



AROS Hydraulik GmbH

Produktkatalog – Baureihe ZE0 einfachwirkende Hydraulikzylinder

Inhaltsverzeichnis

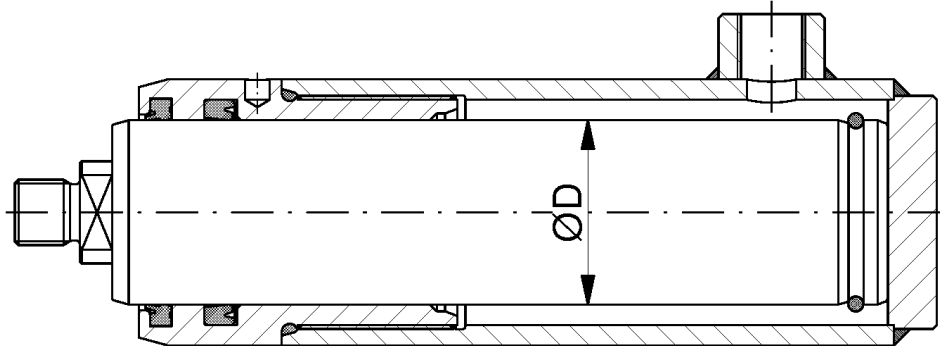
1	Allgemeine technische Daten	2
1.1	Rand- und Einsatzbedingungen	2
1.2	Lebensdauer	3
1.3	Abnahme	3
1.4	Sicherheitshinweise	3
1.5	Checklisten	3
1.6	Hubtoleranzen	3
2	Typenschlüssel	4
3	Bauformen	5
3.1	Bauform X	5
3.2	Bauform A	6
3.3	Bauform B	6
3.4	Bauform G	7
3.5	Bauform H	7
3.6	Bauform C	8
3.7	Bauform D	8
4	Befestigungsaugen	9
5	Gewichtstabelle (kg)	10

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

Hydraulikzylinder der Baureihe ZE0 sind einfachwirkende Zylinder, die ihre Kraft nur in Ausfahrtrichtungen abgeben. Die Rückstellung des Kolbens erfolgt durch sein Eigengewicht oder durch äußere Krafteinwirkung. Plungerzylinder dieser Baureihe sind mit einem inneren Anschlag ausgeführt, der das Entweichen des Kolbens verhindert. Einfache Demontage und Austauschbarkeit aller Verschleißteile wird gewährleistet. 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
Nenndruck:	160 bar
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 ZE0 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

ZE0 B – 50 – 250 – G – E + SA1-25

Hydraulikzylinder einfachwirkend

Baureihe 0

Bauform:

- X – Grundauführung ohne Befestigung
- A – Bohrung an der Kolbenstange und am Zylinderboden
- B – Gewinde am Kolben, Bohrung im Zylinderboden
- G – Gelenklager am Kolben und Zylinderboden
- H – Gewinde am Kolben, Gabel am Zylinderboden
- C – Gewinde am Kolben, Flansch am Zylinderkopf
- D – Gewinde am Kolben, Flansch am Zylinderboden

Kolbenstangen- \varnothing 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)

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

ZE0G – 50 – 400 - G $\frac{1}{2}$ - E

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

Größere Einbaulängen:

Durch einen verlängerten Kolben können die Einbaulängen L vergrößert werden. In der Typenbezeichnung ist dann die der Bauform zugehörigen Einbaulängen zusätzlich anzugeben.

