



AROS Hydraulik GmbH

Produktkatalog – Baureihe ZD0 doppeltwirkende Hydraulikzylinder

Inhaltsverzeichnis

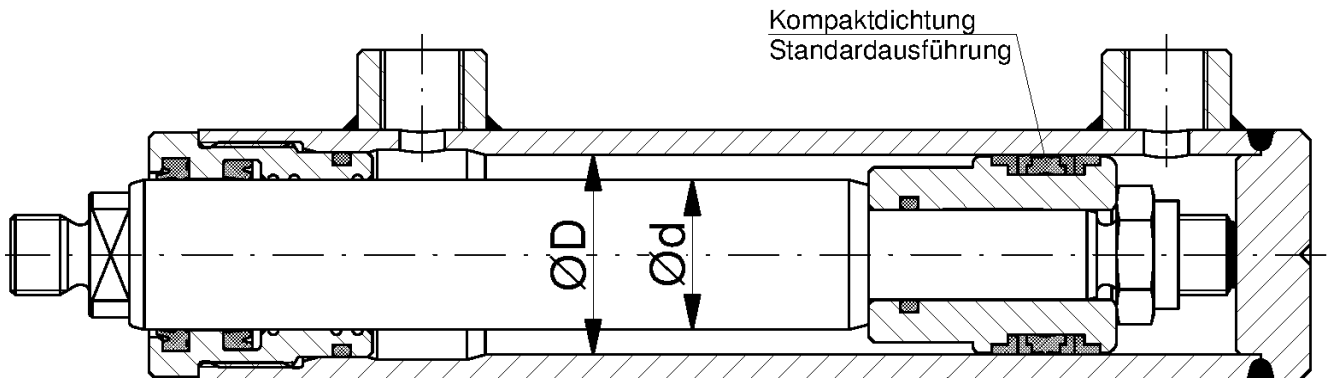
1	Allgemeine technische Daten	2
1.1	Rand- und Einsatzbedingungen	2
1.2	Lebensdauer	3
1.3	Abnahme	3
1.4	Sicherheitshinweise	3
1.5	Checklisten	3
1.6	Hubtoleranzen	3
2	Typenschlüssel	4
3	Bauformen	5
3.1	Bauform X	5
3.2	Bauform A	6
3.3	Bauform B	6
3.4	Bauform G	7
3.5	Bauform K	7
3.6	Bauform H	8
3.7	Bauform C1	8
3.8	Bauform C2	9
3.9	Bauform D	9
3.10	Bauform E	10
3.11	Bauform F	10
4	Befestigungsaugen	11
5	Gewichtstabelle (kg)	12

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:	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:	210 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 ZD0 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

ZD0 B – 50/35 – 400 – G – E + SA1-25

**Hydraulikzylinder
doppeltwirkend**
Baureihe 0

Bauform:

X – Grundauführung ohne Befestigung
A – Schwenkauge am Zylinderboden
und an der Kolbenstange (geschw.)
B – Schwenkauge am Zylinderboden
G – Gelenkauge am Zylinderboden
(normales Gelenklager)
K – Gelenkauge am Zylinderboden
(breites Gelenklager)
H – Gabel am Zylinderboden
C1 – Flansch am Zylinderkopf,
Zentrierung vorne
C2 – Flansch am Zylinderkopf,
Zentrierung hinten
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:

