



AROS Hydraulik GmbH

Produktkatalog – Baureihe GZD5 Gleichgangzylinder

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine technische Daten	2
1.1	Rand- und Einsatzbedingungen	2
1.2	Lebensdauer	3
1.3	Abnahme	3
1.4	Sicherheitshinweise	3
1.5	Checklisten	3
1.6	Hubtoleranzen	3
2	Typenschlüssel	4
3	Bauformen	5
3.1	Bauform X	5
3.2	Bauform C	6
3.3	Bauform E	6
3.4	Bauform F	7
4	Befestigungsaugen	8
5	Gewichtstabelle (kg)	9

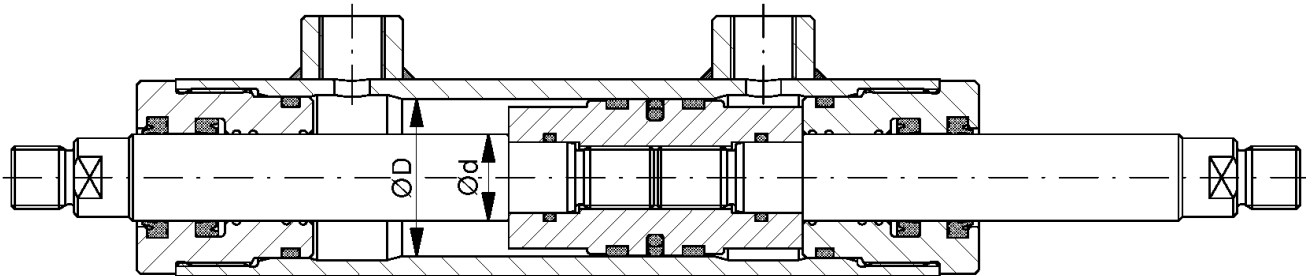
AROS Hydraulik GmbH
Föhrenweg 3-11
D-87700 Memmingen

Telefon: +49 8331 8209-0
Fax: +49 8331 8209-90
E-Mail: info@aros-hydraulik.de
Internet: www.aros-hydraulik.de

1 Allgemeine technische Daten

Hierbei handelt es sich um eine Variante der Hydraulikzylinder, doppeltwirkend, Baureihe 5 nach Maßblatt 5-ZD5. Die Kolbenstangen auf beiden Seiten des Zylinders ergeben bei konstanter Pumpenfördermenge für beide Bewegungsrichtungen gleiche Hubkraft und Hubgeschwindigkeit.

Bitte beachten sie unsere Rand- und Einsatzbedingungen.



Kolbenstange:	geschliffen, poliert und hartverchromt
Endlagendämpfung:	nicht möglich
Betriebstemperatur:	-20° C bis +80° C (für andere Temperaturen auf Anfrage)
Betriebsmittel:	Hydrauliköl auf Mineralölbasis (für andere Betriebsmittel auf Anfrage)
Anschlüsse:	für Rohrverschraubungen nach DIN 2353 / ISO 8434-1
max. Betriebsdruck:	280 bar
Kolbengeschwindigkeit max.:	0,5 m/s (Höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)
Glydring:	leichtgängig, stick-slip-frei, keine Haltefunktion (Standardausführung)
AQ-Seal:	leichtgängig, stick-slip-frei, für Haltefunktion
Dichtungen:	Auf Wunsch in Viton
Toleranz:	Hubtoleranz siehe 1.6 Winkeltoleranzen der Befestigungsbohrungen nach EN ISO 13920-BE

1.1 Rand- und Einsatzbedingungen

- Die mechanische Fluchtung der Bewegungsachse und damit die Befestigungspunkte von AROS-Zylinder und Kolbenstange sind sicher zu stellen. Seitenkräfte auf die Führungen von Kolbenstange und Kolben sind zu vermeiden. Gegebenenfalls ist das Eigengewicht des AROS-Zylinders oder der Kolbenstange zu berücksichtigen.
- Die Knicklänge/Knicklast der Kolbenstange beziehungsweise des AROS-Zylinders ist zu beachten. Auf Anfrage wird die maximale Knicklast rechnerisch ermittelt.
- Beachten Sie die maximal zulässigen Hubgeschwindigkeiten bezüglich der Eignung der Dichtungen, sowie ihre Verträglichkeit mit dem eingesetzten Betriebsmittel.
- Die maximal zulässigen Geschwindigkeiten beim Fahren in die Endlagen, auch unter Berücksichtigung von äußeren Lasten, sind zu beachten. Werden die Endlagen mit einer Geschwindigkeit > 0,1m/s (Richtwert) angefahren, sollte ein Zylinder mit Endlagendämpfung vorgesehen werden.