ZE0G – 50 – 400 - 368 - G $\frac{1}{2}$ - E

Hub

30mm längeres Einbaumaß (L+30)

3 Bauformen

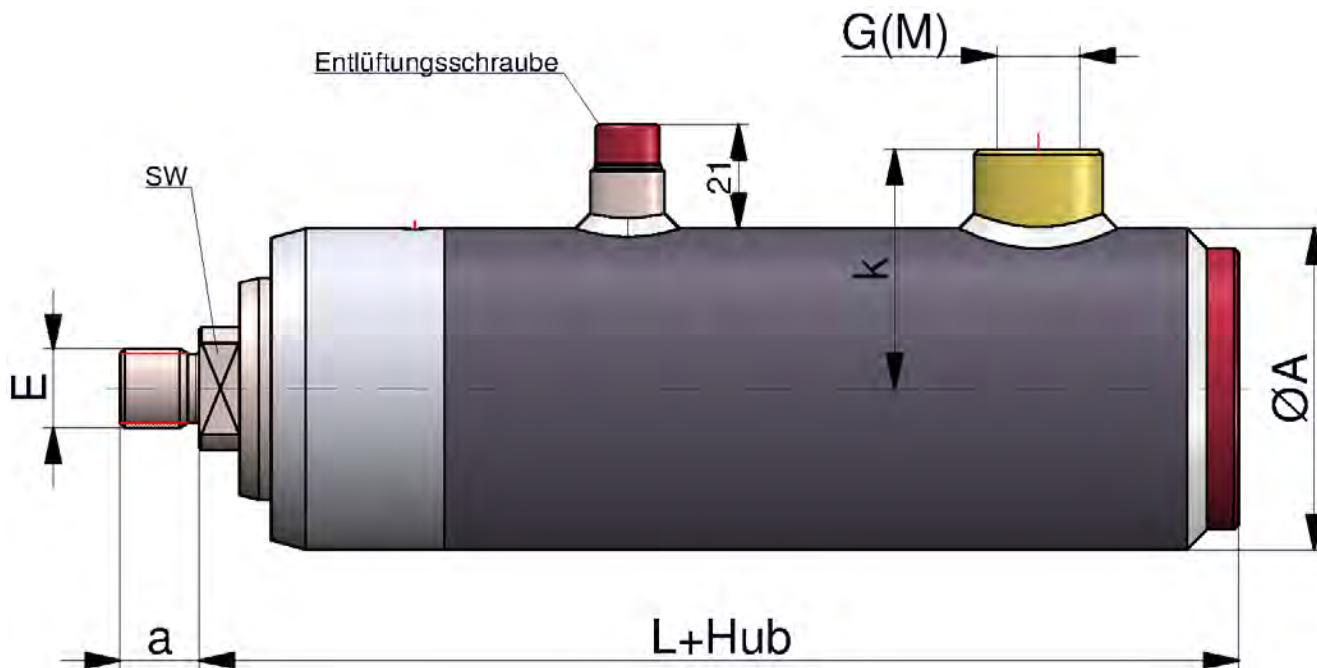
3.1 Bauform X

Grundauführung ohne Befestigung

Bei abweichenden Anschlüssen (G, M) ändert sich das Maß „k“.

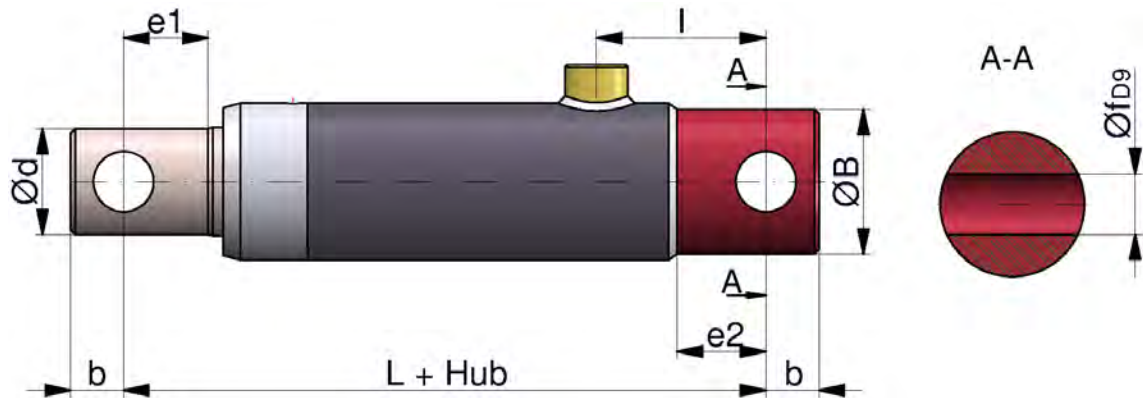
Die Entlüftungsschraube liegt auf der gleichen Seite, wie der Rohranschluss. Bei sehr kurzen Hüben entsprechend gegenüber dem Rohranschluss.

