High-Power Schwenkspanner

Hydraulisch doppelwirkend

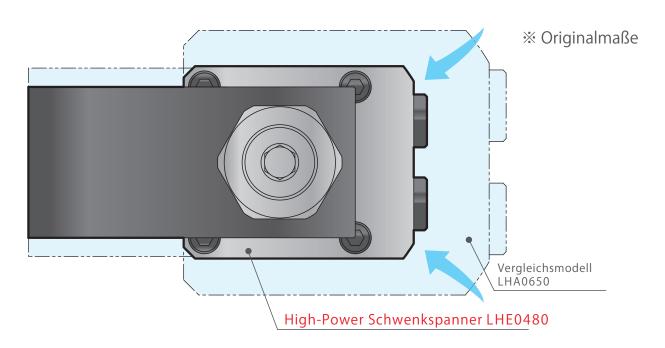
Modell LHE



Mechanisches Sperrsystem mit Hydraulikkraft

PAT. P.

Gleiche Spannkraft, 2 Baugrößen kleiner!



Hydraulischer Schwenkspanner (Vergleichsmodell)

Neu

High-Power Schwenkspanner

Modell LHE0480

Spannkraft ** Hydraulischer Druck bei 4 MPa	$\underset{(Spannhebel: 56.5mm)}{\textbf{4.5}} kN$	High Power mit Haltekraft	$4.2_{\text{(Spannhebel: 42mm)}}$ (Haltekraft 9.1_{kN})
Masse * Schwenkspanner ohne Spannhebel	2.8 kg	43 % leichter	1.6 kg
Projizierte Fläche	5670 mm ²	45 % kleiner	3111 mm ²
Zylindervolumen	Spannen Lösen 40.9 cm	40 % weniger Öl	Spannen Lösen 22.7 cm ³
Einbaudurchmesser	65.0 mm	26 % kleiner	48.0 mm



High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

High-Power Hydraulisch Hebelspanner

High-Power Pneumatische

WHE

High-Power Pneumatisch Hebelspanner

WCE
High-Power Pneumatisches
Abstützelement

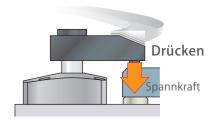
High-Power Pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

Schwenkspanner

LKE
High-Power Pneumatische
Bohrungsspanner
SWF

Hohe Spannkraft mit mechanischer Sperre

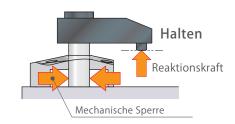
Aufgrund der patentierten mechanischen Sperre ist die Spannkraft von Modell LHE **um bis zu 2.1 x** höher als beim Vergleichsmodell LHA mit gleicher Baugröße.



Haltekraft

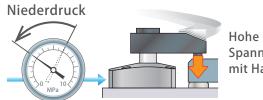
Haltekraft ist die Kraft, die während der Bearbeitung gegen die Bearbeitungskräfte aufgebracht werden kann.

Die stabilen Haltekräfte ermöglichen hohe Bearbeitungskräfte bzw. hochpräzises und zuverlässiges Spannen.



Energiesparend

Ausgezeichnete Energieeffizienz durch hohe Kräfte bei Niederdruck und geringem Ölvolumen.



Hohe Spannkraft mit Haltekraft

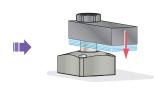
Funktionsbeschreibung

Hydraulischer Druck Lösen: ON
Hydraulischer Druck Spannen: OFF



Hydraulischer Druck Lösen:

Hydraulischer Druck Spannen: ON (Druckanstieg)



Hydraulischer Druck Lösen: OFF
Hydraulischer Druck Spannen: ON
(Spanndruck erreicht)



Vor dem Schwenken (Gelöste Position)

Der Hebel wird während der Schwenkbewegung abgesenkt.

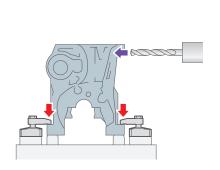
Nach Abschluss der Schwenkbewegung \wird der Hebel in die Spannposition gebracht.

Vorgang abgeschlossen acht. (Spannposition)

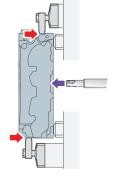
In der Spannposition werden die Spannkraft und Haltkraft mittels Hydraulik und der mechanischen Sperre erzeugt.

(Die Spannpunkte sollten innerhalb des Wirkbereiches der mechanischen Sperre liegen.)

Anwendungsbeispiele



< Platzsparend • Hohe Bearbeitungskräfte >

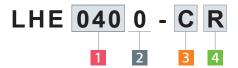


< Rückseitenbearbeitung >



< Präzise Bearbeitung von filigranen Werkstücken >
Keine Deformation beim Spannen – hohe Haltekräfte beim Bearbeiten.

Nodell Nr. Bezeichnung



1 Baugröße

030 : φD=30mm
 036 : φD=36mm
 040 : φD=40mm
 048 : φD=48mm
 055 : φD=55mm
 ※ Außendurchmesser (φD) des Zylinders.

2 Konstruktionsnummer

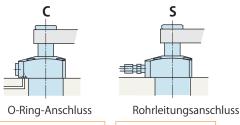
0 : Revisionsnummer

3 Anschlussmethode

C: O-Ring-Anschluss (mit G-Gewindestopfen)

S: Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewindeanschluss)

- Geschwindigkeitsregelventil (BZL) ist separat erhältlich. Beachten Sie hierzu S. 727.
- * Drosselung sollte über Rückfluss gesteuert werden.

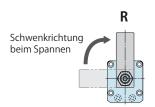


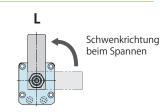
Mit G-Gewindestopfen Anschlussmöglichkeit eines Geschwindigkeitsregelventils Rc-Gewindeanschluss Kein O-Ring-Anschluss

4 Schwenkrichtung beim Spannen

 ${\bf R}$: im Uhrzeigersinn

L : gegen den Uhrzeigersinn







Spezifikationen

Modell Nr.		LHE0300-□□	LHE0360-□□	LHE0400-□□	LHE0480-□□	LHE0550-□□				
Zylinderkraft (bei 5M	Pa) kN	2.3	3.5	5.1	6.7	10.3				
Spannkraft **1 (Berechnungsformel)	kN	$F = \frac{P}{2.34 + 0.0118 \times L}$	$F = \frac{P}{1.59 + 0.0076 \times L}$	$F = \frac{P}{1.07 + 0.0044 \times L}$	$F = \frac{P}{0.82 + 0.0030 \times L}$	$F = \frac{P}{0.53 + 0.0017 \times L}$				
Haltekraft **1 (Berechnungsformel)	kN	$Fk = \frac{0.76 \times P}{1 - 0.0044 \times L}$	$Fk = \frac{1.03 \times P}{1 - 0.0042 \times L}$	$Fk = \frac{1.60 \times P}{1 - 0.0036 \times L}$	$Fk = \frac{1.98 \times P}{1 - 0.0032 \times L}$	$Fk = \frac{3.18 \times P}{1 - 0.0026 \times L}$				
Gesamthub	mm	12	13	15	17	18.5				
Schwenkhub (90°)	mm	7.5	8	9	11	12.5				
Vertikaler Spannhub	mm	4.5	5	6	6	6				
(Auf- Leerhub	mm	2	2	2.5	2.5	2				
teilung) Spannhub	*2 mm	2.5	3	3.5	3.5	4				
Schwenkwinkel Ger	nauigkeit	90°±3°								
Schwenkwinkel Wiederholg	enauigkeit	±0.75° ±0.5°								
Max. Betriebsdruck	MPa			6.0						
Min. Betriebsdruck	₩3 MPa			1.5						
Prüfdruck	MPa			9.0						
Betriebstemperatu	r °C			0~70						
Medium			Standard-F	lydrauliköl nach ISO-VG	-32					
Zylindervolumen	Spannen	3.5	6.5	11.1	16.2	27.2				
cm ³	cm ³ Lösen 4.9 8.8 14.9 22.7		36.3							
Masse ¾4	kg	0.6	0.8	1.1	1.6	2.3				

Anmerkungen % 1. F: Spannkraft (kN), Fk: Haltekraft (kN), P: Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa),

L: Distanz zwischen Kolben und Spannpunkt (mm).

Könnte im nicht nutzbaren Bereich abhängig von Wert P und L liegen, bitte prüfen Sie den Spannkraftverlauf auf Seite 17 und den Haltekraftverlauf auf Seite 19.



- ※2. Die Spezifikationswerte von Zylinderkraft, Spannkraft, Haltekraft und Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit sind nur innerhalb des Spannhubbereichs gegeben.
 - (Siehe "Spezifikationswerte sind außerhalb des Spannhubbereichs nicht gegeben." auf Seite 29.)
- 33. Minimaldruck, um den Spanner ohne Last zu betreiben.
- *4. Masse eines Einzelschwenkspanners einschließlich Konushülse und Mutter.
 - 1. Siehe Seite 29 zu Warnhinweisen und Anzugsdrehmoment zur Montage des Zylinderkörpers und des Schwenkhebels.

High-Power-Serie Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung
Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte
Zubehör

Hinweise/Sonstiges

LHE

High-Power Hydraulischer Hebelspanner

High-Power Pneumatische Bohrungsspanner

SWE

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement

WNC

High-Power Pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem WVS

Spannkraftverlauf



Zutreffendes Modell

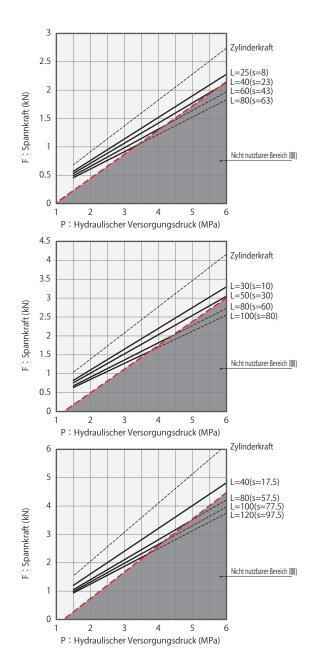
Anmerkungen

- ※1. F: Spannkraft (kN), P: Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa), L: Hebellänge (mm).
- 1. Die Tabellen und Diagramme zeigen die Wechselwirkungen von Spannkraft (kN) und hydraulischem Versorgungsdruck (MPa).
- 2. Die Zylinderkraft (wenn L=0) kann nicht aus der Berechnungsformel für die Spannkraft abgeleitet werden.
- 3. Bei zu geringem Versorgungsdruck oder hohen Trägheitsmomenten kann keine Schwenkbewegung ausgeführt werden.
- 4. Die angeführten Spannkräfte beziehen sich auf den Spannhub (nicht Leerhub). (Siehe "Spezifikationswerte sind außerhalb des Spannhubbereichs nicht gegeben." auf Seite 29.)
- 5. Die Spannkraft variiert je nach Spannhebellänge. Zulässigen hydraulischen Versorgungsdruck je nach Spannhebellänge beachten.
- 6. Ein Betrieb im nicht nutzbaren Bereich kann zu Schäden am Spannelement und Flüssigkeitsaustritt führen.

LHE03	Spannl	raft Bered	:hnungsfo	rmel ** 1	(kN)	F=	P/(2.34 +	- 0.01	18×L)
Hydraulischer	Zylinderkraft		Spannkraft (kN) Nicht nutzbarer Bereich (■) Ma					Max. Hebellänge		
Druck	(kN)			He	belläng	e L (mn	n)			(L)
(MPa)		L=25	L=30	L=35	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	(mm)
6	2.7	2.3	2.2	2.2						38
5.5	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0					42
5	2.3	1.9	1.9	1.8	1.8					47
4.5	2.1	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5				54
4	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3			63
3.5	1.6	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1		75
3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	90
2.5	1.1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	90
2	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	90
1.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	90
Max. Betriebs	druck (MPa)	6.0	6.0	6.0	5.7	4.8	4.1	3.7	3.3	

LHE03	360 Spannk	kraft Berechnungsformel st 1 (kN) $F=P$ $/$ ($1.59+0.007$								76×L)
Hydraulischer Druck	Zylinderkraft (kN)			He	annkraf belläng	e_L (mn	p)			Max. Hebellänge (L)
(MPa)		L=30	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	(mm)
6	4.2	3.3	3.2	3.0						53
5.5	3.8	3.0	2.9	2.8						59
5	3.5	2.8	2.6	2.5	2.4					67
4.5	3.1	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1				77
4	2.8	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8		91
3.5	2.4	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	110
3	2.1	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	120
2.5	1.7	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	120
2	1.4	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	120
1.5	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	120
Max. Betriebs	druck (MPa)	6.0	6.0	6.0	5.4	4.8	4.4	4.0	3.7	

LHE04	100 Spannl	pannkraft Berechnungsformel st 1 (kN) F $=$ P $/$ ($1.07+0.004$								44×L)
Hydraulischer	Zylinderkraft			Sp	annkraf	t (kN)	Nicht n	utzbarer Be	ereich (III)	Max. Hebellänge
Druck	(kN)			He	belläng	e L (mn	n)			(L)
(MPa)		L=40	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	(mm)
6	6.2	4.8	4.7	4.5						61
5.5	5.6	4.4	4.3	4.1						69
5	5.1	4.0	3.9	3.7	3.6					78
4.5	4.6	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2				89
4	4.1	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6		105
3.5	3.6	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	128
3	3.1	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	145
2.5	2.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	145
2	2.1	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	145
1.5	1.5	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	145
Max. Betriebs	druck (MPa)	6.0	6.0	6.0	5.4	4.9	4.4	4.1	3.7	