ZD0G – 50/35 – 400 - G 1/2

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

3 Bauformen

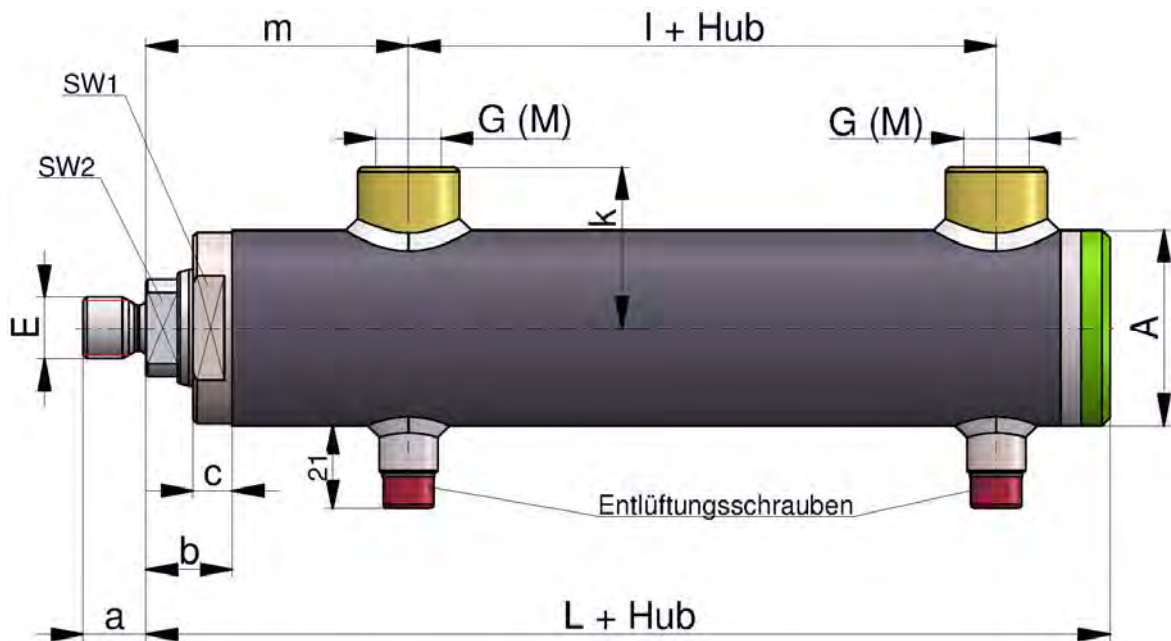
3.1 Bauform X

Grundauführung ohne Befestigung

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

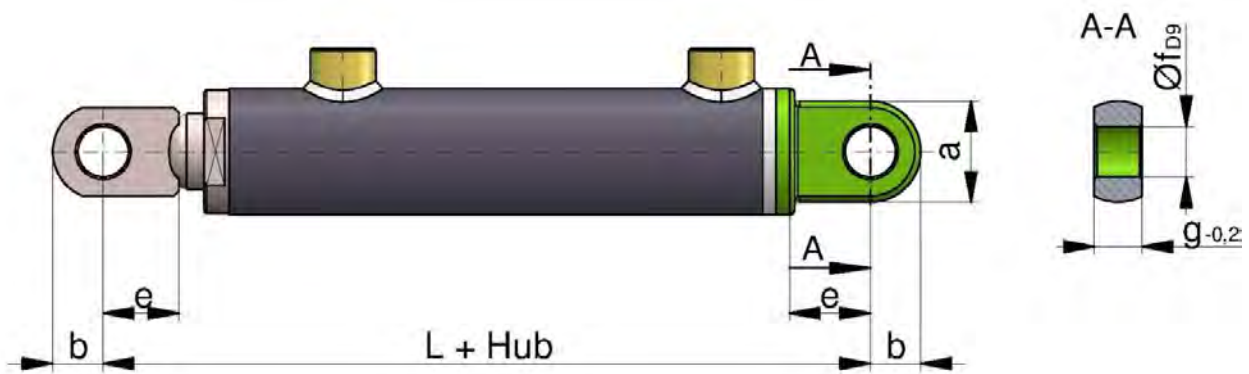
Entlüftungsschrauben liegen gegenüber von den Rohranschlüssen.

Ausnahme: Bauform F (siehe Maßtabelle) max. Anzugsmoment 30Nm.



