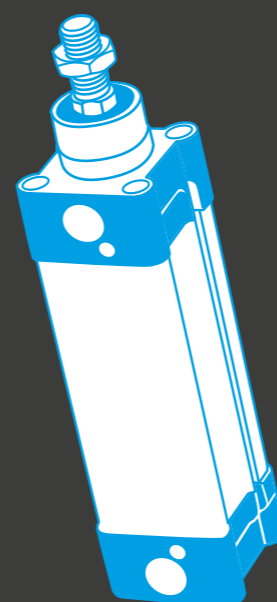




3

Pneumatik-Zylinder

Kurzhub- und Kompaktzylinder	296	Normzylinder DIN ISO 15552	380
Kurzhubzylinder	298	Normzylinder DIN ISO 15552	382
Kompaktzylinder DIN ISO 21287	302	Zubehörübersicht Pneumatik-Zylinder Typ KDIL / KDI / KDIZ / KDIZCR	394
Zubehörübersicht Kompaktzylinder DIN ISO 21287	322	Zubehörübersicht Pneumatik-Zylinder Typ KDI- ... -Z2	395
Kompaktzylinder UNITOP	324	Befestigungselemente und Zubehör	396
Zubehörübersicht Kompaktzylinder UNITOP	344	Preisliste	440
Führungszylinder	346		
Führungszylinder mit Gleitlager	350		
Führungszylinder mit Linearkugellager	352		
Rundzylinder	354		
Einschraubzylinder	356		
Rundzylinder DIN ISO 6432	360		
Zubehörübersicht Einschraubzylinder/ Rundzylinder DIN ISO 6432	368		
Rundzylinder Ø 32 – 63 mm	371		
Zubehörübersicht Rundzylinder Ø 32 – 63 mm	378		



Produktfinder
Pneumatik-Zylinder

>>> 20

Pneumatik-Zylinder

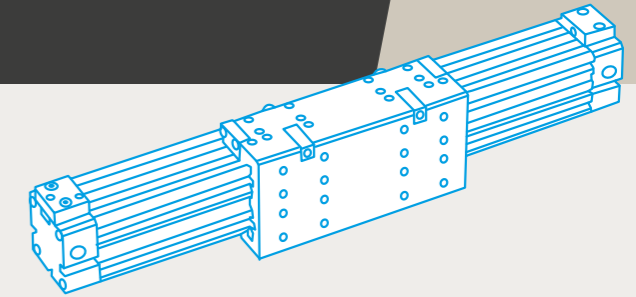
Lineare Bewegung in Perfektion – Pneumatik-Zylinder sorgen jederzeit für den richtigen Antrieb: Ob Kurzhub- und Kompaktzylinder (DIN ISO 21287, UNITOP) für enge Einbauträume, Rundzylinder für Standardanwendungen oder Normzylinder nach DIN ISO 15552 mit genormter Passgenauigkeit – alle Zylinder sind in Standard- und Sonderhüben verfügbar.

Für Ihren individuellen Bedarfsfall entwickeln und liefern wir maßgeschneiderte Zylinder oder komplette Zylinder-Baugruppen – auf Wunsch vormontiert, geprüft und fertig zum Einbau.

Ebenfalls im Produktprogramm:

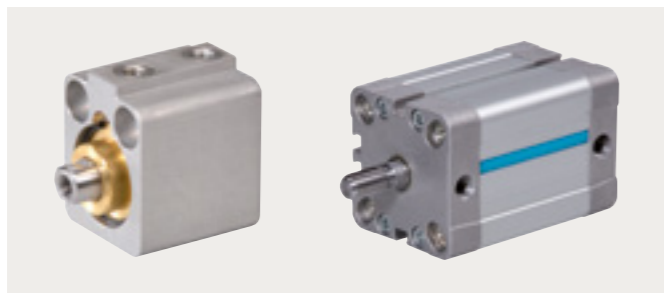
- kolbenstangenlose Zylinder
- Führungseinheiten
- Feststelleinheiten

Erhältlich im Online-Shop oder auf Anfrage.



1 Kurzhub- und Kompaktzylinder

Kurzhub/Kompakt

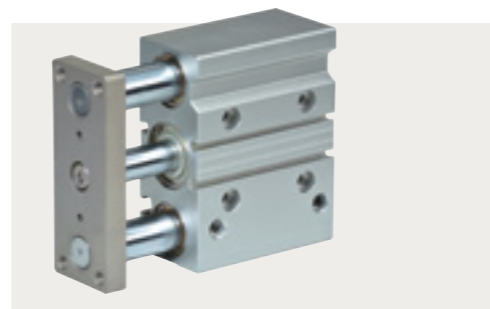


- einfach, doppeltwirkend
- einfach, doppeltwirkend
- DIN ISO 21287, UNITOP
- durchgehende/ziehende Kolbenstange
- Verdrehsicherung
- elastische Dämpfung beidseitig

Ab Seite 296

2 Führungszylinder

Führung



- doppeltwirkend
- Aufnahme hoher radialer Kräfte durch Gleitlager
- hohe Verdrehsicherheit
- elastische Dämpfung beidseitig
- geringere Montagezeit durch Antrieb und Führung im Gehäuse

Ab Seite 346

3 Rundzylinder

Rund



- einfach, doppeltwirkend
- Ø 8 – 25 mm: DIN ISO 6432, Ø 32 – 63 mm: ohne Normung
- durchgehende Kolbenstange, Zylinder aus Edelstahl
- pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar

Ab Seite 354

4 Normzylinder DIN ISO 15552

Norm



- doppeltwirkend
- DIN ISO 15552
- durchgehende Kolbenstange, Zylinder aus Edelstahl
- verschiedene Optionen wählbar (z. B. Sondergewinde an der Kolbenstange, Edelstahlkolbenstange, warmfeste Dichtung)
- pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar

Ab Seite 380

Mader-Zylinder: Hier stimmen Qualität und Service.

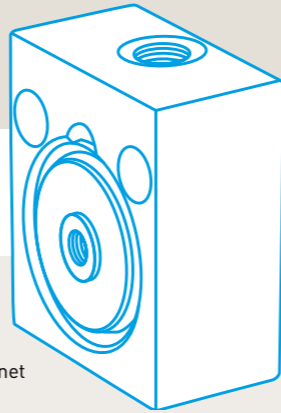
- 24 h-Fertigung von Zylindern – auch mit Sonderhüben – direkt im Werk Leinfelden bei Stuttgart
- Zylinder-Lösungen nach Kundenwunsch: Zylinder mit Sonderhüben oder speziellen Dichtungen sowie komplette Auslegung und Montage von Zylinder-Baugruppen – geprüft und fertig zum Einbau
- Standardzylinder unterschiedlicher Normen verfügbar: Kompaktzylinder DIN ISO 21287 und UNITOP, Rundzylinder DIN ISO 6432, Normzylinder DIN ISO 15552 (ehemals DIN ISO 6431/VDMA 24562)
- vielseitige Befestigungselemente und Zubehörartikel für alle Zylindertypen



24 h-Bestellung von Zylindern (auch mit Sonderhüben) und passendem Zubehör im Online-Shop: www.mader-shop.de

Kurz- und Kompaktzylinder

Durch ihre kompakten Bau Maße eignen sich Kurz- und Kompaktzylinder besonders für den Einsatz in engen Einbauräumen. Genormte Passgenauigkeit und Variantenvielfalt bieten die Kompaktzylinder nach DIN ISO 21287 und UNITOP.



Kurzhubzylinder

- für Spannaufgaben mit kurzen Hübten geeignet
- Druckbeaufschlagung spricht schnell an
- große Spannkraft relativ zur Größe der Zylinder
- gegen einen externen Anschlag zu fahren

Technische Daten	
Funktionsweise	einfachwirkend, doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	8 – 63 mm
Hublänge	4 – 25 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung
Werkstoff Gehäuse	Aluminium
Werkstoff Deckel	Messing, Aluminium
Werkstoff Kolbenstange	Stahl 1.4104
Werkstoff Dichtungen	NBR

Kurz- und Kompaktzylinder

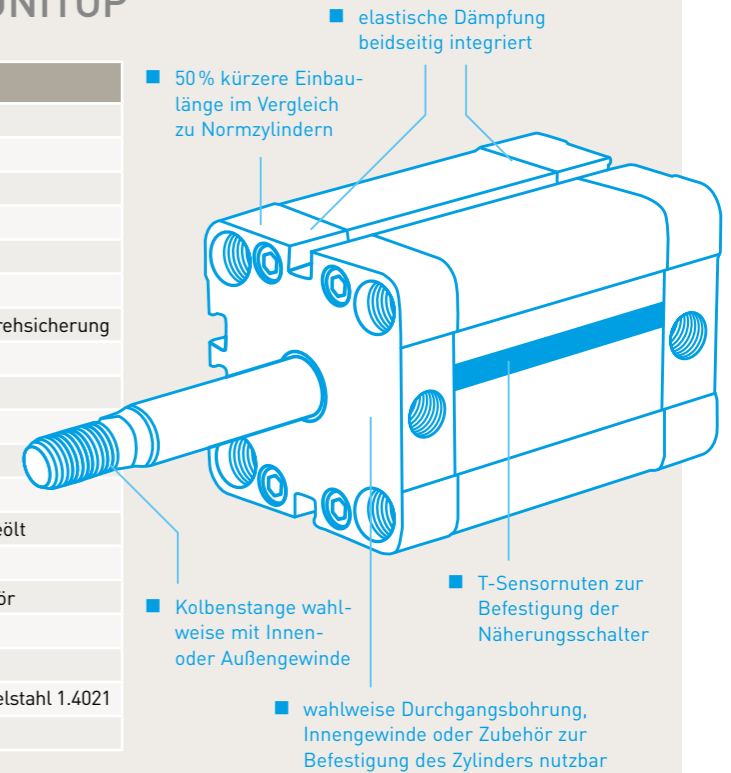
Ihr Weg zur Bestellung – Typenschlüssel*

Kurzhubzylinder	Kolben-Ø	Hublänge	Kolbenstangengewinde
VD3	– 8	– 4	– A
VD3	8	4	A
VE3	⋮	⋮	I
	63	25	

V Kurzhubzylinder
E einfachwirkend
D doppeltwirkend
3 Version
A Außengewinde
I Innengewinde

Kompaktzylinder DIN ISO 21287/UNITOP

Technische Daten	
Funktionsweise	einfachwirkend, doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 21287, UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublänge	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde, Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Varianten	durchgehende/ziehende Kolbenstange/Verdrehsicherung
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU



Ihr Weg zur Bestellung – Typenschlüssel (z. B. PEI-16-1-A-P-M-Z2)*

Kompaktzylinder	Kolben-Ø	Hublänge	Kolbenstangengewinde	Dämpfung	Positionserkennung	Kolbenstange
PEI	– 16	– 1	– A	– P	– M	– Z2
PEI	16	1	A			Z2
PEU	⋮	⋮	I			ZK
PDI/PDIV	100	500				
PDU/PDUV						

P Kompaktzylinder
E einfachwirkend
D doppeltwirkend
I DIN ISO 21287
U UNITOP
V Verdrehsicherung
A Außengewinde
I Innengewinde
P elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig
M Positionserkennung für Näherungsschalter
Z2 durchgehende Kolbenstange
ZK ziehende Kolbenstange

* Um Ihren ausgewählten Zylindertyp zu bestellen, einfach den gewünschten Kolben-Ø und die Hublänge an der vorgesehenen Stelle im Typenschlüssel einfügen. Bitte beachten Sie, die in der Lieferübersicht (S. 302/303, S. 324/325) aufgeführten verfügbaren Hublängen.

Einfachwirkender Kurzhubzylinder Typ VE3



Zubehör

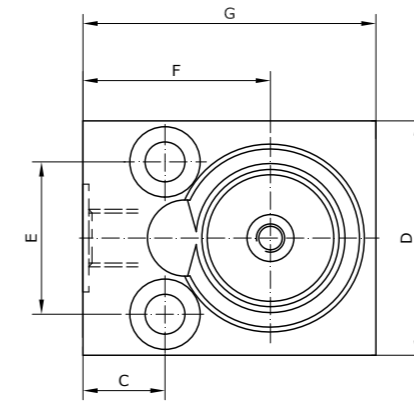
Passende Pneumatik-Artikel finden Sie im Online-Shop auf www.mader-shop.de.



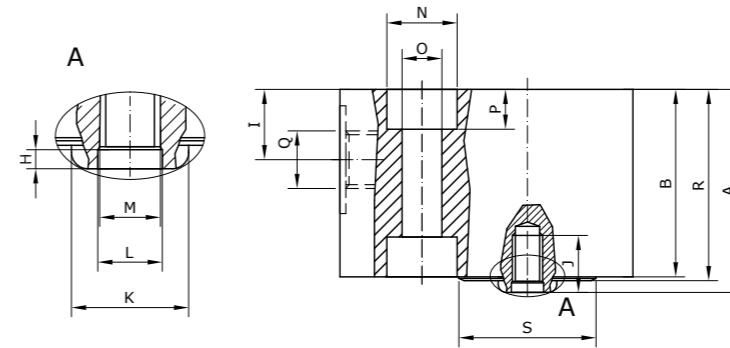
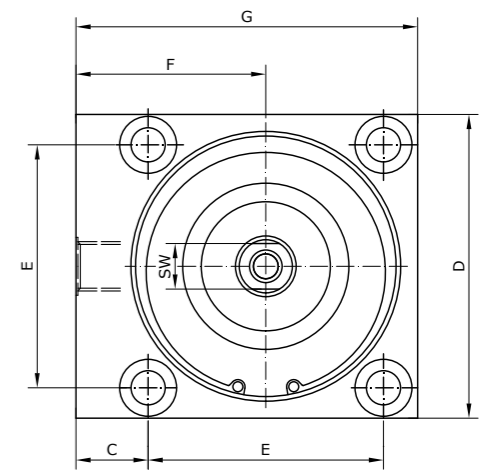
Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Kolbendurchmesser	8 – 63 mm
Hublängen	4 – 25 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder mit Federrückstellung
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	2 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung
Werkstoff Gehäuse	Aluminium
Werkstoff Deckel	Ø 8 – Ø 32: Messing Ø 50 – Ø 63: Aluminium
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4104
Werkstoff Dichtungen	NBR

Baumaße

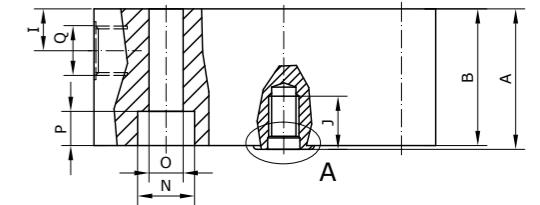


Zylinder Ø 8 mm und Ø 12 mm ohne Gewinde



Gültig für Ø 20 - 63 mm

Ø 8; 12; 20; 32 mm

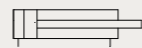


Ø 50; 63 mm

Typ	Kolben-Ø	Hub	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
VE3-008-0004	8	4	17	16	5,5	18	11	13,5	20	-	5	-	Ø 4	-	-	Ø 6	Ø 3,4	3,4
VE3-012-0004	12	4	17	16	7	20	13	16	25	-	6	-	Ø 5	-	-	Ø 6	Ø 3,4	3,4
VE3-012-0010	12	10	30	26	7	20	13	16	25	-	6	-	Ø 5	-	-	Ø 6	Ø 3,4	3,4
VE3-020-0004-I	20	4	21	20	9	32	20	24	40	2	9,5	8	Ø 10	Ø 5,5	M 5	Ø 10	Ø 5,5	5,7
VE3-020-0010-I	20	10	33	32	9	32	20	24	40	2	10,5	8	Ø 10	Ø 5,5	M 5	Ø 10	Ø 5,5	5,7
VE3-020-0025-I	20	25	58	57	9	32	20	24	40	2	10,5	8	Ø 10	Ø 5,5	M 5	Ø 10	Ø 5,5	5,7
VE3-032-0005-I	32	5	27	26	14	45	32	32	55	2,5	9,5	12	Ø 12	Ø 6,5	M 6	Ø 10	Ø 5,5	5,7
VE3-032-0010-I	32	10	32	31	14	45	32	32	55	2,5	9,5	12	Ø 12	Ø 6,5	M 6	Ø 10	Ø 5,5	5,7
VE3-050-0010-I	50	10	31	30	22,5	65	50	47,5	80	3,5	11	12	Ø 16	Ø 8,5	M 8	Ø 11	Ø 6,6	6,8
VE3-063-0010-I	63	10	36	35	19	80	62	50	90	3,5	11	14	Ø 16	Ø 8,5	M 8	Ø 15	Ø 9	9

Typ	Q	R	S	SW	min. Betriebsdruck [bar]	Kolbenfläche [cm²]	Spannkraft [N] bei 6 bar	Federrückzugskraft [N]
VE3-008-0004	M 5	16,4	Ø 7,5	-	1,6	0,5	26	3,8
VE3-012-0004	M 5	-	-	-	1,3	1,1	58	3
VE3-012-0010	M 5	26,7	Ø 12	-	1,3	1,1	58	4,7
VE3-020-0004-I	G 1/8	-	-	8	1	3,1	170	6
VE3-020-0010-I	G 1/8	-	-	8	1	3,1	170	5,9
VE3-020-0025-I	G 1/8	-	-	8	1	3,1	170	5,9
VE3-032-0005-I	G 1/8	-	-	10	0,9	8	417	17
VE3-032-0010-I	G 1/8	-	-	10	0,9	8	417	28
VE3-050-0010-I	G 1/4	-	-	13	0,6	19,6	1.032	42
VE3-063-0010-I	G 1/4	-	-	13	0,5	31,1	1.633	52

Doppeltwirkender Kurzhubzylinder Typ VD3



Zubehör

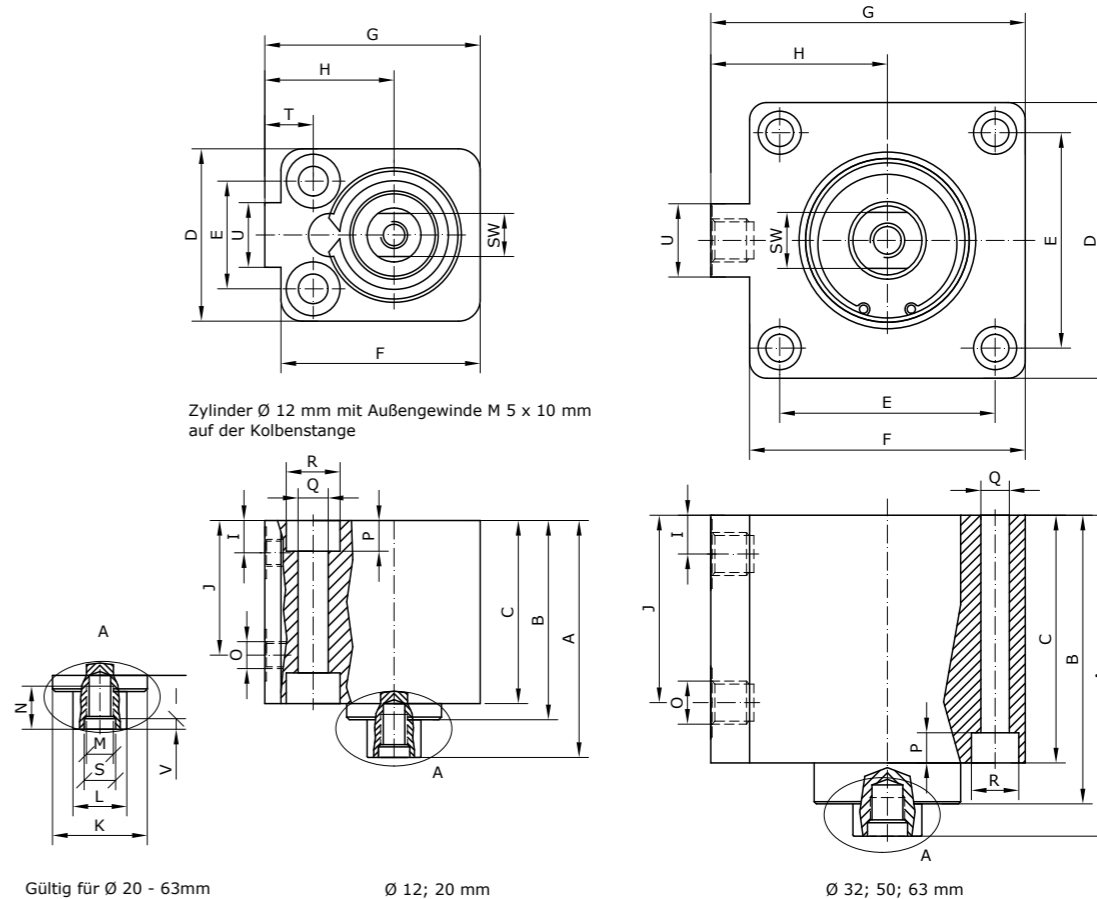
Passende Pneumatik-Artikel finden Sie im Online-Shop auf www.mader-shop.de.



Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	12 – 63 mm
Hublängen	10 – 25 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung
Werkstoff Gehäuse	Aluminium
Werkstoff Deckel	Ø 12 – Ø 20: Messing Ø 32 – Ø 63: Aluminium
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4104
Werkstoff Dichtungen	NBR

Baumaße



Typ	Kolben-Ø	Hub	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
VD3-012-0010-A	12	10	41	31	31	20	13	25	25	16	6	22,5	-
VD3-020-0010-I	20	10	44	37	34	32	20	37	40	24	6	25	Ø 17,5
VD3-020-0025-I	20	25	64	-	57	32	20	37	40	24	6	40	-
VD3-032-0010-I	32	10	55,5	48	42,5	45	36	48	56	32	9,5	28,5	Ø 25
VD3-032-0025-I	32	25	70,5	63	57,5	45	36	48	56	32	9,5	43,5	Ø 25
VD3-050-0010-I	50	10	59,5	52	42,5	64	50	64	73	41	9	28,5	Ø 34
VD3-050-0025-I	50	25	74,5	67	57,5	64	50	64	73	41	9	43,5	Ø 34
VD3-063-0010-I	63	10	62,5	55	45,5	80	62	80	87	47	9,5	29,5	Ø 35
VD3-063-0025-I	63	25	77,5	70	60,5	80	62	80	87	47	9,5	44,5	Ø 35

Typ	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	SW
VD3-012-0010-A	M 5	-	-	M 5	3,4	Ø 3,4	Ø 6	-	6,5	-	-	-
VD3-020-0010-I	Ø 10	M 5	8	M 5	5,7	Ø 5,5	Ø 10	Ø 5,5	9	12	2	8
VD3-020-0025-I	Ø 10	M 5	11	M 5	5,7	Ø 5,5	Ø 10	Ø 5,5	9	12	2	8
VD3-032-0010-I	Ø 12	M 6	12	G 1/8	5,7	Ø 5,5	Ø 10	Ø 6,5	-	17	2,5	10
VD3-032-0025-I	Ø 12	M 6	12	G 1/8	5,7	Ø 5,5	Ø 10	Ø 6,5	-	17	2,5	10
VD3-050-0010-I	Ø 16	M 8	12	G 1/8	7	Ø 6,6	Ø 11	Ø 8,5	-	17	3,5	13
VD3-050-0025-I	Ø 16	M 8	12	G 1/8	7	Ø 6,6	Ø 11	Ø 8,5	-	17	3,5	13
VD3-063-0010-I	Ø 16	M 8	14	G 1/8	9,2	Ø 9	Ø 15	Ø 8,5	-	17	3,5	13
VD3-063-0025-I	Ø 16	M 8	14	G 1/8	9,2	Ø 9	Ø 15	Ø 8,5	-	17	3,5	13

Typ	Stoßfläche [cm²]	Rückzugsfläche [cm²]	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
VD3-012-0010-A	0,93	0,76	67,8	56,1
VD3-020-0010-I	2,59	1,91	188	141
VD3-020-0025-I	2,59	1,91	188	141
VD3-032-0010-I	6,76	5,78	440	380
VD3-032-0025-I	6,76	5,78	440	380
VD3-050-0010-I	16,71	14,97	1.170	1.050
VD3-050-0025-I	16,71	14,97	1.170	1.050
VD3-063-0010-I	26,64	24,9	1.740	1.620
VD3-063-0025-I	26,64	24,9	1.740	1.620

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-A-P-M nach DIN ISO 21287 mit drückender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
PEI-...-A-P-M	16	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Technische Daten: ab Seite 304	20	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	25	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	32	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Preise: ab Seite 440	40	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
100	M 16 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 – 25	
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-I-P-M nach DIN ISO 21287 mit drückender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung					
PEI-...-I-P-M	16	M 4	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Technische Daten: ab Seite 306	20	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	25	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	32	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Preise: ab Seite 440	40	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	50	M 10	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	63	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
	80	M 12	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 – 25	
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-A-P-M-ZK nach DIN ISO 21287 mit ziehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
PEI-...-A-P-M-ZK	16	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Technische Daten: ab Seite 308	20	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	25	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	32	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Preise: ab Seite 441	40	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
100	M 16 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 – 25	
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-I-P-M-ZK nach DIN ISO 21287 mit ziehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung					
PEI-...-I-P-M-ZK	16	M 4	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Technische Daten: ab Seite 310	20	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	25	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	32	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
Preise: ab Seite 442	40	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	50	M 10	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 – 25
	63	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
	80	M 12	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 25
100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 – 25	

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-A-P-M nach DIN ISO 21287 mit Außengewinde und Positionserkennung					
PDI-...-A-P-M	16	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 – 300
Technische Daten: ab Seite 312	20	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 – 300
	25	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 – 300
	32	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
Preise: ab Seite 442	40	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 500
100	M 16 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 500	
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-I-P-M nach DIN ISO 21287 mit Innengewinde und Positionserkennung					
PDI-...-I-P-M	16	M 4	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 – 300
Technische Daten: ab Seite 314	20	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 – 300
	25	M 6	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 – 300
	32	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
Preise: ab Seite 443	40	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
	50	M 10	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
	63	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 400
	80	M 12	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 500
100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 – 500	
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-A-P-M-Z2 nach DIN ISO 21287 mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
PDI-...-A-P-M-Z2	16	M 6	M 5	10, 15, 20, 25	1 – 300
Technische Daten: ab Seite 316	20	M 8	M 5	10, 15, 20, 25	1 – 300
	25	M 8	M 5	10, 15, 20, 25	1 – 300
	32	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
Preise: ab Seite 444	40	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 500
100	M 16 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 – 500	
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-I-P-M-Z2 nach DIN ISO 21287 mit durchgehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung					
PDI-...-I-P-M-Z2	16	M 4	M 5	10, 15, 20, 25	1 – 300
Technische Daten: ab Seite 318	20	M 6	M 5	10, 15, 20, 25	1 – 300
	25	M 6	M 5	10, 15, 20, 25	1 – 300
	32	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
Preise: ab Seite 445	40	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
	50	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
	63	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 400
	80	M 12	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 – 500
100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 – 500	
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDIV-...-P-M nach DIN ISO 21287 mit Verdrehsicherung und Positionserkennung					
PDIV-...-P-M	16	-	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 – 200
Technische Daten: ab Seite 320	20	-	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 – 200
	25	-	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 – 200
	32	-	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 – 300
Preise: ab Seite 445	40	-	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 – 300
	50	-	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 – 300
	63	-	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 – 300
	80	-	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 – 300
100	-	G 1/4	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 – 400	

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-A-P-M nach DIN ISO 21287 mit drückender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung



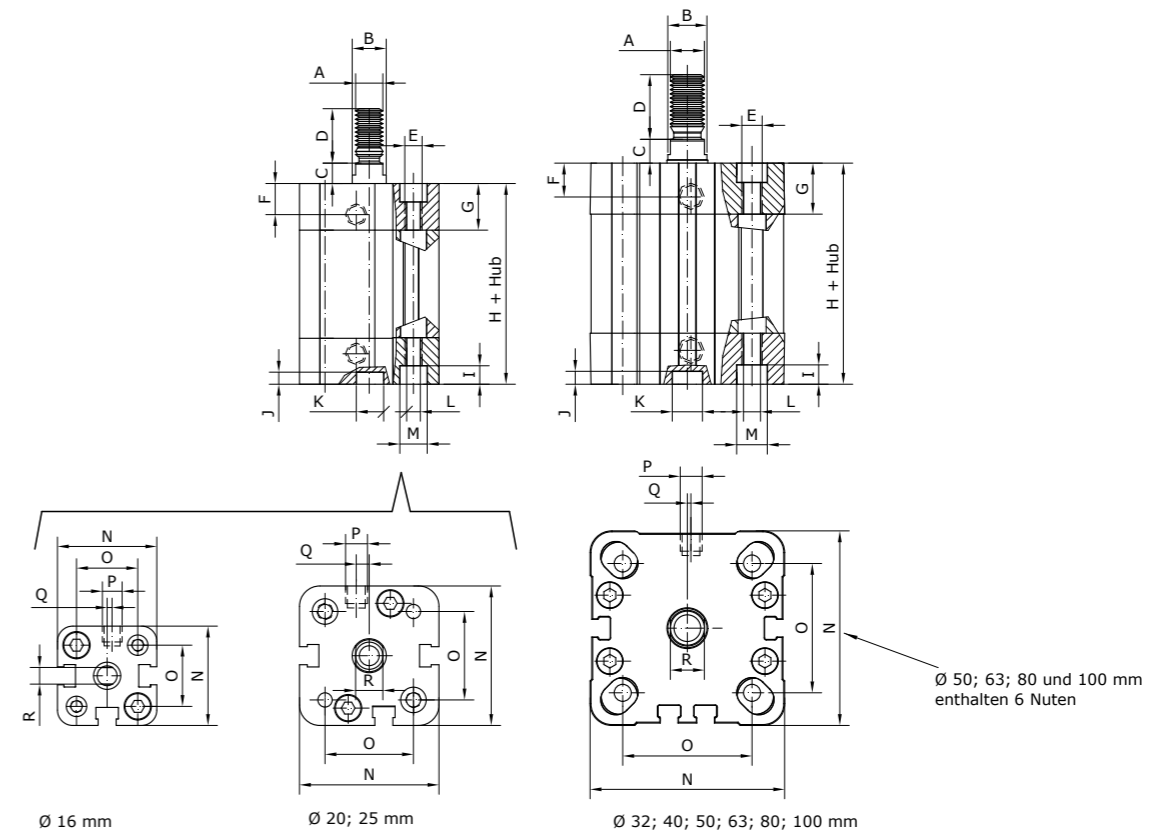
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

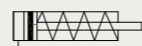
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 6	Ø 8	4,5	12	M 4	7	12,8	37 ^{+0,5}	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	1 – 25	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7,5	13,5	39	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	7,5	14,6	45 ^{+0,7}	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	8	15,5	49 ^{+0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	80
80	1 – 25	M 16 x 1,5	Ø 20	10	28	M 10	9	17	54 ^{+0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 16 x 1,5	Ø 25	10	28	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N]		Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
					Hub: 0 mm	Hub: 25 mm		
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32,5	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	38	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	46,5	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	56,5	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	72	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	89	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-I-P-M nach DIN ISO 21287 mit drückender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung



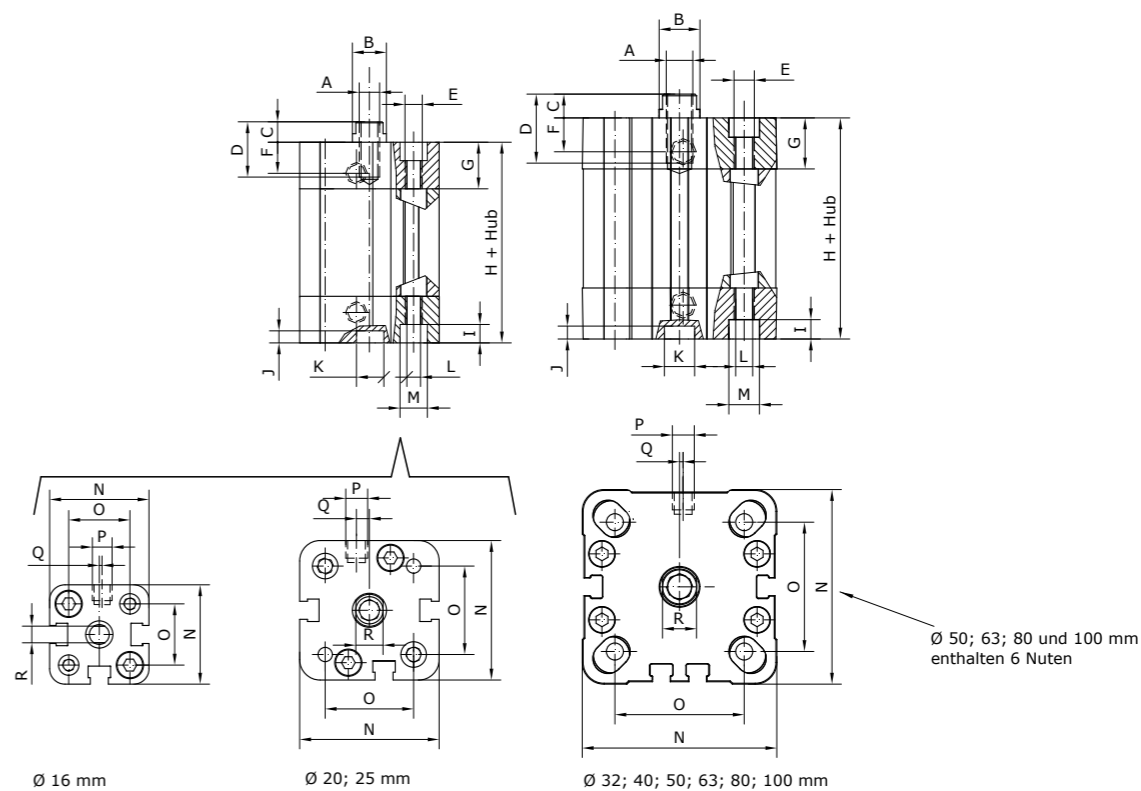
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

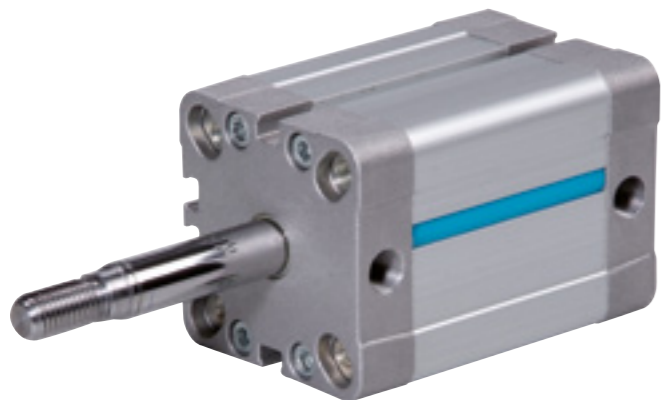
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	37	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 7,5	29,2
20	1 – 25	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7	12,3	37 ^{±0,5}	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7,5	13,5	39 ^{±0,5}	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	44 ^{±0,5}	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	45 ^{±0,7}	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 10	Ø 16	8	16	M 8	7,5	14,6	45 ^{±0,7}	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 10	Ø 16	8	16	M 8	8	15,5	49	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	80
80	1 – 25	M 12	Ø 20	10	20	M 10	9	17	54 ^{±0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	67 ^{±1}	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N]		Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
					Hub: 0 mm	Hub: 25 mm		
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32,5	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	38	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	46,5	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	56,5	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	72	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	89	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-A-P-M-ZK nach DIN ISO 21287 mit ziehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung



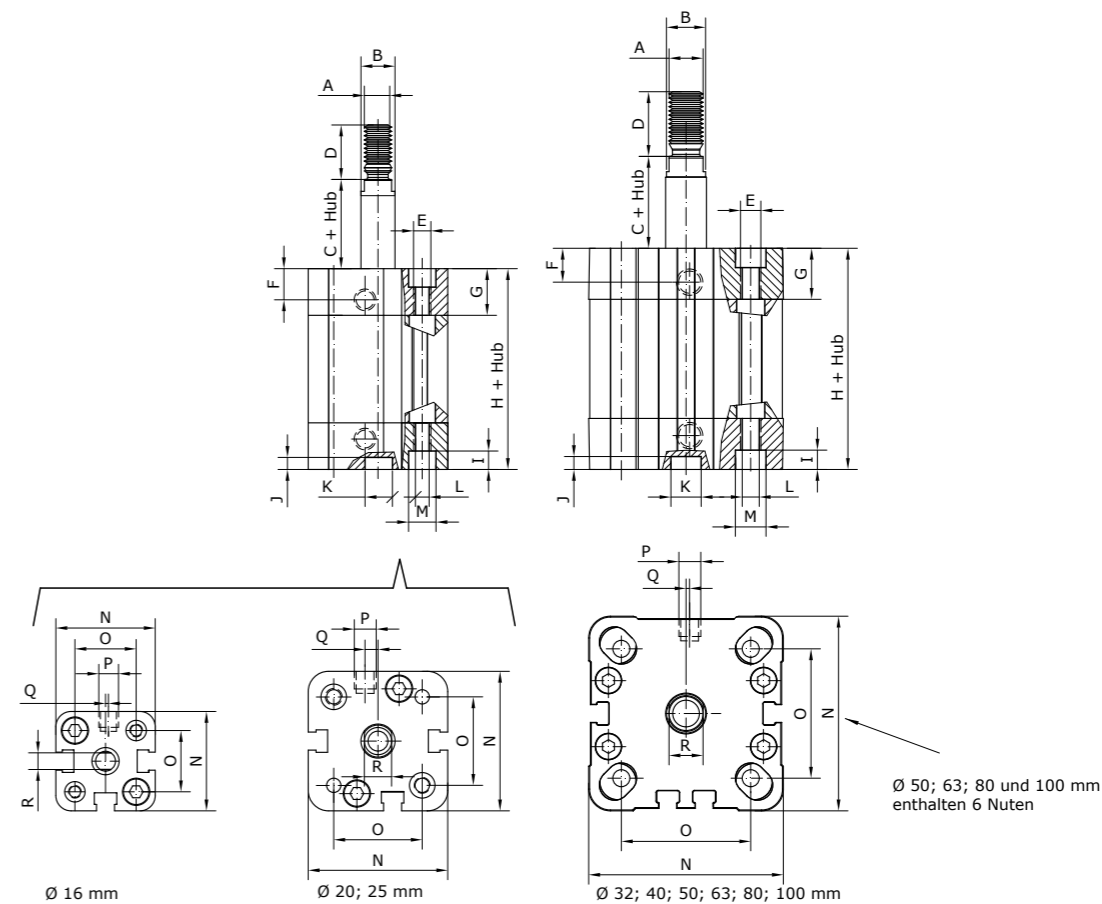
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Variante	ziehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

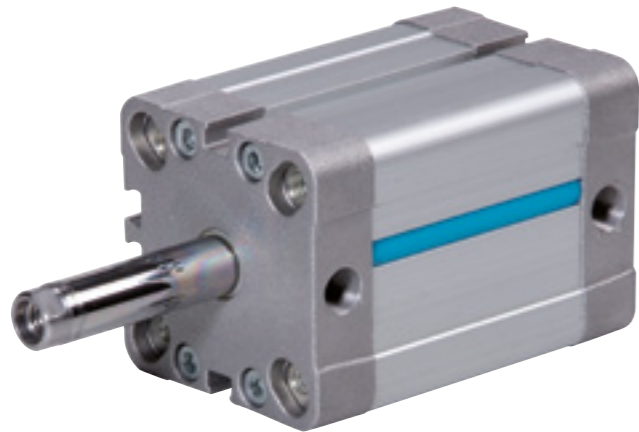
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 6	Ø 8	4,5	12	M 4	7	12,8	37	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	1 – 25	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7,5	13,5	39 ±0,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	7,5	14,6	45 ±0,7	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	8	15,5	49	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	80
80	1 – 25	M 16 x 1,5	Ø 20	10	28	M 10	9	17	54	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 16 x 1,5	Ø 25	10	28	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N]		Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
					Hub: 0 mm	Hub: 25 mm		
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32,5	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	38	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	46,5	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	56,5	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	72	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	89	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEI-...-I-P-M-ZK nach DIN ISO 21287 mit ziehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung



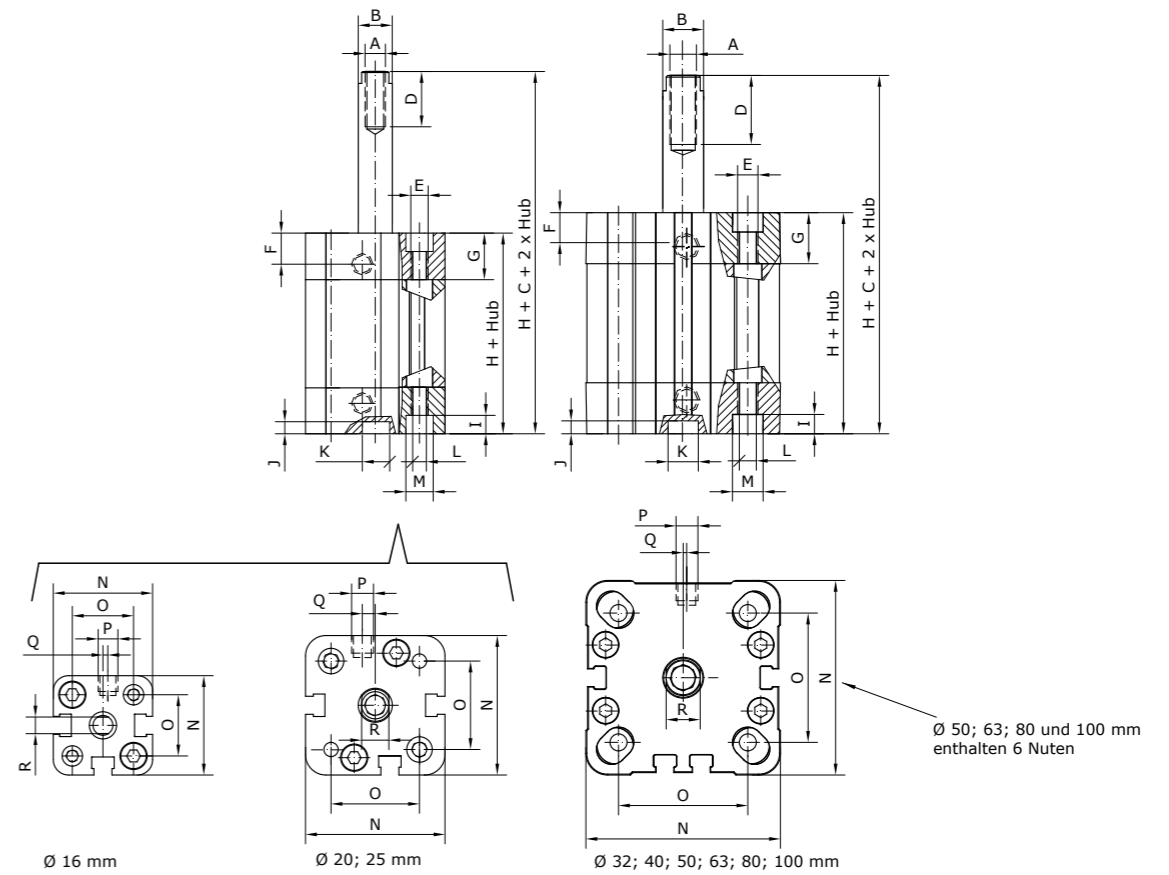
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Variante	ziehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	37 ^{+0,5}	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	1 – 25	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7,5	13,5	39	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 10	Ø 16	8	16	M 8	7,5	14,6	45	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 10	Ø 16	8	16	M 8	8	15,5	49 ^{+0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	80
80	1 – 25	M 12	Ø 20	10	20	M 10	9	17	54 ^{+0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N]		Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
					Hub: 0 mm	Hub: 25 mm		
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32,5	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	38	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	46,5	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	56,5	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	72	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	89	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-A-P-M nach DIN ISO 21287 mit Außengewinde und Positionserkennung



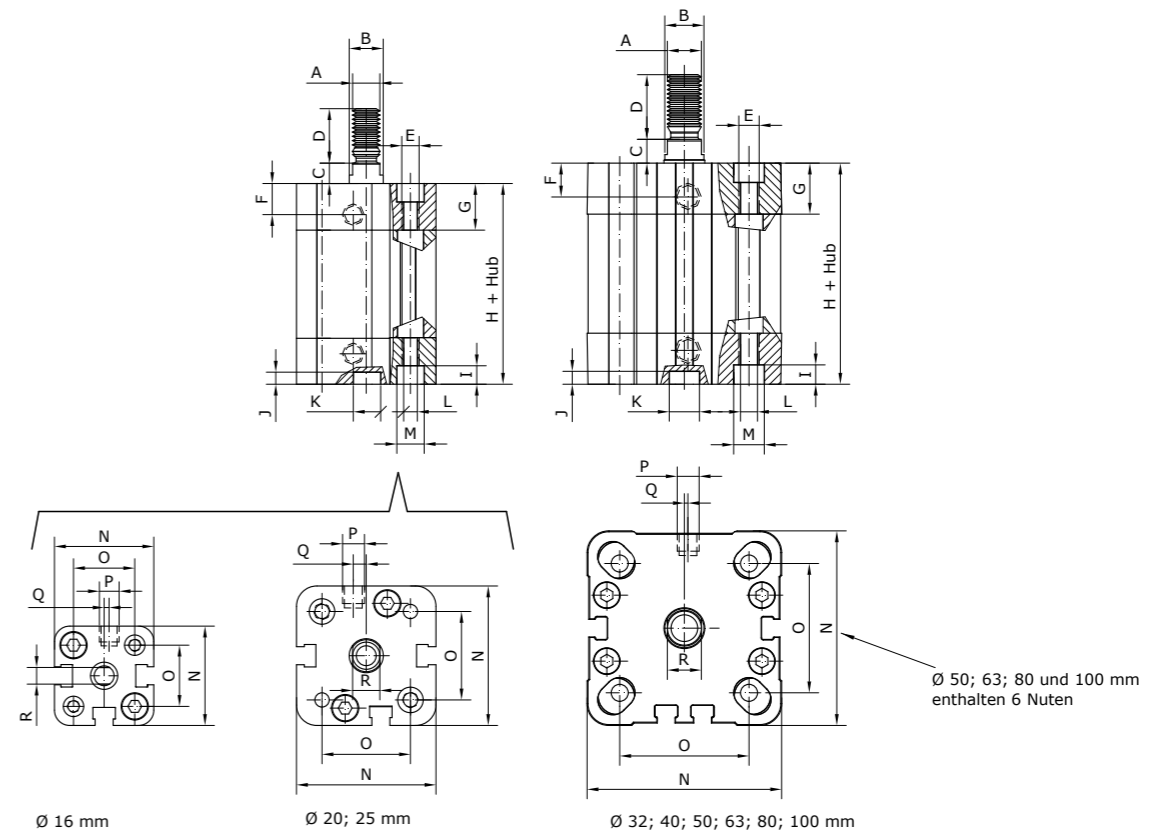
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16	1 – 300	M 6	Ø 8	4,5	12	M 4	7	12,8	37 ±0,5	3,5	2,2	Ø 6
20	1 – 300	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6
25	1 – 300	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7,5	13,5	39	4,2	2,5	Ø 6
32	1 – 400	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6
40	1 – 400	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	45 ±0,7	4,2	2	Ø 6
50	1 – 400	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	7,5	14,6	45	4,7	2,5	Ø 8
63	1 – 400	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	8	15,5	49 ±0,8	5,2	2,5	Ø 8
80	1 – 500	M 16 x 1,5	Ø 20	10	28	M 10	9	17	54	5,2	2,5	Ø 8
100	1 – 500	M 16 x 1,5	Ø 25	10	28	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8