9

8

7

6



High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

High-Power Hydraulischer

LHE

High-Power Hydraulischer Hebelspanner

LKE

High-Power Pneumatischer Bohrungsspanner

SWE

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner

WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement WNC

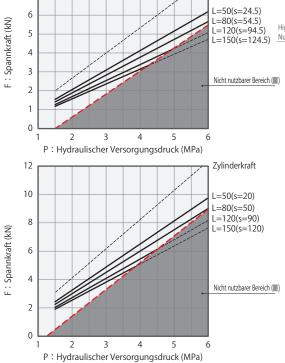
Nullpunkt-Spannsystem

High-Power Pneumatisches

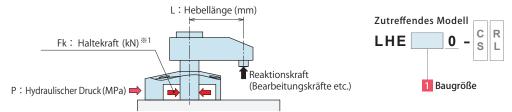
Zylinderkraft

LHE04	180	Spann	kraft Bered	chnungsfo	ormel **1	(kN)	F=	P/(0.82 +	- 0.00	30×L)
Hydraulischer				Spannkraft (kN) Nicht nutzbarer Bereich(■)					Max. Hebellänge		
Druck	(ki	V)	l		He	belländ	e L (mr	n)			(L)
(MPa)			L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150	(mm)
6	8.	.0	6.2	6.0	5.8	5.7	5.5				92
5.5	7.	.3	5.7	5.5	5.3	5.2	5.0	4.9			103
5	6.	.7	5.2	5.0	4.9	4.7	4.6	4.5			118
4.5	6.	.0	4.6	4.5	4.4	4.2	4.1	4.0	3.8		137
4	5.	.3	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.1	160
3.5	4.	.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	160
3	4.	.0	3.1	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.5	2.4	160
2.5	3.	.3	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	160
2	2.	.7	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	160
1.5	2.	.0	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	160
Max. Betriebs	druck	(MPa)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.6	4.9	4.2	

LHE05	Spann	Spannkraft Berechnungsformel *1 (kN) $F = P / (0.53 + 0.001)$									
Hydraulischer	Zylinderkraft			Sp	annkra	ft (kN)	Nicht n	utzbarer B	ereich(🔳)	Max. Hebellänge	
Druck	(kN)			Не	belläng	je L (mr	n)			(L)	
(MPa)		L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150	(mm)	
6	12.4	9.8	9.5	9.2	9.0					82	
5.5	11.3	8.9	8.7	8.5	8.3	8.1				92	
5	10.3	8.1	7.9	7.7	7.5	7.3	7.1			104	
4.5	9.3	7.3	7.1	6.9	6.8	6.6	6.4	6.1		120	
4	8.2	6.5	6.3	6.2	6.0	5.9	5.7	5.4		142	
3.5	7.2	5.7	5.5	5.4	5.3	5.1	5.0	4.8	4.5	170	
3	6.2	4.9	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.1	3.8	170	
2.5	5.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	170	
2	4.1	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.9	2.7	2.5	170	
1.5	3.1	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	170	
Max. Betriebs	druck (MPa)	6.0	6.0	6.0	6.0	5.6	5.2	4.5	3.9		



Haltekraftverlauf



Anmerkungen

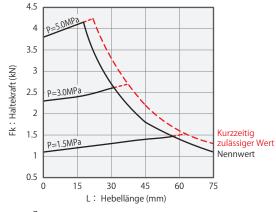
- **1. Haltekraft ist jene Kraft, die gegen den Spannhebel (Spannrichtung) aufgebracht werden kann, also nicht die Spannkraft. Beachten Sie auch die Steifigkeit des Spannhebels, sofern die Reaktionskraft unter der Haltekraft liegt. (Während des Bearbeitungsprozesses sollte die erforderliche Reaktionskraft unter der maximalen Spannkraft liegen.)
- ※2. Fk: Haltekraft (kN), P: Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa), L: Hebellänge (mm) Der nicht nutzbare Bereich ist dort, wo die berechnete Haltekraft den maximalen Nennwert überschreitet. Die maximale Haltekraft sollte den Nennwert nicht übersteigen.
 - 1. Die Tabellen und Diagramme zeigen das Verhältnis von Haltekraft (kN) und Spannhebellänge (mm).
- 2. Die gezeigten Haltekräfte beziehen sich auf den Spannhub im Wirkbereich der mechanischen Sperren (nicht Leerhub). (Siehe "Spezifikationswerte sind außerhalb des Spannhubbereichs nicht gegeben." auf Seite 29.)

1.03 × P

- 3. Die Haltekraft ist in Abhängigkeit zur Hebellänge. Zulässigen hydraulischen Versorgungsdruck je nach Spannhebellänge beachten.
- 4. Bei Verwendung mit einer höheren Reaktionskraft als angegeben kann es zu Verformungen, Verschleiß und Flüssigkeitsaustritt kommen.
- 5. Permanente maximale Auslastung könnte den Produktlebenszyklus verkürzen. Das Design ist unter Berücksichtigung der erlaubten Werte auszuführen.

 $\Gamma \cap \gamma \cap \gamma$	1
 IE0300	1
	,

Haltekraft Berechnur	ngsformel	% 2	(kN)	Fk=		0.76 × P					
(Fk ≦ Nennw	vert)			1 1 -	1	1 - 0.0044×L					
Hydraulischer Druck		Haltekraft (kN) Nicht nutzbarer Bereich(■)									
(MPa)				belläng		1)					
(IVII a)	L=25	L=30	L=35	L=40	L=50	L=60	L=70	L=80			
6	3.3	2.7	2.3								
5.5	3.3	2.7	2.3	2.0							
5	3.3	2.7	2.3	2.0							
4.5	3.3	2.7	2.3	2.0	1.6						
4	3.3	2.7	2.3	2.0	1.6	1.4					
3.5	3.0	2.7	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2				
3	2.6	2.6	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0			
2.5	2.1	2.2	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0			
2	1.7	1.8	2.3	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0			
1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.4	1.2	1.0			



LHE0360

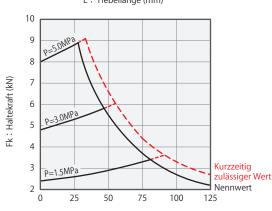
Halteklalt beleetillul	igatorrici		(1/11/)	Fk =		1.05 / 1				
(Fk ≦ Nennw	vert)	rt) 1 - 0.0042×L								
Hydraulischer Druck		Haltekraft (kN) Nicht nutzbarer Bereic Hebellänge L(mm)								
(MPa)	L=30	L=40	L=50	L=60		L=80	L=90	L=100		
6	5.3	4.0	3.2							
5.5	5.3	4.0	3.2							
5	5.3	4.0	3.2	2.7						
4.5	5.3	4.0	3.2	2.7	2.3					
4	4.7	4.0	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8			
3.5	4.1	4.0	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6		
3	3.5	3.7	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6		
2.5	2.9	3.1	3.2	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6		
2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6		
1.5	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.0	1.8	1.6		

Haltekraft Rerechnungsformel *2 (kN)

	7
	6 P=5,0MPa
t (kN)	5
Fk:Haltekraft (kN)	4 P=30MPa
H: 光	3 P=3.00m
	2 P=1.5MPa Kurzzeitig zulässiger Wert Nennwert
	0 20 40 60 80 100
	L: Hebellänge (mm)

LHE0400

Fk =	1	0.00						
rt) 1 - 0.0036×L								
altekraf	t (kN)	Nicht nu	tzbarer Be	reich(🔳)				
Hebellänge L(mm)								
L=40 L=50 L=60 L=70 L=80 L=90 L=100 L=1								
6.9 5.5 4.6								
3.9								
3.9	3.4							
3.9	3.4	3.1	2.7					
3.9	3.4	3.1	2.7	2.3				
3.9	3.4	3.1	2.7	2.3				
3.9	3.4	3.1	2.7	2.3				
3.9	3.4	3.1	2.7	2.3				
3.2	3.4	3.1	2.7	2.3				
	3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9	3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.4 3.9 3.4 3.9 3.4 3.9 3.4 3.9 3.4 3.9 3.4	bellänge L(mm) L=70 L=80 L=90 3.9 3.4 3.1 3.9 3.4 3.1 3.9 3.4 3.1 3.9 3.4 3.1 3.9 3.4 3.1 3.9 3.4 3.1 3.9 3.4 3.1	bellänge L(mm) L=70 L=80 L=90 L=100 3.9 3.4 3.1 2.7 3.9 3.4 3.1 2.7 3.9 3.4 3.1 2.7 3.9 3.4 3.1 2.7 3.9 3.4 3.1 2.7 3.9 3.4 3.1 2.7 3.9 3.4 3.1 2.7				

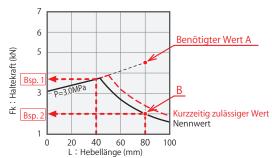




(Bsp.1) Bei Verwendung von LHE0360 Hydraulischer Versorgungsdruck 3.0 MPa, Hébellänge L=40 mm Haltekraft ca. 3.7 kN.

(Bsp.2) Bei Verwendung von LHE0360

Hydraulischer Versorgungsdruck 3.0 MPa, Hebellänge L=80 mm Benötigter Wert der Haltekraft ist Punkt A, der aber außerhalb des Nutzbereiches liegt. Der Wert von Schnittpunkt B ist die Haltekraft, die gegen die Reaktionskraft aufgebracht werden kann, und beträgt ca. 2.0 kN.



LHE0480

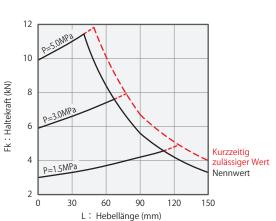
Haltekraft Berechnur	ngsformel *2 (kN)		(kN)	Fk=	_ 1.98 × P			
(Fk ≦ Nennw	vert)	ert))32×	L
Hydraulischer Druck							tzbarer Be	reich(🔳)
(MPa)	L=50	L=60	не L=70	belläng L=80	e L(mm L=90		L=120	L=150
6	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6			
5.5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0		
5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0		
4.5	10.0	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	
4	9.4	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
3.5	8.3	8.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
3	7.1	7.4	7.2	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
2.5	5.9	6.1	6.4	6.3	5.6	5.0	4.2	3.3
2	4.7	4.9	5.1	5.3	5.6	5.0	4.2	3.3
1.5	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4	4.2	3.3

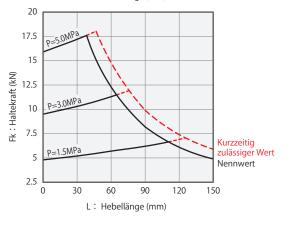
LHE0550

riaiteidare bereeiniai			(171.4)	FK=		01.0		
(Fk ≦ Nennw	vert)			1 1 -	1	- 0.00)26×	L
Hydraulischer Druck		Haltekraft (kN) Nicht nutzbarer Bere Hebellänge L(mm)						reich(🔳)
(MPa)	L=50	L=60	L=70	L=80	L=90	L=100	L=120	L=150
6	14.7	12.3	10.5	9.2				
5.5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2			
5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4		
4.5	14.7	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	
4	14.6	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	
3.5	12.8	12.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	4.9
3	11.0	11.3	10.5	9.2	8.2	7.4	6.1	4.9
2.5	9.1	9.4	9.7	9.2	8.2	7.4	6.1	4.9
2	7.3	7.5	7.8	8.0	8.2	7.4	6.1	4.9
1.5	5.5	5.7	5.8	6.0	6.2	6.4	6.1	4.9

3.18 × P

Haltekraft Berechnungsformel *2 (kN)





Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

LHE

High-Power Hydraulische Hebelspanner

LKE

High-Power Pneumatischer Bohrungsspanner

SWF

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner

WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement

WNC

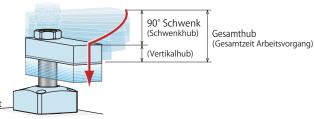
High-Power Pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

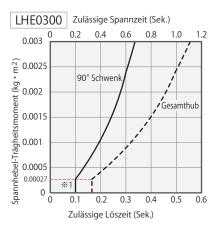
Diagramm zulässige Schwenkzeit

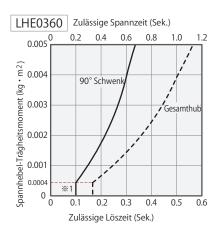
Einstellung der Schwenkzeit

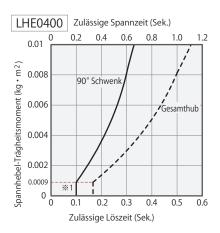
Das Diagramm zeigt die zulässige Schwenkzeit im Vergleich zum Trägheitsmoment des Hebels. <u>Stellen Sie sicher, dass die Dauer</u> des Arbeitsvorgangs länger als die im Diagramm dargestellte Zeit ist.

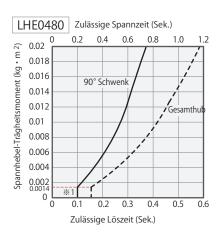
Eine zu hohe Funktionsgeschwindigkeit kann die Positionsgenauigkeit verringern und innenliegende Teile beschädigen.

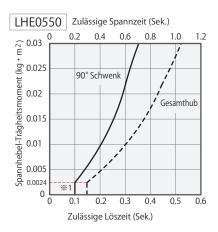












Anmerkungen

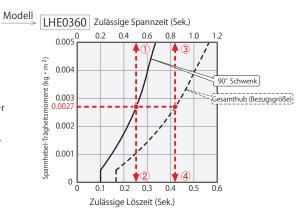
- *1. Für jedes Spannhebel-Trägheitsmoment sollte die 90°-Schwenkzeit mindestens 0.2 Sek. für das Spannen und 0.1 Sek. für das Lösen betragen.
 - 1. Das Diagramm zeigt die zulässige Zykluszeit in Bezug auf das Trägheitsmoment des Spannhebels, wenn der Spannkolben bei konstanter Geschwindigkeit tätig ist.
 - 2. Es kann vorkommen, dass es bei großer Trägheit je nach hydraulischem Versorgungsdruck, Ölfluss und Schwenkhebelmontageposition keine Schwenkhebelfunktion gibt.
 - 3. Verwenden Sie für die Geschwindigkeitseinstellung des Spannhebels ein Rücklauf-Drosselventil. Im Falle einer Zulaufregelung könnte der Spannhebel während der Schwenkbewegung durch sein eigenes Gewicht beschleunigt werden (horizontal montiertes Spannelement) oder die Kolbenstange könnte sich zu schnell bewegen. Siehe S. 1044 zur Geschwindigkeitsregelung des Hydraulikzylinders.
 - 4. Eine zu hohe Schwenkgeschwindigkeit kann die Positionsgenauigkeit verringern und innenliegende Teile beschädigen.
 - 5. Kontaktieren Sie uns, wenn die Betriebsbedingungen von den in den Diagrammen abgebildeten abweichen.

