

PAT.
Hydraulisch einfachwirkender Schwenkspanner

Modell LT/LG

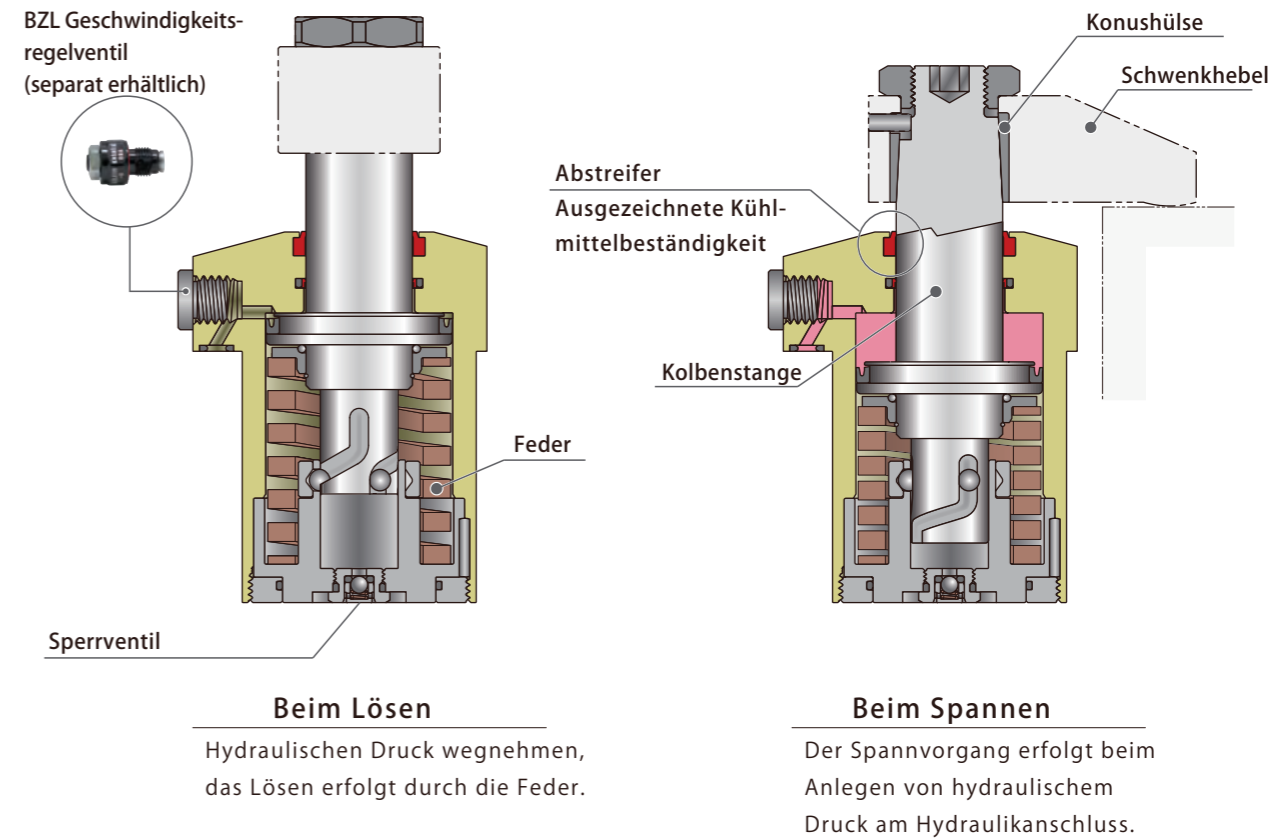
Niederdruck (2.5~7 MPa)
Hochleistung • Hochgeschwindigkeit



Index

Hydraulischer Schwenkspanner Übersicht	S.285
Funktionsbeschreibung	S.368
Modell Nomenklatur	S.369
Spezifikationen	S.370
Leistung	
• Spannkraft	S.371
• Diagramm zulässige Schwenkzeit	S.373
Abmessungen	
• Standardmodell (LT / LG)	S.375
• Schnellwechsoption (LT-F / LG-F)	S.377
• Pendelaufnahme (LT-P / LG-P)	S.379
• Schwenkwinkel Option (LT-Y / LG-Y)	S.381
Spannhebel Abmessungen	S.383
Zubehör	
• Schwenkhebelmaterial für LT / LG	S.384
• Geschwindigkeitsregelventil • Stopfen	S.727
• Anschlussblock	S.1026
Hinweise	
• Anmerkungen zu hydraulischen Schwenkspannern	S.455
• Hinweise (allgemein)	S.1044
• Einbauhinweise • Liste Hydraulikflüssigkeiten • Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen • Hinweise zum Umgang • Wartung/Inspektion • Garantie	

Funktionsbeschreibung



Sperrventil, hohe Beständigkeit und hohe Lebensdauer

Durch das absperrbare Sperrventil wird der gesamte Federraum von der Außenumgebung abgeschottet. Da kein Kühlmittel in den Zylinder eindringen kann, wird Korrosion vermieden. Aus diesem Grund wird auch keine Be-/Entlüftung benötigt.

Leichter • Gehäuse aus Aluminiumlegierung (außer LG)

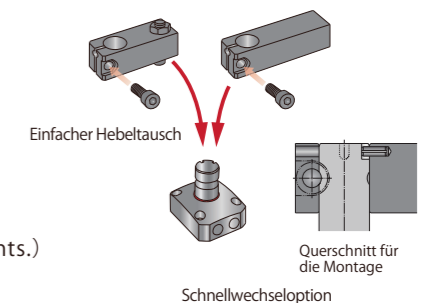
Das Gehäuse von LT0301 ~ LT0751 ist aus einer Aluminiumlegierung gefertigt, wodurch es leichter wird und besonders für schnelle Transportvorgänge und zeitkritische Anwendungen geeignet ist. Die Beanspruchung von Vorrichtung und Maschine wird reduziert.

Ausgezeichnete Kühlmittelbeständigkeit

Unser spezieller Abstreifer ist zum Schutz vor Hochdruckkühlmittel konzipiert. Durch Verwendung eines Dichtungsmaterials mit ausgezeichneter chemischer Beständigkeit ist er auch äußerst beständig gegen Kühlmittel auf Chlorbasis.

Einfache Herstellung des Schwenkhebels (Die Konushülse ist ein Standardzubehör)

Da die Konushülse ein Standardzubehör ist, wird dieser Arbeitsschritt bei der Herstellung des Spannhebels obsolet. Durch die mitgelieferte Spannhebelhülse wird das Design des Spannhebels vereinfacht. Durch die Schnellwechsoption sind die Montage und Demontage des Hebels einfach mit einem Sechskantschlüssel durchzuführen. (Siehe Zeichnung rechts.)

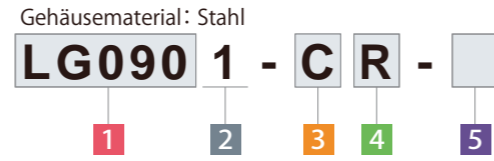
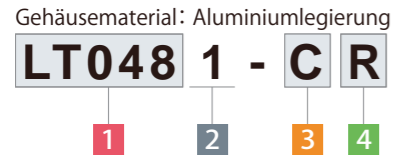


Direkte Anschlussmöglichkeit eines Geschwindigkeitsregelventils

Bei einem O-Ring-Anschluss (-C Option) ist es möglich, ein Geschwindigkeitsregelventil mit Be-/Entlüpfungsfunktion anzuschließen. (Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich.)

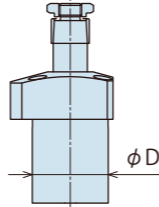
High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produkte Zubehör
Hinweise/Sonstiges
Bohrungsspanner
SFA
SFC
Schwenkspanner
LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1
Hebelspanner
LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1
Abstützelement
LD
LC
TNC
TC
Zylinder mit Positionsabfrage
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



1 Gehäusematerial • Baugröße

- | | |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| LT030 : φD=30mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG030 : φD=30mm Gehäusematerial: Stahl |
| LT036 : φD=36mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG036 : φD=36mm Gehäusematerial: Stahl |
| LT040 : φD=40mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG040 : φD=40mm Gehäusematerial: Stahl |
| LT048 : φD=48mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG048 : φD=48mm Gehäusematerial: Stahl |
| LT055 : φD=55mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG055 : φD=55mm Gehäusematerial: Stahl |
| LT065 : φD=65mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG065 : φD=65mm Gehäusematerial: Stahl |
| LT075 : φD=75mm Gehäusematerial: Aluminiumlegierung | LG075 : φD=75mm Gehäusematerial: Stahl |
| | LG090 : φD=90mm Gehäusematerial: Stahl |
| | LG105 : φD=105mm Gehäusematerial: Stahl |
- ※ LT Baugröße: 030~075
LG Baugröße: 030~105

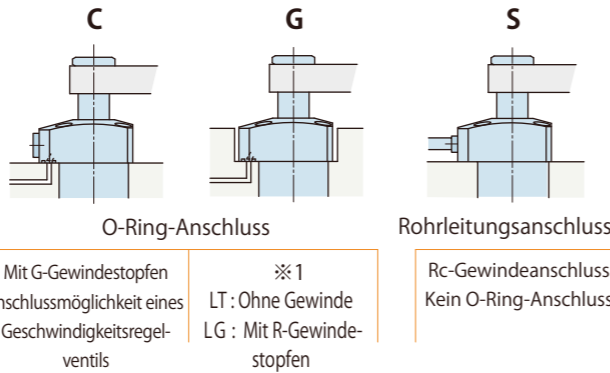


2 Konstruktionsnummer

1 : Revisionsnummer

3 Anschlussmethode

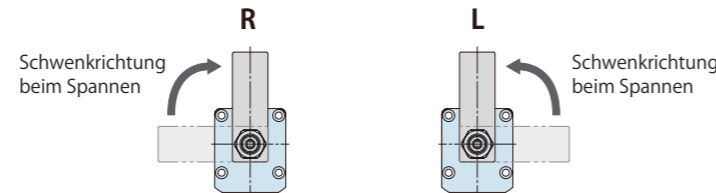
- C** : O-Ring-Anschluss (mit G-Gewindestopfen)
G : O-Ring-Anschluss ※1
S : Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewindeanschluss)



※ Geschwindigkeitsregelventil (BZL) ist separat erhältlich. Siehe S. 727.
 ※1. Anschlussmethode bei G Option
 LT : Verfügt über kein Rc-Gewinde, deshalb ist kein Stopfen zu montieren.
 LG : Verfügt über ein Rc-Gewinde, wird mit montiertem R-Gewindestopfen an den Kunden geliefert.

4 Schwenkrichtung beim Spannen

- R** : im Uhrzeigersinn
L : gegen den Uhrzeigersinn



5 Option

- Leer** : Ohne (Standard: Spannhülsen Option)
F : Schnellwechsoption
P : Pendelaufnahme
Y□ : Schwenkwinkel Option (Y30 : 30° / Y45 : 45° / Y60 : 60°)

※ Kontaktieren Sie uns bitte, wenn Sie Kombinationen von Prüfmethoden und Optionen benötigen.

Spezifikationen

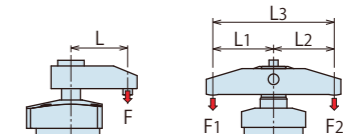
Modell Nr.	LT0301 LG0301	LT0361 LG0361	LT0401 LG0401	LT0481 LG0481	LT0551 LG0551
Kolbenfläche	2.67	4.0	5.5	7.5	10.3
Spannkraft (Berechnungsformel)※2	$F = \frac{P \cdot 1.01}{3.75 + 0.018 \times L}$				
	$F_1 = (L_2/L_3) \times (0.27 \times P - 0.27)$ $F_2 = (L_1/L_3) \times (0.27 \times P - 0.27)$				
Gesamthub	10.5	12.5	13	14	16.5
	Schwenkhub (90°)	4.5	4.5	5	6
Vertikalhub	6	8	8	8	10
Schwenkwinkel Genauigkeit	90° ±3°				
Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit	± 1°				
Rückstellfederkraft	max.		0.29		0.58
	min.		0.21		0.33
Option Form	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45
	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30
Gesamthub	8.1	8.7	9.3	10.2	10.8
Schwenkhub	2.1	2.7	3.3	2.2	2.8
Vertikalhub	6	6	6	8	8
Schwenkwinkel Genauigkeit	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°	45° ±3°
Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit	± 1°				
Rückstellfederkraft	max.		0.29		0.58
	min.		0.23		0.22
Max. Betriebsdruck	7 MPa				
Min. Betriebsdruck ※3	2.5 MPa				
Prüfdruck	10.5 MPa				
Betriebstemperatur	0 ~ 70 °C				
Druckmittel	Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32				

Modell Nr.	LT0651 LG0651	LT0751 LG0751	LG0901	LG1051
Kolbenfläche	14.2	21.3	30.7	42.7
Spannkraft (Berechnungsformel)※2	$F = \frac{P \cdot 1.22}{0.77 + 0.0020 \times L}$			
	$F_1 = (L_2/L_3) \times (1.42 \times P - 1.62)$ $F_2 = (L_1/L_3) \times (1.42 \times P - 1.62)$			
Gesamthub	18	21.5	23	28.5
	Schwenkhub (90°)	8	9.5	11
Vertikalhub	10	12	12	16
Schwenkwinkel Genauigkeit	90° ±3°			
Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit	±0.5°			
Rückstellfederkraft	max.		1.75	
	min.		1.08	
Option Form	Y30	Y45	Y60	Y30
	Y60	Y30	Y45	Y60
Gesamthub	13.8	14.8	15.9	16.5
Schwenkhub	3.8	4.8	5.9	4.5
Vertikalhub	10	10	10	12
Schwenkwinkel Genauigkeit	30° ±3°	45° ±3°	60° ±3°	30° ±3°
Schwenkwinkel Wiederholgenauigkeit	±0.5°			
Rückstellfederkraft	max.		1.75	
	min.		1.23	
Max. Betriebsdruck	7 MPa			
Min. Betriebsdruck ※3	2.5 MPa			
Prüfdruck	10.5 MPa			
Betriebstemperatur	0 ~ 70 °C			
Druckmittel	Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32			

Notes: ※2. F, F1, F2 : Spannkraft (kN) P: Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa)
 L, L1, L2 : Distanz zwischen Kolben und Spannpunkt (mm) L3:(mm).

※3. Minimaldruck, um den Spanner ohne Last zu betreiben.

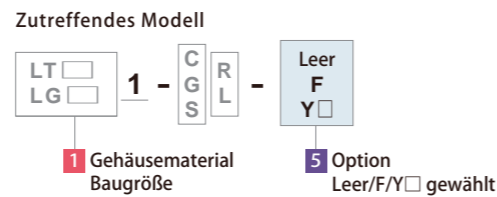
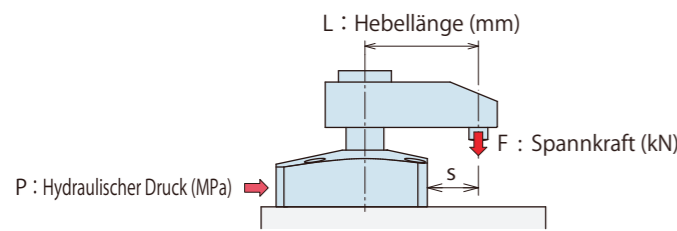
1. Siehe Abmessungen, wenn Sie Informationen zur Masse und zum Zylindervolumen benötigen.



- High-Power-Serie
- Pneumatik-Serie
- Hydraulik-Serie
- Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
- Manuelle Produkt Zubehör
- Hinweise/Sonstiges
- Bohrungsspanner
 - SFA
 - SFC
- Schwenkspanner
 - LHA
 - LHC
 - LHS
 - LHW
 - TLA-2
 - TLB-2
 - TLA-1
- Hebelspanner
 - LKA
 - LKC
 - LKW
 - LM/LJ
 - TMA-2
 - TMA-1
- Abstützelement
 - LD
 - LC
 - TNC
 - TC
- 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

Spannkraftverlauf

※ LT/LG □ 1-□□-P : Bei der Pendelaufnahme weicht der Spannkraftverlauf vom Diagramm ab. Berechnen Sie den Verlauf mit der Formel für die Spezifikation.

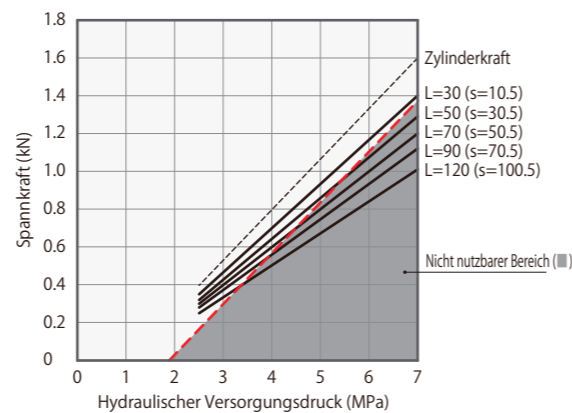


(Beispiel) Bei Verwendung von LT0481/LG0481
Hydraulischer Versorgungsdruck 5.0 MPa, Hebellänge L=50 mm, Spannkraft ca. 2.3 kN.

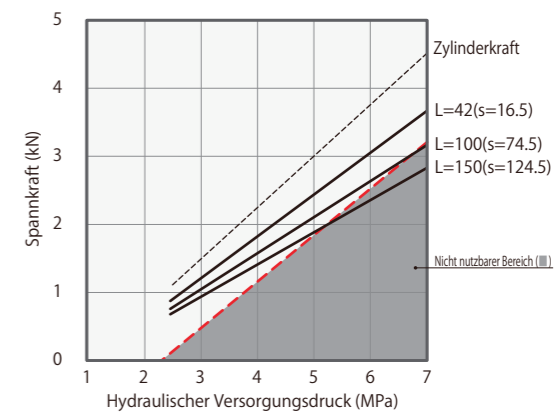
Anmerkungen:

- Die Tabellen und Diagramme zeigen die Wechselwirkungen von Spannkraft (kN) und hydraulischem Versorgungsdruck (MPa).
 - Die Zylinderkraft (wenn L=0) kann nicht aus der Berechnungsformel für die Spannkraft abgeleitet werden.
 - Es kann vorkommen, dass es bei großer Trägheit je nach hydraulischem Versorgungsdruck oder Schwenkhebelmontageposition keine Schwenkhebelfunktion gibt.
 - Die angeführten Spannkraften beziehen sich auf die Spannposition.
 - Die Spannkraft variiert je nach Spannhebellänge. Zulässigen hydraulischen Versorgungsdruck je nach Spannhebellänge beachten.
 - Ein Betrieb im nicht nutzbaren Bereich kann zu Schäden am Spannelement und Flüssigkeitsaustritt führen.
 - Die Tabellen und Diagramme dienen nur als Referenz. Die genauen Werte sind auf Basis der Formel in der Spezifikationstabelle zu berechnen.
- ※1. F : Spannkraft (kN), P : Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa), L : Hebellänge (mm).

