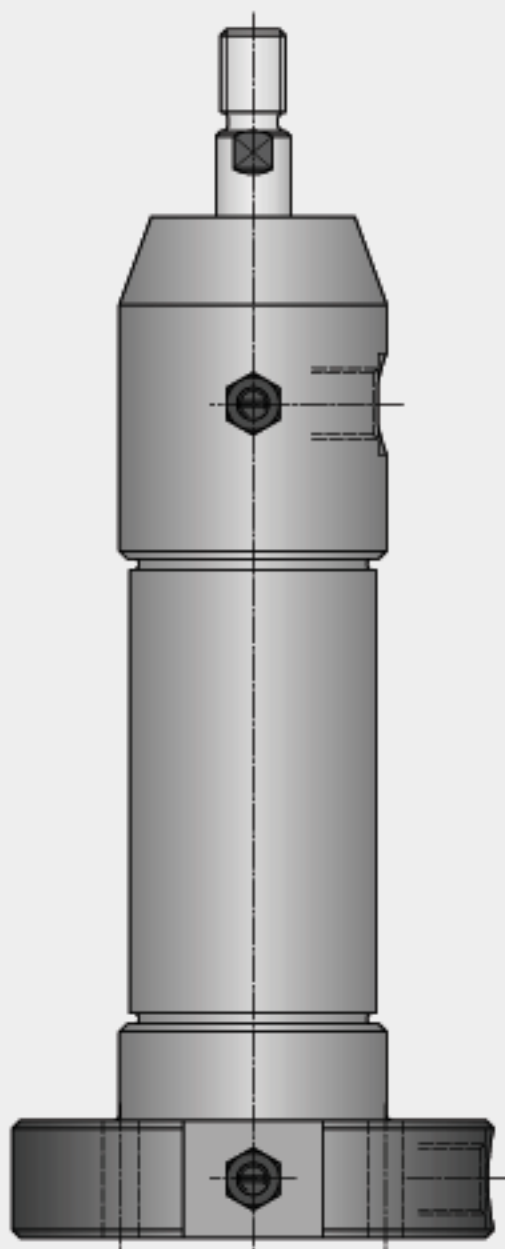
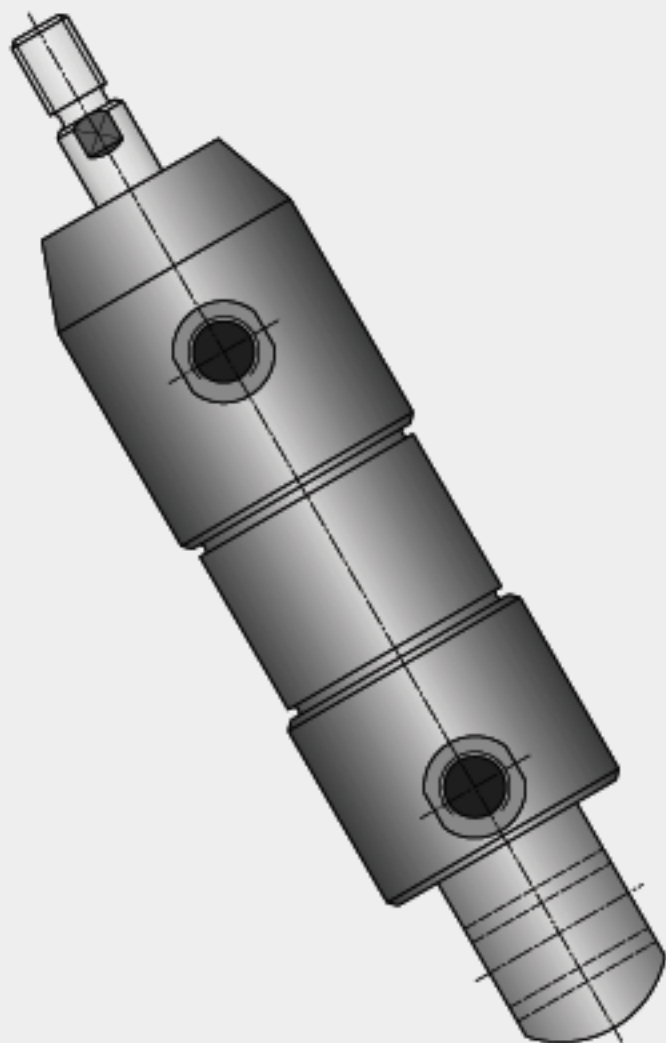


HYDRAULIKA

ZLN



Hydraulika GmbH

Stübweg 54

D - 79108 Freiburg

Tel.: +49 (0) 761 / 504710

Fax.: +49 (0) 761 / 5047199

e - mail : info@hydraulika.de

Alleinige Herstellerin der
Markenerzeugnisse

HYDAIR[®]