Max. Anzugsmoment der Entlüftungsschraube sind 30Nm.



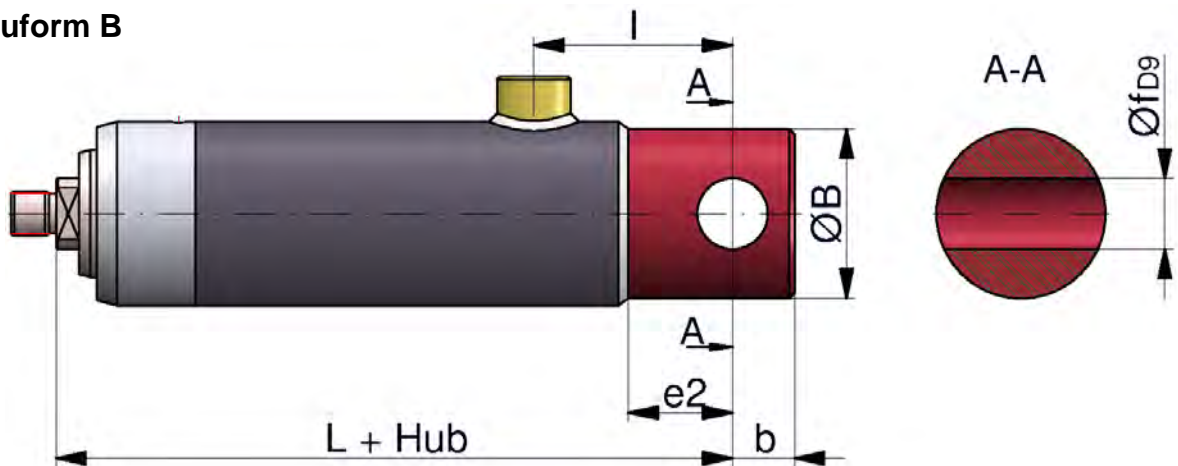
Typ ZE0X											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
A	38	42	45	46	48	52	58	65	70	75	85
E	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M28x1,5
L	70	73	78	81	85	89	100	110	120	124	138
SW	17	17	17	17	17	17	17	17	27	27	32
a	14	14	14	16	16	16	16	16	22	22	28
k	34	37	38,5	39	40	42	47	50	53	56	60
G	G ¼	G ¼	G ¼	G ⅜	G ⅜	G ⅜	G ½	G ½	G ½	G ½	G ½
M	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M18x1,5	M18x1,5	M18x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5
G max.	G ⅜	G ⅜	G ½	G ½	G ½	G ½	G ¾	G ¾	G ¾	G1	G1
M max.	M18x1,5	M18x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M22x1,5	M27x2	M27x2	M27x2	M33x2	M33x2

