

Schwenkspanner

Doppelt wirkend 500 bar

Typ **PLB**

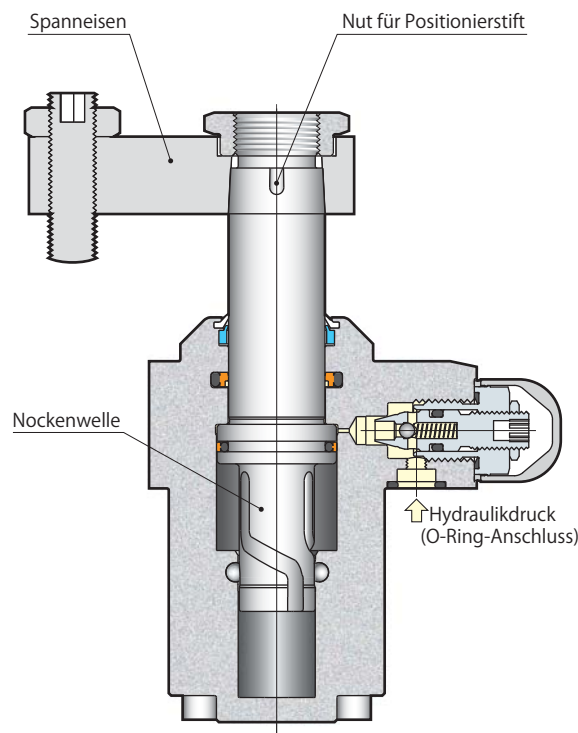


Pascal

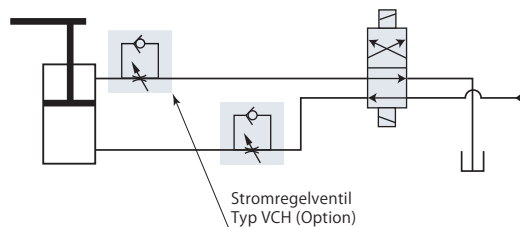
www.pascal-gmbh.de
www.pascaleng.co.jp

Schwenkspanner

Typ PLB□□-□



Hydraulikplan



Für die Regelung im Zulauf wird ein Stromregelventil verwendet. Bei der Regelung im Zulauf wird durch die Bereichsdifferenz ein Gegendruck verursacht und Hochdruck erzeugt. Dies kann Schäden oder Fehlfunktionen im System hervorrufen und ist beim Aufbau des Kreises zu beachten. Bei O-Ring-Anschluss mit oberem Flansch kann das Stromregelventil Typ VCH angebracht werden.

- | | |
|--|-----------|
| Technische Daten | →Seite 2 |
| Oberer Flansch | →Seite 7 |
| Unterer Flansch, O-Ring-Anschluss | →Seite 11 |
| Unterer Flansch, Rohrleitungsanschluss (Typ G) | →Seite 13 |
| Gewinde | →Seite 15 |
| Patrone | →Seite 17 |

Technische Daten

PLB	Größe		Montage- und Anschlusstypen		Schwenkrichtung, Schwenkwinkel (beim Spannen)
	06	U	: Oberer Flansch	L	: Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 90°
	16	G	: Unterer Flansch, : O-Ring-Anschluss	L45	: Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 45°
	25	S	: Unterer Flansch, : Rohrleitungsanschluss (Typ G)	L60	: Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 60°
	40	T	: Gewinde	R	: Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 90°
		M*	: Patrone	R45	: Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 45°
				R60	: Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 60°
				C	: Gerade, Schwenkwinkel 0°

*: Patronen stehen nur in den Größen 06 und 16 zur Verfügung. : Nach Kundenvorgabe gefertigt

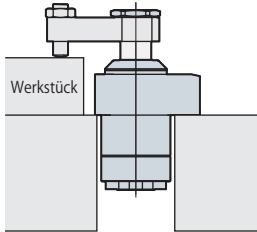
Typ		PLB06	PLB16	PLB25	PLB40	
Zylinderkraft (Hydraulikdruck 500 bar)	kN	8.8	22.6	35.5	57.7	
Kolbeninnendurchmesser	mm	25	40	50	63	
Stangendurchmesser	mm	20	32	40	50	
Nutzbare Ringfläche (Spannen)	cm ²	1.8	4.5	7.1	11.5	
Schwenkwinkel		90° ±3°				
Toleranz der Positionierungsnut		±1°				
Wiederholgenauigkeit der Spannposition		±0.5°				
Nutzhub	mm	18	22	26	24	
90° Schwenkhub	mm	7	8	11	9	
Spannhub	mm	11	14	15	15	
Zylinderkapazität	Spannen	cm ³	3.2	10.0	18.4	27.7
	Entspannen	cm ³	8.8	27.6	51.1	74.8
Empfohlenes Anzugsmoment (Mutter)	N·m	25	100	190	400	

- Arbeitsdruckbereich: 35–500 bar ● Betriebstemperatur: 0–70°C
- Benutzte Flüssigkeit: Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)
- Die Dichtungen sind beständig gegen Schneidflüssigkeit auf Chlor-Basis (nicht wärmebeständige Ausführung).
- Es ist kein Überlastschutz vorhanden.

Montage- und Anschlusstypen

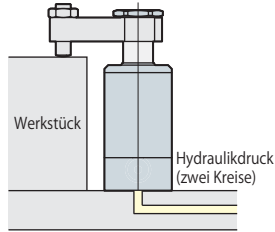
PLB□U-□

Oberer Flansch



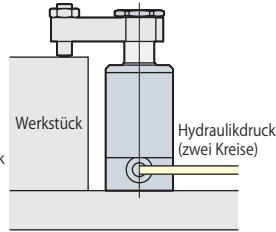
PLB□G-□

Unterer Flansch, O-Ring-Anschluss



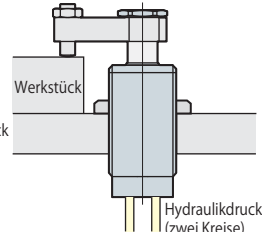
PLB□S-□

Unterer Flansch, Rohrleitungsanschluss (Typ G)



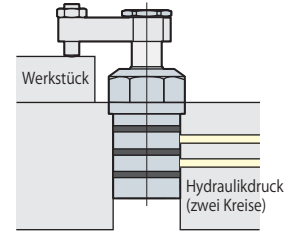
PLB□T-□

Gewinde



PLB□M-□

Patrone

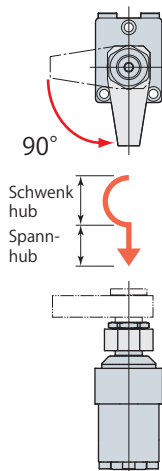


Für Einzelheiten zur Verrohrung siehe → Seite 4.

Schwenkrichtung (beim Spannen)

PLB□□-L

Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 90°



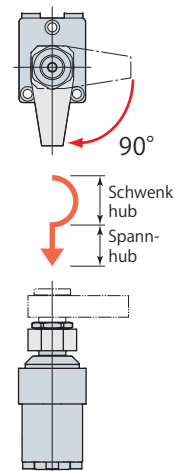
PLB□□-C

Gerade, Schwenkwinkel 0°



PLB□□-R

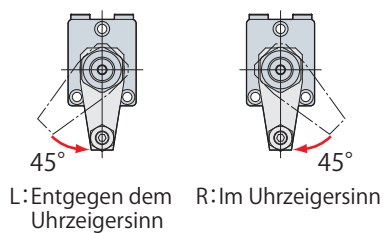
Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 90°



Schwenkwinkel

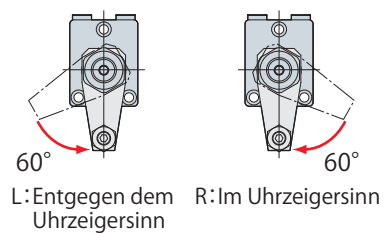
PLB□□-L45
R45

Schwenkwinkel 45°



PLB□□-L60
R60

Schwenkwinkel 60°



Zu Einzelheiten siehe → Seiten 19 bis 22.

Als Anschlussmöglichkeiten stehen O-Ring-Anschluss und Rohrleitungsanschluss (Typ G) zur Verfügung.

Für den Typ PLB□U-□ (oberer Flansch) stehen zwei Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung.

O-Ring-Anschluss

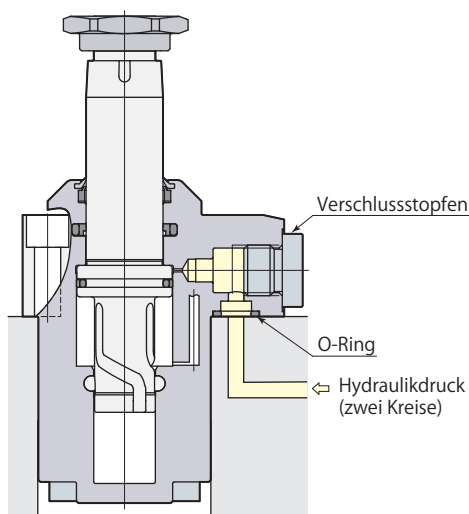
Bei Wahl des O-Ring-Anschlusses können an die Rohrleitungsanschlüsse (Typ G) ein Stromregelventil Typ VCF und ein Entlüftungsventil Typ VCE angeschlossen werden.

Rohrleitungsanschluss (Typ G)

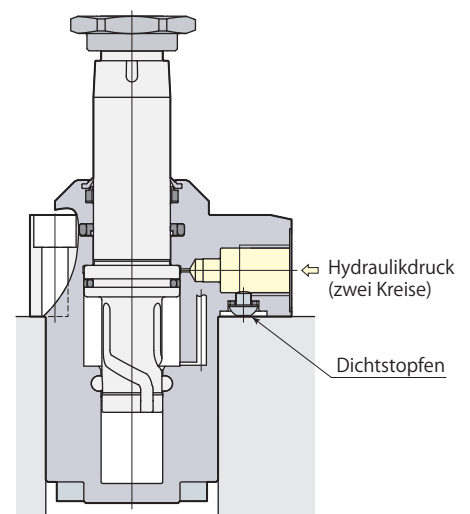
Entfernen Sie den Verschlussstopfen und bringen Sie den mitgelieferten Dichtstopfen an. (Dichtstopfen bei Lieferung nicht installiert.)

Stromregel- und Entlüftungsventil müssen bei Wahl des Rohrleitungsanschlusses in der Ölbahn montiert werden.

Oberer Flansch,
O-Ring-Anschluss

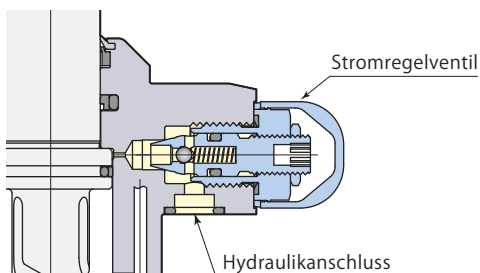


Oberer Flansch,
Rohrleitungsanschluss (Typ G)



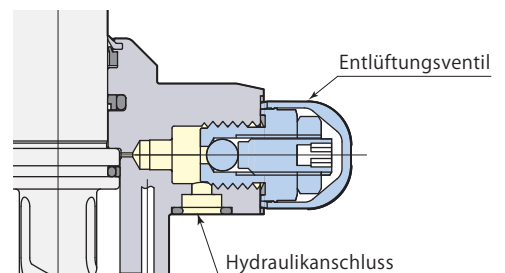
Stromregelventil Typ VCH

→ Seite 25



Entlüftungsventil Typ VCE

→ Seite 27



Leistungstabelle

Spannkraft ist je nach Spanneisenlänge (LH) und Hydraulikdruck (P) unterschiedlich.

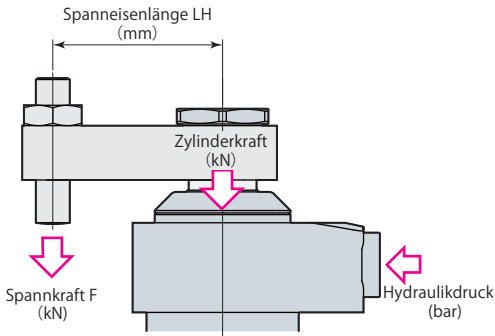
Berechnungsformel für Spannkraft

$$F=0.1P/(Koeffizient\ 1+Koeffizient\ 2\times LH)$$

F:Spannkraft P:Hydraulikdruck LH:Spanneisenlänge

PLB06 mit Spanneisenlänge (LH) = 50 mm bei einem Hydraulikdruck von 200 bar, die Spannkraft F berechnet sich durch $20/(5.66+0.0213\times 50)=3.0\text{ kN}$

In keinem Fall darf der Spanner außerhalb des zulässigen Bereichs verwendet werden. Andernfalls können Zylinder und Stange beschädigt werden.



