

P1D Pneumatikzylinder

Gemäß ISO 15552

Die innovativen P1D sind die neue **zukunftsfähige** Generation der **ISO** Zylinder.



ISO-Zylinderbaureihe P1D

Die ISO-Zylinderbaureihe P1D ist die zukunftsfähige Generation der ISO/VDMA-Zylinder. Die P1D-Baureihe ist konform mit den aktuellen ISO 15552 (ISO 6431, VDMA 24562) und AFNOR-Einbaumaß-Standards. Die Zylinder sind doppelt wirkend, für den Einsatz mit Sensoren standardmäßig magnetisch und mit einer neuen Luftdämpfung versehen. Sie sind in Durchmessern von 32 mm bis 320 mm erhältlich.

P1D-S-Baureihe. Diese Baureihe bietet die hochwertigsten ISO-Pneumatikzylinder und ist für jede Anwendung geeignet. Optionen umfassen: Zugstangen-Ausführung, glatte Oberfläche, hochreine Zylinder für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie sowie alle auf Seite 33 abgebildeten Varianten einschließlich Ausführungen mit durchgehendem Ankerstab und mit Kolbenstange.

P1D-B-Baureihe. Diese Baureihe verfügt über eine spezifische Oberflächengestaltung und dient als ISO-Zylinder-Grundausführung für einfache Anwendungen ohne Spezialanforderungen. Diese Serie eignet sich für allgemeine Industrieanwendungen

Befestigungs- und Sensoroptionen sind an allen P1D-Zylindern identisch.



Konstruktionsvarianten

P1D-S die hochwertige Serie

Dies ist die erste ISO Serie der Pneumatik Zylinder. Die P1D-S Serie mit unterschiedlichen Kolbenstangenwerkstoffen, Dichtungsoptionen und kompatibel zu vielen ISO Befestigungsteilen ist für viele verschiedene Anwendungen geeignet.



P1D-B Basiszylinder

Die Zylinder dieser Serie eignen sich für allgemeine Industrieanwendungen und werden durch eine große Auswahl an ISO konformen Befestigungsoptionen ergänzt.



P1D-C Ultra Clean Zylinders

Die Zylinder dieser Serie, mit einem speziellen Clean-Design, sind besonders für Anwendungen geeignet, die ein "sauberes" Profil erfordern. Mit besonderen Features für die Lebensmittel- und Verpackungsindustrie ausgestattet, kann dieses Produkt aber auch in Anwendungen eingesetzt werden, wo ein Clean-Design wichtig ist, wie zum Beispiel im Fahrzeugbereich, in Sägewerken und zur Sackbefüllung.



P1D-C Pro Clean Zylinders

Diese Serie basiert auf das Clean-Design und bieten die Möglichkeit auf einer Seite in 2 T-Nuten Sensoren aus unserem umfangreichen Programm einsetzen zu können. Die Position der T-Nuten kann mit Hilfe des Bestellschlüssels festgelegt werden.



P1D-T Zugstangen-Zylinder

Die P1D-T Serie ist für viele Anwendungen geeignet. Sorgfältige Konstruktion und hochwertige Fertigung garantieren eine lange Lebensdauer und optimale Wirtschaftlichkeit. Einbaumaße entsprechend ISO 15552 (ISO 6431 und CETOP RP52P) vereinfachen die Installation und weltweite Austauschbarkeit. Der P1D-T verwendet „Drop-in“ P1D-Sensoren. Ein praktischer mehrgliedriger Adapter befestigt die Sensoren an jeder beliebigen Position des Hubes.



P1D-X Serie

Für diese Serie der Hoch- und Niedertemperatur-Zylinder wurden Materialien und Dichtungssysteme verwendet, die insbesondere auf diese speziellen Temperaturbereiche ausgelegt sind. Enddeckel und Kolben bestehen aus Metall, um zusammen mit speziellen Dichtungen Fetten, eine optimale Funktion **bei Hoch-** oder **Niedrigtemperatur** zu gewährleisten.



P1D-L Zylinder mit Kolbenstangenklemmung

Der P1D-Zylinder ist in einer Ausführung mit Kolbenstangenklemmung erhältlich, die die Kolbenstange in jeder beliebigen Position sichern kann. Die Klemmeinheit sichert die Position drucklos durch Federn im vorderen Zylinderdeckel.



Konstruktionsvarianten

Durchgehende Kolbenstange

Alle P1D-Zylinder mit den Bohrungsgrößen Ø32-125 mm sind mit durchgehender Kolbenstange erhältlich. Zylinder mit durchgehender Kolbenstange können höhere Seitenkräfte aufnehmen, da die Kolbenstange doppelt gestützt wird. Darüber hinaus ermöglicht diese Konstruktion die einfachere Installation von äußeren Positionsschaltern.



3- und 4-Positions-Zylinder

Durch den Zusammenbau von zwei Zylindern mit demselben oder unterschiedlichem Hub lässt sich eine Arbeitseinheit mit drei oder vier Positionen bauen. Diese Art von Einheiten sind als werksmontierte P1D-Zugstangenzyylinder (P1D-T) mit allen Bohrungsgrößen, Ø32-125 mm, erhältlich. Andere P1D-Zylinder lassen sich Enddeckel-an-Enddeckel anflanschen.



P1D-T Tandem-Ausführung

Der P1D ist auch als Tandem-Zylinder erhältlich, wobei zwei Zylinder hintereinander montiert werden. Diese Zylindereinheit ist fast doppelt so stark, was bei beengten Platzverhältnissen von großem Vorteil ist. Tandem-Zylinder sind auch als Zugstangenzyylinder (P1D-T) in allen Bohrungsgrößen, Ø32-125 mm, erhältlich.



P1D-V komplette Arbeitseinheit

Der P1D-Standardzylinder kann mit werksmontiertem Ventil und Verschlauchung bestellt werden. Bei den Ventilen handelt es sich um die robuste und kompakte Viking-Serie mit den Bestellschlüsseln P2L-A (für Zylinder-Ø 32-63), P2L-B (für Zylinder-Ø 80-100) und P2L-D (für Zylinder-Ø 125).



