



AROS Hydraulik GmbH

Produktkatalog – Baureihe ZD4 doppeltwirkende Hydraulikzylinder

Inhaltsverzeichnis

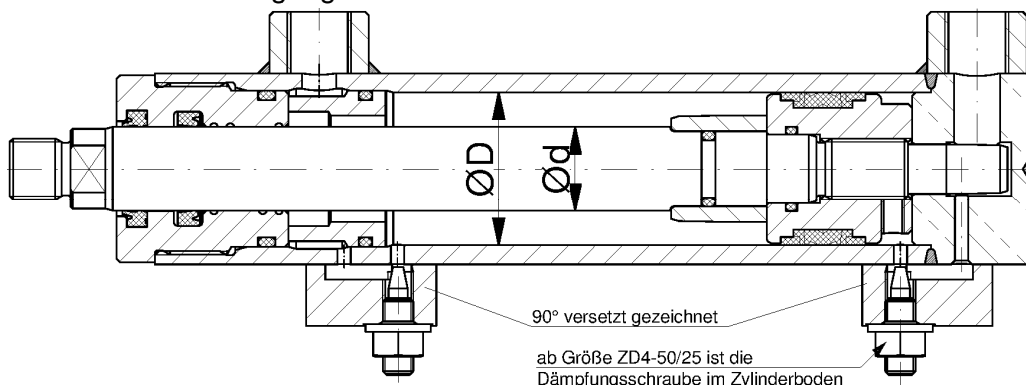
1	Allgemeine technische Daten	2
1.1	Rand- und Einsatzbedingungen	2
1.2	Lebensdauer	3
1.3	Abnahme	3
1.4	Sicherheitshinweise	3
1.5	Checklisten	3
1.6	Hubtoleranzen	3
2	Typenschlüssel	4
3	Bauformen	5
3.1	Bauform X	5
3.2	Bauform B	6
3.3	Bauform G	6
3.4	Bauform K	7
3.5	Bauform H	7
3.6	Bauform C	8
3.7	Bauform E	8
4	Befestigungsaugen	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

Robust und universell einsetzbare Schweiß-Schraubkonstruktionen für einfachere Anwendungen. Einfache Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile wird gewährleistet. Bitte beachten sie unsere Rand- und Einsatzbedingungen.



Kolbenstange:	geschliffen, poliert und hartverchromt
Endlagendämpfung:	beidseitig einstellbar mit Rückschlagventil
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:	Kolbenseitig 160 bar, Stangenseitig 315 bar
Kolbengeschwindigkeit max.:	0,5 m/s (Höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage)
Kompaktdichtung:	erfüllt Haltefunktion
Dichtungen:	auf Wunsch in Viton oder mit Kolbendichtung Glyd-Ring®
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 ZD4 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 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

ZD4 B – 50/35 – 400 – G – E + SA1-25

**Hydraulikzylinder
doppeltwirkend**

Baureihe 4

Bauform:

- X – Grundauführung ohne Befestigung
- B – Schwenkauge am Zylinderboden
- G – Gelenkauge am Zylinderboden
(normales Gelenklager)
- K – Gelenkauge am Zylinderboden
(breites Gelenklager)
- H – Gabel am Zylinderboden
- C – Flansch am Zylinderkopf, Zentrierung vorne
- E – Schwenkzapfen am Zylinderkopf

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 die Kolbenstange (entfällt bei Nichtbedarf)

