	65	25	177	330	152	217
9E2 160 100 100	160	100	100	190	265	1"	80×2	85	235	80	37	75	50	245	65	25	177	330	152	217
9E2 160 110 100	160	110	100	190	265	1"	80×2	100	235	80	37	75	50	245	65	25	177	330	152	217
9E2 160 120 100	160	120	100	190	265	1"	80×2	100	235	80	37	75	50	245	65	25	177	330	152	217
9E2 180 100 100	180	100	100	210	300	1"	80×2	85	255	100	42	80	55	275	65	25	177	365	157	222
9E2 180 110 100	180	110	100	210	300	1"	100×2	100	255	100	42	80	55	275	65	25	207	365	157	222
9E2 180 125 100	180	125	100	210	300	1"	100×2	110	255	100	42	80	55	275	65	25	207	365	157	222
9E2 200 100 100	200	100	100	245	340	1"	80×2	85	295	80	47	90	55	320	70	25	237	405	172	237
9E2 200 125 100	200	125	100	245	340	1"	110×2	110	295	110	47	90	55	320	70	25	237	405	172	237
9E2 200 140 100	200	140	100	245	340	1"	110×2	120	295	110	47	90	55	320	70	25	237	405	172	237
9E2 200 160 120	200	160	100	245	340	1"	110×2	140	295	110	47	90	55	320	70	25	237	405	172	237

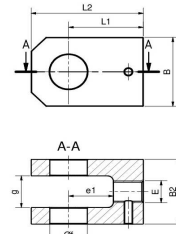
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



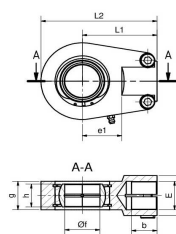
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



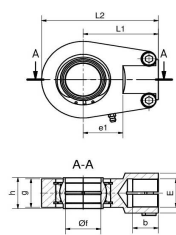
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9E2 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

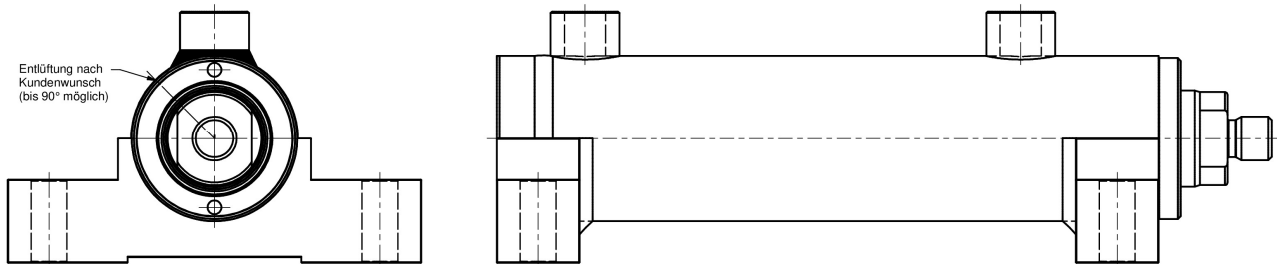
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 E2 Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 220 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

Hydraulikzylinder Industrieausführung

Typ: HZD0 FZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZD0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion:	Führungskopf aus Sphäroguss - Kolben geschraubt
Kolbenstange:	geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur:	-30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien:	Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

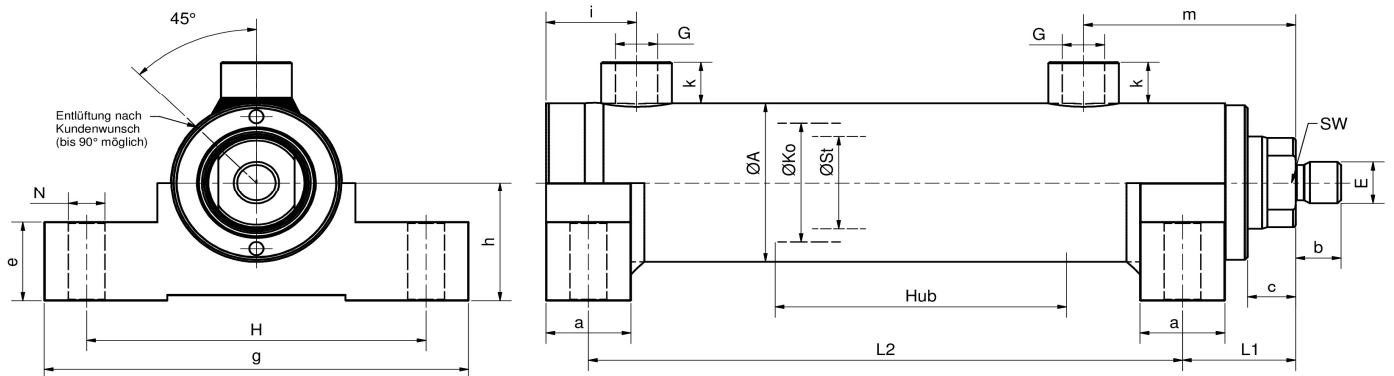
Anschlüsse:	Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftungen M6 45° - 90° zu Rohranschluss
max. Betriebsdruck:	250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)
max. Kolbengeschwindigkeit	0,5 m/s (höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)

Sonderausführungen:	optional auf Anfrage
Kolbenstange:	in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien:	teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen:	für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder:	mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9F0

Hydraulikzylinder doppelwirkend

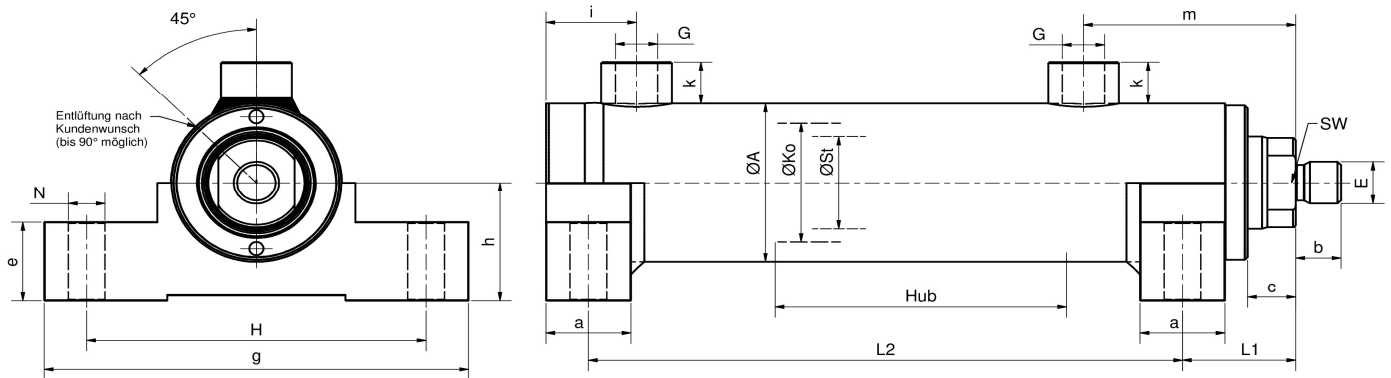


Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.
 Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	H	øN	a	b	c	e	g	h	i	k	m	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9F0 032 016 000	32	16	0	42	30	1/4"	14x1,5	-	90	9	20	14	10	20	110	36	28	15	60	93
9F0 032 018 000	32	18	0	42	30	1/4"	14x1,5	-	90	9	20	14	10	20	110	36	28	15	60	93
9F0 032 020 000	32	20	0	42	30	1/4"	14x1,5	17	90	9	20	14	10	20	110	36	28	15	60	93
9F0 032 022 000	32	22	0	42	30	1/4"	14x1,5	17	90	9	20	14	10	20	110	36	28	15	60	93
9F0 040 020 000	40	20	0	50	34,5	3/8"	16x1,5	17	105	11	25	16	12	25	130	40	29	16	67	99
9F0 040 022 000	40	22	0	50	34,5	3/8"	16x1,5	17	105	11	25	16	12	25	130	40	29	16	67	99
9F0 040 025 000	40	25	0	50	34,5	3/8"	16x1,5	19	105	11	25	16	12	25	130	40	29	16	67	99
9F0 040 028 000	40	28	0	50	34,5	3/8"	16x1,5	22	105	11	25	16	12	25	130	40	29	16	67	99
9F0 040 030 000	40	30	0	50	34,5	3/8"	16x1,5	24	105	11	25	16	12	25	130	40	29	16	67	99
9F0 050 020 000	50	20	0	60	40	3/8"	16x1,5	17	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 050 025 000	50	25	0	60	40	3/8"	16x1,5	19	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 050 028 000	50	28	0	60	40	3/8"	16x1,5	22	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 050 030 000	50	30	0	60	40	3/8"	16x1,5	24	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 050 032 000	50	32	0	60	40	3/8"	16x1,5	24	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 050 035 000	50	35	0	60	40	3/8"	16x1,5	27	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 050 040 000	50	40	0	60	40	3/8"	16x1,5	32	120	13	30	16	15	30	150	45	32	16	75	110
9F0 063 028 000	63	28	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	22	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 063 032 000	63	32	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	24	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 063 036 000	63	36	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	27	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 063 040 000	63	40	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	32	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 063 045 000	63	45	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	36	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 063 050 000	63	50	0	75	43,5	1/2"	22x1,5	41	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 070 030 000	70	30	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	24	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 070 035 000	70	35	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	27	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 070 040 000	70	40	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	32	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 070 045 000	70	45	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	36	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 070 050 000	70	50	0	82	43,5	1/2"	22x1,5	41	140	13	35	22	16	35	175	55	32	18	82	118
9F0 080 035 000	80	35	0	95	47	1/2"	28x1,5	27	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 080 040 000	80	40	0	95	47	1/2"	28x1,5	32	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 080 045 000	80	45	0	95	47	1/2"	28x1,5	36	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 080 050 000	80	50	0	95	47	1/2"	28x1,5	41	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 080 056 000	80	56	0	95	47	1/2"	28x1,5	46	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 080 060 000	80	60	0	95	47	1/2"	28x1,5	50	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132

Hydraulikzylinder doppelwirkend

9F0



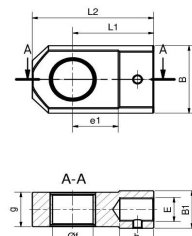
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øKo	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	H	øN	a	b	c	e	g	h	i	k	m	L2
	mm	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9F0 090 045 000	90	45	0	105	47	1/2"	28x1,5	36	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 090 050 000	90	50	0	105	47	1/2"	28x1,5	41	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 090 056 000	90	56	0	105	47	1/2"	28x1,5	46	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 090 063 000	90	63	0	105	47	1/2"	28x1,5	50	175	17	40	28	17	40	215	67,5	35	18	93	132
9F0 100 040 000	100	40	0	115	52	1/2"	35x1,5	-	215	21	50	35	17	50	265	77,5	39	18	101	130
9F0 100 050 000	100	50	0	115	52	1/2"	35x1,5	41	215	21	50	35	17	50	265	77,5	39	18	101	130
9F0 100 056 000	100	56	0	115	52	1/2"	35x1,5	46	215	21	50	35	17	50	265	77,5	39	18	101	130
9F0 100 060 000	100	60	0	115	52	1/2"	35x1,5	50	215	21	50	35	17	50	265	77,5	39	18	101	130
9F0 100 063 000	100	63	0	115	52	1/2"	35x1,5	50	215	21	50	35	17	50	265	77,5	39	18	101	130
9F0 100 070 000	100	70	0	115	52	1/2"	35x1,5	60	215	21	50	35	17	50	265	77,5	39	18	101	130
9F0 120 060 000	120	60	0	140	64,5	3/4"	45x1,5	50	240	25	55	45	25	55	295	100	54	21	131	158
9F0 120 070 000	120	70	0	140	64,5	3/4"	45x1,5	60	240	25	55	45	25	55	295	100	54	21	131	158
9F0 120 085 000	120	85	0	140	64,5	3/4"	45x1,5	75	240	25	55	45	25	55	295	100	54	21	131	158
9F0 140 070 000	140	70	0	170	77	3/4"	65x1,5	-	280	28	60	65	35	60	340	115	62	21	147	210
9F0 140 085 000	140	85	0	170	77	3/4"	65x1,5	75	280	28	60	65	35	60	340	115	62	21	147	210
9F0 140 090 000	140	90	0	170	77	3/4"	65x1,5	80	280	28	60	65	35	60	340	115	62	21	147	210
9F0 140 100 000	140	100	0	170	77	3/4"	65x1,5	85	280	28	60	65	35	60	340	115	62	21	147	210
9F0 160 080 000	160	80	0	190	87	1"	65x1,5	70	330	31	70	80	37	70	400	130	65	25	147	260
9F0 160 090 000	160	90	0	190	87	1"	80x2	80	330	31	70	80	37	70	400	130	65	25	177	260
9F0 160 100 000	160	100	0	190	87	1"	80x2	85	330	31	70	80	37	70	400	130	65	25	177	260
9F0 160 110 000	160	110	0	190	87	1"	80x2	100	330	31	70	80	37	70	400	130	65	25	177	260
9F0 160 120 000	160	120	0	190	87	1"	80x2	100	330	31	70	80	37	70	400	130	65	25	177	260
9F0 180 100 000	180	100	0	210	97	1"	80x2	85	380	37	80	100	42	80	450	145	65	25	177	285
9F0 180 110 000	180	110	0	210	97	1"	100x2	100	380	37	80	100	42	80	450	145	65	25	207	285
9F0 180 125 000	180	125	0	210	97	1"	100x2	110	380	37	80	100	42	80	450	145	65	25	207	285
9F0 200 100 000	200	100	0	245	117	1"	80x2	85	430	37	90	80	47	90	510	165	70	25	237	315
9F0 200 125 000	200	125	0	245	117	1"	110x2	110	430	37	90	110	47	90	510	165	70	25	237	315
9F0 200 140 000	200	140	0	245	117	1"	110x2	120	430	37	90	110	47	90	510	165	70	25	237	315
9F0 200 160 000	200	160	0	245	117	1"	110x2	140	430	37	90	110	47	90	510	165	70	25	237	315