Alternative Kolbenstangen-Werkstoffe

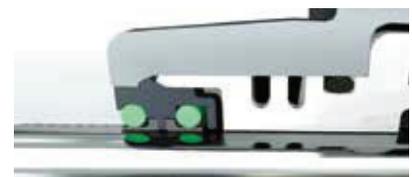
Alle P1D-Zylinder mit den Bohrungsgrößen Ø32-125 mm können mit Kolbenstangen aus den folgenden Werkstoffen bestellt werden:

- Stahl, hartverchromt
- Edelstahl, poliert (Standard)
- Säurebeständiger Stahl, poliert
- Edelstahl, hartverchromt



Betrieb mit trockener Kolbenstange, HPDE

In vielen Einsatzfällen, vor allem in Lebensmittelbetrieben, werden die Zylinder öfter gereinigt. Dies hat zur Folge, dass der Fettfilm von der Oberfläche der Kolbenstange abgewaschen wird, weshalb an den Werkstoff und die Ausführung des Abdichtungssystems für die Kolbenstange besondere Anforderungen gestellt werden (Abstreifer und Kolbenstangendichtung). Bei derartigen Einsatzbedingungen wird deshalb für die Durchmesser 32 mm bis 125 mm der P1D-Zylinder mit einem speziell entwickeltem Abdichtungssystem angeboten. Dieses hat eine angepasste innere Geometrie und besteht aus ultrahochmolekularem Kunststoff (HDPE) mit selbstschmierenden Eigenschaften.



P1D-S Standard Zylinder

Die P1D-S Serie bietet die hochwertigsten ISO-Pneumatikzylinder. Mit unterschiedlichen Kolbenstangenwerkstoffen, Dichtungsoptionen und kompatibel zu vielen ISO Befestigungsteilen, ist der P1D-S für viele Anwendungen geeignet.

- Lieferbar mit Ø 32 bis Ø 125 mm
- PUR-Dichtungen für lange Lebensdauer
- Neue „Drop-in“ Sensoren
- Korrosionsbeständige Konstruktion
- Magnetkolben als Standard
- Vorgeschmiert mit nahrungsmittelverträglichem Fett



Technische Daten

Betriebsdruck:	max. 10 bar
Dichtungs-/ Temperatur-Ausführungen:	
Standard:	-20 °C bis +80 °C
Zylinder für Betrieb mit	
Niederdruck-Hydraulik	Ø 32-125 mm
ATEX-Zulassung:	CE Ex IIGD c T4 120 °C

Weitere Informationen finden Sie unter www.parker.com/euro_pneumatic

P1D Standard

Ø32 mm - (G^{1/8})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S032MS-0025
40	P1D-S032MS-0040
50	P1D-S032MS-0050
80	P1D-S032MS-0080
100	P1D-S032MS-0100
125	P1D-S032MS-0125
160	P1D-S032MS-0160
200	P1D-S032MS-0200
250	P1D-S032MS-0250
320	P1D-S032MS-0320
400	P1D-S032MS-0400
500	P1D-S032MS-0500

Ø40 mm - (G^{1/4})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S040MS-0025
40	P1D-S040MS-0040
50	P1D-S040MS-0050
80	P1D-S040MS-0080
100	P1D-S040MS-0100
125	P1D-S040MS-0125
160	P1D-S040MS-0160
200	P1D-S040MS-0200
250	P1D-S040MS-0250
320	P1D-S040MS-0320
400	P1D-S040MS-0400
500	P1D-S040MS-0500

Ø50 mm - (G^{1/4})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S050MS-0025
40	P1D-S050MS-0040
50	P1D-S050MS-0050
80	P1D-S050MS-0080
100	P1D-S050MS-0100
125	P1D-S050MS-0125
160	P1D-S050MS-0160
200	P1D-S050MS-0200
250	P1D-S050MS-0250
320	P1D-S050MS-0320
400	P1D-S050MS-0400
500	P1D-S050MS-0500

Ø63 mm - (G^{3/8})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S063MS-0025
40	P1D-S063MS-0040
50	P1D-S063MS-0050
80	P1D-S063MS-0080
100	P1D-S063MS-0100
125	P1D-S063MS-0125
160	P1D-S063MS-0160
200	P1D-S063MS-0200
250	P1D-S063MS-0250
320	P1D-S063MS-0320
400	P1D-S063MS-0400
500	P1D-S063MS-0500

Ø80 mm - (G^{3/8})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S080MS-0025
40	P1D-S080MS-0040
50	P1D-S080MS-0050
80	P1D-S080MS-0080
100	P1D-S080MS-0100
125	P1D-S080MS-0125
160	P1D-S080MS-0160
200	P1D-S080MS-0200
250	P1D-S080MS-0250
320	P1D-S080MS-0320
400	P1D-S080MS-0400
500	P1D-S080MS-0500

Ø100 mm - (G^{1/2})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S100MS-0025
40	P1D-S100MS-0040
50	P1D-S100MS-0050
80	P1D-S100MS-0080
100	P1D-S100MS-0100
125	P1D-S100MS-0125
160	P1D-S100MS-0160
200	P1D-S100MS-0200
250	P1D-S100MS-0250
320	P1D-S100MS-0320
400	P1D-S100MS-0400
500	P1D-S100MS-0500

Ø125 mm - (G^{1/2})

Hub mm	Bestell-Nr.
25	P1D-S125MS-0025
40	P1D-S125MS-0040
50	P1D-S125MS-0050
80	P1D-S125MS-0080
100	P1D-S125MS-0100
125	P1D-S125MS-0125
160	P1D-S125MS-0160
200	P1D-S125MS-0200
250	P1D-S125MS-0250
320	P1D-S125MS-0320
400	P1D-S125MS-0400
500	P1D-S125MS-0500

Die Zylinder werden mit einer verzinkten Kolbenstangen-Mutter geliefert

Sensoren



Hinweis: Sensoren siehe Seiten 78.

Bestellnummernschlüssel

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P	1	D	-	S	0	3	2	M	S	-	0	1	0	0

Zylinderversion	
S	Standard
C	Ultra oder Pro Clean (abhängig von der 11ten Stelle)
T	Tie-Rod
V	Standard mit angebauten Ventil (20-stellige Bestellnummer)
L	Standard mit Klemmeinheit
H	Standard statische Klemmeinheit

Hublänge (mm)	
z.B. 0100 = 100 mm	
Wählbare Hublänge bis zu max. 2800 mm. Standardhublänge siehe Tabelle	

Zylinder-Ø mm	
032	
040	
050	
063	
080	
100	
125	

Enddeckelschraube			Funktion			
Standard		Edelstahl-				
Deckelschr.		Deckelschr. ²²⁾				
Std.-Abstreifung	HDPE-Abstreifung ²³⁾	FPM-Abstreifung ²⁴⁾	Std.-Abstreifung	HDPE-Abstreifung ²³⁾	FPM-Abstreifung ²⁴⁾	
M	D	V	A	H	W	doppeltwirkend
F	E	B	G	Y	Z	doppeltwirkend mit durchg. Kolbenstange
2	6	8	-	-	-	3- und 4-Stellungszyylinder (6)
C	K	L	-	-	-	Tandemzyylinder (6)

Werkstoff				Dichtungen	
Kolbenstange					
Edelstahl	Stahl hartverchromt	Säurefester Stahl	Edelstahl hartverchr.		
S	C	M	R	Standard -20 °C bis +80 °C.	