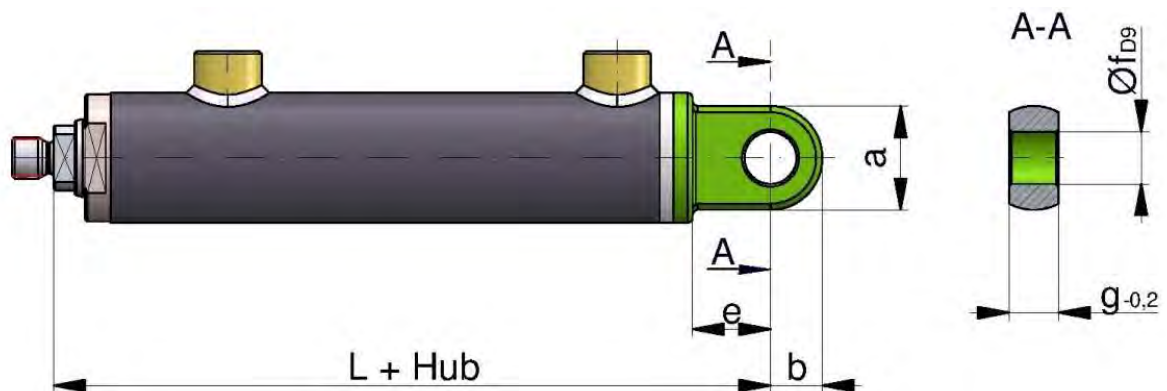
Typ ZD0X														
Kolben	32	40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85
A	42	50		60		75			95		115		140	
E	M14 x 1,5	M16 x 1,5		M16 x 1,5		M22 x 1,5			M28 x 1,5		M35 x 1,5		M45 x 1,5	
L	133	146		165		179			199		207		250	
SW1	36	41		50		65			85		100		Nuten am Umfang	
SW2	17	17		17		27			32		41		50	
a	14	16		16		22			28		35		45	
b	20	22		25		26			27		27		37	
c	10	10		10		10			10		10		12	
k	37	41		46		56			66		76		91	
l	53	50		59		65			71		67		74	
m	60	67		75		82			93		101		131	
G	G 1/4	G 3/8		G 3/8		G 1/2			G 1/2		G 1/2		G 3/4	
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		M27 x 2	
G max.	G 3/8	G 1/2		G 1/2		G 3/4			G 3/4		G 1		G 1 1/4	
M max.	M18 x 1,5	M22 x 1,5		M22 x 1,5		M27 x 2			M27 x 2		M33 x 2		M42 x 2	

3.2 Bauform A



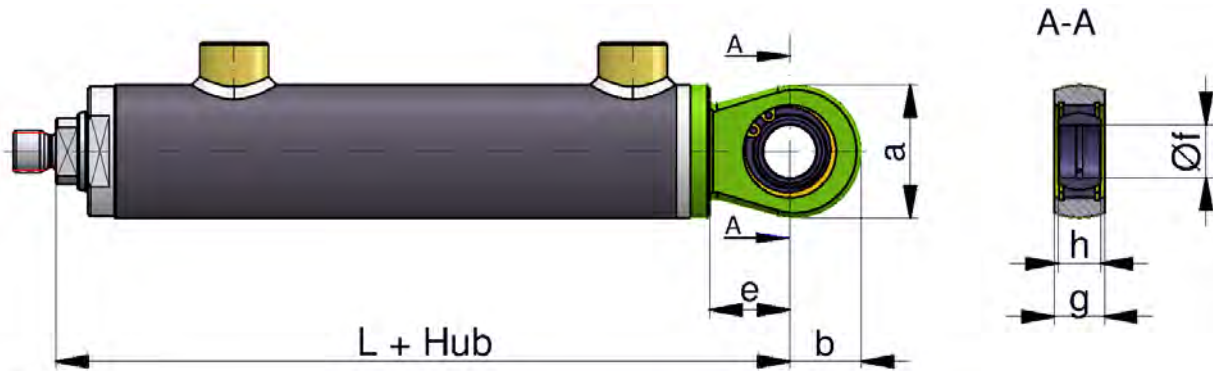
Typ ZD0A														
Kolben	32	40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85
L	183	204		230		255			294		325		380	
a	30	40		48		55			65		75		95	
b	15	20		25		30			35		40		50	
e	25	30		35		40			50		60		70	
f	15	20		25		30			35		40		50	
g	15	19		23		28			30		35		40	