Kolben-Ø	L	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 3,3	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	121	91
20	Ø 4,2	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	188	142
25	Ø 4,2	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	295	248
32	Ø 5,2	Ø 9	49,2	32,5	G 1/8	-	10	482	415
40	Ø 5,2	Ø 9	57,2	38	G 1/8	-	10	754	687
50	Ø 6,7	Ø 10,5	67	46,5	G 1/8	-	13	1.178	1.058
63	Ø 6,7	Ø 10,5	80	56,5	G 1/8	-	13	1.869	1.750
80	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6	72	G 1/8	-	17	3.014	2.829
100	Ø 8,5	Ø 13,5	124	89	G 1/4	-	22	4.710	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-I-P-M nach DIN ISO 21287 mit Innengewinde und Positionserkennung



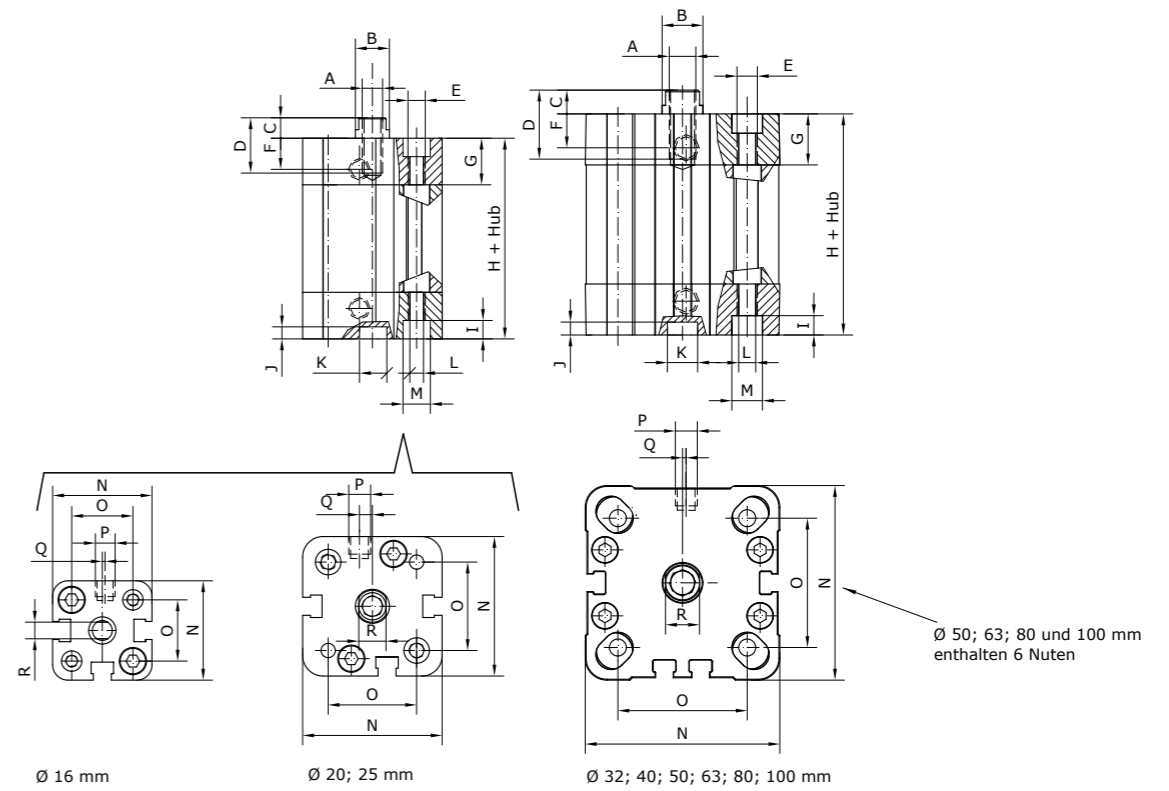
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16	1 – 300	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	37	3,5	2,2	Ø 6
20	1 – 300	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6
25	1 – 300	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7,5	13,5	39 ±0,5	4,2	2,5	Ø 6
32	1 – 400	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6
40	1 – 400	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6
50	1 – 400	M 10	Ø 16	8	16	M 8	7,5	14,6	45 ±0,7	4,7	2,5	Ø 8
63	1 – 400	M 10	Ø 16	8	16	M 8	8	15,5	49	5,2	2,5	Ø 8
80	1 – 500	M 12	Ø 20	10	20	M 10	9	17	54	5,2	2,5	Ø 8
100	1 – 500	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8

Kolben-Ø	L	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 3,3	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	121	91
20	Ø 4,2	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	188	142
25	Ø 4,2	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	295	248
32	Ø 5,2	Ø 9	49,2	32,5	G 1/8	-	10	482	415
40	Ø 5,2	Ø 9	57,2	38	G 1/8	-	10	754	687
50	Ø 6,7	Ø 10,5	67	46,5	G 1/8	-	13	1.178	1.058
63	Ø 6,7	Ø 10,5	80	56,5	G 1/8	-	13	1.869	1.750
80	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6	72	G 1/8	-	17	3.014	2.829
100	Ø 8,5	Ø 13,5	124	89	G 1/4	-	22	4.710	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-A-P-M-Z2 nach DIN ISO 21287 mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung



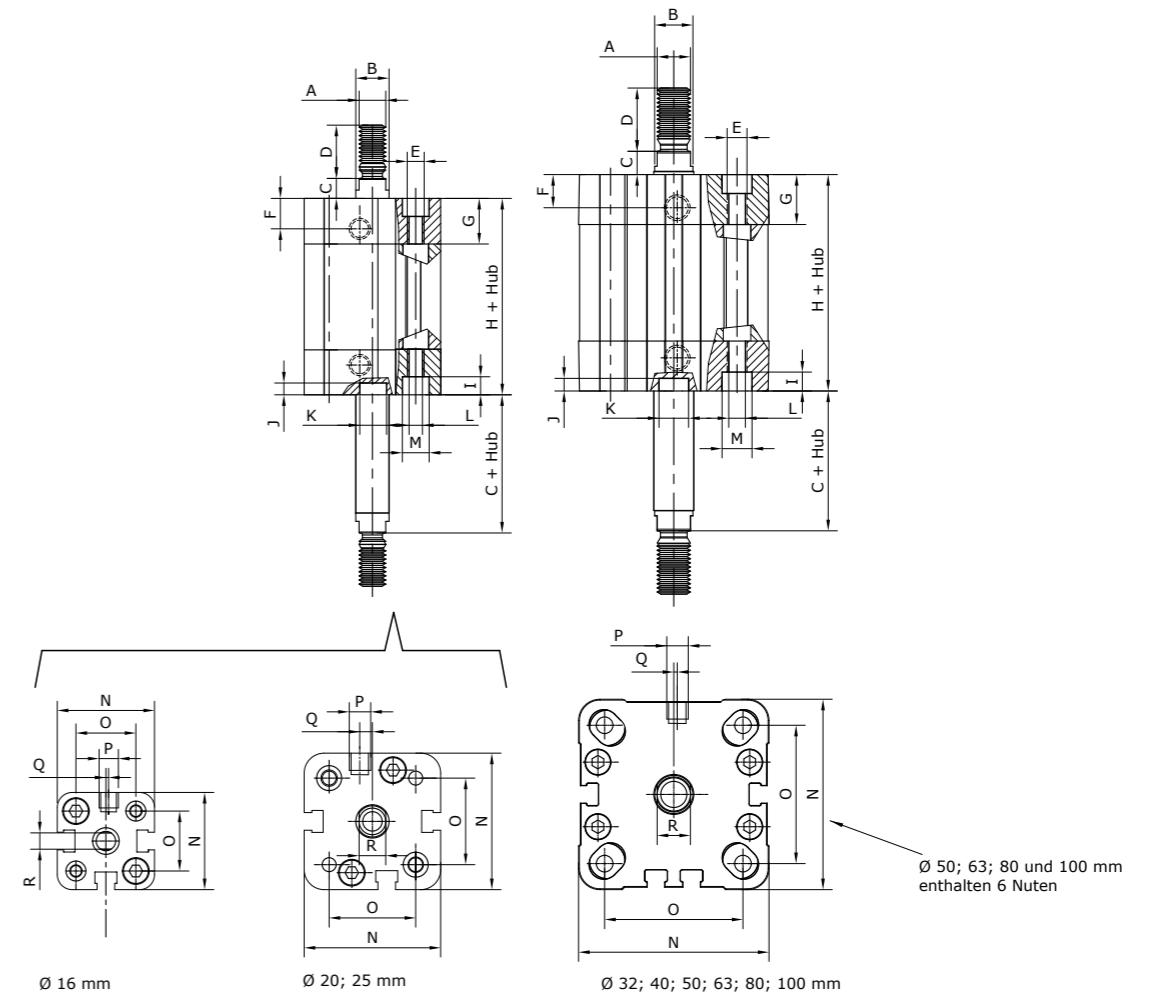
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Variante	durchgehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16	1 – 300	M 6	Ø 8	4,5	12	M 4	7	12,8	37 ^{+0,5}	3,5	2,2	Ø 6
20	1 – 300	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7	12,3	37 ^{+0,5}	4,2	2,5	Ø 6
25	1 – 300	M 8	Ø 10	6	16	M 5	7,5	13,5	39	4,2	2,5	Ø 6
32	1 – 400	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	44 ^{+0,5}	4,5	2	Ø 6
40	1 – 400	M 10 x 1,25	Ø 12	7	19	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6
50	1 – 400	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	7,5	14,6	45	4,7	2,5	Ø 8
63	1 – 400	M 12 x 1,25	Ø 16	8	22	M 8	8	15,5	49	5,2	2,5	Ø 8
80	1 – 500	M 16 x 1,5	Ø 20	10	28	M 10	9	17	54 ^{+0,8}	5,2	2,5	Ø 8
100	1 – 500	M 16 x 1,5	Ø 25	10	28	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8

Kolben-Ø	L	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 3,3	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	91	91
20	Ø 4,2	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	142	142
25	Ø 4,2	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	248	248
32	Ø 5,2	Ø 9	49,2	32,5	G 1/8	-	10	415	415
40	Ø 5,2	Ø 9	57,2	38	G 1/8	-	10	687	687
50	Ø 6,7	Ø 10,5	67	46,5	G 1/8	-	13	1.058	1.058
63	Ø 6,7	Ø 10,5	80	56,5	G 1/8	-	13	1.750	1.750
80	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6	72	G 1/8	-	17	2.829	2.829
100	Ø 8,5	Ø 13,5	124	89	G 1/4	-	22	4.420	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDI-...-I-P-M-Z2 nach DIN ISO 21287 mit durchgehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung



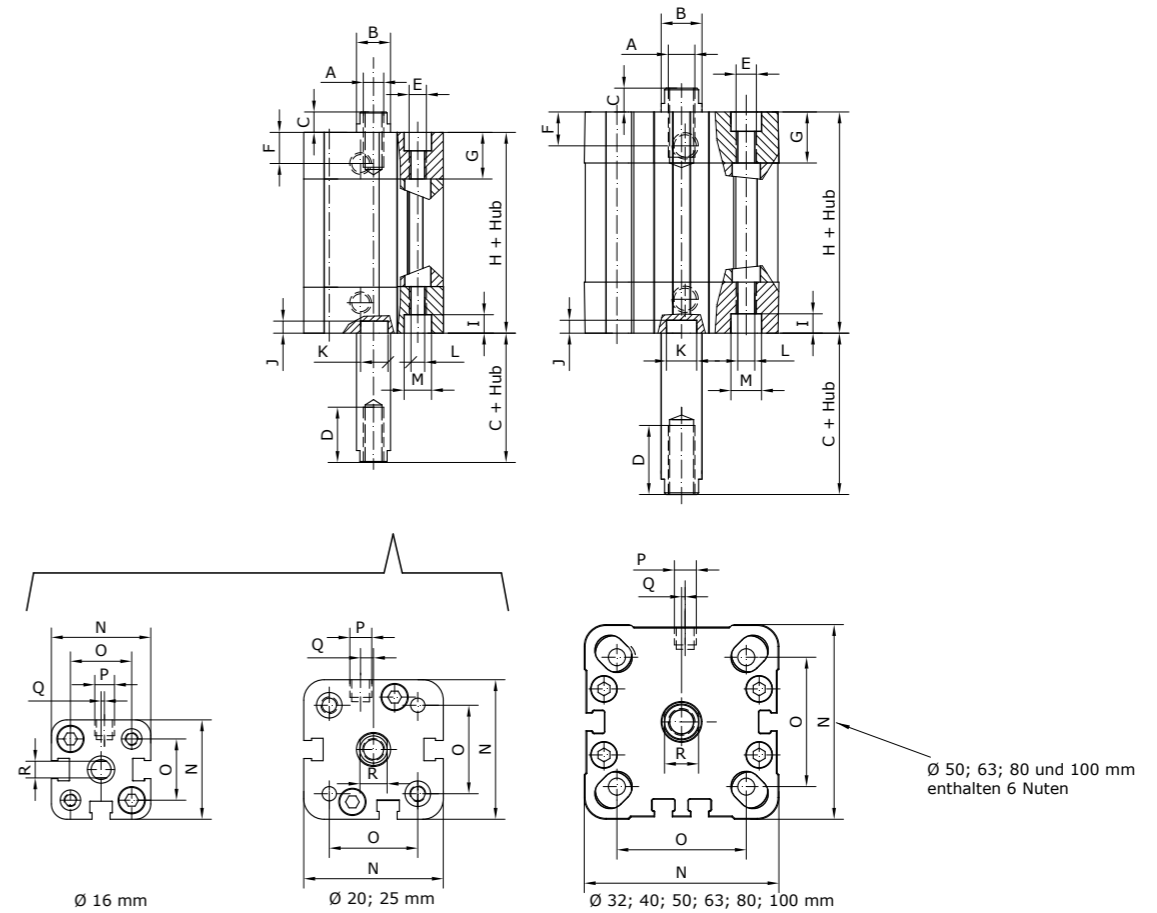
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 322

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Variante	durchgehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

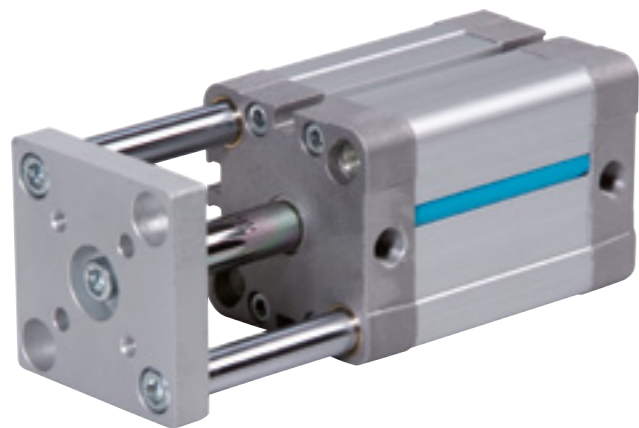
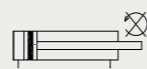
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
16	1 – 300	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	37	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3
20	1 – 300	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2
25	1 – 300	M 6	Ø 10	6	10	M 5	7,5	13,5	39	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2
32	1 – 400	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2
40	1 – 400	M 8	Ø 12	7	12	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2
50	1 – 400	M 10	Ø 16	8	16	M 8	7,5	14,6	45 ±0,7	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7
63	1 – 400	M 10	Ø 16	8	16	M 8	8	15,5	49	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7
80	1 – 500	M 12	Ø 20	10	20	M 10	9	17	54	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5
100	1 – 500	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	67 ±1	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5

Kolben-Ø	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	91	91
20	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	142	142
25	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	248	248
32	Ø 9	49,2	32,5	G 1/8	-	10	415	415
40	Ø 9	57,2	38	G 1/8	-	10	687	687
50	Ø 10,5	67	46,5	G 1/8	-	13	1.058	1.058
63	Ø 10,5	80	56,5	G 1/8	-	13	1.750	1.750
80	Ø 13,5	102,6	72	G 1/8	-	17	2.829	2.829
100	Ø 13,5	124	89	G 1/4	-	22	4.420	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDIV-...-P-M nach DIN ISO 21287 mit Verdrehsicherung und Positionserkennung



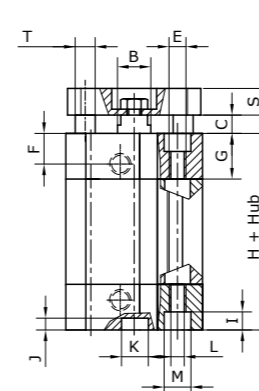
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 323

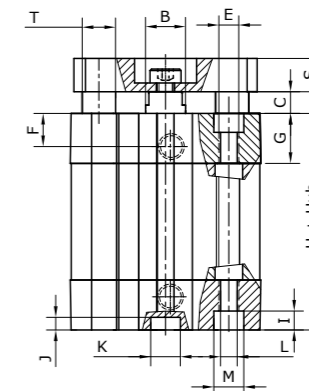
Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 21287
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 400 mm
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	Ø 16 – 25: 1,6 – 10 bar Ø 32 – 100: 1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

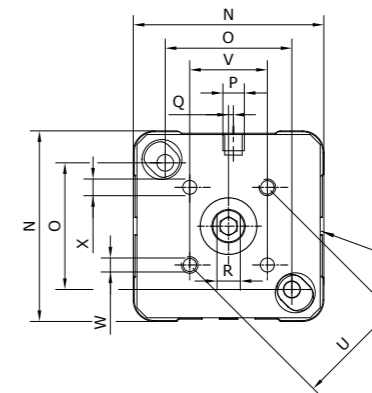
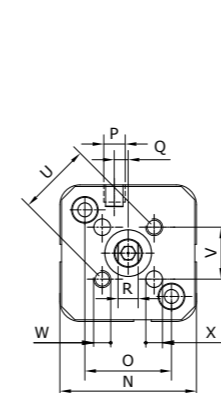
Baumaße



Ø 16; 20; 25; 32mm



Ø 40; 50; 63; 80; 100 mm

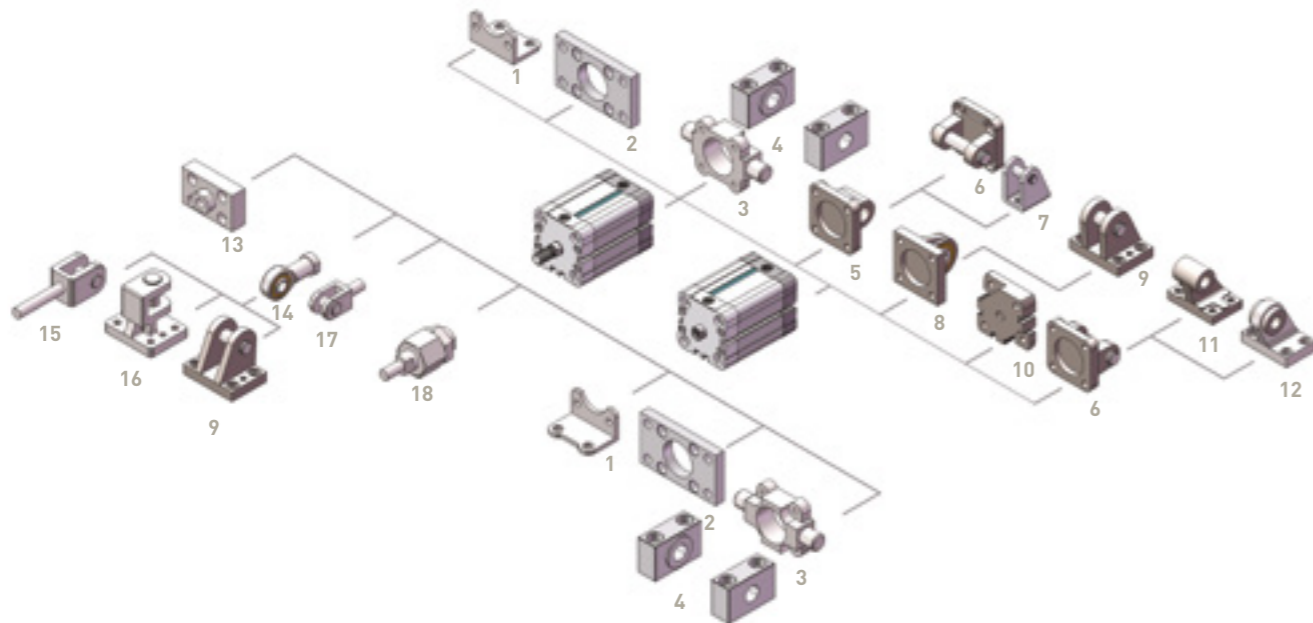


Ø 50; 63; 80 und 100 mm
enthalten 6 Nuten

Kolben-Ø	Hublänge	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 200	Ø 8	4,5	M 4	7	12,8	37	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	3 – 200	Ø 10	4,5	M 5	7	12,3	37	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	3 – 200	Ø 10	5,5	M 5	7,5	13,5	39	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	5 – 300	Ø 12	6	M 6	7,5	15	44	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	5 – 300	Ø 12	6,5	M 6	7,5	15	45	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	5 – 300	Ø 16	7,5	M 8	7,5	14,6	45	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	5 – 300	Ø 16	7,5	M 8	8	15,5	49	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	80
80	5 – 300	Ø 20	8	M 10	9	17	54 ^{±0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	5 – 400	Ø 25	10	M 10	10	20	67	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