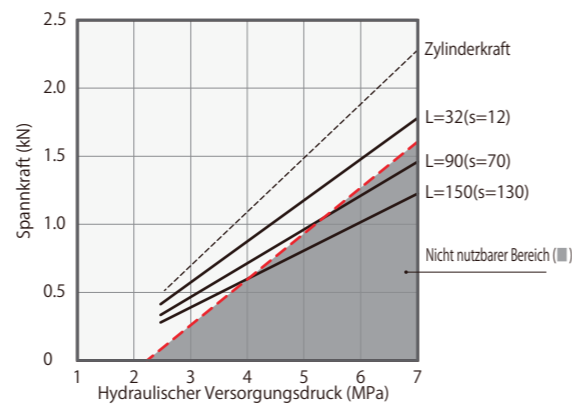
LT0301/LG0301		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P-1.01) / (3.75+0.018 \times L)$									
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge L (mm)
		Hebellänge L (mm)									
7	1.6	1.4									35
6.5	1.5	1.3									38
6	1.3	1.2	1.1								43
5.5	1.2	1.1	1.0								49
5	1.1	0.9	0.9	0.9							57
4.5	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7						68
4	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6				83
3.5	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4			109
3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3		120
2.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		120
Max. Betriebsdruck (MPa)		7.0	6.3	5.4	4.8	4.4	4.1	3.6	3.4		



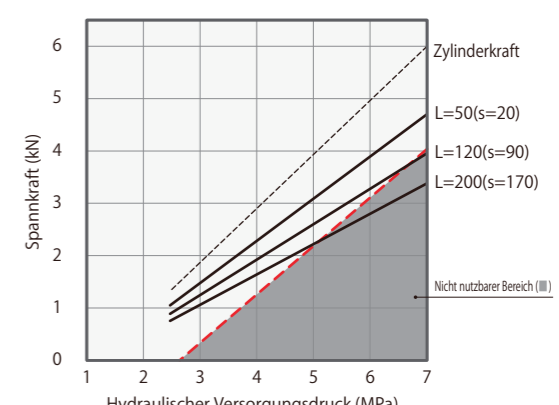
LT0481/LG0481		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P-1.09) / (1.45+0.0044 \times L)$									
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge L (mm)
		Hebellänge L (mm)									
7	4.4	3.5	3.5	3.4	3.3						89
6.5	4.0	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9					100
6	3.7	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6					114
5.5	3.3	2.6	2.6	2.5	2.5	2.3	2.2				132
5	2.9	2.3	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	1.9	1.9		150
4.5	2.5	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6		150
4	2.2	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4		150
3.5	1.8	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1		150
3	1.4	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9		150
2.5	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7		150
Max. Betriebsdruck (MPa)		7.0	7.0	7.0	7.0	6.5	5.8	5.3	5.1		



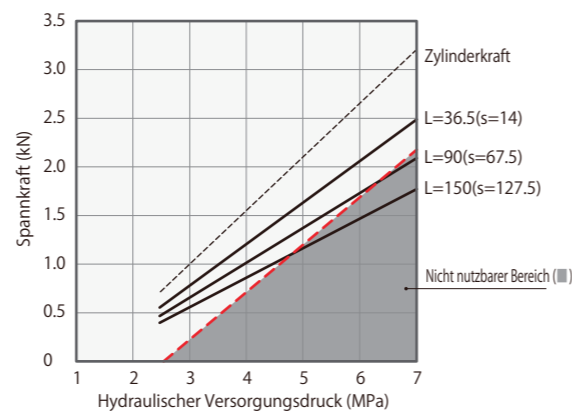
LT0361/LG0361		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P-1.29) / (2.85+0.0124 \times L)$									
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge L (mm)
		Hebellänge L (mm)									
7	2.3	1.8	1.7	1.7							56
6.5	2.1	1.6	1.6	1.5	1.5						63
6	1.9	1.5	1.4	1.4	1.3						72
5.5	1.7	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1					84
5	1.5	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9				100
4.5	1.3	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7			124
4	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6		150
3.5	0.9	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5		150
3	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4		150
2.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		150
Max. Betriebsdruck (MPa)		7.0	7.0	7.0	6.7	5.7	5.0	4.6	4.1		



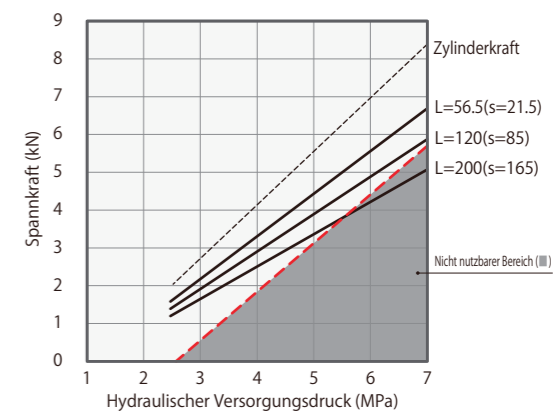
LT0551/LG0551		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P-1.22) / (1.07+0.0033 \times L)$									
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge L (mm)
		Hebellänge L (mm)									
7	5.9	4.7	4.6	4.3	4.1						102
6.5	5.4	4.3	4.2	4.0	3.8						115
6	4.9	3.9	3.8	3.6	3.4	3.3					132
5.5	4.4	3.5	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8				156
5	3.9	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4			188
4.5	3.3	2.7	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.1	1.9		200
4	2.8	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6		200
3.5	2.3	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	1.3		200
3	1.8	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0		200
2.5	1.3	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7		200
Max. Betriebsdruck (MPa)		7.0	7.0	7.0	7.0	6.4	5.8	5.4	4.9		



LT0401/LG0401		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P-1.22) / (2.04+0.0084 \times L)$									
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge L (mm)
		Hebellänge L (mm)									
7	3.2	2.4	2.4	2.3	2.2						71
6.5	2.9	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0					81
6	2.6	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8					92
5.5	2.3	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5				108
5	2.1	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2			130
4.5	1.8	1.4	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0		150
4	1.5	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.8		150
3.5	1.2	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7		150
3	1.0	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5		150
2.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4		150
Max. Betriebsdruck (MPa)		7.0	7.0	7.0	7.0	6.6	5.7	5.2	4.7		



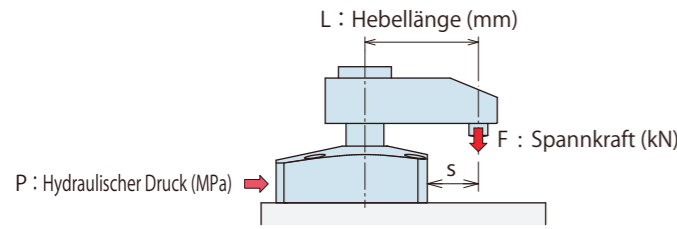
LT0651/LG0651		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P-1.22) / (0.77+0.0020 \times L)$									
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge L (mm)
		Hebellänge L (mm)									
7	8.3	6.6	6.5	6.2	6.0	5.7					126
6.5	7.6	6.1	5.9	5.7	5.4	5.2	5.0				142
6	6.9	5.5	5.4	5.1	4.9	4.7	4.6	4.4			163
5.5	6.2	4.9	4.8	4.6	4.4	4.2	4.1	3.9			191
5	5.5	4.3	4.3	4.1	3.9	3.7	3.6	3.5	3.2		200
4.5	4.8	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.1	3.0	2.8		200
4	4.1	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.4		200
3.5	3.4	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0		200
3	2.6	2.1	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5		200
2.5	1.9	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1		200
Max. Betriebsdruck (MPa)		7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.6	6.1	5.4		



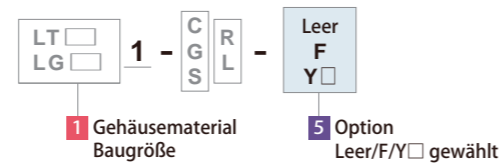
- High-Power-Serie
- Pneumatik-Serie
- Hydraulik-Serie
- Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
- Manuelle Produkt Zubehör
- Hinweise/Sonstiges
- Bohrungsspanner
 - SFA
 - SFC
- Schwenkspanner
 - LHA
 - LHC
 - LHS
 - LHW
 - LT/LG
 - TLA-2
 - TLB-2
 - TLA-1
- Hebelspanner
 - LKA
 - LKC
 - LKW
 - LM/LJ
 - TMA-2
 - TMA-1
- Abstützelement
 - LD
 - LC
 - TNC
 - TC
- 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

Spannkraftverlauf

※ LT/LG □ 1-□□-P : Bei der Pendelaufnahme weicht der Spannkraftverlauf vom Diagramm ab. Berechnen Sie den Verlauf mit der Formel für die Spezifikation.



Zutreffendes Modell

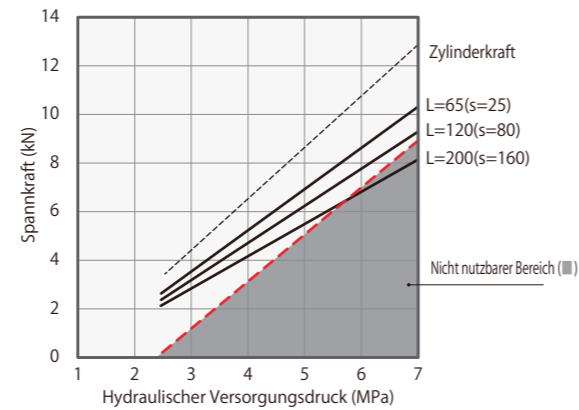


(Beispiel) Bei Verwendung von LT0751/LG0751
Hydraulischer Versorgungsdruck 5.0 MPa, Hebellänge L=50 mm, Spannkraft ca. 7.1 kN.

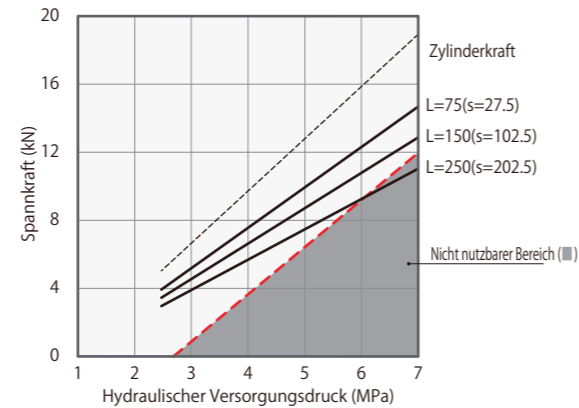
Anmerkungen:

- Die Tabellen und Diagramme zeigen die Wechselwirkungen von Spannkraft (kN) und hydraulischem Versorgungsdruck (MPa).
 - Die Zylinderkraft (wenn L=0) kann nicht aus der Berechnungsformel für die Spannkraft abgeleitet werden.
 - Es kann vorkommen, dass es bei großer Trägheit je nach hydraulischem Versorgungsdruck oder Schwenkhebelmontageposition keine Schwenkhebelwirkung gibt.
 - Die angeführten Spannkraften beziehen sich auf die Spannposition.
 - Die Spannkraft variiert je nach Spannhebellänge. Zulässigen hydraulischen Versorgungsdruck je nach Spannhebellänge beachten.
 - Ein Betrieb im nicht nutzbaren Bereich kann zu Schäden am Spannelement und Flüssigkeitsaustritt führen.
 - Die Tabellen und Diagramme dienen nur als Referenz. Die genauen Werte sind auf Basis der Formel in der Spezifikationentabelle zu berechnen.
- ※1. F : Spannkraft (kN), P : Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa), L : Hebellänge (mm).

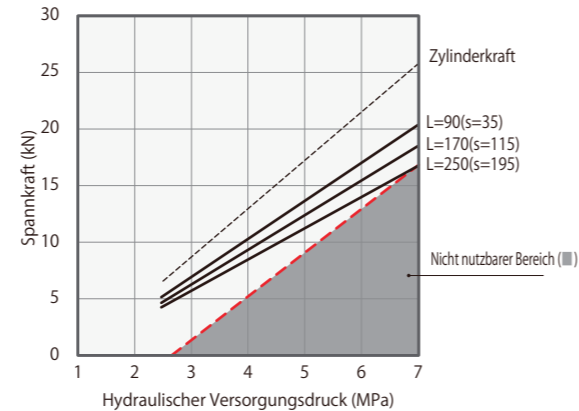
LT0751 / LG0751		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P - 0.97) / (0.51 + 0.0012 \times L)$												
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge (L) (mm)			
		Hebellänge L (mm)												
7	12.8	10.6	10.4	10.0	9.6	9.2	8.8	8.5	8.2	7.9	7.6	7.4	7.2	134
6.5	11.7	9.7	9.5	9.1	8.8	8.5	8.2	7.9	7.7	7.4	7.2	7.0	150	
6	10.7	8.8	8.6	8.3	8.0	7.7	7.4	7.2	7.0	6.8	6.6	6.4	171	
5.5	9.6	8.0	7.8	7.5	7.2	6.9	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.7	199	
5	8.6	7.1	6.9	6.7	6.4	6.2	5.9	5.7	5.5	5.3	5.1	5.0	200	
4.5	7.5	6.2	6.1	5.8	5.6	5.4	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.3	200	
4	6.4	5.3	5.2	5.0	4.8	4.6	4.5	4.3	4.1	4.0	3.9	3.8	200	
3.5	5.4	4.4	4.4	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	200	
3	4.3	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	200	
2.5	3.2	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	2.0	200	
Max. Betriebsdruck (MPa)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.8	6.3	5.5					



LG0901		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P - 0.87) / (0.36 + 0.0008 \times L)$											
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge (L) (mm)		
		Hebellänge L (mm)											
7	18.8	15.0	14.6	13.9	13.4	13.0	12.4	11.9	11.4	10.8	10.3	9.9	180
6.5	17.2	13.8	13.4	12.8	12.4	11.9	11.4	10.9	10.3	9.9	9.5	9.1	203
6	15.7	12.6	12.2	11.7	11.3	10.9	10.3	9.9	9.5	9.1	8.7	8.3	234
5.5	14.2	11.4	11.0	10.5	10.2	9.8	9.3	8.9	8.3	7.9	7.4	7.0	250
5	12.6	10.1	9.8	9.4	9.1	8.8	8.3	7.9	7.4	7.0	6.5	6.1	250
4.5	11.1	8.9	8.6	8.3	8.0	7.7	7.3	7.0	6.5	6.1	5.6	5.2	250
4	9.6	7.7	7.5	7.1	6.9	6.6	6.3	6.0	5.6	5.2	4.8	4.4	250
3.5	8.0	6.5	6.3	6.0	5.8	5.6	5.3	5.1	4.7	4.4	4.1	3.8	250
3	6.5	5.2	5.1	4.8	4.7	4.5	4.3	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2	250
2.5	4.9	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	250
Max. Betriebsdruck (MPa)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.6	5.8					



LG1051		Berechnungsformel ^{※1} (kN) $F = (P - 1.00) / (0.26 + 0.0004 \times L)$											
Hydraulischer Druck (MPa)	Zylinderkraft (kN)	Spannkraft (kN)								Nicht nutzbarer Bereich (■)	Max. Hebellänge (L) (mm)		
		Hebellänge L (mm)											
7	25.5	20.6	20.0	19.5	19.0	18.3	17.7	17.1	16.5	15.9	15.3	14.7	236
6.5	23.4	18.8	18.3	17.9	17.4	16.8	16.2	15.6	15.0	14.4	13.8	13.2	267
6	21.2	17.1	16.7	16.2	15.8	15.2	14.7	14.1	13.5	12.9	12.3	11.7	300
5.5	19.1	15.4	15.0	14.6	14.2	13.7	13.2	12.5	11.8	11.2	10.5	9.9	300
5	17.0	13.7	13.3	13.0	12.7	12.2	11.8	11.1	10.5	9.9	9.2	8.6	300
4.5	14.8	12.0	11.7	11.4	11.1	10.7	10.3	9.7	9.2	8.6	8.0	7.4	300
4	12.7	10.3	10.0	9.7	9.5	9.2	8.8	8.3	7.9	7.4	6.9	6.4	300
3.5	10.6	8.6	8.3	8.1	7.9	7.6	7.4	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	300
3	8.4	6.9	6.7	6.5	6.3	6.1	5.9	5.6	5.3	5.0	4.7	4.4	300
2.5	6.3	5.1	5.0	4.9	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6	3.4	300
Max. Betriebsdruck (MPa)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.8	6.1					



NOTIZ

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkt 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

TC

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

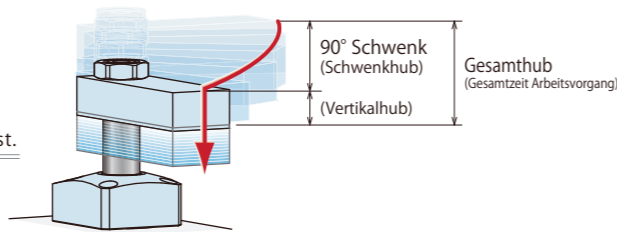
DWA/DWB

Diagramm zulässige Schwenkzeit

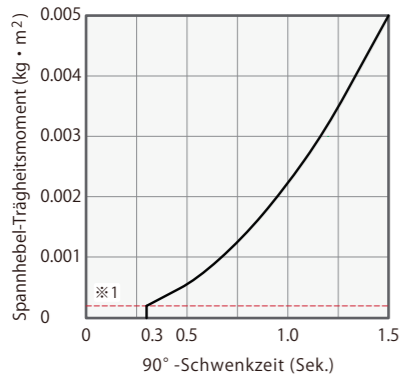
Einstellung der Schwenkzeit

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

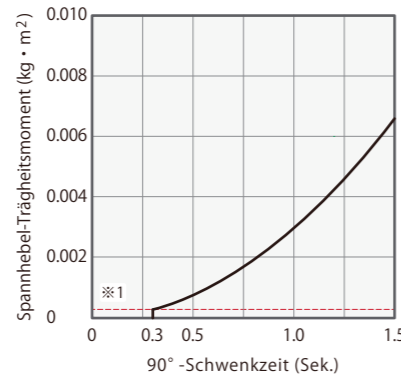
Eine zu hohe Funktionsgeschwindigkeit kann die Positionsgenauigkeit verringern und innenliegende Teile beschädigen.



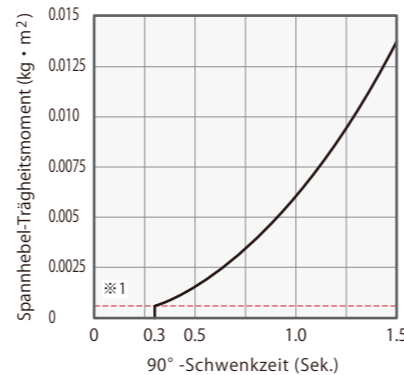
LT0301/LG0301



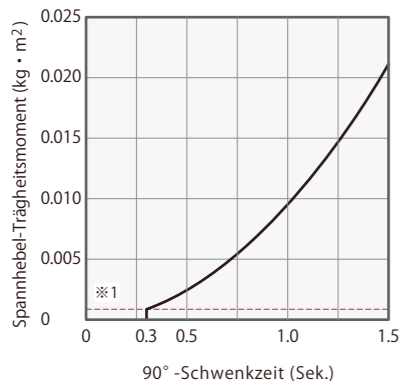
LT0361/LG0361



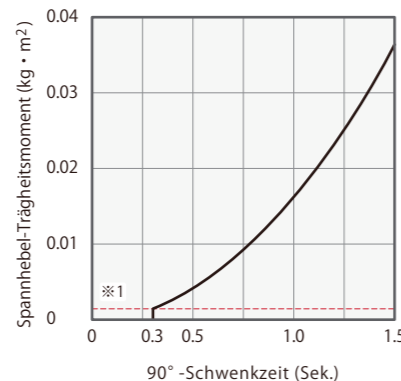
LT0401/LG0401



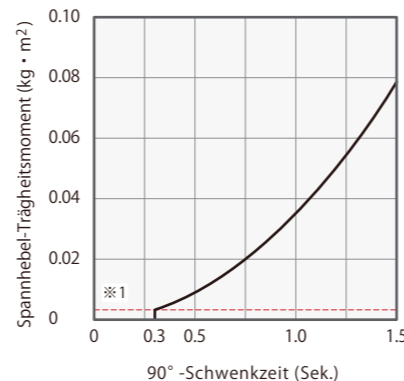
LT0481/LG0481



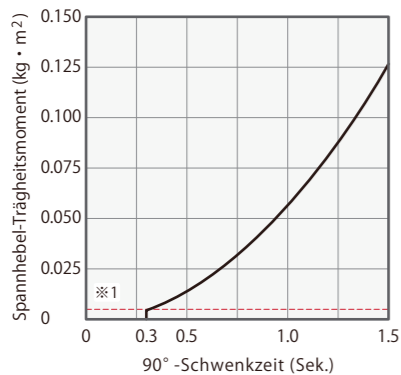
LT0551/LG0551



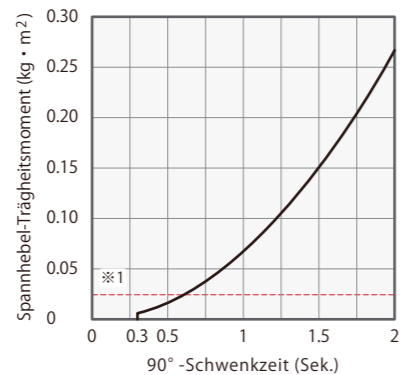
LT0651/LG0651



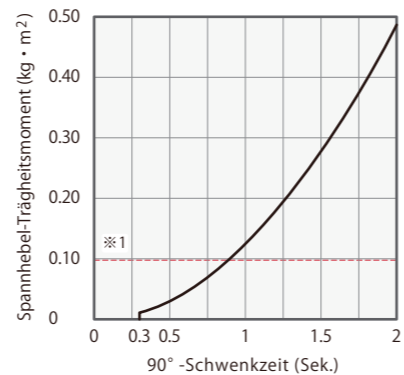
LT0751/LG0751



LG0901



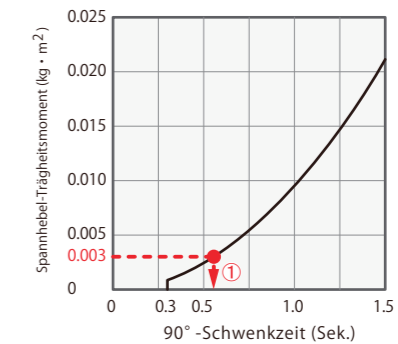
LG1051



Anmerkungen:

- ※1. Zeigt das Trägheitsmoment mit Spannhebelmaterial (LZ□-LE2).
- ※2. Für jedes Spannhel-Trägheitsmoment sollte die 90°-Schwenkzeit mindestens 0.3 Sek. betragen.
 1. Das Diagramm zeigt die Zykluszeittoleranz 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. Stellen Sie die 90°-Schwenkzeit gegen das Trägheitsmoment auf eine längere Zeit als im Diagramm oben angegeben ein.
 4. Bei horizontaler Montage der Spannelemente kann es vorkommen, dass der Hebel durch sein eigenes Gewicht beschleunigt wird und die Schwenkzeit schneller als die oben angegebene erlaubte Zeit ist. Dies führt zu Schäden an den Spannelementen. Verwenden Sie in diesem Fall ein Rücklauf-Drosselventil für die Geschwindigkeitseinstellung. (Siehe S. 1044 Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen)
 5. Eine zu hohe Schwenkgeschwindigkeit kann die Positionsgenauigkeit verringern und innenliegende Teile beschädigen.
 6. Kontaktieren Sie uns, wenn die Betriebsbedingungen von den in den Diagrammen abgebildeten abweichen.