Gefahr

Drucküberhöhung

- Der maximal zulässige Betriebsdruck ist in jedem Betriebszustand des AROS-Zylinders einzuhalten. Mögliche Druckübersetzungen resultierend aus dem Flächenverhältnis von Ringraum zu Kolbenfläche und möglichen Drosselstellen sind zu vermeiden.
- Schädliche Umgebungseinflüsse, wie z.B. aggressive Feinstpartikel, Dämpfe, hohe Temperaturen usw. sowie Verschmutzungen und Schädigungen der Hydraulikflüssigkeit sind zu vermeiden.



Bei Unklarheit bezüglich der Medienverträglichkeit oder Überschreitung der Rand- und Einsatzbedingungen bitten wir um Rücksprache.

1.2 Lebensdauer

Die AROS-Zylinder der Baureihe GZD5 sind solide, geschweißte Zylinder. Die Zuverlässigkeit hängt stark von der Anwendung ab. Aufgrund der geschweißten Ausführung ist die Lebensdauer deutlich geringer als bei einer geschraubten Version. Über die Einsatzgrenzen bei höheren Zyklen > 300.000 sprechen Sie bitte mit unserer Technik.

1.3 Abnahme

Jeder Zylinder wird nach AROS-Standard und in Übereinstimmung mit ISO 10100:2001 geprüft.

1.4 Sicherheitshinweise

Für Montage, Inbetriebnahme und Wartung von AROS-Zylindern ist die „Allgemeine Betriebs- und Montageanleitung für Hydraulikzylinder“ zu beachten!

Service- und Reparaturarbeiten sind durch die AROS Hydraulik GmbH bzw. durch speziell hierfür geschultes Personal auszuführen. Für Schäden infolge Montage, Wartung oder Reparatur wird keine Gewährleistung übernommen.

1.5 Checklisten

Zylinder, deren Kenngrößen und Einsatzdaten von den im Datenblatt angegebenen Werten abweichen, können nur auf Anfrage als Sonderzylinder angeboten werden. Für Angebote müssen die Abweichungen der Kenngrößen und/oder Einsatzdaten im Pflichtenheft für AROS-Zylinder beschrieben werden.

1.6 Hubtoleranzen

Nennhub	Toleranz
≤ 1 250	+2 0
> 1 250 ≤ 3 150	+5 0
> 3 150 ≤ 8 000	+8 0

Maße in Millimeter

2 Typenschlüssel

GZD5 F – 50/30 – 400 – G – E + GA2-40

Gleichgangzylinder

Baureihe 5

Bauform:

X – Grundauführung ohne Befestigung.
C – Flansch am Zylinderkopf
D – Flansch am Zylinderboden
E – Schwenkzapfen am Zylinderkopf
F – Fußbefestigung

Kolben-Ø in mm (D)

Kolbenstangen-Ø in mm (d)

Zylinderhub in mm

Nähere Angaben über zulässige Hublängen (Knicklängen) können der Druckschrift 0-Z-01 entnommen werden

Anschlüsse

G – Withworth Rohrgewinde
M – Metrisches Gewinde

Entlüftung

(entfällt bei Nichtbedarf)

Befestigungsauge

Aufgeschraubt auf der Kolbenstange (entfällt bei Nichtbedarf)

Als Sonderausführung sind kleinere und größere Anschlüsse möglich, diese sind dann in der Typenbezeichnung entsprechend nachstehendem Beispiel anzugeben:

GZD5G – 50/35 – 400 - G ½

Das max. mögliche Anschlussgewinde ist aus der Maßtabelle der Bauform X ersichtlich.