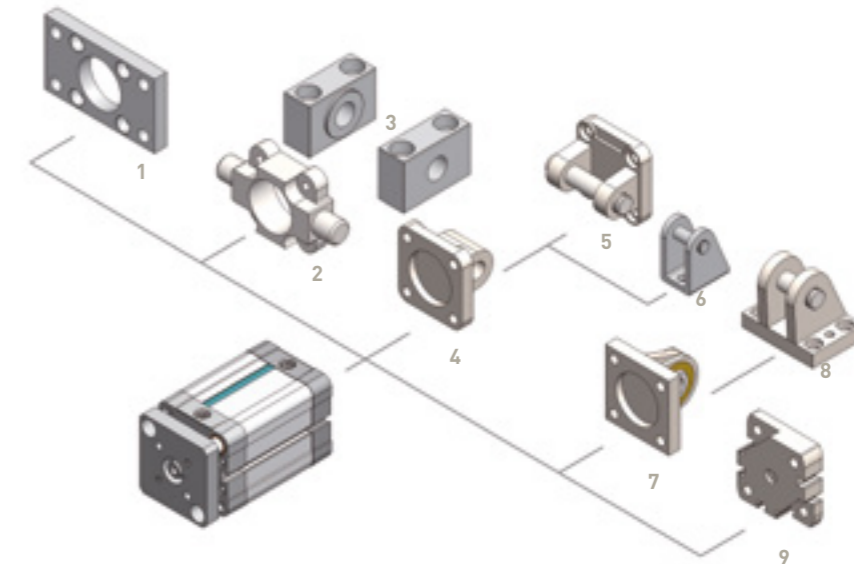
Kolben-Ø	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	18	M 5	-	6	6	Ø 5	14	9,9	M 3	3	121	91
20	22	M 5	4	8	8	Ø 5	17	12	M 4	4	188	142
25	26	M 5	3	8	8	Ø 6	22	15,6	M 5	5	295	248
32	32,5	G 1/8	-	10	10	Ø 8	28	19,8	M 5	5	482	415
40	38	G 1/8	-	10	10	Ø 10	33	23,3	M 5	5	754	687
50	46,5	G 1/8	-	13	12	Ø 10	42	29,7	M 6	6	1.178	1.058
63	56,5	G 1/8	-	13	12	Ø 10	50	35,4	M 6	6	1.869	1.750
80	72	G 1/8	-	17	14	Ø 14	65	46	M 8	8	3.014	2.829
100	89	G 1/4	-	22	14	Ø 14	80	56,6	M 10	10	4.710	4.420

Befestigungselemente und Zubehör für Kompaktzylinder DIN ISO 21287



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	16 – 25 mm	Fußbefestigung FBUI	für Lager- und Abschlussdeckel	400
1	32 – 100 mm	Fußbefestigung FBI	für Lager- und Abschlussdeckel	400
2	16 – 25 mm	Flanschbefestigung FLUI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
2	32 – 100 mm	Flanschbefestigung FLI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
3	32 – 100 mm	Schwenkzapfen SZI	für Lager- und Abschlussdeckel	421
4	32 – 100 mm	Lagerbock LBSZI	für Schwenkzapfen SZI	406
5	16 – 25 mm	Schwenkflansch SFUI	für Abschlussdeckel	420
5	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFI	für Abschlussdeckel	420
6	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFSI	für Schwenkflansch SFI	417
7	16 – 25 mm	Lagerbock LBUI	für Schwenkflansch SFUI	407
8	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFLI-S, sphärisch	für Abschlussdeckel	415
9	32 – 100 mm	Lagerbock LBGUI	für Schwenkflansch SFLI-S, sphärisch für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	402
10	16 – 100 mm	Mehrstellungsbausatz MSBSI	zum Verbinden zu einem Mehrstellungszyylinder	411
11	32 – 100 mm	Lagerbock LNUI	für Schwenkflansch SFSI	408
12	32 – 100 mm	Lagerbock LNUI-S, sphärisch	für Schwenkflansch SFSI	410
13	32 – 100 mm	Kupplungsflansch KFL	zum Ausgleich von Radialabweichungen	428
14	16 – 100 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
15	32 – 100 mm	Gabelkopf GKA	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	423
16	32 – 100 mm	Lagerbock LBQ, quer	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	405
17	16 – 100 mm	Gabelkopf GK	für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
18	16 – 100 mm	Flexokupplung ZFK	zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionabfrage	429 – 434

Befestigungselemente und Zubehör für Kompaktzylinder DIN ISO 21287 mit Verdrehsicherung

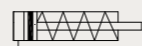


Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	16 – 25 mm	Flanschbefestigung FLUI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
1	32 – 100 mm	Flanschbefestigung FLI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
2	32 – 100 mm	Schwenkzapfen SZI	für Lagerdeckel	421
3	32 – 100 mm	Lagerbock LBSZI	für Schwenkzapfen SZI	406
4	16 – 25 mm	Schwenkflansch SFUI	für Abschlussdeckel	420
4	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFI	für Abschlussdeckel	420
5	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFSI	für Schwenkflansch SFI	417
6	16 – 25 mm	Lagerbock LBUI	für Schwenkflansch SFUI	407
7	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFLI-S, sphärisch	für Abschlussdeckel	415
8	32 – 100 mm	Lagerbock LBGUI	für Schwenkflansch SFLI-S, sphärisch	402
9	16 – 100 mm	Mehrstellungsbausatz MSBSI	zum Verbinden zu einem Mehrstellungszyylinder	411
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionabfrage	429 – 434

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-A-P-M nach UNITOP mit drückender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
PEU-...-A-P-M	16	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	20	M 10 x 1,25	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Technische Daten: ab Seite 326	25	M 10 x 1,25	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Preise: ab Seite 446	32	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	40	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	100	M 20 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 - 25
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-I-P-M nach UNITOP mit drückender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung					
PEU-...-I-P-M	16	M 4	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	20	M 5	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Technische Daten: ab Seite 328	25	M 5	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Preise: ab Seite 447	32	M 6	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	40	M 6	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	50	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	63	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	80	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 - 25
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-A-P-M-ZK nach UNITOP mit ziehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
PEU-...-A-P-M-ZK	16	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	20	M 10 x 1,25	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Technische Daten: ab Seite 330	25	M 10 x 1,25	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Preise: ab Seite 447	32	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	40	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	100	M 20 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 - 25
Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-I-P-M-ZK nach UNITOP mit ziehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung					
PEU-...-I-P-M-ZK	16	M 4	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	20	M 5	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Technische Daten: ab Seite 332	25	M 5	M 5	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
Preise: ab Seite 448	32	M 6	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	40	M 6	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	50	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25	1 - 25
	63	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	80	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 25
	100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 - 25

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-A-P-M nach UNITOP mit Außengewinde und Positionserkennung					
PDU-...-A-P-M	16	M 8	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 - 300
	20	M 10 x 1,25	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 - 300
Technische Daten: ab Seite 334	25	M 10 x 1,25	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 - 300
Preise: ab Seite 448	32	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	40	M 10 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 500
	100	M 20 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 500
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-I-P-M nach UNITOP mit Innengewinde und Positionserkennung					
PDU-...-I-P-M	16	M 4	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 - 300
	20	M 5	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 - 300
Technische Daten: ab Seite 336	25	M 5	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	1 - 300
Preise: ab Seite 449	32	M 6	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	40	M 6	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	50	M 8	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	63	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 400
	80	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 500
	100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	1 - 500
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-A-P-M-Z2 nach UNITOP mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
PDU-...-A-P-M-Z2	16	M 8	M 5	10, 15, 20, 25	1 - 300
	20	M 10 x 1,25	M 5	10, 15, 20, 25	1 - 300
Technische Daten: ab Seite 338	25	M 10 x 1,25	M 5	10, 15, 20, 25	1 - 300
Preise: ab Seite 450	32	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	40	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	50	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	63	M 12 x 1,25	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	80	M 16 x 1,5	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 500
	100	M 20 x 1,5	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 - 500
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-I-P-M-Z2 nach UNITOP mit durchgehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung					
PDU-...-I-P-M-Z2	16	M 4	M 5	10, 15, 20, 25	1 - 300
	20	M 5	M 5	10, 15, 20, 25	1 - 300
Technische Daten: ab Seite 340	25	M 5	M 5	10, 15, 20, 25	1 - 300
Preise: ab Seite 451	32	M 6	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	40	M 6	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	50	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	63	M 8	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 400
	80	M 10	G 1/8	10, 15, 20, 25	1 - 500
	100	M 12	G 1/4	10, 15, 20, 25	1 - 500
Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDUV-...-P-M nach UNITOP mit Verdrehesicherung und Positionserkennung					
PDUV-...-P-M	16	-	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50	1 - 200
	20	-	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 - 200
Technische Daten: ab Seite 342	25	-	M 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60	3 - 200
Preise: ab Seite 451	32	-	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 - 300
	40	-	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 - 300
	50	-	G 1/8	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 - 300
	63	-	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 - 300
	80	-	G 1/8	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 - 300
	100	-	G 1/4	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80	5 - 400

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-A-P-M nach UNITOP mit drückender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung



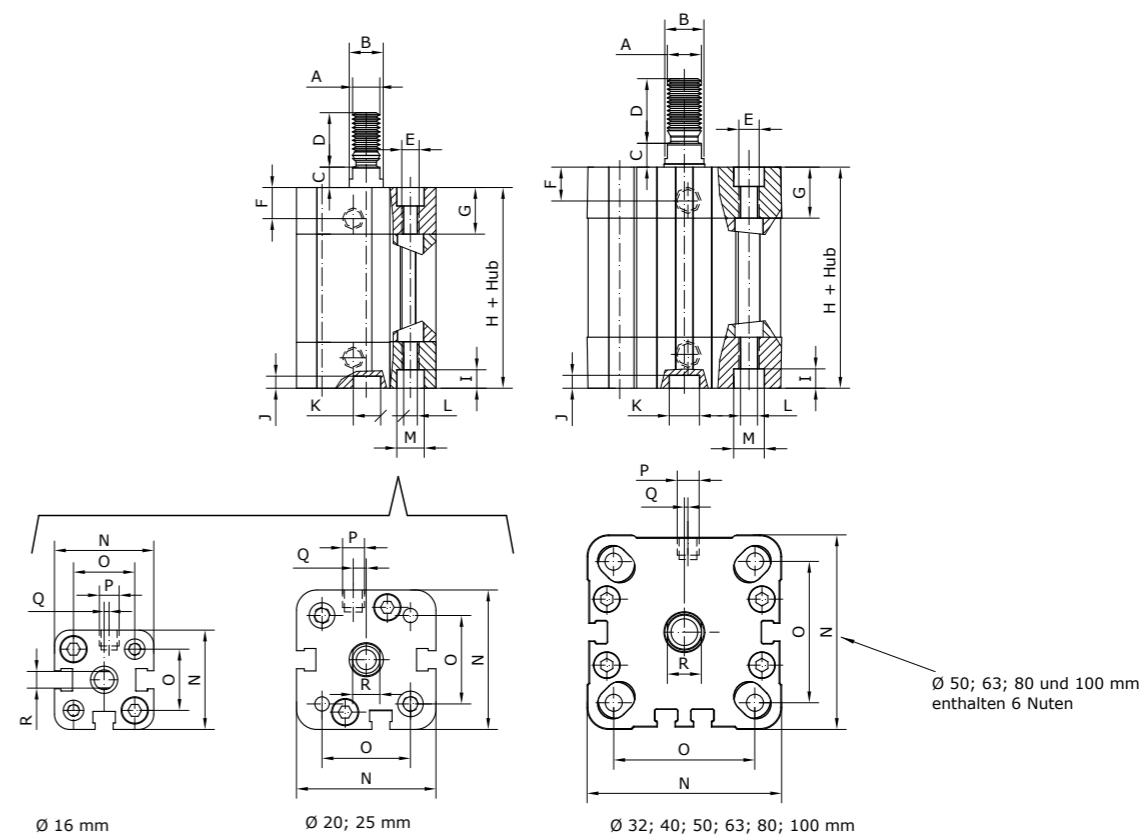
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

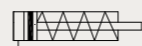
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 8	Ø 8	4,5	20	M 4	7	12,8	38	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 10	4,5	22	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 10	5,5	22	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	6	22	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	6,5	22	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 8	7,5	14,6	45,5	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 10	8	15,5	50 ^{+0,8}	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	80
80	1 – 25	M 16 x 1,5	Ø 20	8	32	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 20 x 1,5	Ø 25	10	40	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N] Hub: 0 mm	max. Federkraft [N] Hub: 25 mm	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	42	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	50	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	62	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	82	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	103	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-I-P-M nach UNITOP mit drückender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung



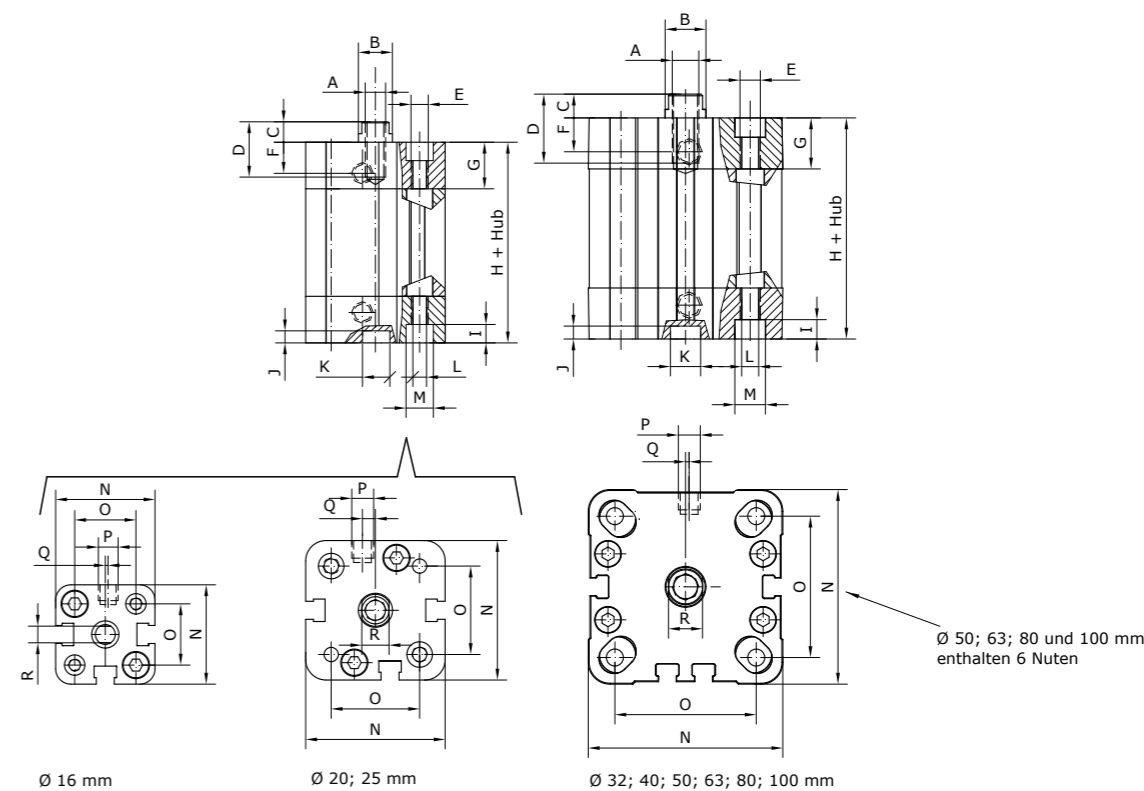
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Variante	drückend
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

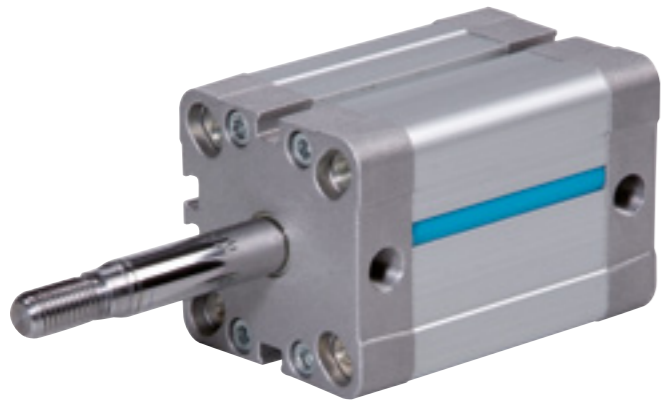
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	38 ±0,5	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	1 – 25	M 5	Ø 10	4,5	10	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 5	Ø 10	5,5	10	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 6	Ø 12	6	12	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 6	Ø 12	6,5	12	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 8	Ø 16	7,5	12	M 8	7,5	14,6	45,5	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 8	Ø 16	7,5	14	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	80
80	1 – 25	M 10	Ø 20	8	15	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N] Hub: 0 mm	max. Federkraft [N] Hub: 25 mm	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	42	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	50	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	62	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	82	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	103	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-A-P-M-ZK nach UNITOP mit ziehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung



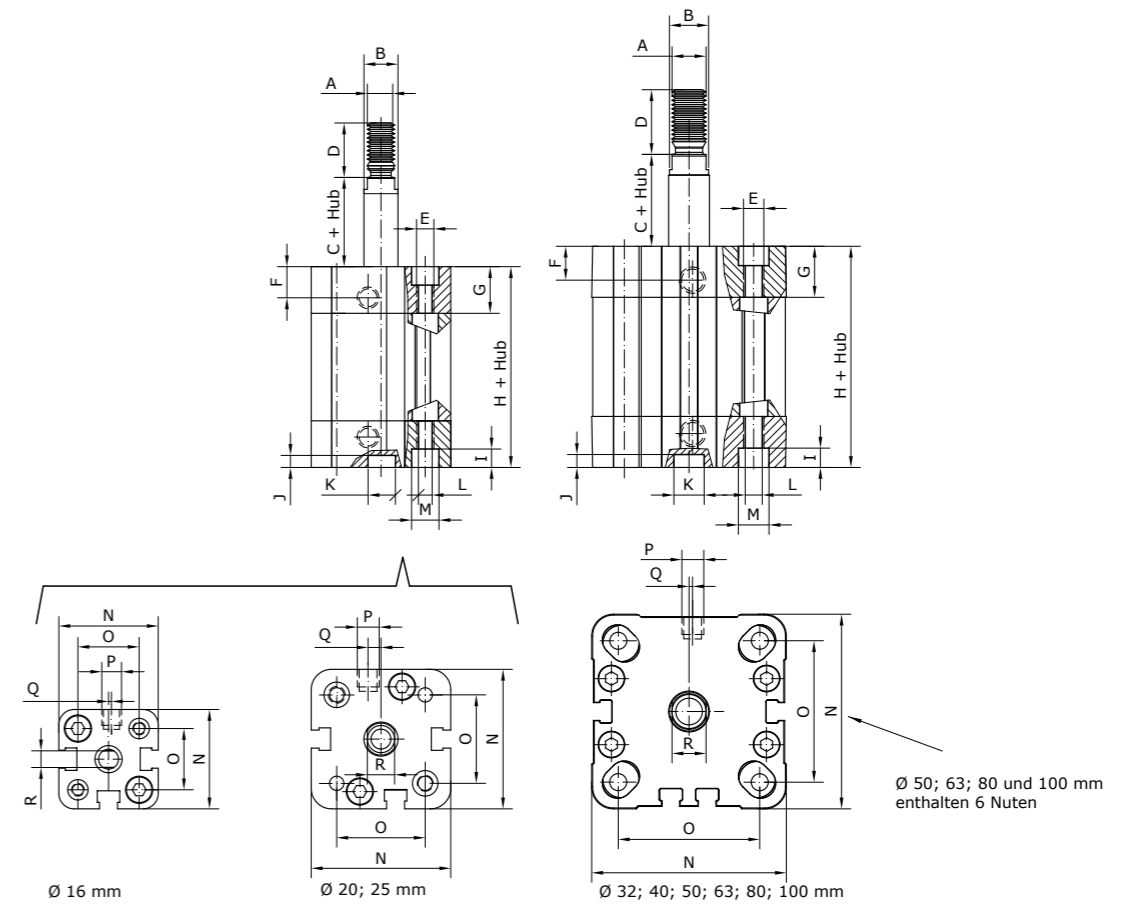
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Variante	ziehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

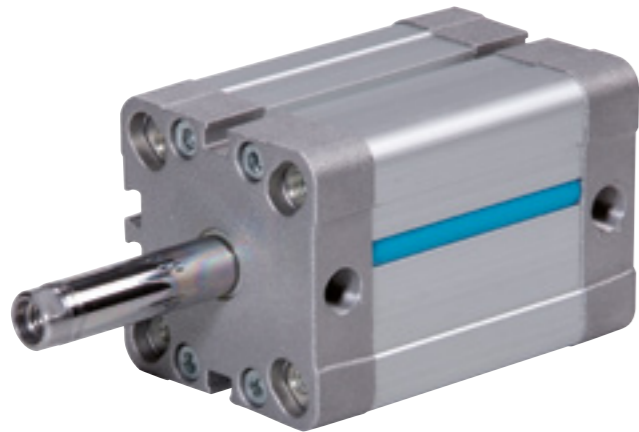
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
16	1 – 25	M 8	Ø 8	4,5	20	M 4	7	12,8	38	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6
20	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 10	4,5	22	M 5	7	12,3	38 ±0,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5
25	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 10	5,5	22	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5
32	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	6	22	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9
40	1 – 25	M 10 x 1,25	Ø 12	6,5	22	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9
50	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 8	7,5	14,6	45,5 ±0,7	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5
63	1 – 25	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5
80	1 – 25	M 16 x 1,5	Ø 20	8	32	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5
100	1 – 25	M 20 x 1,5	Ø 25	10	40	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5

Kolben-Ø	N	O	P	Q	R	max. Federkraft [N]		Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
						Hub: 0 mm	Hub: 25 mm		
16	29,2	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	37	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	41	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	49,2	32	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	57,2	42	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	67	50	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	80	62	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	102,6	82	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	124	103	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Einfachwirkender Kompaktzylinder Typ PEU-...-I-P-M-ZK nach UNITOP mit ziehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung



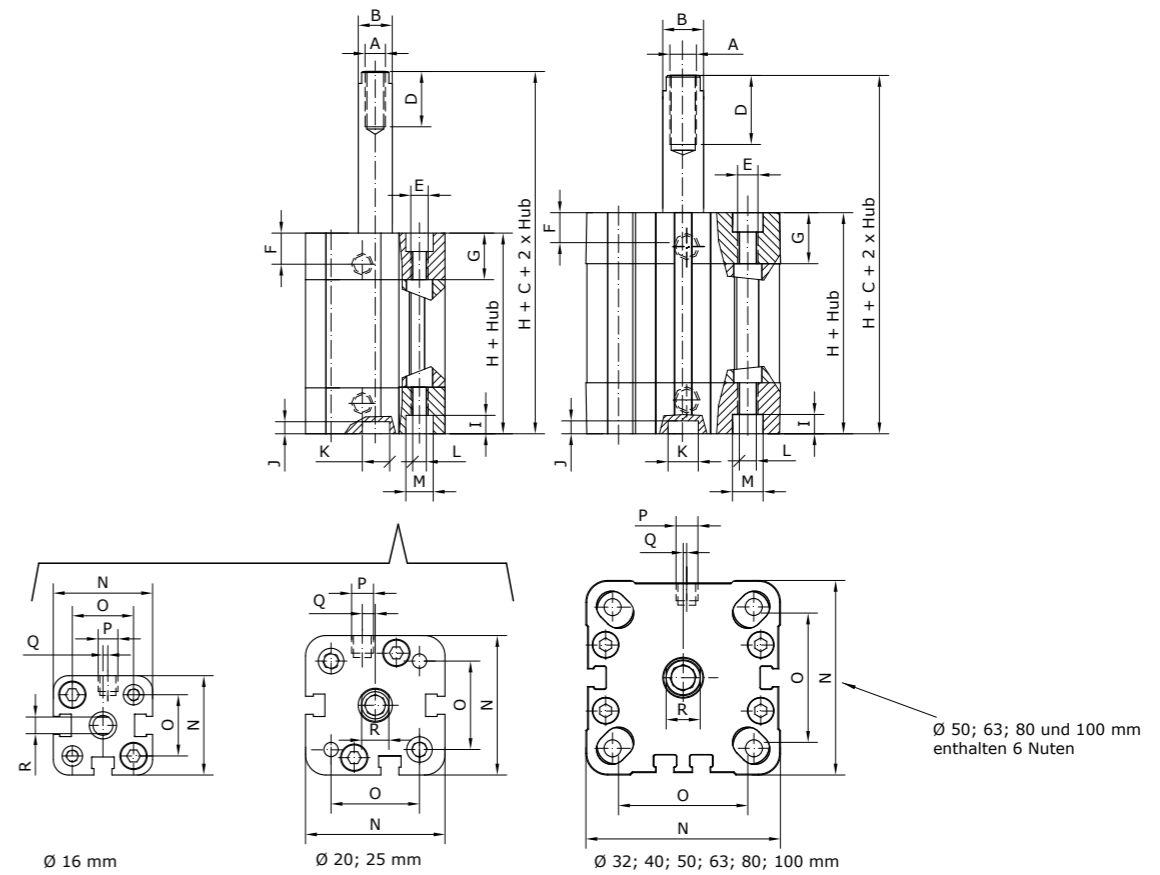
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 25 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Variante	ziehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

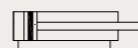
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
16	1 – 25	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	38 ^{+0,5}	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2
20	1 – 25	M 5	Ø 10	4,5	10	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37
25	1 – 25	M 5	Ø 10	5,5	10	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41
32	1 – 25	M 6	Ø 12	6	12	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2
40	1 – 25	M 6	Ø 12	6,5	12	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2
50	1 – 25	M 8	Ø 16	7,5	12	M 8	7,5	14,6	45,5 ^{+0,7}	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67
63	1 – 25	M 8	Ø 16	7,5	14	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	80
80	1 – 25	M 10	Ø 20	8	15	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6
100	1 – 25	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124

Kolben-Ø	O	P	Q	R	max. Federkraft [N]		Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
					Hub: 0 mm	Hub: 25 mm		
16	18	M 5	-	6	12	21	121	91
20	22	M 5	4	8	22	39	188	142
25	26	M 5	3	8	28	45	295	248
32	32	G 1/8	-	10	28	45	482	415
40	42	G 1/8	-	10	39	61	754	687
50	50	G 1/8	-	13	58	90	1.178	1.058
63	62	G 1/8	-	13	62	95	1.869	1.750
80	82	G 1/8	-	17	115	150	3.014	2.829
100	103	G 1/4	-	22	125	160	4.710	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-A-P-M nach UNITOP mit Außengewinde und Positionserkennung



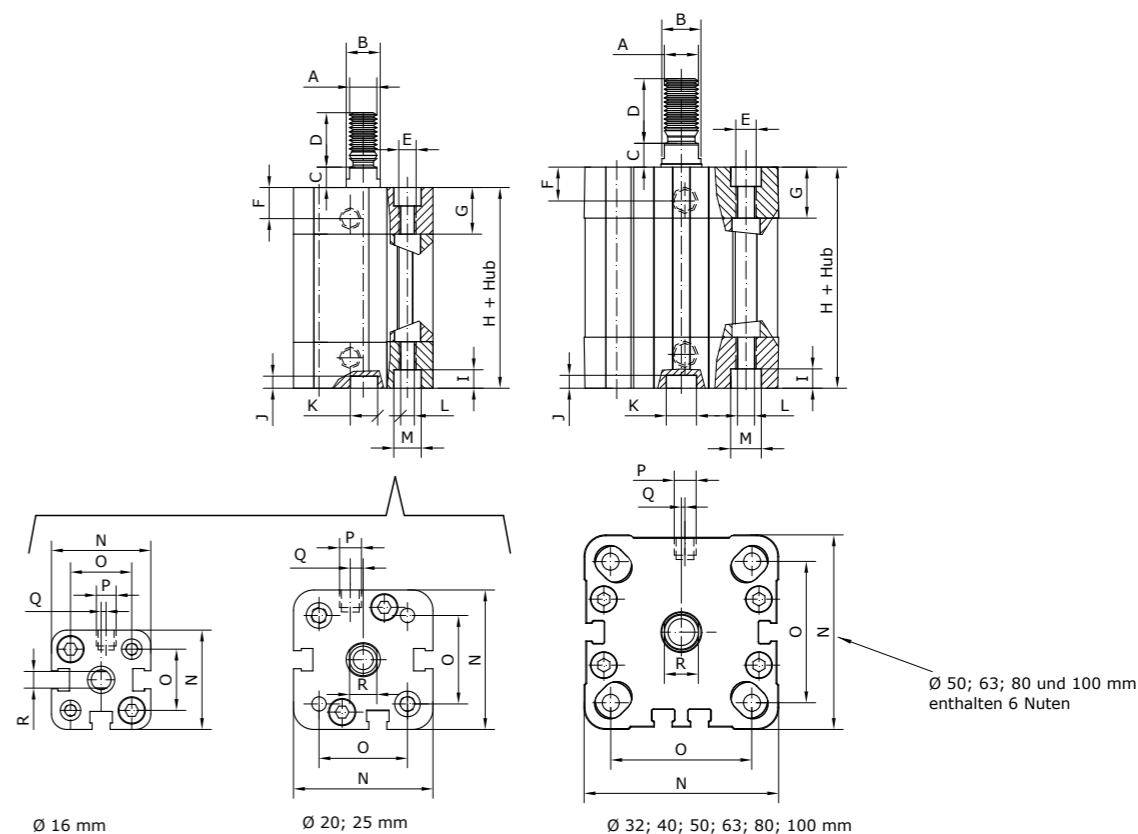
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 - 100 mm
Hublängen	1 - 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 - 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 - 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 - 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

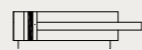
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16	1 - 300	M 8	Ø 8	4,5	20	M 4	7	12,8	38	3,5	2,2	Ø 6
20	1 - 300	M 10 x 1,25	Ø 10	4,5	22	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6
25	1 - 300	M 10 x 1,25	Ø 10	5,5	22	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6
32	1 - 400	M 10 x 1,25	Ø 12	6	22	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6
40	1 - 400	M 10 x 1,25	Ø 12	6,5	22	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6
50	1 - 400	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 8	7,5	14,6	45,5	4,7	2,5	Ø 8
63	1 - 400	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8
80	1 - 500	M 16 x 1,5	Ø 20	8	32	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8
100	1 - 500	M 20 x 1,5	Ø 25	10	40	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8

Kolben-Ø	L	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 3,3	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	121	91
20	Ø 4,2	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	188	142
25	Ø 4,2	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	295	248
32	Ø 5,2	Ø 9	49,2	32	G 1/8	-	10	482	415
40	Ø 5,2	Ø 9	57,2	42	G 1/8	-	10	754	687
50	Ø 6,7	Ø 10,5	67	50	G 1/8	-	13	1.178	1.058
63	Ø 8,5	Ø 13,5	80	62	G 1/8	-	13	1.869	1.750
80	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6	82	G 1/8	-	17	3.014	2.829
100	Ø 8,5	Ø 13,5	124	103	G 1/4	-	22	4.710	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-I-P-M nach UNITOP mit Innengewinde und Positionserkennung



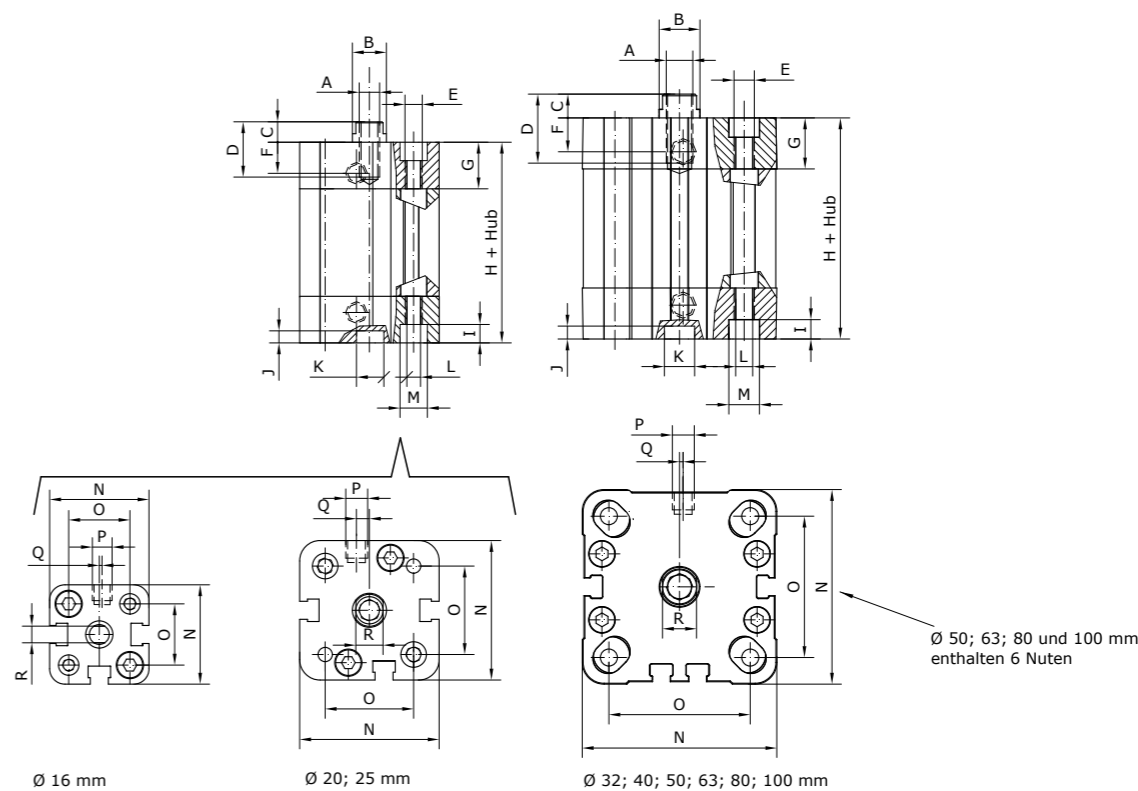
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

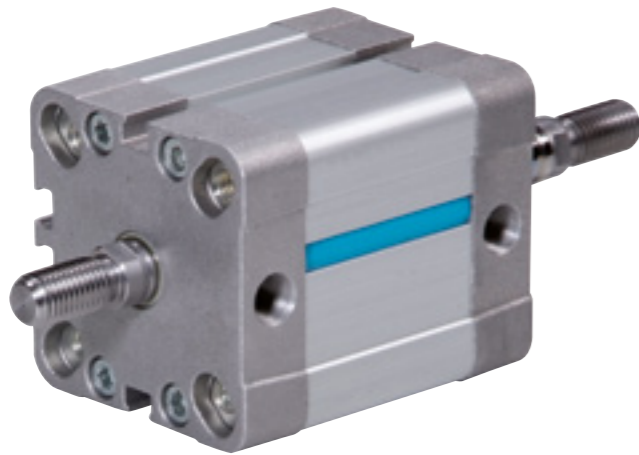
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
16	1 – 300	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	38 ±0,5	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3
20	1 – 300	M 5	Ø 10	4,5	10	M 5	7	12,3	38 ±0,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2
25	1 – 300	M 5	Ø 10	5,5	10	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2
32	1 – 400	M 6	Ø 12	6	12	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2
40	1 – 400	M 6	Ø 12	6,5	12	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2
50	1 – 400	M 8	Ø 16	7,5	12	M 8	7,5	14,6	45,5	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7
63	1 – 400	M 8	Ø 16	7,5	14	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5
80	1 – 500	M 10	Ø 20	8	15	M 10	9	17	56 ±0,8	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5
100	1 – 500	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	66,5 ±1	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5

Kolben-Ø	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	121	91
20	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	188	142
25	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	295	248
32	Ø 9	49,2	32	G 1/8	-	10	482	415
40	Ø 9	57,2	42	G 1/8	-	10	754	687
50	Ø 10,5	67	50	G 1/8	-	13	1.178	1.058
63	Ø 13,5	80	62	G 1/8	-	13	1.869	1.750
80	Ø 13,5	102,6	82	G 1/8	-	17	3.014	2.829
100	Ø 13,5	124	103	G 1/4	-	22	4.710	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-A-P-M-Z2 nach UNITOP mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung



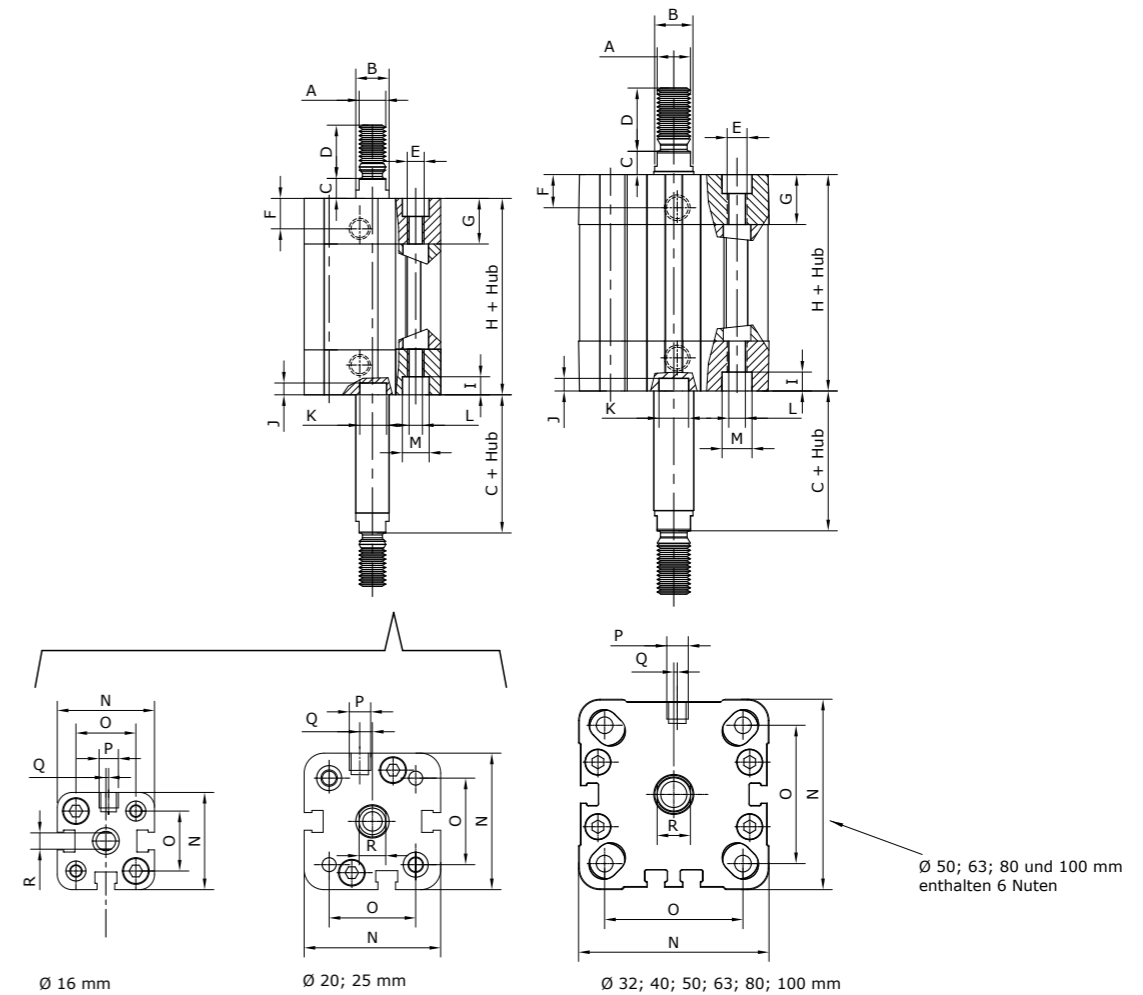
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Variante	durchgehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16	1 – 300	M 8	Ø 8	4,5	20	M 4	7	12,8	38	3,5	2,2	Ø 6
20	1 – 300	M 10 x 1,25	Ø 10	4,5	22	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6
25	1 – 300	M 10 x 1,25	Ø 10	5,5	22	M 5	7,5	13,5	39,5 ±0,5	4,2	2,5	Ø 6
32	1 – 400	M 10 x 1,25	Ø 12	6	22	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6
40	1 – 400	M 10 x 1,25	Ø 12	6,5	22	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6
50	1 – 400	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 8	7,5	14,6	45,5 ±0,7	4,7	2,5	Ø 8
63	1 – 400	M 12 x 1,25	Ø 16	7,5	24	M 10	8	15,5	50 ±0,8	5,2	2,5	Ø 8
80	1 – 500	M 16 x 1,5	Ø 20	8	32	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8
100	1 – 500	M 20 x 1,5	Ø 25	10	40	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8

Kolben-Ø	L	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 3,3	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	91	91
20	Ø 4,2	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	142	142
25	Ø 4,2	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	248	248
32	Ø 5,2	Ø 9	49,2	32	G 1/8	-	10	415	415
40	Ø 5,2	Ø 9	57,2	42	G 1/8	-	10	687	687
50	Ø 6,7	Ø 10,5	67	50	G 1/8	-	13	1.058	1.058
63	Ø 8,5	Ø 13,5	80	62	G 1/8	-	13	1.750	1.750
80	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6	82	G 1/8	-	17	2.829	2.829
100	Ø 8,5	Ø 13,5	124	103	G 1/4	-	22	4.420	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDU-...-I-P-M-Z2 nach UNITOP mit durchgehender Kolbenstange, Innengewinde und Positionserkennung



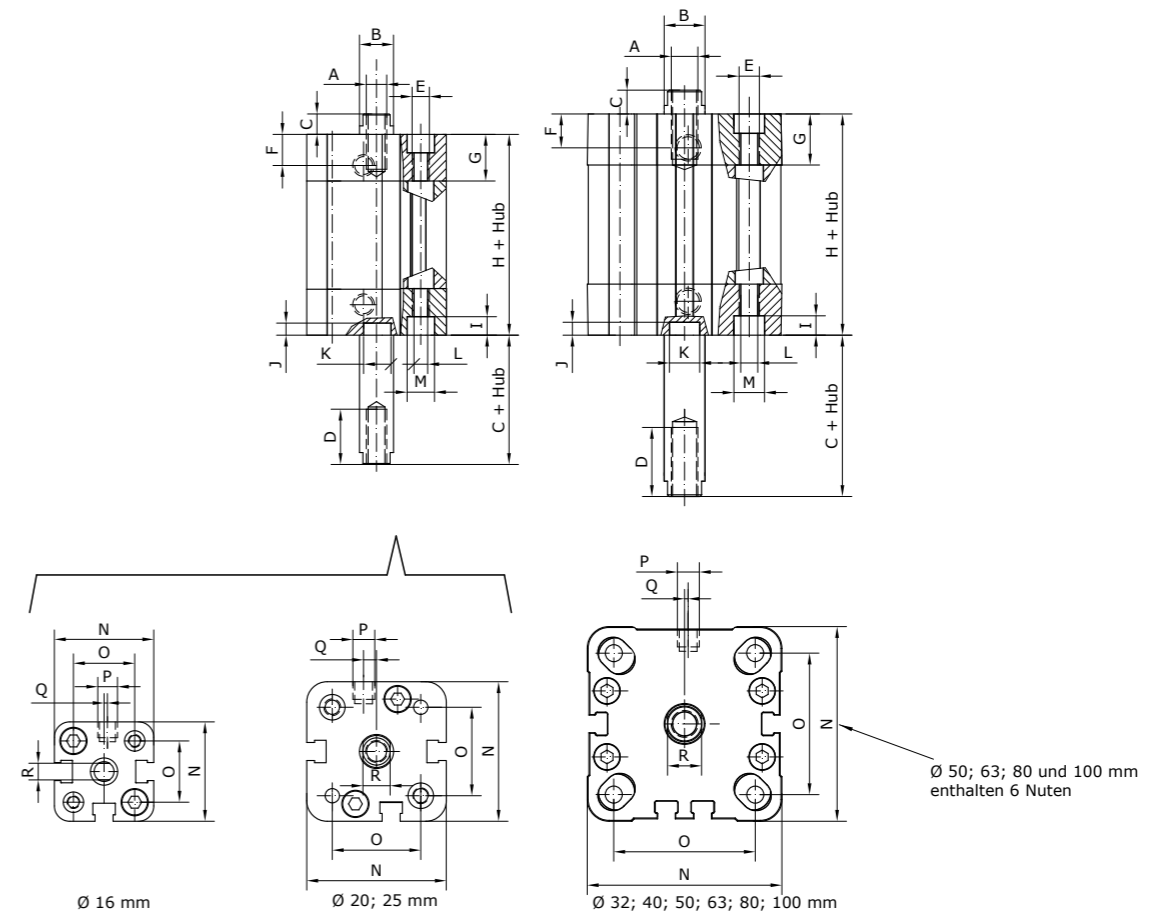
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 344

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Innengewinde
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Variante	durchgehende Kolbenstange
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

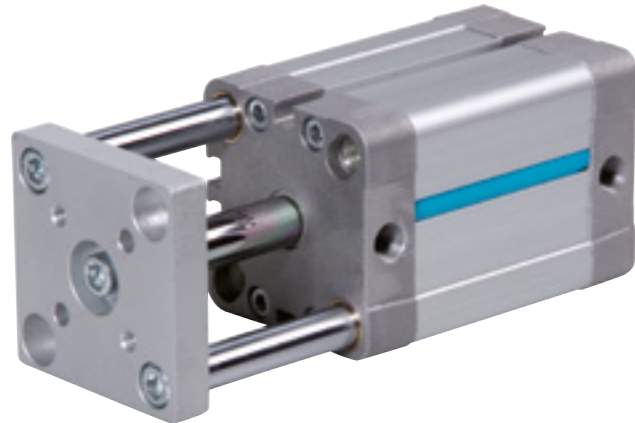
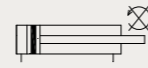
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
16	1 – 300	M 4	Ø 8	4,5	8	M 4	7	12,8	38	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3
20	1 – 300	M 5	Ø 10	4,5	10	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2
25	1 – 300	M 5	Ø 10	5,5	10	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2
32	1 – 400	M 6	Ø 12	6	12	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2
40	1 – 400	M 6	Ø 12	6,5	12	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2
50	1 – 400	M 8	Ø 16	7,5	12	M 8	7,5	14,6	45,5	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7
63	1 – 400	M 8	Ø 16	7,5	14	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5
80	1 – 500	M 10	Ø 20	8	15	M 10	9	17	56 ±0,8	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5
100	1 – 500	M 12	Ø 25	10	20	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5