Modell LT0481/LG0481



(Interpretation des Zykluszeittoleranzdiagramms)

Bei Verwendung von LT0481/LG0481

Trägheitsmoment des Spannhebels: : 0.003kg·m²

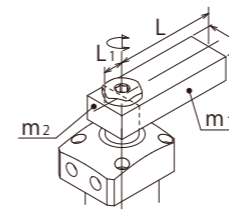
- ① 90°-Schwenkzeit (Sek.) : Ungefähr 0.56 Sek. oder länger
- ② Gesamtzeit des Spannvorganges: Ungefähr 1.30 Sek. oder länger

1. Die Gesamtzeit bildet die zulässige Zeit des Arbeitsvorganges im Gesamthub ab.
2. Die Gesamtzeit des Arbeitsvorganges sollte anhand der Berechnungsformel berechnet werden.

Berechnung des Trägheitsmoments (geschätzt)

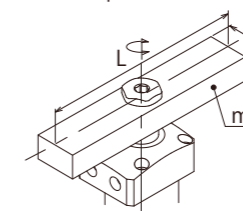
I : Trägheitsmoment (kg·m²) L,L₁,L₂,K,b:Länge (m) m,m₁,m₂,m₃:Masse (kg)

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



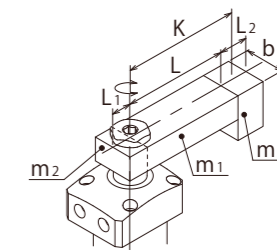
$$I = m_1 \frac{4L^2 + b^2}{12} + m_2 \frac{4L_1^2 + b^2}{12}$$

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.



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

Berechnungsformel für die Gesamtzeit des Arbeitsvorganges

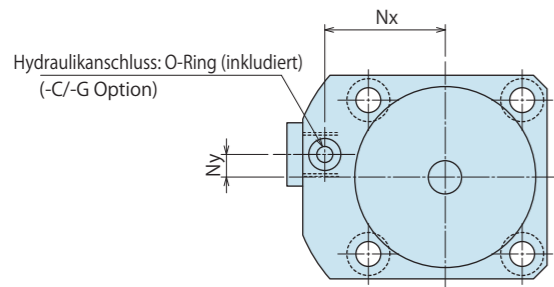
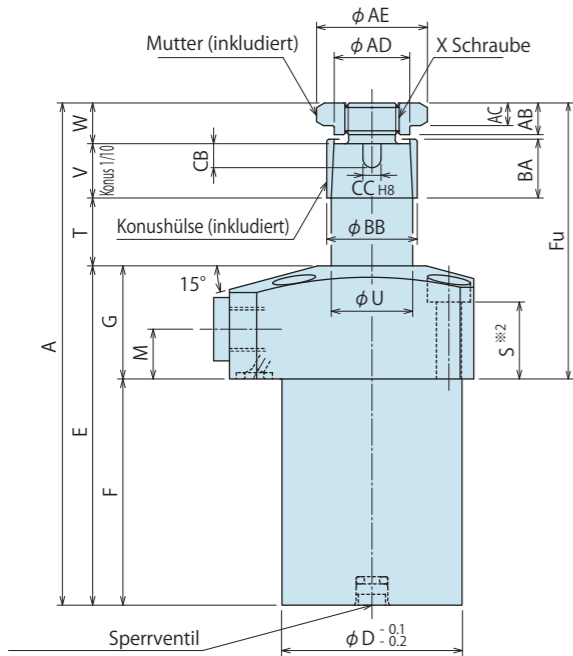
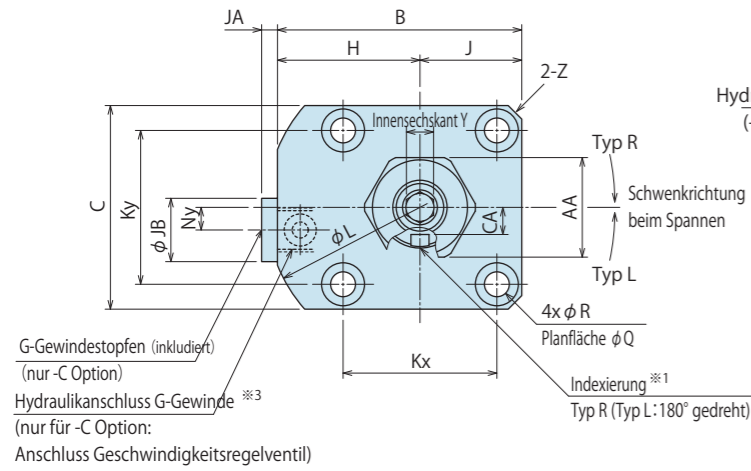
$$\text{Gesamtzeit des Arbeitsvorganges (Sek.)} = 90^\circ\text{-Schwenkzeit (Sek.)} \times \frac{\text{Gesamthub (mm)}}{\text{Schwenkhub (mm)}}$$

- High-Power-Serie
- Pneumatik-Serie
- Hydraulik-Serie**
- Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
- Manuelle Produkt 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
 - TC
- 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

Abmessungen

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

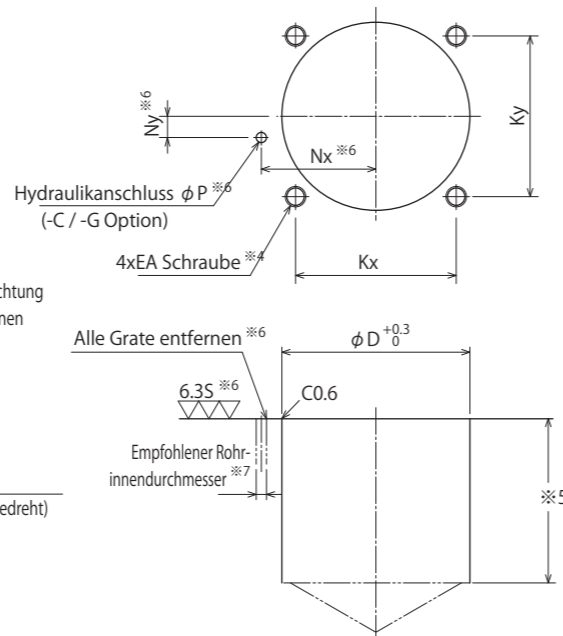
※ Die Zeichnung zeigt LT-CR und LG-CR im gelösten Zustand.



Anmerkungen:

- ※1. Die Öffnung für die Indexierung ist im gespannten Zustand der Anschlussseite zugewandt.
 - ※2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese sind vom Kunden basierend auf den Abmessungen „S“ bereitzustellen.
 - ※3. Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich. Sehen Sie ein solches unter Bezugnahme auf S. 727 vor.
1. Kontaktieren Sie uns bitte, wenn Sie eine Kombination von Optionen benötigen.

Fertigungsmaße für die Montage



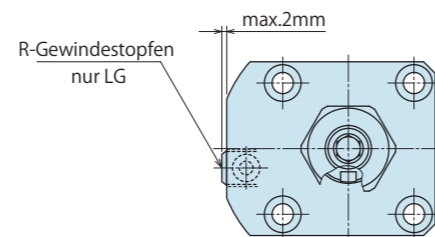
Anmerkungen:

- ※4. Die Gewindetiefe EA sollte so berechnet werden, dass die Befestigungsschrauben mindestens 1.5 x den Schraubendurchmesser in die Vorrichtung eingreifen.
- ※5. Die Tiefe der Montagebohrung φD sollte entsprechend der Abmessung F festgelegt werden.
- ※6. Dieser Vorgang zeigt -C/-G : O-Ring-Anschluss.

Anschlussmethode

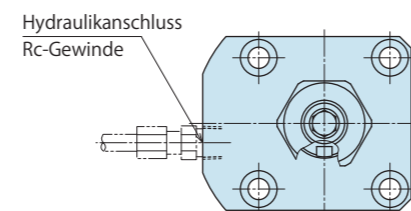
G : O-Ring-Anschluss (mit R-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LT-GR und LG-GR im gelösten Zustand. LT030 ~ LT075 hat keinen R-Gewindestopfen (Rc-Gewinde).

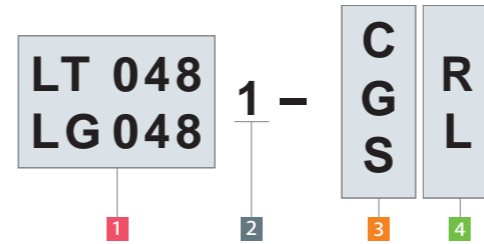


S : Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewinde)

※ Die Zeichnung zeigt LT-SR und LG-SR im gelösten Zustand.



Modell Nr. Bezeichnung



(Formatbeispiel : LT0551-CR, LG0901-SL)

- 1 Gehäusematerial • Baugröße
- 2 Konstruktionsnummer
- 3 Anschlussmethode
- 4 Schwenkrichtung beim Spannen

Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

Modell Nr.	LT0301-□□ LG0301-□□	LT0361-□□ LG0361-□□	LT0401-□□ LG0401-□□	LT0481-□□ LG0481-□□	LT0551-□□ LG0551-□□	LT0651-□□ LG0651-□□	LT0751-□□ LG0751-□□	LG0901-□□	LG1051-□□
Gesamthub	10.5	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5
Schwenkhub (90°)	4.5	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
Vertikalhub	6	8	8	8	10	10	12	12	16
A	95.5	103.5	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	45.5	49	54	61	69	81	92	107	122
C	34	40	45	51	60	70	80	95	110
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
E	68	73	75	80	87	93	108	114	138
F	43	48	50	52	59	63	71	74	88
Fu	52.5	55.5	61	69	78.5	82	100.5	111	135.5
G	25	25	25	28	28	30	37	40	50
H	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
Kx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88
Ky	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	57	63	68	73	80	94	106	126	147
M	11	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	3	5	5	0	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	15.5	18	17	18.5	17	18	22	22	29
T	12.5	14.5	15	16	18.5	20	23.5	25	30.5
U	12	15	18	22	25	30	35.5	45	55
V	9	9	12	14	20	20	26	32	38
W	6	7	9	11	12	12	14	14	17
X (Gewinde × Steigung)	M8×1	M10×1	M12×1.5	M16×1.5	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	M36×1.5	M45×1.5
Y	3	4	5	6	8	10	10	14	14
Z (Fase)	C3	C2	C3	C3	(φ80)	(φ94)	(φ106)	(φ126)	(φ147)
AA	14	19	22	24	30	36	41	50	60
AB	4.8	5.8	7	9	10	10	12	12	15
AC	3	4	5	6	7	7	8	8	10
AD	10.9	13.8	16.6	20.5	22.9	27.9	32.8	41.7	51.1
AE	15.5	21.2	24.5	26.5	33	40	45	55	66
BA	9.5	9.5	13	15	21	21	27	33	39
BB	13.5	17	20	25	28	34	40	49	60
CA	4	5	6	8	9	11	14	18	22.5
CB	4	4	5.3	5.3	5.3	7.5	7.5	9.5	9.5
CC	3 ^{+0.014}	3 ^{+0.014}	4 ^{+0.018}	4 ^{+0.018}	4 ^{+0.018}	6 ^{+0.018}	6 ^{+0.018}	8 ^{+0.022}	8 ^{+0.022}
EA (Gewinde × Steigung)	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	14	19	19	22	22
G-Gewindestopfen -C Option	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
R-Gewindestopfen (Nur LG) -G Option	R1/8	R1/8	R1/8	R1/8	R1/8	R1/4	R1/4	R3/8	R3/8
O-Ring (-C/-G Option)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
Empfohlener Rohrdurchmesser ※7	φ6	φ6	φ6	φ6	φ6	φ8	φ8	φ12	φ12
Hydraulikanschluss -S Option	R1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
Zylindervolumen cm ³	2.8	4.9	7.1	10.6	17	25.5	45.7	70.5	121.7
Masse ※8 kg	LT 0.25 LG 0.45	0.4 0.6	0.6 0.9	0.8 1.2	1.2 1.7	1.8 2.6	2.8 3.9	- 5.4	- 8.9

Anmerkungen:

- ※7. Die empfohlenen Rohrdurchmesser im Diagramm sind Bezugsgrößen. Passen Sie diese entsprechend der Anzahl der Spannelemente und dem Verrohrungsabstand an.
- ※8. Masse eines Einzelschwenkspanners einschließlich Konushülse und Mutter.

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produktzubehör
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
TC

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

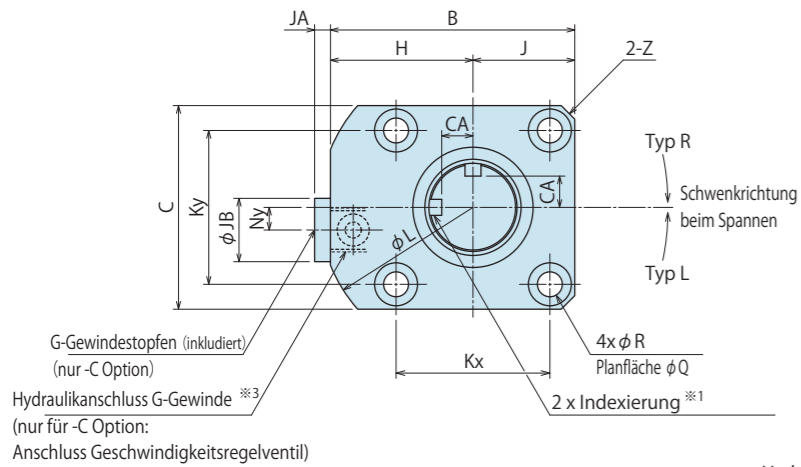
Niederzug-Spannelement
FP
FQ

Kundenspezifischer Federspeicherzylinder
DWA/DWB

Abmessungen

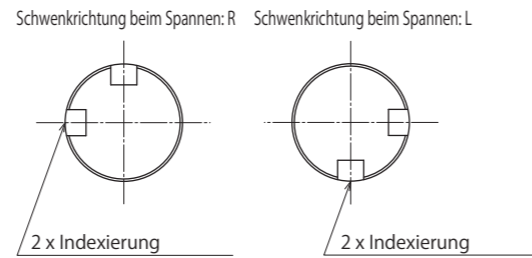
C : O-Ring-Anschluss (mit G-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LT-CR-F und LG-CR-F im gelösten Zustand.

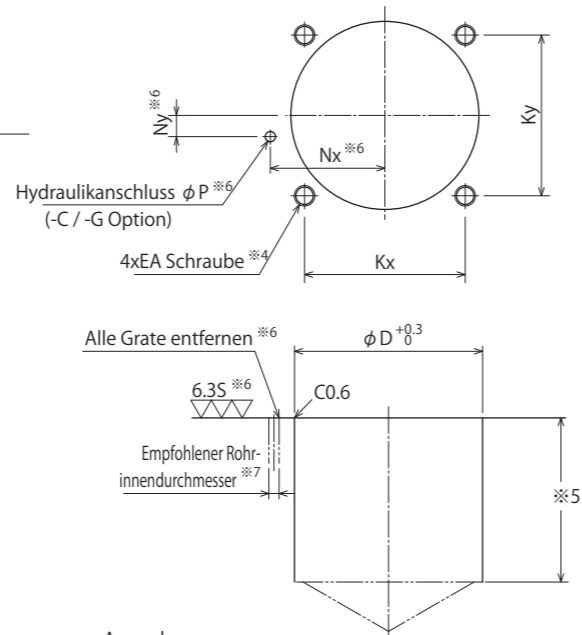


1. Indexierung (gelöster Zustand)

Die Position der Öffnung variiert beim Spannen je nach Schwenkrichtung.



Fertigungsmaße für die Montage



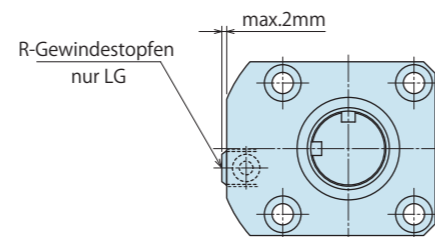
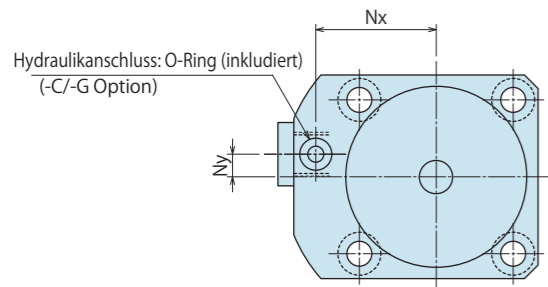
Anmerkungen:

- ※4. Die Gewindetiefe EA sollte so berechnet werden, dass die Befestigungsschrauben mindestens 1.5 x den Schraubendurchmesser in die Vorrichtung eingreifen.
- ※5. Die Tiefe der Montagebohrung φD sollte entsprechend der Abmessung F festgelegt werden.
- ※6. Dieser Vorgang zeigt -C/-G : O-Ring-Anschluss.

Anschlussmethode

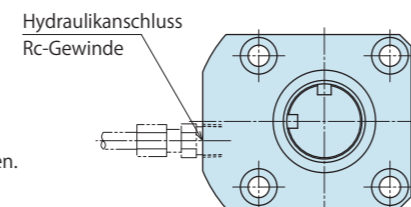
G : O-Ring-Anschluss (mit R-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LT-GR-F und LG-GR-F im gelösten Zustand. LT030 ~ LT075 hat keinen R-Gewindestopfen (Rc-Gewinde).



S : Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewinde)

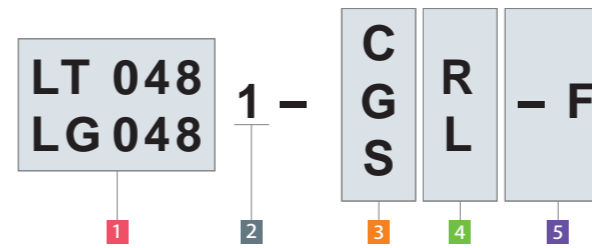
※ Die Zeichnung zeigt LT-SR-F und LG-SR-F im gelösten Zustand.



Anmerkungen:

- ※2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese sind vom Kunden basierend auf den Abmessungen „S“ bereitzustellen.
- ※3. Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich. Sehen Sie ein solches unter Bezugnahme auf S. 727 vor.
- 1. Kontaktieren Sie uns bitte, wenn Sie eine Kombination von Optionen benötigen.

Modell Nr. Bezeichnung



(Formatbeispiel : LT0551-CR-F, LG0901-SL-F)

- 1 Gehäusematerial · Baugröße
- 2 Konstruktionsnummer
- 3 Anschlussmethode
- 4 Schwenkrichtung beim Spannen
- 5 Option (Wenn F gewählt wird)

Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

Modell Nr.	(mm)									
	LT0301-□□-F LG0301-□□-F	LT0361-□□-F LG0361-□□-F	LT0401-□□-F LG0401-□□-F	LT0481-□□-F LG0481-□□-F	LT0551-□□-F LG0551-□□-F	LT0651-□□-F LG0651-□□-F	LT0751-□□-F LG0751-□□-F	LG0901-□□-F	LG1051-□□-F	
Gesamthub	10.5	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5	
Schwenkhub (90°)	4.5	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5	
Vertikalhub	6	8	8	8	10	10	12	12	16	
A	96.5	109.5	115	126	139.5	153	177.5	194	228.5	
B	45.5	49	54	61	69	81	92	107	122	
C	34	40	45	51	60	70	80	95	110	
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105	
E	68	73	75	80	87	93	108	114	138	
F	43	48	50	52	59	63	71	74	88	
Fu	53.5	61.5	65	74	80.5	90	106.5	120	140.5	
G	25	25	25	28	28	30	37	40	50	
H	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67	
J	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55	
Kx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88	
Ky	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88	
L	57	63	68	73	80	94	106	126	147	
M	11	11	11	13	12	13	16	16	21	
Nx	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60	
Ny	3	5	5	0	0	0	0	0	0	
P	3	3	3	3	3	5	5	5	5	
Q	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20	
R	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14	
S	15.5	18	17	18.5	17	18	22	22	29	
U	12	15	18	22	25	30	35.5	45	55	
Z (Fase)	C3	C2	C3	C3	(φ80)	(φ94)	(φ106)	(φ126)	(φ147)	
CA	4	5	5.8	7.8	9	10	13.25	17.5	22.5	
CB	4.25	5	6.5	6.5	7	9.5	9.5	13	13.5	
CC	2.5 ^{+0.014} ₀	3 ^{+0.014} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	4 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	8 ^{+0.022} ₀	
EA (Gewinde × Steigung)	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	
FA	10.5	13.5	16	19.5	22	26	31	39.5	48	
FB	8	11	12.5	15	17	20	23	27.5	30	
FC	20.5	25.5	27.5	31	35.5	40	46.5	52.5	60.5	
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
JB	14	14	14	14	14	19	19	22	22	
G-Gewindestopfen -C Option	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8	
R-Gewindestopfen (Nur LG) -G Option	R1/8	R1/8	R1/8	R1/8	R1/8	R1/4	R1/4	R3/8	R3/8	
O-Ring (-C/-G Option)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	
Empfohlener Rohrinnendurchmesser ^{※7}	φ6	φ6	φ6	φ6	φ6	φ8	φ8	φ12	φ12	
Hydraulikanschluss -S Option	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8	
Zylindervolumen cm ³	2.8	4.9	7.1	10.6	17	25.5	45.7	70.5	121.7	
Masse ^{※8} kg	LT 0.25	0.4	0.6	0.8	1.2	1.8	2.8	-	-	
	LG 0.45	0.6	0.9	1.2	1.7	2.6	3.9	5.4	8.9	

Anmerkung: ^{※7}. Die empfohlenen Rohrinnendurchmesser im Diagramm sind Bezugsgrößen. Passen Sie diese entsprechend der Anzahl der Spannelemente und dem Verrohrungsabstand an.