Typ PLB06 Spannkraft $F=0.1P/(5.66+0.0213\times LH)$

Hydraulikdruck bar	Zylinderkraft kN	Spannkraft kN										Max. Spanneisenlänge Max. LH mm
		Spanneisenlänge LH mm										
		25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	
500	8.8	8.1										27
450	8.0	7.3	7.1									30
400	7.1	6.5	6.4									35
350	6.2	5.7	5.6	5.4								41
300	5.3	4.8	4.8	4.6	4.5							50
250	4.4	4.0	4.0	3.8	3.7	3.6						63
200	3.5	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7				85
150	2.7	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	128
100	1.8	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	↑
50	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	128

Typ PLB16 Spannkraft $F=0.1P/(2.21+0.00745\times LH)$

Hydraulikdruck bar	Zylinderkraft kN	Spannkraft kN												Max. Spanneisenlänge Max. LH mm
		Spanneisenlänge LH mm												
		35	40	50	60	70	80	90	100	120	140			
500	22.6	20.2											39	
450	20.4	18.2	17.9										44	
400	18.1	16.2	15.9	15.5									50	
350	15.8	14.2	14.0	13.6									59	
300	13.6	12.1	12.0	11.6	11.3	11.0							71	
250	11.3	10.1	10.0	9.7	9.4	9.2	8.9						89	
200	9.0	8.1	8.0	7.7	7.5	7.3	7.1	6.9	6.8	6.4			121	
150	6.8	6.1	6.0	5.8	5.6	5.5	5.3	5.2	5.1	4.8	4.6		186	
100	4.5	4.0	4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1		↑	
50	2.3	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5		186	

Typ PLB25 Spannkraft $F=0.1P/(1.41+0.00412\times LH)$

Hydraulikdruck bar	Zylinderkraft kN	Spannkraft kN										Max. Spanneisenlänge Max. LH mm
		Spanneisenlänge LH mm										
		40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	
500	35.5	31.8										40
450	31.9	28.6										45
400	28.4	25.4	24.8									52
350	24.8	22.2	21.7	21.1								61
300	21.3	19.1	18.6	18.1	17.7							73
250	17.7	15.9	15.5	15.1	14.7	14.4	14.0					91
200	14.2	12.7	12.4	12.1	11.8	11.5	11.2	11.0	10.5			122
150	10.6	9.5	9.3	9.1	8.8	8.6	8.4	8.2	7.9	7.5	7.2	185
100	7.1	6.4	6.2	6.0	5.9	5.7	5.6	5.5	5.3	5.0	4.8	↑
50	3.5	3.2	3.1	3.0	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	185

Typ PLB40 Spannkraft $F=0.1P/(0.867+0.00247\times LH)$

Hydraulikdruck bar	Zylinderkraft kN	Spannkraft kN												Max. Spanneisenlänge Max. LH mm
		Spanneisenlänge LH mm												
		45	50	60	70	80	90	100	120	140	160			
500	57.7	51.1										48		
450	51.9	46.0	45.4									54		
400	46.1	40.9	40.4	39.4								62		
350	40.4	35.8	35.3	34.5	33.7							73		
300	34.6	30.7	30.3	29.6	28.8	28.2						89		
250	28.8	25.6	25.2	24.6	24.0	23.5	23.0	22.4				112		
200	23.1	20.4	20.2	19.7	19.2	18.8	18.4	18.0	17.2	16.5		152		
150	17.3	15.3	15.1	14.8	14.4	14.1	13.8	13.5	12.9	12.4	11.9	237		
100	11.5	10.2	10.1	9.9	9.6	9.4	9.2	9.0	8.6	8.2	7.9	↑		
50	5.8	5.1	5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.3	4.1	4.0	237		

Einstellung der Schwenkgeschwindigkeit

Die Schwenkzeit ist beschränkt durch Gewicht und Länge des Spanneisens (Trägheitsmoment), da der 90°-Schwenkhub auf die Nockenwelle wirkt.

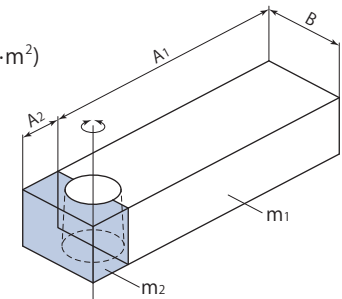
1. Berechnen Sie das Trägheitsmoment unter Einbeziehung von Spanneisenlänge und -gewicht.
 2. Stellen Sie die Schwenkgeschwindigkeit mit dem Stromregelventil so ein, dass das Verhältnis zwischen Trägheitsmoment und 90°-Schwenkzeit des Spanneisens unterhalb der in der Grafik dargestellten Linie bleibt.
- Bei einer kürzeren 90°-Schwenkzeit, im unzulässigen Bereich, kann es zu einer Beschädigung der Führungsnut kommen.

Berechnungsbeispiel für das Trägheitsmoment

$$I = \frac{1}{12} m_1(4A_1^2 + B^2) + \frac{1}{12} m_2(4A_2^2 + B^2)$$

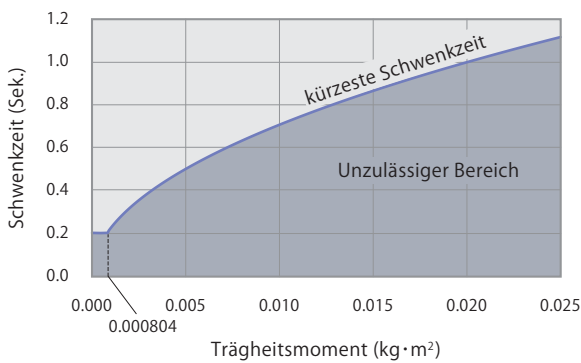
I : Trägheitsmoment (kg·m²)

m : Gewicht (kg)



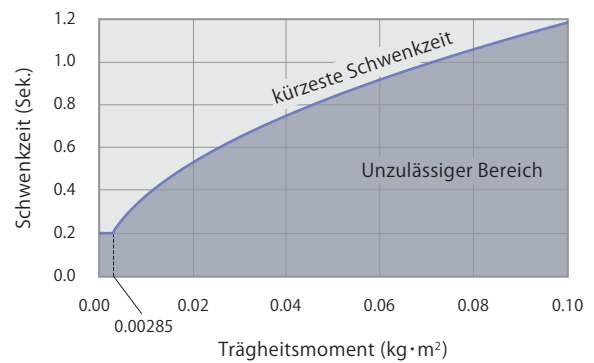
Typ PLB06

Berechnungsformel für kürzeste Schwenkzeit $t = \sqrt{\frac{I}{0.0201}}$



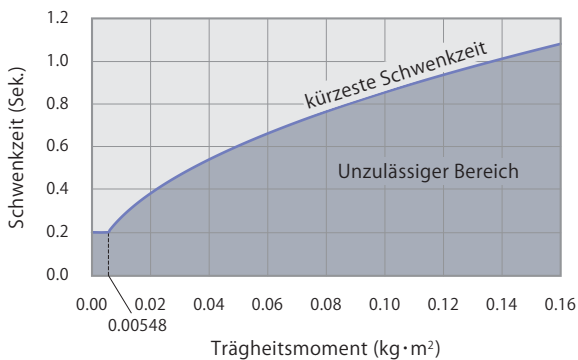
Typ PLB16

Berechnungsformel für kürzeste Schwenkzeit $t = \sqrt{\frac{I}{0.0713}}$



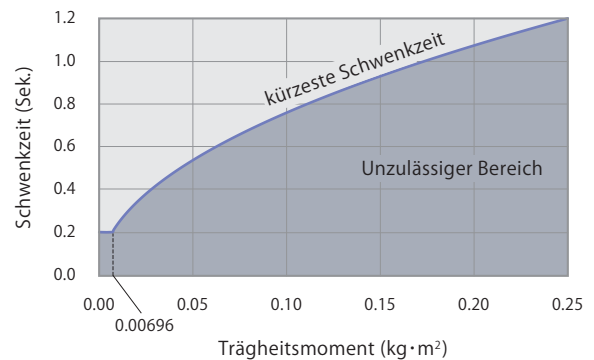
Typ PLB25

Berechnungsformel für kürzeste Schwenkzeit $t = \sqrt{\frac{I}{0.137}}$

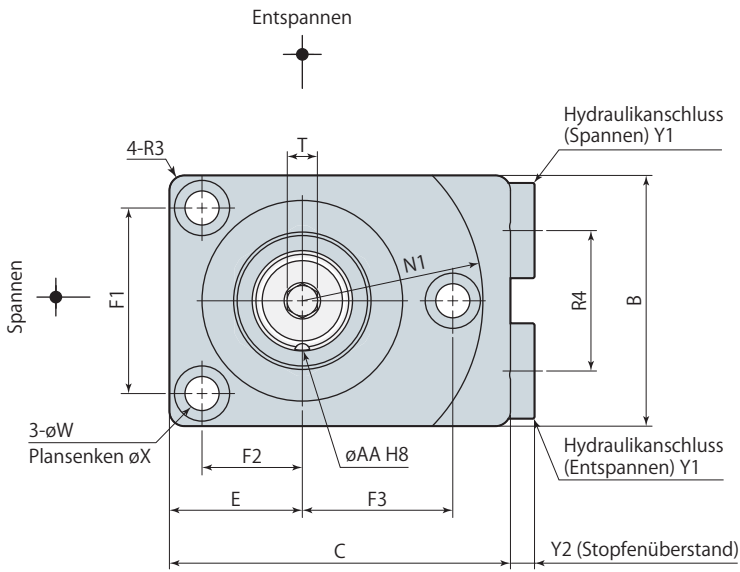


Typ PLB40

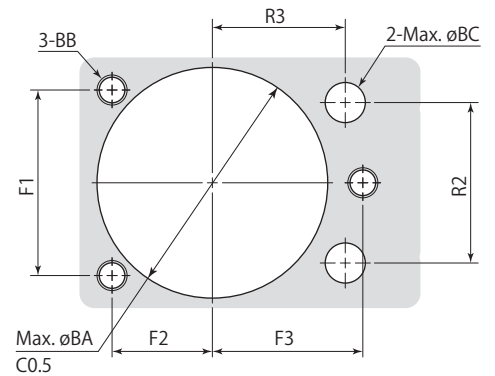
Berechnungsformel für kürzeste Schwenkzeit $t = \sqrt{\frac{I}{0.174}}$



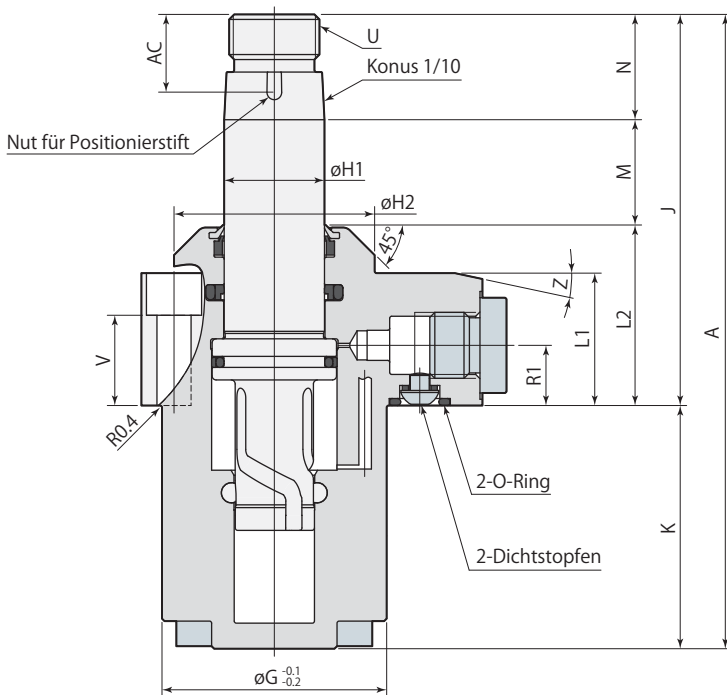
Abmessungen



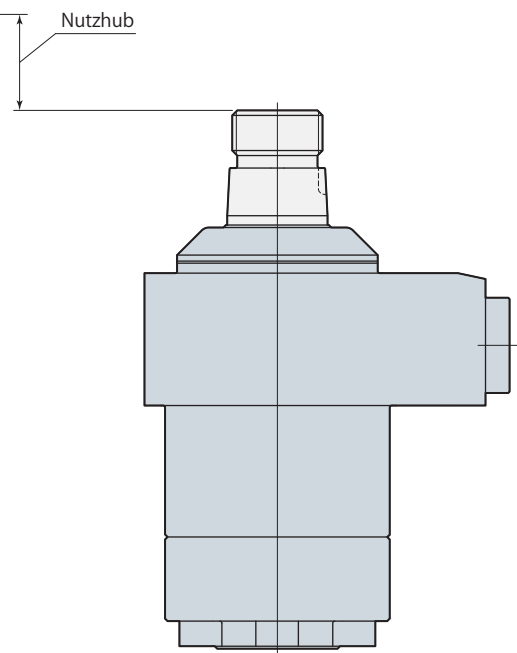
Detailzeichnung - Montage



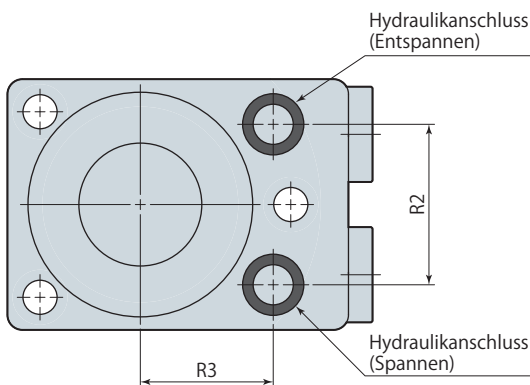
Die Oberflächen-Rauigkeit der Montagefläche darf nicht höher sein als Rz6.3 (ISO4287:1997) bei O-Ring-Anschluss.