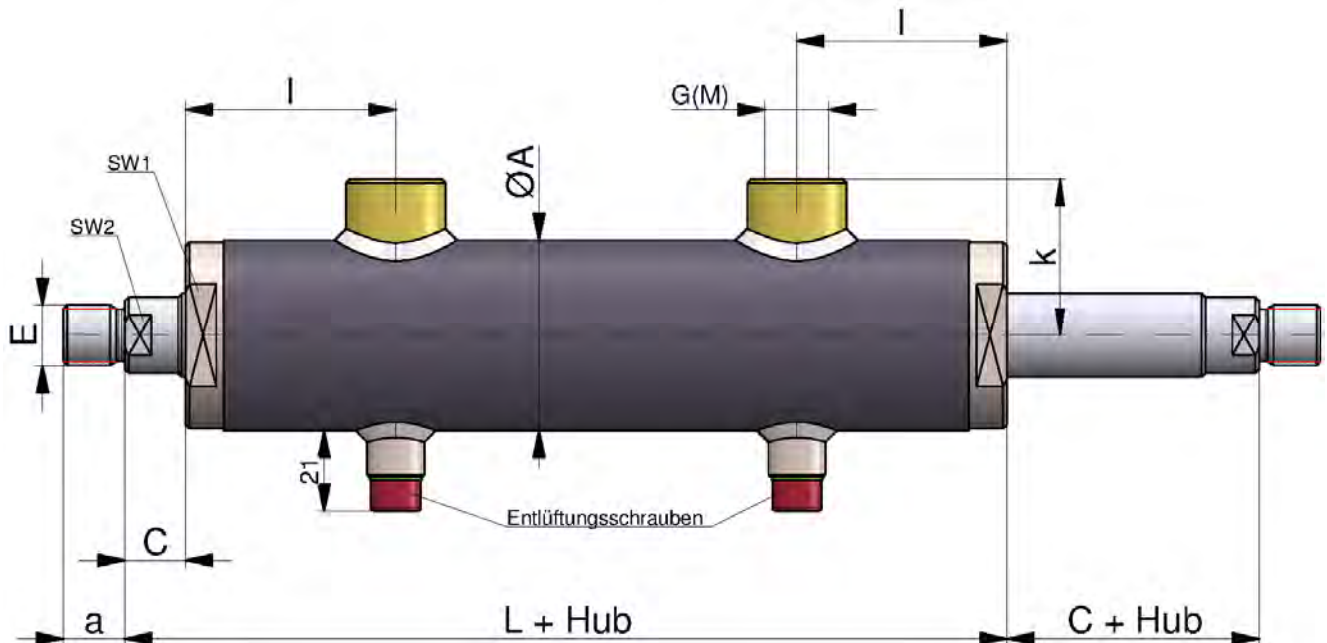
3 Bauformen

3.1 Bauform X

Grundauführung ohne Befestigung

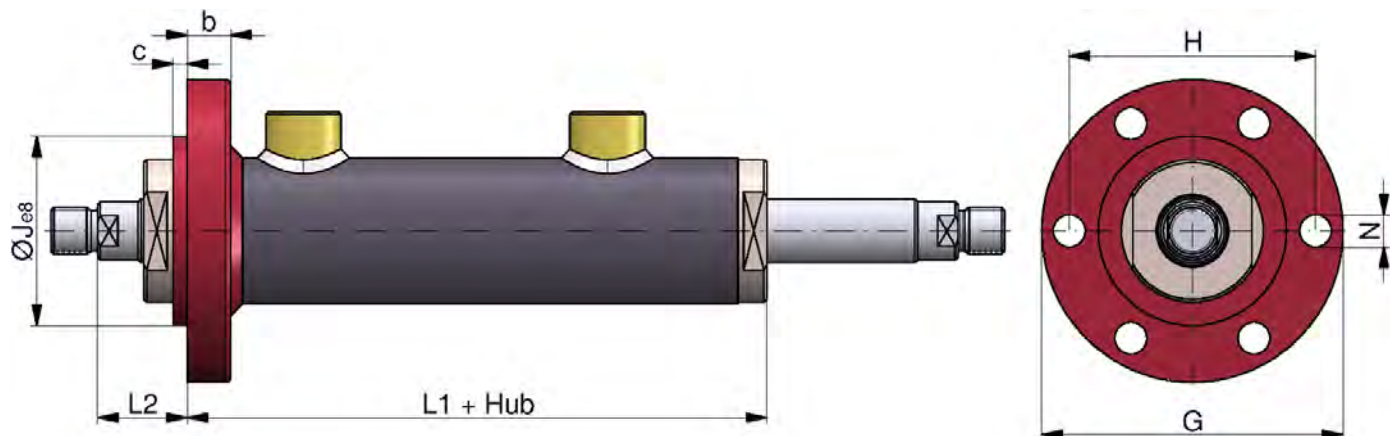
Bei abweichenden Anschlüssen (G, M) ändert sich das Maß „k“. Bei größeren Anschlüssen kann sich bei der Bauform C, D und E das Maß „l“ geringfügig vergrößern. Entlüftungsschrauben können auf Wunsch verbaut werden. Sie liegen gegenüber den Rohranschlüssen.