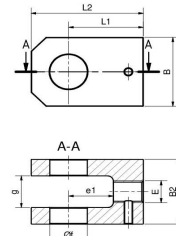
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



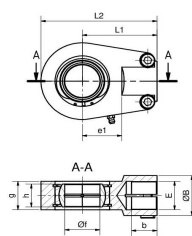
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



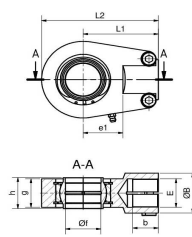
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

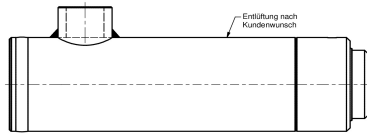
9F0 050 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

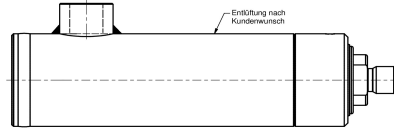
Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZD 0 F Z S - SO - 50 / 35 - 200 - 40 - G3/4" - 250bar - SA2 - 25 - E

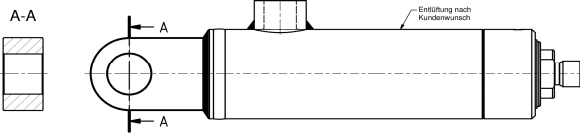
Plungerzylinder



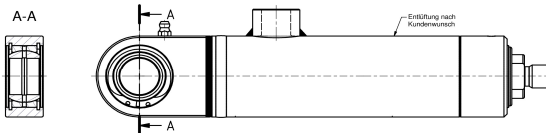
Seite 53



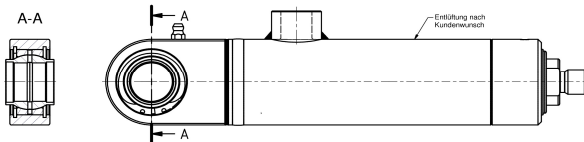
Seite 59



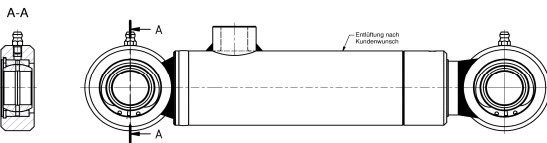
Seite 63



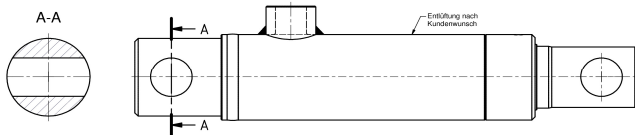
Seite 67



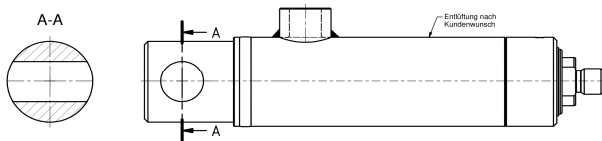
Seite 71



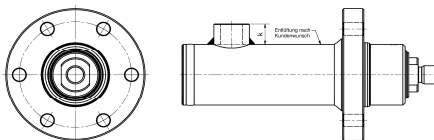
Seite 75



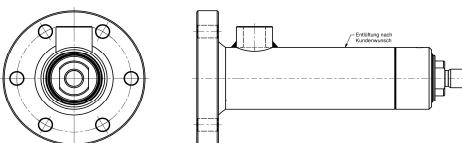
Seite 79



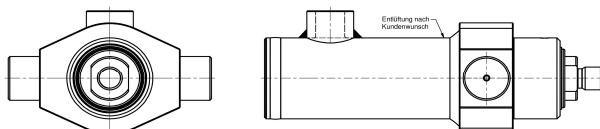
Seite 83



Seite 87



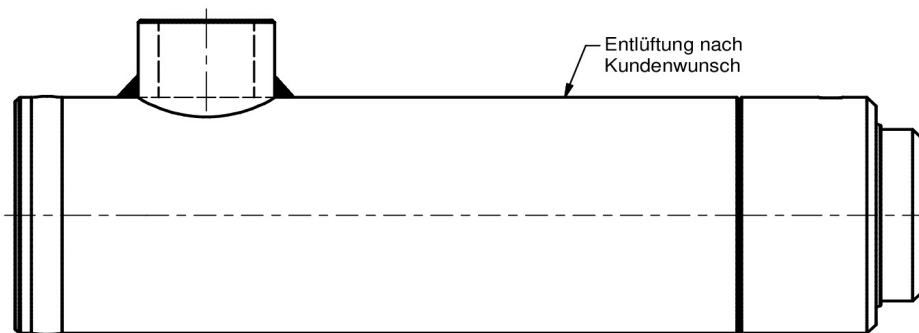
Seite 91



Seite 95

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 XXS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

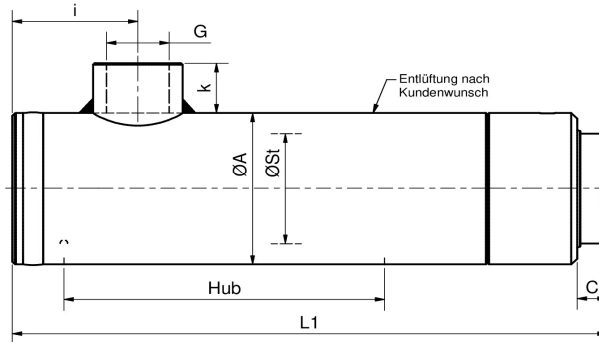
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9F00

Plungerzylinder



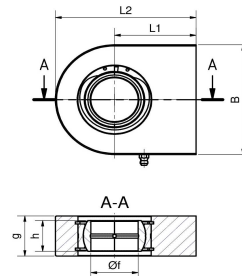
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øSt	Hub	øA	L1	G	c	k	i										
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm										
9F00 P00 022 000	22	0	38	68	1/4"	8	15	35										
9F00 P00 025 000	25	0	40	71	1/4"	8	15	35										
9F00 P00 028 000	28	0	45	76	1/4"	8	15	35										
9F00 P00 030 000	30	0	45	81	3/8"	10	16	35										
9F00 P00 032 000	32	0	48	84	3/8"	10	16	35										
9F00 P00 035 000	35	0	50	88	3/8"	10	16	42										
9F00 P00 040 000	40	0	55	99	1/2"	10	18	42										
9F00 P00 045 000	45	0	65	107	1/2"	10	18	42										
9F00 P00 050 000	50	0	70	116	1/2"	8	18	42										
9F00 P00 055 000	55	0	73	121	1/2"	8	18	42										
9F00 P00 060 000	60	0	80	136	1/2"	11	18	45										

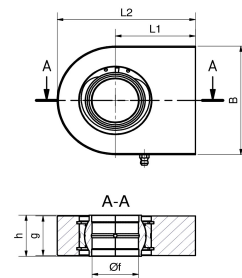
Befestigungselemente - Schweißbausführung

Bestellnummer	L1	L2	B	øf	g	h							
GF - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
615 015 001 000	31	53,5	45	15	16	12							
615 016 001 000	35	59	48	16	17,5	14							
615 017 001 000	35	59	48	17	17,5	14							
615 020 001 000	38	63	50	20	19	16							
615 025 001 000	45	72,5	55	25	23	20							
615 030 001 000	51	83,5	65	30	28	22							
615 035 001 000	61	102,5	83	35	30	25							
615 040 001 000	69	119	100	40	35	28							
615 045 001 000	77	132	110	45	40	32							
615 050 001 000	88	149,5	123	50	40	35							
615 060 001 000	100	170	140	60	50	44							
615 070 001 000	115	197	164	70	55	49							
615 080 001 000	141	231	180	80	60	55							
615 090 001 000	150	263	226	90	65	60							
615 100 001 000	170	295	250	100	70	70							
615 110 001 000	185	332,5	295	110	80	70							
615 120 001 000	210	390	360	120	90	80							



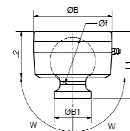
**GF
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	B	øf	g	h							
GF - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
620 015 002 000	31	53,5	45	15	16	15							
620 016 002 000	35	59	48	16	17,5	16							
620 017 002 000	35	59	48	17	17,5	17							
620 020 002 000	38	63	50	20	19	20							
620 025 002 000	45	72,5	55	25	23	25							
620 030 002 000	51	83,5	65	30	28	30							
620 035 002 000	61	102,5	83	35	30	35							
620 040 002 000	69	119	100	40	35	40							
620 045 002 000	77	132	110	45	40	45							
620 050 002 000	88	149,5	123	50	40	50							
620 060 002 000	100	170	140	60	50	60							
620 070 002 000	115	197	164	70	55	70							
620 080 002 000	141	231	180	80	60	80							
620 090 002 000	150	263	226	90	65	90							
620 100 002 000	170	295	250	100	70	100							
620 110 002 000	185	332,5	295	110	80	110							



**GF
DO
breit**

Bestellnummer	L1	L2	øB	øB1	øf	W							
Kugel + Pfanne	mm	mm	mm	mm	mm	°							
584 KPF 045 000	61	44	110	30	45	30							
584 KPF 055 000	80	55	95	45	55	30							
584 KPF 065 000	88	58	108	64	65	30							



KPF

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

Hydraulikzylinder: 9F00 P00 035 200

Stangenbefestigung: 610 025 001 000

Bodenbefestigung: 615 025 001 000

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

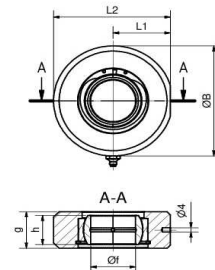
H ZP 0 K L S - SO - 35 - 200 - 359 - M22x1,5 - 250bar - E

Stangenbefestigung: 610 020 001 000

Bodenbefestigung: 620 030 001 000

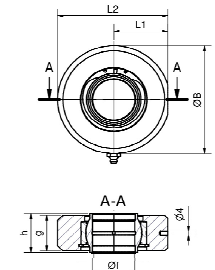
Befestigungselemente - Schweißbausführung

Bestellnummer	L1	L2	øB	øf	g	h					
LR1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
285 015 F01 000	18	38	40	15	16	12					
285 016 F01 000	18	38	40	16	17,5	14					
285 020 F01 000	28	58	60	20	19	16					
285 025 F01 000	31	66	68	25	23	20					
285 030 F01 000	40	84	86	30	28	22					
285 035 F01 000	44	92	94	35	30	25					
285 040 F01 000	50	104	106	40	35	28					
285 045 F01 000	53	110	112	45	40	32					
285 050 F01 000	61	126	128	50	40	35					
285 060 F01 000	73	150	152	60	50	44					
285 070 F01 000	82	168	170	70	55	49					
285 080 F01 000	97	198	200	80	60	55					