Entspannen

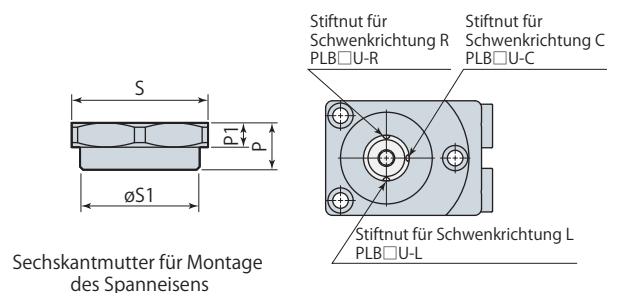


Hubende



- Darstellung des Schwenkspanners im entspannten Zustand.
- Sechskantmutter für Montage des Spanneisens wird mitgeliefert.
- Spanneisen, Positionierstifte und Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.

Anordnung des Stifts (Entspannen)



	PLB06U-□	PLB16U-□
Typ		
A	126.5	147.5
B	50	63
C	68	80.5
E	26.5	34.5
F1	37	48
F2	20	27
F3	30	38
øG	44.8	59.8
øH1	20	32
øH2	40	54
J	78	94
K	48.5	53.5
L1	26.4	31.4
L2	36	42
M	21	24
N	21	28
N1	36	45.3
P	9	10
P1	4.5	4.5
R1	14	14
R2	32	46
R3	26.5	31
R4	28	41
S (Mutter Schlüsselweite)	27	36
øS1	23.5	33.5
T (Innensechskantbohrung)	6	10
U	M18×1.5	M28×1.5
V	18	19
øW	6.8	9
øX	11	14
Y1	G1/4	G1/4
Y2	4.8	4.8
Z	12°	27°
øAA (Durchmesser Stiftnut)	3 ^{+0,014} ₀	5 ^{+0,018} ₀
AC	15.5	20.5
Positionierstift (Passstift)	ø3(h8)×6	ø5(h8)×10
øBA	46	61
BB	M6	M8
øBC	7	7
O-Ring (Fluor-Gummi Härte Hs90)	P9	P9
Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS
Gewicht	1.8 kg	2.4 kg
Stromregelventil (Zulauf)	VCH02	VCH02
Entlüftungsventil	VCE02	VCE02
Empfohlenes Anzugsmoment (Befestigungsschrauben)*	12 N·m	29 N·m

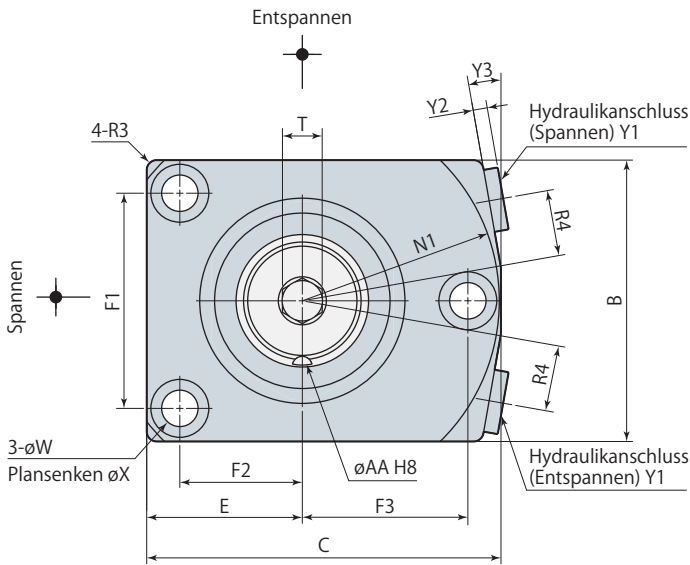
*: ISO R898 Klasse 12.9

Einzelheiten zu Optionen finden Sie auf der jeweiligen Seite.

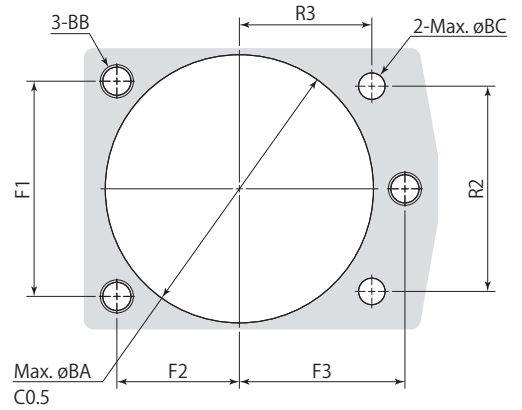
● Kegelhülse → **Seite 24** ● Stromregelventil → **Seite 25** ● Entlüftungsventil → **Seite 27**

PLB□U-□ (Oberer Flansch) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

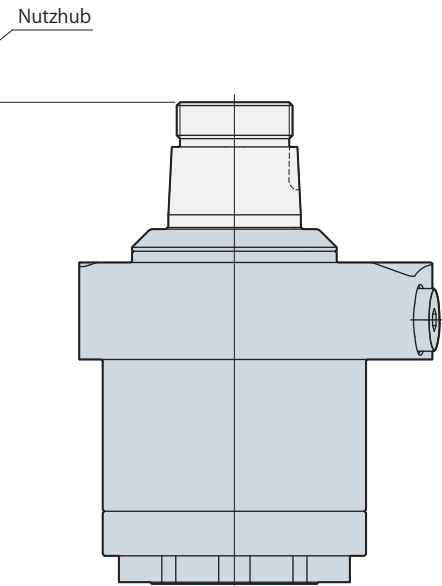
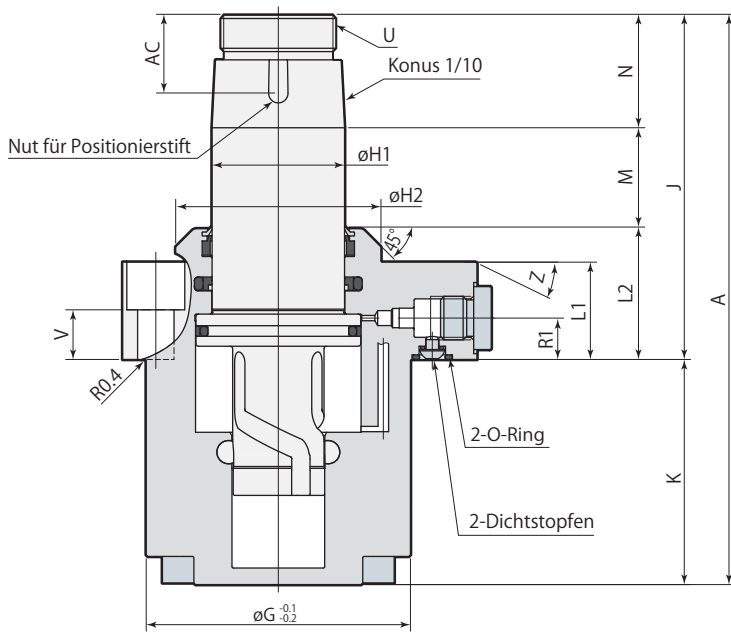
Abmessungen



Detailzeichnung - Montage

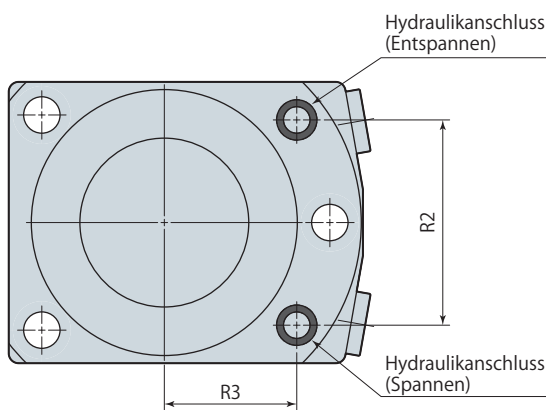


Die Oberflächen-Rauigkeit der Montagefläche darf nicht höher sein als Rz6.3 (ISO4287:1997) bei O-Ring-Anschluss.



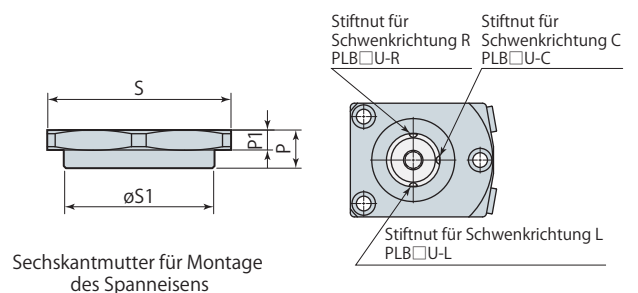
Entspannen

Hubende



- Darstellung des Schwenkspanners im entspannten Zustand.
- Sechskantmutter für Montage des Spanneisen wird mitgeliefert.
- Spanneisen, Positionierstifte und Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.

Anordnung des Stifts (Entspannen)



	PLB25U-□	PLB40U-□	mm
Typ			
A	172	182	
B	85	95	
C	107	122	
E	47	55	
F1	65	72	
F2	37	42	
F3	50	55	
øG	79.8	89.8	
øH1	40	50	
øH2	62	74	
J	104	109	
K	68	73	
L1	29.4	29.4	
L2	40	40	
M	30	29	
N	34	40	
N1	59.5	66	
P	11	12	
P1	5.5	5.5	
R1	12	12	
R2	62	75	
R3	40	45	
R4	20.5	23.5	
S (Mutter Schlüsselweite)	55	65	
øS1	45	55.5	
T (Innensechskantbohrung)	12	14	
U	M35 × 1.5	M45 × 1.5	
V	15	14	
øW	11	14	
øX	17.5	20	
Y1	G1/4	G1/4	
Y2	4.3	4.3	
Y3	10°	12°	
Z	26°	25°	
øAA (Durchmesser Stiftnut)	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀	
AC	23.5	28.5	
Positionierstift (Passstift)	ø6(h8) × 12	ø8(h8) × 16	
øBA	81	91	
BB	M10	M12	
øBC	7	7	
O-Ring (Fluor-Gummi Härte Hs90)	P9	P9	
Kegelhülse	PLZ25-BS	PLZ40-BS	
Gewicht	4.8 kg	6.5 kg	
Stromregelventil (Zulauf)	VCH02	VCH02	
Entlüftungsventil	VCE02	VCE02	
Empfohlenes Anzugmoment (Befestigungsschrauben)*	57 N·m	100 N·m	

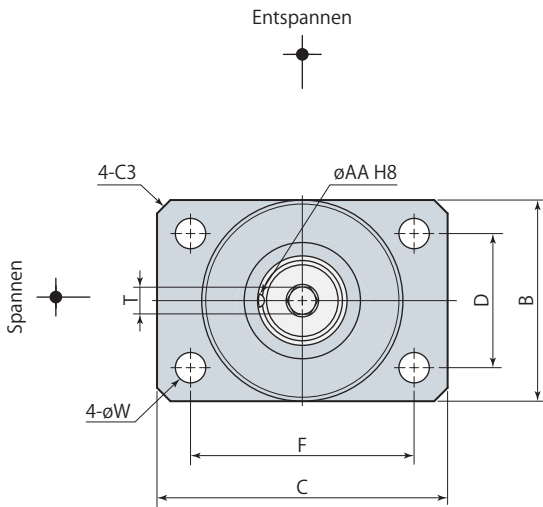
*: ISO R898 Klasse 12.9

Einzelheiten zu Optionen finden Sie auf der jeweiligen Seite.

