

# Blockzylinder

Modell DBA

Modell DBC

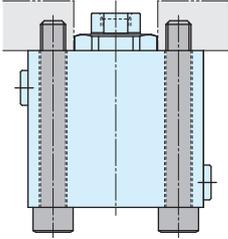
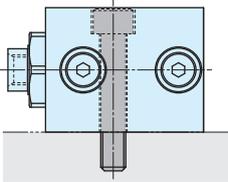


## Einfach zu montierender Linearzylinder

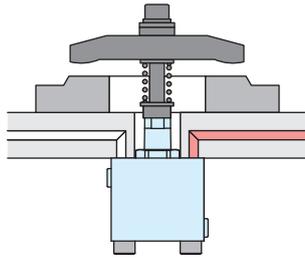
Hub: 25 mm, 50 mm

### • Doppelwirkender Linearzylinder

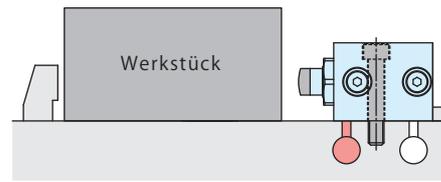
Baugröße: 4 Modelle, Montagemethode: 2 Modelle, Anschlussmethode: 2 Modelle, Hub: 25 mm, 50 mm  
Der doppelwirkende hydraulische Linearzylinder kann mit Niederdruck bis Hochdruck verwendet werden.

<p>Doppelwirkend MAX. 35 MPa</p>	 Modell <b>DBA</b> → S.721	 Modell <b>DBC</b> → S.723
<p>Klassifikation</p>	<p>Doppelwirkender Linearzylinder Stehende Montage</p>	<p>Doppelwirkender Linearzylinder Liegende Montage</p>
<p>Druckbereich</p>	<p>1~35 MPa</p>	<p>1~35 MPa</p>
<p>Montage- methode</p>		
<p>Zubehör → S.727</p>	<p>BZL, BZX, JZG ※ Für BZL ist der Druckbereich 1~7 MPa. ※ Für BZX ist der Druckbereich 1~25 MPa.</p>	<p>BZL, BZX, JZG ※ Für BZL ist der Druckbereich 1~7 MPa. ※ Für BZX ist der Druckbereich 1~25 MPa.</p>

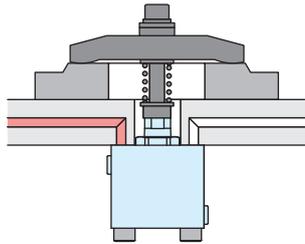
## Anwendungsbeispiele



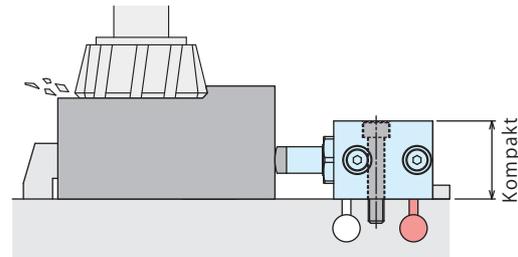
Gelöster (ausgefahrener) Zustand



Gelöster (eingefahrener) Zustand



Gespannter (eingefahrener) Zustand

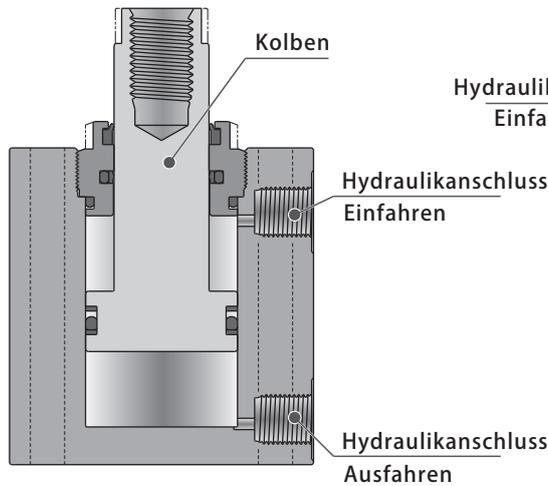


Gespannter (ausgefahrener) Zustand

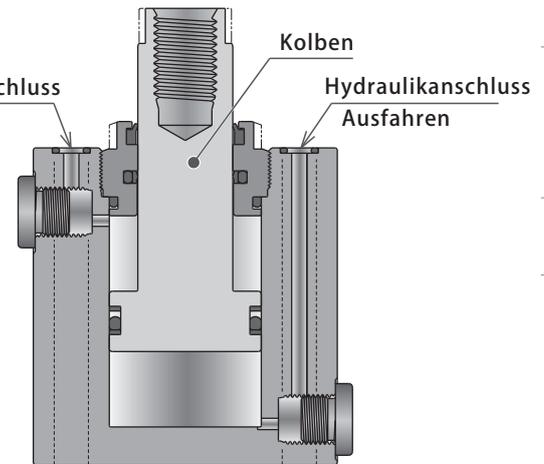
## Schnittstruktur

DBA □ 0-B □ : Rohrleitungsanschluss

DBA □ 0-C □ : O-Ring-Anschluss

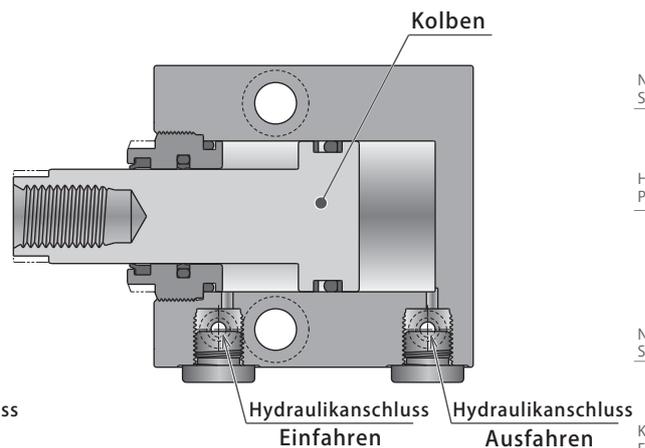
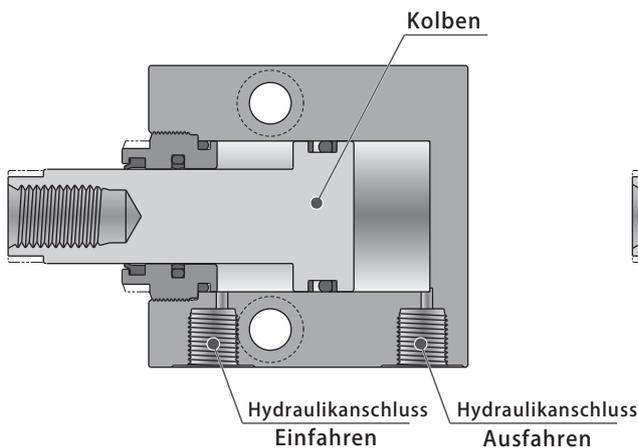