Kolben-Ø	M	N	O	P	Q	R	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	Ø 6	29,2	18	M 5	-	6	91	91
20	Ø 7,5	37	22	M 5	4	8	142	142
25	Ø 7,5	41	26	M 5	3	8	248	248
32	Ø 9	49,2	32	G 1/8	-	10	415	415
40	Ø 9	57,2	42	G 1/8	-	10	687	687
50	Ø 10,5	67	50	G 1/8	-	13	1.058	1.058
63	Ø 13,5	80	62	G 1/8	-	13	1.750	1.750
80	Ø 13,5	102,6	82	G 1/8	-	17	2.829	2.829
100	Ø 13,5	124	103	G 1/4	-	22	4.420	4.420

Doppeltwirkender Kompaktzylinder Typ PDUV-...-P-M nach UNITOP mit Verdrehsicherung und Positionserkennung



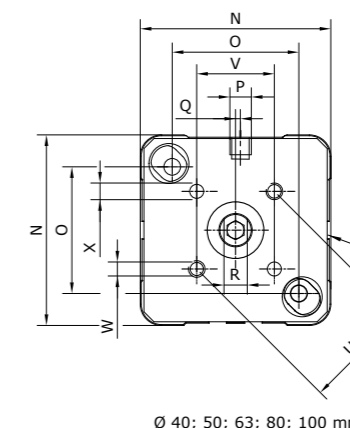
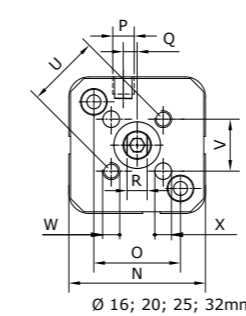
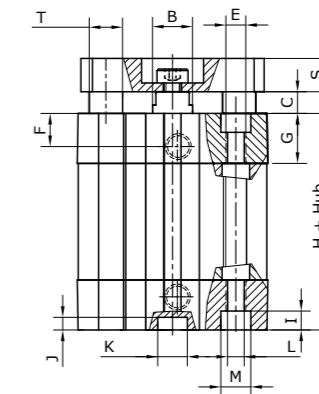
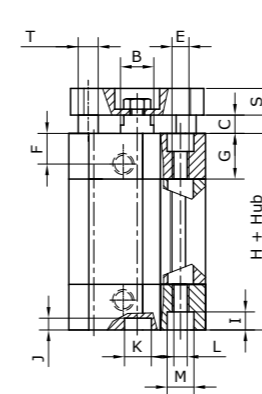
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 345

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	UNITOP
Kolbendurchmesser	16 – 100 mm
Hublängen	1 – 400 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	Ø 16 – 25: 1,6 – 10 bar Ø 32 – 100: 1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung
Werkstoff Kolbenstange	Ø 16 – 25: Edelstahl 1.4301 Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4021
Werkstoff Dichtungen	PU

Baumaße

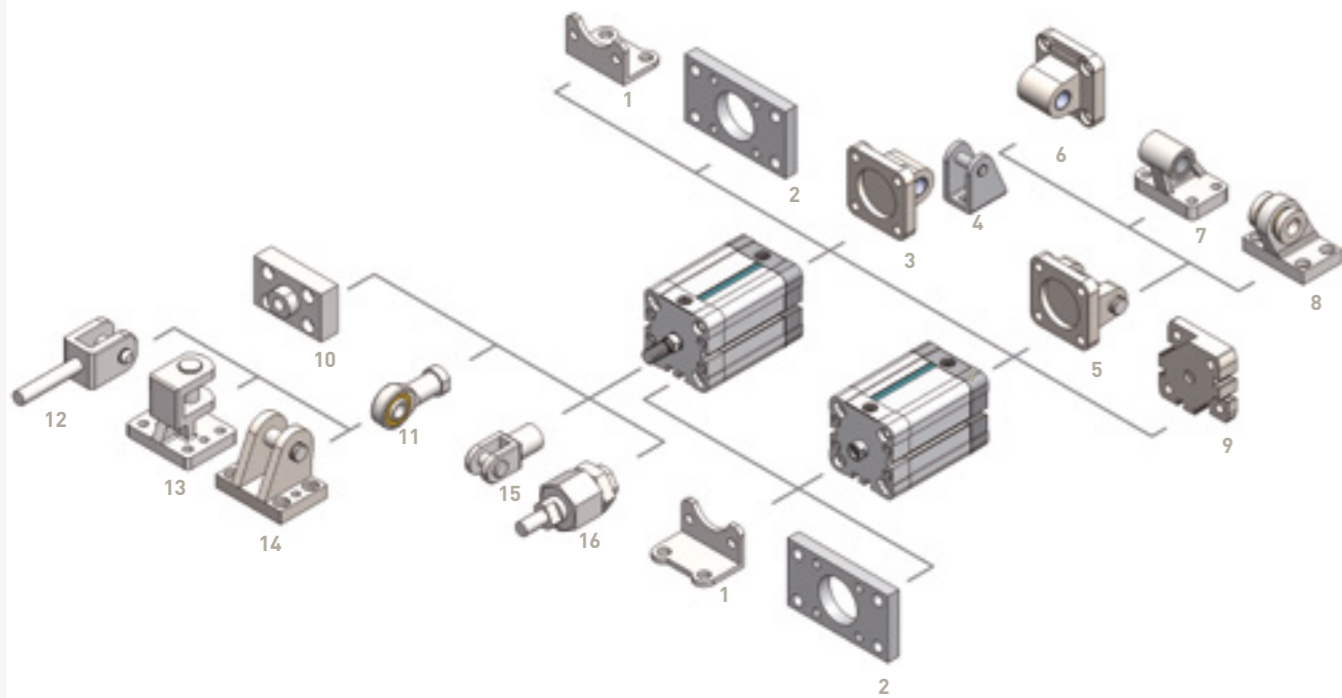


Ø 50; 63; 80 und 100 mm
enthalten 6 Nuten

Kolben-Ø	Hublänge	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
16	1 – 200	Ø 8	4,5	M 4	7	12,8	38 ±0,5	3,5	2,2	Ø 6	Ø 3,3	Ø 6	29,2	18
20	3 – 200	Ø 10	4,5	M 5	7	12,3	38	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	37	22
25	3 – 200	Ø 10	5,5	M 5	7,5	13,5	39,5	4,2	2,5	Ø 6	Ø 4,2	Ø 7,5	41	26
32	5 – 300	Ø 12	6	M 6	7,5	15	44,5	4,5	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	49,2	32
40	5 – 300	Ø 12	6,5	M 6	7,5	15	45,5	4,2	2	Ø 6	Ø 5,2	Ø 9	57,2	42
50	5 – 300	Ø 16	7,5	M 8	7,5	14,6	45,5	4,7	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 10,5	67	50
63	5 – 300	Ø 16	7,5	M 10	8	15,5	50	5,2	2,5	Ø 8	Ø 6,7	Ø 13,5	80	62
80	5 – 300	Ø 20	8	M 10	9	17	56	5,2	2,5	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	102,6	82
100	5 – 400	Ø 25	10	M 10	10	20	66,5	5,2	3	Ø 8	Ø 8,5	Ø 13,5	124	103

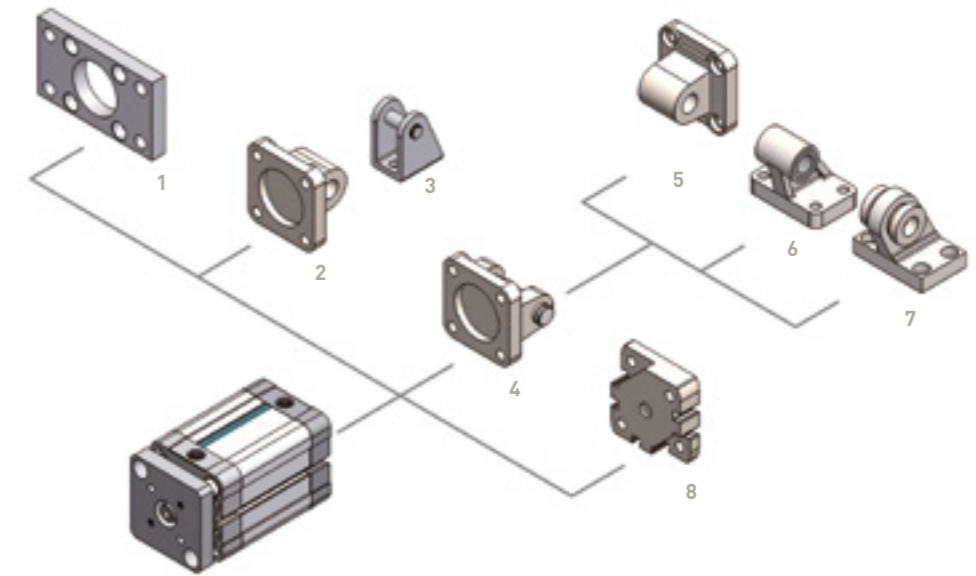
Kolben-Ø	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	M 5	-	6	6	Ø 5	14	9,9	M 3	3	121	91
20	M 5	4	8	8	Ø 5	17	12	M 4	4	188	142
25	M 5	3	8	8	Ø 6	22	15,6	M 5	5	295	248
32	G 1/8	-	10	10	Ø 8	28	19,8	M 5	5	482	415
40	G 1/8	-	10	10	Ø 10	33	23,3	M 5	5	754	687
50	G 1/8	-	13	12	Ø 10	42	29,7	M 6	6	1.178	1.058
63	G 1/8	-	13	12	Ø 10	50	35,4	M 6	6	1.869	1.750
80	G 1/8	-	17	14	Ø 14	65	46	M 8	8	3.014	2.829
100	G 1/4	-	22	14	Ø 14	80	56,6	M 10	10	4.710	4.420

Befestigungselemente und Zubehör für Kompaktzylinder UNITOP



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	16 – 25 mm	Fußbefestigung FBUI	für Lager- und Abschlussdeckel	400
1	32 – 100 mm	Fußbefestigung FBU	für Lager- und Abschlussdeckel	400
2	16 – 25 mm	Flanschbefestigung FLUI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
2	32 – 100 mm	Flanschbefestigung FLU	für Lager- und Abschlussdeckel	397
3	16 – 25 mm	Schwenkflansch SFUI	für Abschlussdeckel	420
4	16 – 25 mm	Lagerbock LBUI	für Schwenkflansch SFUI	407
5	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFU	für Abschlussdeckel	419
6	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFI	für Schwenkflansch SFU	420
7	32 – 100 mm	Lagerbock LNUI	für Schwenkflansch SFU	408
8	32 – 100 mm	Lagerbock LNUI-S, sphärisch	für Schwenkflansch SFU	410
9	16 – 100 mm	Mehrstellungsbausatz MSBSU	zum Verbinden zu einem Mehrstellungszyylinder	411
10	32 – 100 mm	Kupplungsflansch KFL	zum Ausgleich von Radialabweichungen	428
11	16 – 100 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
12	20 – 100 mm	Gabelkopf GKA	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	423
13	32 – 100 mm	Lagerbock LBQ, quer	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	405
14	32 – 100 mm	Lagerbock LBGUI	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	402
15	16 – 100 mm	Gabelkopf GK	für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
16	16 – 100 mm	Flexokupplung ZFK	zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionsabfrage	429 – 434

Befestigungselemente und Zubehör für Kompaktzylinder UNITOP mit Verdrehsicherung



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	16 – 25 mm	Flanschbefestigung FLUI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
1	32 – 100 mm	Flanschbefestigung FLU	für Lager- und Abschlussdeckel	397
2	16 – 25 mm	Schwenkflansch SFUI	für Abschlussdeckel	420
3	16 – 25 mm	Lagerbock LBUI	für Schwenkflansch SFUI	407
4	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFU	für Abschlussdeckel	419
5	32 – 100 mm	Schwenkflansch SFI	für Schwenkflansch SFU	420
6	32 – 100 mm	Lagerbock LNUI	für Schwenkflansch SFU	408
7	32 – 100 mm	Lagerbock LNUI-S, sphärisch	für Schwenkflansch SFU	410
8	16 – 100 mm	Mehrstellungsbausatz MSBSU	zum Verbinden zu einem Mehrstellungszyylinder	411
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionsabfrage	429 – 434

Führungszylinder

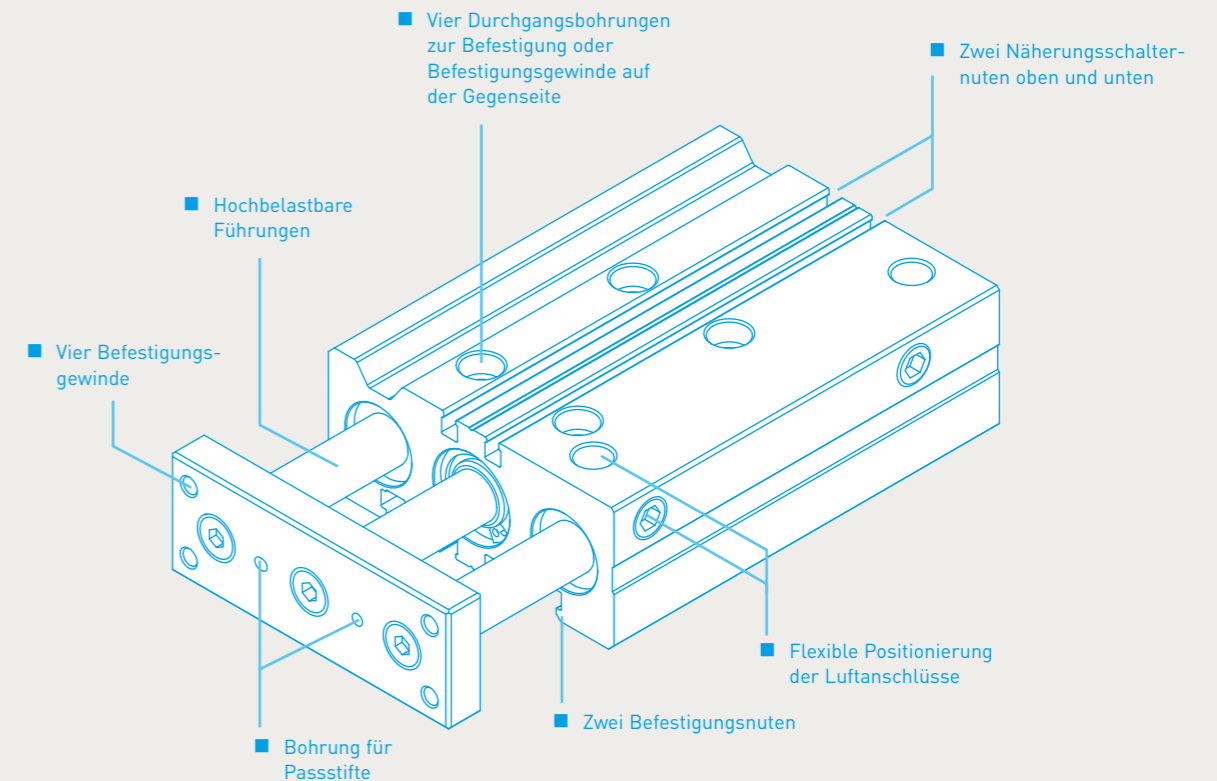
Eine hohe Verdrehsicherheit garantieren die Führungszylinder von Mader. Sie ermöglichen eine präzise Führung und eine hohe Belastbarkeit unter Bewegung – ohne zusätzliche Führungseinheiten.

Führungszylinder

- Aufnahme hoher radialer Kräfte durch Gleitlager
- Präzise Führung und Aufnahme hoher Belastungen unter Bewegung durch Linearkugellager
- Hohe Verdrehsicherheit
- Hohe Steifigkeit
- Elastische Dämpfung beidseitig: Lärmreduzierung
- Reduzierter Platzbedarf und geringere Montagezeit durch Antrieb und Führung im Gehäuse

Technische Daten	
Funktionsweise	doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	12 – 25 mm
Hublänge	1 – 250 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert
Werkstoff Jochplatte	Gusseisen mit Kugelgraphit
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtung	NBR

Verdrehtoleranz		
Hub	Linearkugellager	Gleitlager
12	±0,08°	±0,10°
16	±0,08°	±0,10°
20	±0,07°	±0,09°
25	±0,07°	±0,09°



Führung

Ihr Weg zur Bestellung – Typenschlüssel (z. B. FDG-16-0025-P-M)*				
Führungszylinder	Kolben-Ø	Hublänge	Dämpfung	Positionserkennung
FDG	16	1	P	M
FDG	12	1		
FDL	⋮	⋮		
	25	250		
F Führungszylinder			elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	Positionserkennung für Näherungsschalter
D doppeltwirkend				
G Gleitlager				
L Linearkugellager				

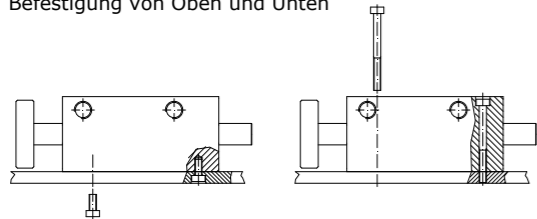
* Um Ihren ausgewählten Zylindertyp zu bestellen, einfach den gewünschten Kolben-Ø und die Hublänge an der vorgesehenen Stelle im Typenschlüssel einfügen. Bitte beachten Sie, die in der Lieferübersicht (S. 348) aufgeführten verfügbaren Hublängen.

Lieferübersicht

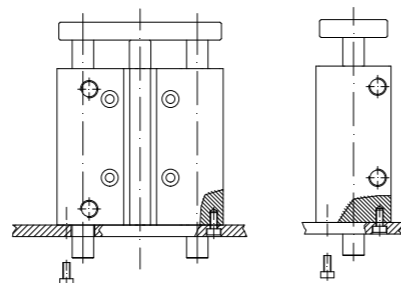
Typ	Kolben-Ø	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Doppeltwirkender Führungszylinder Typ FDG mit Gleitlager und Positionserkennung				
FDG-...-...-P-M	12	M 5	10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150	1 - 150
	16	M 5	10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200	1 - 200
Technische Daten: ab Seite 350	20	G 1/8	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250	1 - 250
Preise: ab Seite 452	25	G 1/8	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250	1 - 250
Doppeltwirkender Führungszylinder Typ FDL mit Linearkugellager und Positionserkennung				
FDL-...-...-P-M	12	M 5	10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150	1 - 150
	16	M 5	10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200	1 - 200
Technische Daten: ab Seite 352	20	G 1/8	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250	1 - 250
Preise: ab Seite 453	25	G 1/8	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250	1 - 250

Befestigungsmöglichkeiten

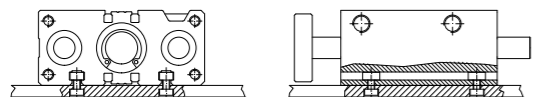
Befestigung von Oben und Unten



Befestigung an der Rückseite



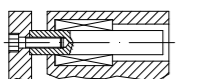
Befestigung in T-Nut



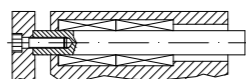
In der Grundplatte Durchgangsbohrungen für Führungsstangen berücksichtigen.

Konstruktion

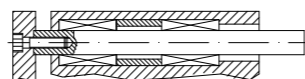
Führungszylinder Typ FDG



Kolben-Ø: 12 mm - 25 mm
Hublänge: 10 mm - 50 mm

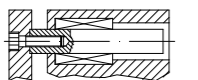


Kolben-Ø: 12 mm - 25 mm
Hublänge: 51 mm - 100 mm

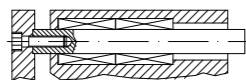


Kolben-Ø: 12 mm - 25 mm
Hublänge: 101 mm - 250 mm

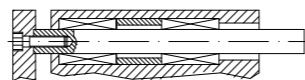
Führungszylinder Typ FDL



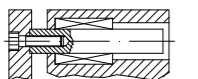
Kolben-Ø: 12 mm, 16 mm
Hublänge: 10 mm - 30 mm



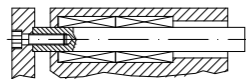
Kolben-Ø: 12 mm, 16 mm
Hublänge: 31 mm - 100 mm



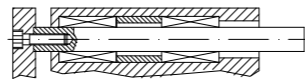
Kolben-Ø: 12 mm, 16 mm
Hublänge: 101 mm - 250 mm



Kolben-Ø: 20 mm, 25 mm
Hublänge: 10 mm - 50 mm

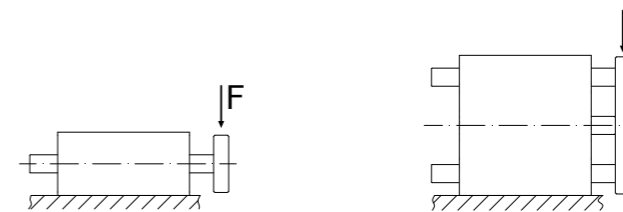


Kolben-Ø: 20 mm, 25 mm
Hublänge: 51 mm - 100 mm



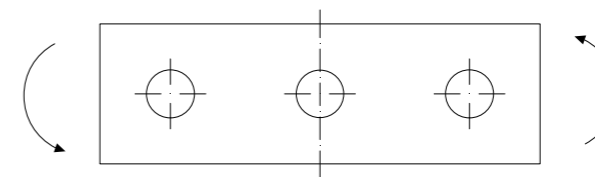
Kolben-Ø: 20 mm, 25 mm
Hublänge: 101 mm - 250 mm

Zulässige Kraft



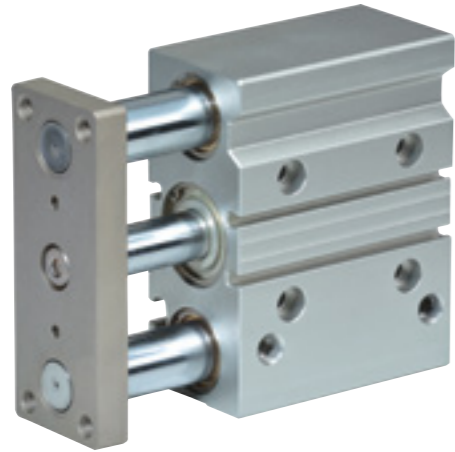
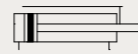
Kolben-Ø	Ausführung	Hub																	
		10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250
12	Gleitlager	44	33	29	26	41	36	30	28	26	25	24	22	19	17	-	-	-	-
12	Linearkugellager	37	27	25	22	35	30	27	24	23	21	19	18	15	12	-	-	-	-
16	Gleitlager	67	51	42	37	63	58	49	41	37	35	33	32	27	24	22	20	-	-
16	Linearkugellager	54	40	37	32	54	47	42	38	35	32	30	28	23	20	17	15	-	-
20	Gleitlager	-	78	61	57	123	112	99	91	67	84	79	75	66	59	54	49	45	42
20	Linearkugellager	-	58	52	48	101	90	83	74	70	69	63	58	62	54	48	43	39	35
25	Gleitlager	-	93	89	76	142	131	119	107	101	97	90	85	68	79	71	65	61	55
25	Linearkugellager	-	82	79	68	132	118	109	99	93	88	81	77	80	70	62	55	50	45