3.3 Bauform B



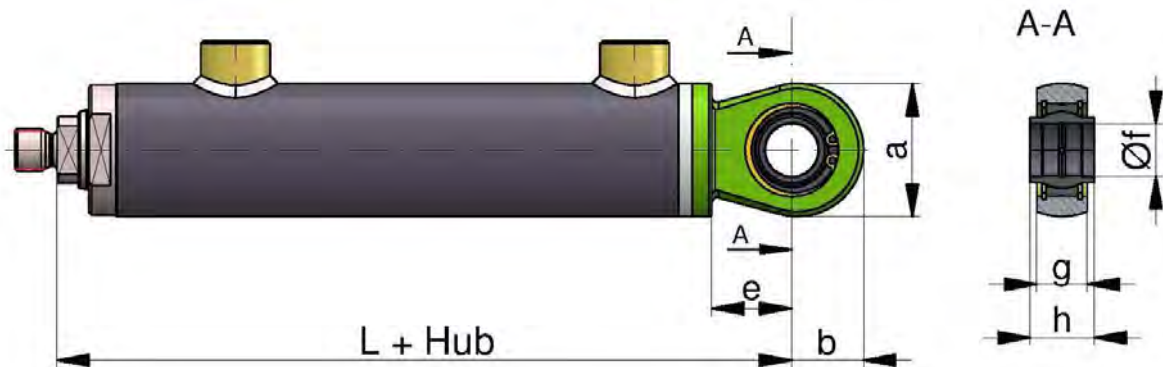
Typ ZD0B														
Kolben	32	40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85
L	158	176		200		219			249		267		320	
a	30	40		48		55			65		75		95	
b	15	20		25		30			35		40		50	
e	25	30		35		40			50		60		70	
f	15	20		25		30			35		40		50	
g	15	19		23		28			30		35		40	

3.4 Bauform G



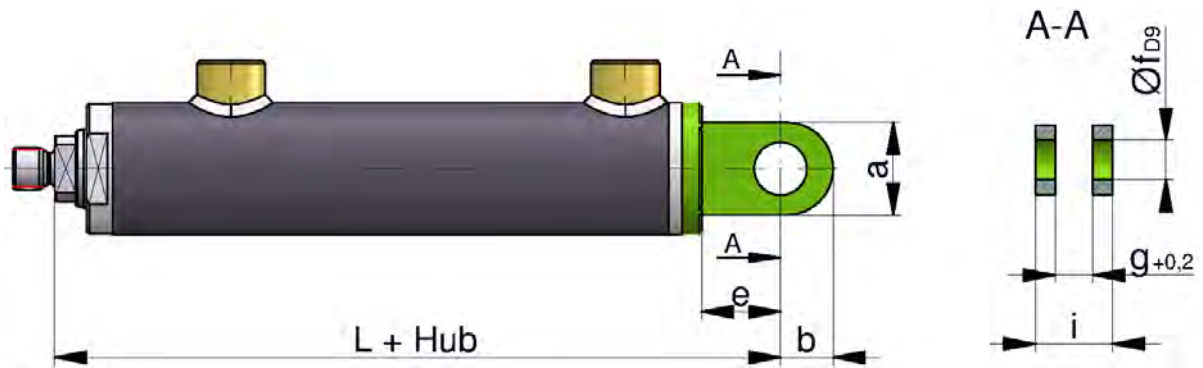
Typ ZD0G														
Kolben	32		40		50		63		80		100		120	
Stange	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85	
L	158	176	200	219	249	267	320							
a	40	50	58	65	80	94	116							
b	20	27	32	33	44	50	63							
e	25	30	35	40	50	60	70							
f	15	20	25	30	35	40	50							
g	15	19	23	28	30	35	40							
h	12	16	20	22	25	28	35							

3.5 Bauform K



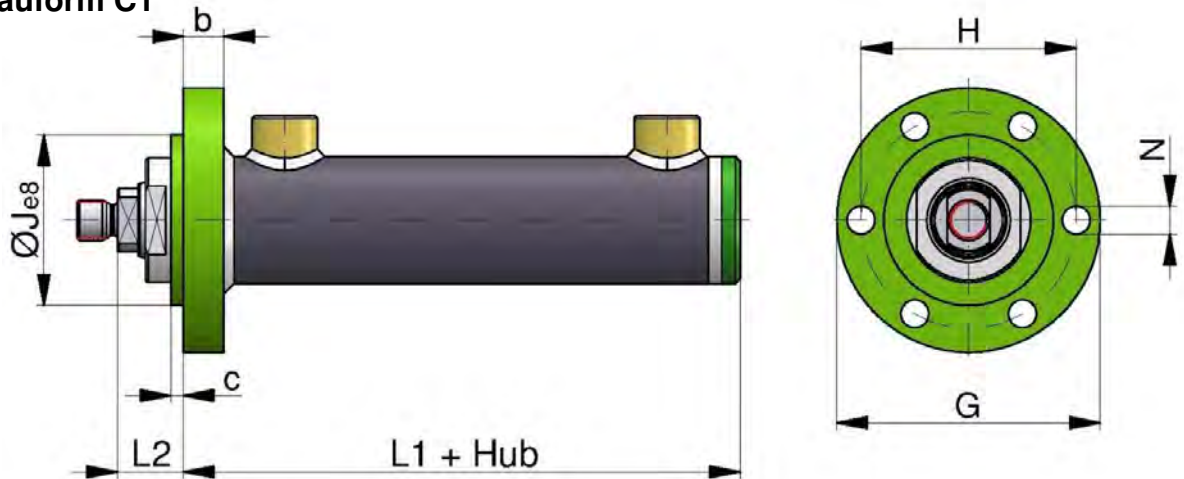
Typ ZD0K													
Kolben	40		50		63		80		100		120		
Stange	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85
L	176	200	219	249	267	320							
a	50	58	65	80	94	116							
b	27	32	33	44	50	63							
e	30	35	40	50	60	70							
f	20	25	30	35	40	50							
g	19	23	28	30	35	40							
h	24	29	30	35	38	43							