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produkt 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
TC

Zylinder mit Positionsabfrage
LLW

Kompaktzylinder
LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

Blockzylinder
DBA
DBC

Regelventil
BZL
BZT
BZX/JZG

Nullpunkt-Spannsystem
VS
VT

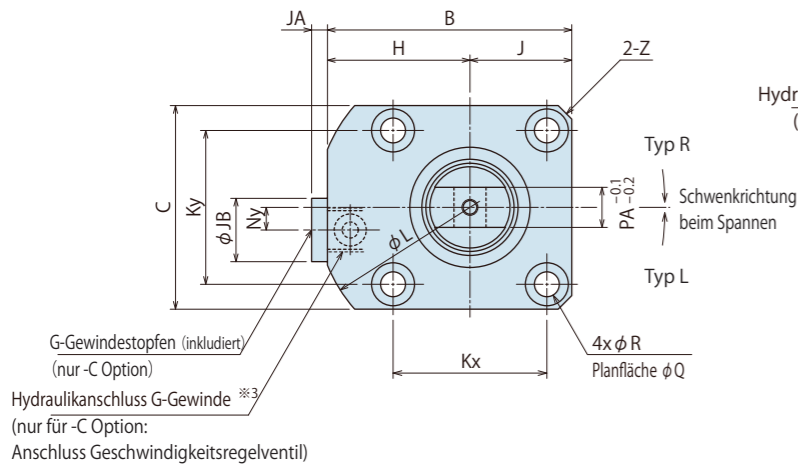
Hydraulischer Positionszylinder
VL
VM
VJ
VK

Niederzug-Spannelement
FP
FQ

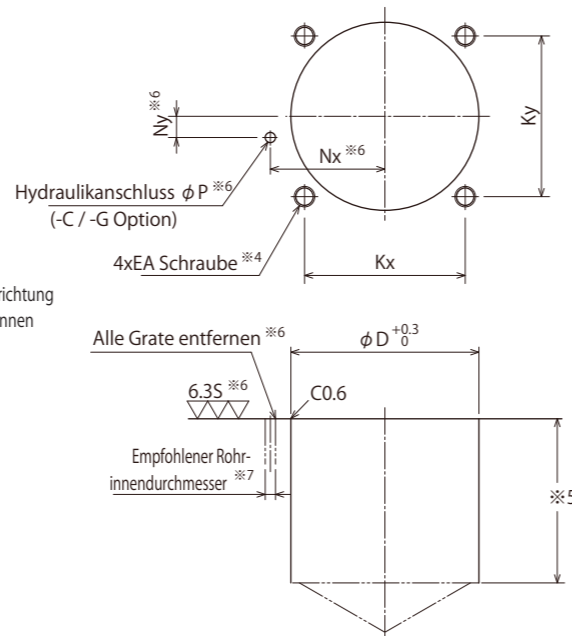
Kundenspezifischer Federspeicherzylinder
DWA/DWB

Abmessungen

C : O-Ring-Anschluss (mit G-Gewindestopfen)
 ※ Die Zeichnung zeigt LT-C□-P und LG-C□-P im gelösten Zustand.

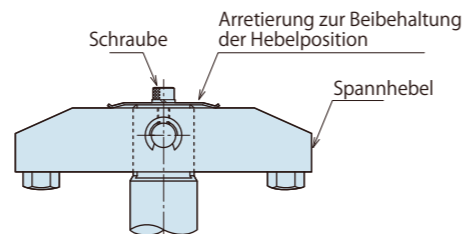


Fertigungsmaße für die Montage



Anmerkungen:
 ※4. Die Gewindetiefe EA sollte so berechnet werden, dass die Befestigungsschrauben mindestens 1.5 x den Schraubendurchmesser in die Vorrichtung eingreifen.
 ※5. Die Tiefe der Montagebohrung φ D sollte entsprechend der Abmessung F festgelegt werden.
 ※6. Dieser Vorgang zeigt -C/-G : O-Ring-Anschluss.

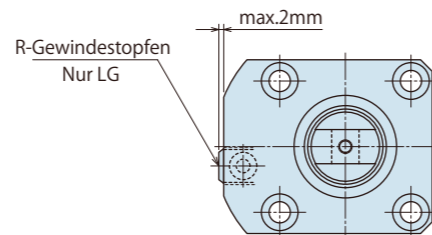
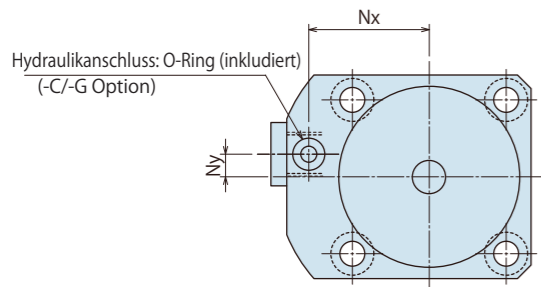
Pendelspannhebel Bezugszeichnung



Anschlussmethode

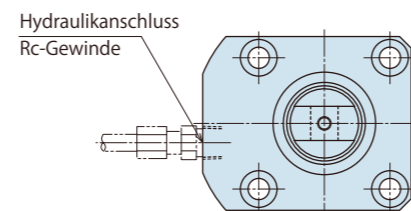
G : O-Ring-Anschluss (mit R-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LT-G□-P und LG-G□-P im gelösten Zustand. LT030 ~ LT075 hat keinen R-Gewindestopfen (Rc-Gewinde).



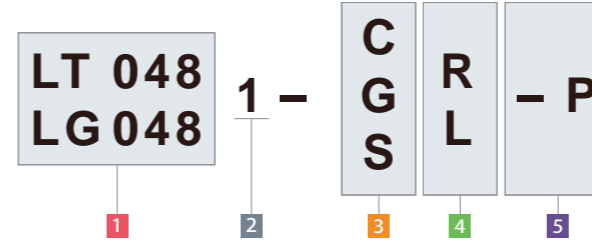
S: Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewindeanschluss)

※ Die Zeichnung zeigt LT-S□-P und LG-S□-P im gelösten Zustand.



Anmerkungen:
 ※1. Verwenden Sie die Gewindebohrung (PH-Gewinde) auf der Kolbenstange, um die Arretierung für den Hebel zu befestigen.
 ※2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese sind vom Kunden basierend auf den Abmessungen „S“ bereitzustellen.
 ※3. Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich. Sehen Sie ein solches unter Bezugnahme auf S. 727 vor.
 1. Kontaktieren Sie uns bitte, wenn Sie eine Kombination von Optionen benötigen.

Modell Nr. Bezeichnung



(Formatbeispiel : LT0551-CR-P, LG0901-SL-P)

- 1 Gehäusematerial • Baugröße
- 2 Konstruktionsnummer
- 3 Anschlussmethode
- 4 Schwenkrichtung beim Spannen
- 5 Option (Wenn P gewählt wird)

Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

Modell Nr.	LT0301-□□-P	LT0361-□□-P	LT0401-□□-P	LT0481-□□-P	LT0551-□□-P	LT0651-□□-P	LT0751-□□-P	LG0901-□□-P	LG1051-□□-P
Gesamthub	10.5	12.5	13	14	16.5	18	21.5	23	28.5
Schwenkhub (90°)	4.5	4.5	5	6	6.5	8	9.5	11	12.5
Vertikalhub	6	8	8	8	10	10	12	12	16
A	95.5	103.5	111	121	137.5	145	171.5	185	223.5
B	45.5	49	54	61	69	81	92	107	122
C	34	40	45	51	60	70	80	95	110
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
E	68	73	75	80	87	93	108	114	138
F	43	48	50	52	59	63	71	74	88
Fu	52.5	55.5	61	69	78.5	82	100.5	111	135.5
G	25	25	25	28	28	30	37	40	50
H	26	29	31.5	35.5	39	46	52	59.5	67
J	19.5	20	22.5	25.5	30	35	40	47.5	55
Kx	30	31.4	34	40	47	55	63	75	88
Ky	23	31.4	34	40	47	55	63	75	88
L	57	63	68	73	80	94	106	126	147
M	11	11	11	13	12	13	16	16	21
Nx	20.5	23.5	26	30	33.5	39.5	45	52.5	60
Ny	3	5	5	0	0	0	0	0	0
P	3	3	3	3	3	5	5	5	5
Q	7.5	7.5	9.5	9.5	11	11	14	17.5	20
R	4.5	4.5	5.5	5.5	6.8	6.8	9	11	14
S	15.5	18	17	18.5	17	18	22	22	29
U	12	15	18	22	25	30	35.5	45	55
Z (Fase)	C3	C2	C3	C3	(φ80)	(φ94)	(φ106)	(φ126)	(φ147)
EA (Gewinde × Steigung)	M4×0.7	M4×0.7	M5×0.8	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75
PA	6	7	8	10	12	14	16	22	26
PB	11	13.5	16	20	23	28	33.5	43	53
PC	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	10 ^{+0.022} ₀	13 ^{+0.027} ₀	13 ^{+0.027} ₀	16 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀
PD	6.5	7	8	10	12	15	16.5	20	24
PE	14	15.5	20	23.5	29	30.5	38.5	44.5	53.5
PF	15	16	21	25	30.5	32	40	46	55
PG	12.5	14.5	15	16	20	20	23.5	25	30.5
PH (Gewinde × Steigung)	M3×0.5	M3×0.5	M3×0.5	M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25	M8×1.25
JA	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	4.5	4.5
JB	14	14	14	14	14	19	19	22	22
G-Gewindestopfen -C Option	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G3/8
R-Gewindestopfen (Nur LG) -G Option	R1/8	R1/8	R1/8	R1/8	R1/8	R1/4	R1/4	R3/8	R3/8
O-Ring (-C/-G Option)	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7
Empfohlener Rohrinneindurchmesser ※7	φ6	φ6	φ6	φ6	φ6	φ8	φ8	φ12	φ12
Hydraulikanschluss -S Option	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/8	Rc1/4	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
Zylindervolumen cm ³	2.8	4.9	7.1	10.6	17	25.5	45.7	70.5	121.7
Masse ※8 kg	LT	0.25	0.4	0.6	0.8	1.2	1.8	2.8	-
	LG	0.45	0.6	0.9	1.2	1.7	2.6	3.9	5.4

Anmerkung: ※7. Die empfohlenen Rohrinneindurchmesser im Diagramm sind Bezugsgrößen. Passen Sie diese entsprechend der Anzahl der Spannelemente und dem Verrohrungsabstand an.

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkt 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

TC

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

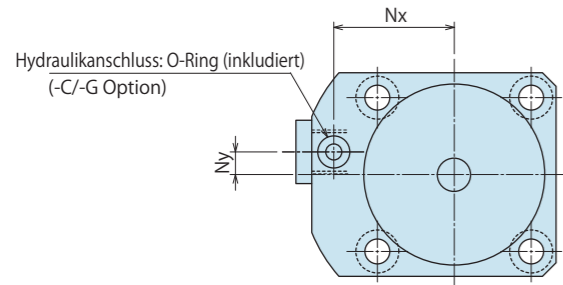
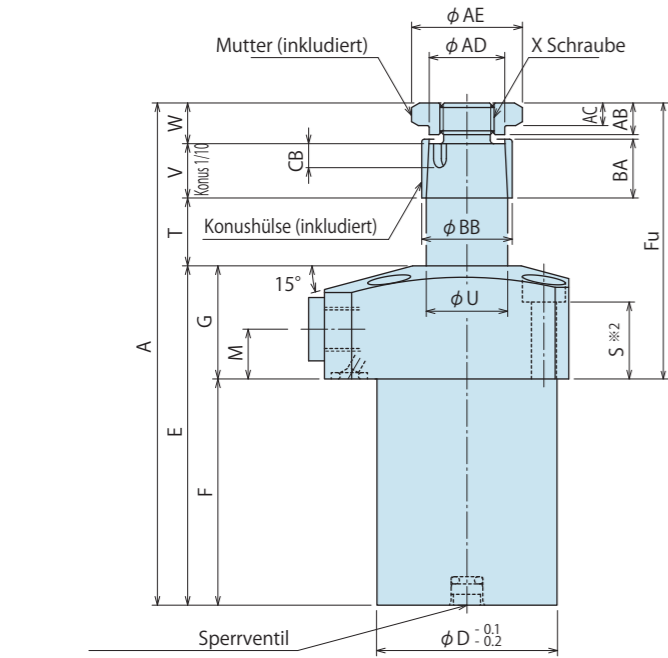
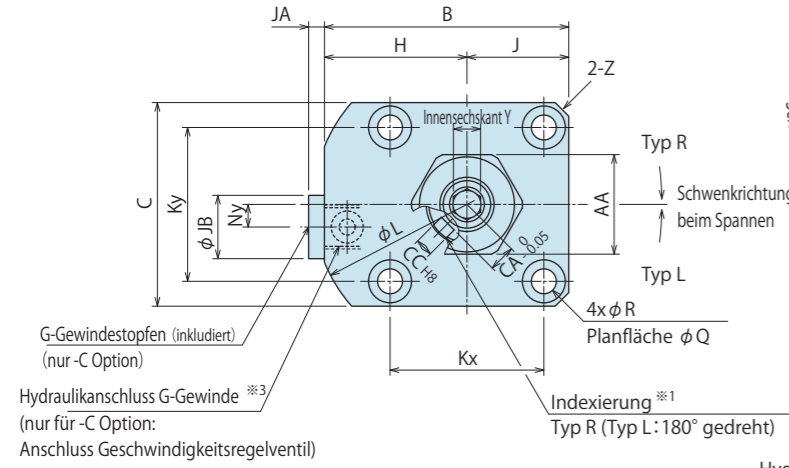
Kundenspezifischer Federspeicherzylinder

DWA/DWB

Abmessungen

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

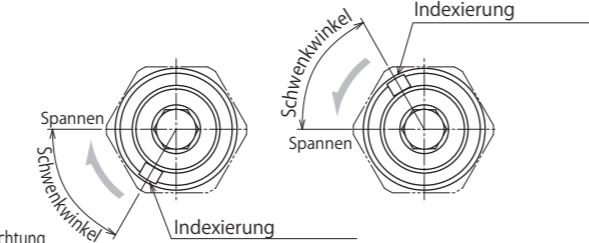
※ Die Zeichnung zeigt LT-CR-Y und LG-CR-Y im gelösten Zustand.



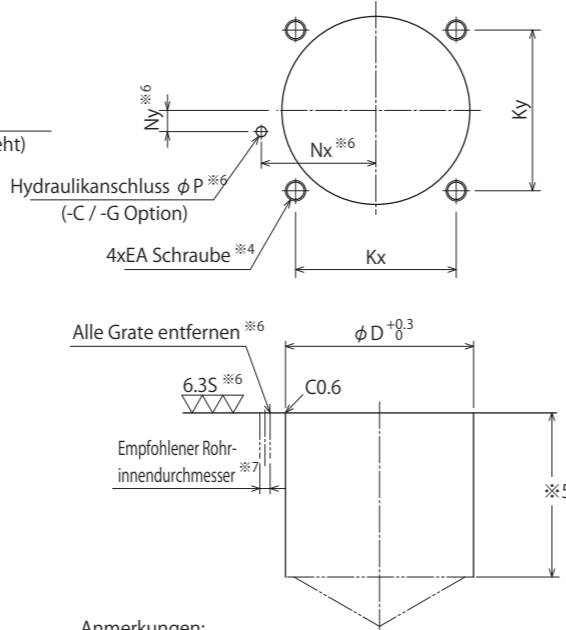
※ 1. Indexierung (gelöster Zustand)

Die Position der Öffnung variiert beim Spannen je nach Schwenkrichtung und Schwenkwinkel.

Schwenkrichtung beim Spannen: R Schwenkrichtung beim Spannen: L



Fertigungsmaße für die Montage



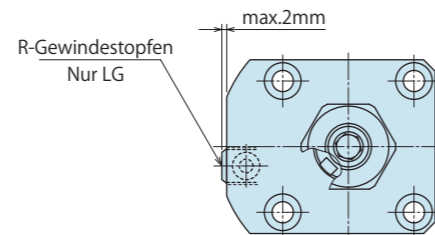
Anmerkungen:

- ※4. Die Gewindetiefe EA sollte so berechnet werden, dass die Befestigungsschrauben mindestens 1.5 x den Schraubendurchmesser in die Vorrichtung eingreifen.
- ※5. Die Tiefe der Montagebohrung φ D sollte entsprechend der Abmessung F festgelegt werden.
- ※6. Dieser Vorgang zeigt -C/-G : O-Ring-Anschluss.

Anschlussmethode

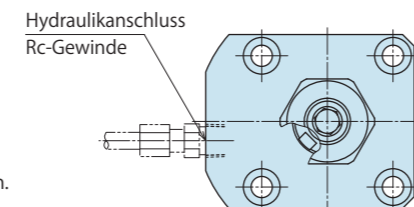
G : O-Ring-Anschluss (mit R-Gewindestopfen)

※ Die Zeichnung zeigt LG-GR-Y im gelösten Zustand. LT030 ~ LT075 hat keinen R-Gewindestopfen (Rc-Gewinde).



S: Rohrleitungsanschluss (Rc-Gewindeanschluss)

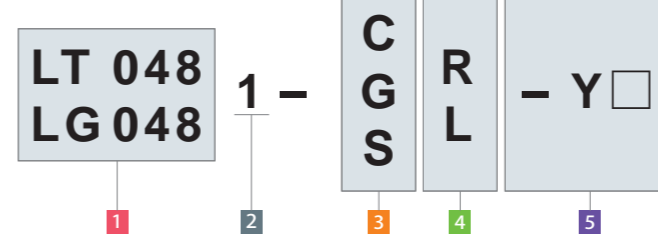
※ Die Zeichnung zeigt LT-SR-Y und LG-SR-Y im gelösten Zustand.



Anmerkungen:

- ※2. Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten. Diese sind vom Kunden basierend auf den Abmessungen „S“ bereitzustellen.
- ※3. Geschwindigkeitsregelventil separat erhältlich. Sehen Sie ein solches unter Bezugnahme auf S. 277 vor.
- 1. Kontaktieren Sie uns bitte, wenn Sie eine Kombination von Optionen benötigen.