Hydraulikanschluss Einfahren      Hydraulikanschluss Ausfahren



DBC □ 0-B □ : Rohrleitungsanschluss

DBC □ 0-C □ : O-Ring-Anschluss



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

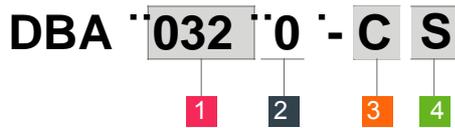
FP  
FQ

Kundenspezifischer  
Federspeicherzylinder

DWA/DWB

**Modell Nr. Bezeichnung**

Modell stehende Montage



**1 Zylinder Innendurchmesser**

- 025**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  25
- 032**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  32
- 040**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  40
- 050**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  50

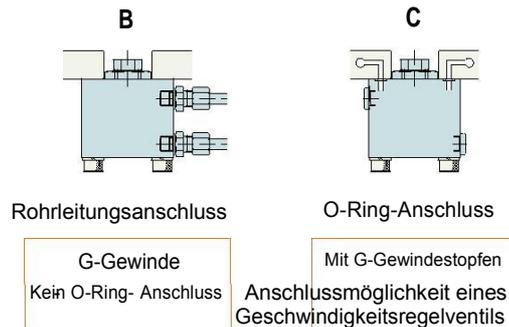
**2 Konstruktionsnummer**

**0** : Revisionsnummer

**3 Anschlussmethode**

- B** : Rohrleitungsanschluss (G-Gewinde)
- C** : O-Ring-Anschluss (Mit G-Gewindestopfen)

※ Geschwindigkeitsregelventil (BZL) ist separat erhältlich.  
 Es wird nur verwendet, wenn der Betriebsdruck 7 MPa oder weniger beträgt.  
 Bitte beachten Sie hierzu S. 727.



**4 Hub-Code**

- S** : Gesamthub 25 mm
- M** : Gesamthub 50 mm

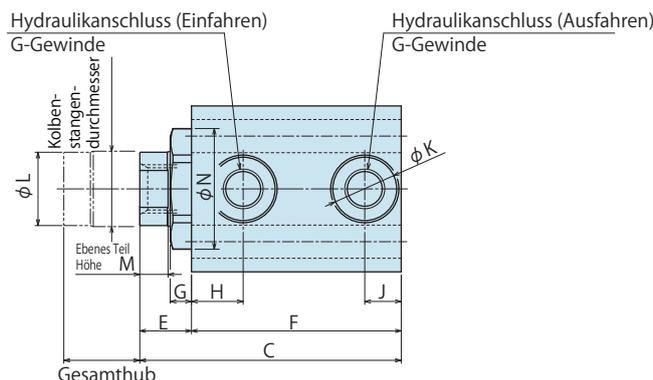
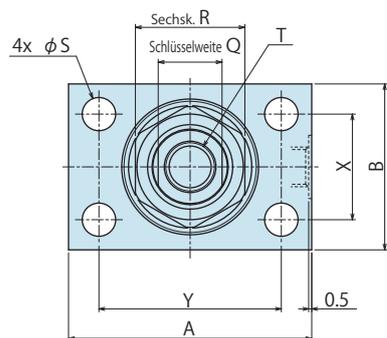
**Spezifikationen**

Modell Nr.	DBA0250		DBA0320		DBA0400		DBA0500		
Hub-Code	S	M	S	M	S	M	S	M	
Gesamthub mm	25	50	25	50	25	50	25	50	
Zylinderfläche cm <sup>2</sup>	Druck	4.9		8.0		12.6		19.6	
	Zug	2.9		4.9		7.7		11.6	
Zylinderkraft kN (Berechnungsformel)	Druck	P × 0.49		P × 0.80		P × 1.26		P × 1.96	
	Zug	P × 0.29		P × 0.49		P × 0.77		P × 1.16	
Zylindervolumen cm <sup>3</sup>	Druck	12.3	24.5	20.1	40.2	31.4	62.8	49.1	98.2
	Zug	7.3	14.5	12.3	24.5	19.1	38.3	29.0	58.0
Zylinder Innendurchmesser mm	$\phi$ 25		$\phi$ 32		$\phi$ 40		$\phi$ 50		
Kolbenstangendurchmesser mm	$\phi$ 16		$\phi$ 20		$\phi$ 25		$\phi$ 32		
Max. Betriebsdruck MPa	35.0								
Min. Betriebsdruck MPa	1.0								
Prüfdruck MPa	42.0								
Betriebstemperatur °C	0 ~ 70								
Medium	Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32								
Masse kg	1.1	1.5	1.7	2.3	2.3	3.0	3.8	5.0	

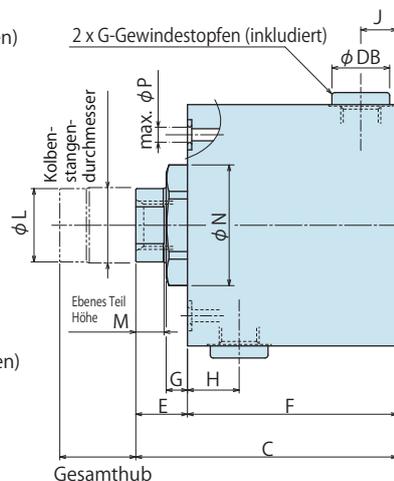
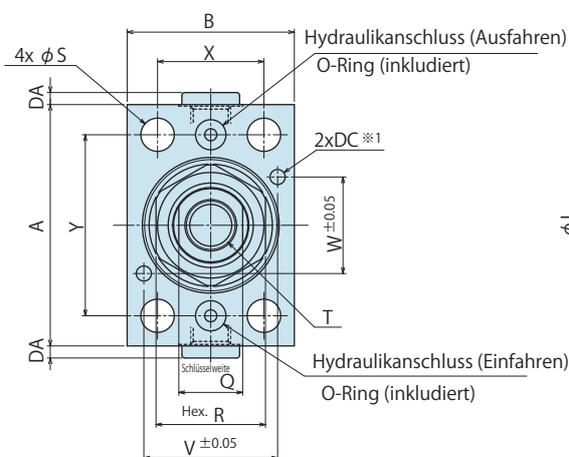
Anmerkung 1. Das Symbol für die Zylinderkraft (Berechnungsformel) zeigt P: Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa).