(Interpretation des Diagramms der zulässigen Schwenkzeit)

Bei Verwendung von LHE0360

Trägheitsmoment des Spannhebels: 0.0027kg • m²

- ①90° -Schwenkzeit beim Spannen: Ungefähr 0.5 Sek. oder länger
- ②90° -Schwenkzeit beim Lösen: Ungefähr 0.25 Sek. oder länger
- ③Gesamtzeit des Spannvorgangs: Ungefähr 0.84 Sek. oder länger
- 4 Gesamtzeit des Lösevorgangs: Ungefähr 0.42 Sek. oder länger
- 1. Die Gesamtzeit im Diagramm bildet die zulässige Zeit des Arbeitsvorganges im Gesamthub ab.



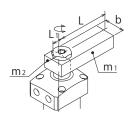
Berechnung des Trägheitsmoments (geschätzt)

I:Trägheitsmoment(kg·m²)

L,L₁,L₂,K,b:Länge (m)

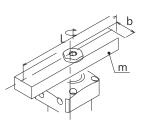
m,m 1,m2,m3:Masse (kg)

① Bei einer rechteckigen Platte (Quader) ist die Welle vertikal auf einer Seite der Platte.



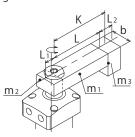
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

② Bei einer rechteckigen Platte (Quader) ist die Welle vertikal zum Schwerpunkt der Platte.



$$I = m \frac{L^2 + b^2}{12}$$

3 Die Last wird am Kopfende des Hebels aufgebracht.



$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12} + m_3K^2 + m_3 \frac{L_2^2 + b^2}{12}$$

High-Power-

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hvdraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

LHE

High-Power Hydraulische Hebelspanner

LKE

High-Power Pneumatische Bohrungsspanner

SWF

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner

WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement

WNC

High-Power Pneumatisches

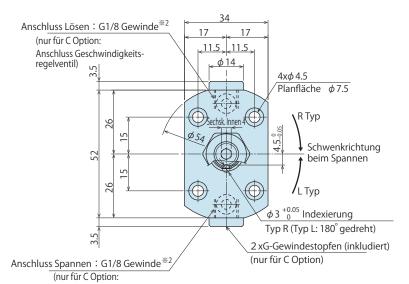
Nullpunkt-Spannsystem

22

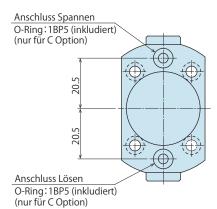
♠ Abmessungen (LHE0300-□□)

C: O-Ring-Anschluss (mit G-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LHE0300-CR im gelösten Zustand.

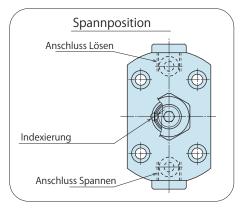


Anschluss Geschwindigkeitsregelventil) Spannposition Schwenkhuk Empfohlene Sechskant17 $\times \phi$ 19 M10×1 Schraube Mutter (inkludiert) Leerhub (onus 7 10 Vertikalhub Konushülse ϕ 14 hub 7 (inkludiert) φ12 59 83.5 ϕ 30 $^{-0.1}_{-0.2}$

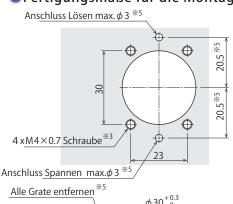


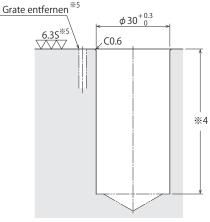
Anmerkungen

- ※1. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie diese entsprechend der Einbauhöhe mit Bezug auf Abmessung "S" bereit. 15.5.
- *2. Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich. Beachten Sie hierzu S. 727.



Fertigungsmaße für die Montage



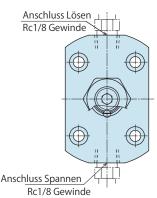


Anmerkungen

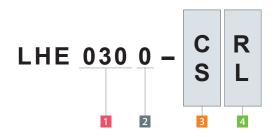
- 3. Die Gewindetiefe der Montageschraube M4×0.7 sollte entsprechend der Einbauhöhe mit Bezug auf Abmessung "" festgelegt werden: 15.5.
- %5. Die Fertigungsmaße sind für -C: O-Ring-Anschluss.

Anschlussmethode

S: Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewinde)



Modell Nr. Bezeichnung



(Format beispiel: LHE 0300-CR, LHE 0300-SL)

Baugröße

Siehe S. 25 und S. 26 zu 036 / 040 / 048 / 055.

2 Konstruktionsnummer

3 Anschlussmethode

4 Schwenkrichtung beim Spannen

Ahmessungen

Apilless	(mm				
Modell N	LHE0300-□□				
Gesamth	12				
Schwenkhuk	7.5				
Vertikaler Span	4.5				
(Auf- Leerhu	(Auf- Leerhub				
teilung) Spann	2.5				
Empfohlene Spanr	nposition	10.5			
Zylinder-	Spannen	3.5			
volumen cm³	Lösen	4.9			
Masse **7	kg	0.6			

Anmerkungen

86. Die Spezifikationswerte von Zylinderkraft, Spannkraft, Haltekraft und Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit sind nur innerhalb des Spannhubbereichs gegeben.

(Die Spezifikationswerte sind innerhalb des Schwenk- und Leerhubbereichs nicht gegeben.)

 $\fine 7$. Masse eines Einzelschwenkspanners einschließlich Konushülse und Mutter.

High-Power-

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

LHE

High-Power Hydraulischer Hebelspanner

LKE

High-Power Pneumatischer Bohrungsspanner

SWF

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner

WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement

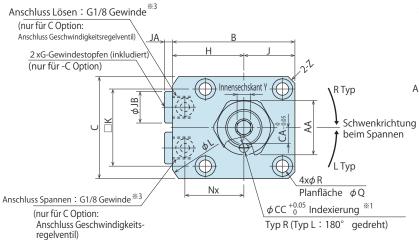
WNC

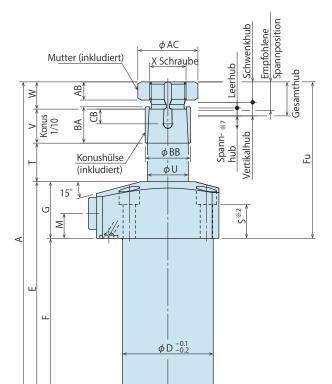
High-Power Pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

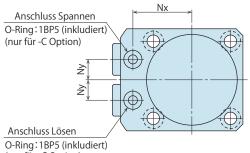
\bigcirc Abmessungen (LHE0360/0400/0480/0550- \square

C: O-Ring-Anschluss (mit G-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LHE□-CR im gelösten Zustand.

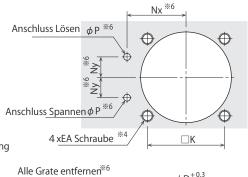


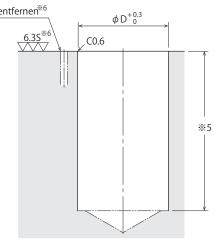




(nur für -C Option)

Fertigungsmaße für die Montage



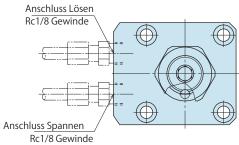


Anmerkungen

- **%4.** Die Gewindetiefe der Montageschraube EA sollte entsprechend der Einbauhöhe der Abmessung "S" festgelegt werden.
- %5. Die Tiefe der Montagebohrung ϕ D sollte entsprechend der Einbauhöhe mit Bezug auf Abmessung "S" festgelegt werden.
- %6. Die Fertigungsmaße sind für -C: O-Ring-Anschluss.

Anschlussmethode

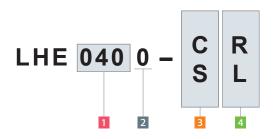
S: Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewinde)



- %1. Die Öffnung für die Indexierung ist im gespannten Zustand der Anschlussseite zugewandt.
- *2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie diese entsprechend der Einbauhöhe mit Bezug auf Abmessung "S" bereit.
- *3. Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich. Beachten Sie hierzu S. 727.



Modell Nr. Bezeichnung



(Format beispiel: LHE 0360-CR, LHE 0550-SL)

- Baugröße
 - Siehe Seite 23 und Seite 24 zu 030.
- 2 Konstruktionsnummer
- 3 Anschlussmethode
- 4 Schwenkrichtung beim Spannen

Мс	dell Nr.		LHE0360-□□	LHE0400-□□	LHE0480-□□	LHE0550-□□		
Ge	samthub		13	15	17	18.5		
Schwe	nkhub (9	0°)	8	9	11	12.5		
Vertikale	Spannh	ub	5	6	6	6		
	Leerhu		2	2.5	2.5	2		
(Aufteilung)	Spannh	nub ^{※7}	3	3.5	3.5	4		
Empfohlene	Spannp	osition	11	12.5	14.5	15.5		
	Α		124.5	138.5	154	170.5		
	В		49	54	61	69		
	С		40	45	51	60		
	D		36	40	48	55		
	E		85.5	94.5	103	114		
	F		60.5	69.5	75	84		
	Fu		64	69	79	86.5		
	G		25	25	28	30		
	Н		29	31.5	35.5	39		
	J		20	22.5	25.5	30		
K		31.4	34	40	47			
L		66	73	83	88			
M		11	11	13	12			
Nx		23.5	26	30	33.5			
Ny		8	9	11	12			
Р		max.3	max.3	max.3	max.3			
Q		7.5	9	9	11			
R			4.5	5.5	5.5	6.8		
	S		16	15	17.5	17		
	T		15	17	19	20.5		
	U		15	18	22	25		
	V		13	15	18	21		
	W		11	12	14	15		
X (Gew	inde×St	eigung)	M14×1.5	M16×1.5	M20×1.5	M22×1.5		
	Υ		5	6	8	8		
Z (F	•		C2	C3	C3	C3		
	AA		22	24	30	32		
	AB		7	8	9	10		
	AC		24.5	26.5	33	35.5		
	ВА		14	16	19	22		
	BB		17	20	25	28		
	CA		6	7	9	10		
	СВ				6.5	6.5	7.5	9.5
CC			4	4	5	6		
ŁA (Gev		teigung)	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1		
	JA		3.5	3.5	3.5	3.5		
* 1. 1	JB		14	14	14	14		
Zylindervolume		Spannen	6.5	11.1	16.2	27.2		
	cm ³	Lösen	8.8	14.9	22.7	36.3		

Anmerkungen

Masse^{**8}

1.6

2.3

0.8

High-Power-

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

High-Power Hydraulische Hebelspanner LKE

High-Power Pneumatischer

Bohrungsspanner SWF

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement

WNC

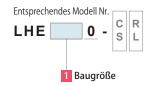
High-Power Pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

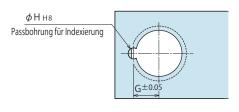
^{*7.} Die Spezifikationswerte von Zylinderkraft, Spannkraft, Haltekraft und Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit sind nur innerhalb des Spannhubbereichs gegeben. (Die Spezifikationswerte sind innerhalb des Schwenk- und Leerhubbereichs nicht gegeben.)

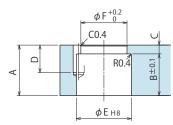
^{*8.} Masse eines Einzelschwenkspanners einschließlich Konushülse und Mutter.

Spannhülsen Abmessungen

* Verwenden Sie diese als Bezugsgröße zum Design von Spannhülsenschwenkhebeln.







					(mm)
Entsprechendes Modell Nr.	LHE0300	LHE0360	LHE0400	LHE0480	LHE0550
А	14	17	19	23	26
В	11	14	16	19	22
С	3	3	3	4	4
D	8.5	10.5	10.5	12.5	14.5
E	14 + 0.027	17 +0.027	20 +0.033	25 +0.033	28 +0.033
F	11	15	17	21	23.5
G	6	8.1	9.1	11.6	13.1
Н	3+0.014	4 +0.018	4+0.018	5 +0.018	6+0.018
Mitnehmerbolzen (Bezugsgröße)	φ3(h8)×8	φ4(h8)×10	φ4(h8)×10	φ5(h8)×12	φ6(h8)×14

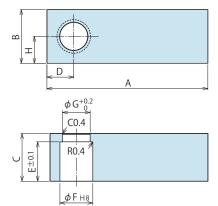
Anmerkungen

- Die Länge des Schwenkhebels sollte gemäß dem Leistungsdiagramm auf S. 17 und S. 18 konzipiert werden.
- 2. Wenn der Schwenkhebel nicht entsprechend den oben genannten Abmessungen ausgeführt ist, kann es zu einer Leistungsverschlechterung und Schäden kommen.
- 3. Die Passbohrung für die Indexierung (ϕ H) sollte falls erforderlich ausgeführt werden.