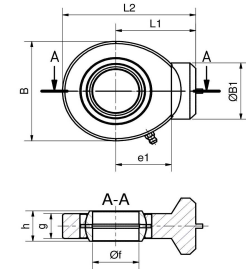
LR1

Bestellnummer	L1	L2	øB	øf	g	h					
LR2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm					
285 015 F02 000	18	38	40	15	16	15					
285 016 F02 000	18	38	40	16	17,5	16					
285 020 F02 000	28	58	60	20	19	20					
285 025 F02 000	31	66	68	25	23	25					
285 030 F02 000	40	84	86	30	28	30					
285 035 F02 000	44	92	94	35	30	35					
285 040 F02 000	50	104	106	40	35	40					
285 045 F02 000	53	110	112	45	40	45					
285 050 F02 000	61	126	128	50	40	50					
285 060 F02 000	73	150	152	60	50	60					
285 070 F02 000	82	168	170	70	55	70					
285 080 F02 000	97	198	200	80	60	80					



LR2

Bestellnummer	L1	L2	B	øB1	e1	øf	g	h			
GK - DO	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
610 010 001 000	24	38,5	29	15	15	10	7	9			
610 012 001 000	27	44	34	17,5	18	12	8	10			
610 015 001 000	31	51	40	21	20	15	10	12			
610 016 001 000	35	58	46	24	23	16	11	14			
610 017 001 000	35	58	46	24	23	17	11	14			
610 020 001 000	38	64,5	53	27,5	27,5	20	13	16			
610 025 001 000	45	77	64	33	33	25	17	20			
610 030 001 000	51	87,5	73	40	37	30	19	22			
610 035 001 000	61	102	82	47	42	35	21	25			
610 040 001 000	69	115	92	52	48	40	23	28			
610 045 001 000	77	128	102	58	52	45	27	32			
610 050 001 000	88	144	112	62	60	50	30	35			
610 060 001 000	100	167,5	135	70	72,5	60	38	44			
610 070 001 000	115	195	160	80	86	70	42	49			
610 080 001 000	141	231	180	95	98	80	47	55			



GK DO

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

Hydraulikzylinder: 9F00 P00 035 200

Stangenbefestigung: 285 025 F01 000

Bodenbefestigung: 285 025 F01 000

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

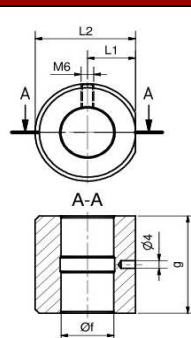
H ZP 0 I G S - SO - 35 - 200 - 359 - M22x1,5 - 250bar - E

Stangenbefestigung: 610 025 001 000

Bodenbefestigung: 285 025 F01 000

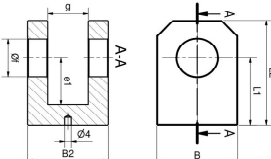
Befestigungselemente - Schweißbausführung

Bestellnummer	L1	L2	øf	g							
QB-...	mm	mm	mm	mm							
255 F35 016 030	15,5	33	16	30							
255 F35 016 050	15,5	33	16	50							
255 F35 016 060	15,5	33	16	60							
255 F40 020 040	18	38	20	40							
255 F40 020 050	18	38	20	50							
255 F40 020 070	18	38	20	70							
255 F50 025 050	23	48	25	50							
255 F50 025 060	23	48	25	60							
255 F50 025 080	23	48	25	80							
255 F60 030 060	28	58	30	60							
255 F60 030 100	28	58	30	100							
255 F70 035 070	33	68	35	70							
255 F70 035 115	33	68	35	115							
255 F80 040 070	38	78	40	70							
255 F80 040 130	38	78	40	130							



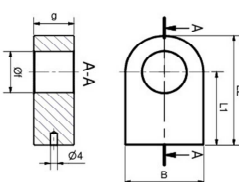
QB

Bestellnummer	L1	L2	B	B2	e1	øf	g				
GK3-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
645 F01 016 034	34	50	35	35	24	16	16				
645 F01 020 040	40	60	40	40	30	20	20				
645 F01 025 045	45	70	50	50	30	25	25				
645 F01 030 050	50	80	60	60	35	30	30				
645 F01 035 055	55	90	70	70	40	35	35				
645 F01 040 065	65	100	80	80	45	40	40				



GK3

Bestellnummer	L1	L2	B	øf	g						
Lasche	mm	mm	mm	mm	mm						
251 030 015 031	31	46	30	15	15						
251 030 016 035	35	50	30	16	15						
251 035 020 038	38	58	35	20	19						
251 045 025 045	45	70	45	25	23						
251 055 030 051	51	81	55	30	28						
251 065 035 061	61	96	65	35	30						
251 075 040 069	69	109	75	40	35						
251 095 050 088	88	138	95	50	40						
251 110 060 100	100	160	110	60	50						
251 120 070 115	115	10	120	70	55						
251 146 080 141	141	221	146	80	60						
251 170 090 150	150	245	170	90	65						
251 190 100 170	170	275	190	100	70						



LA

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

Hydraulikzylinder: 9F00 P00 035 200

Stangenbefestigung: 255 F40 020 050

Bodenbefestigung: 255 F40 020 070

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

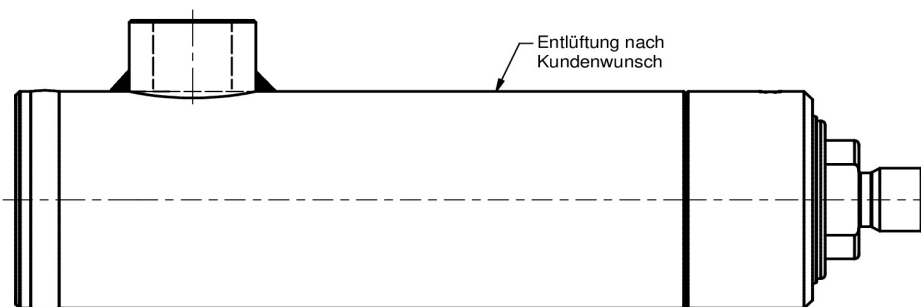
H ZP 0 H Q S - SO - 35 - 200 - 359 - M22x1,5 - 250bar - E

Stangenbefestigung: 255 F50 025 060

Bodenbefestigung: 645 F01 025 045

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 XZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

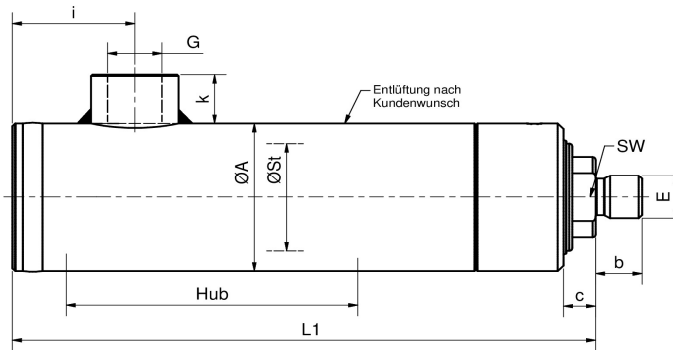
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9X0

Plungerzylinder



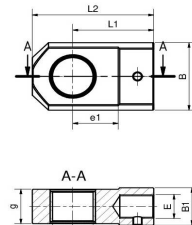
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	b	c	k	i						
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
9X0 P00 022 000	22	0	38	70	1/4"	14×1,5	17	14	10	15	35						
9X0 P00 025 000	25	0	40	73	1/4"	14×1,5	19	14	10	15	35						
9X0 P00 028 000	28	0	45	78	1/4"	14×1,5	22	14	10	15	35						
9X0 P00 030 000	30	0	45	81	3/8"	16×1,5	24	16	10	16	35						
9X0 P00 032 000	32	0	48	85	3/8"	16×1,5	24	16	11	16	35						
9X0 P00 035 000	35	0	50	89	3/8"	16×1,5	27	16	11	16	35						
9X0 P00 040 000	40	0	55	100	1/2"	16×1,5	32	16	11	18	42						
9X0 P00 045 000	45	0	65	110	1/2"	16×1,5	36	16	13	18	42						
9X0 P00 050 000	50	0	70	123	1/2"	22×1,5	41	22	15	18	42						
9X0 P00 055 000	55	0	73	127	1/2"	22×1,5	46	22	14	18	42						
9X0 P00 060 000	60	0	80	140	1/2"	28×1,5	50	28	15	18	45						

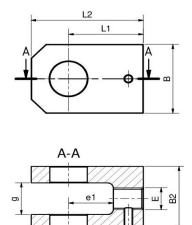
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



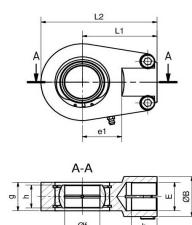
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



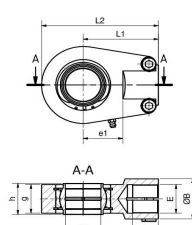
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9X0 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

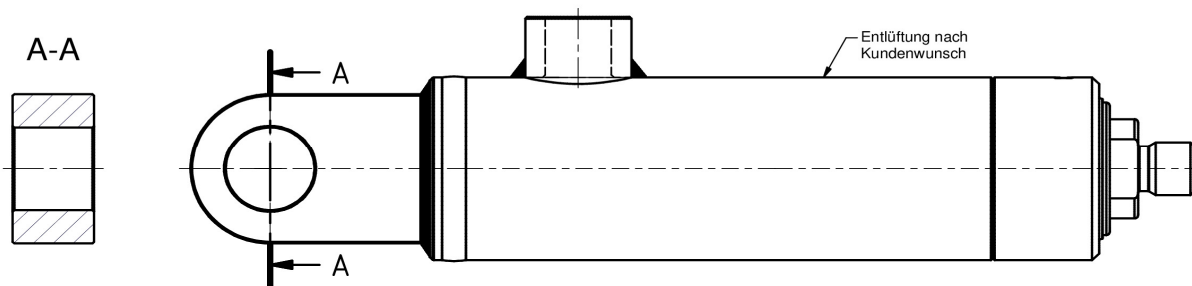
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 X Z S - SO - 35 - 200 - 289 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 BZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

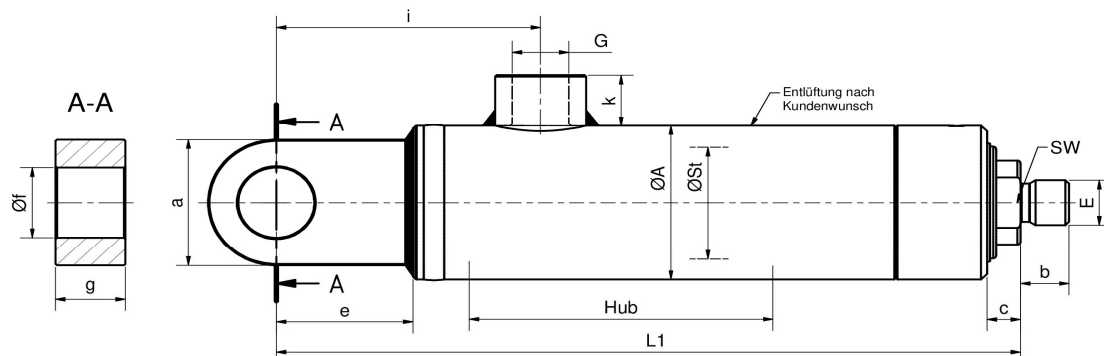
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9B0

Plungerzylinder



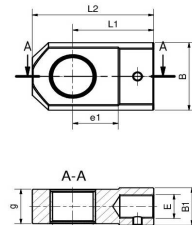
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	Øf	g	i	k			
	mm	mm	mm	mm	Zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
9B0 P00 022 000	22	0	38	101	1/4"	14x1,5	17	30	14	10	31	15	15	66	15			
9B0 P00 025 000	25	0	40	104	1/4"	14x1,5	19	30	14	10	31	15	15	66	15			
9B0 P00 028 000	28	0	45	109	1/4"	14x1,5	22	30	14	10	31	15	15	66	15			
9B0 P00 030 000	30	0	45	119	3/8"	16x1,5	24	40	16	10	38	20	19	73	16			
9B0 P00 032 000	32	0	48	123	3/8"	16x1,5	24	40	16	11	38	20	19	73	16			
9B0 P00 035 000	35	0	50	127	3/8"	16x1,5	27	40	16	11	38	20	19	73	16			
9B0 P00 040 000	40	0	55	145	1/2"	16x1,5	32	45	16	11	45	25	23	87	18			
9B0 P00 045 000	45	0	65	155	1/2"	16x1,5	36	45	16	13	45	25	23	87	18			
9B0 P00 050 000	50	0	70	174	1/2"	22x1,5	41	55	22	15	51	30	28	93	18			
9B0 P00 055 000	55	0	73	178	1/2"	22x1,5	46	55	22	14	51	30	28	93	18			
9B0 P00 060 000	60	0	80	201	1/2"	28x1,5	50	65	28	15	61	35	30	106	18			