3.2 Bauform A



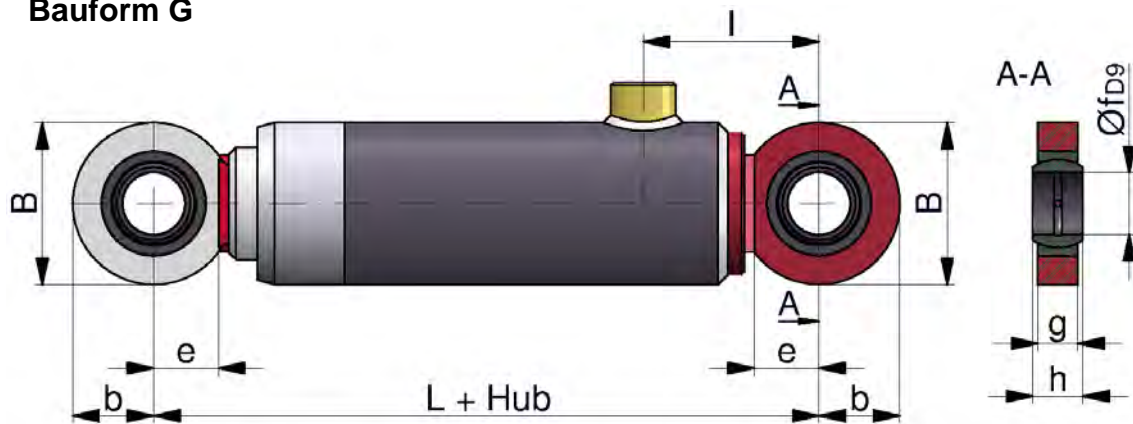
Typ ZE0A											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
L	110	113	118	131	134	138	159	167	185	190	220
B	32	35	40	40	42	45	50	60	65	70	75
l	55	55	55	60	60	60	72	72	77	77	87
b	13	13	13	18	18	18	22	22	25	25	30
d	21,5	24,5	27,5	29,5	31,5	34,5	39	44	49	53	59
e1	25	22	24	24	25	25	30	32	35	38	45
e2	20	20	20	25	25	25	30	30	32	32	40
f	15	15	15	20	20	20	25	25	30	30	35

3.3 Bauform B



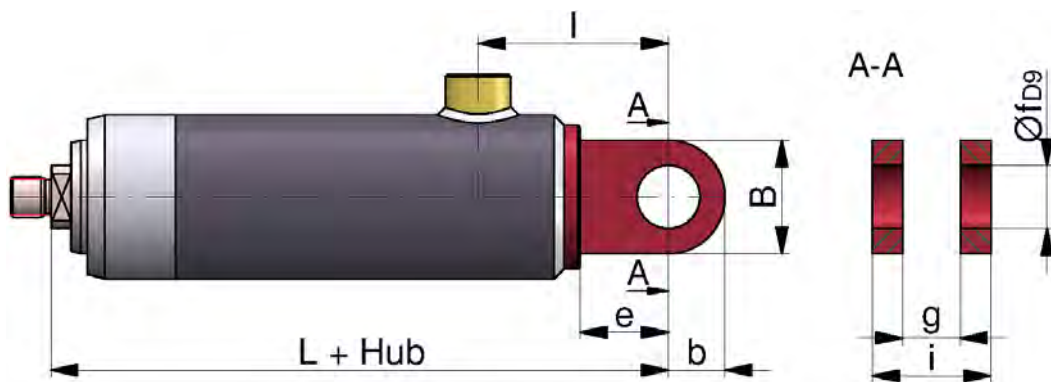
Typ ZE0B											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
L	90	93	98	106	110	114	130	140	155	159	180
B	32	35	40	40	42	45	50	60	65	70	75
l	55	55	55	60	60	60	72	72	77	77	87
b	13	13	13	18	18	18	22	22	25	25	30
e2	20	20	20	25	25	25	30	30	32	32	40
f	15	15	15	20	20	20	25	25	30	30	35