S und M nicht in Kombination mit Kolbenstangenklemmung

6) Für P1D-S und P1D-T

22) Bei Wahl einer Deckelschraube aus Edelstahl wird auch eine Edelstahl-Kolbenstangenmutter mitgeliefert.

23) Für Betrieb mit trockener Kolbenstange.

24) In Umgebungen mit hoher chemischer Belastung empfehlen wir den Einsatz eines Abstreifers aus dem Werkstoff FPM

Beispiel 1: Standard, doppeltwirkender Zylinder

Profilzylinder mit Standardabstreifung (PUR), Standardwerkstoff der Kolbenstange (Edelstahl) und Standard-Temperaturbereich.

P1D
P1D-S032MS-0160
P1D-S100MS-0400

Beispiel 2: Tie-Rod , Zugankerausführung, doppeltwirkender Zylinder

Zugankerzylinder mit Standardabstreifung (PUR), Kolbenstange aus hartverchromtem Stahl und Standard-Temperaturbereich.

P1D
P1D-T040MC-0125
P1D-T125MS-1000

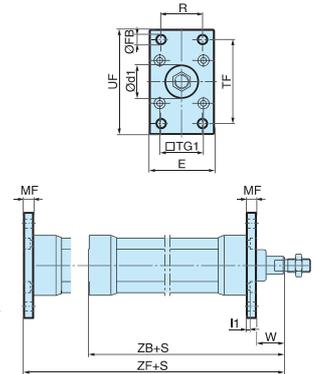
Zylinderbefestigungen

Flanschbefestigung MF1/MF2 Vorgesehen zur starren Montage des Zylinders. Die Flanschbefestigung kann am vorderen oder hinteren Deckel montiert werden.



Werkstoff:
Flanschbefestigung: oberflächenbehandelter Stahl, schwarz
Schrauben gemäß DIN 6912: elektroverzinkter Stahl 8.8

Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



Zyl. Ø mm	d1 H11 mm	FB H13 mm	TG1 mm	E mm	R JS14 mm	MF JS14 mm	TF JS14 mm	UF mm	I1 -0,5 mm	W* mm	ZF* mm	ZB* mm	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
32	30	7	32,5	45	32	10	64	80	5,0	16	130	123,5	0,23	P1C-4KMB
40	35	9	38,0	52	36	10	72	90	5,0	20	145	138,5	0,28	P1C-4LMB
50	40	9	46,5	65	45	12	90	110	6,5	25	155	146,5	0,53	P1C-4MMB
63	45	9	56,5	75	50	12	100	120	6,5	25	170	161,5	0,71	P1C-4NMB
80	45	12	72,0	95	63	16	126	150	8,0	30	190	177,5	1,59	P1C-4PMB
100	55	14	89,0	115	75	16	150	170	8,0	35	205	192,5	2,19	P1C-4QMB
125	60	16	110,0	140	90	20	180	205	10,5	45	245	230,5	3,78	P1C-4RMB

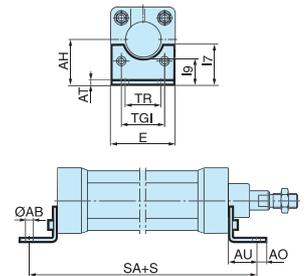
S = Hublänge

Fußbefestigung MS1 Vorgesehen zur starren Montage des Zylinders. Die Fußbefestigung kann am vorderen oder hinteren Deckel montiert werden.



Werkstoff:
Fußbefestigung: oberflächenbehandelter Stahl, schwarz
Schrauben gemäß DIN 912: elektroverzinkter Stahl 8.8

Wird paarweise und mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



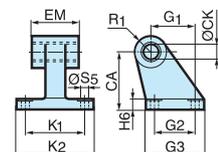
Zyl. Ø mm	AB H14 mm	TG1 mm	E mm	TR JS14 mm	AO mm	AU mm	AH JS15 mm	I7 mm	AT mm	I9 JS14 mm	SA* mm	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
32	7	32,5	45	32	10	24	32	30	4,5	17,0	142	0,06	P1C-4KMF
40	9	38,0	52	36	8	28	36	30	4,5	18,5	161	0,08	P1C-4LMF
50	9	46,5	65	45	13	32	45	36	5,5	25,0	170	0,16	P1C-4MMF
63	9	56,5	75	50	13	32	50	35	5,5	27,5	185	0,25	P1C-4NMF
80	12	72,0	95	63	14	41	63	49	6,5	40,5	210	0,50	P1C-4PMF
100	14	89,0	115	75	15	41	71	54	6,5	43,5	220	0,85	P1C-4QMF
125	16	110,0	140	90	22	45	90	71	8,0	60,0	250	1,48	P1C-4RMF

S = Hublänge

Lagerbock mit starrem Lager Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Der Lagerbock kann mit der Gabelbefestigung MP2 kombiniert werden.



Werkstoff:
Lagerbock: oberflächenbehandeltes Aluminium, schwarz
Lagerung: Sinter-Bronzebuchse selbstschmierend



Zyl. Ø mm	CK H9 mm	S5 H13 mm	K1 JS14 mm	K2 mm	G1 JS14 mm	G2 JS14 mm	EM mm	G3 mm	CA JS15 mm	H6 mm	R1 mm	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
32	10	6,6	38	51	21	18	25,5	31	32	8	10,0	0,06	P1C-4KMD
40	12	6,6	41	54	24	22	27,0	35	36	10	11,0	0,08	P1C-4LMD
50	12	9,0	50	65	33	30	31,0	45	45	12	13,0	0,15	P1C-4MMD
63	16	9,0	52	67	37	35	39,0	50	50	12	15,0	0,20	P1C-4NMD
80	16	11,0	66	86	47	40	49,0	60	63	14	15,0	0,33	P1C-4PMD
100	20	11,0	76	96	55	50	59,0	70	71	15	19,0	0,49	P1C-4QMD
125	25	14,0	94	124	70	60	69,0	90	90	20	22,5	1,02	P1C-4RMD

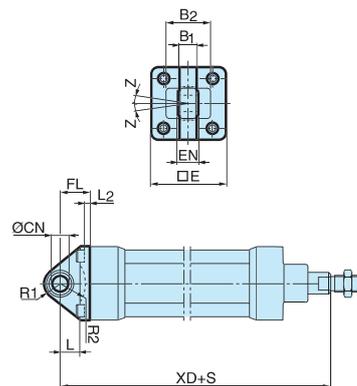
Zylinderbefestigungen

Gegenlager mit Gelenklager Verwendung mit der Gabelbefestigung GA.