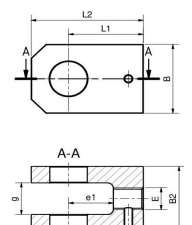
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



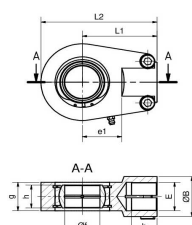
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



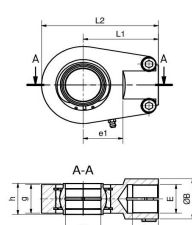
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9B0 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

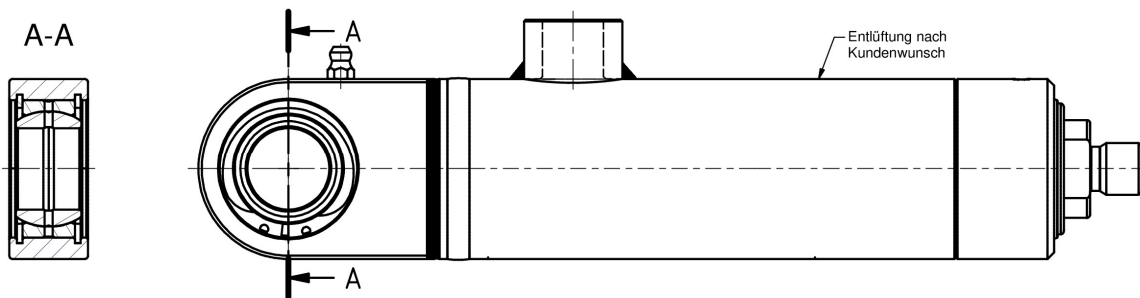
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 B Z S - SO - 35 - 200 - 327 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 GZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

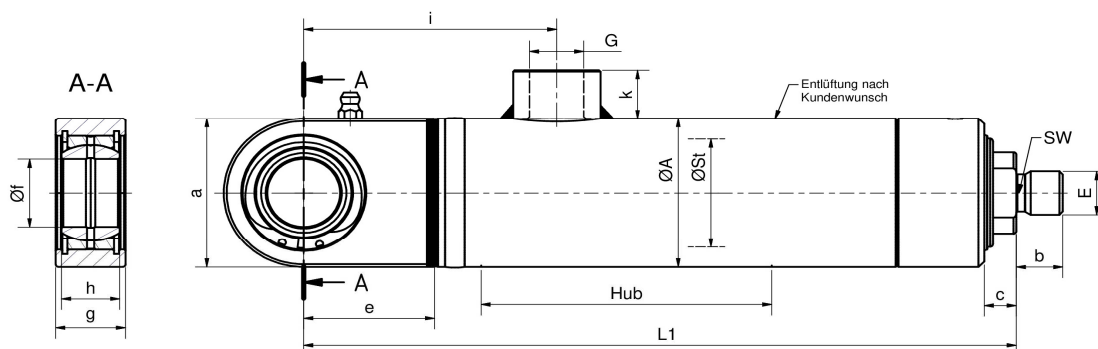
Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

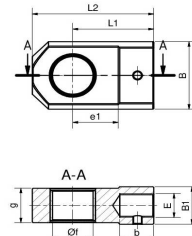


Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.
 Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	øf	g	h	i	k		
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
9G0 P00 022 000	22	0	38	101	1/4"	14×1,5	17	45	14	10	31	15	15	12	66	15		
9G0 P00 025 000	25	0	40	104	1/4"	14×1,5	19	45	14	10	31	15	15	12	66	15		
9G0 P00 028 000	28	0	45	109	1/4"	14×1,5	22	45	14	10	31	15	15	12	66	15		
9G0 P00 030 000	30	0	45	119	3/8"	16×1,5	24	50	16	10	38	20	19	16	73	16		
9G0 P00 032 000	32	0	48	123	3/8"	16×1,5	24	50	16	11	38	20	19	16	73	16		
9G0 P00 035 000	35	0	50	127	3/8"	16×1,5	27	50	16	11	38	20	19	16	73	16		
9G0 P00 040 000	40	0	55	145	1/2"	16×1,5	32	55	16	11	45	25	23	20	87	18		
9G0 P00 045 000	45	0	65	155	1/2"	16×1,5	36	55	16	13	45	25	23	20	87	18		
9G0 P00 050 000	50	0	70	174	1/2"	22×1,5	41	65	22	15	51	30	28	22	93	18		
9G0 P00 055 000	55	0	73	178	1/2"	22×1,5	46	65	22	14	51	30	28	22	93	18		
9G0 P00 060 000	60	0	80	201	1/2"	28×1,5	50	83	28	15	61	35	30	25	106	18		

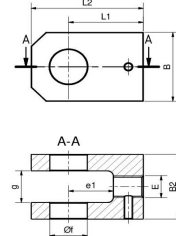
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



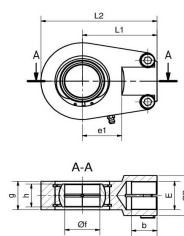
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



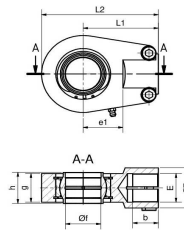
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9G0 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

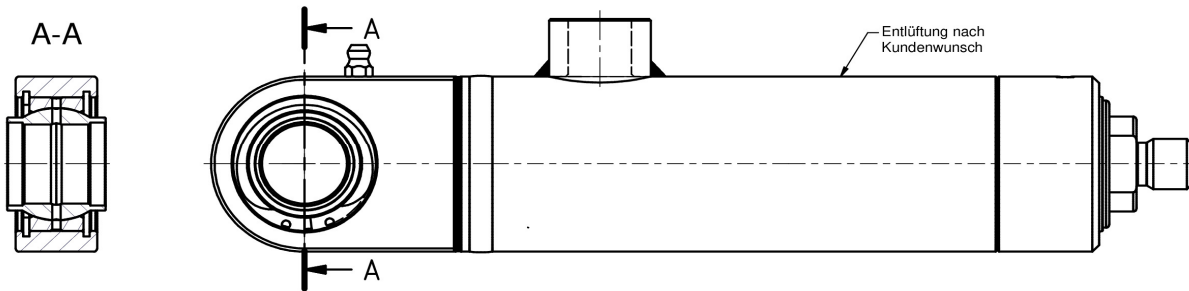
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 G Z S - SO - 35 - 200 - 327 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 KZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

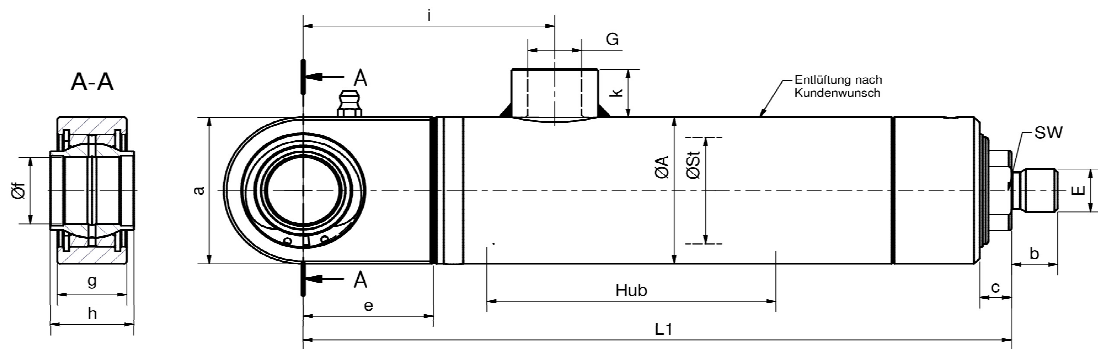
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9K0

Plungerzylinder



Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Bestellnummer	$\text{\textcircled{Ø}}St$	Hub	$\text{\textcircled{Ø}}A$	$L1$	G	E	SW	a	b	c	e	$\text{\textcircled{Ø}}f$	g	h	i	k		
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
9K0 P00 022 000	22	0	38	101	1/4"	14×1,5	17	45	14	10	31	15	15	15	66	15		
9K0 P00 025 000	25	0	40	104	1/4"	14×1,5	19	45	14	10	31	15	15	15	66	15		
9K0 P00 028 000	28	0	45	109	1/4"	14×1,5	22	45	14	10	31	15	15	15	66	15		
9K0 P00 030 000	30	0	45	119	3/8"	16×1,5	24	50	16	10	38	20	19	24	73	16		
9K0 P00 032 000	32	0	48	123	3/8"	16×1,5	24	50	16	11	38	20	19	24	73	16		
9K0 P00 035 000	35	0	50	127	3/8"	16×1,5	27	50	16	11	38	20	19	24	73	16		
9K0 P00 040 000	40	0	55	145	1/2"	16×1,5	32	55	16	11	45	25	23	29	87	18		
9K0 P00 045 000	45	0	65	155	1/2"	16×1,5	36	55	16	13	45	25	23	29	87	18		
9K0 P00 050 000	50	0	70	174	1/2"	22×1,5	41	65	22	15	51	30	28	30	93	18		
9K0 P00 055 000	55	0	73	178	1/2"	22×1,5	46	65	22	14	51	30	28	30	93	18		
9K0 P00 060 000	60	0	80	201	1/2"	28×1,5	50	83	28	15	61	35	30	35	106	18		

Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h	
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16	
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20	
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22	
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25	
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28	
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35	
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44	
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49	
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55	
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60	
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70	

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h	
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16	
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20	
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22	
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25	
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28	
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35	
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44	
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49	
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55	
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60	
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70	

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9K0 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

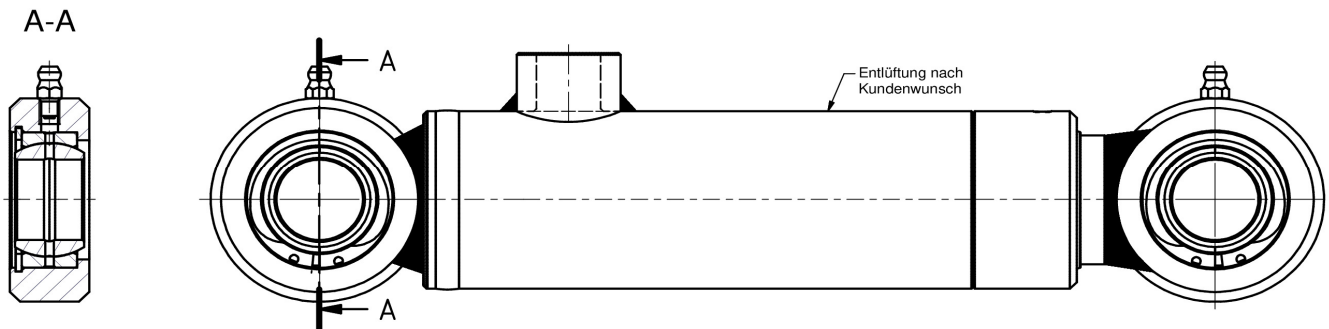
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 K Z S - SO - 35 - 200 - 327 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 IIS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

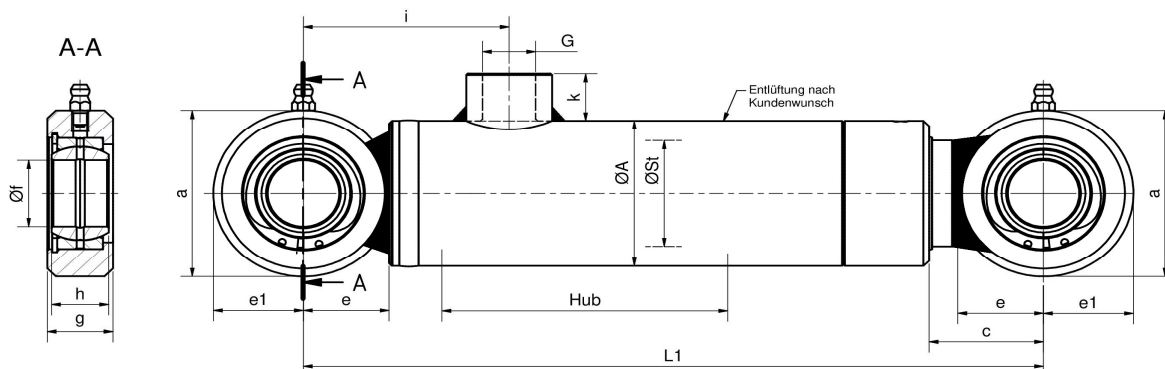
Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.