**Abmessungen**

**DBA □ 0-B □ : Rohrleitungsanschluss**



**DBA □ 0-C □ : O-Ring-Anschluss**



**Abmessungen**

Modell Nr. Hub-Code	DBA0250		DBA0320		DBA0400		DBA0500	
	S	M	S	M	S	M	S	M
A	58		70		80		100	
B	42		50		55		65	
C	69	94	78	103	86	111	92	117
E	13		15		17		18	
F	56	81	63	88	69	94	74	99
G	6		6.5		7		7	
H	11.5		15		17		18	
J	9.5		10		12		13	
K	17.5		17.5		21		21	
L	15.5		19.5		24.3		31.3	
M	6.5		8		9.3		10.3	
N	26.5		33		40		50	
P	3		5		5		5	
Q	13		17		21		27	
R	24		30		36		46	
S	9		11		11		13.5	
T (Gewinde×Steigung×Tiefe)	M10×1.5×15		M12×1.75×18		M16×2×23		M20×2.5×28	
V	32		38		44		52	
W	22		26		32		44	
X	26		30		35		42	
Y	42		50		60		76	
DA	3		3		4		4	
DB	14		14		19		19	
DC ※1	φ3 Tiefe 5		φ5 Tiefe 5		φ5 Tiefe 5		φ5 Tiefe 5	
Hydraulikanschluss	-B Option	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
G-Gewindestopfen	-C Option	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
O-Ring	-C Option	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7

Anmerkungen 1. Montageflächenrauheit von -C: O-Ring-Anschluss sollte 6.3S oder besser sein.

※1. Der Zylinder kann mit DC Loch und Passstift positioniert werden.

High-Power-Serie
Pneumatik-Serie
<b>Hydraulik-Serie</b>
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

<b>Blockzylinder</b>
<b>DBA</b>
DBC

Regelventil
BZL
BZT
BZX/JZG

Nullpunkt- Spannsystem
VS
VT

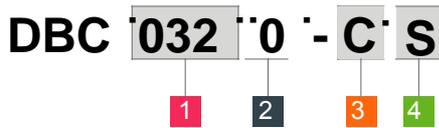
Hydraulischer Positionszyylinder
VL
VM
VJ
VK

Niederzug- Spannelement
FP
FQ

Kundenspezifischer Federspeicherzylinder
DWA/DWB

Modell Nr. Bezeichnung

Modell liegende Montage



1 Zylinder Innendurchmesser

- 025**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  25
- 032**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  32
- 040**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  40
- 050**: Zylinder Innendurchmesser  $\phi$  50

2 Konstruktionsnummer

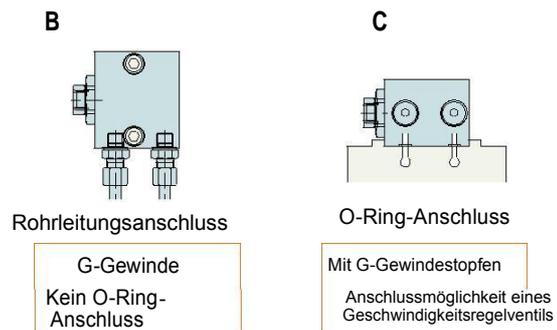
**0** : Revisionsnummer

3 Anschlussmethode

- B** : Rohrleitungsanschluss (G-Gewinde)
- C** : O-Ring-Anschluss (Mit G-Gewindestopfen)

※ Geschwindigkeitsregelventil (BZL) ist separat erhältlich.  
Es wird nur verwendet, wenn der Betriebsdruck 7 MPa oder weniger beträgt.

Bitte beachten Sie hierzu S. 727.



4 Hub-Code

- S** : Gesamthub 25 mm
- M** : Gesamthub 50 mm

Spezifikationen

Modell Nr.	DBC0250		DBC0320		DBC0400		DBC0500		
	S	M	S	M	S	M	S	M	
Hub-Code	S	M	S	M	S	M	S	M	
Gesamthub	mm	25	50	25	50	25	50	25	50
Zylinderfläche cm <sup>2</sup>	Druck	4.9		8.0		12.6		19.6	
	Zug	2.9		4.9		7.7		11.6	
Zylinderkraft kN (Berechnungsformel)	Druck	P × 0.49		P × 0.80		P × 1.26		P × 1.96	
	Zug	P × 0.29		P × 0.49		P × 0.77		P × 1.16	
Zylindervolumen cm <sup>3</sup>	Druck	12.3	24.5	20.1	40.2	31.4	62.8	49.1	98.2
	Zug	7.3	14.5	12.3	24.5	19.1	38.3	29.0	58.0
Zylinder Innendurchmesser	mm	$\phi$ 25		$\phi$ 32		$\phi$ 40		$\phi$ 50	
Kolbenstangendurchmesser	mm	$\phi$ 16		$\phi$ 20		$\phi$ 25		$\phi$ 32	
Max. Betriebsdruck	MPa	35.0							
Min. Betriebsdruck	MPa	1.0							
Prüfdruck	MPa	42.0							
Betriebstemperatur	°C	0 ~ 70							
Medium		Standard-Hydrauliköl nach ISO-VG-32							
Masse	kg	1.1	1.5	1.7	2.3	2.3	3.0	3.8	5.0

Anmerkung 1. Das Symbol für die Zylinderkraft (Berechnungsformel) zeigt P: Hydraulischer Versorgungsdruck (MPa).



**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. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen.
- Stellen Sie sicher, dass es nicht möglich ist, gleichzeitig dem Hydraulikanschluss für Ausfahren und Einfahren hydraulischen Druck zuzuführen.

3 ) Anmerkungen zum Verrohrungsdesign

- Es wird empfohlen, Rohre mit größerem Durchmesser zu wählen. Der Gegendruck ist proportional zur Rohrgröße. Wenn also die Rohre klein sind, dann verlängern sich die Zeiten fürs Lösen und Spannen.

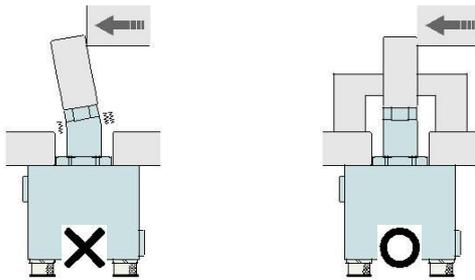
4 ) Bei Verwendung auf einer Schweißvorrichtung sollte die freiliegende Fläche der Kolbenstange geschützt werden.

- Funkenspritzer auf der Gleitfläche könnten zu einer Fehlfunktion und einem Flüssigkeitsaustritt führen.

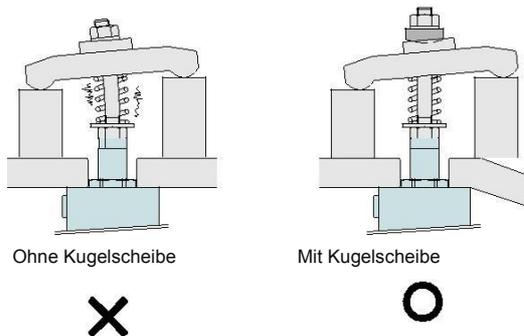
5 ) Die der Kolbenstange gegebene Lastrichtung

- Stellen Sie sicher, dass außerhalb der Achsrichtung keine Kraft auf die Kolbenstange angebracht wird. Verwendungsarten wie die in der nachfolgenden Abbildung gezeigte (markiert mit x) bringen eine große Biegespannung an die Kolbenstange und müssen vermieden werden.