Werkstoff:
Schwenkbefestigung: oberflächenbehandeltes Aluminium, schwarz
Gelenklager gemäß DIN 648K: gehärteter Stahl

Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



Zyl. Ø	E	B1	B2	EN	R1	R2	FL	I2	L	CN H7	XD*	Z	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
32	45	10,5	-	14	16	-	22	5,5	12	10	142	4°	0,08	P1C-4KMSA
40	52	12,0	-	16	18	-	25	5,5	15	12	160	4°	0,11	P1C-4LMSA
50	65	15,0	51	21	21	19	27	6,5	15	16	170	4°	0,20	P1C-4MMSA
63	75	15,0	-	21	23	-	32	6,5	20	16	190	4°	0,27	P1C-4NMSA
80	95	18,0	-	25	29	-	36	10,0	20	20	210	4°	0,52	P1C-4PMSA
100	115	18,0	-	25	31	-	41	10,0	25	20	230	4°	0,72	P1C-4QMSA
125	140	25,0	-	37	40	-	50	10,0	30	30	275	4°	1,53	P1C-4RMSA

S = Hublänge * Gilt nicht für Zylinder mit Klemmeinheit

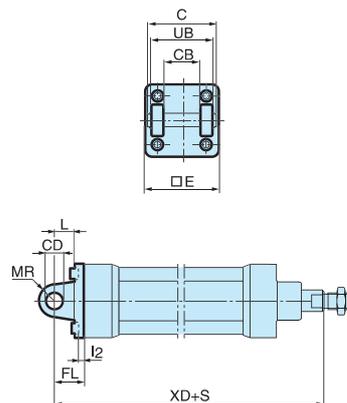
Gabelbefestigung MP2



Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Die Gabelbefestigung MP2 kann mit dem Gegenlager MP4 kombiniert werden.

Werkstoff:
Gabelbefestigung: oberflächenbehandeltes Aluminium, schwarz
Bolzen: oberflächengehärteter Stahl
Sicherungsringe gemäß DIN 471: Federstahl
Schrauben gemäß DIN 912: elektroverzinkter Stahl 8.8

Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



Zyl. Ø	C	E	UB	CB	FL	L	I2	CD	MR	XD*	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
mm	mm	mm	mm	mm	mm ±0,2	mm	mm	mm H9	mm	mm		
32	53	45	45	26	22	13	5,5	10	10	142	0,08	P1C-4KMT
40	60	52	52	28	25	16	5,5	12	12	160	0,11	P1C-4LMT
50	68	65	60	32	27	16	6,5	12	12	170	0,14	P1C-4MMT
63	78	75	70	40	32	21	6,5	16	16	190	0,29	P1C-4NMT
80	98	95	90	50	36	22	10,0	16	16	210	0,36	P1C-4PMT
100	118	115	110	60	41	27	10,0	20	20	230	0,64	P1C-4QMT
125	139	140	130	70	50	30	10,0	25	25	275	1,17	P1C-4RMT

S = Hublänge * Gilt nicht für Zylinder mit Klemmeinheit.

Zylinderbefestigungen

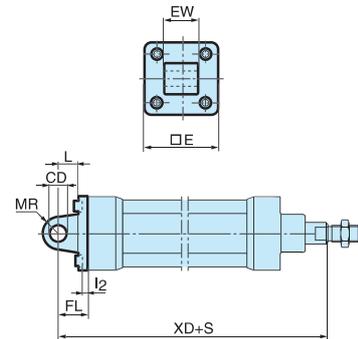
Gegenlager MP4



Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Das Gegenlager MP4 kann mit der Gabelbefestigung MP2 kombiniert werden.

Werkstoff:
Gegenlager: oberflächenbehandeltes Aluminium, schwarz
Schrauben gemäß DIN 912: elektroverzinkter Stahl 8.8

Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



Zyl. Ø	E	EW	FL	L	l2	CD	MR	XD*	Gewicht	Bestell-Nr.
mm	mm	mm	mm	±0,2 mm	mm	mm	H9 mm	mm	Kg	
32	45	26	22	13	5,5	10	10	142	0,09	P1C-4KME
40	52	28	25	16	5,5	12	12	160	0,13	P1C-4LME
50	65	32	27	16	6,5	12	12	170	0,17	P1C-4MME
63	75	40	32	21	6,5	16	16	190	0,36	P1C-4NME
80	95	50	36	22	10,0	16	16	210	0,46	P1C-4PME
100	115	60	41	27	10,0	20	20	230	0,83	P1C-4QME
125	140	70	50	30	10,0	25	25	275	1,53	P1C-4RME

S = Hublänge * Gilt nicht für Zylinder mit Klemmeinheit.

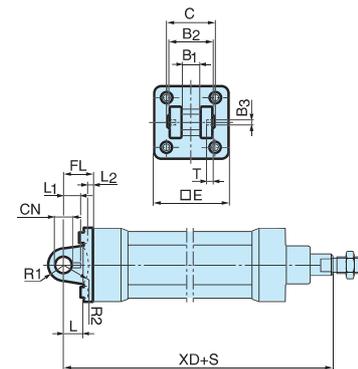
Gabelbefestigung GA



Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Die Gabelbefestigung GA kann mit dem Lagerbock mit Gelenklager, dem Gegenlager mit Gelenklager und dem Gelenkkopf kombiniert werden.