3.4 Bauform G



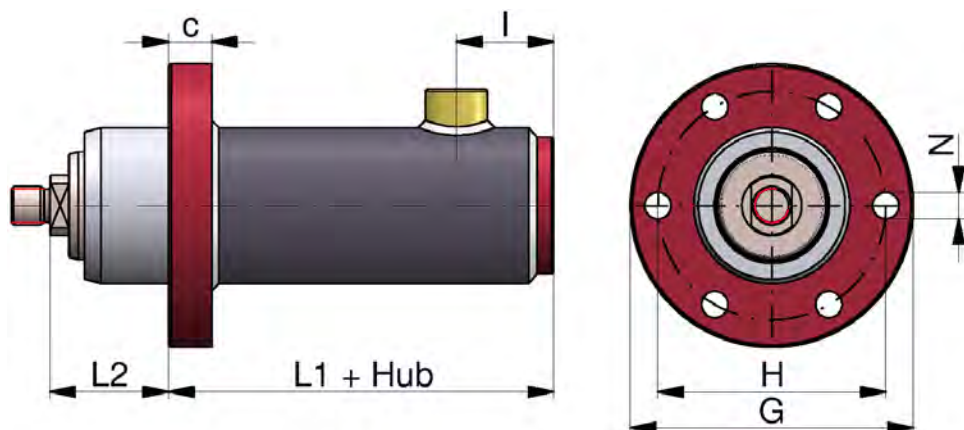
Typ ZE0G											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
L	110	113	118	131	134	138	159	167	185	190	220
B	42	42	42	55	55	55	65	65	75	75	90
l	55	55	55	60	60	60	72	72	77	77	87
b	21	21	21	27,5	27,5	27,5	32,5	32,5	37,5	37,5	45
e	15	15	15	20	20	20	25	25	28	28	35
f	15	15	15	20	20	20	25	25	30	30	35
g	9	9	9	12	12	12	16	16	18	18	20
h	12	12	12	16	16	16	20	20	22	22	25

3.5 Bauform H



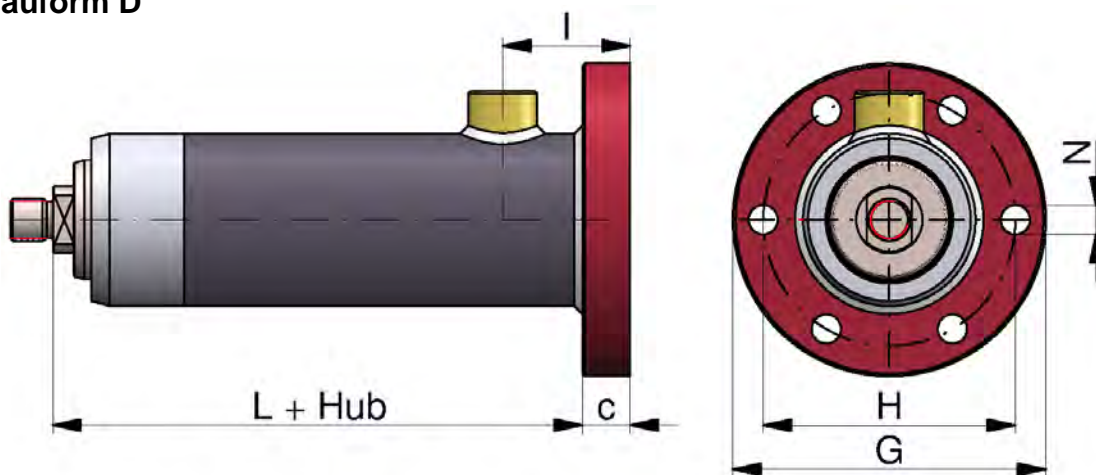
Typ ZE0H											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
L	95	98	103	111	115	119	135	145	160	164	188
B	30	30	30	35	35	35	45	45	55	55	65
l	60	60	60	65	65	65	77	77	82	82	95
b	15	15	15	20	20	20	25	25	30	30	35
e	20	20	20	25	25	25	30	30	32	32	40
f	15	15	15	20	20	20	25	25	30	30	35
g	15	15	15	19	19	19	23	23	28	28	30
i	31	31	35	39	39	39	47	47	56	56	62