Universalzylinder für Luft- oder Ölbetrieb
Universal cylinder for air or hydraulic operation
Cylindre universel pour service d'air ou service hydraulique

Hydraulikzylinder
Hydraulic cylinder
Cylindre hydraulique

DIN / ISO - Zylinder
DIN / ISO - Cylinders
DIN / ISO - Cylindre

Zylinder mit induktiver Endlagenabfrage
Cylinders with inductive proximity sensors
Cylindres avec détecteurs de proximité inductifs

Zylinder mit Wegmess - Systemen
Cylinders with position transducer
Cylindres avec transducteur de position

Pneumatikzylinder
Air cylinder
Cylindre à air

Block - und Einschraubzylinder
Block - and Screw-in Cylinders
Monobloc - et Cylindres à visser

Sonderzylinder auf Anfrage
Special Cylinders on request
Cylindres spéciaux à demande

Drehantriebe pneumatisch bzw. hydraulisch
Rotating drives for pneumatic or hydraulic
Mécanismes de commande rotatifs pneumatique ou hydraulique

Druckübersetzer pneumatisch - hydraulisch
Pressure intensifier
Transformateur de pression

Verbindungselemente / Zubehör
Connecting parts / Fittings
Éléments de fixation / Accessoires

ZLN

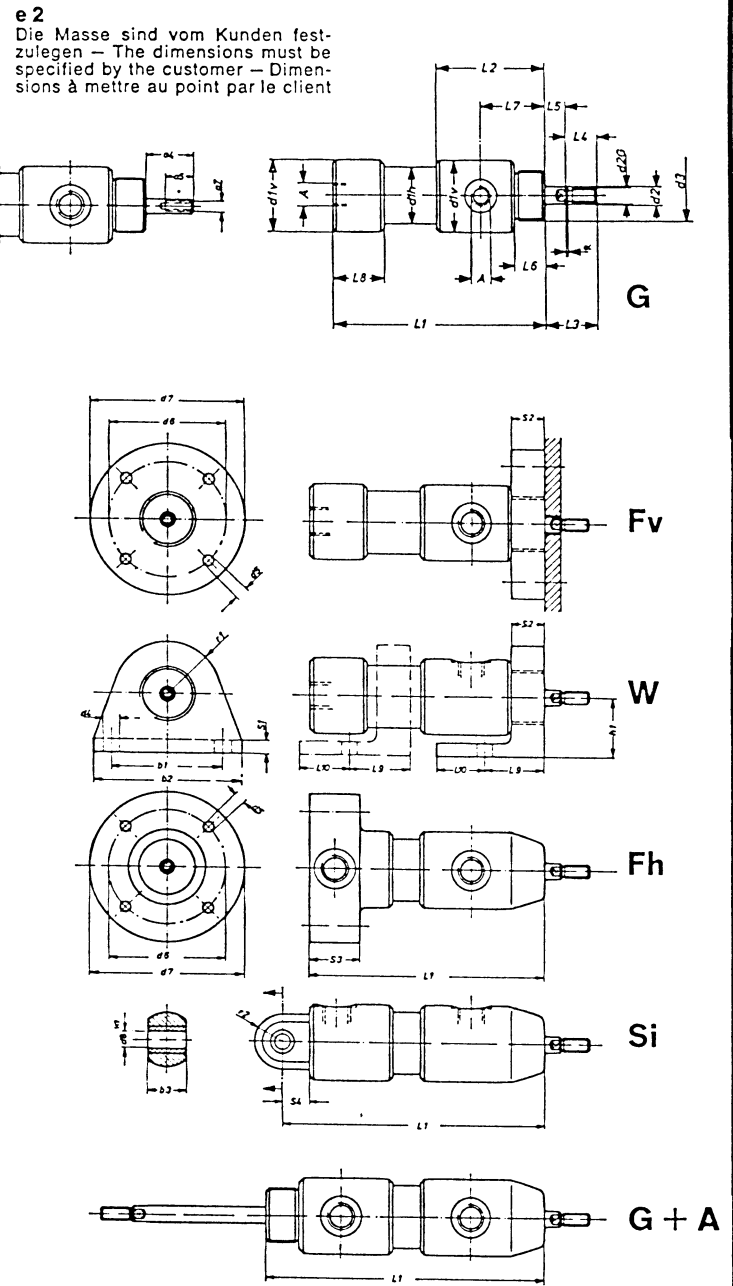
Luftzylinder bis 10 bar Betriebsdruck
 Air cylinder up to 10 bar operating pressure
 Cylindre à air pression de service max. 10 bar