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

ZD4G – 50/35 – 400 - G ½

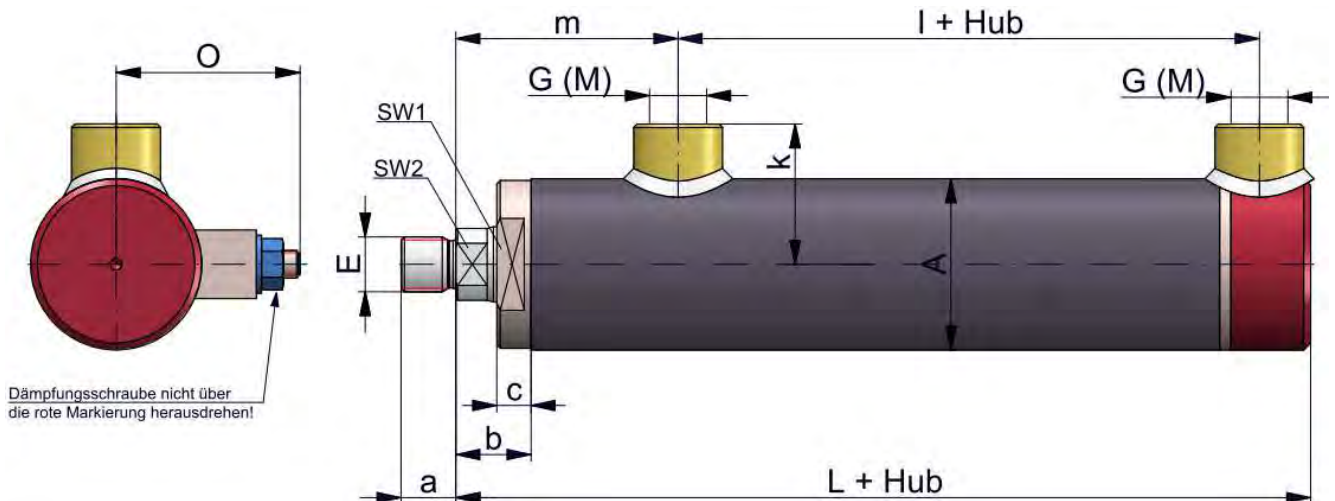
Das max. mögliche Anschlussgewinde ist aus der Maßstabelle der Bauform X ersichtlich.

3 Bauformen

3.1 Bauform X

Grundauführung ohne Befestigung

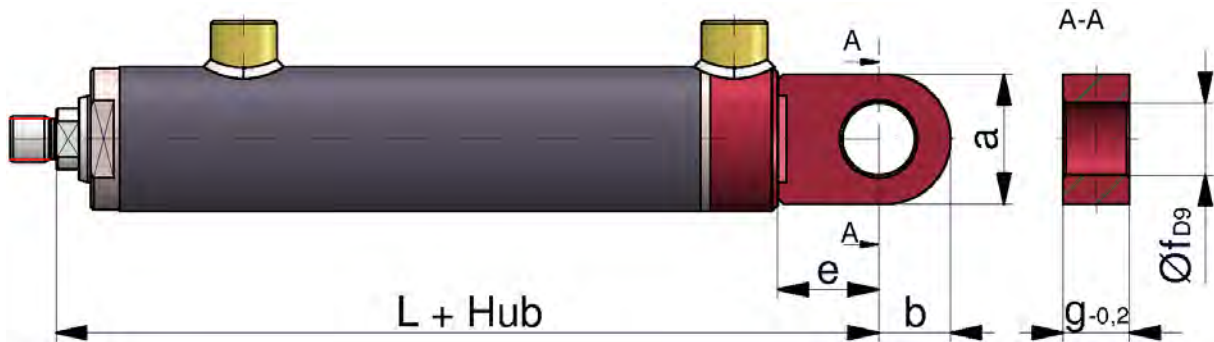
Bei abweichenden Anschlüssen (G, M) ändert sich das Maß „k“, bei größeren Anschlüssen kann sich bei der Bauform C und E das Maß „m“ geringfügig vergrößern (Maß „l“ verkleinert sich entsprechend). Bei der Zylindergröße ZD4-32/22 und ZD4-40/22 ist bodenseitig ein Dämpfungsauge aufgeschweißt, bei allen anderen Zylindergrößen ist die Dämpfungsschraube im Zylinderboden!