3.6 Bauform H



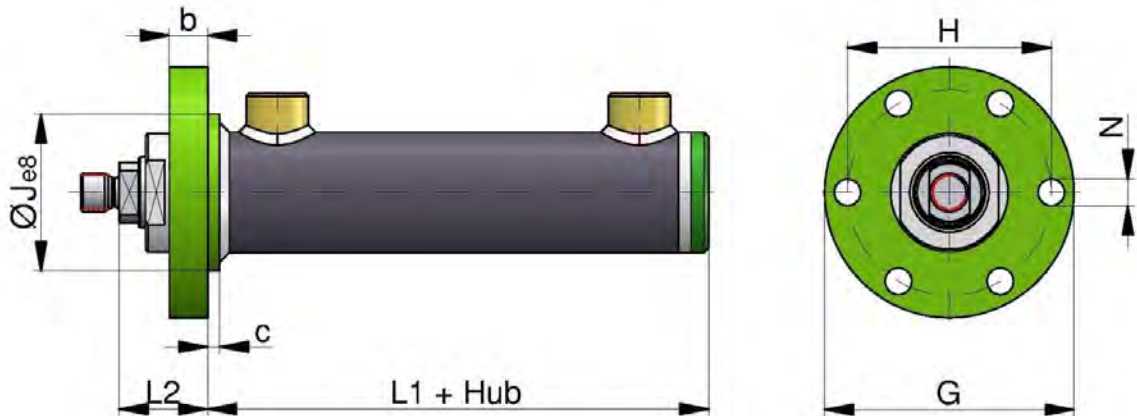
Typ ZD0H															
Kolben	32		40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85	
L	158	176		200		219			249		267		320		
a	30	35		45		55			65		75		95		
b	18	20		25		30			35		40		51		
e	25	30		35		40			50		60		70		
f	15	20		25		30			35		40		50		
g	15	19		23		28			30		35		40		
i	31	39		47		56			62		71		80		

3.7 Bauform C1



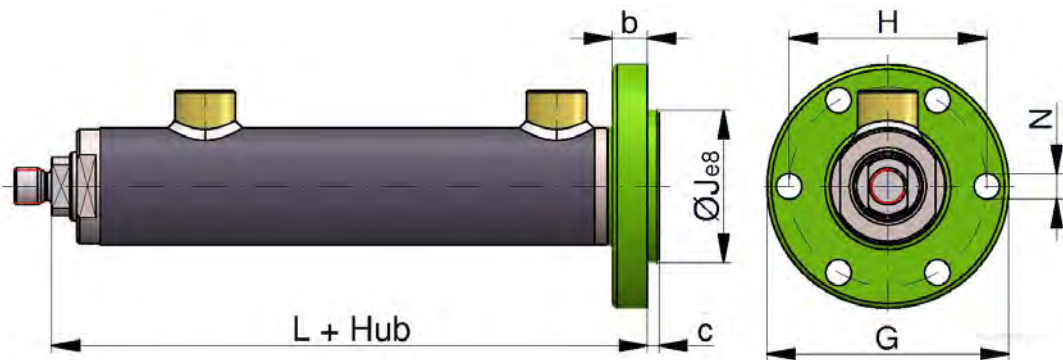
Typ ZD0C1															
Kolben	32		40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85	
G	94	104		118		138			178		205		245		
H	75	85		95		115			145		170		205		
J	60	65		75		90			115		140		165		
L1	108	119		135		148			167		175		208		
L2	25	27		30		31			32		32		42		
N	9	11		11		13			17		17		21		
b	12	15		18		22			25		35		40		
c	5	5		5		5			5		5		5		