Leistung

©Zubehör: Schwenkhebelmaterial für Spannhülsen Option

Modell Nr. Bezeichnung LZH 040 Baugröße (Siehe Tabelle) Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



					(mm)
Modell Nr.	LZH0300 -T	LZH0360 -T	LZH0400 -T	LZH0480 -T	LZH0550 -T
Entsprechendes Modell Nr.	LHE0300	LHE0360	LHE0400	LHE0480	LHE0550
А	90	120	145	160	170
В	21	26	32	40	45
С	14	17	19	23	26
D	10.5	13	16	20	23
Е	11	14	16	19	22
F	14 ^{+0.027}	17+0.027	20+0.033	25 +0.033	28 +0.033
G	11	15	17	21	23.5
Н	10.5	13	16	20	22.5

Anmerkungen

- 1. Material: S50CH
- 2. Falls erforderlich sollte das Kopfende zusätzlich bearbeitet werden.
- 3. Für die Indexierung siehe die Spannhülsen Abmessungen je Modell für die zusätzliche Bearbeitung.

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

LHE

High-Power Hydraulische Hebelspanner

LKE

High-Power Pneumatischer Bohrungsspanner

SWE

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner

WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

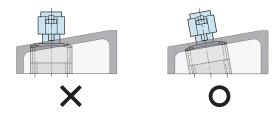
High-Power Pneumatisches Abstützelement

WNC

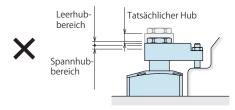
High-Power Pneumatisches Nullpunkt-Spannsystem

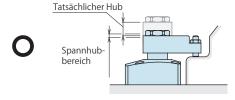
Hinweise

- Anmerkungen zur Konstruktion
- 1) Prüfen der Spezifikationen
- Verwenden Sie jedes Produkt gemäß den Spezifikationen.
- 2) Anmerkungen zum Schaltungsdesign
- Bitte lesen Sie die "Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen" als Hilfestellung für das richtige Design des Hydraulikplans. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen. (Siehe S. 1044)
- Stellen Sie sicher, dass kein hydraulischer Druck gleichzeitig auf den Spann- und Lösekreis wirken kann.
- 3) Schwenkhebel mit minimalem Trägheitsmoment konzipieren.
- Ein großes Trägheitsmoment reduziert die Positionsgenauigkeit des Hebels, verursacht übermäßigen Verschleiß am Spanner und möglicherweise eine Fehlfunktion, abhängig vom zugeführten Hydraulikdruck und der Hebelmontageposition.
- Richten Sie die zulässige Betriebszeit nach dem entsprechenden Trägheitsmoment. Stellen Sie sicher, dass die zulässige Betriebszeit der Spanner entsprechend dem zulässigen Betriebszeitdiagramm eingehalten wird.
- 4) Bei Verwendung auf einer Schweißvorrichtung sollte die freiliegende Fläche der Kolbenstange geschützt werden.
- Funkenspritzer auf der Gleitfläche könnten zu einer Fehlfunktion und einem Flüssigkeitsaustritt führen.
- 5) Beim Spannen auf einer geneigten Fläche des Werkstücks
- Stellen Sie sicher, dass die Spannfläche und die Montagefläche des Spanners parallel sind.



- 6) Die Spezifikationswerte sind außerhalb des Spannhubbereichs nicht gegeben.
- Die mechanische Sperre funktioniert nicht, wenn im Schwenk- und Leerhubbereich gespannt wird, und die Spezifikationswerte von Zylinderkraft, Spannkraft, Haltekraft und Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit sind nicht gegeben.





Einbauhinweise

- 1) Prüfung des Mediums
- Verwenden Sie die entsprechende Hydraulikflüssigkeit laut Liste (S. 1043).

2) Montage des Spanners

Verwenden Sie zur Montage des Spannelements Innensechskantschrauben laut Tabelle unten mit empfohlener Festigkeitsklasse 12.9 und den dementsprechenden Anzugsmomenten. Wird zum Anziehen der Schrauben ein höheres Anzugsmoment als empfohlen verwendet, so könnte das dazu führen, dass die Auflagefläche niedergedrückt wird oder die Schrauben abbrechen.

Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)
LHE0300-□□	M4×0.7	4.0
LHE0360-□□	M4×0.7	4.0
LHE0400-□□	M5×0.8	8.0
LHE0480-□□	M5×0.8	8.0
LHE0550-□□	M6×1	14

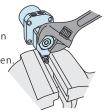
- 3) Montage / Demontage des Schwenkhebels
- Die Kontaktflächen von Spannhebel, Konushülse und Kolbenstange sollten öl-, fett- und spänefrei sein.
 Vor der Montage sorgfältig reinigen.
- Bitte beachten Sie das unten angegebene Anzugsmoment für den Schwenkhebel.

Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)
LHE0300-□□	M10×1	13
LHE0360-□□	M14×1.5	25
LHE0400-□□	M16×1.5	40
LHE0480-□□	M20×1.5	65
LHE0550-□□	M22×1.5	100

 Die Kolbenstange des Spannelements darf niemals mit einem Drehmoment belastet werden. Dies führt unverzüglich zu einer Beschädigung der Kolbenstange oder des innenliegenden Drehmechanismus. Befolgen Sie folgende Schritte.

Montage

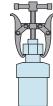
①Bei Montage des Spannelements auf der Vorrichtung die Hebelposition bestimmen und vorab die Mutter zur Hebelbefestigung nur minimal anziehen,



- ②Entfernen Sie das Spannelement von der Vorrichtung, fixieren Sie den Spannhebel in einem Schraubstock und ziehen Sie die Mutter fest.
- ③Wenn Sie die Mutter festziehen, während das Spannelement in der Vorrichtung positioniert ist, verwenden Sie einen Schraubenschlüssel am Sechskantteil der Kolbenstange oder fixieren Sie den Hebel mit einem Schraubenschlüssel. Bringen Sie den Spannhebel in die Position zwischen gespannt und gelöst, bevor Sie die Mutter anziehen.

Demontage

- ① Während das Spannelement in der Vorrichtung oder einem Schraubstock fixiert ist, verwenden Sie einen Schraubenschlüssel, um den Hebel in die Position zwischen gespannt und gelöst zu bringen, und lockern Sie dann die Mutter.
- ② Lösen Sie die Mutter nach dem Festmachen des Hebels durch zwei oder drei Umdrehungen und entfernen Sie den Spannhebel mittels eines Abziehers, ohne an die Kolbenstange ein Drehmoment anzulegen.



Funktions-Anwendungs-Modell Nomenklatur Spannhebel Merkmale Leistung Abmessungen Zubehör beschreibung beispiele Hinweise KOSMEK
Harmony in Innovation Spezifikationen Abmessungen

- 4) Einstellen der Schwenkgeschwindigkeit
- Einstellen der Geschwindigkeit laut dem "Diagramm zulässige Schwenkzeit". Zu hohe Schwenkgeschwindigkeiten verursachen einen übermäßigen Verschleiß der Teile und möglicherweise eine Fehlfunktion oder vorzeitige Schäden.
- Vor der Geschwindigkeitseinstellung muss der Spanner entlüftet werden. Es ist nicht möglich, eine präzise Geschwindigkeitsregulierung zu erreichen, wenn sich Luft im Kreis befindet.
- Starten Sie mit der geringsten Durchflussmenge am Geschwindigkeitsregelventil und steigern Sie diese allmählich.

% Siehe S. 1043 für allgemeine Hinweise.

- Einbauhinweise · Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen
- Hinweise zum Umgang Wartung/Inspektion Garantie • Liste Hydraulikflüssigkeiten

High-Power-

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

LHE

High-Power Hydraulische Hebelspanner

LKE

High-Power Pneumatischer Bohrungsspanner

SWF

High-Power Pneumatischer Schwenkspanner

WHE

High-Power Pneumatischer Hebelspanner

WCE

High-Power Pneumatisches Abstützelement

WNC

High-Power Pneumatisches

Nullpunkt-Spannsystem

Hinweise

Einbauhinweise (Für Hydraulik-Serie)

- 1) Prüfung des Mediums
- Verwenden Sie die entsprechende Hydraulikflüssigkeit laut Liste.
- 2) Vorgehen vor der Verrohrung
- Die Rohrleitung, der Rohrleitungsanschluss und der Medienkanal sind durch gründliches Spülen zu reinigen.
- Staub und Späne im Kreis könnten zu einem Auslaufen der Flüssigkeit und einer Funktionsstörung führen.
- Kosmek stellt keine Filter für seine Produkte zur Verfügung, mit Ausnahme von Ventilteilen, die verhindern, dass Fremdkörper und Verunreinigungen in den Kreis gelangen.

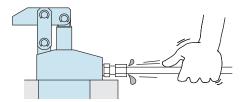
Liste Hydraulikflüssigkeiten

	IS	O Viskositätsklasse ISO-VG-32
Hersteller	Hydrauliköl mit Verschleißschutz	Mehrzweck-Hydrauliköl
Showa Shell Sekiyu	Tellus S2 M 32	Morlina S2 B 32
Idemitsu Kosan	Daphne Hydraulic Fluid 32	Daphne Super Multi Oil 32
JX Nippon Oil & Energy	Super Hyrando 32	Super Mulpus DX 32
Cosmo Oil	Cosmo Hydro AW32	Cosmo New Mighty Super 32
ExxonMobil	Mobil DTE 24	Mobil DTE 24 Light
Matsumura Oil	Hydol AW-32	
Castrol	Hyspin AWS 32	

Anmerkung

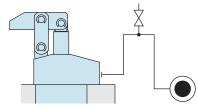
Da es schwierig sein könnte, die in der Tabelle aufgelisteten Produkte aus dem Ausland zu beschaffen, kontaktieren Sie bitte den entsprechenden Hersteller.

- 3) Anwendung des Dichtungsbands
- Mit dem Band 1 bis 2 Mal im Uhrzeigersinn umwickeln.
- Ein kaputtes Dichtungsband kann zu Ölaustritt und Funktionsstörung führen.
- Um zu vermeiden, dass während der Rohrleitungsarbeiten Fremdkörper in das Produkt gelangen, sollte man vor den Arbeiten eine sorgfältige Reinigung durchführen.
- 4) Entlüften des hydraulischen Kreises
- Wenn sich im hydraulischen Kreis Überschussluft befindet, kann sich die Zykluszeit stark verlängern. Wenn nach dem Anschließen des Hydraulikanschlusses Luft in den Kreis gelangt oder wenn sich keine Luft im Öltank befindet, führen Sie die folgenden Schritte durch.
- ① Reduzieren Sie den hydraulischen Druck auf unter 2 MPa.
- ② Lockern Sie die Überwurfmutter der Rohrverschraubung, die sich am nächsten beim Spannelement befindet, durch eine volle Umdrehung.
- ③ Bewegen Sie die Rohrleitung hin und her, um den Ausgang der Rohrverschraubung zu lösen. Hydraulikflüssigkeit vermischt mit Luft kommt heraus.



- ④ Ziehen Sie die Überwurfmutter nach dem Entlüften fest.
- S Es ist wirksamer, die Entlüftung am höchsten Punkt im Kreis oder am Ende des Kreises durchzuführen.

(Bauen Sie ein Entlüftungsventil am höchsten Punkt im Kreis ein.)



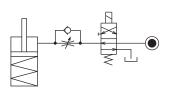
- 5) Prüfen des Spiels und Nachziehen
- Zu Beginn der Maschinenaufstellung können die Schraube und Mutter leicht angezogen werden. Prüfen Sie das Spiel und ziehen Sie sie erforderlichenfalls nach.

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

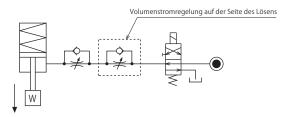


Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise. Konzipieren Sie den Hydraulikplan zur Regelung der Funktionsgeschwindigkeit des Hydraulikzylinders. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen. Überprüfen Sie das Schaltungsdesign im Voraus.

 Fluidplan bei Volumenstromregelung für einfachwirkende Zylinder Bei einfachwirkenden Zylindern mit Federrückstellung kann eine Volumenstrombeschränkung während des Lösens den Lösevorgang extrem verlangsamen oder stören. Die bevorzugte Methode ist, den Volumenstrom während des Spannvorgangs mit einem Ventil mit freiem Durchgang in der Löserichtung zu regeln. Es ist auch vorzuziehen, bei jedem Aktuator ein Drosselventil vorzusehen.



Eine beschleunigte Spanngeschwindigkeit durch einen übermäßigen Hydraulikfluss zum Zylinder kann zu Schäden führen. In diesem Fall fügen Sie eine Volumenstromregelung hinzu, um den Volumenstrom zu regeln. (Wenn Schwenkspanner verwendet werden, fügen Sie eine Volumenstromregelung hinzu, um den Volumenstrom freizugeben, wenn das Hebelgewicht während des Lösevorgangs aufgesetzt wird.)

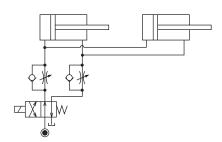


 Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder Die Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder sollte eine Rücklaufregelung für die Spann- und Löseseite haben. Die Zulaufregelung kann durch vorhandene Luft im System ungünstige Wirkungen haben

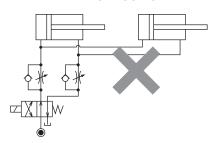
Bei der Regelung von LKE, TMA, TLA sollten jedoch sowohl die Spannseite als auch die Löseseite eine Zulaufregelung sein. Siehe S. 47 zur Geschwindigkeitseinstellung von LKE.

Wird bei TMA und TLA eine Rücklaufregelung verwendet, wird ungewöhnlich hoher Druck aufgebaut, der zu Ölaustritt und Schäden führt.

[Rücklaufregelung] (außer LKE/TMA/TLA)

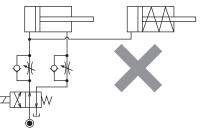


【Zulaufregelung】(LKE/TMA/TLA müssen mit einer Zulaufregelung geregelt werden.)



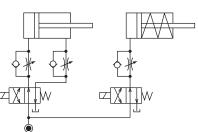
Im Falle einer Rücklaufregelung sollte der Hydraulikplan mit den folgenden Merkmalen konstruiert sein.