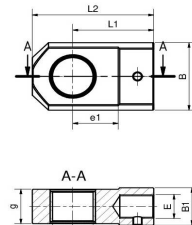
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øSt	Hub	øA	L1	G	a	c	e	e1	øf	g	h	i	k				
	mm	mm	mm	mm	Zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
9II P00 022 000	22	0	38	110	1/4"	45	29	21	22,5	15	15	12	55	15				
9II P00 025 000	25	0	40	113	1/4"	45	29	21	22,5	15	15	12	55	15				
9II P00 028 000	28	0	45	118	1/4"	45	29	21	22,5	15	15	12	55	15				
9II P00 030 000	30	0	45	131	3/8"	53	35	25	26,5	20	19	16	60	16				
9II P00 032 000	32	0	48	134	3/8"	53	35	25	26,5	20	19	16	60	16				
9II P00 035 000	35	0	50	138	3/8"	53	35	25	26,5	20	19	16	60	16				
9II P00 040 000	40	0	55	159	1/2"	63	40	30	31,5	25	23	20	72	18				
9II P00 045 000	45	0	65	167	1/2"	63	40	30	31,5	25	23	20	72	18				
9II P00 050 000	50	0	70	185	1/2"	73	42,5	34,5	36,5	30	28	22	77	18				
9II P00 055 000	55	0	73	190	1/2"	73	42,5	34,5	36,5	30	28	22	77	18				
9II P00 060 000	60	0	80	220	1/2"	88	42,5	42	46	35	30	25	87	18				

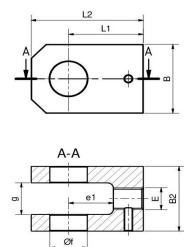
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



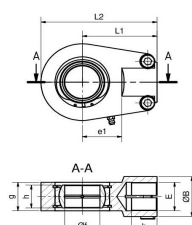
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



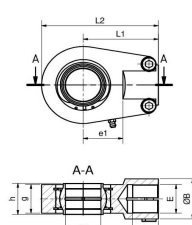
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9II P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

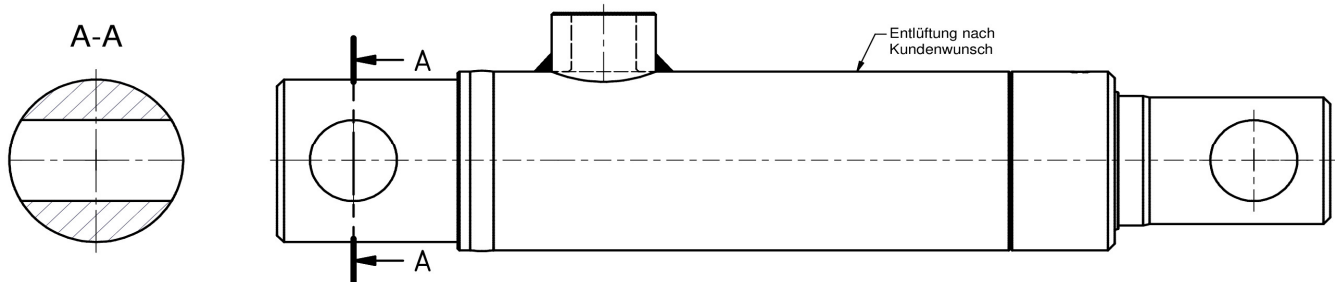
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 I I S - SO - 35 - 200 - 338 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 OOS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

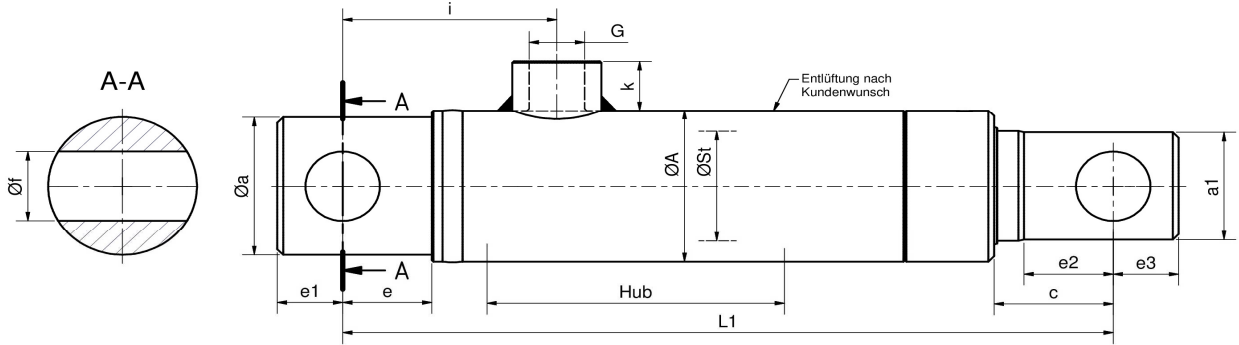
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

900

Plungerzylinder



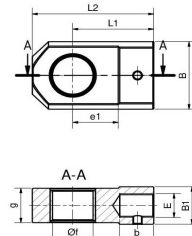
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØSt	Hub	ØA	L1	G	a	a1	c	e	e1	e2	e3	Øf	i	k			
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
900 P00 022 000	22	0	38	110	1/4"	32	21,5	30	20	13	25	13	15	55	15			
900 P00 025 000	25	0	40	113	1/4"	35	24,5	30	20	13	22	13	15	55	15			
900 P00 028 000	28	0	45	118	1/4"	40	27,5	30	20	13	24	13	15	55	15			
900 P00 030 000	30	0	45	131	3/8"	40	29,5	35	25	18	24	18	20	60	16			
900 P00 032 000	32	0	48	134	3/8"	42	31,5	35	25	18	25	18	20	60	16			
900 P00 035 000	35	0	50	138	3/8"	45	34,5	35	25	18	25	18	20	60	16			
900 P00 040 000	40	0	55	159	1/2"	50	39	40	30	22	30	22	25	72	18			
900 P00 045 000	45	0	65	167	1/2"	60	44	40	30	22	32	22	25	72	18			
900 P00 050 000	50	0	70	185	1/2"	65	49	45	32	25	35	25	30	77	18			
900 P00 055 000	55	0	73	190	1/2"	70	53	45	32	25	38	25	30	77	18			
900 P00 060 000	60	0	80	220	1/2"	75	59	55	40	30	45	30	35	87	18			

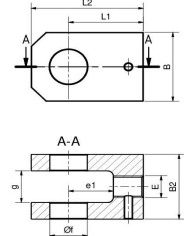
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



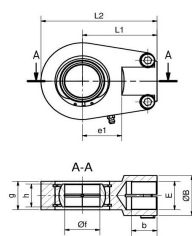
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



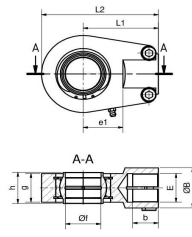
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

900 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

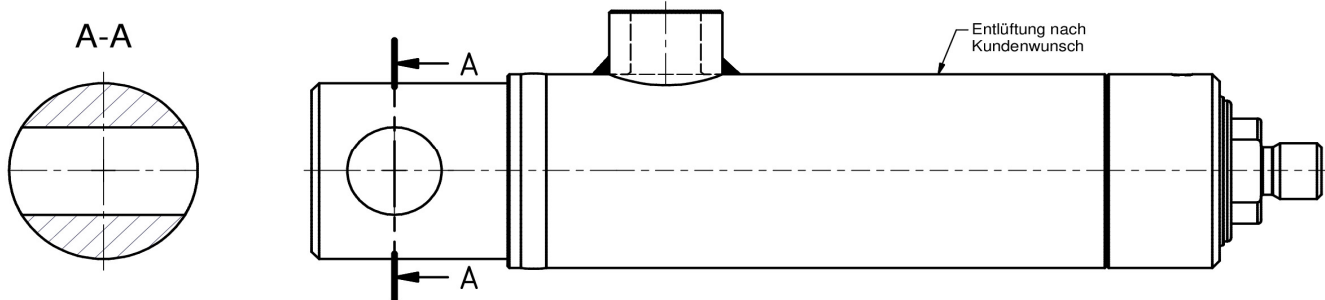
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 0 0 S - SO - 35 - 200 - 338 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 OZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

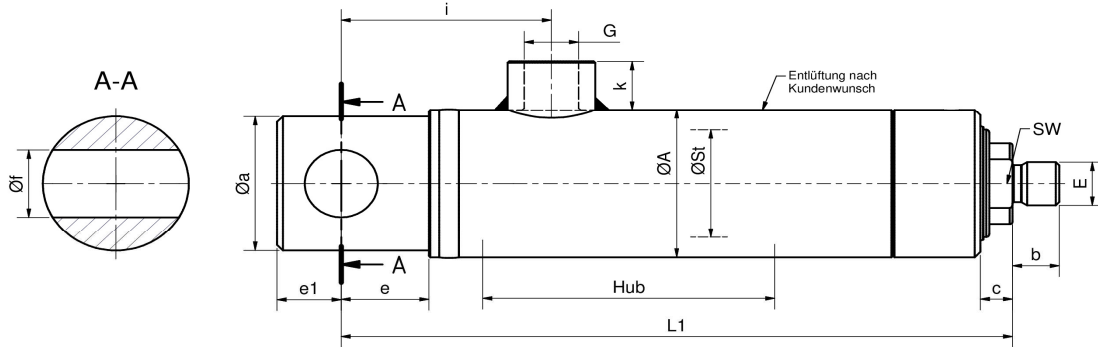
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

900

Plungerzylinder



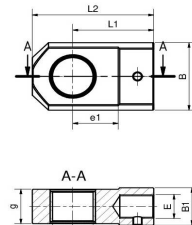
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	a	b	c	e	e1	øf	i	k			
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
900 P00 022 000	22	0	38	90	1/4"	14×1,5	17	32	14	10	20	13	15	55	15			
900 P00 025 000	25	0	40	93	1/4"	14×1,5	19	35	14	10	20	13	15	55	15			
900 P00 028 000	28	0	45	98	1/4"	14×1,5	22	40	14	10	20	13	15	55	15			
900 P00 030 000	30	0	45	106	3/8"	16×1,5	24	40	16	10	25	18	20	60	16			
900 P00 032 000	32	0	48	110	3/8"	16×1,5	24	42	16	11	25	18	20	60	16			
900 P00 035 000	35	0	50	114	3/8"	16×1,5	27	45	16	11	25	18	20	60	16			
900 P00 040 000	40	0	55	130	1/2"	16×1,5	32	50	16	11	30	22	25	72	18			
900 P00 045 000	45	0	65	140	1/2"	16×1,5	36	60	16	13	30	22	25	72	18			
900 P00 050 000	50	0	70	155	1/2"	22×1,5	41	65	22	15	32	25	30	77	18			
900 P00 055 000	55	0	73	159	1/2"	22×1,5	46	70	22	14	32	25	30	77	18			
900 P00 060 000	60	0	80	180	1/2"	28×1,5	50	75	28	15	40	30	35	87	18			

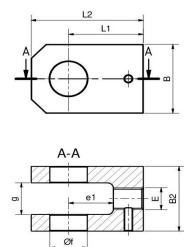
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



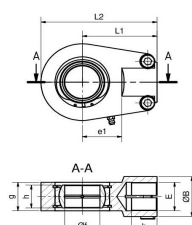
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



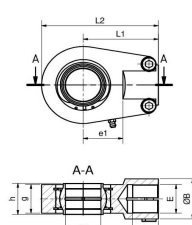
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

900 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

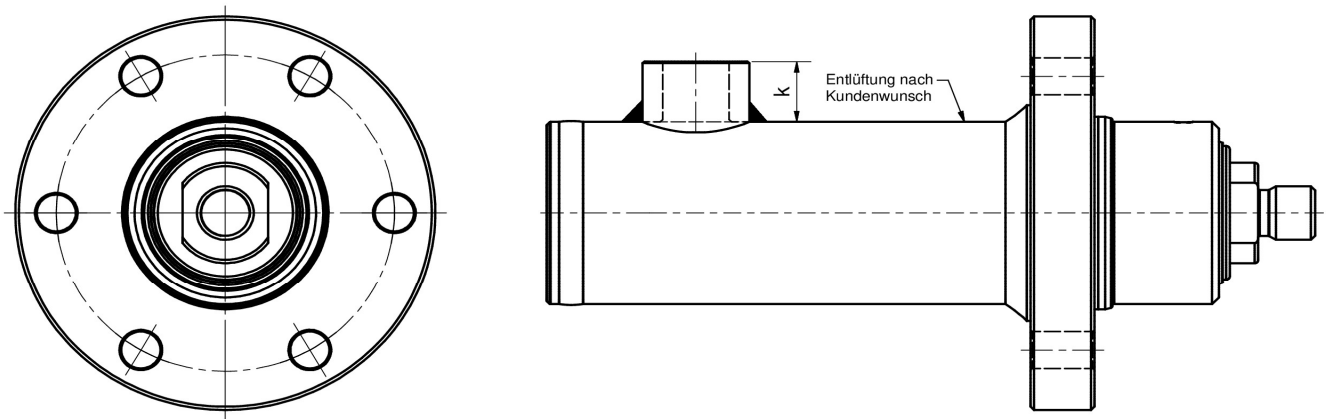
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 O Z S - SO - 35 - 200 - 359 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 C1ZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