3.8 Bauform C2



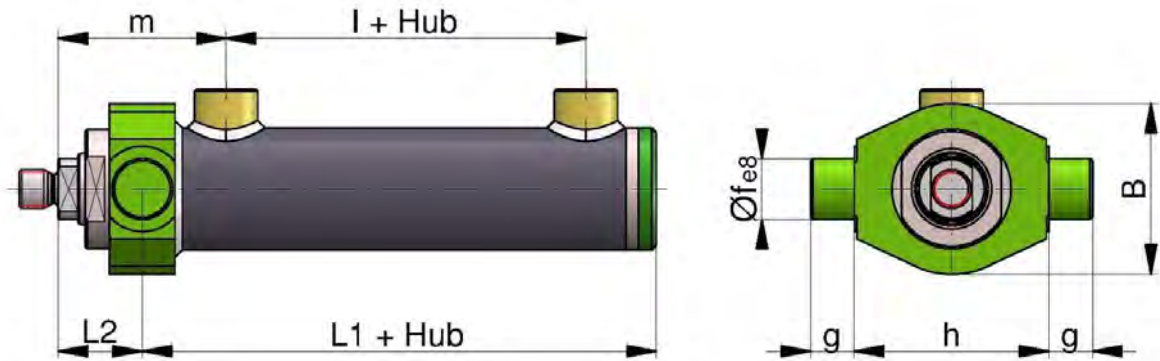
Typ ZD0C2														
Kolben	32	40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85
G	94	104		118		138			178		205		245	
H	75	85		95		115			145		170		205	
J	60	65		75		90			115		140		165	
L1	101	109		122		131			147		145		173	
L2	32	37		43		48			52		62		77	
N	9	11		11		13			17		17		21	
b	12	15		18		22			25		35		40	
c	6	6		6		6			6		6		6	

3.9 Bauform D



Typ ZD0D														
Kolben	32	40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85
G	94	104		118		138			178		205		245	
H	75	85		95		115			145		170		205	
J	60	65		75		90			115		140		205	
L	145	156		178		196			218		235		283	
N	9	11		11		13			17		17		21	
b	12	15		18		22			25		35		40	
c	5	5		5		5			5		5		5	