① Einfachwirkende Teile sollten nicht in der gleichen Volumenstromregelung wie die doppelwirkenden Teile verwendet werden. Der Lösevorgang der einfachwirkenden Zylinder könnte unregelmäßig oder sehr langsam werden.

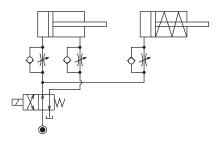


Siehe folgender Plan bei gemeinsamer Verwendung von einfachwirkenden und doppelwirkenden Zylindern.

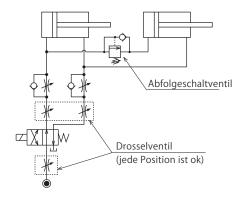
○ Trennen Sie den Regelkreis.



O Reduzieren Sie den Einfluss der Regeleinheit des doppelwirkenden Zylinders. Aufgrund des Gegendrucks in der Tankleitung wird jedoch der einfachwirkende Zylinder aktiviert, nachdem der doppelwirkende Zylinder arbeitet.



Bei einer Rücklaufregelung kann es vorkommen, dass sich während der Zylindertätigkeit der Druck im Kreis aufgrund der Flüssigkeitszufuhr erhöht. Eine Druckzunahme im Kreis kann durch die vorherige Reduktion der zugeführten Flüssigkeit über das Drosselventil vermieden werden. Dies gilt vor allem bei der Verwendung eines Abfolgeschaltventils oder von Druckschaltern zur Positionsabfrage. Wenn der Gegendruck höher als der Solldruck ist, dann wird das System nicht so funktionieren, wie es konzipiert wurde.



High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Wartung/ Inspektion

Garantie

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil Unsere Produkte Geschichte

Index

Suche in alphabetische r Reihenfolge

Vertriebsstellen

Hinweise

Hinweise zum Umgang

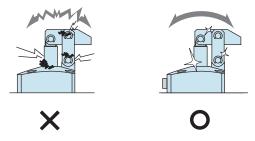
- 1) Der Umgang mit dem Produkt sollte durch Fachpersonal erfolgen.
- Der Umgang mit und die Wartung der hydraulischen Maschine und des Luftkompressors sollten durch Fachpersonal erfolgen.
- Bedienen oder demontieren Sie die Maschine nur, wenn das Sicherheitsprotokoll gewährleistet wird.
- ① Die Maschine und die Ausrüstung können nur geprüft oder eingestellt werden, wenn bestätigt ist, dass die Schutzeinrichtungen vorhanden sind.
- ② Bevor die Maschine abgebaut wird, stellen Sie sicher, dass die zuvor genannten Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Drehen Sie die Luft der Hydraulikquelle ab und stellen Sie sicher, dass im hydraulischen Kreis und im Luftkreislauf kein Druck besteht.
- ③ Nach dem Abstellen der Maschine Teile erst demontieren, wenn die Temperatur abgekühlt ist.
- ④ Stellen Sie sicher, dass es keine Auffälligkeiten bei den Schrauben und entsprechenden Teilen gibt, bevor Sie die Maschine oder Ausrüstung wieder starten.
- Berühren Sie die Spannelemente (Zylinder) nicht, während die Spannelemente (Zylinder) in Betrieb sind. Bei Missachtung kann es zu einer Verletzung der Hände durch Einklemmen kommen.



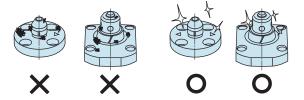
- 4) Das Gerät nicht zerlegen oder abändern.
- Wenn die Ausrüstung zerlegt oder abgeändert wird, erlischt die Garantie auch innerhalb des Garantiezeitraumes.

Wartung und Inspektion

- 1) Abbau der Maschine und Abschalten der Druckquelle
- Bevor die Maschine abgebaut wird, stellen Sie sicher, dass die zuvor genannten Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden. Drehen Sie die Luft der Hydraulikquelle ab und stellen Sie sicher, dass im hydraulischen Kreis und im Luftkreislauf kein Druck besteht.
- Stellen Sie sicher, dass es keine Auffälligkeiten bei den Schrauben und entsprechenden Teilen gibt, bevor Sie das Gerät wieder starten.
- 2) Reinigen Sie den Bereich um die Kolbenstange und den Bolzen regelmäßig.
- Bei Benutzung mit verschmutzter Oberfläche kann es zu Dichtungsschäden, Fehlfunktionen, Flüssigkeitsaustritt und Luftverlust kommen.



- 3) Reinigen Sie alle Referenzflächen der Positionierungsmaschine regelmäßig. (VS/VT/VL/VM/ VJ/VK/WVS/WM/WK/VX/VXF)
- Positionierungsprodukte, mit Ausnahme des Modells VX/VXF, können durch Reinigungsfunktionen Verunreinigungen entfernen. Beim Einbau von Paletten stellen Sie sicher, dass sich keine dicken, schlammähnlichen Stoffe auf den Paletten befinden.
- Eine regelmäßige Verwendung mit verschmutzten Teilen führt zu nicht einwandfrei funktionierenden Positionierungsfunktionen, Undichtheiten und Fehlfunktionen.



- Beim regelmäßigen Abkuppeln von Kupplungen sollte täglich entlüftet werden, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreis gemischt wird.
- Ziehen Sie regelmäßig Muttern, Schrauben, Stifte, Zylinder und die Rohrleitung fest, um die einwandfreie Nutzung zu gewährleisten.
- 6) Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikflüssigkeit nicht schlecht geworden ist.
- 7) Stellen Sie sicher, dass das Gerät reibungslos funktioniert und keine ungewöhnlichen Geräusche macht.
- Vergewissern Sie sich vor allem nach einem Neustart nach einer langen Nichtverwendung, dass das Gerät einwandfrei bedient werden kann.
- 8) Die Produkte sollten an einem kühlen, dunklen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit gelagert werden.
- 9) Bitte kontaktieren Sie uns für Instandsetzungen und Reparaturen.

Einbauhinweise (Für Hydraulik-Serie) Liste Hydraulikflüssigkeiten Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

Hinweise zum Umgang

Wartung/Inspektion



Garantie

- 1) Garantiezeitraum
- Der Garantiezeitraum für das Produkt beträgt 18 Monate ab Versand von unserem Werk oder 12 Monate ab Erstbenützung, je nachdem was früher eintritt.
- 2) Umfang der Garantie
- Im Falle von Produktschäden oder Funktionsstörungen während des Garantiezeitraums aufgrund von Konstruktionsfehlern, fehlerhaften Materialien oder fehlerhafter Ausführung werden wir das fehlerhafte Teil auf unsere Kosten ersetzen oder reparieren. Defekte oder Schäden, die durch Folgendes verursacht werden, sind nicht gedeckt.
- ① Wenn die vorgeschriebenen Wartungen und Inspektionen nicht durchgeführt werden.
- ② Wenn das Produkt verwendet wird, während es basierend auf der Beurteilung der Bedienperson nicht für den Einsatz geeignet ist, und dies zu einem Defekt führt.
- ③ Wenn es durch die Bedienperson unsachgemäß verwendet oder behandelt wird. (Dazu zählen auch Schäden, die durch das Fehlverhalten von Dritten verursacht werden.)
- ④ Wenn der Defekt durch andere Gründe verursacht wird, für die wir nicht verantwortlich sind.
- ⑤ Reparaturen oder Umbauten, die nicht von Kosmek oder ohne unsere Zustimmung und Bestätigung durchgeführt werden, führen zu einem Erlöschen der Garantie.
- ⑤ Sonstige Schäden aufgrund von Naturereignissen oder Katastrophen, die nicht unserem Unternehmen zuzuschreiben sind.
- Teile oder Austauschkosten aufgrund von Teileaufbrauch und Verschleiß. (Zum Beispiel Gummi, Kunststoff, Dichtungsmaterial und einige elektrische Teile.)

Schäden, ausgenommen wenn diese direkt aus einem Produktfehler resultieren, sind von der Garantie ausgenommen.

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/ Sonstiges

Hinweise

Einbauhinweise (Für Hydraulik-Serie)

Liste Hydraulikflüssigkeiter

Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventil

Hinweise zum Umga

Wartung/ Inspektion

Unternehmensprofil

Unternehmensprofil
Unsere Produkte

Geschichte

Index

Suche in alphabetischer Reihenfolge

Vertriebsstellen

Regelventil

Modell BZL

Modell BZT

Modell BZX

Modell JZG



Direkte Montage auf Spannelementen, Drosselventil • Entlüftungsventil • Gewindestopfen

• Direkte Montage auf Spannelementen



Geschwindigkeitsregelventil



Geschwindigkeitsregelventil

Modell BZL

Modell BZT



Entlüftungsventil

Modell BZX



G-Gewindestopfen

Modell JZG



	Betriebs- druckbereich	Funktionsbeschreibung
Geschwindigkeitsregelventil (Für Niederdruck) Modell BZL → S.729	7MPa oder weniger	Den Durchfluss mit einem Innensechskantschlüssel einstellen. Die Spanngeschwindigkeit kann individuell eingestellt werden. Spannelemente Durchflussregelung
Geschwindigkeitsregelventil (Für Hochdruck) Modell BZT → 5.733	35MPa oder weniger	Der Kreis kann durch Lockern des Drosselventils entlüftet werden.
Entlüftungsventil Modell BZX → S.735	25MPa oder weniger	Der Kreis kann mit einem Innensechskantschlüssel entlüftet werden.
G-Gewindestopfen Modell JZG → S.737	35MPa oder weniger	Der Kreis kann durch Lockern des G-Gewindestopfens entlüftet werden.

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

Bohrungsspanner SFA

SFC

Schwenkspanner

LHA

LHC

LHS

LHW

LT/LG

TLA-2

TLB-2 TLA-1

Hebelspanner

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

Abstützelement

LD LC TNC

Zylinder mit Positionsabfrage

LLW

Kompaktzylinder

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

Blockzylinder DBA

DBC

Regelventil BZL

BZT BZX/JZG

Nullpunkt-Spannsystem

VS VT

Hydraulischer Positionszylinder

VL VM VJ

VK Niederzug-Spannelement

FP FQ

Kundenspezifischer Federspeicherzylinder

DWA/DWB

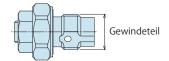
Modell Nr. Bezeichnung (Geschwindigkeitsregelventil für Niederdruck)





1 G-Gewindemaß

10 : Gewindeteil G1/8A Thread20 : Gewindeteil G1/4A Thread30 : Gewindeteil G3/8A Thread

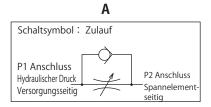


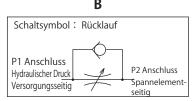
2 Konstruktionsnummer

0 : Revisions number

Regelmethode

A : ZulaufB : Rücklauf





Spezifikationen

- 1							
Modell Nr.		BZL0100-A	BZL0200-A	BZL0300-A	BZL0100-B	BZL0200-B	BZL0300-B
Max. Betriebsdruck	MPa			7			
Prüfdruck	MPa		10.5				
Regelmethode			Meter-in			Meter-out	
G-Gewindemaß		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/8A	G1/4A	G3/8A
Öffnungsdruck	MPa		0.04		0.12		
Max. Querschnitt	mm ²	2.6	5.0	11.6	2.6	5.0	10.2
Medium		Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32					
Betriebstemperatur	℃	0~70					
Anzugsmoment für Gehäuse	N∙m	10	25	35	10	25	35

Anmerkungen

- 1. Der minimale Querschnitt bei vollständiger Öffnung ist gleich wie der maximale Querschnitt in der oben stehenden Tabelle.
- 2. Die Montage muss mit dem empfohlenen Drehmoment erfolgen. Bei unzureichendem Montagedrehmoment kann es aufgrund der Struktur der Metalldichtung vorkommen, dass das Drosselventil die Durchflussrate nicht anpassen kann.
- 3. Keine gebrauchten BZL mit anderen Spannelementen verwenden.

 Durch die nicht mehr exakt passenden Gewinde wird die Dichtwirkung herabgesetzt und die Durchflussregelung gestört.