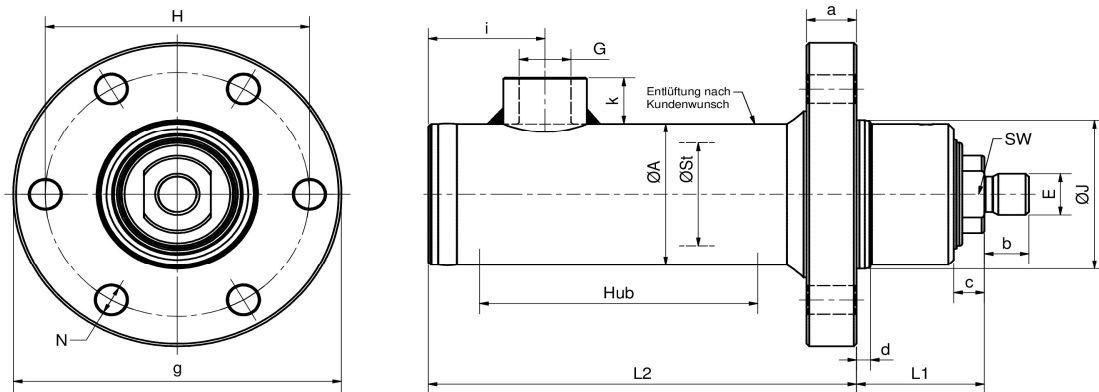
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9C1

Plungerzylinder

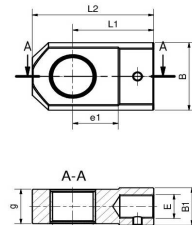


Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	ØH	ØJ	ØN	a	b	c	d	øg	i	k	L2
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
9C1 P00 022 000	22	0	38	40	1/4"	14×1,5	17	75	38	9	12	14	10	5	94	35	15	30
9C1 P00 025 000	25	0	40	40	1/4"	14×1,5	19	75	42	9	12	14	10	5	94	35	15	33
9C1 P00 028 000	28	0	45	40	1/4"	14×1,5	22	75	45	9	12	14	10	5	94	35	15	38
9C1 P00 030 000	30	0	45	40	3/8"	16×1,5	24	75	46	9	15	16	10	5	94	35	16	41
9C1 P00 032 000	32	0	48	44	3/8"	16×1,5	24	85	48	11	15	16	11	5	104	35	16	41
9C1 P00 035 000	35	0	50	43	3/8"	16×1,5	27	85	52	11	15	16	11	5	104	35	16	46
9C1 P00 040 000	40	0	55	46	1/2"	16×1,5	32	95	58	11	18	16	11	5	118	42	18	54
9C1 P00 045 000	45	0	65	48	1/2"	16×1,5	36	95	65	11	18	16	13	5	118	42	18	62
9C1 P00 050 000	50	0	70	55	1/2"	22×1,5	41	115	70	13	22	22	15	5	138	42	18	65
9C1 P00 055 000	55	0	73	54	1/2"	22×1,5	46	115	75	13	22	22	14	5	138	42	18	70
9C1 P00 060 000	60	0	80	60	1/2"	28×1,5	50	145	85	17	25	28	15	5	178	45	18	78

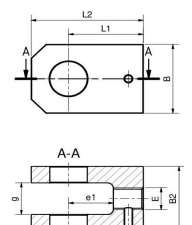
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



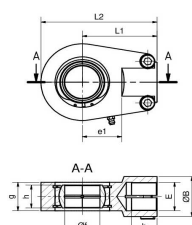
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



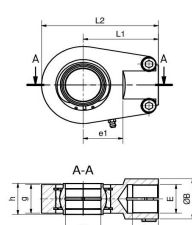
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9C1 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

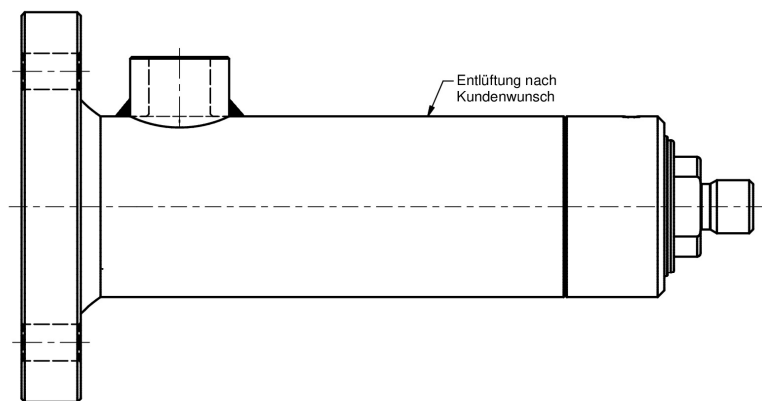
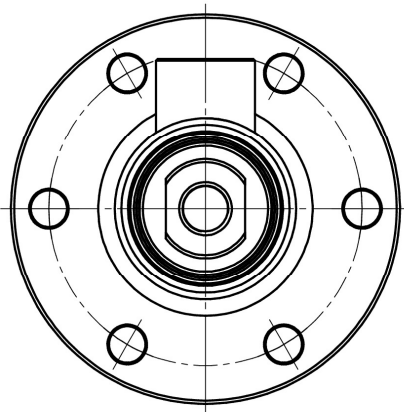
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 C1 Z S - SO - 35 - 200 - 43 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 DZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

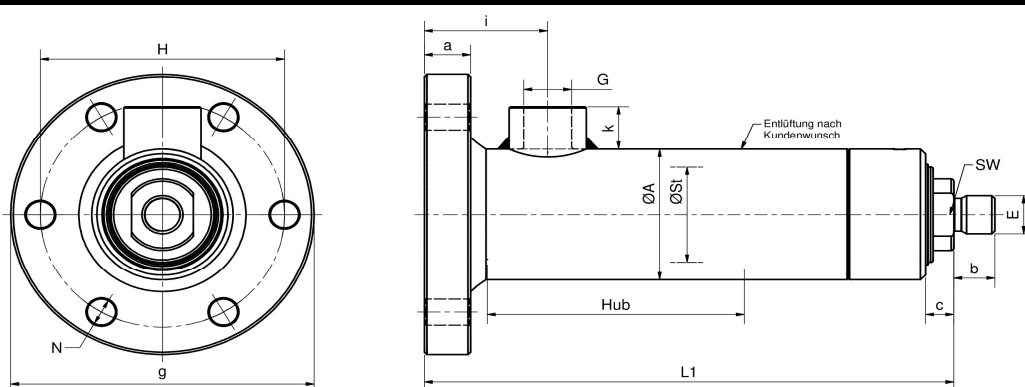
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9D0

Plungerzylinder

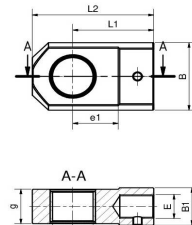


Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.
 Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	øSt	Hub	øA	L1	G	E	SW	øH	øN	a	b	c	øg	i	k			
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
9D0 P00 022 000	22	0	38	72	1/4"	14x1,5	17	75	9	12	14	10	94	37	15			
9D0 P00 025 000	25	0	40	75	1/4"	14x1,5	19	75	9	12	14	10	94	37	15			
9D0 P00 028 000	28	0	45	80	1/4"	14x1,5	22	75	9	12	14	10	94	37	15			
9D0 P00 030 000	30	0	45	86	3/8"	16x1,5	24	75	9	15	16	10	94	40	16			
9D0 P00 032 000	32	0	48	90	3/8"	16x1,5	24	85	11	15	16	11	104	40	16			
9D0 P00 035 000	35	0	50	94	3/8"	16x1,5	27	85	11	15	16	11	104	40	16			
9D0 P00 040 000	40	0	55	106	1/2"	16x1,5	32	95	11	18	16	11	118	48	18			
9D0 P00 045 000	45	0	65	116	1/2"	16x1,5	36	95	11	18	16	13	118	48	18			
9D0 P00 050 000	50	0	70	130	1/2"	22x1,5	41	115	13	22	22	15	138	52	18			
9D0 P00 055 000	55	0	73	134	1/2"	22x1,5	46	115	13	22	22	14	138	52	18			
9D0 P00 060 000	60	0	80	148	1/2"	28x1,5	50	145	17	25	28	15	178	55	18			

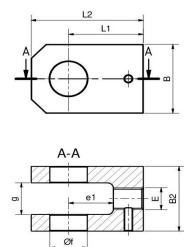
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70



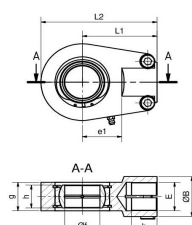
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70



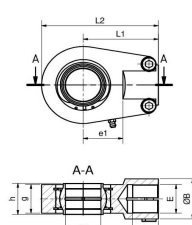
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

9D0 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

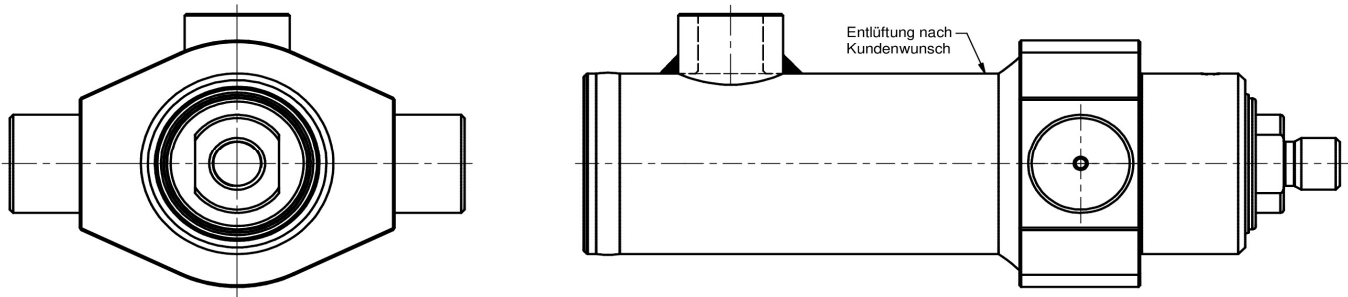
Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 D Z S - SO - 35 - 200 - 294 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Plungerzylinder Industrieausführung

Typ: HZP0 E1ZS...



Technische Daten:

Moderne, robuste und universell einsetzbare Konstruktion. Aufgrund der einfachen Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile sind die Hydraulikzylinder der Baureihe HZP0 besonders für industrielle Applikationen geeignet.

Konstruktion: Führungskopf aus Sphäroguss - Tauchkolben (Plunger)
Kolbenstange: geschliffen, poliert und hartverchromt, Chromschicht: $25\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$
Betriebstemperatur: -30°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ (abweichende Temperaturverhältnisse auf Anfrage)
Betriebsmedien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis (für weitere Betriebsmedien auf Anfrage)

Anschlüsse: Rohrverschraubungen nach DIN 2353, Entlüftung M6 (nach Kundenwunsch)
max. Betriebsdruck: 250 bar (höhere Betriebsdrücke auf Anfrage)

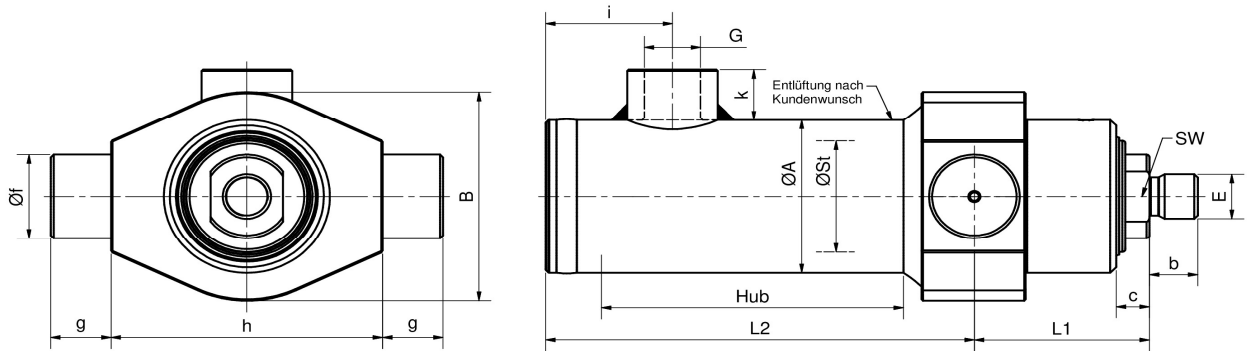
Wichtiger Hinweis: Bei Senkrecht verbauten Plungerzylinder (Anschluss für Rohrverschraubung sitzt unten), ist zwecks besserer Entlüftung immer eine Entlüftungsschraube entsprechend Kennbuchstabe **E** vorzusehen.