Werkstoff:
Gabelbefestigung: Aluminium, schwarz
Bolzen: oberflächengehärteter Stahl
Sicherungsstift: Federstahl
Sicherungsring gemäß DIN 471: Federstahl
Schrauben gemäß DIN 912: elektroverzinkter Stahl 8.8

Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



Zyl. Ø	C	E	B2	B1	T	B3	R2	L1	FL	l2	L	CN	R1	XD*	Gewicht	Bestell-Nr.
mm	mm	mm	d12 mm	H14 mm	mm	mm	mm	mm	±0,2 mm	mm	mm	F7 mm	mm	mm	Kg	
32	41	45	34	14	3	3,3	17	11,5	22	5,5	12	10	11	142	0,09	P1C-4KMCA
40	48	52	40	16	4	4,3	20	12,0	25	5,5	15	12	13	160	0,13	P1C-4LMCA
50	54	65	45	21	4	4,3	22	14,0	27	6,5	17	16	18	170	0,17	P1C-4MMCA
63	60	75	51	21	4	4,3	25	14,0	32	6,5	20	16	18	190	0,36	P1C-4NMCA
80	75	95	65	25	4	4,3	30	16,0	36	10,0	20	20	22	210	0,58	P1C-4PMCA
100	85	115	75	25	4	4,3	32	16,0	41	10,0	25	20	22	230	0,89	P1C-4QMCA
125	110	140	97	37	6	6,3	42	24,0	50	10,0	30	30	30	275	1,75	P1C-4RMCA

S = Hublänge * Gilt nicht für Zylinder mit Klemmeinheit.

Rostfreier Bolzensatz GA

Zyl. Ø	Gewicht	Bestell-Nr.
mm	Kg	
32	0,05	9301054311
40	0,06	9301054312
50	0,07	9301054313
63	0,07	9301054314
80	0,17	9301054315
100	0,31	9301054316
125	0,54	9301054317

Werkstoff:
Bolzen: Edelstahl
Sicherungsstift: Edelstahl
Sicherungsring DIN 471: Edelstahl

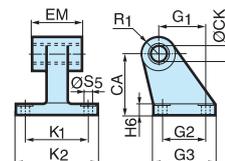
Zylinderbefestigungen

Lagerbock mit Gelenklager

Vorgesehen zur gemeinsamen Verwendung mit der Gabelbefestigung GA



Werkstoff:
Lagerbock: oberflächenbehandelter Stahl: schwarz
Gelenklager gemäß DIN 648K: gehärteter Stahl



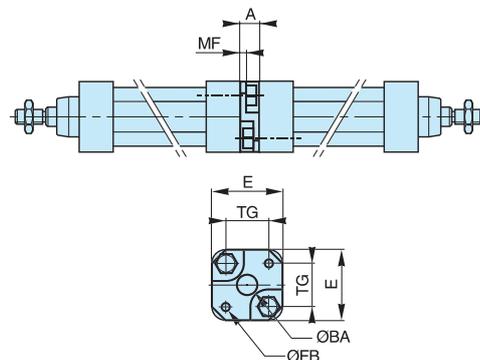
Zyl. Ø	CN	S5	K1	K2	EU	G1	G2	EN	G3	CH	H6	ER	Z	Gewicht	Bestell-Nr.
mm	H7	H13	JS14	mm	mm	JS14	JS14	mm	mm	JS15	mm	mm	mm	Kg	
32	10	6,6	38	51	10,5	21	18	14	31	32	10	16	4°	0,18	P1C-4KMA
40	12	6,6	41	54	12,0	24	22	16	35	36	10	18	4°	0,25	P1C-4LMA
50	16	9,0	50	65	15,0	33	30	21	45	45	12	21	4°	0,47	P1C-4MMA
63	16	9,0	52	67	15,0	37	35	21	50	50	12	23	4°	0,57	P1C-4NMA
80	20	11,0	66	86	18,0	47	40	25	60	63	14	28	4°	1,05	P1C-4PMA
100	20	11,0	76	96	18,0	55	50	25	70	71	15	30	4°	1,42	P1C-4QMA
125	30	14,0	94	124	25,0	70	60	37	90	90	20	40	4°	3,10	P1C-4RMA

Montagesatz

Montagesatz für Boden-an-Boden montierte Zylinder, sogenannte 3- oder 4-Stellungszylinder.



Werkstoff:
Befestigung: Aluminium
Schrauben: elektroverzinkter Stahl, 8.8



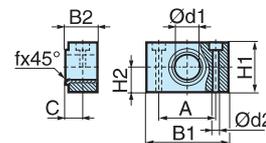
Zyl. Ø	E	TG	ØFB	MF	A	ØBA	Gewicht	Bestell-Nr.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	
32	50	32,5	6,5	5	16	30	0,060	P1E-6KB0
40	60	38,0	6,5	5	16	35	0,078	P1E-6LB0
50	66	46,5	8,5	6	20	40	0,162	P1E-6MB0
63	80	56,5	8,5	6	20	45	0,194	P1E-6NB0
80	100	72,0	10,5	8	25	45	0,450	P1E-6PB0
100	118	89,0	10,5	8	25	55	0,672	P1E-6QB0

Lagerbock für MT4

Vorgesehen zur gemeinsamen Verwendung mit der Schwenkzapfenbefestigung MT4.



Werkstoff:
Lagerbock: oberflächenbehandeltes Aluminium
Lagerung gemäß DIN 1850 C: Sinter-Bronzebuchse selbstschmierend



Wird paarweise geliefert.

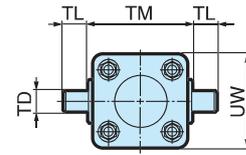
Zyl. Ø	B1	B2	A	C	d1	d2	H1	H2	fx45°	Gewicht	Bestell-Nr.
mm	mm	mm	mm	mm	mm	H13	mm	mm	min	Kg	
32	46	18,0	32	10,5	12	6,6	30	15	1,0	0,04*	9301054261
40	55	21,0	36	12,0	16	9,0	36	18	1,6	0,07*	9301054262
50	55	21,0	36	12,0	16	9,0	36	18	1,6	0,07*	9301054262
63	65	23,0	42	13,0	20	11,0	40	20	1,6	0,12*	9301054264
80	65	23,0	42	13,0	20	11,0	40	20	1,6	0,12*	9301054264
100	75	28,5	50	16,0	25	14,0	50	25	2,0	0,21*	9301054266
125	75	28,5	50	16,0	25	14,0	50	25	2,0	0,21*	9301054266

Zylinderbefestigungen

Schwenkzapfenbefestigung MT4 für P1D-S



Diese Befestigung ist für den P1D in Standard- und in Zugstangenausführung lieferbar. Die Schwenkzapfenbefestigung wird im Werk in der Mitte des Zylinders oder mit einem angegebenen XV-Maß – siehe Bestellnummern-Schlüssel - montiert. Sie wird mit dem Lagerbock für MT4 kombiniert.
Werkstoff:
Befestigung: verzinkter Stahl