3.6 Bauform C



Typ ZE0C											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
L1	30	33	38	41	41	46	54	62	65	70	78
L2	40	40	40	40	44	43	46	48	55	54	60
l	35	35	35	35	35	35	42	42	42	42	45
c	12	12	12	15	15	15	18	18	22	22	25
G	94	94	94	94	104	104	118	118	138	138	178
H	75	75	75	75	85	85	95	95	115	115	145
N	9	9	9	9	11	11	11	11	13	13	17

3.7 Bauform D

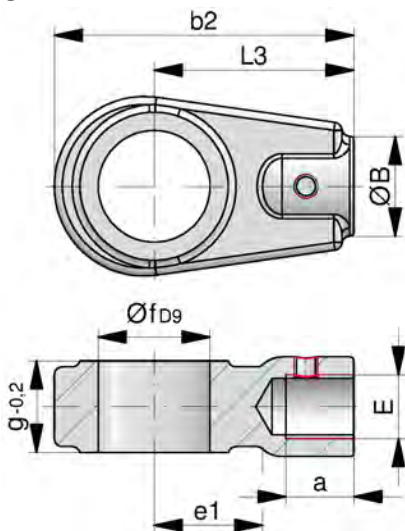


Typ ZE0D											
Stange	22	25	28	30	32	35	40	45	50	55	60
mind. Hub	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
L	72	75	80	86	90	94	106	116	130	134	148
l	37	37	37	40	40	40	48	48	52	52	55
c	12	12	12	15	15	15	18	18	22	22	25
G	94	94	94	94	104	104	118	118	138	138	178
H	75	75	75	75	85	85	95	95	115	115	145
N	9	9	9	9	11	11	11	11	13	13	17

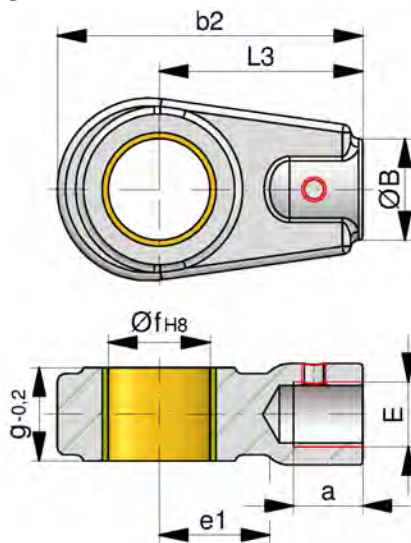
4 Befestigungsaugen

Typ					Zyl. ϕ D	Abmessungen (mm)													
						B	E	L3	a	b1	b2	e1	e2	f	g	h1	h2	i	k
SA1-15	-	GK1-15	GA2-15	-	32	22	M14 x 1,5	47	15	69	64	20	20	15	15	12	-	31	M6
SA1-20	-	GK1-20	GA2-20	GA2-20 B	40	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	50	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	63	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	80	44	M28 x 1,5	70	29	112	106	38	40	35	30	25	35	62	M10

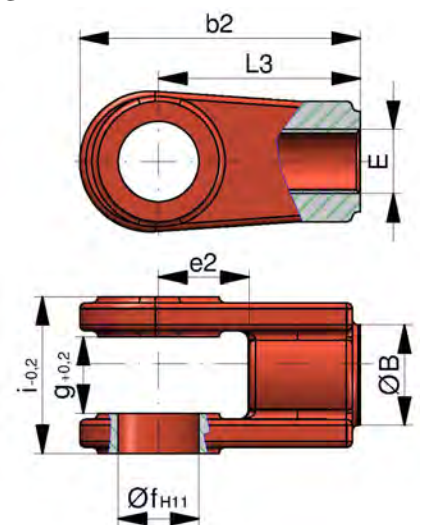
SA1-...