Modell Nr. Bezeichnung



(Formatbeispiel : LT0551-CR-Y30, LG0901-SL-Y45)

- 1 Gehäusematerial • Baugröße
- 2 Konstruktionsnummer
- 3 Anschlussmethode
- 4 Schwenkrichtung beim Spannen
- 5 Option (Wenn Y □ gewählt wird)

Abmessungen und Fertigungsmaße für die Montage

Modell Nr.	LT0301-□□-Y□		LT0361-□□-Y□			LT0401-□□-Y□			LT0481-□□-Y□			LT0551-□□-Y□			LT0651-□□-Y□			LT0751-□□-Y□			LG0901-□□-Y□			LG1051-□□-Y□						
	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60						
Option Modell Nr.	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60	Y30	Y45	Y60						
Schwenkwinkel	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°	30°	45°	60°						
Gesamthub	8.1	8.7	9.3	10.2	10.8	11.3	10.3	11	11.7	10.9	11.7	12.4	13	13.9	14.8	13.8	14.8	15.9	16.5	17.7	19	17.3	18.7	20.1	22	23.6	25.2			
Schwenkhub	2.1	2.7	3.3	2.2	2.8	3.3	2.3	3	3.7	2.9	3.7	4.4	3	3.9	4.8	3.8	4.8	5.9	4.5	5.7	7	5.3	6.7	8.1	6	7.6	9.2			
Vertikalhub	6			8			8			8			10			10			12			12			16					
A	93.1	93.7	94.3	101.2	101.8	102.3	108.3	109	109.7	117.9	118.7	119.4	134	134.9	135.8	140.8	141.8	142.9	166.5	167.7	169	179.3	180.7	182.1	217	218.6	220.2			
B	45.5			49			54			61			69			81			92			107			122					
C	34			40			45			51			60			70			80			95			110					
D	30			36			40			48			55			65			75			90			105					
E	68			73			75			80			87			93			108			114			138					
F	43			48			50			52			59			63			71			74			88					
Fu	50.1	50.7	51.3	53.2	53.8	54.3	58.3	59	59.7	65.9	66.7	67.4	75	75.9	76.8	77.8	78.8	79.9	95.5	96.7	98	105.3	106.7	108.1	129	130.6	132.2			
G	25			25			25			28			28			30			37			40			50					
H	26			29			31.5			35.5			39			46			52			59.5			67					
J	19.5			20			22.5			25.5			30			35			40			47.5			55					
Kx	30			31.4			34			40			47			55			63			75			88					
Ky	23			31.4			34			40			47			55			63			75			88					
L	57			63			68			73			80			94			106			126			147					
M	11			11			11			13			12			13			16			16			21					
Nx	20.5			23.5			26			30			33.5			39.5			45			52.5			60					
Ny	3			5			5			0			0			0			0			0			0					
P	3			3			3			3			3			5			5			5			5					
Q	7.5			7.5			9.5			9.5			11			11			14			17.5			20					
R	4.5			4.5			5.5			5.5			6.8			6.8			9			11			14					
S	15.5			18			17			18.5			17			18			22			22			29					
T	10.1	10.7	11.3	12.2	12.8	13.3	12.3	13	13.7	12.9	13.7	14.4	15	15.9	16.8	15.8	16.8	17.9	18.5	19.7	21	19.3	20.7	22.1	24	25.6	27.2			
U	12			15			18			22			25			30			35.5			45			55					
V	9			9			12			14			20			20			26			32			38					
W	6			7			9			11			12			12			14			14			17					
X (Gewinde × Steigung)	M8×1			M10×1			M12×1.5			M16×1.5			M18×1.5			M22×1.5			M28×1.5			M36×1.5			M45×1.5					
Y	3			4			5			6			8			10			10			14			14					
Z (Fase)	C3			C2			C3			C3			(φ80)			(φ94)			(φ106)			(φ126)			(φ147)					
AA	14			19			22			24			30			36			41			50			60					
AB	4.8			5.8			7			9			10			10			12			12			15					
AC	3			4			5			6			7			7			8			8			10					
AD	10.9			13.8			16.6			20.5			22.9			27.9			32.8			41.7			51.1					
AE	15.5			21.2			24.5			26.5			33			40			45			55			66					
BA	9.5			9.5			13			15			21			21			27			33			39					
BB	13.5			17			20			25			28			34			40			49			60					
CA	4			5			6			8			9			11			14			18			22.5					
CB	4			4			5.3			5.3			5.3			7.5			7.5			9.5			9.5					
CC	3 ^{+0.014} ₀			3 ^{+0.014} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			4 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			6 ^{+0.018} ₀			8 ^{+0.022} ₀			8 ^{+0.022} ₀					
EA (Gewinde × Steigung)	M4×0.7			M4×0.7			M5×0.8			M5×0.8			M6×1			M6×1			M8×1.25			M10×1.5			M12×1.75					
JA	3.5			3.5			3.5			3.5			3.5			4.5			4.5			4.5			4.5					
JB	14			14			14			14			14			19			19			22			22					
G-Gewindestopfen -C Option	G1/8			G1/8			G1/8			G1/8			G1/8			G1/4			G1/4			G3/8			G3/8					
R-Gewindestopfen (Nur LG) -G Option	R1/8			R1/8			R1/8			R1/8			R1/8			R1/4			R1/4			R3/8			R3/8					
O-Ring (-C/-G Option)	1BP5			1BP5			1BP5			1BP5			1BP5			1BP7			1BP7			1BP7			1BP7					
Empfohlener Rohrinneindurchmesser ^{※7}	φ6			φ6			φ6			φ6			φ6			φ8			φ8			φ12			φ12					
Hydraulikanschluss -S Option	Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/8			Rc1/4			Rc1/4			Rc3/8			Rc3/8					
Zylindervolumen cm ³	2.2	2.3	2.5	4.0	4.3	4.5	5.7	6.1	6.4	8.2	8.8	9.4	13.4	14.3	15.2	19.6	21.0	22.5	35.1	37.7	40.4	53	57.3	61.6	94	100.8	107.7			
Masse ^{※8} kg	LT			0.25			0.4			0.6			0.8			1.2			1.8			2.8			-					
	LG			0.45			0.6			0.9			1.2			1.7			2.6			3.9			5.4			8.9		

Notes: ※7. Die empfohlenen Rohrinneindurchmesser im Diagramm sind Bezugsgrößen. Passen Sie diese entsprechend der Anzahl der Anzahl der Spannelemente und dem Verrohrungsabstand an. ※8. Masse eines Einzelschwenkspanners einschließlich Konushülse und Mutter.

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produkt 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
TC

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

Spannhülsen Abmessungen

※ Bezugsgröße zum Design von Spannhülsenschwenkhebeln.

Entsprechendes Modell Nr.



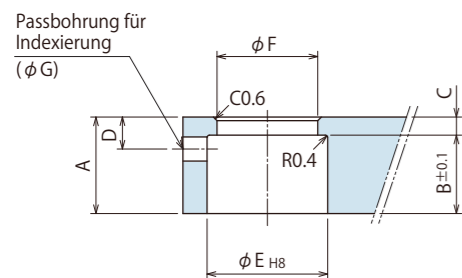
1 Baugröße

5 Option
Leer/Y gewählt



1 Baugröße

5 Option
Leer/Y gewählt



Entsprechendes Modell Nr. ※1	LT0301	LT0361	LT0401	LT0481	LT0551	LT0651	LT0751	LG0901	LG1051
A	12	12	16	19	25	25	32	38	45
B	9.5	9.5	13	15	21	21	27	33	39
C	2.5	2.5	3	4	4	4	5	5	6
D	4.3	4.3	5.3	6.3	6.3	7.5	8.5	9.5	10.5
E	13.5 ^{+0.027} ₀	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
F	11 ^{+0.15} ₀	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
G	3	3	4	4	4	6	6	8	8

Anmerkungen:

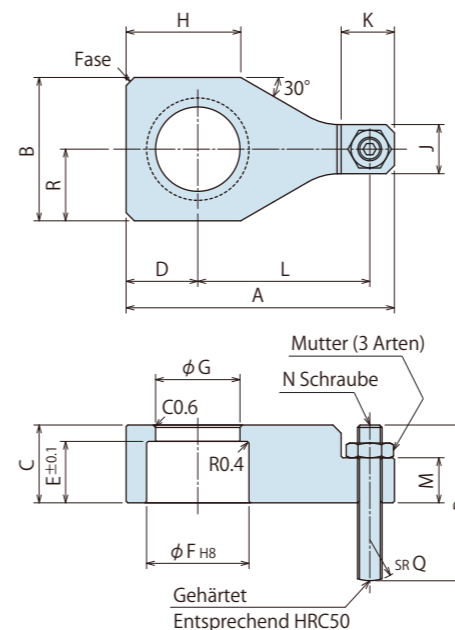
- Die Länge des Schwenkhebels sollte gemäß dem Leistungsdiagramm auf S. 371 und S. 372 konzipiert werden.
 - Wenn der Spannhebel nicht entsprechend den oben genannten Abmessungen ausgeführt ist, kann es zu einer Leistungsver schlechterung und Schäden kommen.
- ※1. Siehe die Schwenkhebel Abmessungen für den unten beschriebenen Schnellwechselhebel bei Verwendung von Option -F (Schnellwechsoption) (S. 385). Treffen Sie selbst Vorbereitungen, wenn Typ P gewählt wird (Pendelaufnahme) (S. 379).

Zubehör : Schwenkhebel für Spannhülsen Option

Modell Nr. Bezeichnung

LZ 040 0 - LE1

Baugröße (Siehe Diagramm rechts) | Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



Modell Nr.	LZ0300 -LE1	LZ0360 -LE1	LZ0400 -LE1	LZ0481 ^{※2} -LE1	LZ0550 -LE1	LZ0650 -LE1	LZ0750 -LE1	LZ0900 -LE1	LZ1050 -LE1
Entsprechendes Modell Nr. ※1	LT0301	LT0361	LT0401	LT0481	LT0551	LT0651	LT0751	LG0901	LG1051
A	44	50	56.5	65.5	77	91.5	105	127	152
B	19	26	28	35	38	50	58	75	90
C	12	12	16	19	25	25	32	38	45
D	9.5	13	14	17.5	19	25	29	38	45
E	9.5	9.5	13	15	21	21	27	33	39
F	13.5 ^{+0.027} ₀	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
G	11 ^{+0.15} ₀	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
H	17.5	22.5	24	28	34	40	47	53	65
J	8	10	12	12	17	19	22	27	32
K	10	11	13	13	17	22	25	31	38
L	30	32	36.5	42	50	56.5	65	75	90
M	7	7.5	10	11	15	13	16	22	27
N	M4×0.7	M5×0.8	M6×1	M6×1	M8×1.25	M10×1.5	M12×1.75	M16×2	M20×2.5
P	18	28	33	38	42	47	52	56	65
Q	8	8	10	10	15	20	30	45	60
R	9.5	13	14	17.5	19	25	29	37.5	45
Fase	C1	C1	C1	C1	C1	C3	C4	C10	C16

Anmerkungen:

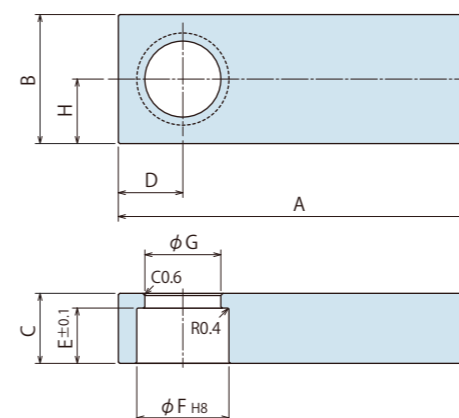
- Material : S45C
 - Wenn Sie eine Indexierung ausführen, bearbeiten Sie diese zusätzlich gemäß dem Schwenkhebel design.
- ※1. Siehe die Schwenkhebel Abmessungen für den unten beschriebenen Schnellwechselhebel bei Verwendung von Typ -F (Schnellwechsoption) (S. 385). Treffen Sie selbst Vorbereitungen, wenn Typ P gewählt wird (Pendelaufnahme) (S. 379).
- ※2. Die Konstruktionsnummer 1 gilt nur für LZ048.

Zubehör : Schwenkhebelmaterial für Spannhülsen Option

Modell Nr. Bezeichnung

LZ 040 0 - LE2

Baugröße (Siehe Diagramm rechts) | Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



Modell Nr.	LZ0300 -LE2	LZ0360 -LE2	LZ0400 -LE2	LZ0481 ^{※2} -LE2	LZ0550 -LE2	LZ0650 -LE2	LZ0750 -LE2	LZ0900 -LE2	LZ1050 -LE2
Entsprechendes Modell Nr. ※1	LT0301	LT0361	LT0401	LT0481	LT0551	LT0651	LT0751	LG0901	LG1051
A	79.5	85	90	95	100	120	125	180	250
B	19	26	28	35	38	50	58	75	90
C	12	12	16	19	25	25	32	38	45
D	9.5	13	14	17.5	19	25	29	38	45
E	9.5	9.5	13	15	21	21	27	33	39
F	13.5 ^{+0.027} ₀	17 ^{+0.027} ₀	20 ^{+0.033} ₀	25 ^{+0.033} ₀	28 ^{+0.033} ₀	34 ^{+0.039} ₀	40 ^{+0.039} ₀	49 ^{+0.039} ₀	60 ^{+0.046} ₀
G	11 ^{+0.15} ₀	13.9 ^{+0.15} ₀	16.7 ^{+0.15} ₀	20.6 ^{+0.15} ₀	23 ^{+0.15} ₀	28 ^{+0.15} ₀	32.9 ^{+0.20} ₀	41.8 ^{+0.20} ₀	51.2 ^{+0.20} ₀
H	9.5	13	14	17.5	19	25	29	37.5	45

Anmerkungen:

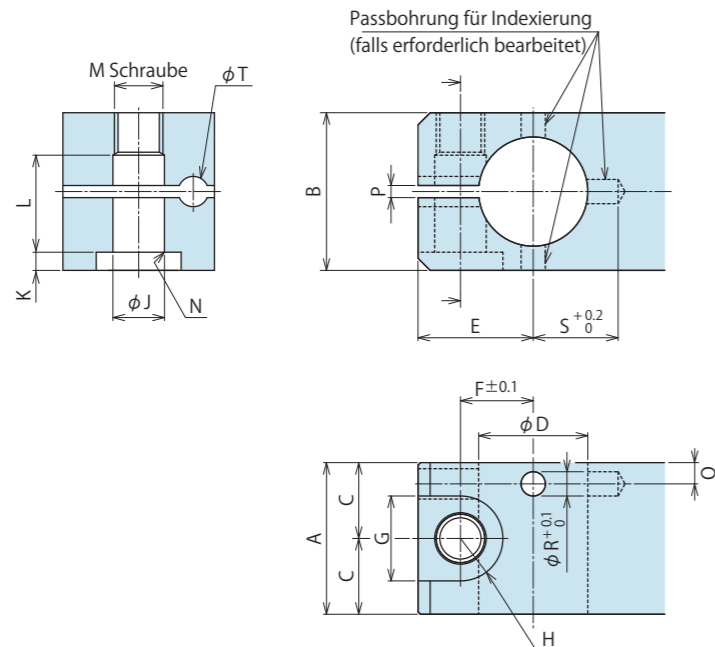
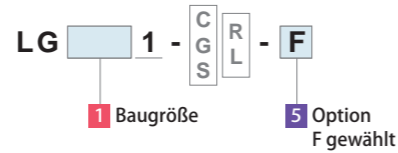
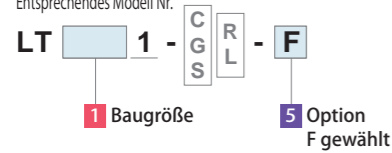
- Material : S45C
 - Falls erforderlich sollte das Kopfende zusätzlich bearbeitet werden.
 - Für die Indexierung siehe die Schwenkhebel Abmessungen je Modell für die zusätzliche Bearbeitung.
- ※1. Siehe die Schwenkhebel Abmessungen für den unten beschriebenen Schnellwechselhebel bei Verwendung von Typ -F (Schnellwechsoption) (S. 385). Treffen Sie selbst Vorbereitungen, wenn Typ P gewählt wird (Pendelaufnahme) (S. 379).
- ※2. Die Konstruktionsnummer 1 gilt nur für LZ048.

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
Hydraulik-Serie
Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit
Manuelle Produkt 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
TC
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

● Schnellwechselhebel Abmessungen

※ Bezugsgröße zum Design von Schnellwechselschwenkhebeln.

Entsprechendes Modell Nr.



Entsprechendes Modell Nr. ※1	LT0301-F	LT036□-F	LT040□-F	LT048□-F	LT055□-F	LT065□-F	LT075□-F	LG090□-F	LG105□-F
A	16	22	25	30	34	40	46	55	60
B	19	22	26	32	36	45	53	70	82
C	8	11	12.5	15	17	20	23	27.5	30
D	12 ^{-0.016}	15 ^{-0.016}	18 ^{-0.016}	22 ^{-0.020}	25 ^{-0.020}	30 ^{-0.020}	35.5 ^{-0.025}	45 ^{-0.025}	55 ^{-0.030}
E	13	15	19	23	26.5	31.5	36.5	46	55
F	7.75	9.75	12	14.75	17	20	23.5	29.75	36
G	10	11	14	17.5	20	23	26	32	39
H	R5	R5.5	R7	R8.75	R10	R11.5	R13	R16	R19.5
J	5.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5	21	25
K	1.5	2	3	4	4	5	7	9	11
L	11.5	13.5	16	18	22	26.5	31	42	46
M	M5×0.8	M6×1	M8×1	M10×1.25	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M20×2	M24×2
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6	C1	C1	C1	C1	C1
P	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Q	2.25	2.5	3.5	3.5	4	5.5	5.5	7.5	8
R	2.5	3	4	4	4	6	6	8	8
S	10.5	13.5	14	18	19.5	24.5	27.75	38	45
T	2.9	3.4	4.5	4.5	4.5	6.5	6.5	9	9
Mitnehmerbolzen (Bezugsgröße)	φ2.5×6	φ3×8	φ4×8	φ4×10	φ4×10	φ6×14	φ6×14	φ8×20	φ8×22

Anmerkungen:

- Die Länge des Schwenkhebels sollte gemäß dem Leistungsdiagramm auf S. 371 und S. 372 konzipiert werden.
- Wenn der Schwenkhebel nicht entsprechend den oben genannten Abmessungen ausgeführt ist, kann es zu einer Leistungsver schlechterung und Schäden kommen.

※1. Siehe Schwenkhebel Abmessungen für die Spannhülsen Option bei Verwendung des Standardmodells oder Option -Y (Schwenkwinkel Option) (S. 383).
 Treffen Sie selbst Vorbereitungen, wenn Option P gewählt wird (Pendelaufnahme) (S. 379).

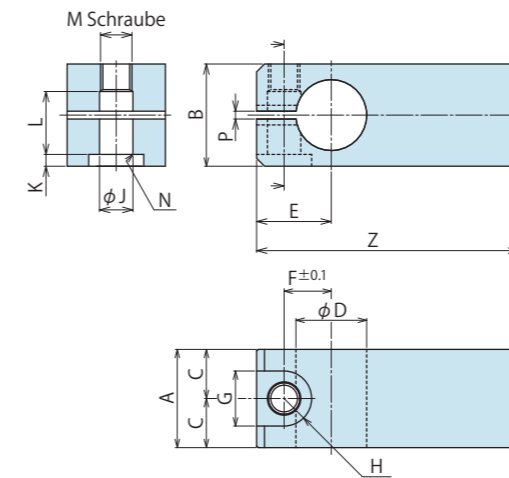
● Zubehör : Schwenkhebelmaterial für Schnellwechsoption

Modell Nr. Bezeichnung

LZH 040 0 - F

Baugröße (Siehe Diagramm rechts)

Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



Modell Nr.	LZH0300 -F	LZH0360 -F	LZH0400 -F	LZH0480 -F	LZH0550 -F	LZH0650 -F	LZH0750 -F	LZH0900 -F	LZH1050 -F
Entsprechendes Modell Nr. ※1	LT0301-F	LT036□-F	LT040□-F	LT048□-F	LT055□-F	LT065□-F	LT075□-F	LG090□-F	LG105□-F
A	16	22	25	30	34	40	46	55	60
B	19	22	26	32	36	45	53	70	82
C	8	11	12.5	15	17	20	23	27.5	30
D	12 ^{-0.016}	15 ^{-0.016}	18 ^{-0.016}	22 ^{-0.020}	25 ^{-0.020}	30 ^{-0.020}	35.5 ^{-0.025}	45 ^{-0.025}	55 ^{-0.030}
E	13	15	19	23	26.5	31.5	36.5	46	55
F	7.75	9.75	12	14.75	17	20	23.5	29.75	36
G	10	11	14	17.5	20	23	26	32	39
H	R5	R5.5	R7	R8.75	R10	R11.5	R13	R16	R19.5
J	5.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5	21	25
K	1.5	2	3	4	4	5	7	9	11
L	11.5	13.5	16	18	22	26.5	31	42	46
M	M5×0.8	M6×1	M8×1	M10×1.25	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M20×2	M24×2
N	C0.4	C0.4	C0.6	C0.6	C1	C1	C1	C1	C1
P	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Z	100	120	145	160	170	175	185	220	270

Anmerkungen:

- Material : S50CH
 - Falls erforderlich sollte das Kopfende zusätzlich bearbeitet werden.
 - Für die Indexierung sollten die Abmessungen für den Schwenkhebel zusätzlich unter Bezug auf die Schnellwechsoption bearbeitet werden.
- ※1. Siehe die Schwenkhebel Abmessungen für die Spannhülsen Option bei Verwendung des Standardmodells oder Option -Y (Schwenkwinkel Option) (S. 383).