Ausnahme: Bauform F (siehe Maßbild)



Typ GZD5X																										
Kolben	30	40		50			60			80			100		120		140		160		180		200			
Stange	22	22	25	30	25	30	35	30	35	40	40	50	55	55	60	70	70	85	85	100	90	110	110	125	125	140
A	40	50		60			75			95			120		140		170		190		210		245			
C	12	16		16			16			25			27		32		35		37		42		47			
E	M16x1,5	M16x1,5		M22x1,5			M28x1,5			M35x1,5			M45x1,5		M58x1,5		M65x1,5		M80x2		M100x2		M110x2			
L	162	181		196			218			255			287		362		399		467		528		585			
SW1	36	41		50			65			85			100		Nuten am Umfang											
SW2	17	17	19	24	19	24	27	24	27	32	32	41	46	46	50	60	60	75	75	85	80	95	100	110	110	120
a	16	16		22			28			35			45		58		65		80		100		110			
k	36	41		46			56			66			78		91		106		119		129		147			
l	47	55		60			66			76			84		106		112		140		165		190			
G	G ¼	G ⅜		G ⅜			G ½			G ½			G ½		G ¾		G ¾		G 1		G 1		G 1			
M	M14x1,5	M18x1,5		M18x1,5			M22x1,5			M22x1,5			M22x1,5		M27x2		M27x2		M33x2		M33x2		M33x2			
G max.	G ½	G ¾		G ¾			G 1			G 1			G 1		G 1¼		G 1¼		G 1½		G 1½		G 1½			
M max.	M22x1,5	M27x2		M27x2			M33x2			M33x2			M33x2		M42x2		M42x2		M48x2		M48x2		M48x2			

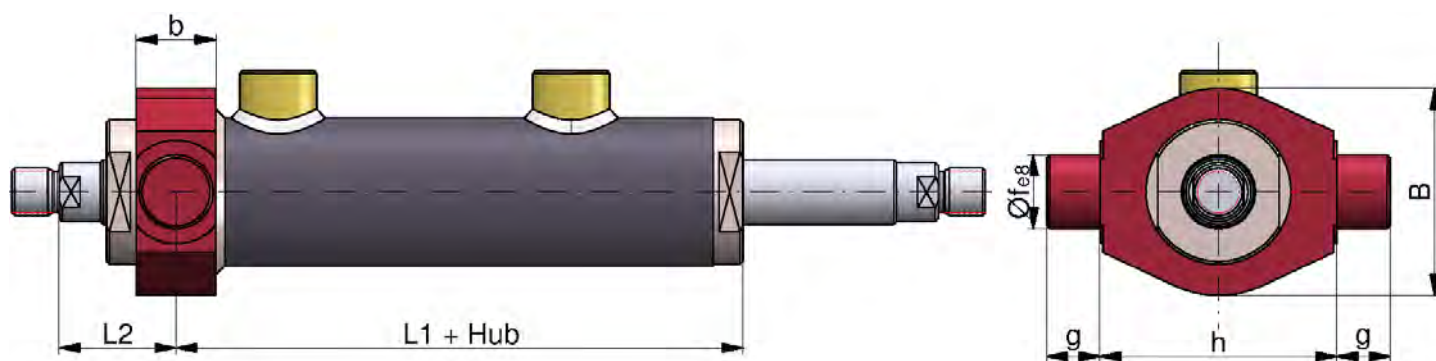
3.2 Bauform C



Typ GZD5C

Kolben	30		40			50			60			80			100		120		140		160		180		200	
Stange	22	22	25	30	25	30	35	30	35	40	40	50	55	55	60	70	70	85	85	100	90	110	110	125	125	140
G	94	104		118			138			178			205		245		280		335		360		420			
H	75	85		95			115			145			170		205		240		275		300		345			
J	60	65		75			90			115			140		165		200		225		250		285			
L1	135	150		165			187			215			245		313		347		405		461		503			
L2	27	31		31			31			40			42		49		52		62		67		82			
N	9	11		11			13			17			17		21		21		30		30		33			
b	12	15		18			22			25			35		40		45		55		60		70			
c	5	5		5			5			5			5		5		5		10		10		10			