Anwenden von Kraft außerhalb der Achsrichtung



Spannen von Werkstücken mit unterschiedlicher Höhe



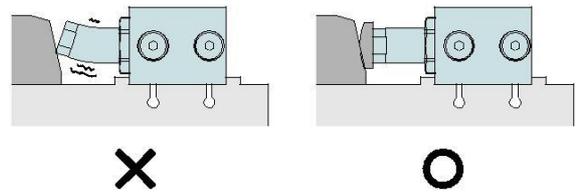
Ohne Kugelscheibe

Mit Kugelscheibe

6 ) Spannen des Werkstücks auf einer geneigten Fläche

- Wenn eine geneigte Fläche gespannt wird, sollte die Konstruktion so gestaltet sein, dass von der Seite des Spannelements aus gesehen die Spannfläche eben ist. Stellen Sie sicher, dass die Spannfläche und die Montagefläche des Spannelements parallel sind. Werkstücke könnten sich bewegen, und Kolbenstangen könnten verrutschen, wenn Spannelemente auf geneigten Flächen verwendet werden.  
( Wenn auf Ausformschrägen von Gußteilen gespannt wird, wird die Verwendung von Spikes empfohlen. )

Spannen einer geneigten Fläche



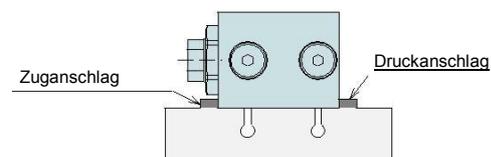
7 ) Einbau von Geschwindigkeitsregelventilen

- Die nachfolgend aufgelisteten Geschwindigkeitsregelventile für Niederdruck sind für die Anschlussmodelle DBA□0-C□, DBC□0-C□ erhältlich. **Ein Geschwindigkeitsregelventil für Hochdruck (BZT) kann nicht verwendet werden.**

Modell Nr.	Geschwindigkeitsregelventil Modell Nr.	Max. Betriebsdruck bei Verwendung von BZL
DBA/DBC0250-C□	BZL0100-B	7MPa
DBA/DBC0320-C□	BZL0100-B	7MPa
DBA/DBC0400-C□	BZL0200-B	7MPa
DBA/DBC0500-C□	BZL0200-B	7MPa

8 ) DBC: Einbau einer Begrenzung

- Bauen Sie einen Druckanschlag ein, wenn Sie das Modell mit einem Ausfahrdruck von mehr als 15 MPa verwenden.  
Bauen Sie einen Zuganschlag ein, wenn Sie das Modell mit einem Einfahrdruck von mehr als 25 MPa verwenden.  
Siehe die Abmessungen für die Anschlagsmaße.



## ● Einbauhinweise

### 1) Prüfung des Mediums

- Verwenden Sie die entsprechende Hydraulikflüssigkeit laut Liste (S. 1043).

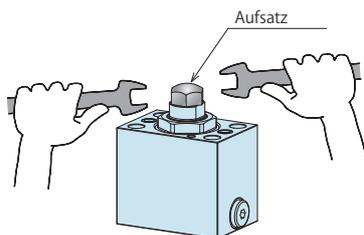
### 2) Montage des Zylinders

- Verwenden Sie bei der Montage des Zylinders Innensechskantschrauben zur Befestigung (mit einer Zugfestigkeit von 12.9) und ziehen Sie sie mit dem in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Anzugsmoment fest. Wird zum Anziehen der Schrauben ein größeres Anzugsmoment als empfohlen verwendet, so könnte das dazu führen, dass die Auflagefläche niedergedrückt wird oder die Schrauben abbrechen.

Modell Nr.	GewindeSteigung	Anzahl der Befestigungsschrauben	Anzugsmoment (N·m)
DBA0250	M8×1.25	4	25
DBA0320	M10×1.5	4	50
DBA0400	M10×1.5	4	50
DBA0500	M12×1.75	4	80
DBC0250	M8×1.25	2	25
DBC0320	M10×1.5	2	50
DBC0400	M10×1.5	2	50
DBC0500	M12×1.75	2	80

### 3) Einbau / Ausbau von Aufsätzen

- Verwenden Sie beim Einbau oder Ausbau von Aufsätzen einen Schraubenschlüssel auf der Kolbenstange, um ein Drehen zu vermeiden. Verwenden Sie zum Festziehen beim Einbau oder Ausbau von Aufsätzen das in der nachstehenden Tabelle angeführte Anzugsmoment.



Modell Nr.	Gewindemaß	Anzugsmoment (N·m)
DBA/DBC0250	M10×1.5	50
DBA/DBC0320	M12×1.75	100
DBA/DBC0400	M16×2	200
DBA/DBC0500	M20×2.5	315

### 4) Geschwindigkeitseinstellung

- Stellen Sie die Betriebsgeschwindigkeit der Kolbenstange sowohl für den Druck- als auch für den Zugbetrieb auf unter 100 mm/Sek. ein. Eine zu hohe Zylindergerwindigkeit führt zu einem Verschleiß der Teile, vorzeitigen Schäden und letztlich zu einem vollständigen Geräteausfall.
- Stellen Sie sicher, vor der Geschwindigkeitseinstellung Luft aus dem Kreis abzulassen. Eine genaue Geschwindigkeitseinstellung ist schwierig, wenn Luft im Kreis ist.
- Drehen Sie zur Geschwindigkeitseinstellung das Geschwindigkeitsregelventil schrittweise von der Seite der geringen Geschwindigkeit (geringer Durchfluss) zur Seite der hohen Geschwindigkeit (großer Durchfluss).

※ 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  
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

## 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.

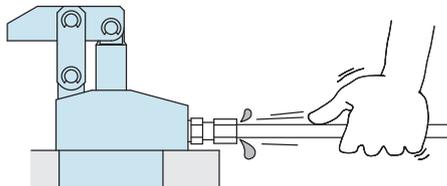
#### 4) Entlüften des hydraulischen Kreises

- 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.

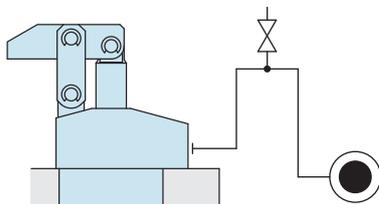
③ Bewegen Sie die Rohrleitung hin und her, um den Ausgang der Rohrverschraubung zu lösen. Hydraulikflüssigkeit vermischt mit Luft kommt heraus.



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.