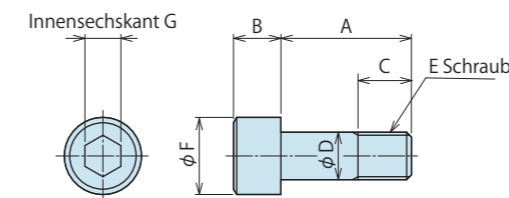
● Zubehör : Befestigungsschrauben für Schnellwechselhebel

Modell Nr. Bezeichnung

LZH 040 0 - B

Baugröße (Siehe Diagramm rechts)

Konstruktionsnummer (Revisionsnummer)



Modell Nr.	LZH0300 -B	LZH0360 -B	LZH0400 -B	LZH0480 -B	LZH0550 -B	LZH0650 -B	LZH0750 -B	LZH0900 -B	LZH1050 -B
Entsprechendes Modell Nr. ※1	LT0301-F	LT036□-F	LT040□-F	LT048□-F	LT055□-F	LT065□-F	LT075□-F	LG090□-F	LG105□-F
A	17.5	20	23	28	32	40	46	61	71
B	5	6	8	10	12	14	16	20	24
C	6.5	7	10	11	13	16	18	23	27
D	5	6	8	10	12	14	16	20	24
E	M5×0.8	M6×1	M8×1	M10×1.25	M12×1.5	M14×1.5	M16×1.5	M20×2	M24×2
F	8.5	10	13	16	18	21	24	30	36
G	4	5	6	8	10	12	14	17	19

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung Hydraulikeinheit

Manuelle Produkt 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

TC

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

Hinweise

Anmerkungen zur Konstruktion

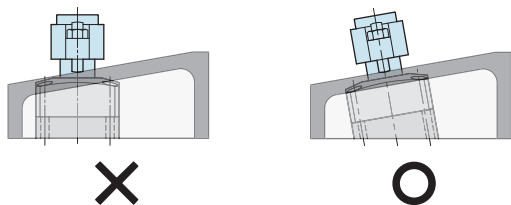
- 1) Prüfen der Spezifikationen
 - Verwenden Sie jedes Produkt gemäß den Spezifikationen.

- 2) Anmerkungen zum Schaltungsdesign
 - Bitte lesen Sie die „Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen“ auf S. 1044 als Hilfestellung für das richtige Design des Hydraulikplans.
 - 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 angegebenen Betriebszeitdiagramm eingehalten wird.

- 4) Bei Verwendung auf einer Schweißvorrichtung sollte die freiliegende Fläche der Kolbenstange geschützt werden.
 - Funkspritzer auf der Gleitfläche könnten zu einer Fehlfunktion und einem Flüssigkeitsaustritt führen.

- 5) Beim Spannen auf einer geeigneten Fläche des Werkstücks
 - Stellen Sie sicher, dass die Spannfläche und die Montagefläche des Spanners parallel sind.



Anmerkungen zu LHA-M/N, LHW

- Bei Verwendung eines Schwenkspanners mit Positionsabfrage (LHA-M/N, LHW) ist sicherzustellen, dass die Anmerkungen zur Konstruktion • Montage • Verwendung beachtet werden (nachfolgende Seiten).
 - Schwenkspanner mit Luftsensoroption LHA-M/N: Siehe S. 315.
 - Schwenkspanner mit Positionsabfrageventil LHW: Siehe S. 353.

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)		
LHA LHC LHS LHW	LHA0360 / LHS0360	M4×0.7	4.0	
	LHA0400 / LHC0400 LHS0400 / LHW040□	M5×0.8	8.0	
	LHA0480 / LHC0480 LHS0480 / LHW048□	M5×0.8	8.0	
	LHA0550 / LHC0550 LHS0550 / LHW055□	M6×1	14	
	LHA0650 / LHC0650 LHS0650 / LHW065□	M6×1	14	
	LHA0750 / LHS0750 LHW0751	M8×1.25	33	
	LHA0900 / LHS0900	M10×1.5	65	
	LHA1050 / LHS1050	M12×1.75	114	
	LT/LG	LT0301 / LG0301	M4×0.7	3.2
		LT036□ / LG036□	M4×0.7	3.2
LT040□ / LG040□		M5×0.8	6.3	
LT048□ / LG048□		M5×0.8	6.3	
LT055□ / LG055□		M6×1	10	
LT065□ / LG065□		M6×1	10	
LT075□ / LG075□		M8×1.25	25	
LG090□		M10×1.5	58.8	
LG105□		M12×1.75	98	
TLA-2 TLB-2 TLA-1		TL□040□-□	M5×0.8	6.9
	TL□060□-□	M6×1	11.8	
	TL□080□-□	M6×1	11.8	
	TL□100□-□	M8×1.25	25	
	TL□160□-□	M8×1.25	25	
	TL□200□-□	M10×1.5	58.8	
	TL□250□-□	M10×1.5	58.8	
	TL□400□-□	M12×1.75	98	

3) Montage und Demontage des Schwenkhebels

- Die Kontaktflächen von Spannhebel, Konushülse und Kolbenstange sollten öl-, fett- und spänefrei sein. Reinigen Sie diese Flächen vor Montage.
- Die Anzugsmomente zur Befestigung des Hebelarms sind unten in der Tabelle zu sehen.

LHA/LHC/LHS/LHW/LT/LG Standard : Spannähülse

	Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)
LHA LHC LHS LHW	LHA0360 / LHS0360	M14×1.5	21 ~ 25
	LHA0400 / LHC0400 LHS0400 / LHW040□	M16×1.5	33 ~ 40
	LHA0480 / LHC0480 LHS0480 / LHW048□	M20×1.5	54 ~ 65
	LHA0550 / LHC0550 LHS0550 / LHW055□	M22×1.5	84 ~ 100
	LHA0650 / LHC0650 LHS0650 / LHW065□	M27×1.5	120 ~ 145
	LHA0750 / LHS0750 LHW0751	M30×1.5	175 ~ 210
	LHA0900 / LHS0900	M39×1.5	280 ~ 335
	LHA1050 / LHS1050	M48×1.5	333 ~ 400
	LT/LG	LT0301 / LG0301	M8×1
LT036□ / LG036□		M10×1	15 ~ 18
LT040□ / LG040□		M12×1.5	24 ~ 29
LT048□ / LG048□		M16×1.5	37 ~ 45
LT055□ / LG055□		M18×1.5	59 ~ 71
LT065□ / LG065□		M22×1.5	93 ~ 112
LT075□ / LG075□		M28×1.5	147 ~ 177
LG090□		M36×1.5	235 ~ 282
LG105□		M45×1.5	300 ~ 360

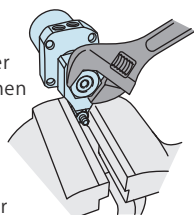
LHA/LHS-F Schnellwechselhebel, TLA-2/TLB-2/TLA-1 Standard

	Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)	
LHA-F LHS-F LT-F LG-F	LT0301-F / LG0301-F	M5×0.8	7.5	
	LHA0360-F / LHS0360-F LT036□-F / LG036□-F	M6	14	
	LHA0400-F / LHS0400-F LT040□-F / LG040□-F	M8×1	33	
	LHA0480-F / LHS0480-F LT048□-F / LG048□-F	M10×1.25	65	
	LHA0550-F / LHS0550-F LT055□-F / LG055□-F	M12×1.5	100 ~ 114	
	LHA0650-F / LHS0650-F LT065□-F / LG065□-F	M14×1.5	160 ~ 180	
	LHA0750-F / LHS0750-F LT075□-F / LG075□-F	M16×1.5	250 ~ 280	
	LHA0900-F / LHS0900-F LG090□-F	M20×2	500 ~ 540	
	LHA1050-F / LHS1050-F LG105□-F	M24×2	760 ~ 810	
	TLA-2 TLB-2 TLA-1	TL□040□-□	M6	13
		TL□060□-□	M8×1	32
		TL□080□-□	M8×1	32
		TL□100□-□	M10×1.25	63
		TL□160□-□	M12×1.5	100
		TL□200□-□	M14×1.5	160
TL□250□-□	M16×1.5	250		
TL□400□-□	M20×2	500		

- Die Kolbenstange des Spannelements darf niemals mit einem Drehmoment belastet werden. Dies führt unverzüglich zu einer Beschädigung innenliegender Führungen. Befolgen Sie folgende Schritte.

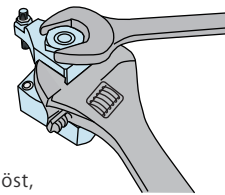
Montage

- Bei Montage des Spannelements auf der Vorrichtung die Hebelposition bestimmen und vorab nur minimal durch Anziehen der Mutter gegen Verdrehung sichern.



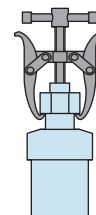
- Entfernen Sie das Spannelement von der Vorrichtung, fixieren Sie den Spannhebel in einem Schraubstock und ziehen Sie die Mutter fest.

- Wenn das Spannelement zum endgültigen Anziehen nicht von der Vorrichtung entfernt werden kann, sichern Sie den Hebel, während Sie die Mutter festziehen. Bringen Sie den Spannhebel in die Position zwischen gespannt und gelöst, bevor Sie die Mutter anziehen.



Demontage

- Während das Spannelement in der Vorrichtung oder im Schraubstock eingespannt ist, verwenden Sie einen Sechskantschlüssel, um den Hebelarm in die Position zwischen gespannt und gelöst zu bringen, und lösen Sie dann die Mutter.
- Nach dem Lösen und Entfernen der Konushülsenmutter den Spannhebel mittels eines Abziehers durch zwei oder drei Umdrehungen von der Kolbenstange abziehen. Die Kolbenstange des Spannelements darf niemals mit einem Drehmoment belastet werden.



4) Einstellen der Schwenkgeschwindigkeit

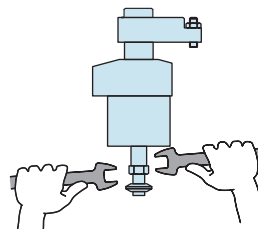
- Einstellen der Geschwindigkeit laut dem „Diagramm zulässige Schwenkzeit“. Zu hohe Schwenkgeschwindigkeiten verursachen einen übermäßigen Verschleiß der Teile und möglicherweise eine Fehlfunktion oder vorzeitige Schäden.
- Vor der Geschwindigkeitseinstellung muss der Spanner entlüftet werden. Es ist 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.

5) Prüfen des Spiels und Nachziehen

- Zu Beginn der Montage können die Schraube und Mutter leicht angezogen werden. Prüfen Sie das Spiel und ziehen Sie diese erforderlichenfalls nach.

6) Anmerkungen zur durchgehenden Kolbenstange (-D) für den Watchdog

- Richten Sie bei der Anbringung des Watchdog den Kolben so ein, dass er sich nicht dreht. Sichern Sie den Watchdog oder die Führungsnut und vermeiden Sie jegliche Rotationen oder Anzugsmomente auf der Kolbenstange. Die Anzugsmomente für die Befestigungsschrauben sind in der Tabelle unten dargestellt.



Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)
LHA0360-□□D	M4×0.7	3.2
LHA0400-□□D	M6×1	10
LHA0480-□□D	M8×1.25	25
LHA0550-□□D	M8×1.25	25
LHA0650-□□D	M8×1.25	25
LHA0750-□□D	M10×1.5	50
LHA0900-□□D	M10×1.5	50
LHA1050-□□D	M10×1.5	50

※ Siehe S. 1043 für allgemeine Hinweise.

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

High-Power-Serie

Pneumatik-Serie

Hydraulik-Serie

Ventile/Kupplung
HydraulikeinheitManuelle 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
TCZylinder mit
Positionsabfrage

LLW

Kompaktzylinder

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

Blockzylinder

DBA
DBC

Regelventil

BZL
BZT
BZX/JZGNullpunkt-
SpannsystemVS
VTHydraulischer
PositionszyylinderVL
VM
VJ
VKNiederzug-
SpannelementFP
FQKundenspezifischer
Federspeicherzylinder

DWA/DWB

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 Ventiltteilen, die verhindern, dass Fremdkörper und Verunreinigungen in den Kreis gelangen.

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.

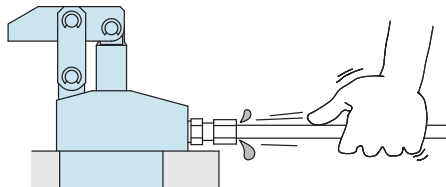
4) Entlüften des hydraulischen Kreises

- 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.

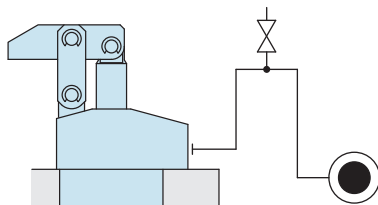
③ Bewegen Sie die Rohrleitung hin und her, um den Ausgang der Rohrverschraubung zu lösen. Hydraulikflüssigkeit vermischt mit Luft kommt heraus.



④ Ziehen Sie die Überwurfmutter nach dem Entlüften fest.

⑤ 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.

Liste Hydraulikflüssigkeiten

ISO 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.

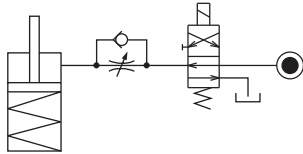
● Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen



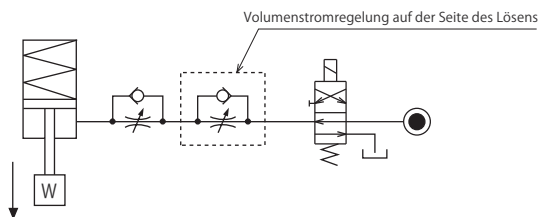
Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise. Konzipieren Sie den Hydraulikplan zur Regelung der Funktionsgeschwindigkeit des Hydraulikzylinders. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen. Überprüfen Sie das Schaltungsdesign im Voraus.

● Fluidplan bei Volumenstromregelung für einfachwirkende Zylinder

Bei einfachwirkenden Zylindern mit Federrückstellung kann eine Volumenstrombeschränkung während des Lösen 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

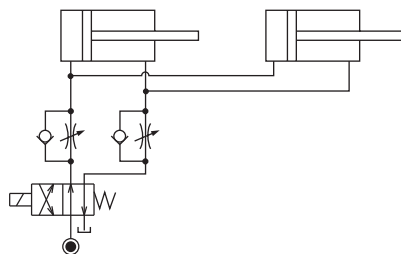
Die Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder sollte eine Rücklaufregelung für die Spann- und Löseseite haben. Die Zulaufregelung kann durch vorhandene Luft im System ungünstige Wirkungen haben.

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

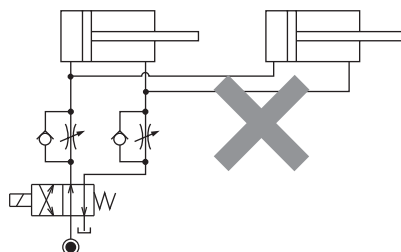
Siehe S. 47 zur Geschwindigkeitseinstellung von LKE.

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

【Rücklaufregelung】 (außer LKE/TMA/TLA)

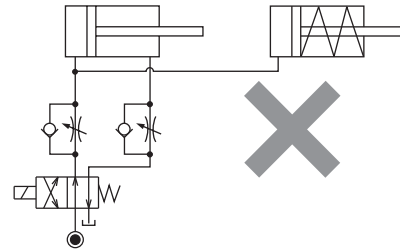


【Zulaufregelung】 (LKE/TMA/TLA müssen mit einer Zulaufregelung geregelt werden.)



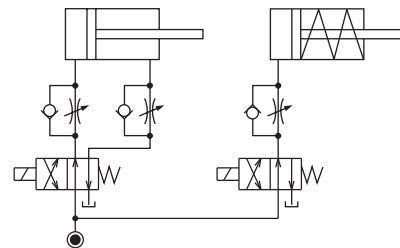
Im Falle einer Rücklaufregelung sollte der Hydraulikplan mit den folgenden Merkmalen konstruiert sein.

- 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.

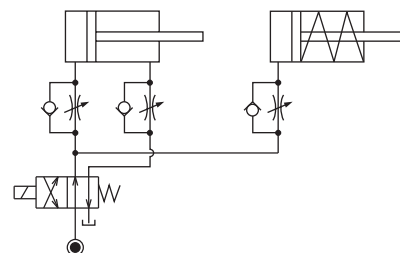


Siehe folgender Plan bei gemeinsamer Verwendung von einfachwirkenden und doppelwirkenden Zylindern.

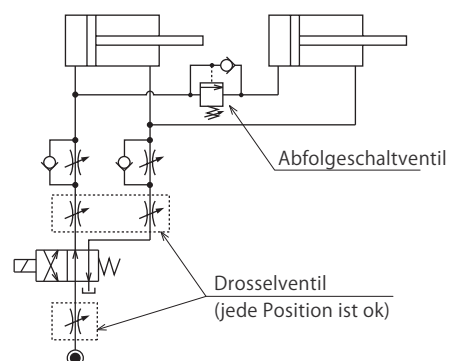
- Trennen Sie den Regelkreis.



- 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.



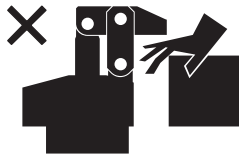
- ② Bei einer Rücklaufregelung kann es vorkommen, dass sich während der Zylindertätigkeit der Druck im Kreis aufgrund der Flüssigkeitszufuhr erhöht. Eine Druckzunahme im Kreis kann durch die vorherige Reduktion der zugeführten Flüssigkeit über das Drosselventil vermieden werden. Dies gilt vor allem bei 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.



Hinweise

Hinweise zum Umgang

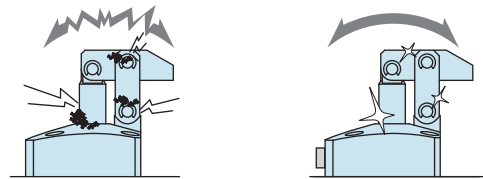
- 1) Der Umgang mit dem Produkt sollte durch Fachpersonal erfolgen.
 - Der Umgang mit und die Wartung der hydraulischen Maschine und des Luftkompressors sollten durch Fachpersonal erfolgen.
- 2) Bedienen oder demontieren Sie die Maschine nur, wenn das Sicherheitsprotokoll gewährleistet wird.
 - ① Die 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.
- 3) 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.

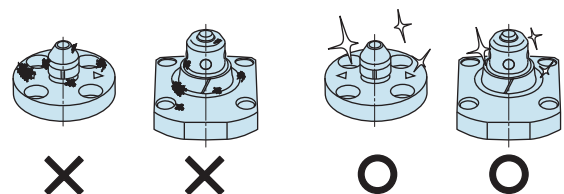
Wartung und Inspektion

- 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.



- 4) Beim regelmäßigen Abkuppeln von Kupplungen sollte täglich entlüftet werden, um zu vermeiden, dass Luft in den Kreis gemischt wird.
- 5) 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.

● 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.
- ⑥ Sonstige Schäden aufgrund von Naturereignissen oder Katastrophen, die nicht unserem Unternehmen zuzuschreiben sind.
- ⑦ 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 Hydraulikflüssigkeiten](#)
[Hinweise zur Verwendung
von hydraulischen Drosselventilen](#)
[Hinweise zum Umgang](#)
[Wartung/
Inspektion](#)
[Garantie](#)
[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

Drosselventil, Entlüftungsventil, G-Gewindestopfen für G-Gewinde (-C Option) direkt montiert.