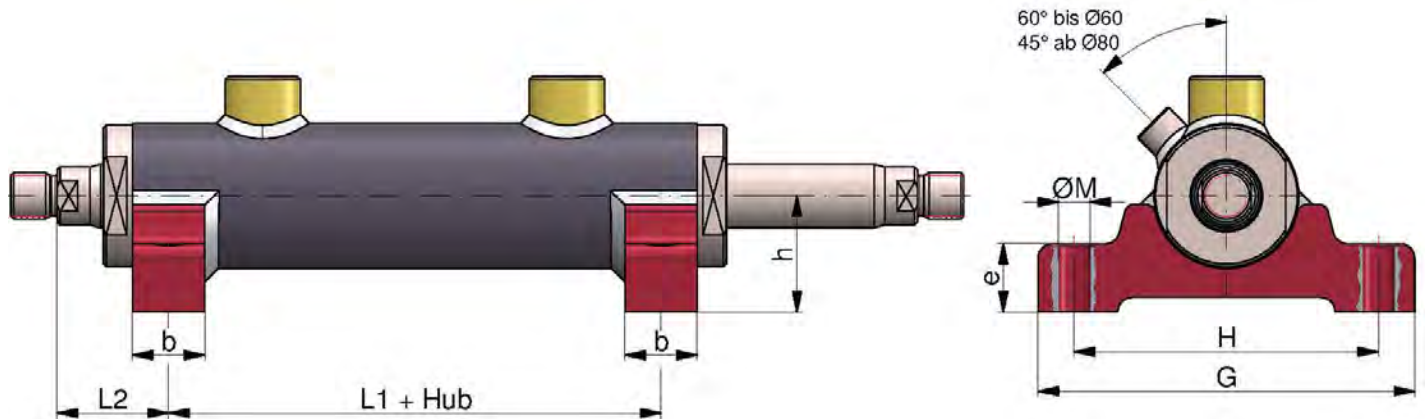
3.3 Bauform E



Typ GZD5E

Kolben	30		40			50			60			80			100		120		140		160		180		200	
Stange	22	22	25	30	25	30	35	30	35	40	40	50	55	55	60	70	70	85	85	100	90	110	110	125	125	140
B	60	70		80			100			125			150		175		210		235		255		295			
L1	130	142		155			174,5			200			225		288		320		375		429		465			
L2	32	39		41			43,5			55			62		74		79		92		99		120			
b	20	26		30			35			40			50		60		65		80		85		95			
f	20	25		30			35			40			50		60		65		75		80		90			
g	15	18		20			20			25			30		35		40		50		55		55			
h	70	80		90			115			140			170		190		230		245		275		320			

3.4 Bauform F

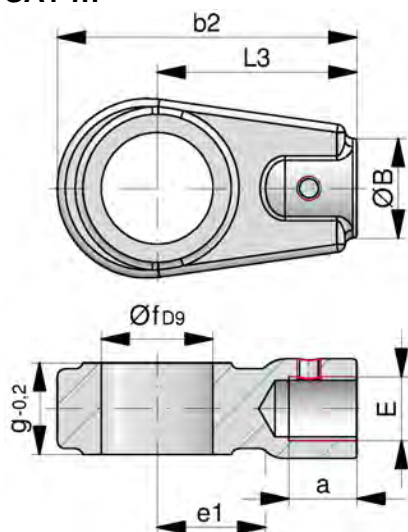


Typ GZD5F																										
Kolben	30	40		50			60			80			100		120		140		160		180		200			
Stange	22	22	25	30	25	30	35	30	35	40	40	50	55	55	60	70	70	85	85	100	90	110	110	125	125	140
G	110	130		150			175			215			265		295		340		400		450		510			
H	90	105		120			140			175			215		240		280		330		380		430			
L1	110	120		130			147			170			190		251		280		330		376		398			
L2	32	38,5		41			43,5			55			62		71,5		77		87		97		117			
M	9	11		13			13			17			21		25		28		31		37		37			
b	20	25		30			35			40			50		55		60		70		80		90			
e	18,5	23,5		28,5			33,5			39			50		50,5		60		70		80		90			
h	35	40		45			55			68			80		100		115		130		145		165			