- 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

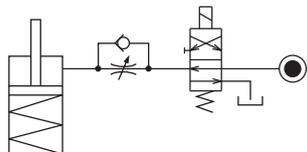
**Vertriebsstellen**

● Hinweise zur Verwendung von hydraulischen Drosselventilen

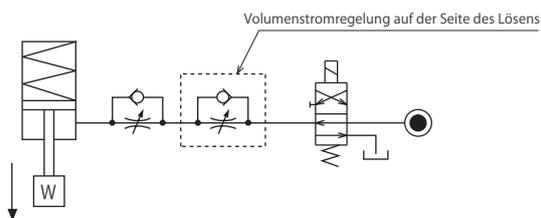


Bitte beachten Sie die nachfolgenden Hinweise. Konzipieren Sie den Hydraulikplan zur Regelung der Funktionsgeschwindigkeit des Hydraulikzylinders. Ein falsches Schaltungsdesign kann zu einer Anwendungsfehlfunktion und Schäden führen. Überprüfen Sie das Schaltungsdesign im Voraus.

- 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 Spanggeschwindigkeit 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.)

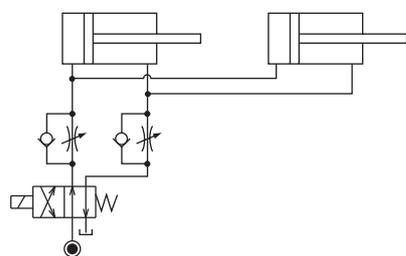


- Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder  
Die Volumenstromregelung für doppelwirkende Zylinder sollte eine Rücklaufregelung für die Spann- und Löseseite haben. Die Zulaufregelung kann durch vorhandene Luft im System ungünstige Wirkungen haben.

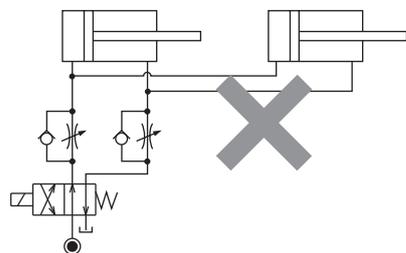
Bei der Regelung von LKE, TMA, TLA sollten jedoch sowohl die Spannseite als auch die Löseseite eine Zulaufregelung sein. Siehe S. 47 zur Geschwindigkeitseinstellung von LKE.

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

**【Rücklaufregelung】** (außer LKE/TMA/TLA)

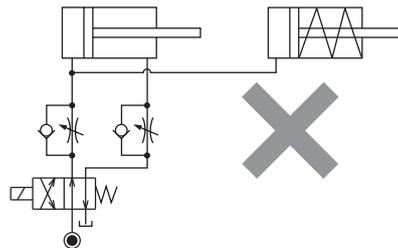


**【Zulaufregelung】** (LKE/TMA/TLA müssen mit einer Zulaufregelung geregelt werden.)



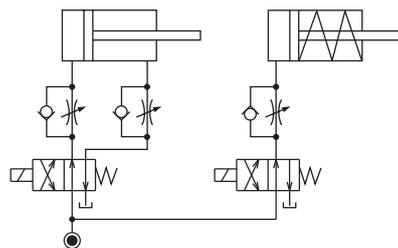
Im Falle einer Rücklaufregelung sollte der Hydraulikplan mit den folgenden Merkmalen konstruiert sein.

- 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.

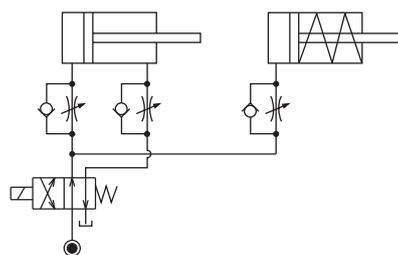


Siehe folgender Plan bei gemeinsamer Verwendung von einfachwirkenden und doppelwirkenden Zylindern.

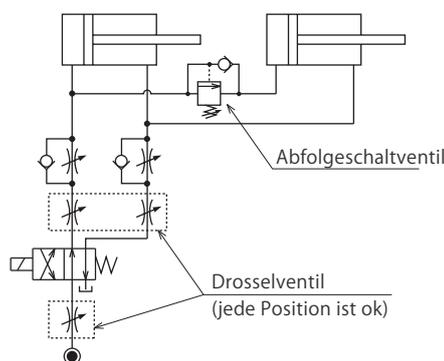
- Trennen Sie den Regelkreis.



- 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.



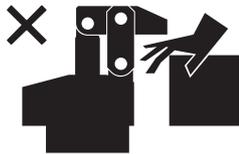
- ② Bei einer Rücklaufregelung kann es vorkommen, dass sich während der Zylindertätigkeit der Druck im Kreis aufgrund der Flüssigkeitszufuhr erhöht. Eine Druckzunahme im Kreis kann durch die vorherige Reduktion der zugeführten Flüssigkeit über das Drosselventil vermieden werden. Dies gilt vor allem bei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

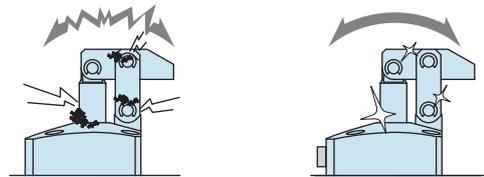
- 1) Der Umgang mit dem Produkt sollte durch Fachpersonal erfolgen.
  - Der Umgang mit und die Wartung der hydraulischen Maschine und des Luftkompressors sollten durch Fachpersonal erfolgen.
- 2) Bedienen oder demontieren Sie die Maschine nur, wenn das Sicherheitsprotokoll gewährleistet wird.
  - ① Die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

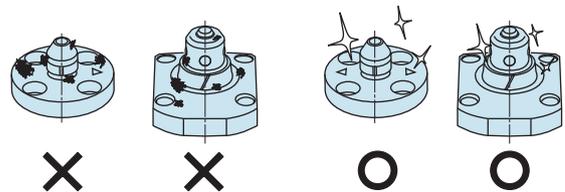
### Wartung und Inspektion

- 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  
HydraulikeinheitManuelle Produkte  
ZubehörHinweise/  
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



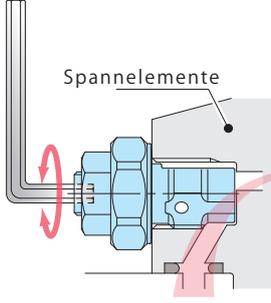
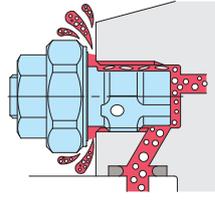
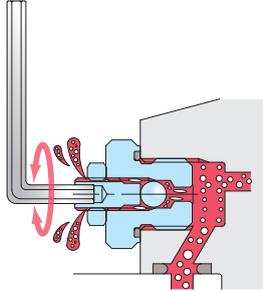
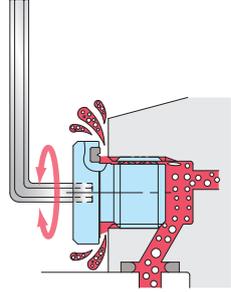
Entlüftungsventil