Zutreffende Produkte

Modell Nr.	DBA (einfachwirkend)	DBC (einfachwirkend)	LC (einfachwirkend)	LHA (doppeltwirkend)	LHC (doppeltwirkend)	LHE (doppeltwirkend)	LHS (doppeltwirkend)	LHW (doppeltwirkend)
Modell Mr.	Blockzylinder	Blockzylinder	Abstützelement	Schwenkspanner	Schwenkspanner	High-Power Schwenkspanner	Schwenkspanner	Schwenkspanner
	(DBA0250-C□)	(DBC0250-C□)	LC0402-C□□-□	(LHA0360-C□□-□)	(LHC0360-C□□-□)		(LHS0360-C□□-□)	(LHW040 - C)
BZL0100-A	(DBA0320-C□)	(DBC0320-C□)	LC0482-C □ □- □	(LHA0400-C)	(LHC0400-C)		(LHS0400-C□□-□)	(LHW048 - C)
DZLUTUU-A			LC0552-C□□-□	(LHA0480-C□□-□)	(LHC0480-C□□-□)		(LHS0480-C□□-□)	(LHW055 - C - C - C - C - C - C - C - C - C -
			LC0652-C□□-□	(LHA0550-C□□-□)	(LHC0550-C□□-□)		(LHS0550-C □ □-□)	
	DBA0250-C□	DBC0250-C□	/	LHA0360-C□□-□	LHC0360-C□□-□	LHE0300-C□	LHS0360-C□□-□	LHW040 🗆 - C 🗆 🗆 - 🗆
	DBA0320-C□	DBC0320-C□		LHA0400-C□□-□	LHC0400-C	LHE0360-C□	LHS0400-C□□-□	LHW048 - C
BZL0100-B				LHA0480-C□□-□	LHC0480-C	LHE0400-C□	LHS0480-C□□-□	LHW055 - C - C - C
				LHA0550-C□□-□	LHC0550-C	LHE0480-C□	LHS0550-C□□-□	
						LHE0550-C□		
BZL0200-A	(DBA0400-C 🗆)	(DBC0400-C□)	LC0752-C 🗆 🗆 -	(LHA0650-C)	(LHC0650-C 🗆 🗆 - 🗆)		(LHS0650-C□□-□)	(LHW065 - C - C - C - C - C - C - C - C - C -
DZLUZUU-A	(DBA0500-C□)	(DBC0500-C□)	LC0902-C□□-□	(LHA0750-C□□-□)			(LHS0750-C□□-□)	(LHW0751-C□□-□)
BZL0200-B	DBA0400-C□	DBC0400-C□		LHA0650-C□□-□	LHC0650-C□□-□		LHS0650-C□□-□	LHW065 - C - C - C
DZLUZUU-D	DBA0500-C□	DBC0500-C□		LHA0750-C□□-□			LHS0750-C□□-□	LHW0751-C□□-□
BZL0300-A				(LHA0900-C)			(LHS0900-C□□-□)	
DZLU3UU-A				(LHA1050-C□□-□)			(LHS1050-C □ □-□)	
BZL0300-B				LHA0900-C□□-□			LHS0900-C□□-□	
DZLU3UU-D				LHA1050-C□□-□			LHS1050-C□□-□	
Modell Nr.	LT (einfachwirkend)	LG (einfachwirkend)	LKA (doppeltwirkend)	LKC (doppeltwirkend)	LKE (doppeltwirkend)	LKW (doppeltwirkend)	LM (einfachwirkend)	LJ (einfachwirkend)
Modell Mr.	Schwenkspanner	Schwenkspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	High-Power Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner

Modell Nr.	LT (einfachwirkend)	LG (einfachwirkend)	LKA (doppeltwirkend)	LKC (doppeltwirkend)	LKE (doppeltwirkend)	LKW (doppeltwirkend)	LM (einfachwirkend)	LJ (einfachwirkend)
Modell Nr.	Schwenkspanner	Schwenkspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	High-Power Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner
	LT0301-C □-□	LG0301-C□-□	(LKA0360-C□□-□)	(LKC0400-C □-□)	LKE0300-C□	(LKW040 - C)	LM0300-C□	LJ0302-C□
	LT036□-C□-□	LG036□-C□-□	(LKA0400-C)	(LKC0480-C □-□)	LKE0360-C□	(LKW048 - C)	LM0360-C□	LJ0362-C□
BZL0100-A	LT040□-C□-□	LG040□-C□-□	(LKA0480-C)	(LKC0550-C □-□)	LKE0400-C□	(LKW055 - C - C - C - C - C - C - C - C - C -	LM0400-C□	LJ0402-C□
	LT048□-C□-□	LG048□-C□-□	(LKA0550-C 🗆 🗆 -		LKE0480-C□		LM0480-C□	LJ0482-C□
	LT055□-C□-□	LG055□-C□-□			LKE0550-C□		LM0550-C□	LJ0552-C□
			LKA0360-C□□-□	LKC0400-C □-□		LKW040 🗆 - C 🗆 🗆 - 🗆		
BZL0100-B			LKA0400-C□□-□	LKC0480-C □-□		LKW048□-C□□-□		
DZLUTUU-D			LKA0480-C□□-□	LKC0550-C □-□		LKW055□-C□□-□		
			LKA0550-C□□-□					/
BZL0200-A	LT065□-C□-□	LG065□-C□-□	(LKA0650-C)	(LKC0650-C □-□)		(LKW065 - C)	LM0650-C□	LJ0652-C□
BZLUZUU-A	LT075□-C□-□	LG075□-C□-□	(LKA0750-C 🗆 🗆 -			(LKW0751-C 🗆 🗆 - 🗆)	LM0750-C□	LJ0752-C□
BZL0200-B			LKA0650-C□□-□	LKC0650-C □-□		LKW065 - C - C - C		
BZLUZUU-B			LKA0750-C□□-□			LKW0751-C 🗆 🗆 -		
BZL0300-A		LG090□-C□-□	(LKA0900-C)					LJ0902-C□
DZLUSUU-A		LG105□-C□-□	(LKA1050-C)					LJ1052-C□
B2I 0300-B			LKA0900-C□□-□					
BZL0300-B			I KA1050-C□□-□					

	LL (doppeltwirkend)	LLR (doppeltwirkend)	LLW (doppeltwirkend)
Modell Nr.			
	Linearzylinder	Linearzylinder	Hydraulikzylinder
	(LL0360-C□□-□)	(LLR0360-C 🗆 🗆 - 🗆 - 🗆)	(LLW036□-C□□-□)
	(LL0400-C□□-□)	(LLR0400-C)	(LLW040 - C)
BZL0100-A	(LL0480-C□□-□)	(LLR0480-C 🗆 🗆 - 🗆 -	(LLW048 - C)
	(LL0550-C□□-□)	(LLR0550-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
	LL0360-C□□-□	LLR0360-C 🗆 🗓 - 🗓 -	LLW036□-C □□-□
D71 0100 D	LL0400-C □ □- □	LLR0400-C 🗆 🗆 - 🗆 -	LLW040 - C
BZL0100-B	LL0480-C □ □- □	LLR0480-C 🗆 🗆 - 🗆 -	LLW048 - C
	LL0550-C□□-□	LLR0550-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
BZL0200-A	(LL0650-C□□-□)	(LLR0650-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
BZLUZUU-A	(LL0750-C□□-□)	(LLR0750-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
BZL0200-B	LL0650-C□□-□	LLR0650-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
BZLUZUU-B	LL0750-C□□-□	LLR0750-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
BZL0300-A	(LL0900-C □ □ - □)	(LLR0900-C)	
DZLU3UU-A	(LL1050-C □□-□)	(LLR1050-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
P71 0200 P	LL0900-C□□-□	LLR0900-C 🗆 🗆 - 🗆 -	
BZL0300-B	LL1050-C□□-□	LLR1050-C 🗆 🗆 - 🗆 -	

Anmerkung 1. Der Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppeltwirkende Zylinder sollte sowohl für die Spannseite als auch für die Löseseite eine Rücklaufregelung haben, mit Ausnahme von Modell LKE/TLA/TMA.

Zulaufregelungen können durch Luft im System ungünstig beeinflusst werden.

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

Bohrungsspanner

SFA

SFC

Schwenkspanner

LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

Hebelspanner

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

Abstützelement

LC TNC TC

Zylinder mit Positionsabfrage LLW

Kompaktzylinder

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

Blockzylinder DBA

DBC

BZL
BZT
BZX/JZG

Nullpunkt-Spannsystem VS

V5 VT

Hydraulischer Positionszylinder

VL VM VJ VK

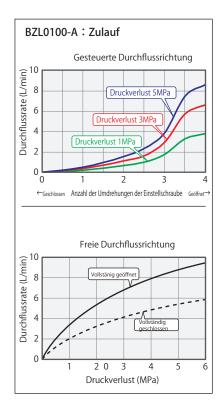
Niederzug-Spannelement

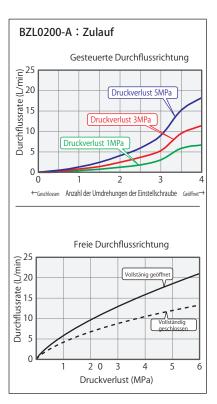
FP FQ

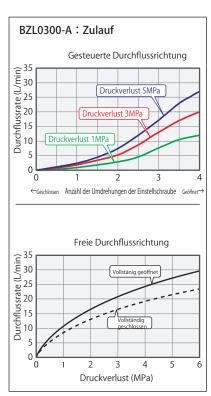
Kundenspezifischer Federspeicherzylinder

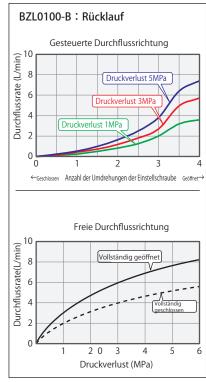
DWA/DWB

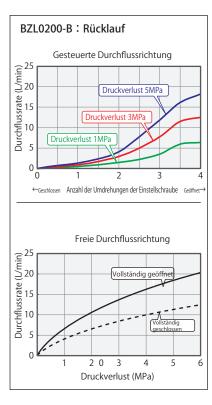
© Durchflussratendiagramm < Hydraulikflüssigkeiten ISO-VG32 (25∼35°C) >

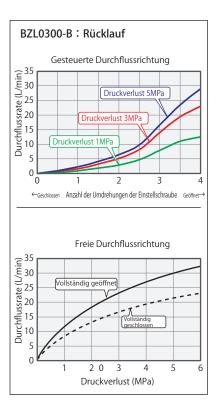




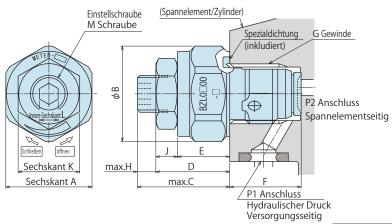




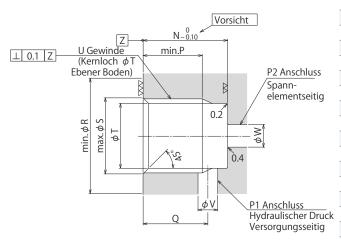




Abmessungen



C Fertigungsmaße für die Montage



			. ,
Modell Nr.	BZL0100-□	BZL0200-□	BZL0300-□
А	14	18	22
В	15.5	20	24
С	15	16	19
D	12	13	16
Е	8.5	9.5	11
F	(11.6)	(15.1)	(17.6)
G	G1/8	G1/4	G3/8
Н	3	3	3
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
М	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
N	11.5	15	17.5
Р	8.5	11*1	13
Q	9	11.5	13
R (Ebene Fläche)	16	20.5	24.5
S	10	13.5	17
T	8.7	11.5	15
U	G1/8	G1/4	G3/8
V	2 ~ 3	3 ∼ 4	4 ∼ 5
W	2.5 ~ 5	3.5 ∼ 7	4.5 ∼ 9

Anmerkungen

- 1. Da die VVV Fläche ein Dichtteil ist, geben Sie bitte Acht, um sie nicht zu beschädigen.
- 2. Da die 👓 Fläche das Metalldichtteil von BZL ist, geben Sie bitte Acht, um sie nicht zu beschädigen. (Vor allem beim Entgraten)
- 3. Am Bearbeitungsloch sollten sich keine Späne oder Grate befinden.
- 4. Wie in der Abbildung zu sehen ist, wird der Anschluss P1 als hydraulische Versorgung und der Anschluss P2 als Spannelementseite verwendet.
- 5. Wenn Befestigungsstopfen oder Verschraubungen mit G-Gewinde verfügbar sind, dann sollte die Abmessung '%1' 12.5 sein.

Anmerkungen

- 1. Bitte lesen Sie die "Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen" als Hilfestellung für das richtige
- Fehler im Hydraulikplan führen zu Anwendungsfehlfunktionen und Schäden. (Siehe S. 1044)
- 2. Das Entlüften während des Betriebs unter Hochdruck ist gefährlich. Das Entlüften muss unter niedrigerem Druck erfolgen. (Als Referenz: der Mindestbetriebsdruckbereich des Produkts im Kreis.)

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

Bohrungsspanne

SFA SFC

Schwenkspanner

(mm)

LHA LHC LHS LHW LT/LG TLA-2 TI R-2 TLA-1

Hebelspanner

LKA LKC LKW LM/LJ TMA-2 TMA-1

Abstützelement LD LC

TNC TC Zylinder mit Positionsabfrage

LLW

Kompaktzylinde LLR

> LLU DP DR

DS DT

Blockzylinder DBA

DBC

BZL

BZT BZX/JZG

Nullpunkt-Spannsystem

٧S

VT

Hydraulischer Positionszylinder

٧L VM ٧J

٧K Niederzug-Spannelement

FΡ FQ

Kundenspezifischer

DWA/DWB

Regelventil Modell BZX Entlüftungsventil

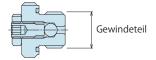
Modell Nr. Bezeichnung (Entlüftungsventil)





1 G-Gewindemaß

: Gewindeteil G1/8A Gewinde : Gewindeteil G1/4A Gewinde : Gewindeteil G3/8A Gewinde

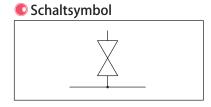


2 Konstruktionsnummer

0 : Revisions number

Spezifikationen

Modell Nr.		BZX010	BZX020	BZX030		
Max. Betriebsdruck	MPa	25				
Prüfdruck	MPa	37.5				
G-Gewindemaß		G1/8A	G1/4A	G3/8A		
Medium		Standard-Hyd	drauliköl nach ISO-\	/G-32		
Betriebstemperatur	℃ 0 ~ 70					
Anzugsmoment für Gehäuse	N∙m	10	25	35		



- Anmerkungen 1. Den Stopfen beim Entlüften nicht zu sehr lockern.
 - (Nicht mehr als 2 Umdrehungen von der vollständig geschlossenen Position lockern.)
 - 2. Das Entlüften unter Hochdruck ist gefährlich. Das Entlüften muss unter niedrigerem Druck erfolgen. (Als Referenz: der Mindestbetriebsdruckbereich des Produkts im Kreis.)
 - 3. Siehe Verarbeitungsmaße für den Montagebereich von BZL.