Sonderausführungen: optional auf Anfrage
Kolbenstange: in verschiedensten Härten, Beschichtungen und Korrosionsbeständigkeiten
Materialien: teilweise oder vollständig aus Edelstahl
Dichtungen: für sämtliche technischen Medien
Hydraulikzylinder: mit Endlagendämpfungen, Ventiltechnik, Wegmesstechnik, Sensorik

Die Sonderausführungen sind mit allen Spezifikationen kombinier- und lieferbar.

9E1

Plungerzylinder



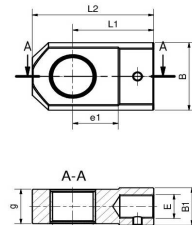
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts und Maßänderungen vorbehalten.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten. Einbaumaß- und Hubtoleranzen nach DIN 24 333. Längen- und Winkelmaße nach DIN 7168-m

Bestellnummer	ØSt	Hub	ØA	L1	G	E	SW	B	b	c	øf	g	h	i	k	L2		
	mm	mm	mm	mm	zoll	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
9E1 P00 022 100	22	100	38	42	1/4"	14×1,5	17	60	14	10	20	15	70	35	15	128		
9E1 P00 025 100	25	100	40	48	1/4"	14×1,5	19	60	14	10	20	15	70	35	15	125		
9E1 P00 028 100	28	100	45	50	1/4"	14×1,5	22	60	14	10	20	15	70	35	15	128		
9E1 P00 030 100	30	100	45	50	3/8"	16×1,5	24	60	16	10	20	15	70	35	16	131		
9E1 P00 032 100	32	100	48	49	3/8"	16×1,5	24	70	16	11	25	18	80	35	16	136		
9E1 P00 035 100	35	100	50	50	3/8"	16×1,5	27	70	16	11	25	18	80	35	16	139		
9E1 P00 040 100	40	100	55	58	1/2"	16×1,5	32	75	16	11	30	20	90	42	18	142		
9E1 P00 045 100	45	100	65	60	1/2"	16×1,5	36	85	16	13	30	20	90	42	18	150		
9E1 P00 050 100	50	100	70	64	1/2"	22×1,5	41	100	22	15	35	20	115	42	18	156		
9E1 P00 055 100	55	100	73	63	1/2"	22×1,5	46	100	22	14	35	20	115	42	18	181		
9E1 P00 060 100	60	100	80	64	1/2"	28×1,5	50	100	28	15	35	20	115	45	18	174		

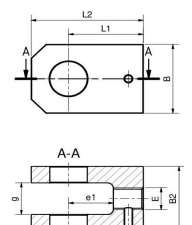
Befestigungselemente - Schraubausführung

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B1	b	e1	øf	g	
SA2-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
646 002 015 000	47	64	M14 x 1,5	30	27	16	25	15	15	
646 002 020 000	50	70	M16 x 1,5	35	25	17	26	20	19	
646 002 025 000	50	75	M16 x 1,5	45	25	17	28	25	23	
646 002 030 000	60	90	M22 x 1,5	55	34	23	30	30	28	
646 002 035 000	70	106	M28 x 1,5	40	44	29	38	35	30	
646 002 040 000	85	126	M35 x 1,5	75	55	36	45	40	35	
646 002 050 000	105	168	M45 x 1,5	100	61	46	55	50	40	
646 002 060 000	130	189	M58 x 1,5	109	75	59	60	60	50	
646 002 070 000	150	220	M65 x 1,5	139	86	66	70	70	55	
646 002 080 000	170	251	M80 x 2,0	149	102	81	80	80	60	
646 002 090 000	210	302	M100 x 2,0	168	124	101	90	90	65	
646 002 100 000	235	338	M110 x 2,0	198	138	111	100	100	70	



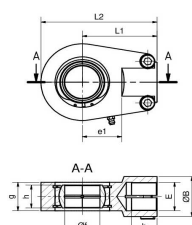
SA2

Bestellnummer	L1	L2	E	B	B2	e1	øf	g	
GK1-...	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
645 001 015 000	47	63,5	M14 x 1,5	30	38	20	15	15	
645 001 020 000	50	70	M16 x 1,5	40	40	25	20	20	
645 001 025 000	50	75	M16 x 1,5	50	47	30	25	23	
645 001 030 000	60	88	M22 x 1,5	60	56	35	30	28	
645 001 035 000	70	106	M28 x 1,5	60	60	40	35	30	
645 001 040 000	85	125	M35 x 1,5	70	70	47	40	35	
645 001 050 000	105	168	M45 x 1,5	80	80	60	50	40	
645 001 060 000	130	189	M58 x 1,5	100	100	67	60	50	
645 001 070 000	150	220	M65 x 1,5	110	110	80	70	55	
645 001 080 000	170	251	M80 x 2,0	120	120	80	80	60	
645 001 090 000	210	302	M100 x 2,0	125	125	95	90	65	
645 001 100 000	235	338	M110 x 2,0	140	140	105	100	70	



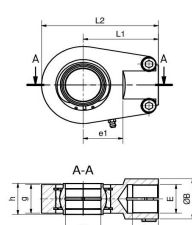
GK1

Bestellnummer	L1	L2	E	B	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - St.	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
600 020 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
600 025 001 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
600 030 001 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
600 035 001 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
600 040 001 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
600 050 001 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
600 060 001 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
600 070 001 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
600 080 001 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
600 090 001 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
600 100 001 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
standard**

Bestellnummer	L1	L2	E	øB	b	e1	øf	g	h
GIHRK - DO - breit	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
605 020 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	25	20	19	16
605 025 002 000	50	80	M16 x 1,5	25	17	28	25	23	20
605 030 002 000	60	94	M22 x 1,5	32	23	30	30	28	22
605 035 002 000	70	112	M28 x 1,5	40	23	38	35	30	25
605 040 002 000	85	135	M35 x 1,5	49	30	45	40	35	28
605 050 002 000	105	168	M45 x 1,5	61	40	55	50	40	35
605 060 002 000	130	200	M58 x 1,5	75	53	65	60	50	44
605 070 002 000	150	232	M65 x 1,5	86	60	75	70	55	49
605 080 002 000	170	265	M80 x 2,0	105	75	80	80	60	55
605 090 002 000	210	323	M100 x 2,0	124	95	90	90	65	60
605 100 002 000	235	360	M110 x 2,0	138	103	105	100	70	70



**GIHRK
DO
breit**

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Standardausführung doppelwirkend

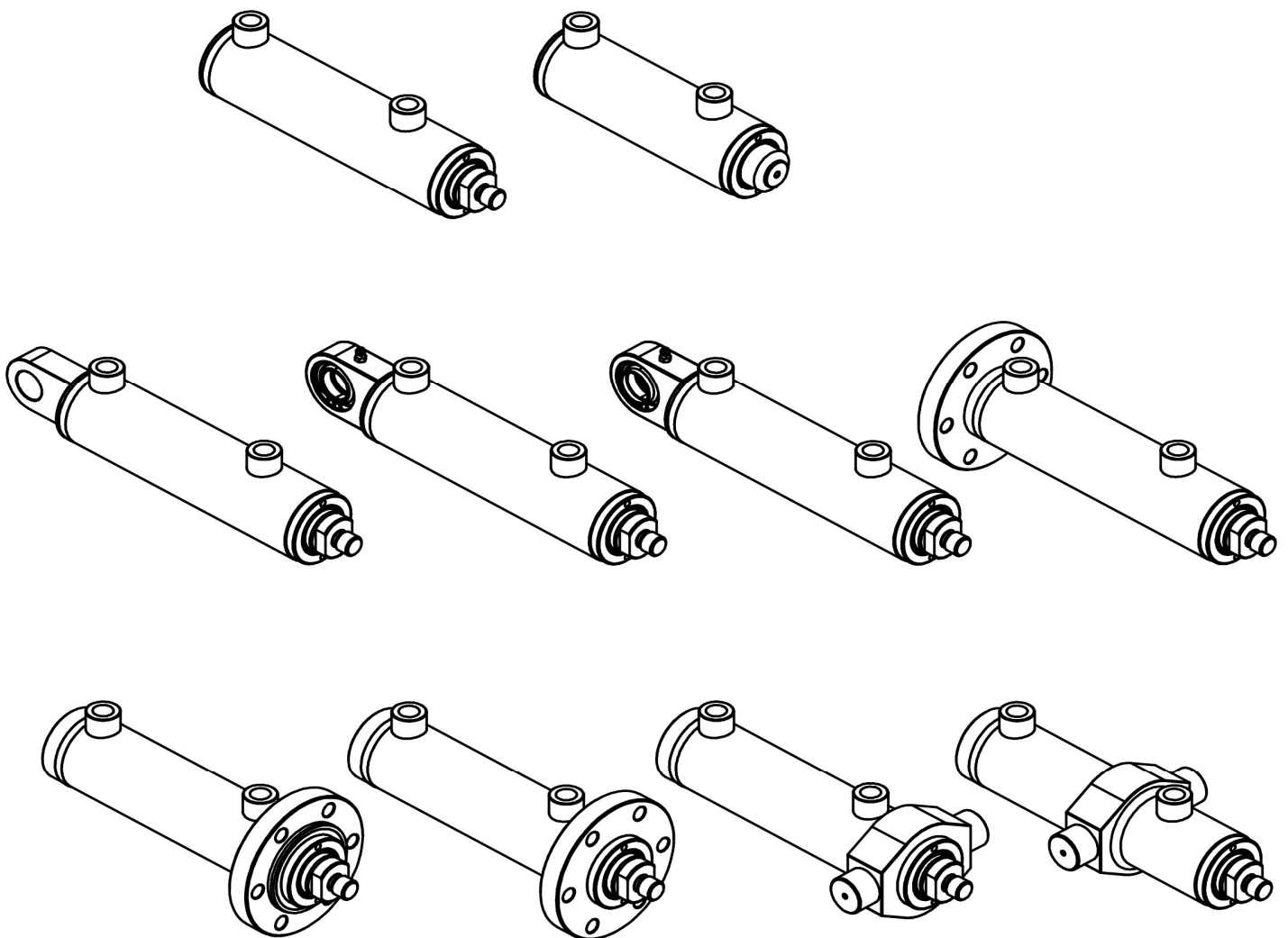
9E1 P00 035 200 - G3/8" - SA2 - 25

Bestellbeispiel Finsterle Hydraulikzylinder Sonderausführung doppelwirkend

Kleinere oder größere Anschlüsse sind als Sonderausführung möglich. Diese sind in der Typenbezeichnung entsprechend anzugeben. Achtung - bei abweichenden Anschlüssen ändert sich das Maß "k". Die Entlüftungsanschlüsse werden mit dem "E" gekennzeichnet.