Typ ZD4X											
Kolben	32	40		50		63	80		100		
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70
A	42	50		60		75		95		120	
E	M16 x 1,5	M16 x 1,5		M22 x 1,5		M28 x 1,5		M35 x 1,5		M45 x 1,5	
L	135	150		170		194		228		280	
SW1	36	41		50		65		85		100	
SW2	17	17	19	27	27	32	32	46	46	60	60
a	16	16		22		28		35		45	
b	20	22		26		26		35		37	
c	10	10		10		10		10		10	
k	37	41		46		56		66		78	
l	67	70		83		98		111		140	
m	55	65		72		80		98		115	
O	55	59		64		82		92		110	
V	15	25		25		28		30		35	
G	G ¼	G ⅜		G ⅜		G ½		G ½		G ½	
M	M14 x 1,5	M18 x 1,5		M18 x 1,5		M22 x 1,5		M22 x 1,5		M22 x 1,5	
G max.	G ⅜	G ½		G ½		G ¾		G ¾		G 1	
M max.	M18 x 1,5	M22 x 1,5		M22 x 1,5		M27 x 2		M27 x 2		M33 x 2	

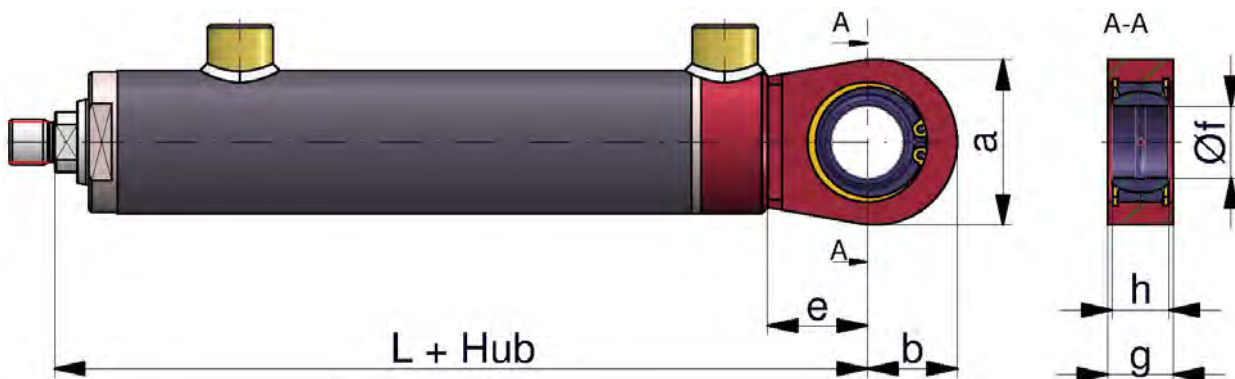
V = Dämpfungslänge

3.2 Bauform B



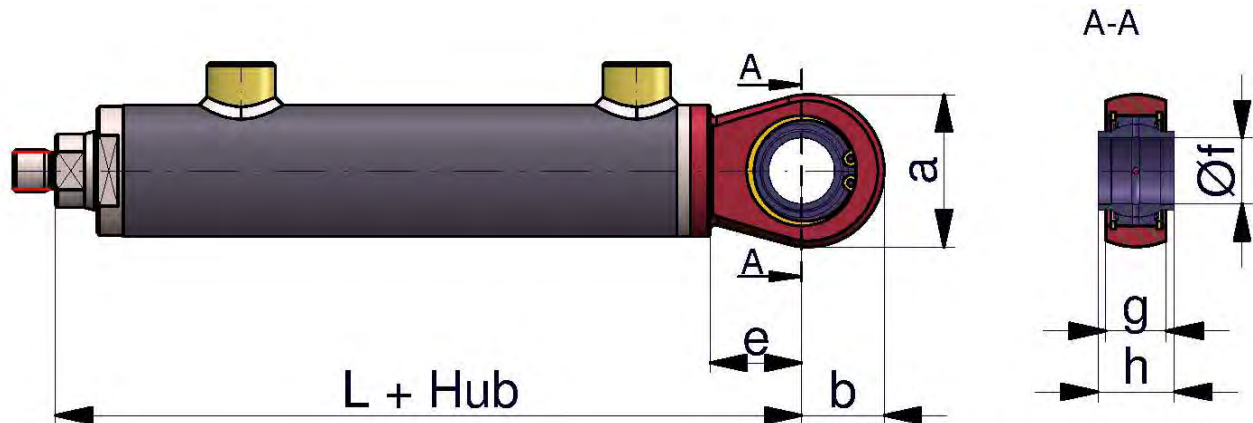
Typ ZD4B												
Kolben	32		40		50		63		80		100	
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70	
L	165	185	210	244	288	350						
a	35	45	55	65	75	95						
b	20	25	30	35	40	50						
e	30	35	40	50	60	70						
f	20	25	30	35	40	50						
g	19	23	28	30	35	40						