KOSMEK Harmony in Innovation

Zutreffende Produkte

Modell Nr.	DBA (einfachwirkend)	DBC (einfachwirkend)	LC (einfachwirkend)	LHA (doppeltwirkend)	LHC (doppeltwirkend)	LHE (doppeltwirkend)	LHW (doppeltwirkend)	LHS (doppeltwirkend)
Modell Mr.	Blockzylinder	Blockzylinder	Abstützelement	Schwenkspanner	Schwenkspanner	High-Power Swing Clamp	Schwenkspanner	Schwenkspanner
	DBA0250-C□	DBC0250-C□	LC0402-C □ □- □	LHA0360-C□□-□	LHC0360-C□□-□	LHE0300-C□	LHW040 - C	LHS0360-C□□-□
	DBA0320-C□	DBC0320-C□	LC0482-C □□-□	LHA0400-C□□-□	LHC0400-C	LHE0360-C□	LHW048 - C	LHS0400-C□□-□
BZX010			LC0552-C 🗆 🗆 - 🗆	LHA0480-C 🗆 🗆 -	LHC0480-C□□-□	LHE0400-C□	LHW055 - C - C - C	LHS0480-C□□-□
			LC0652-C □ □- □	LHA0550-C□□-□	LHC0550-C	LHE0480-C□		LHS0550-C□□-□
						LHE0550-C□		
BZX020	DBA0400-C□	DBC0400-C□	LC0752-C 🗆 🗆 - 🗆	LHA0650-C 🗆 🗆 -	LHC0650-C□□-□		LHW065 - C - C - C	LHS0650-C□□-□
BZAUZU	DBA0500-C□	DBC0500-C□	LC0902-C □□-□	LHA0750-C□□-□			LHW0751-C 🗆 🗆 -	LHS0750-C
BZX030				LHA0900-C 🗆 🗆 -				LHS0900-C□□-□
BZX030				LHA1050-C □□-□				LHS1050-C□□-□
	LT (einfachwirkend)	LG (einfachwirkend)	LKA (doppeltwirkend)	LKC (doppeltwirkend)	LKE (doppeltwirkend)	LKW (doppeltwirkend)	LM (einfachwirkend)	LJ (einfachwirkend)
Modell Nr.	Schwenkspanner	Schwenkspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	High-Power Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner
	LT0301-C □-□	LG0301-C 🗆-	LKA0360-C D-D	LKC0400-C□-□	LKE0300-C	LKW040 -C D-D	LM0300-C	LJ0302-C□
	LT036□-C□-□	LG036□-C□-□	LKA0400-C	LKC0480-C □-□	LKE0360-C□	LKW048 - C	LM0360-C□	LJ0362-C□
BZX010	LT040□-C□-□	LG040□-C □-□	LKA0480-C□□-□	LKC0550-C □-□	LKE0400-C□	LKW055 - C	LM0400-C□	LJ0402-C□
	LT048□-C□-□	LG048□-C □-□	LKA0550-C 🗆 🗆 -		LKE0480-C□		LM0480-C□	LJ0482-C□
	LT055□-C□-□	LG055□-C □-□			LKE0550-C□		LM0550-C□	LJ0552-C□
	LT065□-C□-□	LG065□-C □-□	LKA0650-C	LKC0650-C □-□		LKW065 - C - C - C	LM0650-C□	LJ0652-C□
BZX020	LT075□-C□-□	LG075□-C □-□	LKA0750-C			LKW0751-C	LM0750-C□	LJ0752-C□
D7V020		LG090□-C □-□	LKA0900-C					LJ0902-C□
BZX030		LG105□-C □-□	LKA1050-C 🗆 🗆 -					LJ1052-C□
	LL (doppeltwirkend)	LLR (doppeltwirkend)	LLW (doppeltwirkend)					
Modell Nr.	Linearzylinder	Linearzylinder	Hydraulikzylinder					
	LL0360-C	LLR0360-C	LLW036 - C - C					
	LL0400-C	LLR0400-C	LLW040[]-C [[]-[]					
BZX010	LL0480-C	LLR0480-C \(\Bar{\text{LLR}} \)-\(\Bar{\text{LLR}} \)	LLW048[]-C[][]-[]					
DZXUIU	LLU40U-C [] []-[]	LLRU40U-CUU-U-U	LLVVU40[]-C[][]-[]					

Abmessungen

BZX020

BZX030

LL0550-C □ □-□

LL0650-C ...

LL0750-C□□-□

LL0900-C□□-□

LL1050-C□□-□

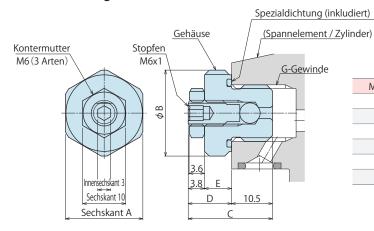
LLR0550-C 🗆 🗆 - 🗆 -

LLR0650-C ...-.

LLR0750-C ...-.-

LLR0900-C □ □- □- □

LLR1050-C □ □- □- □



Modell Nr.	BZX010	BZX020	BZX030	
Α	14	18	22	
В	15.5	20	24	
С	19.8	20.6	20.6	
D	9.3	10.1	10.1	
Е	5.5	6.3	6.3	
G	G1/8	G1/4	G3/8	

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

Bohrungsspanner

SFC Schwenkspanner

SFA

LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

Hebelspanner

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

Abstützelement

LD LC TNC

Zylinder mit Positionsabfrage

LLW

Kompaktzylinder

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

Blockzylinder

DBA

DBC

(mm)

BZL BZT

BZT

BZX/JZG

Nullpunkt-Spannsystem VS

VT

Hydraulischer Positionszylinder

VL VM VJ

VK Niederzug-Spannelement

> FP FQ

Kundenspezifischer Federspeicherzylinder

DWA/DWB

Regelventil G-Gewindestopfen Modell JZG

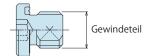
Modell Nr. Bezeichnung (G-Gewindestopfen mit Entlüftungsfunktion)





1 G-Gewindemaß

Gewindeteil G1/8A Gewinde
 Gewindeteil G1/4A Gewinde
 Gewindeteil G3/8A Gewinde



2 Konstruktionsnummer

0 : Revisions number

Spezifikationen

Modell Nr.		JZG010	JZG020	JZG030			
Max. Betriebsdruck	MPa	35					
Prüfdruck	MPa		42				
G-Gewindemaß		G1/8A	G1/4A	G3/8A			
Medium		Standard-Hyd	drauliköl nach ISO-\	/G-32			
Betriebstemperatur	℃	℃ 0 ~ 70					
Anzugsmoment für Gehäuse	N∙m	10	25	35			

Anmerkungen 1. Das Entlüften unter Hochdruck ist gefährlich. Das Entlüften muss unter niedrigerem Druck erfolgen.
(Als Referenz: der Mindestbetriebsdruckbereich des Produkts im Kreis.)

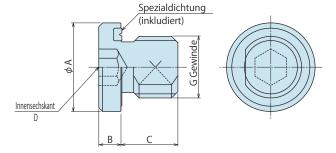
2. Siehe Verarbeitungsmaße für den Montagebereich von BZL.



Zutreffende Produkte

				I			1	
Modell Nr.	DBA (einfachwirkend)	DBC (einfachwirkend)	LC (einfachwirkend)	LHA (doppeltwirkend)	LHC (doppeltwirkend)	LHE (doppeltwirkend)	LHW (doppeltwirkend)	LHS (doppeltwirkend)
Wiodeli IVI.	Blockzylinder	Blockzylinder	Abstützelement	Schwenkspanner	Schwenkspanner	High-Power Swing Clamp	Schwenkspanner	Schwenkspanner
	DBA0250-C□	DBC0250-C□	LC0402-C□□-□	LHA0360-C□□-□	LHC0360-C□□-□	LHE0300-C□	LHW040 - C	LHS0360-C□□-□
	DBA0320-C□	DBC0320-C□	LC0482-C□□-□	LHA0400-C□□-□	LHC0400-C □ □- □	LHE0360-C□	LHW048 - C	LHS0400-C□□-□
JZG010			LC0552-C□□-□	LHA0480-C□□-□	LHC0480-C□□-□	LHE0400-C□	LHW055 - C	LHS0480-C□□-□
			LC0652-C□□-□	LHA0550-C□□-□	LHC0550-C □ □- □	LHE0480-C□		LHS0550-C□□-□
						LHE0550-C□		
JZG020	DBA0400-C□	DBC0400-C□	LC0752-C□□-□	LHA0650-C□□-□	LHC0650-C□□-□		LHW065 - C - C	LHS0650-C□□-□
JZG020	DBA0500-C□	DBC0500-C□	LC0902-C 🗆 🗆 -	LHA0750-C□□-□			LHW0751-C 🗆 🗆 -	LHS0750-C□□-□
JZG030				LHA0900-C				LHS0900-C 🗆 🗆 -
JZG030				LHA1050-C□□-□				LHS1050-C□□-□
	LT (einfachwirkend)	LG (einfachwirkend)	LKA (doppeltwirkend)	LKC (doppeltwirkend)	LKE (doppeltwirkend)	LKW (doppeltwirkend)	LM (einfachwirkend)	LJ (einfachwirkend)
Modell Nr.	Schwenkspanner	Schwenkspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	High-Power Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner	Hebelspanner
	LT0301-C □-□	LG0301-C □-□	LKA0360-C □□-□	LKC0400-C □-□	LKE0300-C□	LKW040 - C	LM0300-C□	LJ0302-C□
	LT036□-C□-□	LG036□-C□-□	LKA0400-C 🗆 🗆 -	LKC0480-C □-□	LKE0360-C□	LKW048 - C	LM0360-C□	LJ0362-C□
JZG010	LT040□-C□-□	LG040□-C□-□	LKA0480-C 🗆 🗆 -	LKC0550-C □-□	LKE0400-C□	LKW055 - C - C	LM0400-C□	LJ0402-C□
	LT048□-C□-□	LG048□-C□-□	LKA0550-C□□-□		LKE0480-C□		LM0480-C□	LJ0482-C □
	LT055□-C□-□	LG055□-C□-□			LKE0550-C□		LM0550-C□	LJ0552-C□
17/0000	LT065□-C□-□	LG065□-C□-□	LKA0650-C 🗆 🗆 -	LKC0650-C □-□		LKW065 - C - C	LM0650-C□	LJ0652-C□
JZG020	LT075□-C□-□	LG075 🗆 - C 🗆 - 🗆	LKA0750-C□□-□			LKW0751-C	LM0750-C□	LJ0752-C□
JZG030		LG090□-C□-□	LKA0900-C□□-□					LJ0902-C□
JZGUSU		LG105□-C□-□	LKA1050-C 🗆 🗆 -					LJ1052-C□
	LL (doppeltwirkend)	LLR (doppeltwirkend)	LLW (doppeltwirkend)	TLA-2 (doppeltwirkend)	TLB-2 (doppeltwirkend)	TLA-1 (einfachwirkend)	TMA 2 (dannoltuirkand)	TMA-1 (einfachwirkend)
Modell Nr.	Linearzylinder	Linearzylinder	Hydraulikzylinder	Schwenkspanner	Schwenkspanner	Schwenkspanner	Hebelspanner	Hebelspanner
	LL0360-C	LLR0360-C	LLW036 -C -C	TLA0401-2C -	TLB0401-2C -	TLA0402-1C	TMA0250-2C	TMA0250-1C
	LL0400-C 🗆 🗆 -	LLR0400-C	LLW040 - C - C - C	TLA0401-2C	TLB0601-2C	TLA0602-1C	TMA0400-2C	TMA0400-1C
JZG010	LL0480-C	LLR0480-C	LLW048 - C - C - C	TLA0801-2C	TLB0801-2C	TLA0802-1C	TMA0600-2C	TMA0600-1C
320010	LL0550-C	LLR0550-C	22,70101 200	TLA1001-2C	TLB1001-2C	TLA1002-1C	TMA1000-2C	TMA1000-1C
				TLA1601-2C	TLB1601-2C	TLA1602-1C	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,
	LL0650-C □□-□	LLR0650-C		TLA2001-2C	TLB2001-2C	TLA2002-1C	TMA1600-2C□	TMA1600-1C□
JZG020	LL0750-C □□-□	LLR0750-C		TLA2501-2C 🗆 -	TLB2501-2C□-□	TLA2502-1C□	TMA2500-2C□	TMA2500-1C□
				TLA4001-2C 🗆 -	TLB4001-2C□-□	TLA4002-1C□	TMA3200-2C□	TMA3200-1C□
17.6026	LL0900-C □□-□	LLR0900-C						
JZG030	LL1050-C □□-□	LLR1050-C						

Abmessungen



Modell Nr.	JZG010	JZG020	JZG030
Α	14	18	22
В	3.5	4.5	4.5
С	8	9	10
D	5	6	8
G	G1/8A	G1/4A	G3/8A

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulike in heit

Manuelle Produkte Zubehör

Hinweise/Sonstiges

Bohrungsspanner SFA SFC

Schwenkspanner

LHA LHC LHW LT/LG TLA-2 TLB-2 TLA-1

Hebelspanner

LKA LKC LKW LM/LJ TMA-2 TMA-1

Abstützelement

LD LC TC

Zylinder mit Positionsabfrage LLW

Kompaktzylinde

LLR LLU DP DR DS DT

Blockzylinder DBA DBC

(mm)

BZL

BZT BZX/JZ

Nullpunkt-Spannsystem ٧S

VT

Hydraulischer Positionszylinder

٧L VM ٧J ٧K

Niederzug-Spannelement

FP FQ

Kundenspezifischer Federspeicherzylinder

DWA/DWB

Anschlussblock

Modell WHZ-MD

Modell LZY-MD

Modell LZ-MS

Modell LZ-MP

Modell TMZ-1MB

Modell TMZ-2MB

Modell DZ-MG

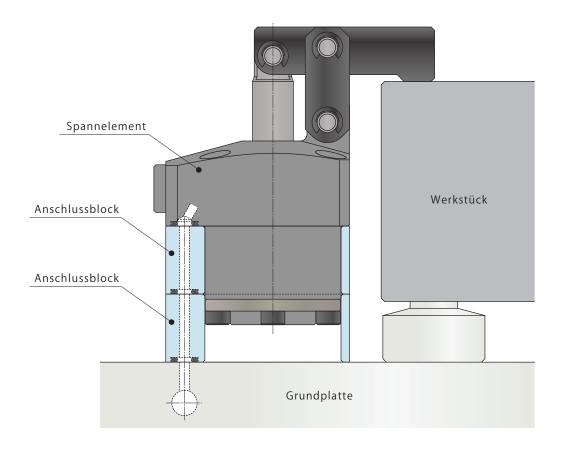
Modell DZ-MS





Anschlussblock

Durch den Anschlussblock ist die Einbauhöhe des Spannelements verstellbar.