Zulässiges Drehmoment



Kolben-Ø	Ausführung	Hub																	
		10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90	100	125	150	175	200	225	250
12	Gleitlager	0,9	0,79	0,71	0,65	0,77	0,72	0,65	0,53	0,5	0,47	0,41	0,36	0,31	0,27	-	-	-	-
12	Linearkugellager	0,61	0,45	0,4	0,35	0,58	0,5	0,44	0,39	0,37	0,35	0,32	0,29	0,24	0,2	-	-	-	-
16	Gleitlager	1,21	1,04	0,94	0,88	1,23	1,11	0,99	0,72	0,69	0,65	0,61	0,58	0,5	0,44	0,4	0,36	-	-
16	Linearkugellager	0,99	0,74	0,66	0,59	0,99	0,86	0,77	0,69	0,65	0,61	0,57	0,52	0,43	0,37	0,32	0,28	-	-
20	Gleitlager	-	1,57	1,42	1,31	2,39	2,15	1,97	1,9	1,88	1,86	1,72	1,63	1,44	1,28	1,16	1,06	1,01	0,9
20	Linearkugellager	-	1,26	1,14	1,03	2,17	1,94	1,79	1,59	1,52	1,46	1,33	1,25	1,34	1,17	1,03	0,93	0,88	0,76
25	Gleitlager	-	2,4	2,22	2,01	3,66	3,35	3,17	3,06	2,96	2,91	2,77	2,57	2,26	2,02	1,83	1,67	1,57	1,42
25	Linearkugellager	-	2,11	1,96	1,75	3,37	3,02	2,71	2,42	2,38	2,33	2,19	1,97	2,05	1,78	1,58	1,41	1,22	1,16

Doppeltwirkender Führungszylinder Typ FDG mit Gleitlager mit Positionserkennung



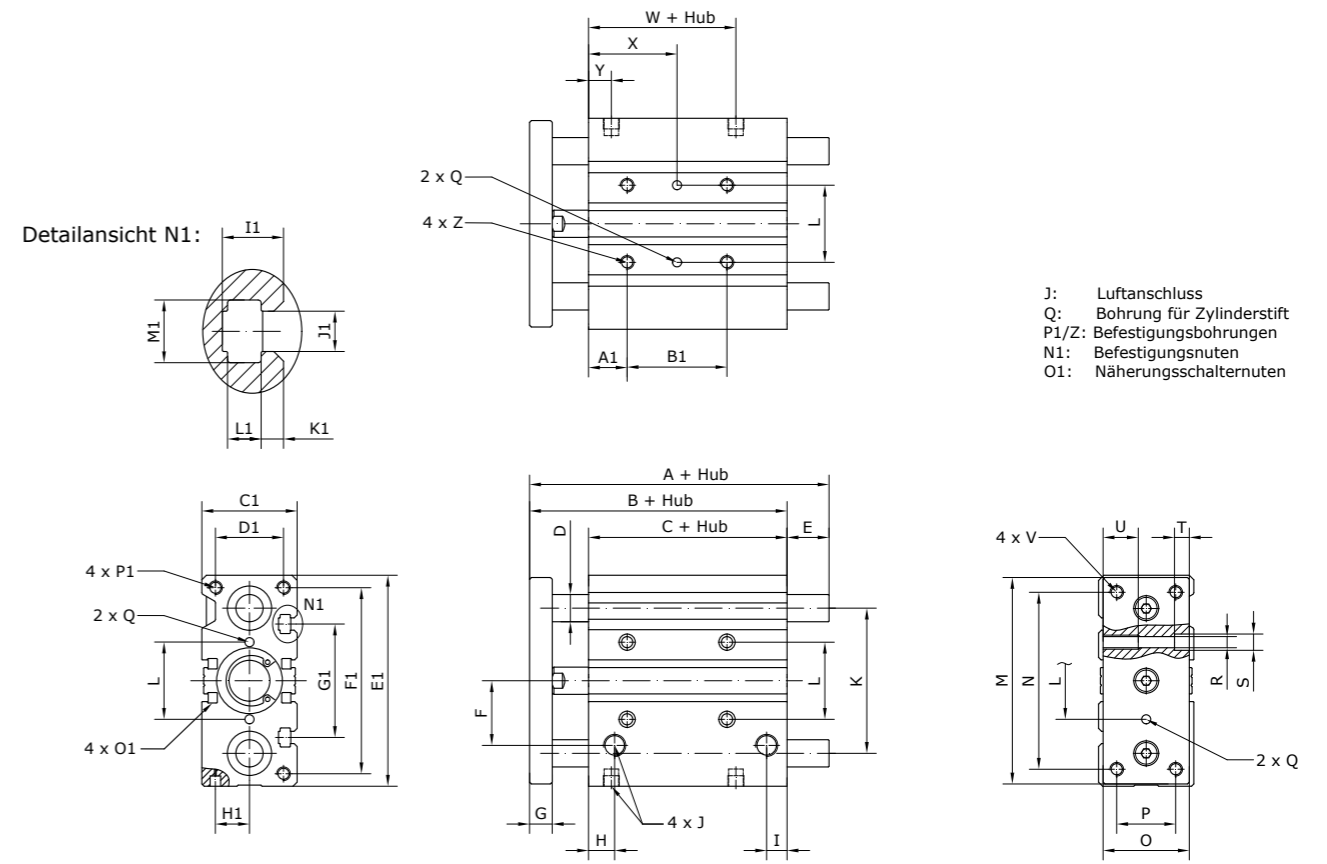
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 431

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	12 - 25 mm
Hublängen	10 - 250 mm
Führung	Gleitlager
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Betriebsdruck	1 - 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert
Werkstoff Jochplatte	Guß Eisen mit Kugelgraphit
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtungen	NBR

Baumaße



J: Luftanschluss
 Q: Bohrung für Zylinderstift
 P1/Z: Befestigungsbohrungen
 N1: Befestigungsnuten
 O1: Näherungsschalternuten

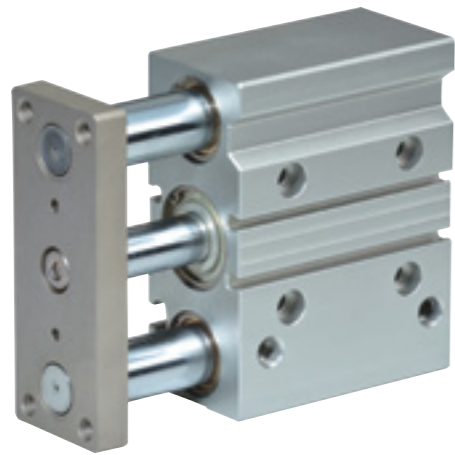
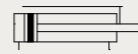
Kolben-Ø	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
12	42	29	Ø 8	18	8	11	7,5	M 5 x 0,8	41	23	56	48	22	14	Ø 3 x 6	Ø 4,3	Ø 8	4,5	10
16	46	33	Ø 10	19	8	11	8	M 5 x 0,8	46	24	62	54	25	16	Ø 3 x 6	Ø 4,3	Ø 8	4,5	10
20	53	37	Ø 12	25	10	10,5	9	G 1/8	54	28	81	70	30	18	Ø 3 x 6	Ø 5,6	Ø 9,5	5,5	12
25	53,5	37,5	Ø 16	28,5	10	11,5	9	G 1/8	64	34	91	78	38	26	Ø 4 x 6	Ø 5,6	Ø 9,5	5,5	12

Kolben-Ø	V	W	Y	Z	A1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	J1	K1	L1	M1	P1
12	M 4	13	11	M 5 x 0,8	5	26	18	58	50	37	8	6,2	4,4	2	3,7	7,4	M 4 x 10
16	M 5	15	11	M 5 x 0,8	5	30	22	64	56	38	10	6,7	4,4	2,5	3,7	7,4	M 5 x 12
20	M 5	12,5	10,5	M 6 x 1,0	17	36	24	83	72	44	10,5	7,8	5,4	2,8	4,5	8,4	M 5 x 13
25	M 6	12,5	11,5	M 6 x 1,0	17	42	30	93	82	50	13,5	8,2	5,4	3	4,5	8,4	M 6 x 15

Kolben-Ø	A Hub ≤30	A Hub 31 - 100	A Hub 101 - 200	A Hub >200	E Hub ≤50	E Hub 51 - 100	E Hub 101 - 200	E Hub >200
12	42	55	85	-	0	13	43	-
16	46	65	95	-	0	19	49	-
20	53	80	104	122	0	27	51	69
25	53,5	82	104,5	122	0	28,5	51	68,5

Kolben-Ø	B1 Hub ≤30	B1 Hub 31 - 100	B1 Hub 101 - 200	B1 Hub >200	X Hub ≤30	X Hub 31 - 100	X Hub 101 - 200	X Hub >200
12	20	40	110	-	15	25	60	-
16	24	44	110	-	17	27	60	-
20	24	44	120	200	29	39	77	117
25	24	44	120	200	29	39	77	117

Doppeltwirkender Führungszylinder Typ FDL mit Linearkugellager mit Positionserkennung



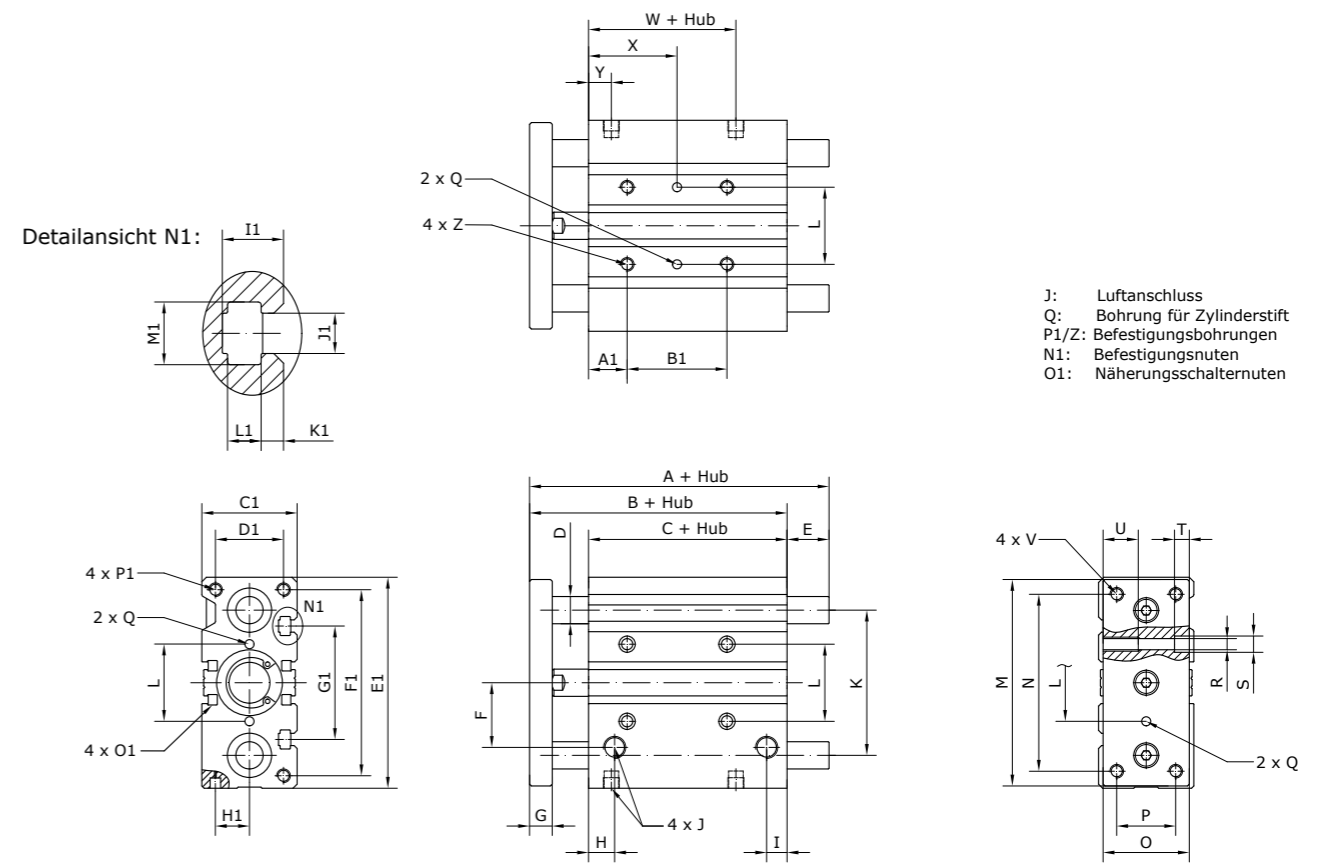
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 431

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	12 - 25 mm
Hublängen	10 - 250 mm
Führung	Linearkugellager
Bauart	Kolbenstangenzylinder
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
Positionserkennung	für Näherungsschalter
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Betriebsdruck	1 - 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Durchgangsbohrung, Innengewinde
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert
Werkstoff Jochplatte	Guß Eisen mit Kugelgraphit
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtungen	NBR

Baumaße



J: Luftanschluss
 Q: Bohrung für Zylinderstift
 P1/Z: Befestigungsbohrungen
 N1: Befestigungsnuten
 O1: Näherungsschalternuten

Kolben-Ø	B	C	D	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
12	42	29	Ø 6	18	8	11	7,5	M 5 x 0,8	41	23	56	48	22	14	Ø 3 x 6	Ø 4,3	Ø 8	4,5	10
16	46	33	Ø 8	19	8	11	8	M 5 x 0,8	46	24	62	54	25	16	Ø 3 x 6	Ø 4,3	Ø 8	4,5	10
20	53	37	Ø 10	25	10	10,5	9	G 1/8	54	28	81	70	30	18	Ø 3 x 6	Ø 5,6	Ø 9,5	5,5	12
25	53,5	37,5	Ø 12	28,5	10	11,5	9	G 1/8	64	34 ^{±0,02}	91	78	38	26	Ø 4 ^{+0,02} x 6	Ø 5,6	Ø 9,5	5,5	12

Kolben-Ø	V	W	Y	Z	A1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	J1	K1	L1	M1	P1
12	M 4	13	11	M 5 x 0,8	5	26	18	58	50	37	8	6,2	4,4	2	3,7	7,4	M 4 x 10
16	M 5	15	11	M 5 x 0,8	5	30	22	64	56	38	10	6,7	4,4	2,5	3,7	7,4	M 5 x 12
20	M 5	12,5	10,5	M 6 x 1,0	17	36	24	83	72	44	10,5	7,8	5,4	2,8	4,5	8,4	M 5 x 13
25	M 6	12,5	11,5	M 6 x 1,0	17	42	30	93	82	50	13,5	8,2	5,4	3	4,5	8,4	M 6 x 15

Kolben-Ø	A Hub ≤30	A Hub 31 - 100	A Hub 101 - 200	A Hub >200	E Hub ≤30	E Hub 31 - 100	E Hub 101 - 200	E Hub >200
12	42	55	85	-	0	13	43	-
16	46	65	95	-	0	19	49	-
20	53	80	104	122	0	27	51	69
25	53,5	82	104,5	122	0	28,5	51	68,5

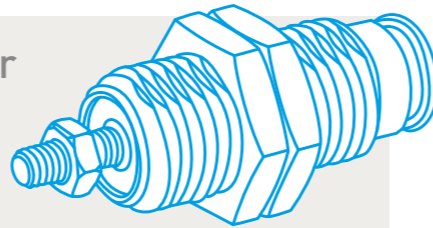
Kolben-Ø	B1 Hub ≤30	B1 Hub 31 - 100	B1 Hub 101 - 200	B1 Hub >200	X Hub ≤30	X Hub 31 - 100	X Hub 101 - 200	X Hub >200
12	20	40	110	-	15	25	60	-
16	24	44	110	-	17	27	60	-
20	24	44	120	200	29	39	77	117
25	24	44	120	200	29	39	77	117

Rundzylinder

Eine „runde“ Sache, die Rundzylinder von Mader: Während Einschraubzylinder auch in engsten Einbau-räumen Platz finden, punkten Rundzylinder nach DIN ISO 6432 mit genormter Passgenauigkeit. Und wenn einmal mehr Größe gefragt ist, kommen die Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 32 bis 63 mm zum Einsatz.

Einschraubzylinder

- platzsparend
- Einbau ohne Befestigungselemente möglich
- Kolbenstange aus Edelstahl



Technische Daten	
Funktionsweise	einfachwirkend
Kolbendurchmesser	6 – 16 mm
Hublänge	5 – 15 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
pneumatischer Anschluss	M 5
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	2 – 6 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Außengewinde, Kontermutter, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Messing vernickelt
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	Ø 6: NBR Ø 10 – 16: PU

Ihr Weg zur Bestellung – Typenschlüssel*

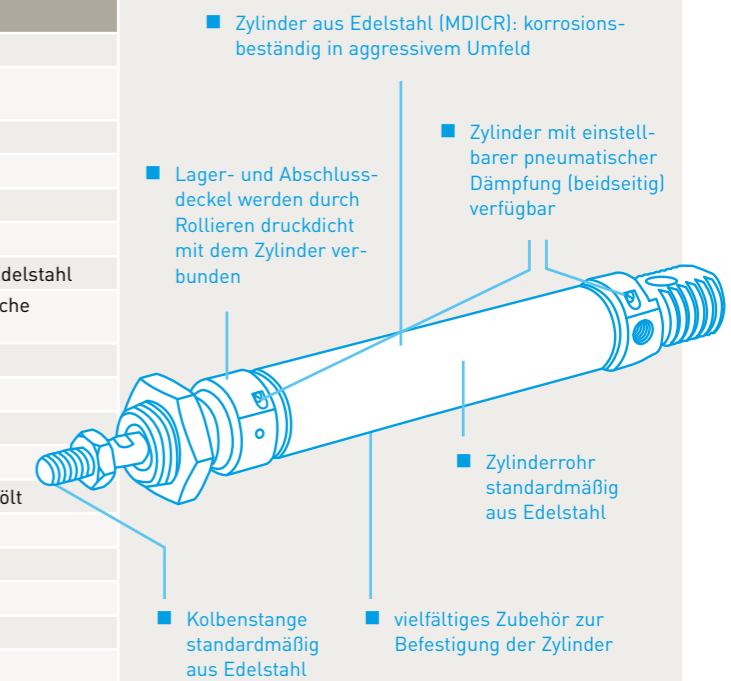
Einschraubzylinder	Kolben-Ø	Hublänge	Kolbenstangen-gewinde
MEE	6	5	A
MEE	6	5	A
	⋮	⋮	
	16	15	

ME Einschraubzylinder
E einfachwirkend

A Außengewinde

Rundzylinder

Technische Daten	
Funktionsweise	einfachwirkend, doppeltwirkend
Norm	Ø 8 – 25 mm: DIN ISO 6432 Ø 32 – 63 mm: ohne Normung
Kolbendurchmesser	8 – 63 mm
Hublänge	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Varianten	durchgehende Kolbenstange, Zylinder aus Edelstahl
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig / pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
Positionserkennung	optional: für Näherungsschalter
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert / Edelstahl 1.4301
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305 / Edelstahl 1.4401
Werkstoff Dichtungen	NBR, PU
Werkstoff Zylinderkolben	Messing / Aluminium



Ihr Weg zur Bestellung – Typenschlüssel (z. B. MDI-8-1-A-P-M-Z2)*

Rundzylinder	Kolben-Ø	Hublänge	Kolbenstangen-gewinde	Dämpfung	Positionserkennung	Kolbenstange
MDI	8	1	A	P	M	Z2
MEI	8	1	A	P		Z2
MDI/MDICR	⋮	⋮		PPV		
ME	63	500				
MD						

M Rundzylinder
E einfachwirkend
D doppeltwirkend
I DIN ISO 6432
CR aus Edelstahl

A Außengewinde
P elastische Dämpfung*
PPV pneumatische Dämpfung*
*beidseitig

M Positionserkennung
N Näherungsschalter

Z2 durchgehende Kolbenstange

Verfügbare Optionen

	K2	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
	K3	Innengewinde an der Kolbenstange
	K5	Sondergewinde an der Kolbenstange
	K8	verlängerte Kolbenstange
	Z5	Z5: warmfeste Dichtung bis 100 °C
	Z6	Z6: warmfeste Dichtung bis 150 °C
	Z11	Leichtlauf (bis max. 500 mm Hublänge)

* Um Ihren ausgewählten Zylindertyp zu bestellen, einfach den gewünschten Kolben-Ø und die Hublänge an der vorgesehenen Stelle im Typenschlüssel einfügen. Bitte beachten Sie, die in der Lieferübersicht (S. 360/361, S. 371) aufgeführten verfügbaren Hublängen.