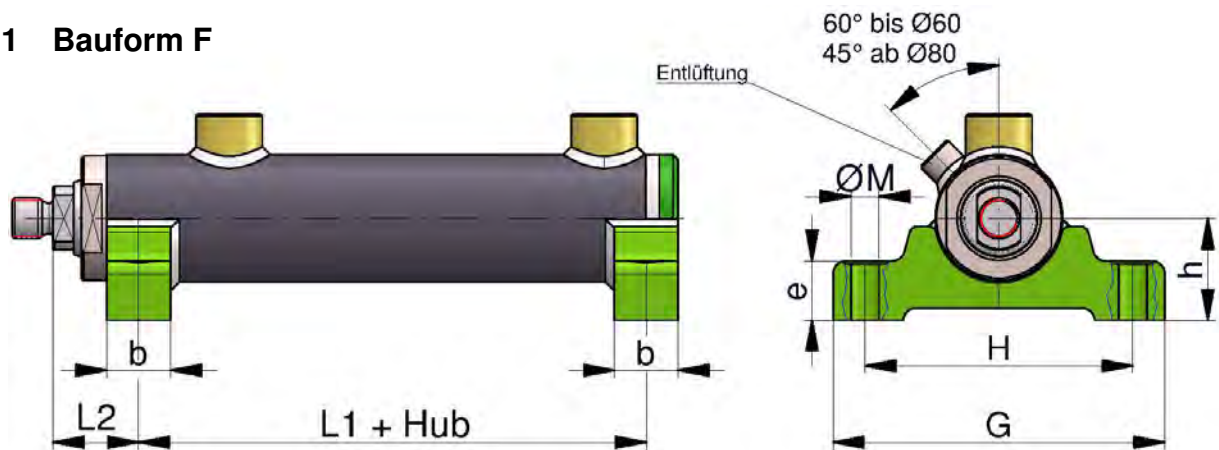
3.10 Bauform E



Typ ZD0E

Kolben	32		40		50		63			80		100		120	
Stange	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85	
B	60	70		80		100			125		150		175		
L1	103	111		125		135,5			152		155		183		
L2	30	35		40		43,5			47		52		67		
f	20	25		30		35			40		50		60		
g	15	18		20		20			25		30		35		
h	70	80		90		115			140		170		190		
l	50	47		55		60			68		62		72		
m	63	70		79		87			96		106		133		

3.11 Bauform F



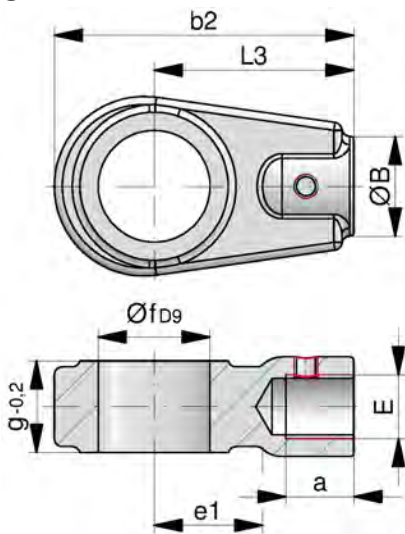
Typ ZD0F

	32		40		50		63			80		100		120	
	22	22	30	25	35	32	40	45	40	55	55	70	70	85	
G	110	130		150		175			215		265		295		
H	90	105		120		140			175		215		240		
L1	93	99		110		118			132		130		158		
L2	30	34,5		40		43,5			47		52		64,5		
M	9	11		13		13			17		21		25		
b	20	25		30		35			40		50		55		
e	18,5	23,5		28,5		33,5			38,5		47,5		50,5		
h	36	40		45		55			67,5		77,5		100		

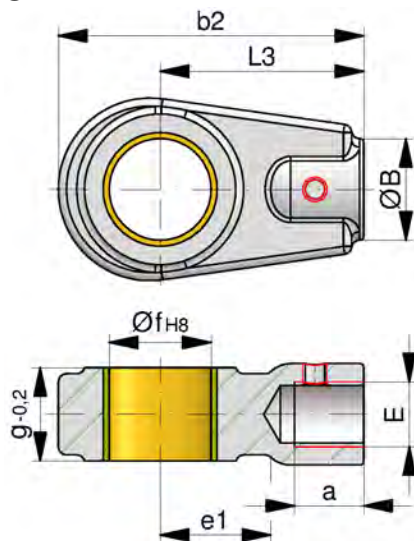
4 Befestigungsaugen

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
SA1-40	SA2-40	GK1-40	GA2-40	GA2-40 B	100	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	120	61	M45 x 1,5	105	46	168	168	55	60	50	40	35	43	80	M12

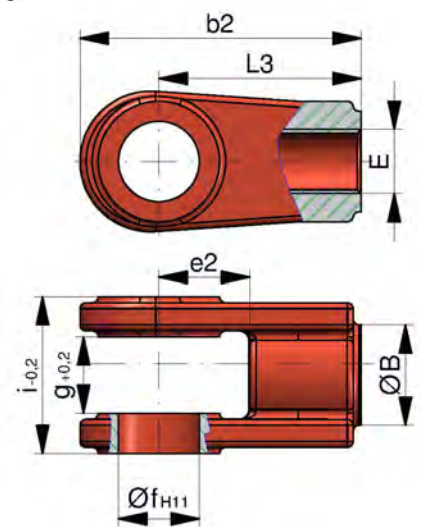
SA1-...