3.3 Bauform G



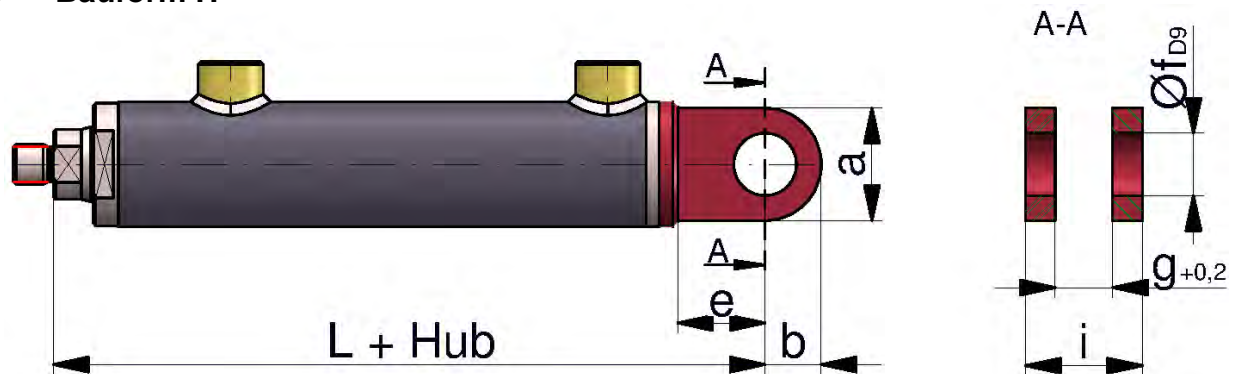
Typ ZD4G												
Kolben	32		40		50		63		80		100	
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70	
L	165	185	210	244	288	350						
a	50	58	65	80	94	116						
b	27	32	33	44	50	63						
e	30	35	40	50	60	70						
f	20	25	30	35	40	50						
g	19	23	28	30	35	40						
h	16	20	22	25	28	35						