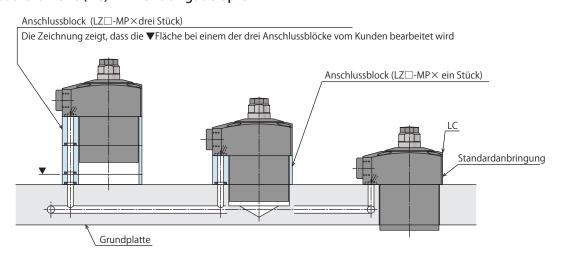




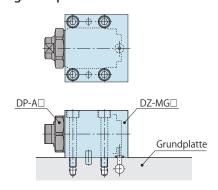
Zutreffende Modelle ————						
Anschlussblock Modell Nr.	Entsprechender Artikel Modell Nr.					
Modell WHZ-MD	Modell WCA	Modell WHA				
Modell LZY-MD	Modell LKA	Modell LKE	Modell LHC	Modell LHS		
Modell LZ-MS	Modell L M	Modell LT Modell LG				
Modell LZ-MP	Modell LC	ModellTC				
Modell TMZ-1MB	Modell TMA-1					
Modell TMZ-2MB	Modell TMA-2	2				
Modell DZ-MG□/MS□	Modell DP					

Anwendungsbeispiele -

• Abstützelement (LC) Anwendungsbeispiel



• Druckzylinder (DP) Anwendungsbeispiel



High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung
Hydraulikeinheit

Manuelle Produkte
Zubehör

Hinweise /
Sonstiges

VXF

Manueller

Positionszylinder

VX

Manuelles Positionierungssystem

WHZ-MD
LZY-MD
LZ-MS
LZ-MP

TMZ-1MB
TMZ-2MB
DZ-M

Anschlussblock / Mutter

DZ-R

DZ-C

DZ-P

DZ-B

LZ-S

LZ-SQ TNZ-S TNZ-SQ

Manometer JGA/JGB

Abzweiger JX

Kupplungsschalter

G-Verschraubung

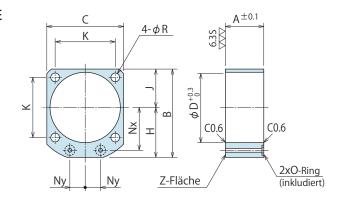
Anschlussblock für WCA/WCE/WHA/WHE

Modell Nr. Bezeichnung

WHZ

048 Baugröße (siehe folgende Tabelle)

Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



(mm)

					(11111)	
Modell Nr.	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD	
Entsprechender Artikel	WCE0601	WCA0321 WCE1001	WCA0401 WCE1601	WCA0501 WCE2501	WCA0631 WCE4001	
Modell Nummer	WHE0600	WHA0320 WHE1000	WHA0400 WHE1600	WHA0500 WHE2500	WHA0630 WHE4000	
А	23	25	27	31	35	
В	54	60	67	77	88.5	
С	45	50	58	68	81	
D	40	46	54	64	77	
Н	31.5	35	38	43	48	
J	22.5	25	29	34	40.5	
K	34	39	45	53	65	
Nx	26	28	31	36	41	
Ny	9	10	13	15	20	
R	5.5	5.5	5.5	6.5	6.5	
O-Ring	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	
Masse kg	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	

Anmerkungen: 1. Material A 2017BE-T4

- 2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie Befestigungsschrauben gemäß der Einbauhöhe bereit. Verwenden Sie als Referenz die Abmessungen A.
- 3. Wenn eine andere Stärke als Stärke A benötigt wird, führen Sie eine zusätzliche Bearbeitung auf Fläche Z durch. Siehe Zeichnung.

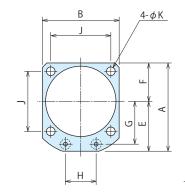
Anschlussblock für LHC/LHE/LHS/LL

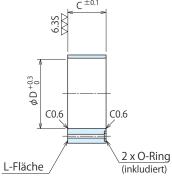
Modell Nr. Bezeichnung

LZY

048 Baugröße (siehe folgende Tabelle)

Konstruktionsnummer





(mm)

Modell Nr.	LZY0360-MD	LZY0400-MD	LZY0480-MD	LZY0550-MD	LZY0650-MD	LZY0750-MD	LZY0900-MD	LZY1050-MD
	LKA0360/LKE0360	LKA0400 / LKC0400	LKA0480 / LKC0480	LKA0550 / LKC0550	LKA0650 / LKC0650	LKA0750	LKA0900	LKA1050
Entsprechender Artikel	LHA0360 / LHC0360	LKE0400 / LHA0400	LKE0480 / LHA0480	LKE0550 / LHA0550	LHA0650 / LHC0650	LHA0750	LHA0900	LHA1050
Modell Nummer	LHE0360 / LHS0360	LHC0400 / LHE0400	LHC0480 / LHE0480	LHC0550 / LHE0550	LHS0650	LHS0750	LHS0900	LHS1050
	LL0360	LHS0400/LL0400	LHS0480/LL0480	LHS0550 / LL0550	LL0650	LL0750	LL0900	LL1050
А	49	54	61	69	81	92	107	122
В	40	45	51	60	70	80	95	110
С	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105
Е	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
F	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
G	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Н	16	18	22	24	30	32	37	45
J	31.4	34	40	47	55	63	75	88
K	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
O-Ring	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
Masse ko	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

Anmerkungen: 1. Material: S45C

- 2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie Befestigungsschrauben gemäß der Einbauhöhe bereit. Verwenden Sie als Referenz die Abmessungen C.
- 3. Wenn eine andere Stärke als Stärke C benötigt wird, führen Sie eine zusätzliche Bearbeitung auf Fläche L durch. Siehe Zeichnung.



Anschlussblock f ür LM/LJ/LT/LG

Modell Nr. Bezeichnung

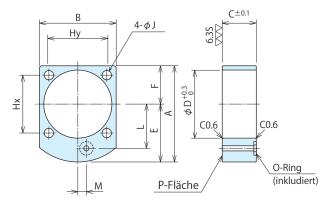
Tabelle)

LZ 048

Baugröße (siehe folgende

0 – MS

Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



Modell Nr.	LZ0300-MS	LZ0360-MS	LZ0400-MS	LZ0480-MS	LZ0550-MS	LZ0650-MS	LZ0750-MS	LZ0900-MS	LZ1050-MS
Entsprechender Artikel	LT0301 / LG0301	LT036□ / LG036□	LT040□ / LG040□	LT048□ / LG048□	LT055 / LG055	LT065□ / LG065□	LT075□ / LG075□	LG090□	LG105□
Modell Nummer	LM0300 / LJ0302	LM0360 / LJ0362	LM0400 / LJ0402	LM0480 / LJ0482	LM0550 / LJ0552	LM0650 / LJ0652	LM0750 / LJ0752	LJ0902	LJ1052
Α	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107	122
В	34	40	45	51	60	70	80	95	110
С	18	20	20	27	30	32	37	45	50
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
Е	28.5	31.5	34	36.5	40	47	53	59.5	67
F	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
Hx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88
Ну	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88
J	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
L	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
M	3	5	5	0	0	0	0	0	0
O-ring	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
Masse kg	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.7

Anmerkungen: 1. Material: S45C

- 2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie Befestigungsschrauben gemäß der Einbauhöhe bereit. Verwenden Sie als Referenz die Abmessun
- 3. Wenn eine andere Stärke als Stärke C benötigt wird, führen Sie eine zusätzliche Bearbeitung auf Fläche L durch. Siehe Zeichnung.

Anschlussblock f ür LC/TC

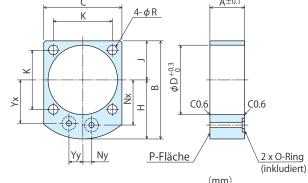
Modell Nr. Bezeichnung

LZ

048
Baugröße

(siehe folgende Tabelle) <u>0</u> – MP

Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



						(11111)
Modell Nr.	LZ0400-MP	LZ0480-MP	LZ0550-MP	LZ0650-MP	LZ0750-MP	LZ0900-MP
Entsprechender Artikel	LC0402	LC0482	LC0552	LC0652	LC0752	LC0902
Modell Nummer	TC0402	TC0482	TC0552	TC0652	TC0752	
А	20	27	30	32	37	45
В	56.5	62	70	82	93	107
С	45	51	60	70	80	95
D	40	48	55	65	75	90
Н	34	36.5	40	47	53	59.5
J	22.5	25.5	30	35	40	47.5
K	34	40	47	55	63	75
Nx	26	30	33.5	39.5	45	52.5
Ny	5	0	0	0	0	0
R	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11
Yx	25	28	31	37	42.5	50
Yy	8	11	13	14	15	15
O-Ring	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7
Masse kg	0.2	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2

Anmerkungen: 1. Material: S45C

- 2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stellen Sie Befestigungsschrauben gemäß der Einbauhöhe bereit. Verwenden Sie als Referenz die Abmessungen A.
- 3. Wenn eine andere Stärke als Stärke A benötigt wird, führen Sie eine zusätzliche Bearbeitung auf Fläche P durch. Siehe Zeichnung.

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Pro

Hinweise / Sonstiges

Jonistiges .

Manuelles Positionierungssysten

ositionierungss

Manueller

Positionszylinder VX

Anschlussblock
WHZ-MD
LZY-MD
LZ-MS

TMZ-1MB
TMZ-2MB

DZ-M schlussblock /

Anschlussblock / Mutter

DZ-R

DZ-C DZ-P DZ-B

LZ-SQ

TNZ-S TNZ-SQ

Druckschalter

JB

Manometer

JGA/JGB

Abzweiger

JX

Kupplungsschalter

PS

G-Verschraubung



Vertriebsstellen

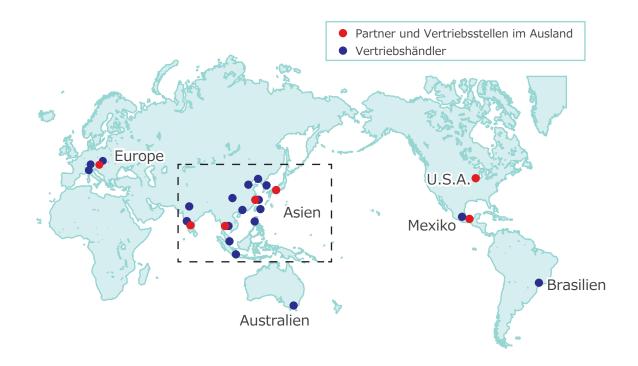
Vertriebsstellen weltweit

Japan	TEL. +81-78-991-5162	FAX. +81-78-991-8787				
Auslandsverkauf	KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号					
EUROPE	TEL. +43-063-287587-11	FAX. +43-463-287587-20				
KOSMEK EUROPE GmbH	Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria					
USA	TEL. +1-630-241-3465	FAX. +1-630-241-3834				
KOSMEK (USA) LTD.	1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA					
China	TEL.+86-21-54253000	FAX.+86-21-54253709				
KOSMEK (CHINA) LTD. 考世美(上海)貿易有限公司	21/F, Orient International Technology Building, No.58, Xiangchen Rd, Pudong Shanghai 200122., P 中国上海市浦东新区向城路58号东方国际科技大厦21F室 200122					
India	TEL.+81-80-3565-7481					
KOSMEK LTD - INDIA	F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center	Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India				
Thailand	TEL. +66-2-715-3450	FAX. +66-2-715-3453				
Repräsentanz Thailand	67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand					
Mexico	TEL. +52-442-161-2347					
KOSMEK USA Mexico Office	Blvd Jurica la Campana 1040, B Colonia P	unta Juriquilla				
Taiwan (Exklusivhändler Taiwan)	TEL. +886-2-82261860	FAX. +886-2-82261890				
Full Life Trading Co., Ltd. 盈生貿易有限公司	16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New 台湾新北市中和區建八路2號 16F-4(遠東世紀)					
Philippines (Exklusivhändler Philippinen)	TEL.+63-2-310-7286	FAX. +63-2-310-7286				
G.E.T. Inc, Phil.	Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427					
Indonesia (Exklusivhändler Indonesien)	TEL. +62-21-5818632	FAX. +62-21-5814857				
P.T PANDU HYDRO PNEUMATICS	Ruko Green Garden Blok Z- II No.51 Rt.005 Rw.00	08 Kedoya Utara-Kebon Jeruk Jakarta Barat 11520 Indonesia				

Vertriebsstellen in Japan

Hauptsitz Vertriebsstelle Osaka	TEL.078-991-5115	FAX.078-991-8787	
Auslandsverkauf	〒651-2241 兵庫県神戸	市西区室谷2丁目1番5号	
Vertriebsstelle Tokio	TEL.048-652-8839	FAX.048-652-8828	
vertriebsstelle Tokio	〒331-0815 埼玉県さい	たま市北区大成町4丁目81番地	
Vortriabestalla Nagova	TEL.0566-74-8778	FAX.0566-74-8808	
Vertriebsstelle Nagoya	〒446-0076 愛知県安城	市美園町2丁目10番地1	
Vertriebsstelle Fukuoka	TEL.092-433-0424	FAX.092-433-0426	
vertriebsstelle Fukuoka	〒812-0006 福岡県福岡	市博多区上牟田1丁目8-10-101	

Globales Netzwerk



Detailkarte Asien