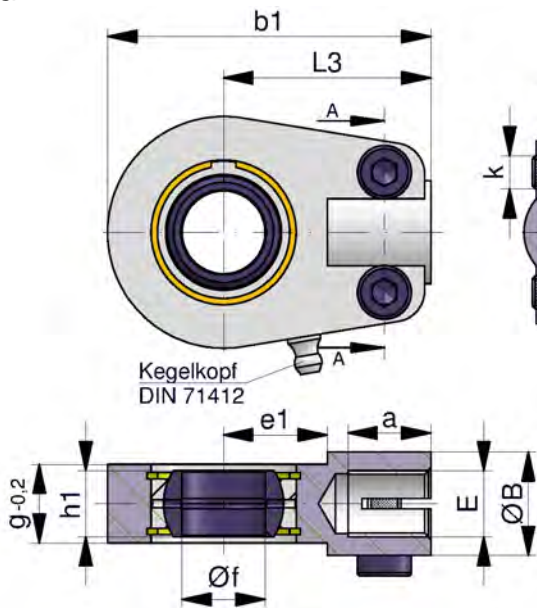
SA2-...



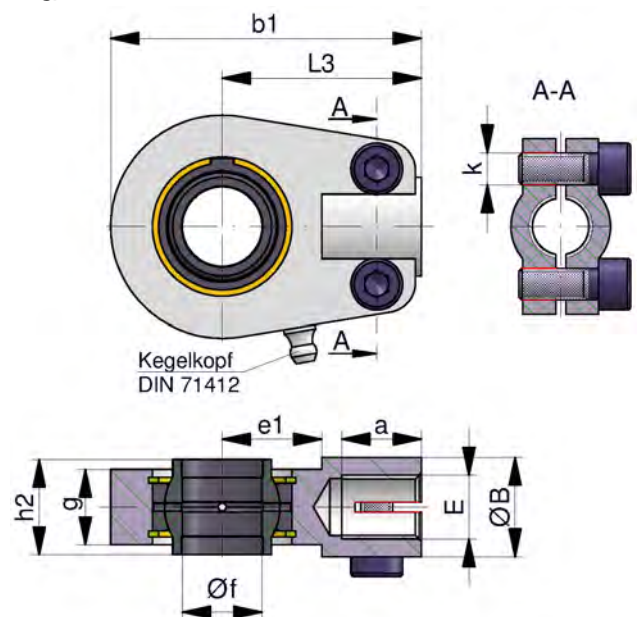
GK1-...



GA2-...



GA2-... B





Baureihe ZD0

Doppeltwirkende Hydraulikzylinder

Produktkatalog:
0-ZD0
Juli 2016

5 Gewichtstabelle (kg)

Zylinder Typ		Bauformen (Hub = 0)								50mm	Befestigungsaugen					Ø f
		X	A	B	G,K	H	C,D	E	F	Hub	SA1-	SA2-	GK1-	GA2-	GA2-B	mm
ZD0.- 32/	22	1,10	1,32	1,20	1,45	1,30	1,60	1,40	1,40	0,28	0,12	--	0,16	0,22	--	15
ZD0.- 40/	22	1,65	1,94	1,82	1,90	1,82	2,45	2,20	2,85	0,45	0,25	--	0,25	0,37	0,37	20
	30	1,95	2,27	2,15	2,20	2,15	2,75	2,50	3,15	0,55						
ZD0.- 50/	25	2,20	3,05	2,75	2,75	2,70	4,60	2,95	4,20	0,50	0,30	0,45	0,35	0,43	0,43	25
	35	2,60	3,50	3,20	3,15	3,20	5,00	3,40	4,60	0,65						
ZD0.- 63/	32	4,00	5,35	4,85	4,70	4,85	6,00	5,75	7,00	0,65	0,50	0,75	0,65	0,70	0,70	30
	40	4,30	5,65	5,15	5,00	5,15	6,30	6,05	7,30	0,80						
ZD0.- 80/	40	7,55	9,60	8,70	8,70	9,40	11,15	10,10	12,30	1,35	0,90	1,15	1,00	1,11	1,13	35
	55	8,75	10,9	9,95	9,90	10,35	12,35	11,95	13,55	1,80						
ZD0.-100/	55	11,60	16,40	13,90	14,10	13,60	18,10	14,20	19,60	1,95	2,00	1,40	1,70	1,32	1,34	40
	70	13,30	18,10	15,60	15,80	15,30	19,80	15,90	21,30	2,50						
ZD0.-120/	70	19,50	26,10	23,50	26,10	25,50	29,30	26,30	31,50	3,10	2,20	3,40	3,50	3,28	3,32	50
	85	20,20	26,80	24,20	26,80	26,20	30,80	27,00	32,20	3,80						