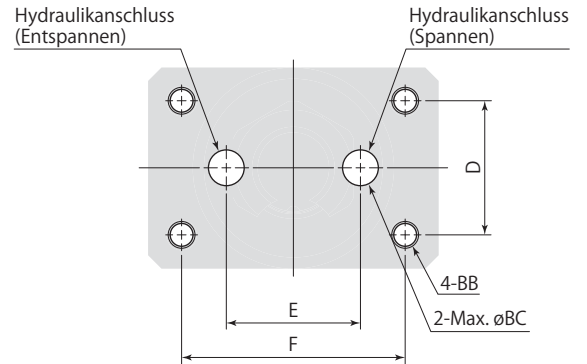
● Kegelhülse → **Seite 24** ● Stromregelventil → **Seite 25** ● Entlüftungsventil → **Seite 27**

PLB□U-□ (Oberer Flansch) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

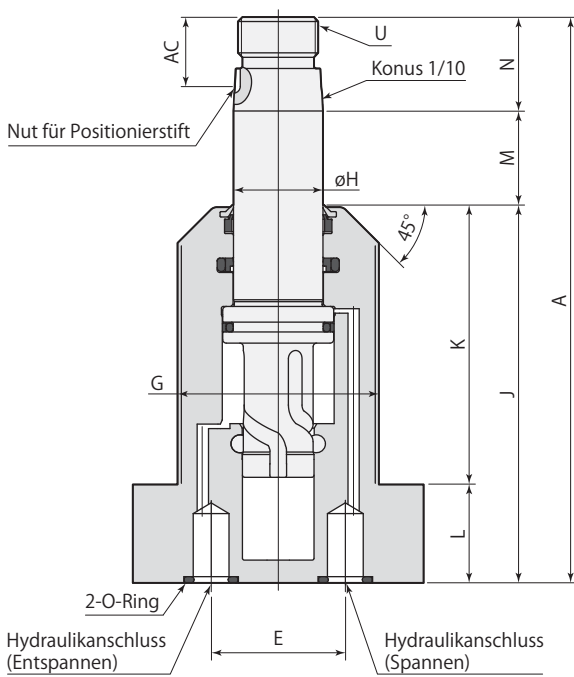
Abmessungen



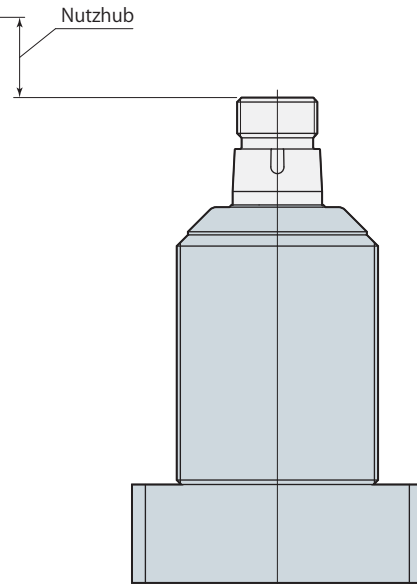
Detailzeichnung - Montage



Die Oberflächen-Rauigkeit der Montagefläche darf nicht höher sein als Rz6.3 (ISO4287:1997) bei O-Ring-Anschluss.



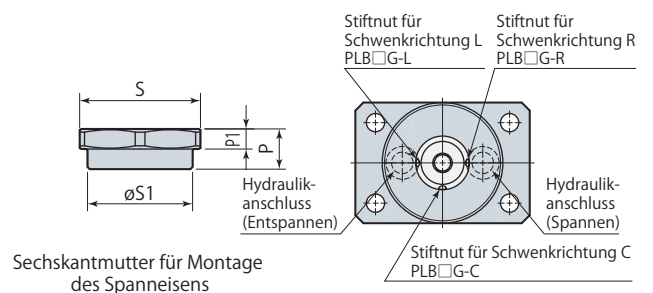
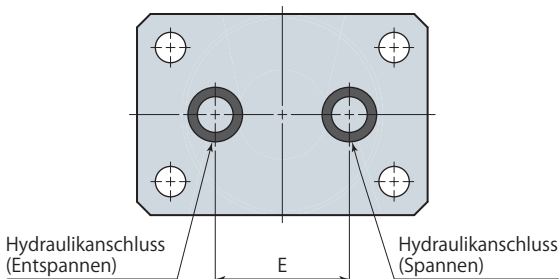
Entspannen



Hubende

- Darstellung des Schwenkspanners im entspannten Zustand.
- Sechskantmutter für Montage des Spanneisens wird mitgeliefert.
- Spanneisen, Positionierstifte und Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.

Anordnung des Stifts (Entspannen)



PLB□G-□	Schwenkspanner Unterer Flansch, O-Ring-Anschluss	500bar	Doppelt wirkend
----------------	---	---------------	------------------------

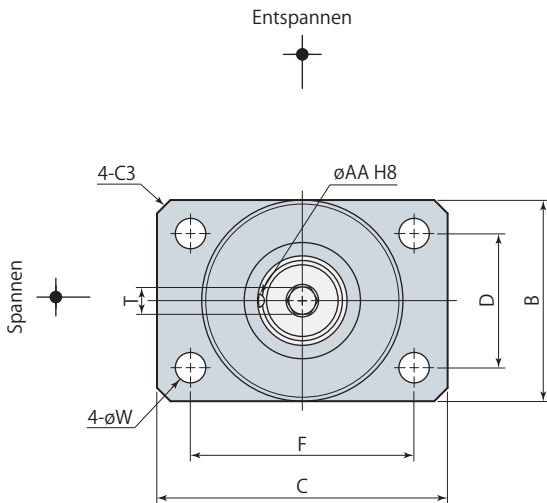
Typ	PLB06G-□	PLB16G-□	PLB25G-□	PLB40G-□
A	126.5	147.5	172	182
B	45	63	80	90
C	65	85	100	115
D	30	44	60	68
E	30	56	62	75
F	50	65	80	90
G	M45×1.5	M60×1.5	M80×2.0	M90×2.0
øH	20	32	40	50
J	84.5	95.5	108	113
K	62.5	73.5	86	91
L	22	22	22	22
M	21	24	30	29
N	21	28	34	40
P	9	10	11	12
P1	4.5	4.5	5.5	5.5
S (Mutter Schlüsselweite)	27	36	55	65
øS1	23.5	33.5	45	55.5
T (Innensechskantbohrung)	6	10	12	14
U	M18×1.5	M28×1.5	M35×1.5	M45×1.5
øW	6.8	9	14	15.5
øAA (Durchmesser Stiftnut)	3 ^{+0.014} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀
AC	15.5	20.5	23.5	28.5
Positionierstift (Passtift)	ø3(h8)×6	ø5(h8)×10	ø6(h8)×12	ø8(h8)×16
BB	M6	M8	M12	M14
øBC	7	7	7	7
O-Ring (Fluor-Gummi Härte Hs90)	P9	P9	P9	P9
Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS	PLZ25-BS	PLZ40-BS
Gewicht	1.2 kg	2.4 kg	4.5 kg	6.2 kg
Empfohlenes Anzugsmoment (Befestigungsschrauben)*	12 N·m	29 N·m	100 N·m	166 N·m

*: ISO R898 Klasse 12.9

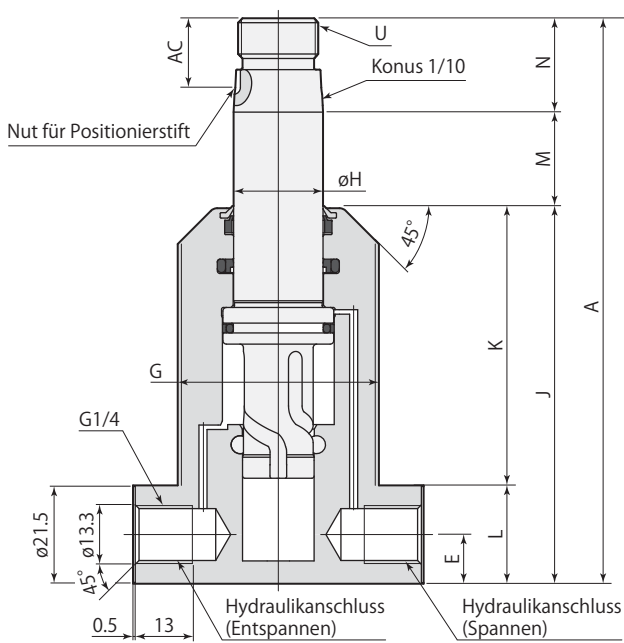
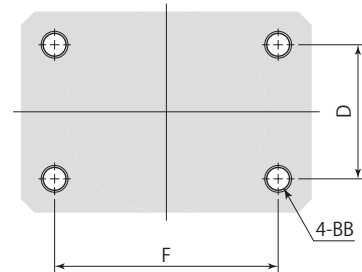
● Einzelheiten zur Kegelhülse siehe → **Seite 24**.

PLB□G-□ (Unterer Flansch, O-Ring-Anschluss) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

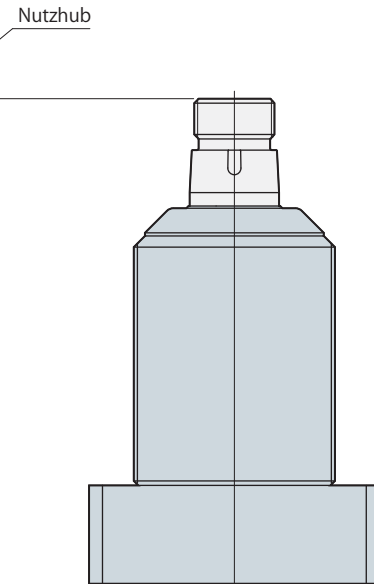
Abmessungen



Detailzeichnung - Montage

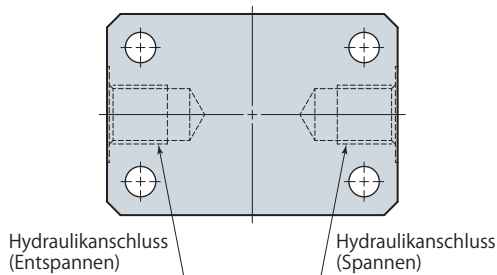


Entspannen

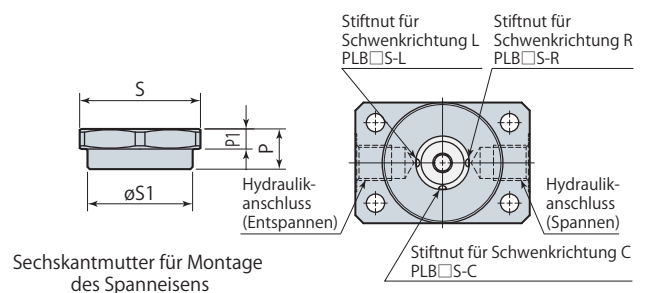


Hubende

- Darstellung des Schwenkspanners im entspannten Zustand.
- Sechskantmutter für Montage des Spanneisens wird mitgeliefert.
- Spanneisen, Positionierstifte und Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.



Anordnung des Stifts (Entspannen)