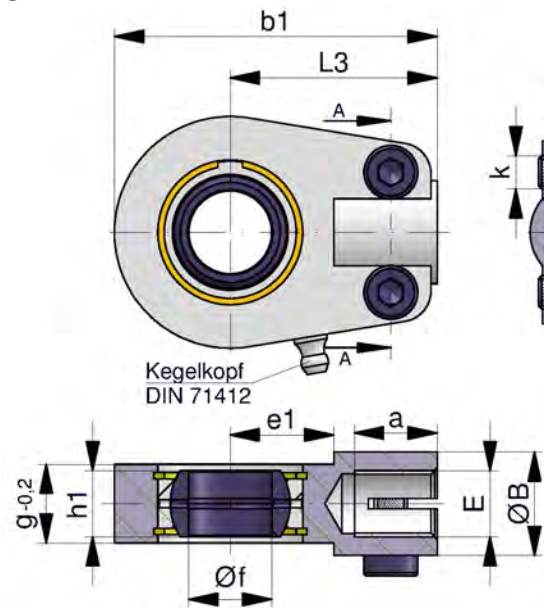
SA2-...



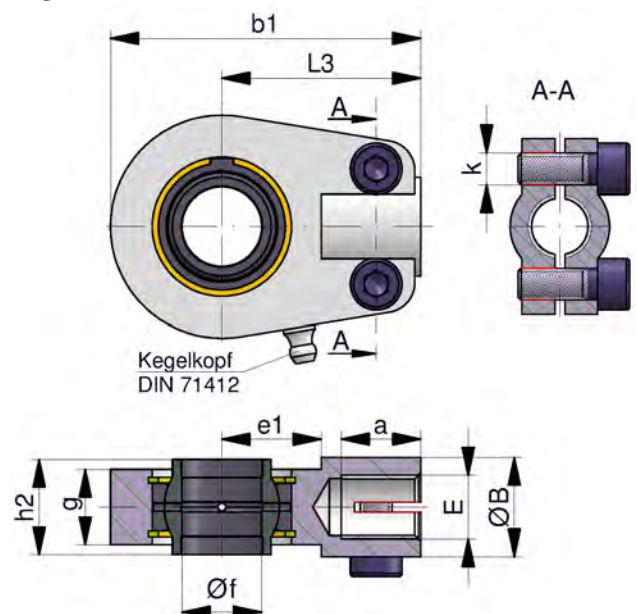
GK1-...



GA2-...



GA2-... B





Baureihe ZE0

Einfachwirkende Hydraulikzylinder

Produktkatalog:
0-ZE0
Juli 2016

5 Gewichtstabelle (kg)

Zylinder Typ	Baformen (Hub = 0)							50mm	Befestigungsaugen					Ø f mm
	X	A	B	G	H	C	D	Hub	SA1-	SA2-	GK1-	GA2-	GA2-B	
ZE0.- 22	0,55	0,76	0,68	0,61	0,62	1,05	1,07	0,32	0,12	--	0,16	0,22	--	15
ZE0.- 25	0,72	0,94	0,87	0,75	0,73	1,20	1,16	0,38						
ZE0.- 28	0,93	1,18	1,08	1,02	1,00	1,40	1,30	0,49						
ZE0.- 30	0,95	1,36	1,20	1,15	1,10	1,45	1,60	0,49	0,25	--	0,25	0,37	0,37	20
ZE0.- 32	0,98	1,60	1,45	1,25	1,25	1,70	1,80	0,53						
ZE0.- 35	1,32	1,92	1,70	1,50	1,60	2,00	2,00	0,61						
ZE0.- 40	1,76	2,85	2,50	2,20	2,25	2,85	3,00	0,82	0,30	0,45	0,35	0,43	0,43	25
ZE0.- 45	2,90	4,00	3,60	2,85	2,95	3,90	3,55	1,00						
ZE0.- 50	3,12	5,00	4,50	3,55	4,30	4,90	5,40	1,17	0,50	0,75	0,65	0,70	0,70	30
ZE0.- 55	3,61	5,70	5,00	4,30	5,00	5,30	6,70	1,36						
ZE0.- 60	6,49	8,25	7,35	6,20	6,60	8,35	9,60	1,68	0,90	1,15	1,00	1,11	1,13	35