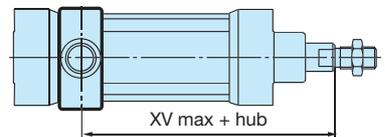
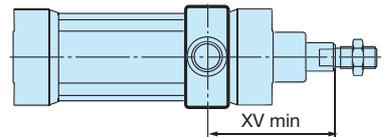
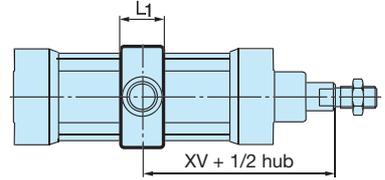
Schwenkzapfenbefestigung MT4 für P1D-T



In der Mitte befestigte Schwenkzapfenbefestigung
Die Schwenkzapfenbefestigung für P1D-S und P1D-T wird mit dem Buchstaben D unter Position 17 bestellt (unter den Positionen 18/20 wird kein Maß angegeben).

Schwenkzapfenbefestigung mit wählbarer Anordnung
Die Schwenkzapfenbefestigung für P1D-S und P1D-T wird mit dem Buchstaben G in Position 17 und dem gewünschten XV-Maß als 3-stelliges Maß in mm in den Positionen 18-20 bestellt.

Schwenkzapfenbefestigung mit wählbarer Anordnung
P1D-S kann mit lose auf den Zylinder montierter Schwenkzapfenbefestigung bestellt werden (nicht in bestimmter Position fixiert). Die geeignete Position lässt sich dann bei der Installation festlegen. Bei Bestellung Buchstaben G unter Position 17 angeben und 000 unter den Positionen 18-20.



Zyl Ø mm	L1		TL	TM	Ø TD	UW	XV min					XV				XV max			
	P1D-S/L/H mm	P1D-T mm	h14 mm	h14 mm	e9 mm	P1D-S/L/H mm	P1D-S mm	P1D-T mm	P1D-L mm	P1D-H mm	P1D-S mm	P1D-T mm	P1D-L mm	P1D-H mm	P1D-S mm	P1D-T mm	P1D-L mm	P1D-H mm	
32	18	15	12	50	12	52	63,5	62,0	119,5	111,5	73,0	73,0	129,0	121,0	82,5	84,0	138,5	130,5	
40	20	20	16	63	16	59	73,0	73,0	133,5	128,0	82,5	82,5	143,0	137,5	92,0	92,0	152,5	147,0	
50	20	20	16	75	16	71	80,5	80,5	143,5	150,5	90,0	90,0	153,0	160,0	99,5	99,5	162,5	169,5	
63	26	25	20	90	20	84	89,5	89,0	168,5	159,5	97,5	97,5	176,5	167,5	106,0	105,5	184,5	175,5	
80	26	25	20	110	20	105	98,5	98,0	188,5	188,5	110,0	110,0	200,0	200,0	122,0	121,5	211,5	211,5	
100	32	30	25	132	25	129	111,5	110,5	223,5	203,5	120,0	120,0	232,0	212,0	129,5	128,5	240,5	220,5	
125	33	32	25	180	25	159	132,5	132,0	250,0	254,5	145,0	145,0	262,5	267,0	158,0	157,5	275,0	279,5	

Wichtig: Falls der Zylinder mit einem Kolbenstangenüberstand (WH Abmessung) bestellt wird, bitte extra Länge zu XVmin, XV und XVmax. aufaddieren.

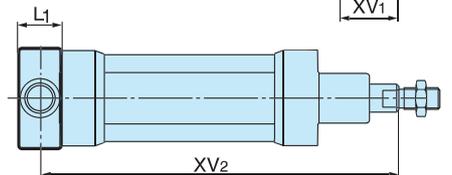
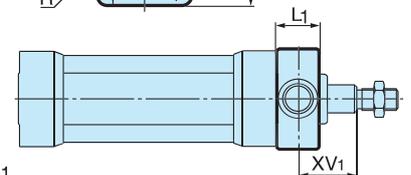
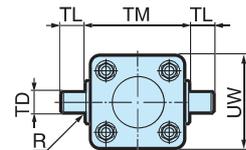
Flanschmontierte Schwenkzapfenbefestigung



Vorgesehen zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders mittels Flanschmontage am vorderen oder hinteren Deckel. Wir empfehlen, die komplette Zylindereinheit mit werkseitig montierter Befestigung zu bestellen. Separate Befestigungen haben die nebenstehenden Bestellnummern.

Werkstoff:
Befestigung: verzinkter Stahl
Schrauben: verzinkter Stahl, 8.8

Wird komplett mit Befestigungsschrauben zur Montage am Zylinder geliefert.



Zyl. Ø mm	TM h14 mm	TL h14 mm	TD e9 mm	R mm	UW mm	L1 mm	XV ₁ * mm	X* mm	Y mm	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
32	50	12	12	1,0	46	14	19,5	126,5	11	0,17	P1D-4KMYF
40	63	16	16	1,6	59	19	21,0	144,0	14	0,43	P1D-4LMYF
50	75	16	16	1,6	69	19	28,0	152,0	20	0,55	P1D-4MMYF
63	90	20	20	1,6	84	24	25,5	169,5	20	1,10	P1D-4NMYF
80	110	20	20	1,6	102	24	34,5	185,5	26	1,66	P1D-4PMYF
100	132	25	25	2,0	125	29	37,0	203,0	31	3,00	P1D-4QMYF

XV₂ = X + Hublänge * Gilt nicht für Zylinder mit Klemmeinheit,
Soll eine flanschmontierte Schwenkzapfenbefestigung an einen P1D mit Kolbenklemmung angebaut werden, ist eine verlängerte Kolbenstange erforderlich. Damit man dasselbe WH-Maß erhält wie bei einem P1D Grundzylinder, ist die Kolbenstange um das Maß Y zu verlängern.

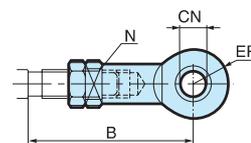
Kolbenstangenbefestigungen

Gelenkkopf



Gelenkkopf zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Der Gelenkkopf kann mit der Gabelbefestigung GA kombiniert werden. Wartungsfrei.