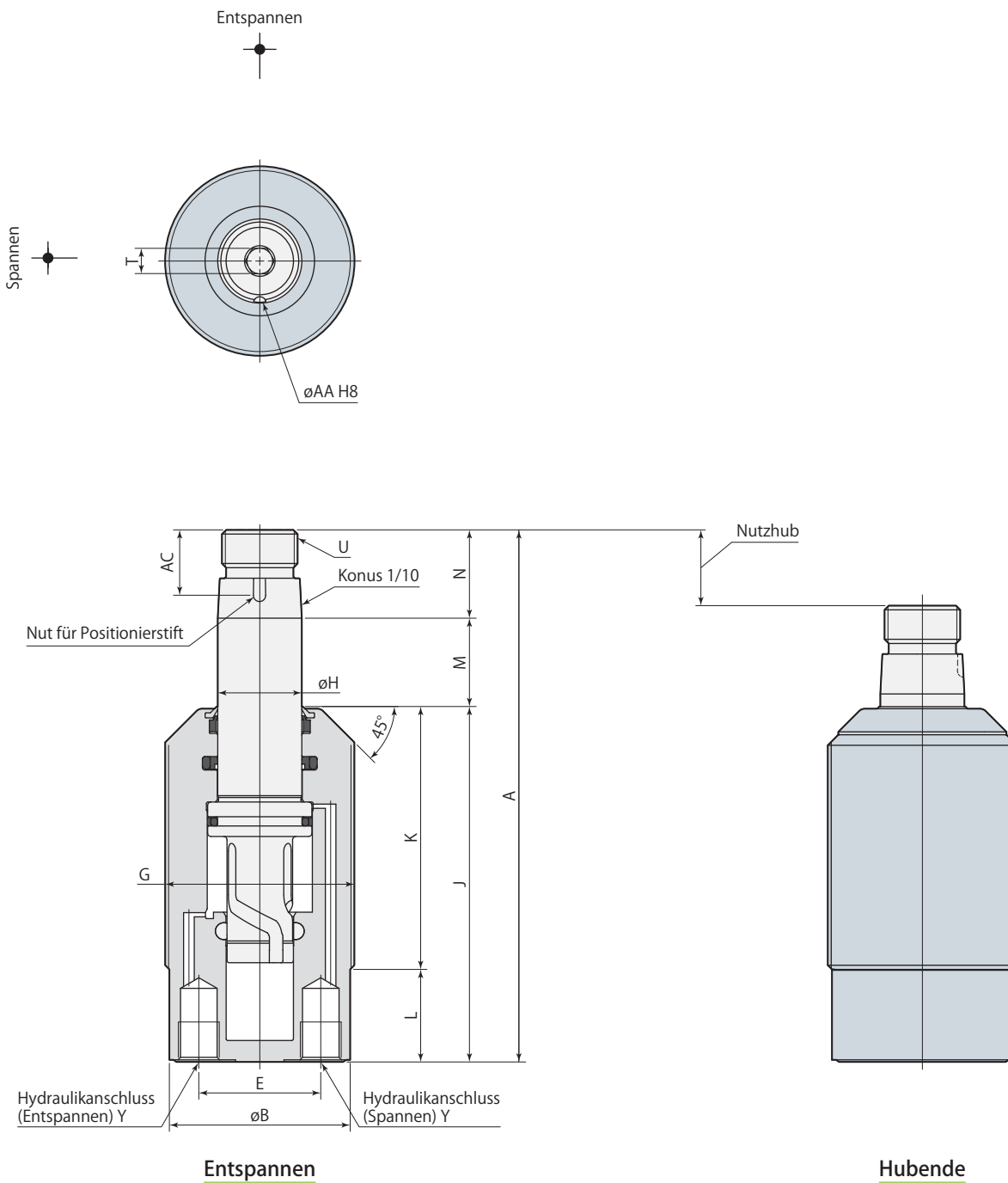
	mm			
Typ	PLB06S-□	PLB16S-□	PLB25S-□	PLB40S-□
A	126.5	147.5	172	182
B	45	63	80	90
C	65	85	100	115
D	30	44	60	68
E	11	11	11	11
F	50	65	80	90
G	M45×1.5	M60×1.5	M80×2.0	M90×2.0
øH	20	32	40	50
J	84.5	95.5	108	113
K	62.5	73.5	86	91
L	22	22	22	22
M	21	24	30	29
N	21	28	34	40
P	9	10	11	12
P1	4.5	4.5	5.5	5.5
S (Mutter Schlüsselweite)	27	36	55	65
øS1	23.5	33.5	45	55.5
T (Innensechskantbohrung)	6	10	12	14
U	M18×1.5	M28×1.5	M35×1.5	M45×1.5
øW	6.8	9	14	15.5
øAA (Durchmesser Stiftnut)	3 ^{+0.014} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀
AC	15.5	20.5	23.5	28.5
Positionierstift (Passstift)	ø3(h8)×6	ø5(h8)×10	ø6(h8)×12	ø8(h8)×16
BB	M6	M8	M12	M14
Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS	PLZ25-BS	PLZ40-BS
Gewicht	1.2 kg	2.4 kg	4.5 kg	6.2 kg
Empfohlenes Anzugsmoment (Befestigungsschrauben)*	12 N·m	29 N·m	100 N·m	166 N·m

*: ISO R898 Klasse 12.9

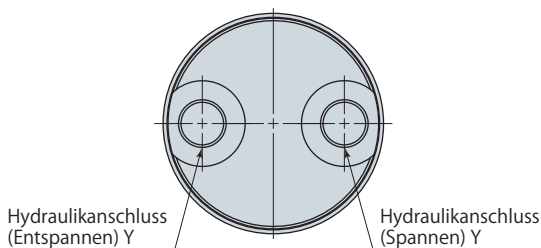
● Einzelheiten zur Kegelhülse siehe → **Seite 24**.

PLB□S-□ (Unterer Flansch, Rohrleitungsanschluss (Typ G)) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

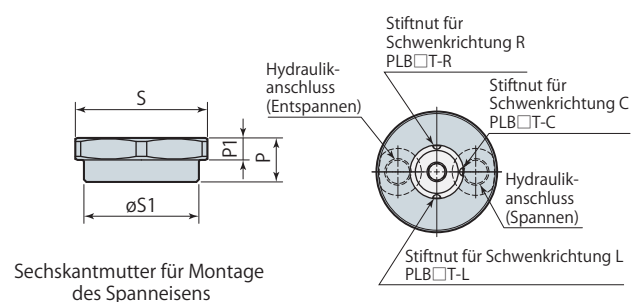
Abmessungen



- Darstellung des Schwenkspanners im entspannten Zustand.
- Sechskantmutter für Montage des Spanneisens wird mitgeliefert.
- Spanneisen und Positionierstifte werden nicht mitgeliefert.



Anordnung des Stifts (Entspannen)



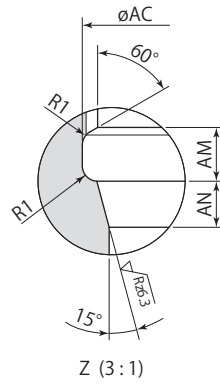
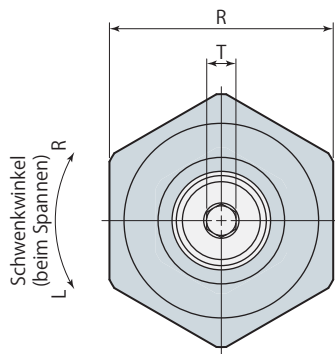
PLB□T-□	Schwenkspanner Gewinde	500bar	Doppelt wirkend
----------------	-------------------------------	---------------	----------------------------

Typ	PLB06T-□	PLB16T-□	PLB25T-□	PLB40T-□
A	126.5	147.5	172	182
øB	43	58	77	87
E	29	41	54	68
G	M45×1.5	M60×1.5	M80×2.0	M90×2.0
øH	20	32	40	50
J	84.5	95.5	108	113
K	62.5	73.5	86	91
L	22	22	22	22
M	21	24	30	29
N	21	28	34	40
P	9	10	11	12
P1	4.5	4.5	5.5	5.5
S (Mutter Schlüsselweite)	27	36	55	65
øS1	23.5	33.5	45	55.5
T (Innensechskantbohrung)	6	10	12	14
U	M18×1.5	M28×1.5	M35×1.5	M45×1.5
Y	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
øAA (Durchmesser Stiftnut)	3 ^{+0.014} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀
AC	15.5	20.5	23.5	28.5
Positionierstift (Passstift)	ø3(h8)×6	ø5(h8)×10	ø6(h8)×12	ø8(h8)×16
Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS	PLZ25-BS	PLZ40-BS
Gewicht	1.0 kg	2.0 kg	4.0 kg	5.5 kg

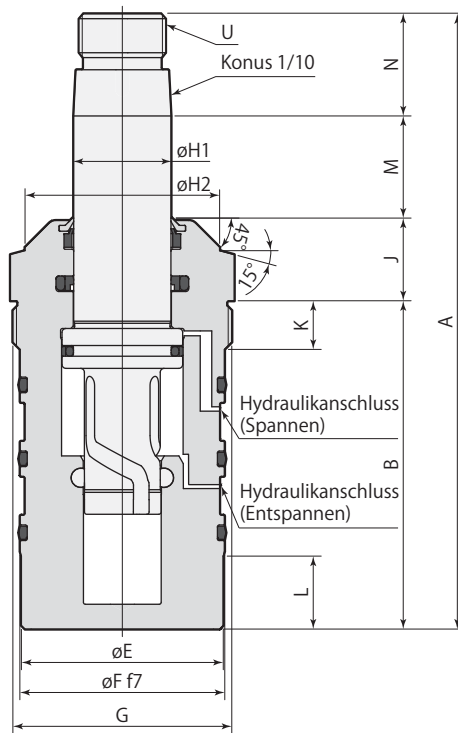
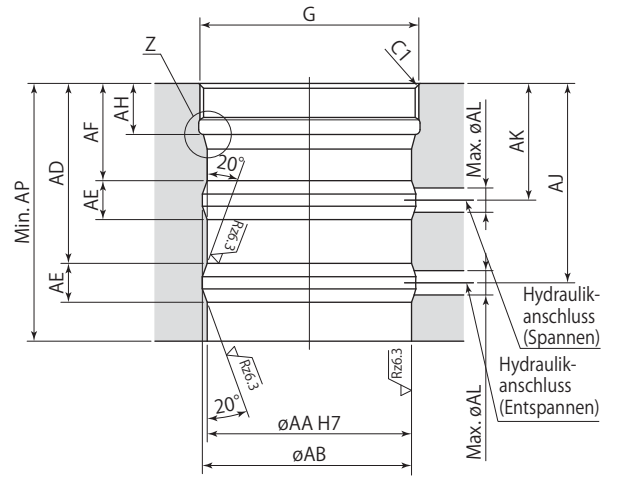
● Einzelheiten zur Kegelhülse siehe → **Seite 24**.

PLB□T-□ (Gewinde) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

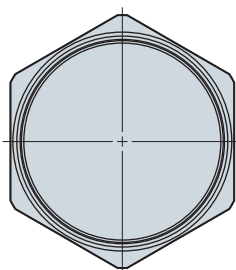
Abmessungen



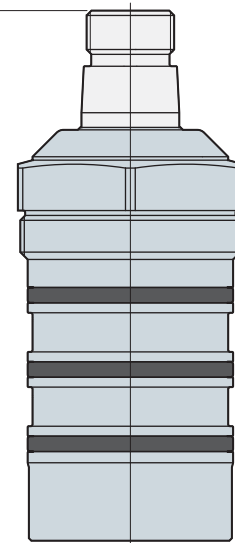
Detailzeichnung - Montage



Entspannen

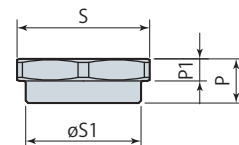


Rz: ISO4287(1997)



Hubende

- Ein Positionierstift kann aufgrund des Gewindegehäuses nicht verwendet werden. Die Ausrichtung der Stiftnut variiert in Abhängigkeit des Einbaugewindes.
- Sechskantmutter für Montage des Spanneisens wird mitgeliefert.
- Spanneisen ist nicht im Lieferumfang enthalten.



Sechskantmutter für Montage des Spanneisens

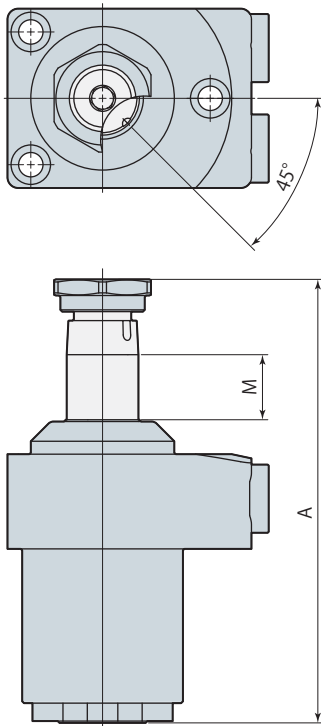
PLB□M-□	Schwenkspanner Patrone	500bar	Doppelt wirkend
----------------	-------------------------------	---------------	------------------------

Typ	PLB06M-□	PLB16M-□	mm
A	126.5	162	
B	67.5	76	
øE	41.5	54.5	
øF	42 ^{-0.025} _{-0.050}	55 ^{-0.030} _{-0.060}	
G	M45×1.5	M60×1.5	
øH1	20	32	
øH2	40	54	
J	17	34	
K	10	11	
L	15	15	
M	21	24	
N	21	28	
P	9	10	
P1	4.5	4.5	
R (Sechskantschlüsselweite)	46	55	
S (Mutter Schlüsselweite)	27	36	
øS1	23.5	33.5	
T (Innensechskantbohrung)	6	10	
U	M18×1.5	M28×1.5	
øAA	42 ^{+0.025} ₀	55 ^{+0.030} ₀	
øAB	44	57	
øAC	45.5	60.5	
AD	37	41.5	
AE	8	10	
AF	20	24	
AH	10.5	12.5	
AJ	41	46.5	
AK	24	29	
øAL	5	5	
AM	3.5	3.5	
AN	3	3	
AP	52.5	61	
Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS	
Gewicht	0.9 kg	2.1 kg	
Empfohlenes Anzugsmoment (Gehäuse)	65 N·m	220 N·m	

● Einzelheiten zur Kegelhülse siehe → **Seite 24**.

PLB□M-□ (Patrone) wird nach Kundenvorgabe gefertigt.