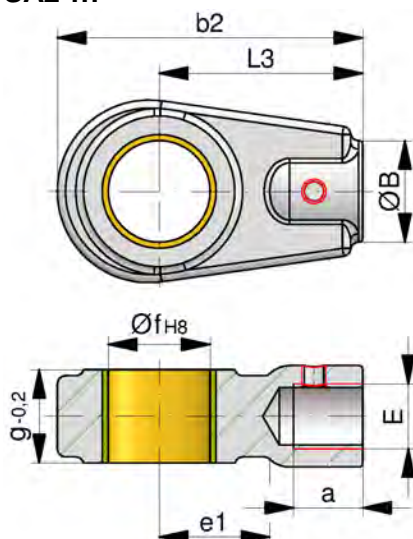
4 Befestigungsaugen

Typ					Zyl. Ø	Abmessungen (mm)													
						B	E	L3	a	b1	b2	e1	e2	f	g	h1	h2	i	k
SA1-20	-	GK1-20	GA2-20	GA2-20 B	30	25	M16 x 1,5	50	17	80	70	25	25	20	19	16	24	39	M8
SA1-25	SA2-25	GK1-25	GA2-25	GA2-25 B	40	25	M16 x 1,5	50	17	80	75	28	30	25	23	20	29	47	M8
SA1-30	SA2-30	GK1-30	GA2-30	GA2-30 B	50	34	M22 x 1,5	60	23	94	90	30	35	30	28	22	30	56	M8
SA1-35	SA2-35	GK1-35	GA2-35	GA2-35 B	60	44	M28 x 1,5	70	29	112	106	38	40	35	30	25	35	62	M10
SA1-40	SA2-40	GK1-40	GA2-40	GA2-40 B	80	55	M35 x 1,5	85	36	135	126	45	47	40	35	28	38	71	M10
SA1-50	SA2-50	GK1-50	GA2-50	GA2-50 B	100	61	M45 x 1,5	105	46	168	168	55	60	50	40	35	43	80	M12
SA1-60	SA2-60	GK1-60	GA2-60	GA2-60 B	120	75	M58 x 1,5	130	59	200	189	65	67	60	50	44	54	100	M10
SA1-70	-	GK1-70	GA2-70	GA2-70 B	140	86	M65 x 1,5	150	66	232	220	75	80	70	55	49	65	111	M12
SA1-80	-	GK1-80	GA2-80	GA2-80 B	160	102	M80 x 2	170	81	265	251	80	80	80	60	55	74	120	M16
SA1-90	-	GK1-90	GA2-90	-	180	124	M100 x 2	210	101	323	302	90	95	90	65	60	-	125	M16
SA1-100	-	GK1-100	GA2-100	-	200	138	M110 x 2	235	111	360	338	105	105	100	70	70	-	140	M20

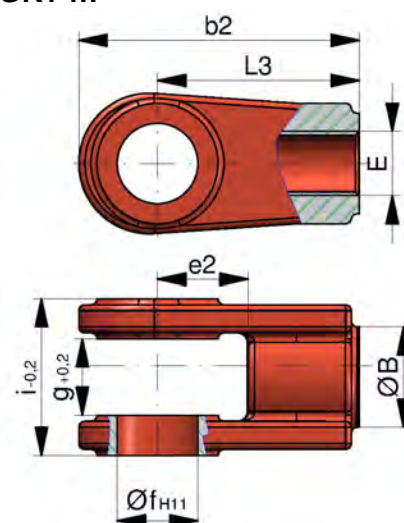
SA1-...



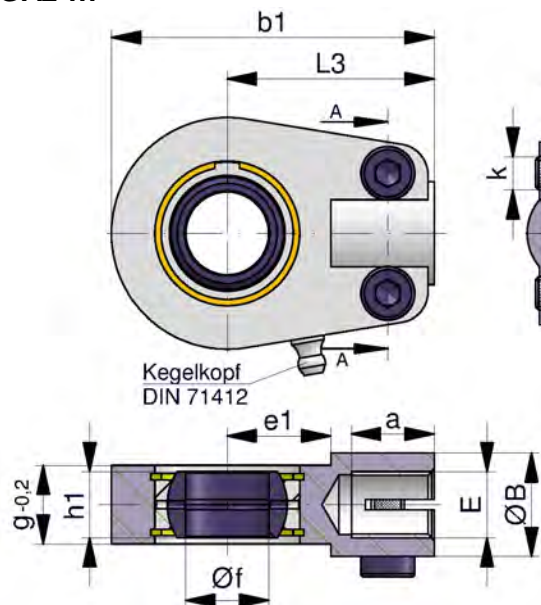
SA2-...