Werkstoff:
Gelenkkopf: verzinkter Stahl
Gelenklager gemäß DIN 648K: gehärteter Stahl

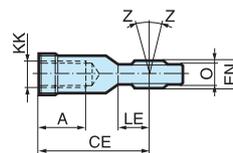


Rostfreier Gelenkkopf



Rostfreier Gelenkkopf zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders. Der Gelenkkopf kann mit der Gabelbefestigung GA kombiniert werden. Wartungsfrei.

Werkstoff:
Gelenkkopf: Edelstahl
Gelenklager gemäß DIN 648K: Edelstahl



Verwenden Sie eine rostfreie Mutter zusammen mit einem rostfreien Gelenkkopf.

Gemäß ISO 8139

Zyl.- Ø mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CN H9 mm	EN h12 mm	ER mm	KK mm	LE mm	N* min mm	O mm	Z mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. Gelenkkopf	Bestell-Nr. Rostfreier Gelenkkopf
32	20	48,0	55	43	10	14	14	M10x1,25	15	17	10,5	12°	0,08	P1C-4KRS	P1S-4JRT
40	22	56,0	62	50	12	16	16	M12x1,25	17	19	12,0	12°	0,12	P1C-4LRS	P1S-4LRT
50	28	72,0	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15,0	15°	0,25	P1C-4MRS	P1S-4MRT
63	28	72,0	80	64	16	21	21	M16x1,5	22	22	15,0	15°	0,25	P1C-4MRS	P1S-4MRT
80	33	87,0	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	32	18,0	15°	0,46	P1C-4PRS	P1S-4PRT
100	33	87,0	97	77	20	25	25	M20x1,5	26	32	18,0	15°	0,46	P1C-4PRS	P1S-4PRT
125	51	123,5	137	110	30	37	35	M27x2	36	41	25,0	15°	1,28	P1C-4RRS	P1S-4RRT

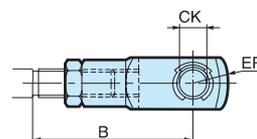
*key grip

Gabelkopf



Gabelkopf zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders.

Werkstoff:
Gabelkopf, Klammer: verzinkter Stahl
Achse: gehärteter Stahl

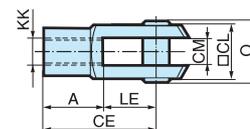


Rostfreier Gabelkopf



Rostfreier Gabelkopf zur schwenkbaren Befestigung des Zylinders.

Werkstoff:
Gabelkopf: rostfreier Stahl
Achse: rostfreier Stahl
Sicherungsringe gemäß DIN 471: rostfreier Stahl



Verwenden Sie eine rostfreie Mutter zusammen mit einem rostfreien Gabelkopf.

Gemäß ISO 8140

Zyl.- Ø mm	A mm	B min mm	B max mm	CE mm	CK h11/E9 mm	CL mm	CM mm	ER mm	KK mm	LE mm	O mm	Gewicht kg	Bestell-Nr. Gelenkkopf	Bestell-Nr. Rostfreier Gelenkkopf
32	20	45,0	52	40	10	20	10	16	M10x1,25	20	28,0	0,09	P1C-4KRC	P1S-4JRD
40	24	54,0	60	48	12	24	12	19	M12x1,25	24	32,0	0,15	P1C-4LRC	P1S-4LRD
50	32	72,0	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	41,5	0,35	P1C-4MRC	P1S-4MRD
63	32	72,0	80	64	16	32	16	25	M16x1,5	32	41,5	0,35	P1C-4MRC	P1S-4MRD
80	40	90,0	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	50,0	0,75	P1C-4PRC	P1S-4PRD
100	40	90,0	100	80	20	40	20	32	M20x1,5	40	50,0	0,75	P1C-4PRC	P1S-4PRD
125	56	123,5	137	110	30	55	30	45	M27x2,54	72,0		2,10	P1C-4RRC	P1S-4RRD

Zylinderzubehör

Flexo-Kupplung



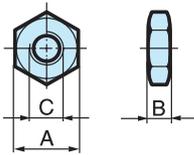
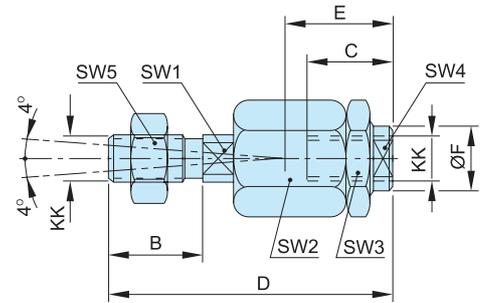
Kupplung zur flexiblen Befestigung der Kolbenstange. Die Flexokupplung ist dazu vorgesehen, axiale Winkelabweichungen im Bereich von $\pm 4^\circ$ auszugleichen.

Werkstoff:
Flexokupplung: Muttern, verzinkter Stahl
Kugelgelenk: gehärteter Stahl

Wird komplett mit verzinkten Kolbenstangenmuttern geliefert.

Zyl. Ø mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.
32	0,23	P1C-4KRF
40	0,23	P1C-4LRF
50	0,65	P1C-4MRF
63	0,65	P1C-4MRF
80	0,71	P1C-4PRF
100	0,71	P1C-4PRF
125	1,60	P1C-4RRF

Zyl. Ø mm	KK mm	B mm	C mm	D mm	E mm	ØF mm	SW1 mm	SW2 mm	SW3 mm	SW4 mm	SW5 mm
32	M10x1.25	20	23	73	31	21	12	30	30	19	17
40	M12x1.25	24	23	77	31	21	12	30	30	19	19
50	M16x1.5	32	32	108	45	33.5	19	41	41	30	24
63	M16x1.5	32	32	108	45	33.5	19	41	41	30	24
80	M20x1.5	40	42	122	56	33.5	19	41	41	30	30
100	M20x1.5	40	42	122	56	33.5	19	41	41	30	30
125	M27x2	54	48	147	51	39	24	55	55	32	41



Kolbenstangenmutter



Vorgesehen zur Befestigung von Zubehör an der Kolbenstange.
Werkstoff:
verzinkter Stahl

Alle P1D-Zylinder werden mit Kolbenstangenmutter aus verzinktem Stahl geliefert, außer der P1D Clean-Linie, die mit Kolbenstangenmutter aus Edelstahl geliefert wird.