H ZP 0 E1 Z S - SO - 35 - 200 - 50 - M22x1,5 - 250bar - SA2 - 25 - E

Berechnungsgrundlagen für Hydraulikzylinder



SI-Einheiten - Übersicht

Größe	Formelzeichen	SI-Einheiten		Einheiten- Umrechnung	Basis-Einheiten
		Einheit	Zeichen		
Kraft	F	Newton	N		1 kgm/s ²
Länge	s	Meter	m		1 m
Geschwindigkeit	v	Meter pro Sekunde	m/s		1 m/s
Beschleunigung	a	Meter pro Quadratsekunde	m/s ²		1 m/s ²
Arbeit	A, W				
Energie- Wärmemene	E, W Q, W	Joule	J	1 J = Ws = 1 Nm	1 m/s ²
Leistung	P	Watt	W	1 W = 1 J/s = 1 Nm/s	1 kgm ² /s ³
Fläche	A	Quadratmeter	m ²		1 m ²
Volumen	V	Kubikmeter	m ³		1 m ³
Volumenstrom	Q	Kubikmeter pro Sekunde	m ³ /s	1 l/min = 1m ³ /6×10 ⁴ s	1 m ³ /s
Masse	m	Kilogramm	kg		1 kg
dyn. Viskosität	η	Paskal-Sekunde	Pas	1 Pas = 1 Ns/m ²	1 kg/ms
kin. Viskosität	ν	Quadratmeter pro Sekunde	m ² /s		1 m ² /s
Dichte	ρ	Kilogramm pro Kubikmeter	kg/m ³		1 kg/m ³
spez. Wärme	c	Joule pro Kilogramm Kelvin	j/kgK		1 J/kgK
Druck	p	Pascal Bar	Pa bar	1 Pa = 10 ⁻⁵ bar 1 bar = 10 ⁵ N/m ²	1 kg/ms ² 10 ⁵ kg/ms ²
Festigkeit	σ, τ				1 kg/ms ²
Spannung E-Modul	E	Pascal	N/m ²	1 N/m ² = 10 ⁻⁶ N/mm ²	
Zeit	t	Sekunde	s		1 s

Formeln für die Anwendung von Zylinder

Bezeichnung	Formel	Einheit
Zylinderdruckkraft	$F_D = A_1 \times p$	N
Zylinderzugkraft	$F_Z = A_2 \times p$	N
Ausfahrgeschwindigkeit	$v_A = (Q/A_1) \times (1/6)$	m/s
Einfahrgeschwindigkeit	$v_E = (Q/A_2) \times (1/6)$	m/s
erf. Volumenstrom	$Q = A \times v \times 6$	l/min
erf. Pumpenleistung	$P = (Q \times p / \eta) \times (1/600)$	kW
Beschleunigung konst.	$a = (V_2 - V_1)^2 \div (2 \times (s_2 - s_1))$	m/s
Beschleunigungskraft	$F = m \times a$	N
kinetische Energie	$E = (m/2) \times v^2$	J
Dämpfungsdruck	$p_d = (m \times v^2) \div (2 \times A_d \times s_d)$	N/m ²

A_1 = Zylinderkolbenfläche (cm ²) A_2 = Zylinderringfläche (cm ²) p = Pumpendruck (bar) ρ = Pumpenwirkungsgrad	V_1 = Anfangsgeschwindigkeit (m/s) V_2 = Endgeschwindigkeit (m/s) s_1 = Anfangsweg (m) s_2 = Endweg (m)	m = Masse (m) v = Geschwindigkeit (m/s) A_d = Dämpfungsfläche (m ²) s_d = Dämpfungsweg (m)
--	--	---

Kolbenkrafttabelle für Hydraulikzylinder

Kolben ø in mm	Kolbenflä che in cm²	Stangen ø in mm	Ringfläch e in cm²	Kraftangaben in kN - Nennndruck 250bar	
				Druck	Zug
20	314,16	12	201,0619	7,85	5,03
25	490,87	12	377,78	12,27	9,44
25	490,87	15	314,16	12,27	7,85
25	490,87	16	289,81	12,27	7,25
25	490,87	18	236,40	12,27	5,91
30	706,86	16	505,80	17,67	12,64
30	706,86	20	392,70	17,67	9,82
32	804,25	16	603,19	20,11	15,08
32	804,25	18	549,78	20,11	13,74
32	804,25	20	490,09	20,11	12,25
32	804,25	22	424,12	20,11	10,60
35	962,11	16	761,05	24,05	19,03
35	962,11	20	647,95	24,05	16,20
40	1256,64	20	942,48	31,42	23,56
40	1256,64	22	876,50	31,42	21,91
40	1256,64	25	765,76	31,42	19,14
40	1256,64	28	640,88	31,42	16,02
40	1256,64	30	549,78	31,42	13,74
40	1256,64	32	452,39	31,42	11,31
45	1590,43	20	1276,27	39,76	31,91
45	1590,43	25	1099,56	39,76	27,49
50	1963,50	20	1649,34	49,09	41,23
50	1963,50	25	1472,62	49,09	36,82
50	1963,50	28	1347,74	49,09	33,69
50	1963,50	30	1256,64	49,09	31,42
50	1963,50	32	1159,25	49,09	28,98
50	1963,50	35	1001,38	49,09	25,03
50	1963,50	36	945,62	49,09	23,64
50	1963,50	40	706,86	49,09	17,67
55	2375,83	20	2061,67	59,40	51,54
55	2375,83	25	1884,96	59,40	47,12
55	2375,83	30	1668,97	59,40	41,72
55	2375,83	35	1413,72	59,40	35,34
60	2827,43	25	2336,56	70,69	58,41
60	2827,43	30	2120,58	70,69	53,01
60	2827,43	32	2023,19	70,69	50,58
60	2827,43	35	1865,32	70,69	46,63
60	2827,43	40	1570,80	70,69	39,27
63	3117,25	28	2501,49	77,93	62,54
63	3117,25	30	2410,39	77,93	60,26
63	3117,25	32	2313,00	77,93	57,82
63	3117,25	35	2155,13	77,93	53,88
63	3117,25	36	2099,37	77,93	52,48
63	3117,25	40	1860,61	77,93	46,52
63	3117,25	45	1526,81	77,93	38,17
63	3117,25	50	1153,75	77,93	28,84
65	3318,31	25	2827,43	82,96	70,69
65	3318,31	40	2061,67	82,96	51,54
70	3848,45	25	3357,58	96,21	83,94
70	3848,45	30	3141,59	96,21	78,54
70	3848,45	35	2886,34	96,21	72,16
70	3848,45	40	2591,81	96,21	64,80
70	3848,45	45	2258,02	96,21	56,45
70	3848,45	50	1884,96	96,21	47,12
75	4417,86	40	3161,23	110,45	79,03
80	5026,55	25	4535,67	125,66	113,39
80	5026,55	30	4319,69	125,66	107,99
80	5026,55	35	4064,44	125,66	101,61
80	5026,55	36	4008,67	125,66	100,22
80	5026,55	40	3769,91	125,66	94,25
80	5026,55	45	3436,12	125,66	85,90
80	5026,55	50	3063,05	125,66	76,58
80	5026,55	56	2563,54	125,66	64,09
80	5026,55	60	2199,11	125,66	54,98

Kolben ø in mm	Kolbenflä che in cm²	Stangen ø in mm	Ringfläch e in cm²	Kraftangaben in kN - Nennndruck 250bar	
				Druck	Zug
90	6361,73	40	5105,088	159,04	127,63
90	6361,73	45	4771,29	159,04	119,28
90	6361,73	50	4398,23	159,04	109,96
90	6361,73	56	3898,72	159,04	97,47
90	6361,73	60	3534,29	159,04	88,36
90	6361,73	70	2513,27	159,04	62,83
100	7853,98	30	7147,12	196,35	178,68
100	7853,98	40	6597,34	196,35	164,93
100	7853,98	45	6263,55	196,35	156,59
100	7853,98	50	5890,49	196,35	147,26
100	7853,98	56	5390,97	196,35	134,77
100	7853,98	60	5026,55	196,35	125,66
100	7853,98	63	4736,74	196,35	118,42
100	7853,98	65	4535,67	196,35	113,39
100	7853,98	70	4005,53	196,35	100,14
100	7853,98	80	2827,43	196,35	70,69
110	9503,32	50	7539,82	237,58	188,50
110	9503,32	56	7040,31	237,58	176,01
110	9503,32	60	6675,88	237,58	166,90
110	9503,32	65	6185,01	237,58	154,63
110	9503,32	70	5654,87	237,58	141,37
110	9503,32	80	4476,77	237,58	111,92
110	9503,32	90	3141,59	237,58	78,54
120	11309,73	50	9346,24	282,74	233,66
120	11309,73	56	8846,72	282,74	221,17
120	11309,73	60	8482,30	282,74	212,06
120	11309,73	70	7461,28	282,74	186,53
120	11309,73	80	6283,19	282,74	157,08
120	11309,73	85	5635,23	282,74	140,88
120	11309,73	90	4948,01	282,74	123,70
125	12271,85	50	10308,35	306,80	257,71
125	12271,85	56	9808,84	306,80	245,22
125	12271,85	60	9444,41	306,80	236,11
125	12271,85	70	8423,40	306,80	210,58
125	12271,85	80	7245,30	306,80	181,13
125	12271,85	85	6597,34	306,80	164,93
125	12271,85	90	5910,12	306,80	147,75
125	12271,85	100	4417,86	306,80	110,45
125	12271,85	110	2768,53	306,80	69,21
140	15393,80	56	12930,80	384,85	323,27
140	15393,80	60	12566,37	384,85	314,16
140	15393,80	70	11545,35	384,85	288,63
140	15393,80	75	10975,94	384,85	274,40
140	15393,80	80	10367,26	384,85	259,18
140	15393,80	85	9719,30	384,85	242,98
140	15393,80	90	9032,08	384,85	225,80
140	15393,80	100	7539,82	384,85	188,50
150	17671,46	100	9817,48	441,79	245,44
160	20106,19	80	15079,64	502,65	376,99
160	20106,19	90	13744,47	502,65	343,61
160	20106,19	100	12252,21	502,65	306,31
160	20106,19	110	10602,88	502,65	265,07
160	20106,19	120	8796,46	502,65	219,91
160	20106,19	130	6832,96	502,65	170,82
160	20106,19	140	4712,39	502,65	117,81
180	25446,90	100	17592,92	636,17	439,82
180	25446,90	125	13175,05	636,17	329,38
180	25446,90	130	12173,67	636,17	304,34
200	31415,93	100	23561,94	785,40	589,05
200	31415,93	120	20106,19	785,40	502,65
200	31415,93	125	19144,08	785,40	478,60
200	31415,93	130	18142,70	785,40	453,57
200	31415,93	140	16022,12	785,40	400,55
200	31415,93	160	11309,73	785,40	282,74

Ermittlung der zul. Knickbelastung F_{kzul} bzw. der Knicklänge l_K

Die zulässige Knickbelastung F_{kzul} (Zylinderdruckkraft) ist abhängig von:

- der Knickfestigkeit der Kolbenstange (Material, Querschnitt),
- der Knicklänge l_K (eingespannte Länge l des ausgefahrenen Zylinders bezogen auf die Befestigungsart),
- dem zugrunde gelegten Sicherheitsfaktor S_K .

Die Netztafel gibt mit Hilfe von s_K , Stangendurchmesser d und der Einspannart 3 Auskunft über die zulässige Knickbelastung F_{kzul} .

Beispiel:

$$d = 28\text{mm}, s = 1200\text{mm}$$

$$s_K = 0,7 \times s \text{ (siehe Einspannung 3)}$$

$$= 840\text{mm}$$

Aus der Netztafel ergibt sich für

$$F_{kzul} = 22000\text{N}$$

Erläuterung zur Ermittlung der Knicklänge s_K bei den verschiedenen Einspannarten 1 bis 6:

Die Knicklänge s_K ergibt sich aus der Länge s des aufgefahrenen Hydraulikzylinders zwischen den Befestigungspunkten unter Berücksichtigung der Befestigungsart (eingespannt, drehbar, geführt, frei beweglich).

Euler-Fall 1 = ein Stabende eingespannt, das andere frei beweglich

Euler-Fall 2 = Grundfall, beide Stabenden drehbar gelagert

Euler-Fall 3 = ein Stabende eingespannt, das andere drehbar in Stabachse geführt

Euler-Fall 4 = eingespannte, in der Stabachse geführte Stabenden

Der Sicherheitsfaktor im elastische Bereich beträgt $S = 4$.

Mit der berechneten Knicklänge s_K kann dann für die verschiedenen Bauformen (Kolben- und Kolbenstangendurchmesser) die maximal zulässige Knickbelastung F_{kzul} aus der Netztafel abgelesen werden.

Berechnung der Knicklast nach Euler:

Fall 2:

$$F_{kzul} = (\pi^2 \times E \times J \times s_K) \div S$$

$E = E$ - Modul

$$= 2,1 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$$

Fall 3:

$$F_{kzul} = (\pi^2 \times E \times J) \div s_K^2$$

$J =$ Flächenträgheitsmoment für Kreisquerschnitt

$$= (\pi \times d^4) \div 64 \text{ in mm}^4$$

Fall 1:

$$F_{kzul} = (\pi^2 \times E \times J) \div (S \times s_K^2)$$

$S = 3,5$ Sicherheitsfaktor

$s_K =$ Knicklänge in mm (abhängig von den Befestigungsfällen nach Euler)

Fall 4:

$$F_{kzul} = (S \times \pi^2 \times E \times J) \div s_K^2$$

$\lambda =$ Schlankheitsgrad

$$= (4 \times s_K) \div d$$

Berechnung der Knicklast nach Tetmajer:

$\lambda_g =$ Schlankheitsgrenzgrad

$$= \pi \times \sqrt{(E \div (0,8 \times R_e))}$$

$$F_{kzul} = (d^2 \times \pi \times (335 - 0,62 \times \lambda)) \div (4 \times s_K),$$

wenn $\lambda \leq \lambda_g$

$R_e =$ Streckgrenze des Kolbenstangematerials