3.4 Bauform K



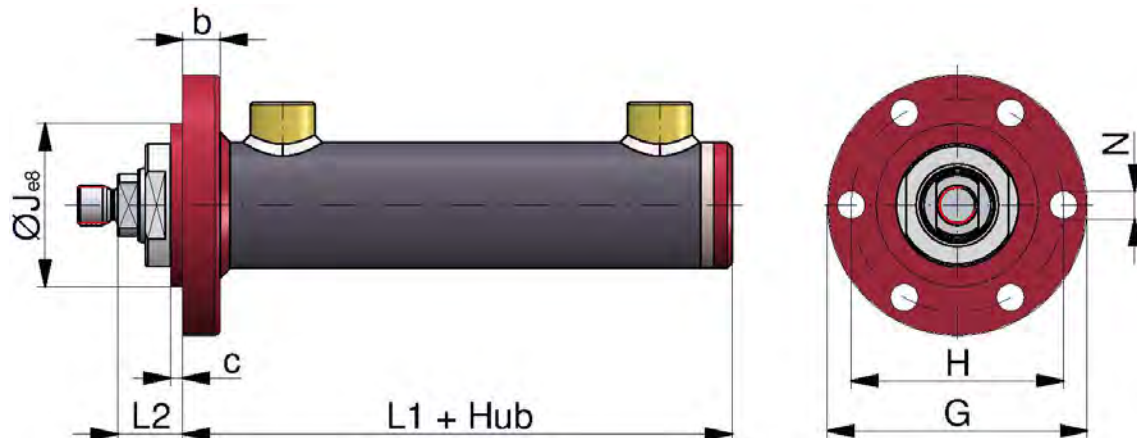
Typ ZD4K											
Kolben	32	40		50		63		80		100	
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70
L	-	185		210		244		288		350	
a	-	58		65		80		94		116	
b	-	32		33		44		50		63	
e	-	35		40		50		60		70	
f	-	25		30		35		40		50	
g	-	23		28		30		35		40	
h	-	29		30		35		38		43	

3.5 Bauform H



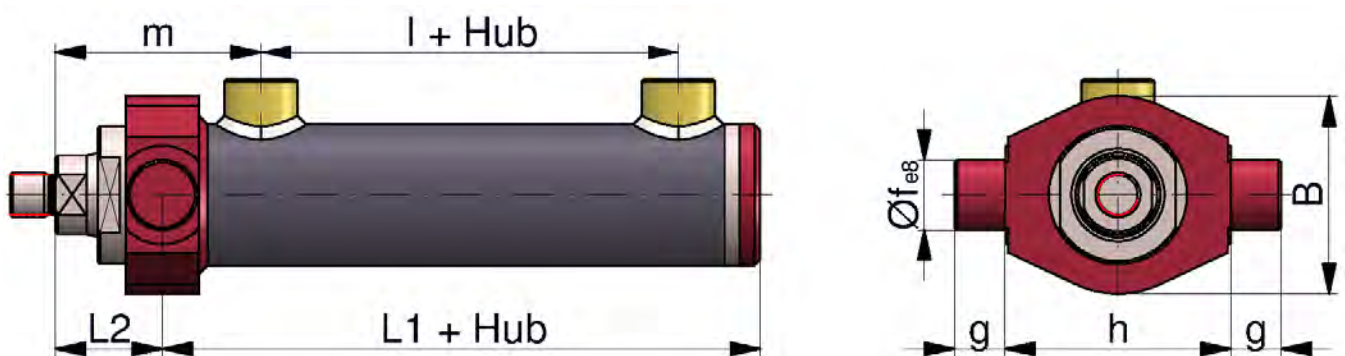
Typ ZD4H											
Kolben	32	40		50		63		80		100	
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70
L	165	185		210		244		288		350	
a	35	45		55		65		75		95	
b	20	25		30		35		40		51	
e	30	35		40		50		60		70	
f	20	25		30		35		40		50	
g	19	23		28		30		35		40	
i	39	47		56		62		71		80	

3.6 Bauform C



Typ ZD4C											
Kolben	32		40		50		63		80		100
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70
G	94	104		118		138		178		205	
H	75	85		95		115		145		170	
J	60	65		75		90		115		140	
L1	110	123		139		163		188		238	
L2	25	27		31		31		40		42	
N	9	11		11		13		17		17	
b	12	15		18		22		25		35	
c	5	5		5		5		5		5	