Zyl. Ø mm	A mm	B mm	C mm	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
32	17	5,0	M10x1,25	0,007	P14-4KRPZ
40	19	6,0	M12x1,25	0,010	P14-4LRPZ
50	24	8,0	M16x1,5	0,021	P14-4MRPZ
63	24	8,0	M16x1,5	0,021	P14-4MRPZ
80	30	10,0	M20x1,5	0,040	P14-4PRPZ
100	30	10,0	M20x1,5	0,040	P14-4PRPZ
125	30	10,0	M27x2	0,100	P14-4RRPZ

Rostfreie

Kolbenstangenmutter



Vorgesehen zur Befestigung von Zubehör an der Kolbenstange.
Werkstoff:
Edelstahl A2

Der P1D Clean wird mit Kolbenstangenmutter aus Edelstahl geliefert. Die anderen P1D-Zylinder werden mit Kolbenstangenmutter aus verzinktem Stahl geliefert.

32	17	5,0	M10x1,25	0,007	P14-4KRPS
40	19	6,0	M12x1,25	0,010	P14-4LRPS
50	24	8,0	M16x1,5	0,021	P14-4MRPS
63	24	8,0	M16x1,5	0,021	P14-4MRPS
80	30	10,0	M20x1,5	0,040	P14-4PRPS
100	30	10,0	M20x1,5	0,040	P14-4PRPS
125	30	10,0	M27x2	0,100	P14-4RRPS

Säurefeste

Kolbenstangenmutter



Vorgesehen zur Befestigung von Zubehör an der Kolbenstange.
Werkstoff:
Säurefester Stahl A4

Die Zylinder mit säurefester Kolbenstange werden mit einer Kolbenstangenmutter aus säurefestem Stahl geliefert.

32	17	5,0	M10x1,25	0,007	P14-4KRPX
40	19	6,0	M12x1,25	0,010	P14-4LRPX
50	24	8,0	M16x1,5	0,021	P14-4MRPX
63	24	8,0	M16x1,5	0,021	P14-4MRPX
80	30	10,0	M20x1,5	0,040	P14-4PRPX
100	30	10,0	M20x1,5	0,040	P14-4PRPX
125	30	10,0	M27x2	0,100	P14-4RRPX

10 Stück pro Verpackung, Gewicht pro Stück

Schutzstopfen-Satz



Satz mit Stopfen zum Einsetzen in die bei Installation des Zylinders nicht benutzten Deckelschrauben. Kann für alle P1D-Zylinder verwendet werden.

Werkstoff:
Polyamid PA
Dichtung aus Nitrilkautschuk

4 Stück pro Verpackung.
Die Stopfen sind für einen einmaligen Gebrauch ausgelegt. Bei Reparaturen müssen die Stopfen durch neue ersetzt werden.

Zyl. Ø	Gewicht Kg	Bestell-Nr.
32	0,01	460104801
40	0,01	460104801
50	0,02	460104802
63	0,02	460104802
80	0,02	460104803
100	0,02	460104803
125	0,03	460104804

	Flanschbefestigung ¹ MF1/MF2	Fußbefestigung MS1 ²	Lagerbock mit ³ starrem Lager AB7	Gegenlager mit ⁴ Gelenklager MP6	Gabelbefestigung MP2 ⁵
Ø 32	P1C-4KMB	P1C-4KMF	P1C-4KMD	P1C-4KMSA	P1C-4KMT
Ø 40	P1C-4LMB	P1C-4LMF	P1C-4LMD	P1C-4LMSA	P1C-4LMT
Ø 50	P1C-4MMB	P1C-4MMF	P1C-4MMD	P1C-4MMSA	P1C-4MMT
Ø 63	P1C-4NMB	P1C-4NMF	P1C-4NMD	P1C-4NMSA	P1C-4NMT
Ø 80	P1C-4PMB	P1C-4PMF	P1C-4PMD	P1C-4PMSA	P1C-4PMT
Ø 100	P1C-4QMB	P1C-4QMF	P1C-4QMD	P1C-4QMSA	P1C-4QMT
Ø 125	P1C-4RMB	P1C-4RMF	P1C-4RMD	P1C-4RMSA	P1C-4RMT

	Gegenlager MP4 ⁶	Gabelbefestigung ⁷ AB6	Lagerbock mit ⁸ Gelenklager CS7	Montagesatz JP1	Lagerbock AT4 ¹⁰ für MT*
Ø 32	P1C-4KME	P1C-4KMCA	P1C-4KMA	P1E-6KB0	9301054261
Ø 40	P1C-4LME	P1C-4LMCA	P1C-4LMA	P1E-6LB0	9301054262
Ø 50	P1C-4MME	P1C-4MMCA	P1C-4MMA	P1E-6MB0	9301054262
Ø 63	P1C-4NME	P1C-4NMCA	P1C-4NMA	P1E-6NB0	9301054264
Ø 80	P1C-4PME	P1C-4PMCA	P1C-4PMA	P1E-6PB0	9301054264
Ø 100	P1C-4QME	P1C-4QMCA	P1C-4QMA	P1E-6QB0	9301054266
Ø 125	P1C-4RME	P1C-4RMCA	P1C-4RMA		9301054266

	Flanschmontierte ¹¹ Schwenzapfenbe- festigung MT5/MT6	Schwenzapfen MT4 ¹²	Gelenkkopf AP6 ¹³	Gabelkopf AP2 ¹⁴	Flexo-Kupplung PM5 ⁵
Ø 32	P1D-4KMYF	Vorinstalliert	P1C-4KRS	P1C-4KRC	P1C-4KRF
Ø 40	P1D-4LMYF	Vorinstalliert	P1C-4LRS	P1C-4LRC	P1C-4LRF
Ø 50	P1D-4MMYF	Vorinstalliert	P1C-4MRS	P1C-4MRC	P1C-4MRF
Ø 63	P1D-4NMYF	Vorinstalliert	P1C-4MRS	P1C-4MRC	P1C-4MRF
Ø 80	P1D-4PMYF	Vorinstalliert	P1C-4PRS	P1C-4PRC	P1C-4PRF
Ø 100	P1D-4QMYF	Vorinstalliert	P1C-4PRS	P1C-4PRC	P1C-4PRF
Ø 125		Vorinstalliert	P1C-4RRS	P1C-4RRC	P1C-4RRF

Kolbenstan-
genmutter MR9

(Verpackungseinheit 10)



Ø 32	P14-4KRPZ
Ø 40	P14-4LRPZ
Ø 50	P14-4MRPZ
Ø 63	P14-4MRPZ
Ø 80	P14-4PRPZ
Ø 100	P14-4PRPZ
Ø 125	P14-4RRPZ