Oberer Flansch, Schwenkwinkel 45°



Größe Montage- und Anschlussstypen

06
16
25
40

PLB U : Oberer Flansch —

Schwenkrichtung und Schwenkwinkel (beim Spannen)

L45 : Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 45°

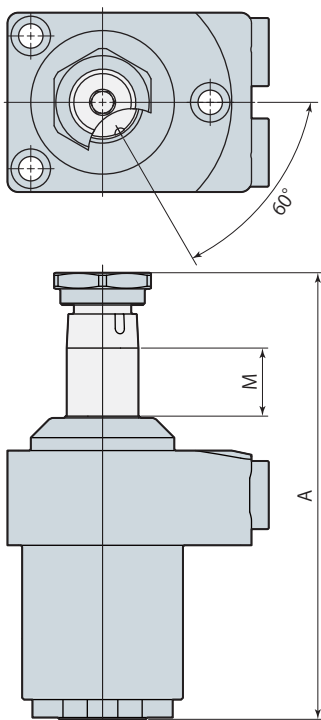
R45 : Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 45°

: Nach Kundenvorgabe gefertigt

Typ		PLB06U-□45	PLB16U-□45	PLB25U-□45	PLB40U-□45
Schwenkwinkel		45° ± 5°			
Nutzhub		15.1	18.7	21.2	20.1
Schwenkhub		4.1	4.7	6.2	5.1
Spannhub		11	14	15	15
Zylinderkapazität	Spannen	2.7 cm ³	8.5 cm ³	15.0 cm ³	23.2 cm ³
	Entspannen	7.4 cm ³	23.5 cm ³	41.6 cm ³	62.7 cm ³
A		123.6	144.2	167.2	178.1
M		18.1	20.7	25.2	25.1
Gewicht		1.8 kg	2.5 kg	4.9 kg	6.4 kg

- In der Zeichnung ist abgebildet: In entspanntem Zustand mit Schwenkrichtung L.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 7–10).

Oberer Flansch, Schwenkwinkel 60°



Größe Montage- und Anschlussstypen

06
16
25
40

PLB U : Oberer Flansch —

Schwenkrichtung und Schwenkwinkel (beim Spannen)

L60 : Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 60°

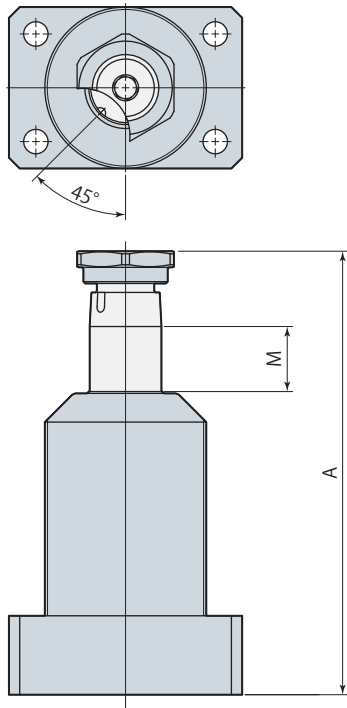
R60 : Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 60°

: Nach Kundenvorgabe gefertigt

Typ		PLB06U-□60	PLB16U-□60	PLB25U-□60	PLB40U-□60
Schwenkwinkel		60° ± 5°			
Nutzhub		16	19.7	22.5	21.1
Schwenkhub		5	5.7	7.5	6.1
Spannhub		11	14	15	15
Zylinderkapazität	Spannen	2.8 cm ³	8.9 cm ³	15.9 cm ³	24.3 cm ³
	Entspannen	7.9 cm ³	24.8 cm ³	44.2 cm ³	65.8 cm ³
A		124.5	145.2	168.5	179.1
M		19	21.7	26.5	26.1
Gewicht		1.8 kg	2.5 kg	4.9 kg	6.4 kg

- In der Zeichnung ist abgebildet: In entspanntem Zustand mit Schwenkrichtung L.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 7–10).

Unterer Flansch (O-Ring-Anschluss, Rohrleitungsanschluss (Typ G)), Schwenkwinkel 45°

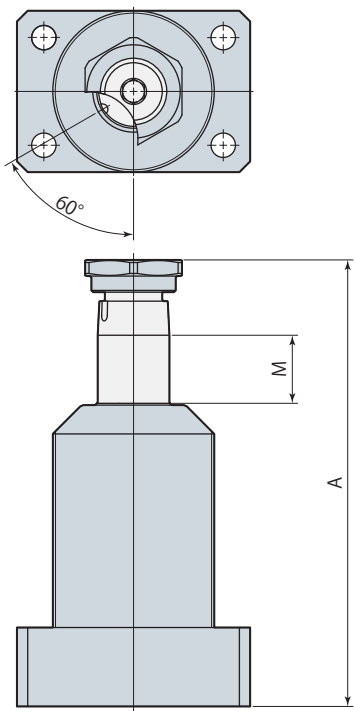


Größe	Montage- und Anschlussstypen	Schwenkrichtung und Schwenkwinkel (beim Spannen)
06		
16	G : Unterer Flansch, O-Ring-Anschluss	L45 : Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 45°
25	S : Unterer Flansch, Rohrleitungsanschluss (Typ G)	R45 : Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 45°
40		
		■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

Typ	PLB06 ^G -□45	PLB16 ^G -□45	PLB25 ^G -□45	PLB40 ^G -□45
Schwenkwinkel	45° ± 5°			
Nutzhub	15.1	18.7	21.2	20.1
Schwenkhub	4.1	4.7	6.2	5.1
Spannhub	11	14	15	15
Zylinderkapazität	Spannen	2.7 cm ³	8.5 cm ³	15.0 cm ³
	Entspannen	7.4 cm ³	23.5 cm ³	41.6 cm ³
A	123.6	144.2	167.2	178.1
M	18.1	20.7	25.2	25.1
Gewicht	1.2 kg	2.5 kg	4.6 kg	6.3 kg

- In der Zeichnung ist abgebildet: In entspanntem Zustand mit Schwenkrichtung L.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 11-14).

Unterer Flansch (O-Ring-Anschluss, Rohrleitungsanschluss (Typ G)), Schwenkwinkel 60°



Größe	Montage- und Anschlussstypen	Schwenkrichtung und Schwenkwinkel (beim Spannen)
06		
16	G : Unterer Flansch, O-Ring-Anschluss	L60 : Entgegen dem Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 60°
25	S : Unterer Flansch, Rohrleitungsanschluss (Typ G)	R60 : Im Uhrzeigersinn, Schwenkwinkel 60°
40		
		■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

Typ	PLB06 ^G -□60	PLB16 ^G -□60	PLB25 ^G -□60	PLB40 ^G -□60
Schwenkwinkel	60° ± 5°			
Nutzhub	16	19.7	22.5	21.1
Schwenkhub	5	5.7	7.5	6.1
Spannhub	11	14	15	15
Zylinderkapazität	Spannen	2.8 cm ³	8.9 cm ³	15.9 cm ³
	Entspannen	7.9 cm ³	24.7 cm ³	44.2 cm ³
A	124.5	145.2	168.5	179.1
M	19	21.7	26.5	26.1
Gewicht	1.2 kg	2.5 kg	4.6 kg	6.3 kg

- In der Zeichnung ist abgebildet: In entspanntem Zustand mit Schwenkrichtung L.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 11-14).

Gewinde, Schwenkwinkel 45°

Größe Montage- und Anschlussstypen

06

16

25

40

PLB

T : Gewinde

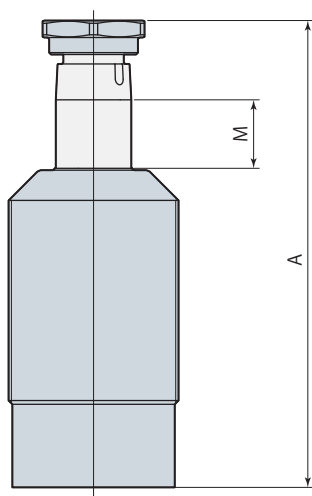
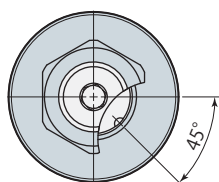
Schwenkrichtung und
Schwenkwinkel (beim Spannen)

L45 : Entgegen dem Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 45°

R45 : Im Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 45°

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

mm



Typ	PLB06T-□45	PLB16T-□45	PLB25T-□45	PLB40T-□45
Schwenkwinkel	45° ± 5°			
Nutzhub	15.1	18.7	21.2	20.1
Schwenkhub	4.1	4.7	6.2	5.1
Spannhub	11	14	15	15
Zylinderkapazität	Spannen	2.7 cm ³	8.5 cm ³	15.0 cm ³
	Entspannen	7.4 cm ³	23.5 cm ³	41.6 cm ³
A	123.6	144.2	167.2	178.1
M	18.1	20.7	25.2	25.1
Gewicht	1.0 kg	2.1 kg	4.1 kg	5.6 kg

- In der Zeichnung ist abgebildet: In entspanntem Zustand mit Schwenkrichtung L.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 15, 16).

Gewinde, Schwenkwinkel 60°

Größe Montage- und Anschlussstypen

06

16

25

40

PLB

T : Gewinde

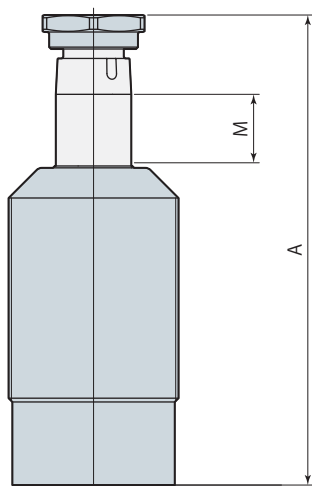
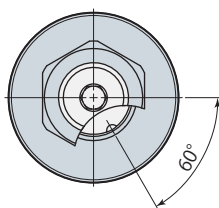
Schwenkrichtung und
Schwenkwinkel (beim Spannen)

L60 : Entgegen dem Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 60°

R60 : Im Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 60°

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

mm



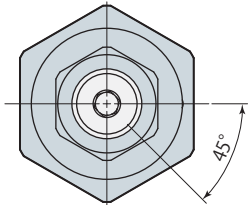
Typ	PLB06T-□60	PLB16T-□60	PLB25T-□60	PLB40T-□60
Schwenkwinkel	60° ± 5°			
Nutzhub	16	19.7	22.5	21.1
Schwenkhub	5	5.7	7.5	6.1
Spannhub	11	14	15	15
Zylinderkapazität	Spannen	2.8 cm ³	8.9 cm ³	15.9 cm ³
	Entspannen	7.9 cm ³	24.7 cm ³	44.2 cm ³
A	124.5	145.2	168.5	179.1
M	19	21.7	26.5	26.1
Gewicht	1.0 kg	2.1 kg	4.1 kg	5.6 kg

- In der Zeichnung ist abgebildet: In entspanntem Zustand mit Schwenkrichtung L.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 15, 16).

Patrone, Schwenkwinkel 45°

Größe Montage- und Anschlussstypen

Schwenkrichtung und
Schwenkwinkel (beim Spannen)



06

PLB

M : Patrone

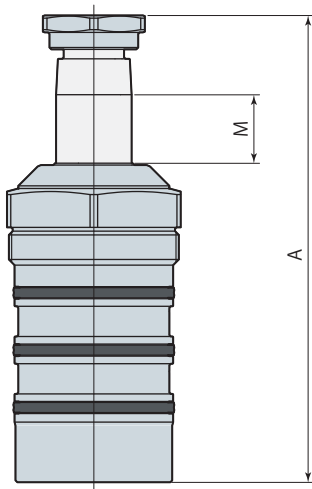
L45 : Entgegen dem Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 45°

16

R45 : Im Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 45°

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

mm



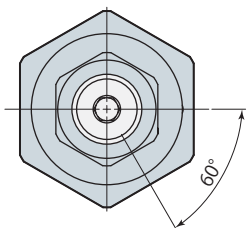
Typ	PLB06M-□45	PLB16M-□45
Schwenkwinkel	45° ± 5°	
Nutzhub	15.1	18.7
Schwenkhub	4.1	4.7
Spannhub	11	14
Zylinderkapazität	Spannen	2.7 cm ³
	Entspannen	7.4 cm ³
A	123.6	158.7
M	18.1	20.7
Gewicht	0.9 kg	2.3 kg

- Diese Zeichnung bezieht sich auf den Entspannvorgang.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 17, 18).