Masstabelle
 Tabulation of measures
 Tableau des mesures

Änderungen vorbehalten
 subject to change
 sous réserve de modification

Massbilder
 Dimensional diagrams
 Dessins cotés

	16	25	36	50	70	90	110
A	G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8
d 1 v	28	38	50	70	90	116	135
d 1 h	23	34	46	60	82	105	125
d 2	6	10	14	20	25	32	32
d 2 G	M 5	M 8	M 12	M 16	M 20	M 27	M 27
d 3	M 20 × 1,5	M 24 × 1,5	M 35 × 1,5	M 48 × 1,5	M 58 × 2	M 68 × 2	M 80 × 2
d 4	6,6	9	11	15	17	22	22
d 5	4,5	4,5	6,6	6,6	9	9	11
d 6	42	55	70	86	116	140	166
d 7	55	70	90	104	136	164	190
d 8	6	10	14	20	25	30	30
α	0,5x45°	1x45°	1x45°	2x45°	2,5x45°	3x45°	3x45°
b 1	40	57	74	90	130	155	175
b 2	53	74	104	130	170	200	220
b 3	14	20	30	40	40	60	60
S 1	5	6	8	12	16	20	20
S 2	12	12	12	16	22	30	35
S 3	18	18	22	22	22	30	30
S 4	10	15	20	25	32	35	45
h 1	22	30	38	53	70	88	100
r 1	19	25	32	39	50	62	74
r 2	10	15	20	25	32	35	40
L 1 ² E ³	65	74	98	108	137	161	169
L 1 ² E ²	65	74	98	108	137	161	169
L 1 ² D ³	65	74	98	108	137	161	169
L 1 ² Dd ³	90	97	120	136	178	207	236
Fh ⁴	+10	+4	-2	-3	-7	-0	+3
Si ⁵	+19	+19	+18	+22	+23	+29	+39
L 2	46	53	64	73	96	114	120
L 3	17	27	35	48	55	70	75
L 4	12	16	20	30	35	45	50
L 5	5	11	15	18	20	25	25
L 6	12	12	12	16	22	30	35
L 7	27	30	35	43	60	68	73
L 8	21	30	42	45	55	68	68
L 9	22	25	28	35	50	60	70
L 10	18	20	22	30	40	40	40
A ⁶ / ₇	2,01	4,9	10,1	19,6	38,5	63,6	95
A ¹ / ₇	1,73	4,1	8,5	16,5	33,5	55,5	88
Dpb ⁸	G; Fv; Wv, Wb	98	118	140	177	201	221
	Fh	102	116	137	170	201	221
	Si	117	136	162	200	230	260
	Dd	121	140	168	218	247	288
	9	30	40	54	60	70	80
Dpv ⁸	G; Fv; Wv, Wb	86	108	124	157	181	195
	Fh	90	106	121	150	181	195
	Si	105	126	146	180	210	234
	Dd	109	130	152	198	227	262
	9	15	20	27	30	35	40
Dph ⁸	G; Fv; Wv, Wb	86	108	124	157	181	195
	Fh	90	106	121	150	181	195
	Si	105	126	146	180	210	234
	Dd	109	130	152	198	227	262
	9	15	20	27	30	35	40
10	-	5,5	5,5	5,5	16	16	
11	15	20	27	30	35	40	



Fussnoten – Footnotes – Notes

- Kolben-Ø (mm) – Piston diameter (mm) – Ø piston (mm)
- Zylinderlänge L 1 für Montagearten G, Fv, Wv, Wb = Hub + Tabellenwert – length L 1, fitting types G, Fv, Wv, Wb = stroke + tabulation measure – longueur L 1, types de montage G, Fv, Wv, Wb = course + mesure de tableau
- Funktionsart – type of operation – mode de fonctionnement
- Mehrlänge bei Montageart – additional measure, fitting types – augmentation de mesure, types de montage
- Kolbenfläche (cm²) – piston area (cm²) – surface du piston (cm²)
- stossend – pushing – poussant
- ziehend – tractive – tirant
- Zylinderlänge L1 mit Luftpuffer + Hub – length L1 with air buffer + stroke – longueur L1, amortissement à l'air + course
- Mindesthub – minimum stroke – course minimum
- Überstand des Regulierventils – overlap of the control valve – excédant de la soupape de réglage
- Pufferweg pro Seite – damping path per side – course d'amortissement par côté

- G = Gewindebefestigung – thread mounting – fixation par filet
- Fv = Montageart G + Flansch – fitting type G + flange – montage type G + bride
- Wv = 1 Winkelfuss vorn – 1 angled foot, front – 1 équerre au front
- Wh = 1 Winkelfuss hinten, auf dem Rohraussendurchmesser verschiebbar – 1 angled foot, back, movable on the pipe outer diameter – 1 équerre au dos, déplaçable sur Ø extérieure du tube
- Wb = 2 Winkelfüsse Wv+Wh – 2 angled feet Wv+Wh – 2 équerre Wv+Wh
- Fh = Flansch hinten mit Druckanschluss seitlich – flange rear with pressure connection on the side – bride, au dos, avec raccord de pression latéral
- Si = Schwenkauge hinten – swivel eye rear – Oeillet pivotant, au dos
- G+A = durchgehende Kolbenstange, einseitig mit, einseitig ohne Befestigungsgewinde – continuous piston rod, with and without top thread – tige de piston continue, avec ou sans filet de tête