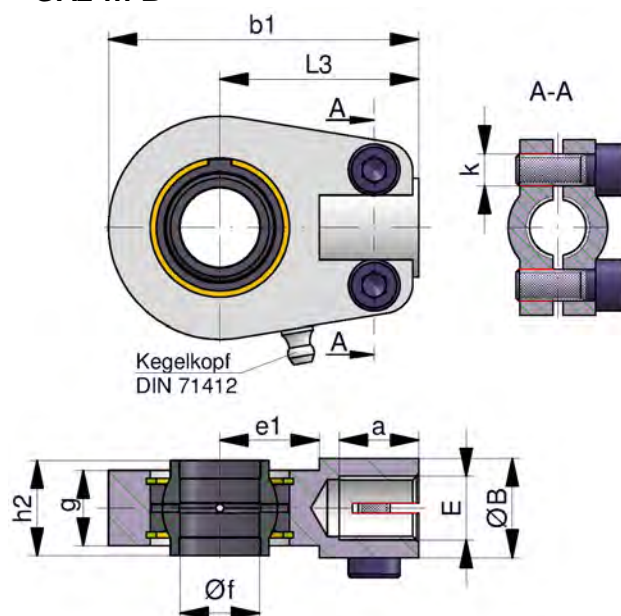
GK1-...



GA2-...



GA2-... B





5 Gewichtstabelle (kg)

Zylinder Typ		Bauformen (Hub = 0)				50mm	Befestigungsaugen					Ø f
		X	C,D	E	F	Hub	SA1-	SA2-	GK1-	GA2-	GA2-B	mm
GZD5.-30/	22	1,10	1,60	1,40	1,40	0,28	0,25	--	0,25	0,37	0,37	20
GZD5.- 40/	22	2,05	2,85	2,65	3,05	0,45	0,30	0,45	0,35	0,43	0,43	25
	25	2,10	2,90	2,70	3,10	0,48						
	30	2,20	3,00	2,80	3,20	0,55						
GZD5.- 50/	25	2,96	4,16	3,96	4,56	0,50	0,50	0,75	0,65	0,70	0,70	30
	30	3,07	4,27	4,07	4,67	0,65						
	35	3,20	4,40	4,20	4,80	0,68						
GZD5.- 60/	30	5,51	7,51	7,11	8,11	0,65	0,90	1,15	1,00	1,11	1,13	35
	35	5,65	7,65	7,25	8,25	0,72						
	40	5,81	7,81	7,41	8,41	0,78						
GZD5.- 80/	40	9,90	13,40	12,70	14,10	1,35	2,00	1,40	1,70	1,32	1,34	40
	50	10,40	13,90	13,20	14,60	1,60						
	55	10,70	14,20	13,50	14,90	1,80						
GZD5.-100/	55	19,30	25,60	23,90	27,30	1,95	2,20	3,40	3,50	3,28	3,32	50
	60	19,60	25,90	24,20	28,00	2,20						
	70	20,40	26,70	25,00	28,40	2,50						
GZD5.-120/	70	29,34	39,14	36,14	41,34	3,10	5,00	5,20	5,50	5,47	5,53	60
	85	31,04	40,48	37,84	43,04	3,80						
GZD5.-140/	85	43,60	58,60	54,50	59,60	5,00	8,10	--	8,60	8,57	8,68	70
	100	46,00	61,00	56,90	62,00	5,95						
GZD5.-160/	90	73,70	99,20	89,60	105,2	5,73	12,00	--	12,40	12,18	12,35	80
	110	78,70	104,2	94,60	110,2	6,95						
GZD5.-180/	110	114,00	146	135,6	159,2	6,68	18,50	--	19,50	21,41	--	90
	125	119,00	151	140,6	164,2	8,40						
GZD5.-200/	125	166,3	217	198,9	231,1	10,96	26,00	--	26,80	27,46	--	100
	140	172,7	223	205,3	237,5	12,19						