Modell BZX



G-Gewindestopfen

Modell JZG

	Betriebsdruckbereich	Funktionsbeschreibung
<p>Geschwindigkeitsregelventil (Für Niederdruck)</p> <p>Modell <b>BZL</b> → 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 <b>BZT</b> → S.733</p>	35MPa oder weniger	<p>Der Kreis kann durch Lockern des Drosselventils entlüftet werden.</p> 
<p>Entlüftungsventil</p> <p>Modell <b>BZX</b> → S.735</p> 	25MPa oder weniger	<p>Der Kreis kann mit einem Innensechskantschlüssel entlüftet werden.</p> 
<p>G-Gewindestopfen</p> <p>Modell <b>JZG</b> → 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 Positionszyylinder
  - VL
  - VM
  - VJ
  - VK
- Niederzug-Spannelement
  - FP
  - FQ
- Kundenspezifischer Federspeicherzylinder
  - DWA/DWB

Modell Nr. Bezeichnung (Geschwindigkeitsregelventil für Niederdruck)

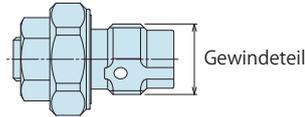
**BZL 0** **10** **0** - **B**

1      2      3



**1 G-Gewindemaß**

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

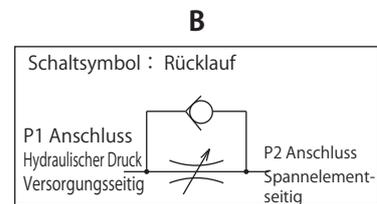
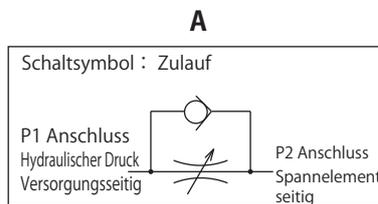


**2 Konstruktionsnummer**

- 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 <sup>2</sup>	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□□□	/

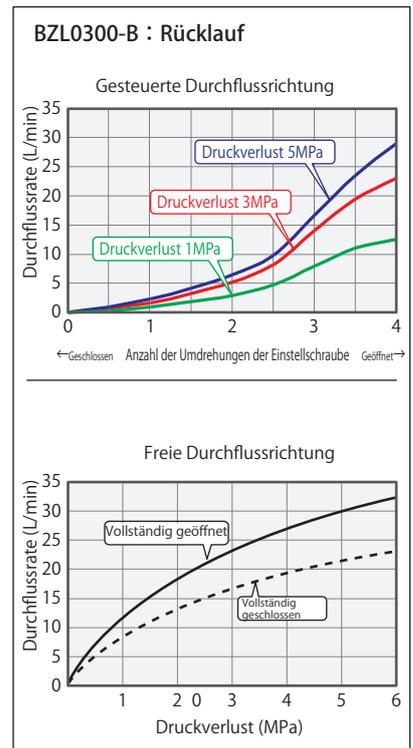
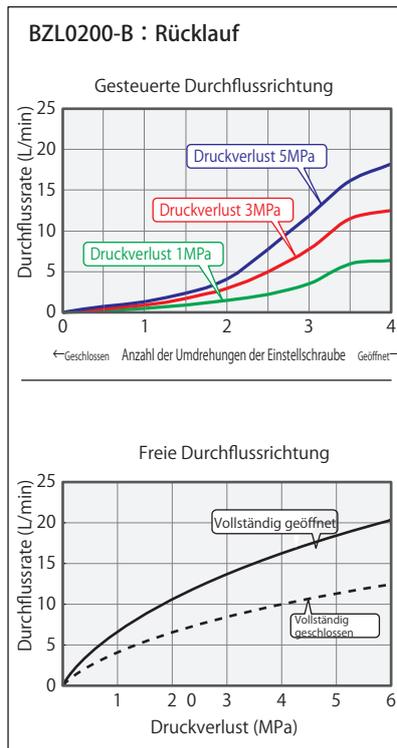
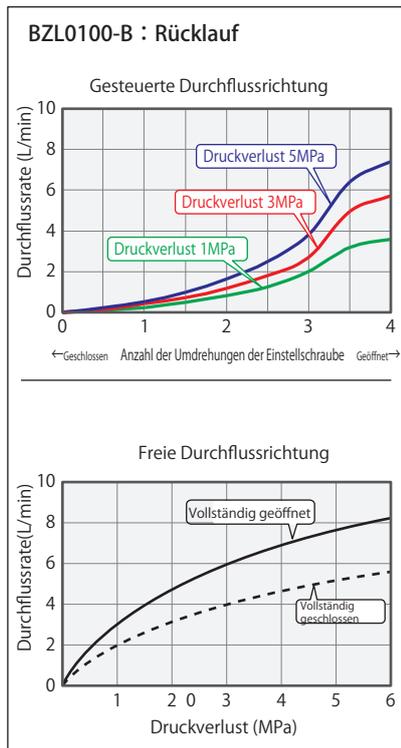
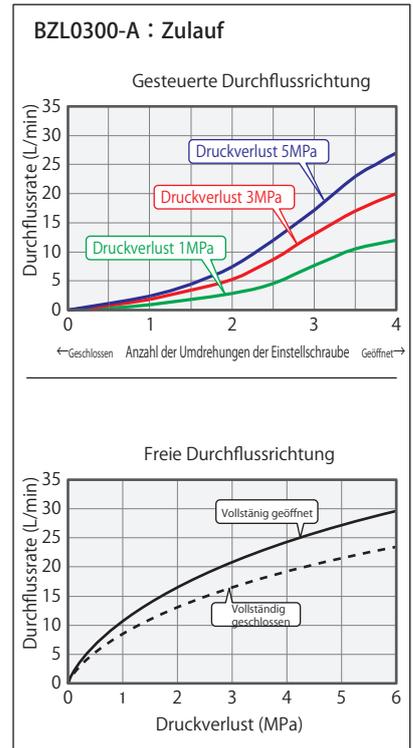
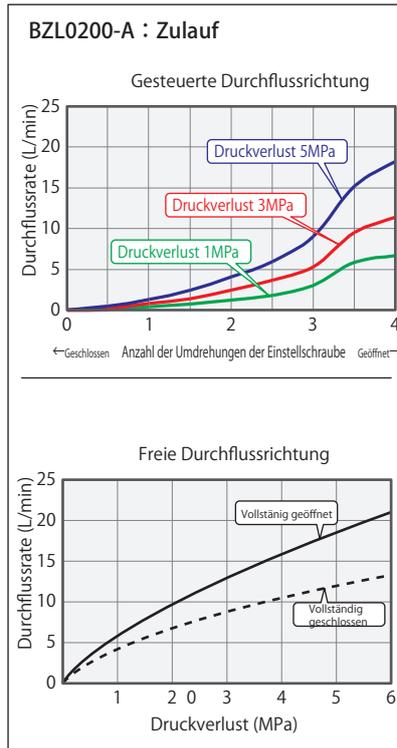
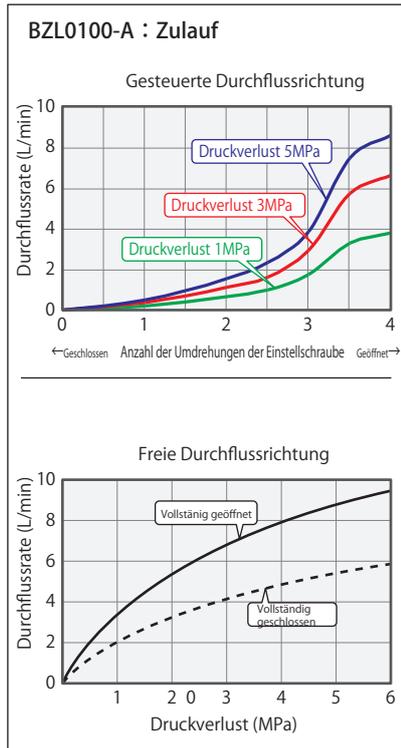
Modell Nr.	LT (einfachwirkend) Schwenkspanner	LG (einfachwirkend) Schwenkspanner	LKA (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKC (doppeltwirkend) Hebelspanner	LKE (doppeltwirkend) High-Power Hebelspanner	LKW (doppeltwirkend) Hebelspanner	LM (einfachwirkend) Hebelspanner	LJ (einfachwirkend) Hebelspanner
BZL0100-A	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□□□	/