HYDRAULIKA

ZLN

Luftzylinder bis 10 bar Betriebsdruck
Air cylinder up to 10 bar operating pressure
Cylindre à air pression de service max. 10 bar

	E		Einfachwirkend, stossend arbeitend, Rücklauf durch äussere Kraft.	Single acting, pushing action, return through external force.	A effet simple, poussant, recul par force extérieure.
	Ez		Einfachwirkend, ziehend arbeitend, Rücklauf durch äussere Kraft.	Single acting, tractive action, return through external force.	A effet simple, tirant, recul par force extérieure.
	F		Einfachwirkend, stossend arbeitend, Federrücklauf.	Single acting, pushing action, spring return.	A effet simple, poussant, recul par ressort
	Fz		Einfachwirkend, ziehend arbeitend, Federrücklauf.	Single acting, tractive action, spring return.	A effet simple, tirant, recul par ressort
	D		Doppeltwirkend	Double acting	A effet double
	Dd		Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange.	Double acting, continuous piston rod.	A effet double, tige de piston continue.
	Dpb		Doppeltwirkend, mit Luftpufferung beidseitig.	Double acting, with air buffer on both sides.	A effet double, à amortissement bilatéral à l'air.
	Dpv		Doppeltwirkend, mit Luftpufferung vorn (stangenseitig).	Double acting, with air buffer at the front (rod side).	A effet double, à amortissement à l'air situé au front (côté tige).
	Dph		Doppeltwirkend, mit Luftpufferung (kolbenseitig).	Double acting, with air buffer at rear (piston side).	A effet double, à amortissement à l'air situé au fond (côté piston).
	Ddpb		Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange, Luftpufferung beidseitig. Auch einseitig lieferbar.	Double acting, continuous piston rod, air buffer on both sides. Also available one-sided.	A effet double, tige de piston continue, à amortissement bilatéral à l'air. Aussi disponible avec amortissement unilatéral.

Der Leichtmetallzylinder ZLN kann mit jedem beliebigen Hub geliefert werden. Die Länge der zulässigen Hube sollte jedoch wegen Knickbelastung der Kolbenstange nicht überschritten werden.

Die Kolbenstange ist serienmässig hartverchromt.

Auf Wunsch kann der ZLN auch mit rostfreier Kolbenstange sowie mit Staubabstreifer geliefert werden.

Dämpfungszyylinder sind ab 36 mm Kolbendurchmesser regulierbar und haben freien Rücklauf. Alle Zylinderkolben sind mit Kolbenführungsringen geführt.

Sondermontagearten, geänderte Kolbenstangenenden und Kolbenstangendurchmesser, vergrösserte Anschlussbohrungen sowie Spezialausführungen für ölfreien Luftbetrieb auf Anfrage.

Sonderausrüstung:
Induktive Näherungsschalter.

The light-metal cylinder ZLN can be supplied with any required stroke. The length of the admissible strokes should however not be exceeded due to the collapsing strain of the piston rod.

The piston rod has standard hard-chromium plating.

On request, the ZLN can also be supplied with a rust-free piston rod as well as with dust scrapers.

Damping cylinders are adjustable from a piston diameter exceeding 36 mm, and have a free return. All piston rods are held with piston guide rings.

Special types of fitting, changed piston rod ends and piston rod diameter, enlarged connection bores as well as special designs for oil-free air operation, are available on application.

Special equipment:
Inductive proximity sensors.

La course du cylindre ZLN en métal léger peut être spécifiée par le client, tout en respectant la course max. admissible qui a été déterminée en fonction de l'effort de flexion auquel est soumise la tige du piston.

La tige du piston est revêtue de chrome dur. A demande du client, le cylindre type ZLN peut être fourni avec tige de piston inoxydable et dépoussiéreur.

Les cylindres d'amortissement sont réglables à partir d'un diamètre du piston de 36 mm; ils sont équipés d'un dispositif de recul libre. Tous les pistons des cylindres sont guidés par des anneaux de guidage.

Types de montage spéciaux, queues modifiées des tiges de pistons et diamètres de pistons différents, alésages de raccordement plus volumineux et modèles spéciaux pour le service à air libre d'huile, disponibles à demande.

Equipement special:
Détecteurs de proximité inductifs.

Bestellbeispiel – order example – exemple de commande
ZLN – Wb 90/150 Dpb

HYDRAULIKA

ZLN 2 – 487