Geschwindigkeitsregelventil

Modell BZL

Modell BZT




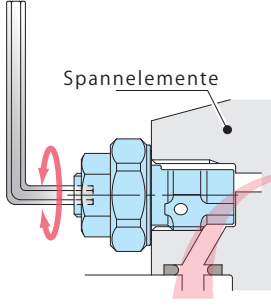
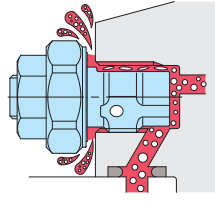

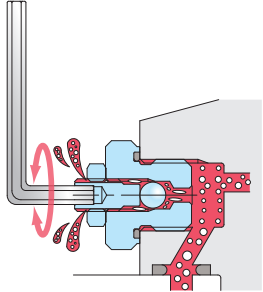

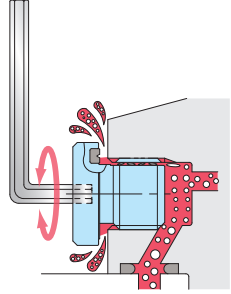
Entlüftungsventil

Modell BZX



G-Gewindestopfen

Modell JZG

	Betriebsdruckbereich	Funktionsbeschreibung
<p>Geschwindigkeitsregelventil (Für Niederdruck)</p> <p>Modell BZL → S.729</p> 	7MPa oder weniger	<p>Den Durchfluss mit einem Innensechskantschlüssel einstellen. Die Spangengeschwindigkeit kann individuell eingestellt werden.</p> 
<p>Geschwindigkeitsregelventil (Für Hochdruck)</p> <p>Modell BZT → S.733</p>	35MPa oder weniger	<p>Der Kreis kann durch Lockern des Drosselventils entlüftet werden.</p> 
<p>Entlüftungsventil</p> <p>Modell BZX → S.735</p> 	25MPa oder weniger	<p>Der Kreis kann mit einem Innensechskantschlüssel entlüftet werden.</p> 
<p>G-Gewindestopfen</p> <p>Modell JZG → S.737</p> 	35MPa oder weniger	<p>Der Kreis kann durch Lockern des G-Gewindestopfens entlüftet werden.</p> 

- 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
- TC

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)

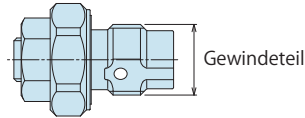
BZL 0 **10** **0** - **B**

1 2 3



1 G-Gewindemaß

- 10 : Gewindeteil G1/8A Thread
- 20 : Gewindeteil G1/4A Thread
- 30 : Gewindeteil G3/8A Thread

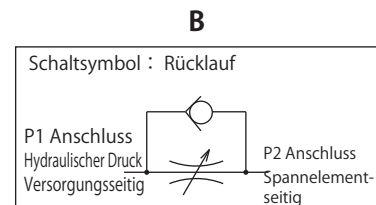
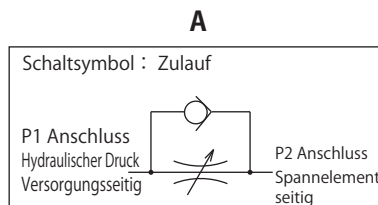


2 Konstruktionsnummer

- 0 : Revisionsnummer

3 Regelmethode

- A : Zulauf
- B : Rücklauf



Spezifikationen

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			0.12		
Max. Querschnitt	mm ²	2.6	5.0	11.6	2.6	5.0
Medium	Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32					
Betriebstemperatur	°C					
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) Blockzylinder	DBC (einfachwirkend) Blockzylinder	LC (einfachwirkend) Abstützelement	LHA (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHC (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHE (doppeltwirkend) High-Power Schwenkspanner	LHS (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHW (doppeltwirkend) Schwenkspanner
BZL0100-A	(DBA0250-C□) (DBA0320-C□)	(DBC0250-C□) (DBC0320-C□)	LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	(LHA0360-C□□□) (LHA0400-C□□□) (LHA0480-C□□□) (LHA0550-C□□□)	(LHC0360-C□□□) (LHC0400-C□□□) (LHC0480-C□□□) (LHC0550-C□□□)	/	(LHS0360-C□□□) (LHS0400-C□□□) (LHS0480-C□□□) (LHS0550-C□□□)	(LHW040□-C□□□) (LHW048□-C□□□) (LHW055□-C□□□)
BZL0100-B	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	/	LHA0360-C□□□ LHA0400-C□□□ LHA0480-C□□□ LHA0550-C□□□	LHC0360-C□□□ LHC0400-C□□□ LHC0480-C□□□ LHC0550-C□□□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□	LHS0360-C□□□ LHS0400-C□□□ LHS0480-C□□□ LHS0550-C□□□	LHW040□-C□□□ LHW048□-C□□□ LHW055□-C□□□
BZL0200-A	(DBA0400-C□) (DBA0500-C□)	(DBC0400-C□) (DBC0500-C□)	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	(LHA0650-C□□□) (LHA0750-C□□□)	(LHC0650-C□□□)	/	(LHS0650-C□□□) (LHS0750-C□□□)	(LHW065□-C□□□) (LHW0751-C□□□)
BZL0200-B	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□	/	LHA0650-C□□□ LHA0750-C□□□	LHC0650-C□□□	/	LHS0650-C□□□ LHS0750-C□□□	LHW065□-C□□□ LHW0751-C□□□
BZL0300-A	/	/	/	(LHA0900-C□□□) (LHA1050-C□□□)	/	/	(LHS0900-C□□□) (LHS1050-C□□□)	/
BZL0300-B	/	/	/	LHA0900-C□□□ LHA1050-C□□□	/	/	LHS0900-C□□□ LHS1050-C□□□	/

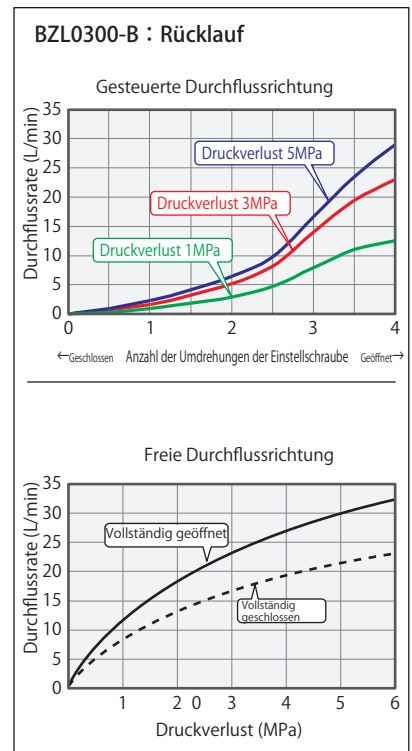
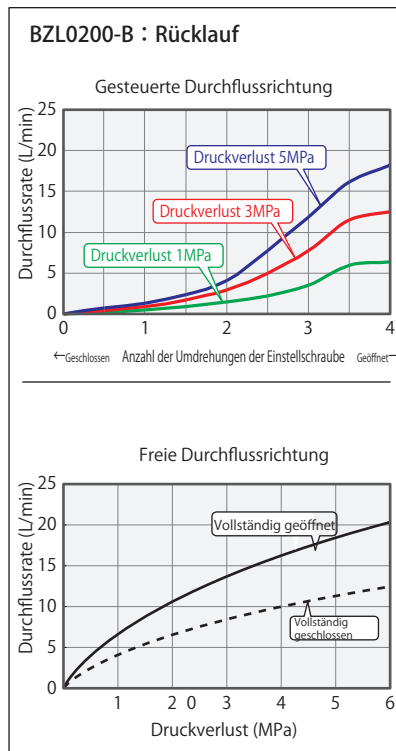
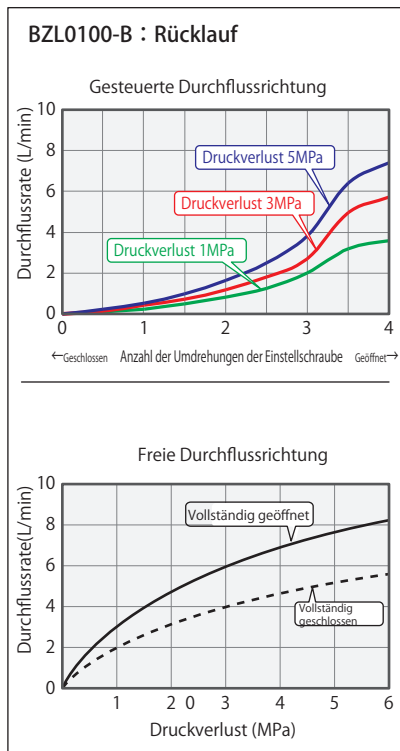
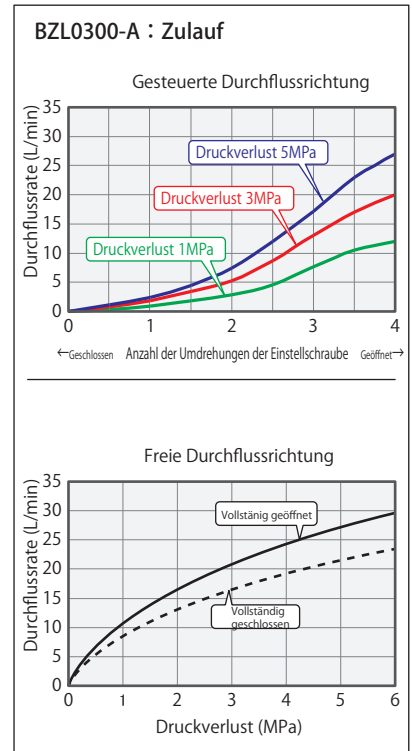
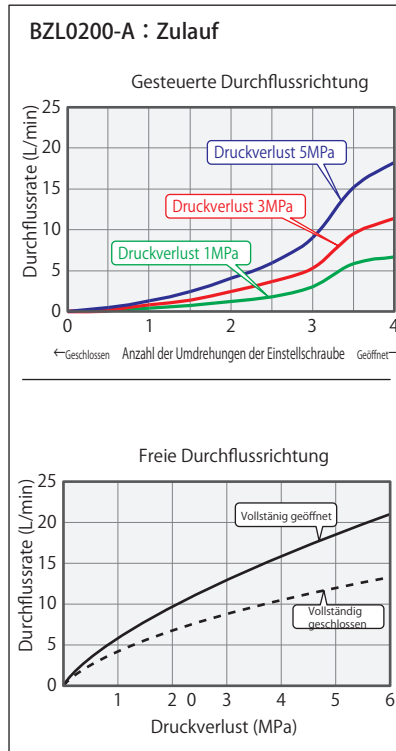
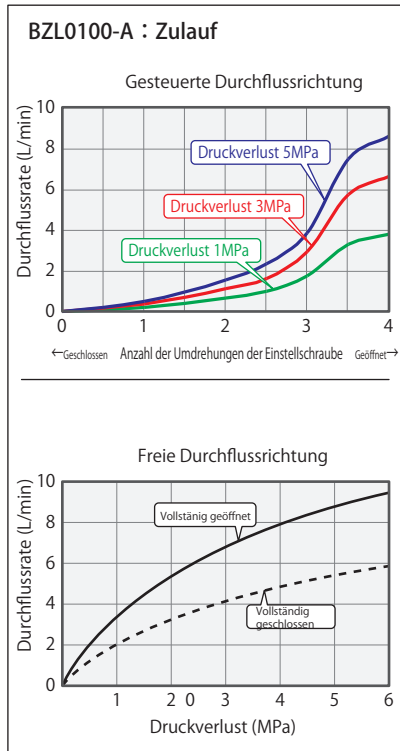
Modell Nr.	LT (einfachwirkend) Schwenkspanner	LG (einfachwirkend) Schwenkspanner	LKA (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKC (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKE (doppeltwirkend) High-Power Hebelspanner	LKW (doppeltwirkend) Hebelspanner	LM (einfachwirkend) Hebelspanner	LJ (einfachwirkend) Hebelspanner
BZL0100-A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

Modell Nr.	LL (doppeltwirkend) Linearzylinder	LLR (doppeltwirkend) Linearzylinder	LLW (doppeltwirkend) Hydraulikzylinder
BZL0100-A	(LL0360-C□□□) (LL0400-C□□□) (LL0480-C□□□) (LL0550-C□□□)	(LLR0360-C□□□) (LLR0400-C□□□) (LLR0480-C□□□) (LLR0550-C□□□)	(LLW036□-C□□□) (LLW040□-C□□□) (LLW048□-C□□□)
BZL0100-B	LL0360-C□□□ LL0400-C□□□ LL0480-C□□□ LL0550-C□□□	LLR0360-C□□□ LLR0400-C□□□ LLR0480-C□□□ LLR0550-C□□□	LLW036□-C□□□ LLW040□-C□□□ LLW048□-C□□□
BZL0200-A	(LL0650-C□□□) (LL0750-C□□□)	(LLR0650-C□□□) (LLR0750-C□□□)	/
BZL0200-B	LL0650-C□□□ LL0750-C□□□	LLR0650-C□□□ LLR0750-C□□□	/
BZL0300-A	(LL0900-C□□□) (LL1050-C□□□)	(LLR0900-C□□□) (LLR1050-C□□□)	/
BZL0300-B	LL0900-C□□□ LL1050-C□□□	LLR0900-C□□□ LLR1050-C□□□	/

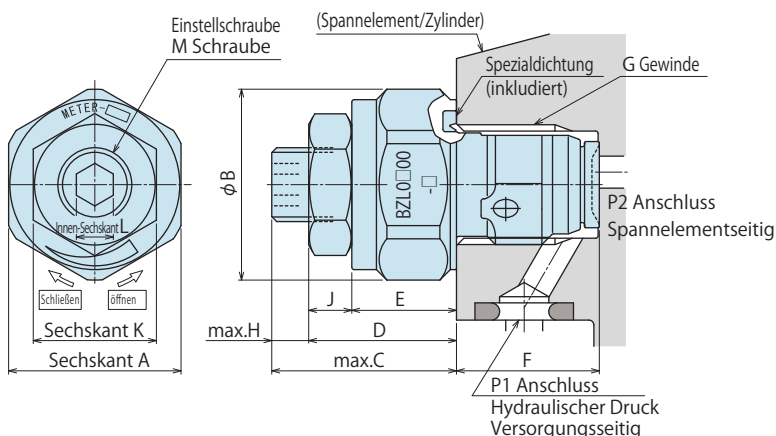
Anmerkung 1. Der Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppeltwirkende Zylinder sollte sowohl für die Spannseite als auch für die Löseite eine Rücklaufregelung haben, mit Ausnahme von Modell LKE/TLA/TMA. Zulaufregelungen können durch Luft im System ungünstig beeinflusst werden.

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
LD
LC
TNC
TC
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 Positionszyylinder
VL
VM
VJ
VK
Niederzug- Spannelement
FP
FQ
Kundenspezifischer Federspeicherzylinder
DWA/DWB

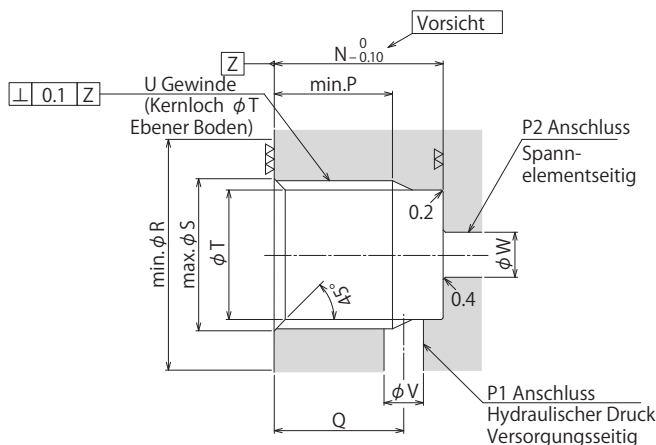
● Durchflussratendiagramm < Hydraulikflüssigkeiten ISO-VG32 (25~35°C) >



Abmessungen



Fertigungsmaße für die Montage



Modell Nr.	BZL0100-□	BZL0200-□	BZL0300-□
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	15	16	19
D	12	13	16
E	8.5	9.5	11
F	(11.6)	(15.1)	(17.6)
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	3	3	3
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
M	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
N	11.5	15	17.5
P	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 ∇∇ 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 Design des Hydraulikplans. 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

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
TC

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 (Entlüftungsventil)

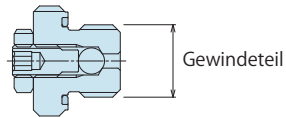
BZX0 **1** **0**

1 2



1 G-Gewindemaß

- 1 : Gewindeteil G1/8A Gewinde
- 2 : Gewindeteil G1/4A Gewinde
- 3 : Gewindeteil G3/8A Gewinde



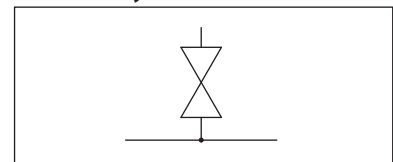
2 Konstruktionsnummer

- 0 : Revisionsnummer

● Spezifikationen

Modell Nr.	BZX010	BZX020	BZX030	
Max. Betriebsdruck	MPa	25		
Prüfdruck	MPa	37.5		
G-Gewindemaß	G1/8A	G1/4A	G3/8A	
Medium	Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32			
Betriebstemperatur	°C	0 ~ 70		
Anzugsmoment für Gehäuse	N·m	10	25	35

● Schaltsymbol



- 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.

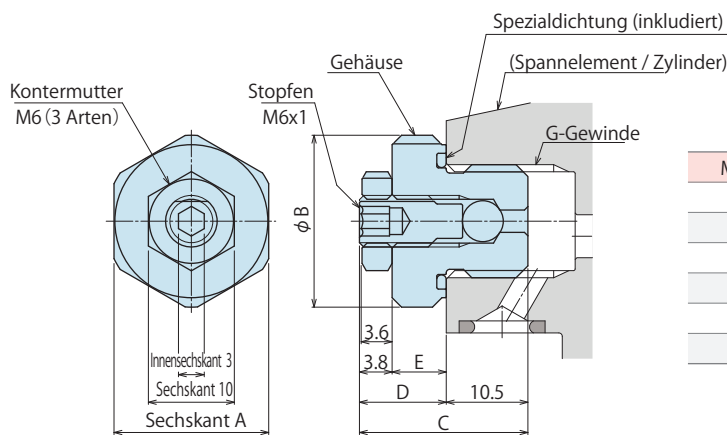
Zutreffende Produkte

Modell Nr.	DBA (einfachwirkend) Blockzylinder	DBC (einfachwirkend) Blockzylinder	LC (einfachwirkend) Abstützelement	LHA (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHC (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHE (doppeltwirkend) High-Power Swing Clamp	LHW (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHS (doppeltwirkend) Schwenkspanner
BZX010	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□□□
			LC0552-C□□□	LHA0480-C□□□	LHC0480-C□□□	LHE0400-C□	LHW055□-C□□□	LHS0480-C□□□
			LC0652-C□□□	LHA0550-C□□□	LHC0550-C□□□	LHE0480-C□		LHS0550-C□□□
BZX020	DBA0400-C□□	DBC0400-C□□	LC0752-C□□□	LHA0650-C□□□	LHC0650-C□□□		LHW065□-C□□□	LHS0650-C□□□
	DBA0500-C□□	DBC0500-C□□	LC0902-C□□□	LHA0750-C□□□			LHW0751-C□□□	LHS0750-C□□□
BZX030				LHA0900-C□□□				LHS0900-C□□□
				LHA1050-C□□□				LHS1050-C□□□

Modell Nr.	LT (einfachwirkend) Schwenkspanner	LG (einfachwirkend) Schwenkspanner	LKA (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKC (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKE (doppeltwirkend) High-Power Hebelspanner	LKW (doppeltwirkend) Hebelspanner	LM (einfachwirkend) Hebelspanner	LJ (einfachwirkend) Hebelspanner
BZX010	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□
	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□
BZX020	LT065□-C□□□	LG065□-C□□□	LKA0650-C□□□	LKC0650-C□□□		LKW065□-C□□□	LM0650-C□	LJ0652-C□
	LT075□-C□□□	LG075□-C□□□	LKA0750-C□□□			LKW0751-C□□□	LM0750-C□	LJ0752-C□
BZX030		LG090□-C□□□	LKA0900-C□□□					LJ0902-C□
		LG105□-C□□□	LKA1050-C□□□					LJ1052-C□

Modell Nr.	LL (doppeltwirkend) Linearzylinder	LLR (doppeltwirkend) Linearzylinder	LLW (doppeltwirkend) Hydraulikzylinder
BZX010	LL0360-C□□□	LLR0360-C□□□	LLW036□-C□□□
	LL0400-C□□□	LLR0400-C□□□	LLW040□-C□□□
	LL0480-C□□□	LLR0480-C□□□	LLW048□-C□□□
	LL0550-C□□□	LLR0550-C□□□	
BZX020	LL0650-C□□□	LLR0650-C□□□	
	LL0750-C□□□	LLR0750-C□□□	
BZX030	LL0900-C□□□	LLR0900-C□□□	
	LL1050-C□□□	LLR1050-C□□□	

Abmessungen



Modell Nr.	BZX010	BZX020	BZX030
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	19.8	20.6	20.6
D	9.3	10.1	10.1
E	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
 - 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
 - TC

- 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 (G-Gewindestopfen mit Entlüftungsfunktion)

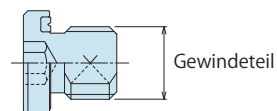
JZG0 1 0

1
2



1 G-Gewindemaß

- 1 : Gewindeteil G1/8A Gewinde
- 2 : Gewindeteil G1/4A Gewinde
- 3 : Gewindeteil G3/8A Gewinde



2 Konstruktionsnummer

- 0 : Revisionsnummer

● **Spezifikationen**

Modell Nr.	JZG010	JZG020	JZG030	
Max. Betriebsdruck	MPa	35		
Prüfdruck	MPa	42		
G-Gewindemaß	G1/8A	G1/4A	G3/8A	
Medium	Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32			
Betriebstemperatur	°C	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

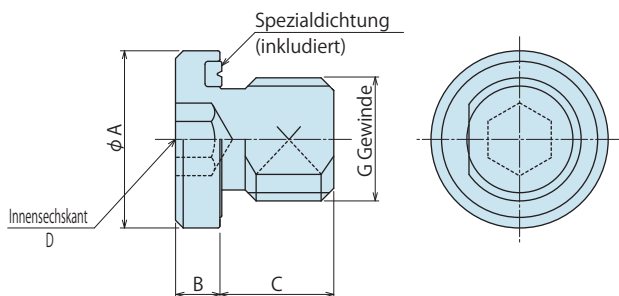
Modell Nr.	DBA (einfachwirkend) Blockzylinder	DBC (einfachwirkend) Blockzylinder	LC (einfachwirkend) Abstützelement	LHA (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHC (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHE (doppeltwirkend) High-Power Swing Clamp	LHW (doppeltwirkend) Schwenkspanner	LHS (doppeltwirkend) Schwenkspanner
JZG010	DBA0250-C□□ DBA0320-C□□	DBC0250-C□□ DBC0320-C□□	LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	LHA0360-C□□□ LHA0400-C□□□ LHA0480-C□□□ LHA0550-C□□□	LHC0360-C□□□ LHC0400-C□□□ LHC0480-C□□□ LHC0550-C□□□	LHE0300-C□□ LHE0360-C□□ LHE0400-C□□ LHE0480-C□□ LHE0550-C□□	LHW040□-C□□□ LHW048□-C□□□ LHW055□-C□□□	LHS0360-C□□□ LHS0400-C□□□ LHS0480-C□□□ LHS0550-C□□□
JZG020	DBA0400-C□□ DBA0500-C□□	DBC0400-C□□ DBC0500-C□□	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	LHA0650-C□□□ LHA0750-C□□□	LHC0650-C□□□		LHW065□-C□□□ LHW0751-C□□□	LHS0650-C□□□ LHS0750-C□□□
JZG030				LHA0900-C□□□ LHA1050-C□□□				LHS0900-C□□□ LHS1050-C□□□