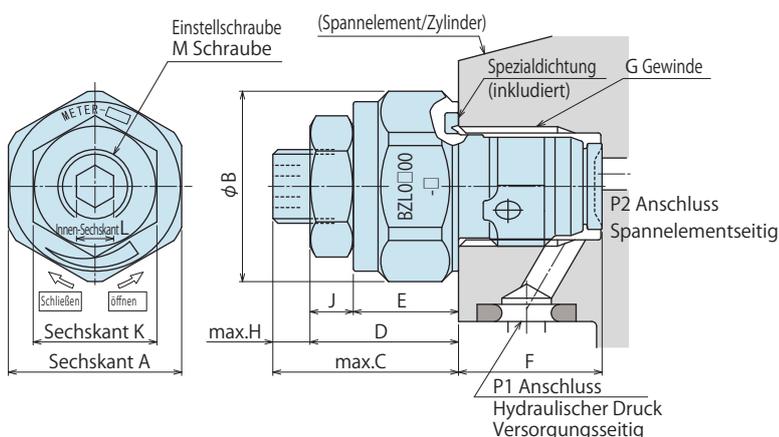
Anmerkung 1. Der Fluidplan bei Volumenstromregelung für doppeltwirkende Zylinder sollte sowohl für die Spannseite als auch für die Löseseite eine Rücklaufregelung haben, mit Ausnahme von Modell LKE/TLA/TMA. Zulaufregelungen können durch Luft im System ungünstig beeinflusst werden.

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

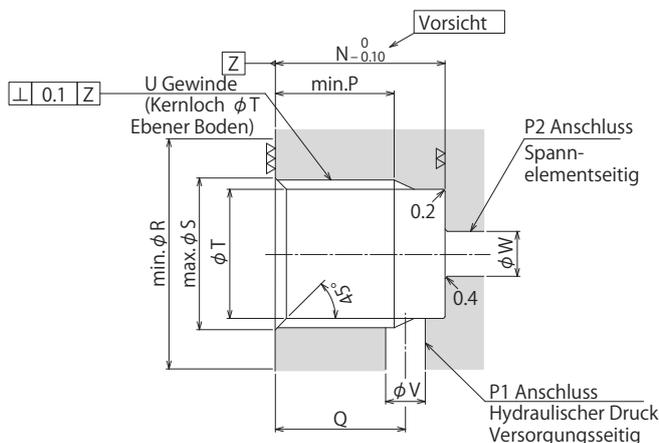
● Durchflussratendiagramm < Hydraulikflüssigkeiten ISO-VG32 (25~35°C) >



**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)

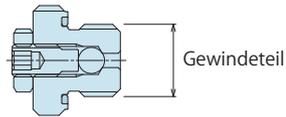
**BZX0** **1** **0**

1    2



**1** G-Gewindemaß

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



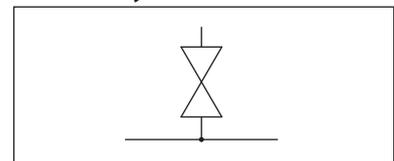
**2** Konstruktionsnummer

- 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.

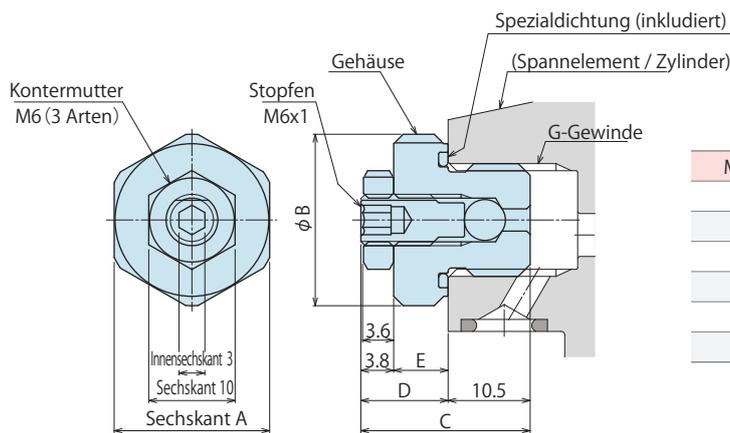
**Zutreffende Produkte**

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□□	LHE0550-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)