Patrone, Schwenkwinkel 60°

Größe Montage- und Anschlussstypen

Schwenkrichtung und
Schwenkwinkel (beim Spannen)



06

PLB

M : Patrone

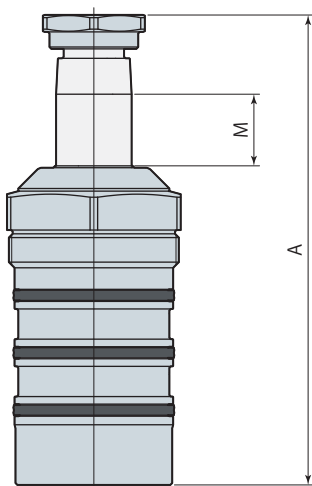
L60 : Entgegen dem Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 60°

16

R60 : Im Uhrzeigersinn,
Schwenkwinkel 60°

■ : Nach Kundenvorgabe gefertigt

mm

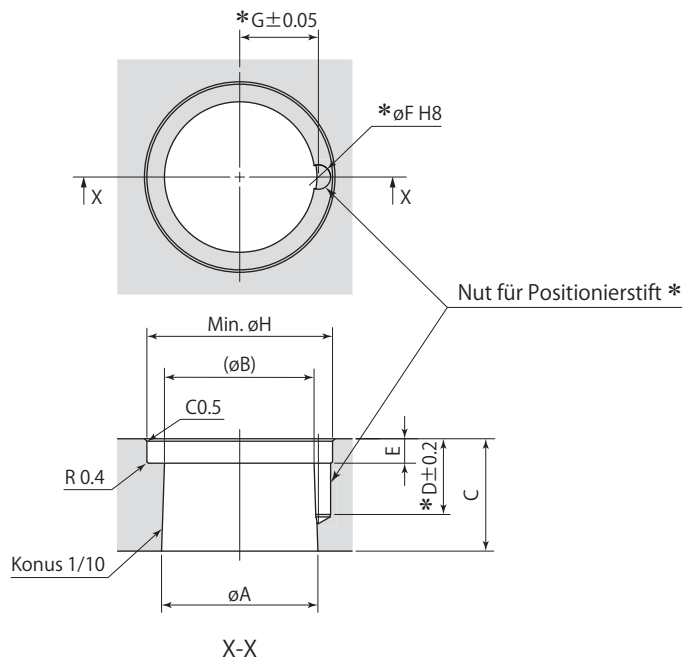


Typ	PLB06M-□60	PLB16M-□60
Schwenkwinkel	60° ± 5°	
Nutzhub	16	19.7
Schwenkhub	5	5.7
Spannhub	11	14
Zylinderkapazität	Spannen	2.8 cm ³
	Entspannen	7.9 cm ³
A	124.5	159.7
M	19	21.7
Gewicht	0.9 kg	2.3 kg

- Diese Zeichnung bezieht sich auf den Entspannvorgang.
- Für nicht auf dieser Seite aufgeführte technische Daten und Produktabmessungen siehe Technische Daten (Seite → 2) und Abmessungen (Seiten → 17, 18).

Einzelheiten zur Montage des Spanneisens

Spanneisen ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Fertigen Sie ein Spanneisen mit den Abmessungen wie in der folgenden Tabelle angegeben.

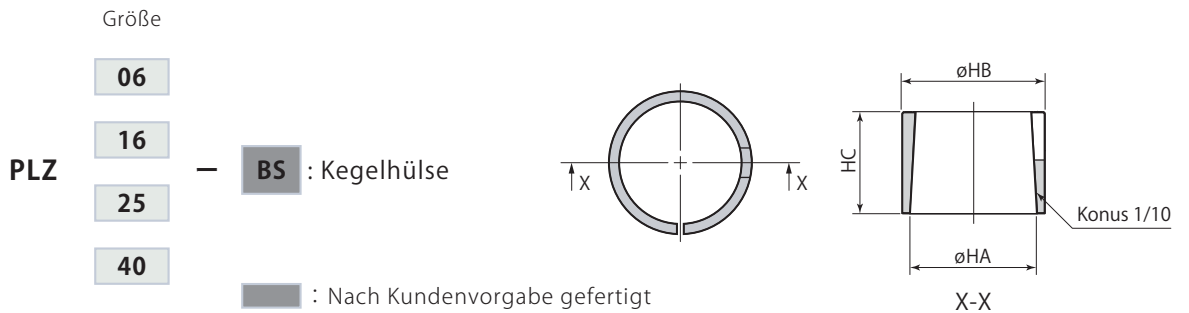


*: Die Stiftnut (D, ϕF , G) muss nur angebracht werden, wenn für das Eisen ein Positionierstift verwendet wird.
Der Positionierstift ermöglicht die einfache und sichere Fixierung eines Spanneisens am Spanner.

Schwenkspanner	PLB06	PLB16	PLB25	PLB40
ϕA	20 ^{-0.020} _{-0.041}	32 ^{-0.025} _{-0.050}	40 ^{-0.025} _{-0.050}	50 ^{-0.025} _{-0.050}
ϕB	18.8	30.2	37.7	47.2
C	16	23	28	34
D	10.5	15.5	17.5	22.5
E	4	5	5	6
ϕF (Durchmesser Stiftnut)	3 ^{+0.014} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀
G	10.1	16.1	20.1	25.1
ϕH	24	38	47	59

mm

Kegelhülse

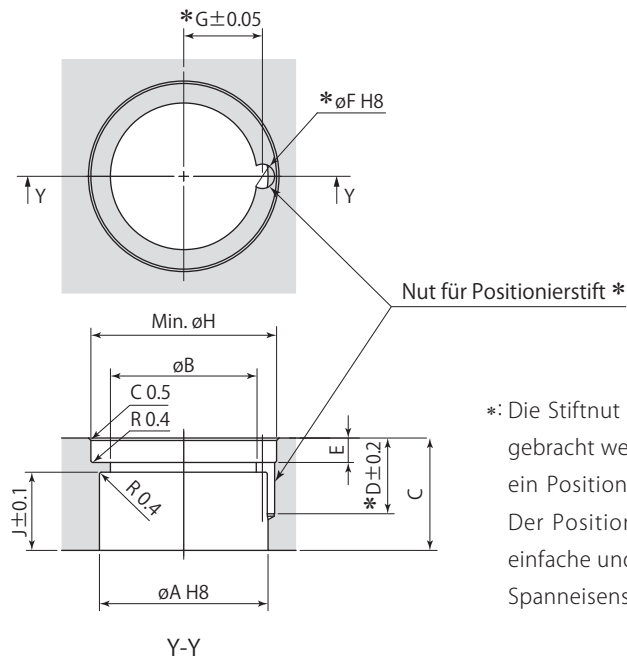


Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS	PLZ25-BS	PLZ40-BS
Schwenkspanner	PLB06	PLB16	PLB25	PLB40
øHA	20 ^{-0.020} _{-0.041}	32 ^{-0.025} _{-0.050}	40 ^{-0.025} _{-0.050}	50 ^{-0.025} _{-0.050}
øHB	22 ^{+0.033} ₀	34.5 ^{+0.039} ₀	43 ^{+0.039} ₀	54 ^{+0.046} ₀
HC	10	16	21	26

Einzelheiten zur Montage des Spanneisens

(Mit Kegelhülse)

Spanneisen ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Fertigen Sie ein Spanneisen mit den Abmessungen wie in der folgenden Tabelle angegeben.



*: Die Stiftnut (D, øF, G) muss nur angebracht werden, wenn für das Eisen ein Positionierstift verwendet wird. Der Positionierstift ermöglicht die einfache und sichere Fixierung eines Spanneisens am Spanner.

Kegelhülse	PLZ06-BS	PLZ16-BS	PLZ25-BS	PLZ40-BS
Schwenkspanner	PLB06	PLB16	PLB25	PLB40
øA	22 ^{+0.033} ₀	34.5 ^{+0.039} ₀	43 ^{+0.039} ₀	54 ^{+0.046} ₀
øB	19	30	38	47
C	16	23	28	34
D	10.5	15.5	17.5	22.5
E	4	5	5	6
øF (Durchmesser Stiftnut)	3 ^{+0.014} ₀	5 ^{+0.018} ₀	6 ^{+0.018} ₀	8 ^{+0.022} ₀
G	10.1	16.1	20.1	25.1
øH	24	38	47	59
J	10	16	21	26

Technische Daten

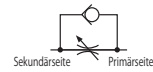
Gehäusefarbe : Silber

Größe

VCH	01	: G1/8
	02	: G1/4

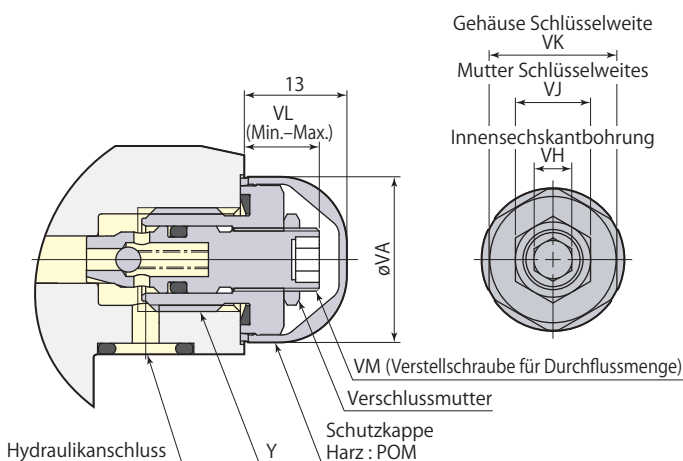
Regelmethode

(Nichts) : Zulauf



Typ	VCH01	VCH02
Größe	G1/8	G1/4
Berstdruck	0.4 bar	
Öffnungsbereich	3.1 mm ²	6.2 mm ²
Empfohlenes Anzugsmoment	10 N·m	30 N·m
Gewicht	0.06 kg	0.07 kg

- Ddruckbereich: 10–500 bar
- Betriebstemperatur: 0–70 °C
- Benutzte Flüssigkeit: Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)

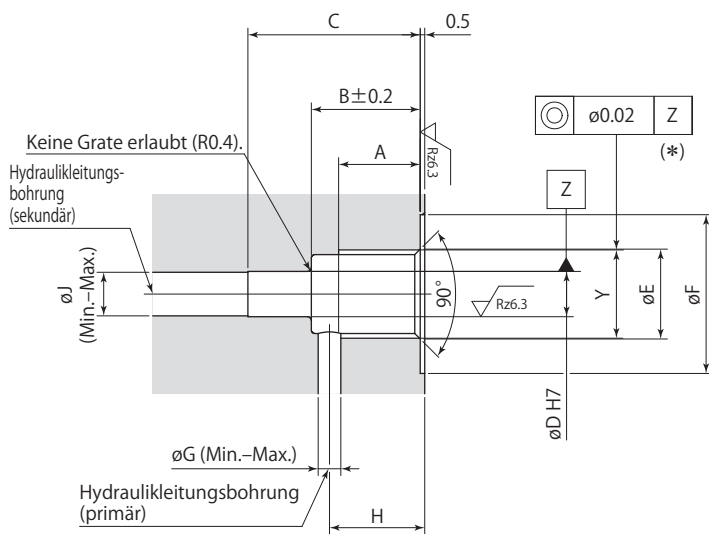
Abmessungen

Typ	VCH01	VCH02
Y	G1/8	G1/4
øVA	16	21
VH	3	5
VJ	8	10
VK	12	17
VL	7–11	7.5–11.5
Anzahl der Umdrehungen bei Einstellung	5.3 Umdrehungen	5.3 Umdrehungen
VM	M6×0.75	M8×0.75

- Gabel- oder Sechskantschlüssel für Ein- und Ausbau verwenden.
- Bei O-Ring-Anschluss kann ein Stromregelventil an den Hydraulikanschluss (mit G Rohrgewinde) angeschlossen werden.
- Durchflussmenge ohne Druckbeaufschlagung einstellen. Bei Einstellung unter Druckbeaufschlagung kann die Dichtung beschädigt werden.
- Die vorstehende Zeichnung zeigt die Montage für den Zulauf (VCH □).
- Zum Einstellen der Durchflussmenge das Ventil zunächst ganz schließen und die Schraube dann lösen. Die Verschlussmutter nach erfolgter Einstellung festziehen.

Zugehörige Spanner

Typ	VCH01	VCH02
Schwenkspanner (Doppelt wirkend)	—	PLB06U, 16U, 25U, 40U

Detailzeichnung - Montage

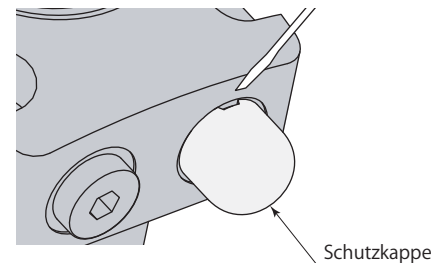
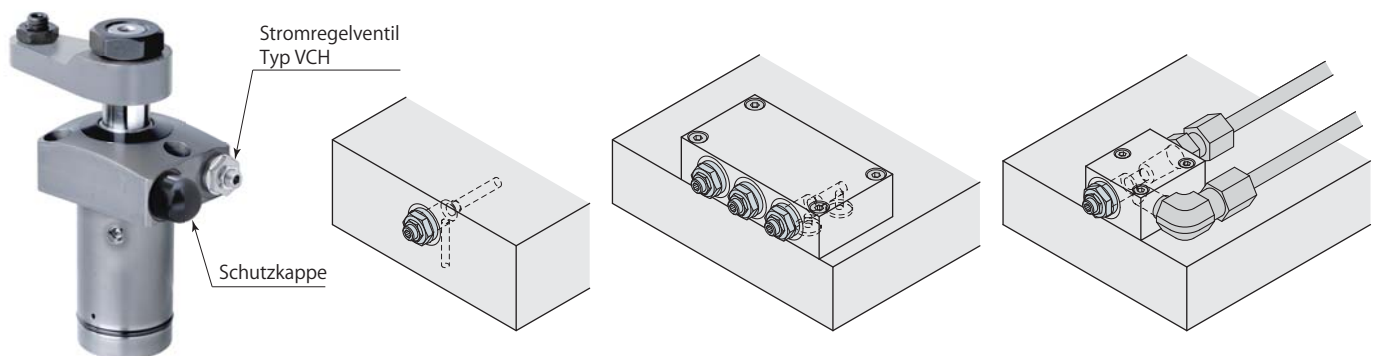
Rz: ISO4287(1997)

Typ	VCH01	VCH02
A	9	13
B	13	18
C	17.5	22.5
øD	5 ^{+0.012} ₀	6 ^{+0.012} ₀
øE	9.9	13.3
øF	17.5	21.5
øG	2.5-3	3.5-5
H	9.5-11.5	14.5-15.5
øJ	2.5-5	3.5-6
Y	G1/8	G1/4

*: Bei Bearbeitung von øD H7 und Y-Gewindebereich ist Konzentrität erforderlich. Eine Fehlausrichtung macht die umständliche Einstellung des Durchflusses erforderlich.