3.7 Bauform E

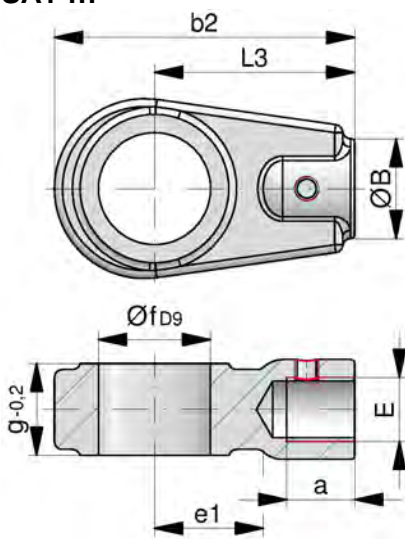


Typ ZD4E											
Kolben	32		40		50		63		80		100
Stange	22	22	30	25	35	32	45	40	55	55	70
B	60	70		80		100		125		150	
L1	105	115		129		150,5		173		218	
L2	30	35		41		43,5		55		62	
f	20	25		30		35		40		50	
g	15	18		20		20		25		30	
h	70	80		90		115		140		170	
l	50	65		55		60		108		62	
m	63	70		79		87		101		106	

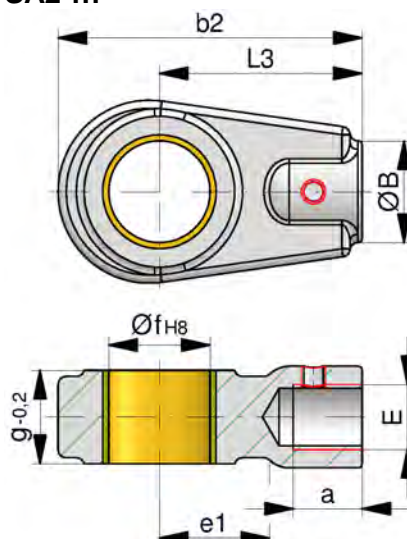
4 Befestigungsaugen

Typ					Zyl. ϕ D	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	32	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	63	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

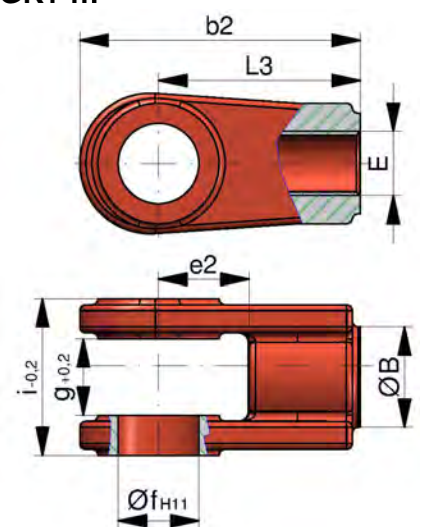
SA1-...



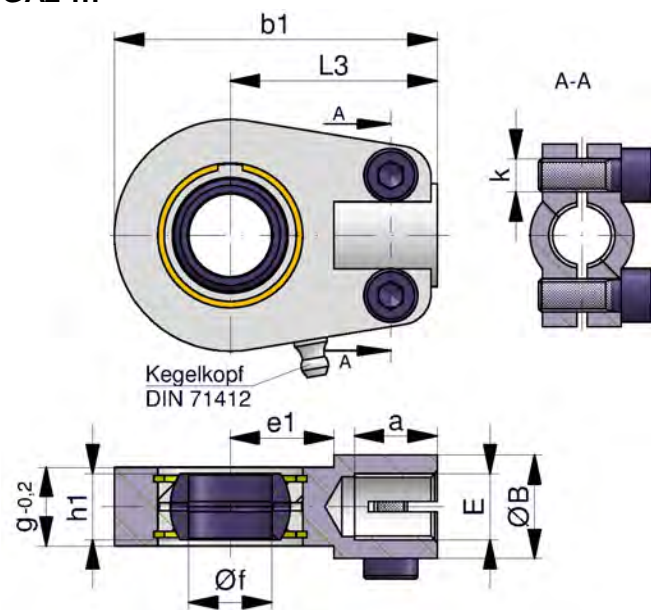
SA2-...



GK1-...



GA2-...



GA2-... B