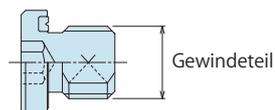
**JZG0** **1** **0**

**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.

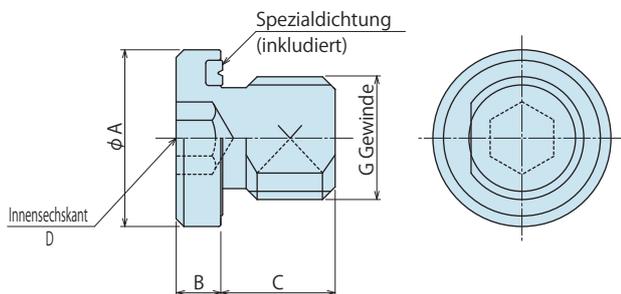
**Zutreffende Produkte**

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□□	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□□	LHE0550-C□□	LHS0550-C□□□
JZG020	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□□□
JZG030				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
JZG010	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□□
JZG020	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□□
JZG030		LG090□-C□□□	LKA0900-C□□□					LJ0902-C□□
		LG105□-C□□□	LKA1050-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□□□	LLR0360-C□□□	LLW036□-C□□□	TLA0401-2C□□	TLB0401-2C□□	TLA0402-1C□	TMA0250-2C□	TMA0250-1C□
	LL0400-C□□□	LLR0400-C□□□	LLW040□-C□□□	TLA0601-2C□□	TLB0601-2C□□	TLA0602-1C□	TMA0400-2C□	TMA0400-1C□
	LL0480-C□□□	LLR0480-C□□□	LLW048□-C□□□	TLA0801-2C□□	TLB0801-2C□□	TLA0802-1C□	TMA0600-2C□	TMA0600-1C□
	LL0550-C□□□	LLR0550-C□□□		TLA1001-2C□□	TLB1001-2C□□	TLA1002-1C□	TMA1000-2C□	TMA1000-1C□
				TLA1601-2C□□	TLB1601-2C□□	TLA1602-1C□		
JZG020	LL0650-C□□□	LLR0650-C□□□		TLA2001-2C□□	TLB2001-2C□□	TLA2002-1C□	TMA1600-2C□	TMA1600-1C□
	LL0750-C□□□	LLR0750-C□□□		TLA2501-2C□□	TLB2501-2C□□	TLA2502-1C□	TMA2500-2C□	TMA2500-1C□
				TLA4001-2C□□	TLB4001-2C□□	TLA4002-1C□	TMA3200-2C□	TMA3200-1C□
JZG030	LL0900-C□□□	LLR0900-C□□□						
	LL1050-C□□□	LLR1050-C□□□						

**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

- 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

# Vertriebsstellen

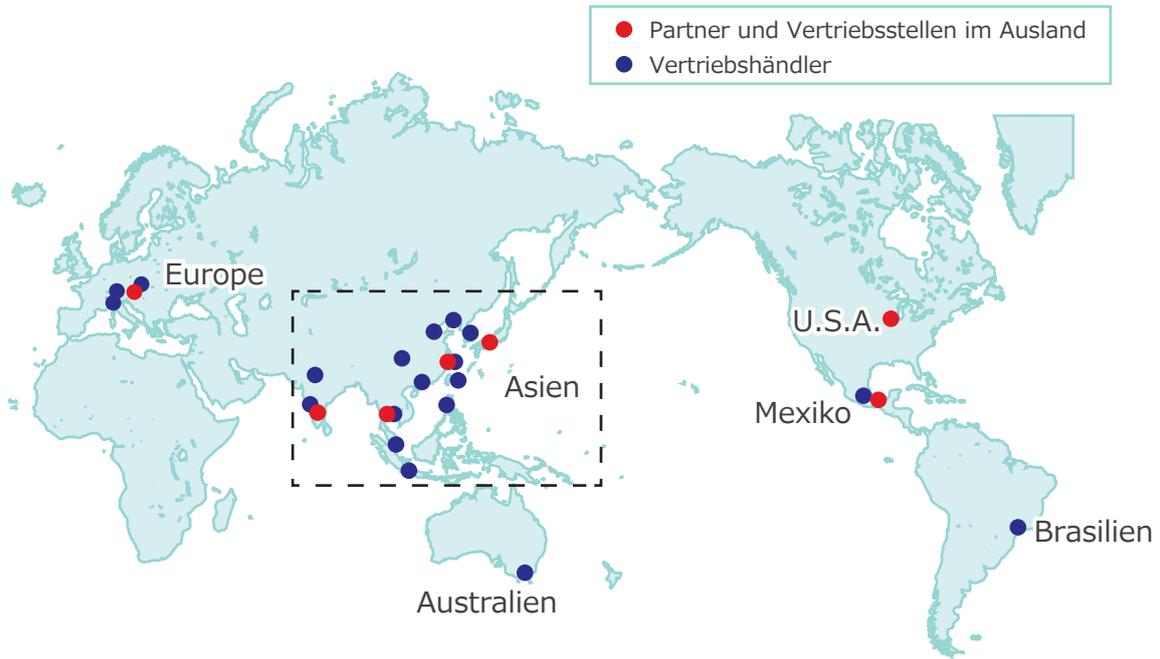
## Vertriebsstellen weltweit

Japan	<b>TEL. +81-78-991-5162</b>	<b>FAX. +81-78-991-8787</b>
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	<b>TEL. +43-063-287587-11</b>	<b>FAX. +43-463-287587-20</b>
KOSMEK EUROPE GmbH	Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria	
USA	<b>TEL. +1-630-241-3465</b>	<b>FAX. +1-630-241-3834</b>
KOSMEK (USA) LTD.	1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA	
China	<b>TEL.+86-21-54253000</b>	<b>FAX.+86-21-54253709</b>
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	<b>TEL.+81-80-3565-7481</b>	
KOSMEK LTD - INDIA	F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India	
Thailand	<b>TEL. +66-2-715-3450</b>	<b>FAX. +66-2-715-3453</b>
Repräsentanz Thailand	67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand	
Mexico	<b>TEL. +52-442-161-2347</b>	
KOSMEK USA Mexico Office	Blvd Jurica la Campana 1040, B Colonia Punta Juriquilla	
Taiwan (Exklusivhändler Taiwan)	<b>TEL. +886-2-82261860</b>	<b>FAX. +886-2-82261890</b>
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 (Exklusivhändler Philippinen)	<b>TEL.+63-2-310-7286</b>	<b>FAX. +63-2-310-7286</b>
G.E.T. Inc, Phil.	Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427	
Indonesia (Exklusivhändler Indonesien)	<b>TEL. +62-21-5818632</b>	<b>FAX. +62-21-5814857</b>
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	<b>TEL.078-991-5115</b>	<b>FAX.078-991-8787</b>
	〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号	
Vertriebsstelle Tokio	<b>TEL.048-652-8839</b>	<b>FAX.048-652-8828</b>
	〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地	
Vertriebsstelle Nagoya	<b>TEL.0566-74-8778</b>	<b>FAX.0566-74-8808</b>
	〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1	
Vertriebsstelle Fukuoka	<b>TEL.092-433-0424</b>	<b>FAX.092-433-0426</b>
	〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101	

# Globales Netzwerk



Detailkarte Asien



**KOSMEK**  
Harmony in Innovation

● FÜR WEITERE INFORMATIONEN ZU NICHT AUFGEFÜHRTE SPEZIFIKATIONEN UND BAUGRÖSSEN RUFEN SIE UNS BITTE AN.  
● TECHNISCHE ÄNDERUNGEN IN DIESEM KATALOG VORBEHALTEN.