Montage & Demontage des Stromregelventils, Entlüftungsventil

- Vor Montage oder Ausbau eines Stromregel- oder Entlüftungsventils stellen Sie den Hydraulikdruck auf 0 bar ein.
- Bei Montage eines Stromregel- oder Entlüftungsventils müssen beide in jedem Fall mit dem richtigen Moment angezogen werden.
- Bei Montage einer Schutzkappe (Harz: POM) als Kühlmittelschutz drücken Sie fest auf das Gehäuse der Kappe. Lässt sie sich nicht korrekt einsetzen, klopfen Sie sie mit einem Plastikhammer ein.
- Verwenden Sie zum Ausbau einer Schutzkappe ein spitzes Werkzeug, wie z.B. einen Präzisionsschraubendreher, der in die Kerbe eingesetzt wird.

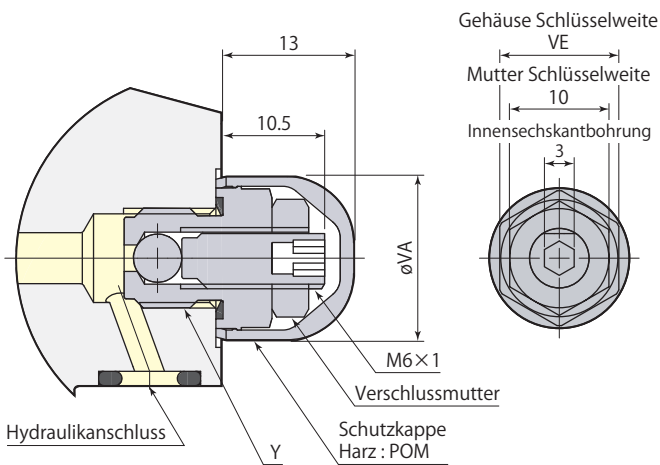
MontagebeispielZylindermontagePalettenmontageAufnahmeblock-Montage ①Aufnahmeblock-Montage ②

Technische Daten

Größe

01 : G1/8**02** : G1/4**VCE**

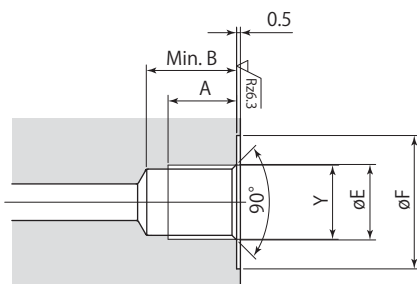
Typ	VCE01	VCE02
Größe	G1/8	G1/4
Empfohlenes Anzugsmoment N·m	10	30
Gewicht kg	0.017	0.029
Druckbereich bar	0–500	
Betriebstemperatur °C	0–70	
Benutzte Flüssigkeit	Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)	

Abmessungen

mm

Typ	VCE01	VCE02
A	9	13
B	10	14
øE	9.9	13.3
øF	17.5	21.5
Y	G1/8	G1/4
øVA	16	21
VE	12	17

- Gabel- oder Sechskantschlüssel für Ein- und Ausbau verwenden.
- Bei O-Ring-Anschluss kann ein Entlüftungsventil an den Hydraulikanschluss (mit G Rohrgewinde) angeschlossen werden.

Detailzeichnung - Montage

Rz: ISO4287(1997)

Zugehörige Spanner

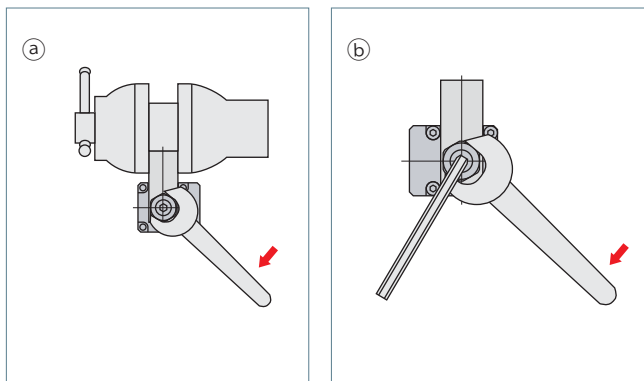
Typ	VCE01	VCE02
Schwenkspanner (Doppelt wirkend)	—	PLB06U, 16U, 25U, 40U

Einbau & Ausbau des Spanneisens

- Bei zu hohem Drehmoment auf die Kolbenstange kann der Schwenkspanner beschädigt werden, da er auf Schwenkbewegungen über Nockenmechanismus mit Führungsnuten ausgelegt ist.
Befolgen Sie daher bitte die folgenden Anweisungen, um ein zu hohes Drehmoment auf die Kolbenstange bei Ein-/Ausbau des Spanneisens zu verhindern.
- Die Verschlussmutter muss mit dem vorgeschriebenen Moment angezogen werden. Bei unzureichendem Anzugsmoment kann das Spanneisen während des Betriebs durchrutschen.

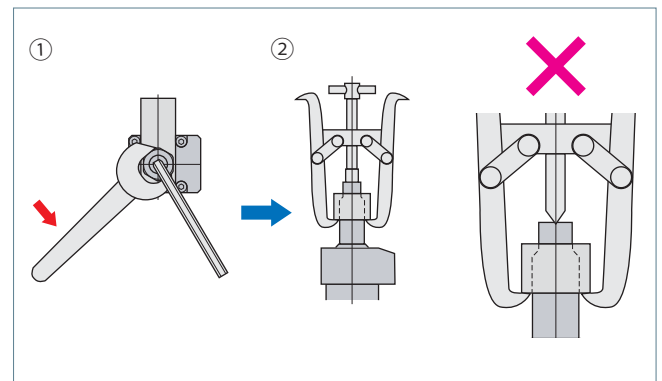
Einbau des Spanneisens

- Spannen Sie das Spanneisen in einen Schraubstock ein, richten das Gehäuse des Spanners und das Spanneisen im gewünschten Winkel aus und ziehen dann die Verschlussmutter mit einem Schraubenschlüssel fest.
- Bei auf Spannzeug montierten Spannern muss das Spanneisen wie in der vorstehenden Zeichnung ausgerichtet werden. Setzen Sie den Sechskantschlüssel oben an der Kolbenstange an und ziehen die Verschlussmutter mit einem Schraubenschlüssel fest.



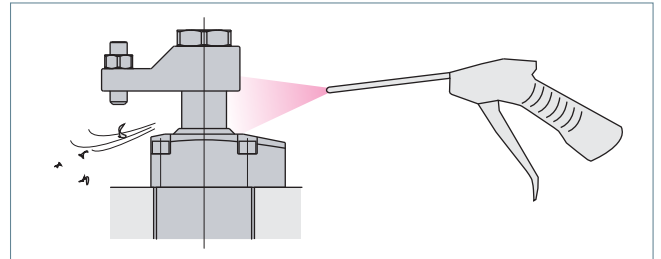
Ausbau des Spanneisens

- Setzen Sie den Sechskantschlüssel oben an der Kolbenstange an, um die Kolbenstange in ihrer Position zu fixieren; dann lösen Sie die Verschlussmutter mit einem Schraubenschlüssel.
- Nach Entfernen der Verschlussmutter ziehen Sie das Spanneisen mit einem Abzieher heraus. Ein Flachdruckstück-Abzieher sollte verwendet werden, wenn ein Arm demontiert wird, damit das Loch an der Spitze der Kolbenstange nicht unbeabsichtigt vergrößert wird. Ferner vorsichtig vorgehen, damit die Stange beim Demontieren des Arms nicht gedreht wird.



Vorsichtsmaßnahmen

1. Spanner und Abstützelemente sind für den Einsatz auf Werkzeugmaschinen ausgelegt. Die Verwendung für andere Zwecke ist nicht zulässig.
2. Bei Verwendung einer Schweißvorrichtung müssen die Schiebeteile mit einer Abdeckung vor Schweißschlacke geschützt werden.
3. Reinigen Sie die Gleitflächen/Schwenkstange und den oberen Teil des Spannergehäuses regelmäßig durch Ausblasen, damit eine gleichmäßige Schwenkbewegung garantiert wird.



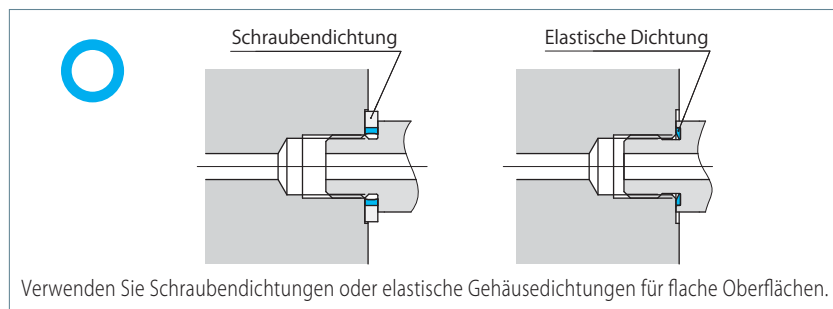
Vorsichtsmaßnahmen bei Verrohrung von Hydraulikanschlüssen

1. Die häufigsten Fehlerursachen bei Hydraulikgeräten sind Fremdkörper, wie Späne oder Staub, die in den Hydraulikkreis eingedrungen sind. Beachten Sie bei der Verrohrung das Kapitel "Praktische Hinweise für die Verrohrung von Hydraulikgeräten/ Pneumatikgeräten" in der zusammen mit diesem Produkt gelieferten Bedienungsanleitung.
2. Nach der Verrohrung muss der Hydraulikkreis entlüftet werden. Eine unzureichende Entlüftung kann Fehlfunktionen verursachen.
3. Bei Verwendung von mehreren Spannern können die Geschwindigkeit und der zeitliche Ablauf der Bewegungen abhängig vom Rohr widerstand oder dem Innenwiderstand des Spanners unterschiedlich sein. Stellen Sie die Geschwindigkeit und den zeitlichen Ablauf mit dem Stromregelventil ein.

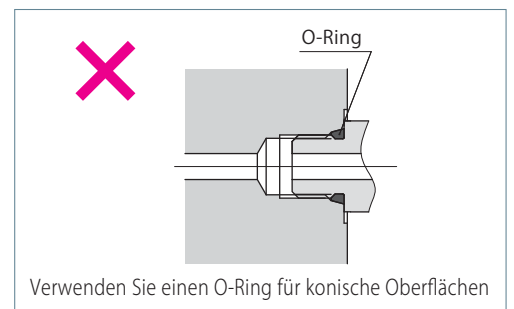
Abdichtmethode bei G Anschluss

1. Für dieses Produkt wurde das Verfahren mit frontseitig abgedichtetem Flansch angewandt. Bitte verwenden Sie Schraubendichtungen oder elastische Gehäusedichtungen für alle Anschlüsse. O-Ring-Dichtungen mit konisch abgedichtetem Flansch dürfen nicht verwendet werden.
2. Dichtband oder Flüssigdichtungen sind nicht erforderlich. Das mit dem abzudichtenden Anschluss gelieferte Dichtungsmaterial kann verwendet werden.
3. Beim Einbau müssen Späne und Staub von den Kontaktflächen der Dichtung entfernt werden.

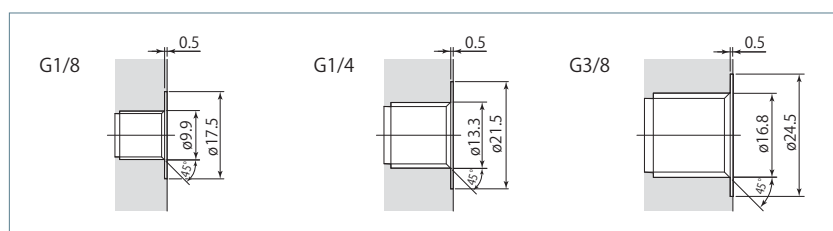
Abdichtungsmethode der Flanschflächen



Abdichtungsmethode für konische Oberflächen



Einzelheiten des G Anschlusses



Pascal GmbH

Humboldtstrasse 30/32, D-70771 L-Echterdingen, Germany

Tel. +49 (0)711-7828500 Fax. +49 (0)711-78285029

E-Mail: info@pascal-gmbh.de