Modell Nr.	LT (einfachwirkend) Schwenkspanner	LG (einfachwirkend) Schwenkspanner	LKA (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKC (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKE (doppeltwirkend) High-Power Hebelspanner	LKW (doppeltwirkend) Hebelspanner	LM (einfachwirkend) Hebelspanner	LJ (einfachwirkend) Hebelspanner
JZG010	LT0301-C□□□ LT036□-C□□□ LT040□-C□□□ LT048□-C□□□ LT055□-C□□□	LG0301-C□□□ LG036□-C□□□ LG040□-C□□□ LG048□-C□□□ LG055□-C□□□	LKA0360-C□□□ LKA0400-C□□□ LKA0480-C□□□ LKA0550-C□□□	LKC0400-C□□□ LKC0480-C□□□ LKC0550-C□□□	LKE0300-C□□ LKE0360-C□□ LKE0400-C□□ LKE0480-C□□ LKE0550-C□□	LKW040□-C□□□ LKW048□-C□□□ LKW055□-C□□□	LM0300-C□□ LM0360-C□□ LM0400-C□□ LM0480-C□□ LM0550-C□□	LJ0302-C□□ LJ0362-C□□ LJ0402-C□□ LJ0482-C□□ LJ0552-C□□
JZG020	LT065□-C□□□ LT075□-C□□□	LG065□-C□□□ LG075□-C□□□	LKA0650-C□□□ LKA0750-C□□□	LKC0650-C□□□		LKW065□-C□□□ LKW0751-C□□□	LM0650-C□□ LM0750-C□□	LJ0652-C□□ LJ0752-C□□
JZG030		LG090□-C□□□ LG105□-C□□□	LKA0900-C□□□ LKA1050-C□□□					LJ0902-C□□ LJ1052-C□□

Modell Nr.	LL (doppeltwirkend) Linearzylinder	LLR (doppeltwirkend) Linearzylinder	LLW (doppeltwirkend) Hydraulikzylinder	TLA-2 (doppeltwirkend) Schwenkspanner	TLB-2 (doppeltwirkend) Schwenkspanner	TLA-1 (einfachwirkend) Schwenkspanner	TMA-2 (doppeltwirkend) Hebelspanner	TMA-1 (einfachwirkend) Hebelspanner
JZG010	LL0360-C□□□ LL0400-C□□□ LL0480-C□□□ LL0550-C□□□	LLR0360-C□□□ LLR0400-C□□□ LLR0480-C□□□ LLR0550-C□□□	LLW036□-C□□□ LLW040□-C□□□ LLW048□-C□□□	TLA0401-2C□□ TLA0601-2C□□ TLA0801-2C□□ TLA1001-2C□□ TLA1601-2C□□	TLB0401-2C□□ TLB0601-2C□□ TLB0801-2C□□ TLB1001-2C□□ TLB1601-2C□□	TLA0402-1C□□ TLA0602-1C□□ TLA0802-1C□□ TLA1002-1C□□ TLA1602-1C□□	TMA0250-2C□□ TMA0400-2C□□ TMA0600-2C□□ TMA1000-2C□□	TMA0250-1C□□ TMA0400-1C□□ TMA0600-1C□□ TMA1000-1C□□
JZG020	LL0650-C□□□ LL0750-C□□□	LLR0650-C□□□ LLR0750-C□□□		TLA2001-2C□□ TLA2501-2C□□ TLA4001-2C□□	TLB2001-2C□□ TLB2501-2C□□ TLB4001-2C□□	TLA2002-1C□□ TLA2502-1C□□ TLA4002-1C□□	TMA1600-2C□□ TMA2500-2C□□ TMA3200-2C□□	TMA1600-1C□□ TMA2500-1C□□ TMA3200-1C□□
JZG030	LL0900-C□□□ LL1050-C□□□	LLR0900-C□□□ LLR1050-C□□□						

- 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
 - TC
- 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

Abmessungen



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

Anschlussblock

Modell WHZ-MD

Modell LZY-MD

Modell LZ-MS

Modell LZ-MP

Modell TMZ-1MB

Modell TMZ-2MB

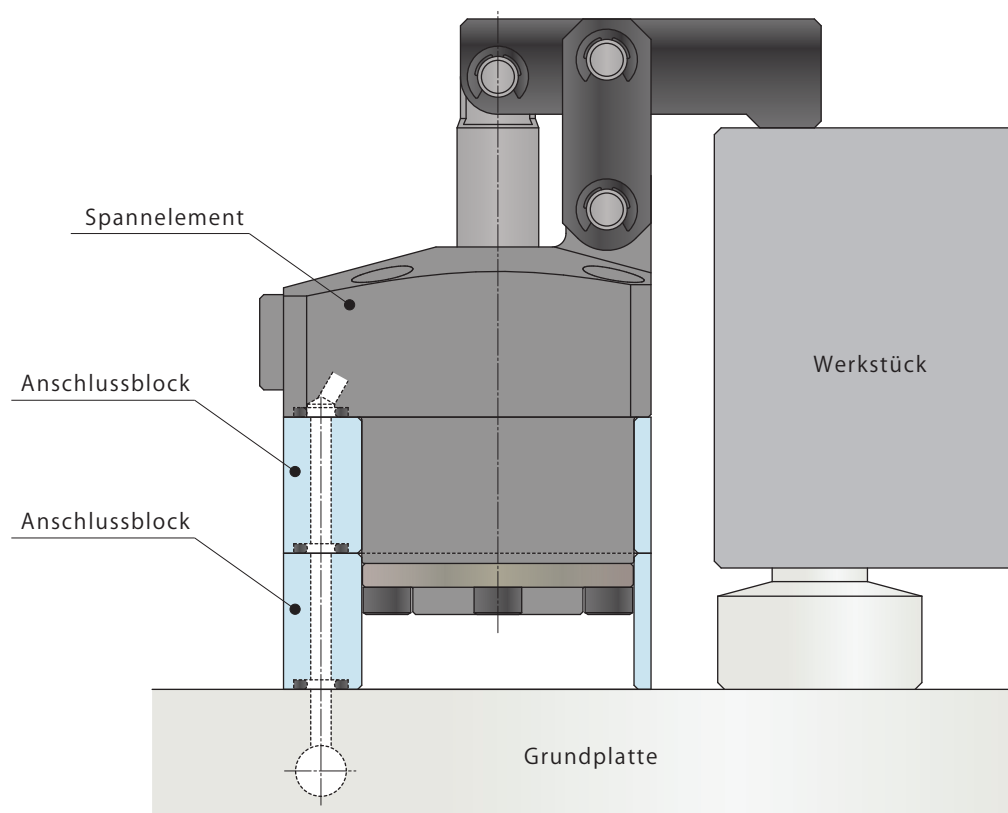
Modell DZ-MG

Modell DZ-MS



• Anschlussblock

Durch den Anschlussblock ist die Einbauhöhe des Spannelements verstellbar.



Zutreffende Modelle

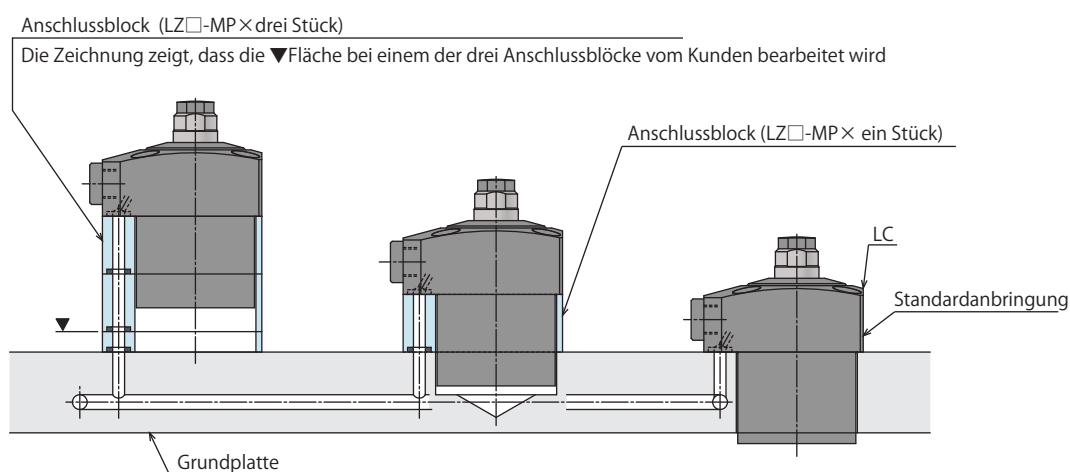
Anschlussblock Modell Nr.	Entsprechender Artikel Modell Nr.			
Modell WHZ-MD	Modell WCA Modell WCE	Modell WHA Modell WHE		
Modell LZY-MD	Modell LKA Modell LKC	Modell LKE Modell LHA	Modell LHC Modell LHE	Modell LHS Modell LL
Modell LZ-MS	Modell LM Modell LJ	Modell LT Modell LG		
Modell LZ-MP	Modell LC	Modell TC		
Modell TMZ-1MB	Modell TMA-1			
Modell TMZ-2MB	Modell TMA-2			
Modell DZ-MG□/MS□	Modell DP			

- High-Power-Serie
- Pneumatik-Serie
- Hydraulik-Serie
- Ventile /Kupplung
Hydraulikeinheit
- Manuelle Produkte
Zubehör**
- Hinweise /
Sonstiges
- Manuelles
Positionierungs-
system
- VXF
- Manueller
Positionszylinder
- VX
- Anschlussblock**
- 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

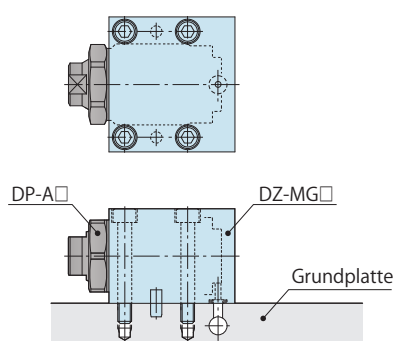
- Druckschalter
- JB
- Manometer
- JGA/JGB
- Abzweiger
- JX
- Kupplungsschalter
- PS
- G-Verschraubung

Anwendungsbeispiele

• Abstützelement (LC) Anwendungsbeispiel



• Druckzylinder (DP) Anwendungsbeispiel



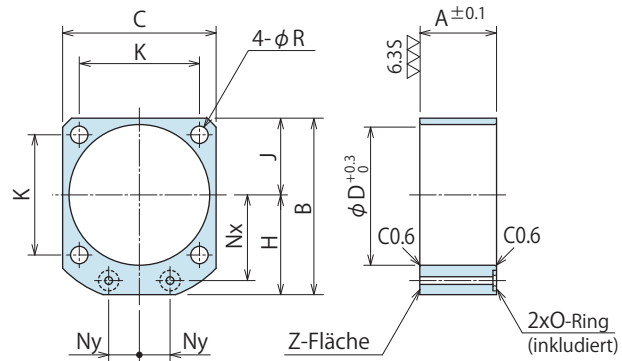
● Anschlussblock für WCA/WCE/WHA/WHE

Modell Nr. Bezeichnung

WHZ 048 0 - MD

Baugröße
(siehe folgende
Tabelle)

Konstruktionsnummer
(Revisionsnummer)



(mm)

Modell Nr.	WHZ0600-MD	WHZ0320-MD	WHZ0400-MD	WHZ0500-MD	WHZ0630-MD
Entsprechender Artikel Modell Nummer	WCE0601 WHE0600	WCA0321 WCE1001 WHA0320 WHE1000	WCA0401 WCE1601 WHA0400 WHE1600	WCA0501 WCE2501 WHA0500 WHE2500	WCA0631 WCE4001 WHA0630 WHE4000
A	23	25	27	31	35
B	54	60	67	77	88.5
C	45	50	58	68	81
D	40	46	54	64	77
H	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.

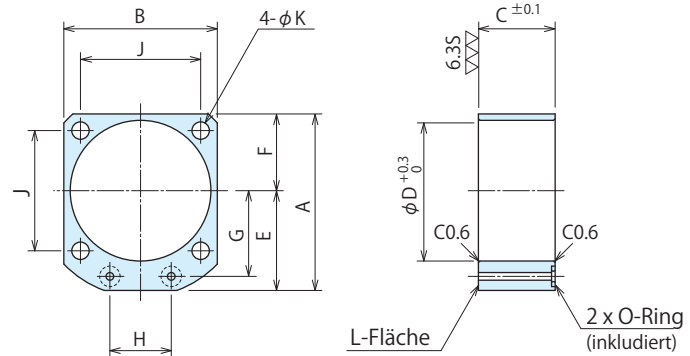
● Anschlussblock für
LHC/LHE/LHS/LL

Modell Nr. Bezeichnung

LZY 048 0 - MD

Baugröße
(siehe folgende
Tabelle)

Konstruktionsnummer
(Revisionsnummer)



(mm)

Modell Nr.	LZY0360-MD	LZY0400-MD	LZY0480-MD	LZY0550-MD	LZY0650-MD	LZY0750-MD	LZY0900-MD	LZY1050-MD
Entsprechender Artikel Modell Nummer	LKA0360 / LKE0360 LHA0360 / LHC0360 LHE0360 / LHS0360 LLO360	LKA0400 / LKC0400 LKE0400 / LHA0400 LHC0400 / LHE0400 LHS0400 / LLO400	LKA0480 / LKC0480 LKE0480 / LHA0480 LHC0480 / LHE0480 LHS0480 / LLO480	LKA0550 / LKC0550 LKE0550 / LHA0550 LHC0550 / LHE0550 LHS0550 / LLO550	LKA0650 / LKC0650 LHA0650 / LHC0650 LHS0650 LLO650	LKA0750 LHA0750 LHS0750 LLO750	LKA0900 LHA0900 LHS0900 LLO900	LKA1050 LHA1050 LHS1050 LLO1050
A	49	54	61	69	81	92	107	122
B	40	45	51	60	70	80	95	110
C	20	20	27	30	32	37	45	50
D	36	40	48	55	65	75	90	105
E	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
H	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 kg	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.

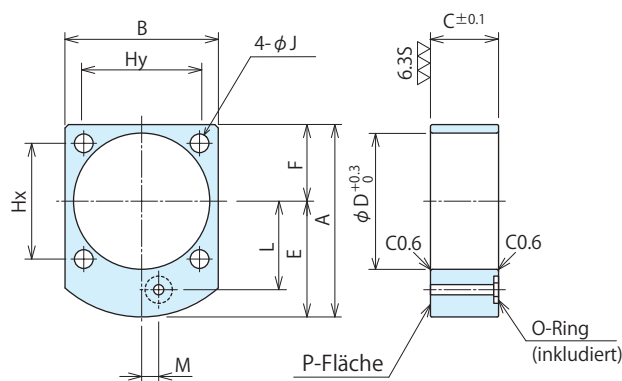
● Anschlussblock für LM/LJ/LT/LG

Modell Nr. Bezeichnung

LZ 048 0 – MS

Baugröße
(siehe folgende
Tabelle)

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
A	48	51.5	56.5	62	70	82	93	107	122
B	34	40	45	51	60	70	80	95	110
C	18	20	20	27	30	32	37	45	50
D	30	36	40	48	55	65	75	90	105
E	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
Hy	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 Abmessung
3. Wenn eine andere Stärke als Stärke C benötigt wird, führen Sie eine zusätzliche Bearbeitung auf Fläche L durch. Siehe Zeichnung.

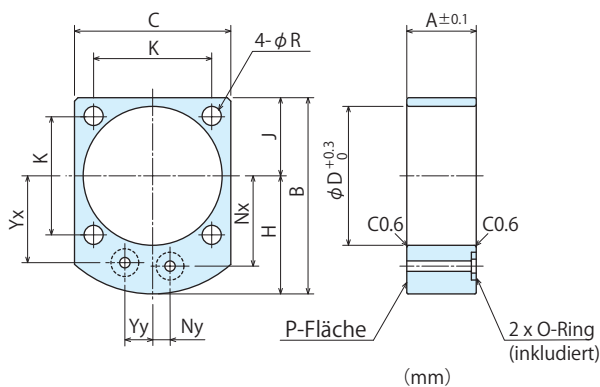
● Anschlussblock für LC/TC

Modell Nr. Bezeichnung

LZ 048 0 – MP

Baugröße
(siehe folgende
Tabelle)

Konstruktionsnummer
(Revisionsnummer)



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	
A	20	27	30	32	37	45
B	56.5	62	70	82	93	107
C	45	51	60	70	80	95
D	40	48	55	65	75	90
H	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 Produkte
Zubehör
Hinweise /
Sonstiges

Manuelles
Positionierungssystem
VXF

Manueller
Positionszylinder
VX

Anschlussblock

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

Druckschalter

JB

Manometer

JGA/JGB

Abzweiger

JX

Kupplungsschalter

PS

G-Verschraubung

Vertriebsstellen

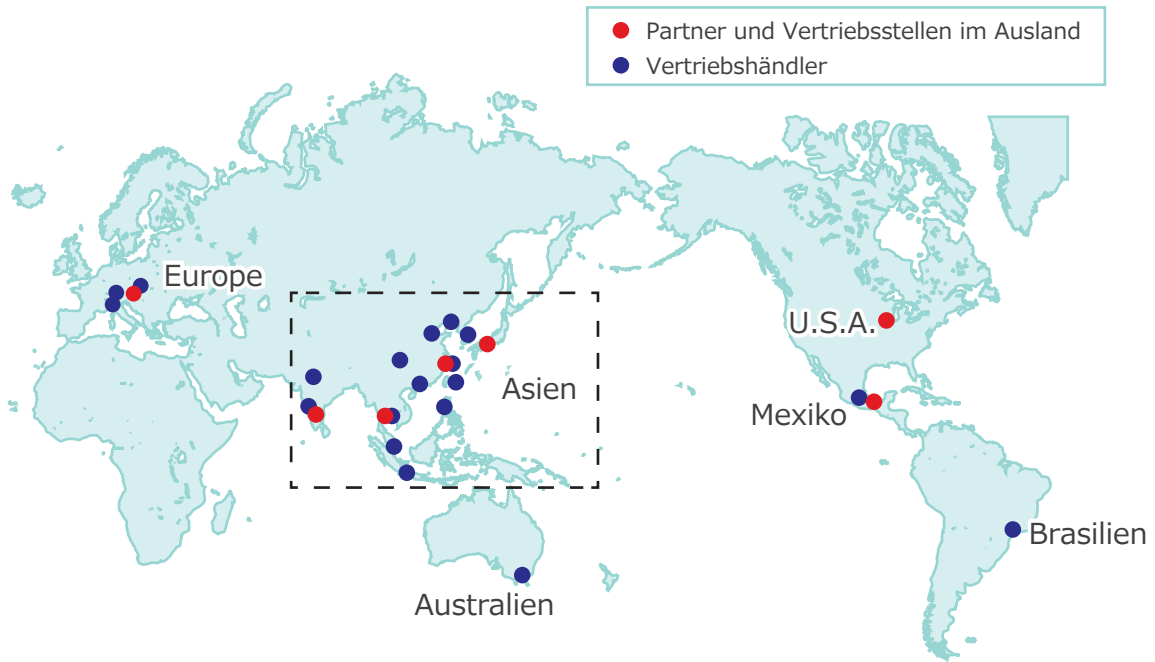
Vertriebsstellen weltweit

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	Schleppplatz 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.R.China 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 Punta Juriquilla	
Taiwan	TEL. +886-2-82261860	FAX. +886-2-82261890
(Exklusivhändler Taiwan) Full Life Trading Co., Ltd. 盈生貿易有限公司	16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511 台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場)	
Philippines	TEL.+63-2-310-7286	FAX. +63-2-310-7286
(Exklusivhändler Philippinen) G.E.T. Inc, Phil.	Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427	
Indonesia	TEL. +62-21-5818632	FAX. +62-21-5814857
(Exklusivhändler Indonesien) P.T PANDU HYDRO PNEUMATICS	Ruko Green Garden Blok Z- II No.51 Rt.005 Rw.008 Kedoya Utara-Kebon Jeruk Jakarta Barat 11520 Indonesia	

Vertriebsstellen in Japan

Hauptsitz Vertriebsstelle Osaka Auslandsverkauf	TEL.078-991-5115	FAX.078-991-8787
	〒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
	〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	
Vertriebsstelle Nagoya	TEL.0566-74-8778	FAX.0566-74-8808
	〒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
	〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	

Globales Netzwerk



Detailkarte Asien