Einfachwirkender Einschraubzylinder Typ MEE mit drückender Kolbenstange



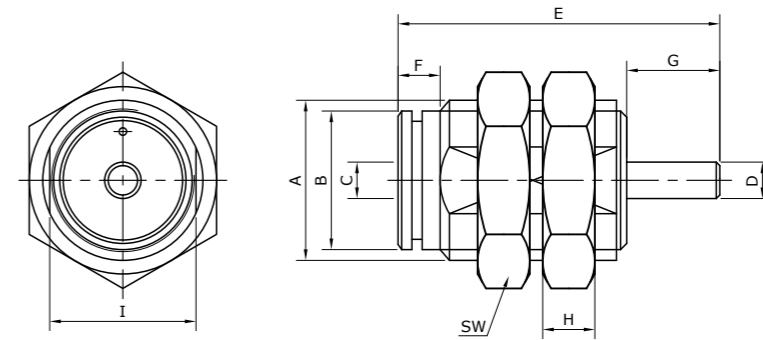
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 368

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Kolbendurchmesser	6 – 16 mm
Hublängen	5 – 15 mm
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
pneumatischer Anschluss	M 5
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	2 – 6 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Außengewinde, Kontermutter, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Messing vernickelt
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	Ø 6: NBR Ø 10 – 16: PU

Baumaße



Typ	Kolben-Ø	Hub	A	B	C	D	E	F	G	H	I	SW
MEE-006-0005	6	5	M 10 x 1	Ø 8,5	M 5	Ø 3	27,5	5	8	3	9	14
MEE-006-0010	6	10	M 10 x 1	Ø 8,5	M 5	Ø 3	34,5	5	8	3	9	14
MEE-006-0015	6	15	M 10 x 1	Ø 8,5	M 5	Ø 3	41,5	5	8	3	9	14
MEE-010-0005	10	5	M 15 x 1,5	Ø 12	M 5	Ø 4	33,5	7	10,5	4	14	19
MEE-010-0010	10	10	M 15 x 1,5	Ø 12	M 5	Ø 4	40	7	10,5	4	14	19
MEE-010-0015	10	15	M 15 x 1,5	Ø 12	M 5	Ø 4	47	7	10,5	4	14	19
MEE-016-0005	16	5	M 22 x 1,5	Ø 19	M 5	Ø 5	40	6	13	5	20	27
MEE-016-0010	16	10	M 22 x 1,5	Ø 19	M 5	Ø 5	45	6	13	5	20	27
MEE-016-0015	16	15	M 22 x 1,5	Ø 19	M 5	Ø 5	50	6	13	5	20	27

Typ	Schubkraft [N] bei 6 bar	Federrückzugskraft [N]		
		Hub: 5 mm	Hub: 10 mm	Hub: 15 mm
MEE-006-0005	16,1	1,6 – 3,7	1,6 – 3,9	1,6 – 3,9
MEE-006-0010	16,1	1,6 – 3,7	1,6 – 3,9	1,6 – 3,9
MEE-006-0015	16,1	1,6 – 3,7	1,6 – 3,9	1,6 – 3,9
MEE-010-0005	44,7	7,4 – 11,5	6 – 12,5	6,8 – 12,8
MEE-010-0010	44,7	7,4 – 11,5	6 – 12,5	6,8 – 12,8
MEE-010-0015	44,7	7,4 – 11,5	6 – 12,5	6,8 – 12,8
MEE-016-0005	114,5	8,4 – 9,5	8,4 – 10,7	7,4 – 10,7
MEE-016-0010	114,5	8,4 – 9,5	8,4 – 10,7	7,4 – 10,7
MEE-016-0015	114,5	8,4 – 9,5	8,4 – 10,7	7,4 – 10,7

Einfachwirkender Einschraubzylinder Typ MEE-...-A mit drückender Kolbenstange und Außengewinde



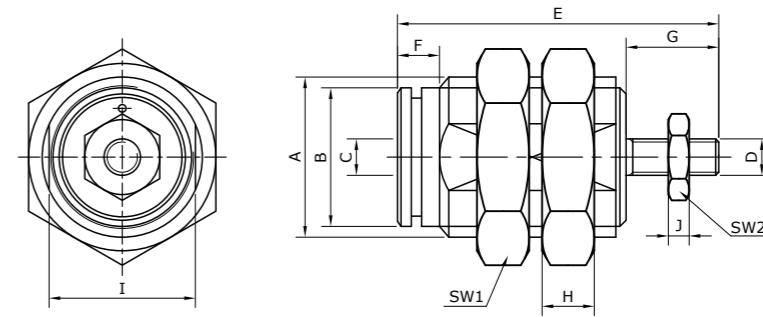
Zubehör

Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 368

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Kolbendurchmesser	6 – 16 mm
Hublängen	5 – 15 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
pneumatischer Anschluss	M 5
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	2 – 6 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Außengewinde, Kontermutter, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Messing vernickelt
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	Ø 6: NBR Ø 10 – 16: PU

Baumaße



Typ	Kolben-Ø	Hub	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	SW1	SW2
MEE-006-0005-A	6	5	M 10 x 1	Ø 8,5	M 5	M 3	27,5	5	8	3	9	2,4	14	5,5
MEE-006-0010-A	6	10	M 10 x 1	Ø 8,5	M 5	M 3	34,5	5	8	3	9	2,4	14	5,5
MEE-006-0015-A	6	15	M 10 x 1	Ø 8,5	M 5	M 3	41,5	5	8	3	9	2,4	14	5,5
MEE-010-0005-A	10	5	M 15 x 1,5	Ø 12	M 5	M 4	33,5	7	10,5	4	14	3,2	19	7
MEE-010-0010-A	10	10	M 15 x 1,5	Ø 12	M 5	M 4	40	7	10,5	4	14	3,2	19	7
MEE-010-0015-A	10	15	M 15 x 1,5	Ø 12	M 5	M 4	47	7	10,5	4	14	3,2	19	7
MEE-016-0005-A	16	5	M 22 x 1,5	Ø 19	M 5	M 5	40	6	13	5	20	4	27	8
MEE-016-0010-A	16	10	M 22 x 1,5	Ø 19	M 5	M 5	45	6	13	5	20	4	27	8
MEE-016-0015-A	16	15	M 22 x 1,5	Ø 19	M 5	M 5	50	6	13	5	20	4	27	8

Typ	Schubkraft [N] bei 6 bar	Federrückzugskraft [N]	
		Hub: 5 mm	Hub: 10 mm
MEE-006-0005-A	16,1	1,6 – 3,7	1,6 – 3,9
MEE-006-0010-A	16,1	1,6 – 3,7	1,6 – 3,9
MEE-006-0015-A	16,1	1,6 – 3,7	1,6 – 3,9
MEE-010-0005-A	44,7	7,4 – 11,5	6 – 12,5
MEE-010-0010-A	44,7	7,4 – 11,5	6 – 12,5
MEE-010-0015-A	44,7	7,4 – 11,5	6 – 12,5
MEE-016-0005-A	114,5	8,4 – 9,5	8,4 – 10,7
MEE-016-0010-A	114,5	8,4 – 9,5	8,4 – 10,7
MEE-016-0015-A	114,5	8,4 – 9,5	8,4 – 10,7

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Einfachwirkender Rundzylinder Typ MEI-...-A-P nach DIN ISO 6432 mit drückender Kolbenstange und Außengewinde					
MEI-...-A-P Technische Daten: ab Seite 362 Preise: ab Seite 454	8	M 4	M 5	10, 25, 50	1 – 50
	10	M 4	M 5	10, 25, 50	1 – 50
	12	M 6	M 5	10, 25, 50	1 – 50
	16	M 6	M 5	10, 25, 50	1 – 50
	20	M 8	G 1/8	10, 25, 50	1 – 50
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 25, 50	1 – 50
Einfachwirkender Rundzylinder Typ MEI-...-A-P-M nach DIN ISO 6432 mit drückender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
MEI-...-A-P-M Technische Daten: www.mader-shop.de Preise: ab Seite 454	8	M 4	M 5	10, 25, 50	10 – 50
	10	M 4	M 5	10, 25, 50	10 – 50
	12	M 6	M 5	10, 25, 50	10 – 50
	16	M 6	M 5	10, 25, 50	10 – 50
	20	M 8	G 1/8	10, 25, 50	10 – 50
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 25, 50	10 – 50
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-P nach DIN ISO 6432 mit Außengewinde					
MDI-...-A-P Technische Daten: ab Seite 364 Preise: ab Seite 455	8	M 4	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100	1 – 100
	10	M 4	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100	1 – 100
	12	M 6	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	1 – 200
	16	M 6	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	1 – 200
	20	M 8	G 1/8	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320	1 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500	1 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-P-M nach DIN ISO 6432 mit Außengewinde und Positionserkennung					
MDI-...-A-P-M Technische Daten: www.mader-shop.de Preise: ab Seite 455	8	M 4	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100	10 – 100
	10	M 4	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100	10 – 100
	12	M 6	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 – 200
	16	M 6	M 5	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	10, 25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-PPV nach DIN ISO 6432 mit Außengewinde und einstellbarer pneumatischer Dämpfung					
MDI-...-A-PPV Technische Daten: ab Seite 366 Preise: ab Seite 456	16	M 6	M 5	40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	1 – 200
	20	M 8	G 1/8	40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320	1 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320	1 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-PPV-M nach DIN ISO 6432 mit Außengewinde, einstellbarer pneumatischer Dämpfung und Positionserkennung					
MDI-...-A-PPV-M Technische Daten: www.mader-shop.de Preise: ab Seite 456	16	M 6	M 5	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300, 320, 400, 500	10 – 500

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-P-Z2 nach DIN ISO 6432 mit durchgehender Kolbenstange und Außengewinde					
MDI-...-A-P-Z2 Technische Daten: www.mader-shop.de	8	M 4	M 5	keine	10 – 100
	10	M 4	M 5	keine	10 – 100
	12	M 6	M 5	keine	10 – 200
	16	M 6	M 5	keine	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	keine	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	keine	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-P-M-Z2 nach DIN ISO 6432 mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
MDI-...-A-P-M-Z2 Technische Daten: www.mader-shop.de	16	M 6	M 5	keine	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	keine	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	keine	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-PPV-M-Z2 nach DIN ISO 6432 mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde, einstellbarer pneumatischer Dämpfung und Positionserkennung					
MDI-...-A-PPV-M-Z2 Technische Daten: www.mader-shop.de	16	M 6	M 5	keine	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	keine	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	keine	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDICR-...-A-P nach DIN ISO 6432 aus Edelstahl mit Außengewinde					
MDICR-...-A-P Technische Daten: www.mader-shop.de	16	M 6	M 5	keine	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	keine	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	keine	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDICR-...-A-P-M nach DIN ISO 6432 aus Edelstahl mit Außengewinde und Positionserkennung					
MDICR-...-A-P-M Technische Daten: www.mader-shop.de	16	M 6	M 5	keine	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	keine	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	keine	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDICR-...-A-P-M-Z2 nach DIN ISO 6432 aus Edelstahl mit durchgehender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
MDICR-...-A-P-M-Z2 Technische Daten: www.mader-shop.de	16	M 6	M 5	keine	10 – 200
	20	M 8	G 1/8	keine	10 – 320
	25	M 10 x 1,25	G 1/8	keine	10 – 500

Einfachwirkender Rundzylinder Typ MEI-...-A-P nach DIN ISO 6432 mit drückender Kolbenstange und Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

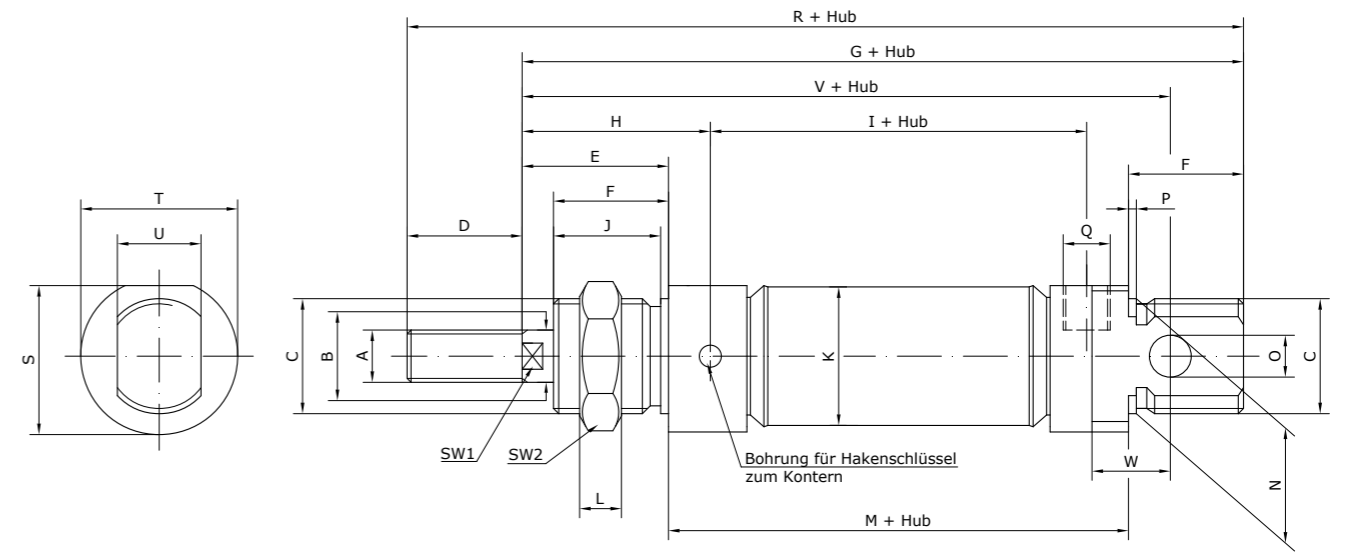


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 369

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Norm	DIN ISO 6432, CETOP RP52P
Kolbendurchmesser	8 – 25 mm
Hublängen	1 – 50 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder mit Federrückstellung
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	Ø 8 – 12: PU, NBR Ø 16 – 25: PU
Werkstoff Zylinderkolben	Messing
Werkstoff Kolbenstangenführungsbuchse	Sinterbronze

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
8	1 – 50	M 4	Ø 4	M 12 x 1,25	12	16	12	74	21	36	11	Ø 9,3	7	46	Ø 12	4	1	M 5	86
10	1 – 50	M 4	Ø 4	M 12 x 1,25	12	16	12	74	21	36	11	Ø 11,3	7	46	Ø 12	4	1	M 5	86
12	1 – 50	M 6	Ø 6	M 16 x 1,5	16	22	18	88	27	38	16,5	Ø 13,3	5	48	Ø 16	6	1,5	M 5	104
16	1 – 50	M 6	Ø 6	M 16 x 1,5	16	22	18	93	27	43	16,5	Ø 17,3	5	53	Ø 16	6	1,5	M 5	109
20	1 – 50	M 8	Ø 8	M 22 x 1,5	20	24	20	111	32	51,5	18,5	Ø 21,3	8	67	Ø 22	8	1,5	G 1/8	131
25	1 – 50	M 10 x 1,25	Ø 10	M 22 x 1,5	22	28	22	118	36	52	20,5	Ø 26,5	8	68	Ø 22	8	1,5	G 1/8	140

Kolben-Ø	S	T	U	V	W	SW1	SW2	Schubkraft [N]	Federrückzugskraft [N]	Federrückzugskraft [N]	Federrückzugskraft [N]
								bei 6 bar	Hub: 10 mm	Hub: 25 mm	Hub: 50 mm
8	15	Ø 16	8	64	6	-	19	18,5	4,1 – 4,5	3,5 – 4,5	2,6 – 4,5
10	15	Ø 16	8	64	6	-	19	35,5	4,1 – 4,5	3,5 – 4,5	2,6 – 4,5
12	18	Ø 19	12	75	9	5	22	48	5,5 – 6	4,8 – 6	3,5 – 6
16	18	Ø 19	12	82	9	5	22	86,7	16,5 – 18,3	13,7 – 18,3	9 – 18,3
20	25,5	Ø 27	16	95	12	7	27	141,5	21,7 – 23,5	18,1 – 23,5	13,5 – 23,5
25	28,5	Ø 30	16	104	12	9	27	236,1	27 – 28,9	24 – 28,9	19,1 – 28,9

Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	-	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	■	-	-

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-P nach DIN ISO 6432 mit Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

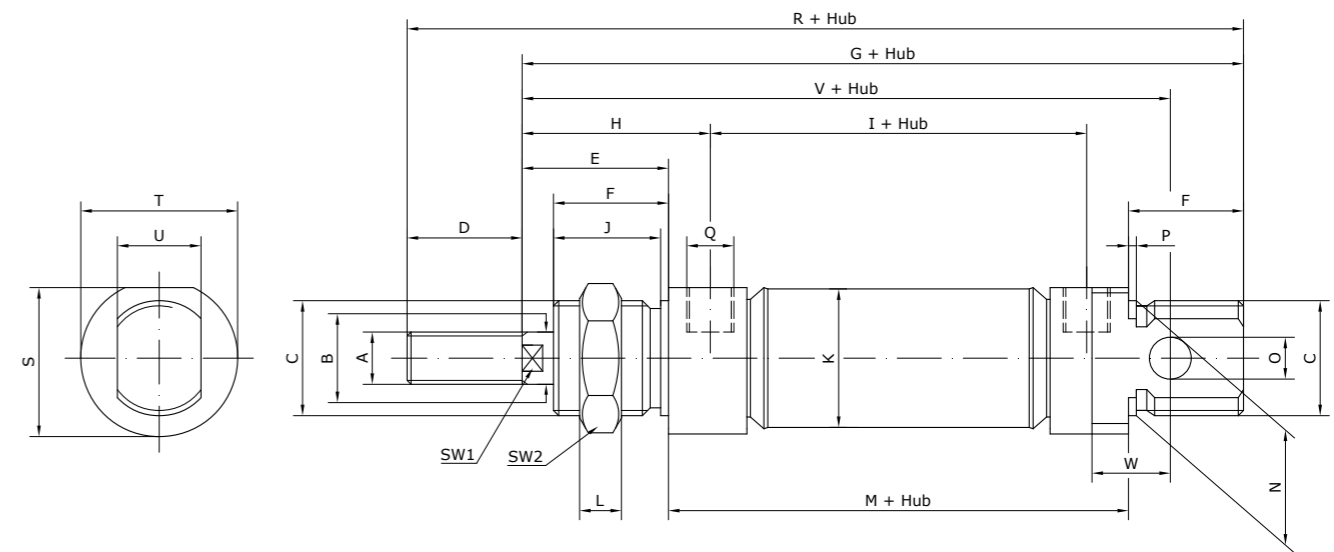


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 369

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 6432, CETOP RP52P
Kolbendurchmesser	8 – 25 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	Ø 8 – 12: PU, NBR Ø 16 – 25: PU
Werkstoff Zylinderkolben	Messing
Werkstoff Kolbenstangenführungsbuchse	Sinterbronze

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
8	1 – 100	M 4	Ø 4	M 12 x 1,25	12	16	12	74	21	36	11	Ø 9,3	7	46	Ø 12	4
10	1 – 100	M 4	Ø 4	M 12 x 1,25	12	16	12	74	21	36	11	Ø 11,3	7	46	Ø 12	4
12	1 – 200	M 6	Ø 6	M 16 x 1,5	16	22	18	88	27	38	16,5	Ø 13,3	5	48	Ø 16	6
16	1 – 200	M 6	Ø 6	M 16 x 1,5	16	22	18	93	27	44	16,5	Ø 17,3	5	53	Ø 16	6
20	1 – 320	M 8	Ø 8	M 22 x 1,5	20	24	20	111	32	51,5	18,5	Ø 21,3	8	67	Ø 22	8
25	1 – 500	M 10 x 1,25	Ø 10	M 22 x 1,5	22	28	22	118	36	52	20,5	Ø 26,5	8	68	Ø 22	8

Kolben-Ø	P	Q	R	S	T	U	V	W	SW1	SW2	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
8	1	M 5	86	15	Ø 16	8	64	6	-	19	23	15
10	1	M 5	86	15	Ø 16	8	64	6	-	19	40	32
12	1,5	M 5	104	18	Ø 19	12	75	9	5	22	54	37
16	1,5	M 5	109	18	Ø 19	12	82	9	5	22	105	88
20	1,5	G 1/8	131	25,5	Ø 27	16	95	12	7	27	172	142
25	1,5	G 1/8	140	28,5	Ø 30	16	104	12	9	27	265	218

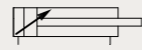
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	-	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	-	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	-	-	-

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MDI-...-A-PPV nach DIN ISO 6432 mit Außengewinde und einstellbarer pneumatischer Dämpfung



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

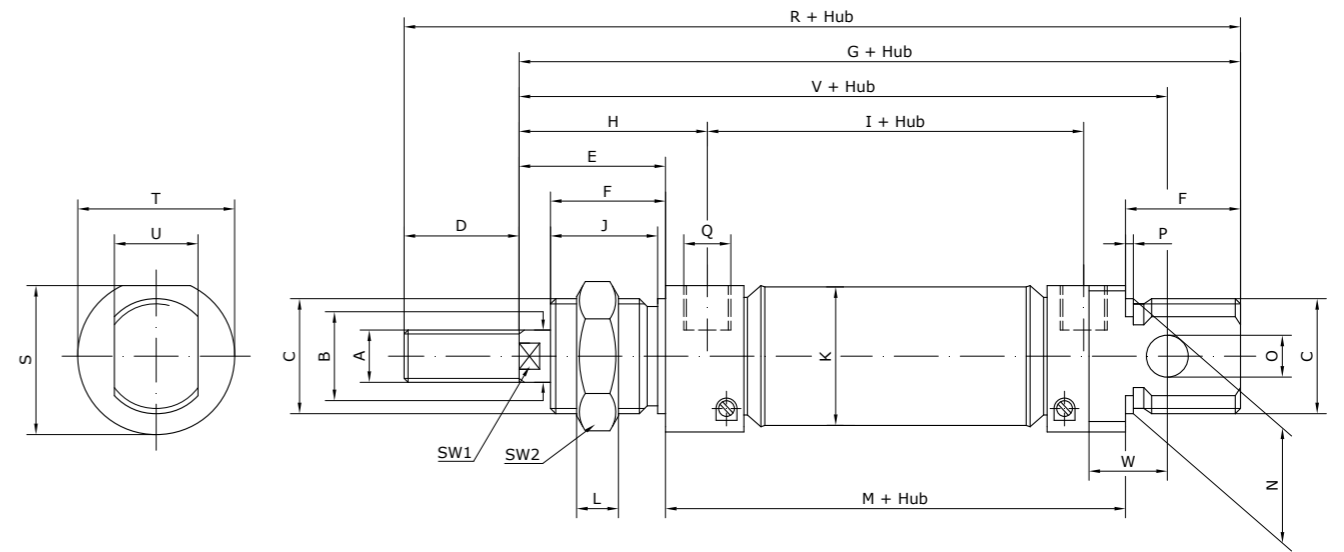


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 369

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 6432, CETOP RP52P
Kolbendurchmesser	16 – 25 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	PU
Werkstoff Zylinderkolben	Messing
Werkstoff Kolbenstangenführungsbuchse	Sinterbronze

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
16	1 – 200	M 6	Ø 6	M 16 x 1,5	16	22	17	93	26,5	44	16,5	Ø 17,3	5	55	Ø 16	6
20	1 – 320	M 8	Ø 8	M 22 x 1,5	20	24	20	111	32	51	18,5	Ø 21,3	8	67	Ø 22	8
25	1 – 500	M 10 x 1,25	Ø 10	M 22 x 1,5	22	28	22	118	36	52	20,5	Ø 26,5	8	68	Ø 22	8

Kolben-Ø	P	Q	R	S	T	U	V	W	SW1	SW2	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
16	1,5	M 5	109	20	Ø 21	12	82	9	5	22	105	88
20	1,5	G 1/8	131	25,5	Ø 27	16	95	12	7	27	172	142
25	1,5	G 1/8	140	28,5	Ø 30	16	104	12	9	27	265	218

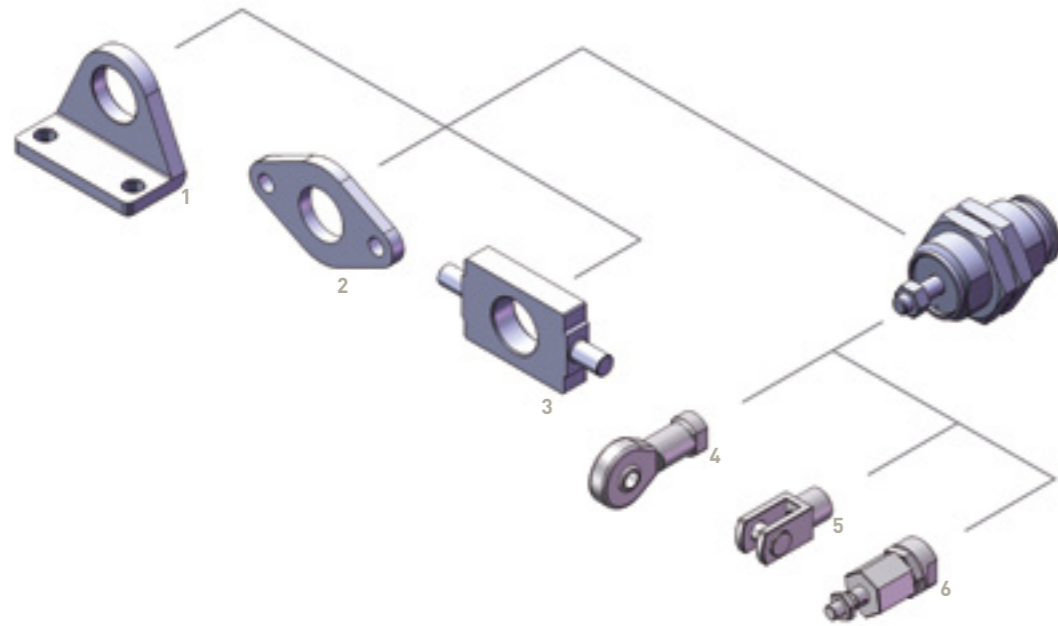
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	■	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	■	-	-

■ mögliche Kombinationen

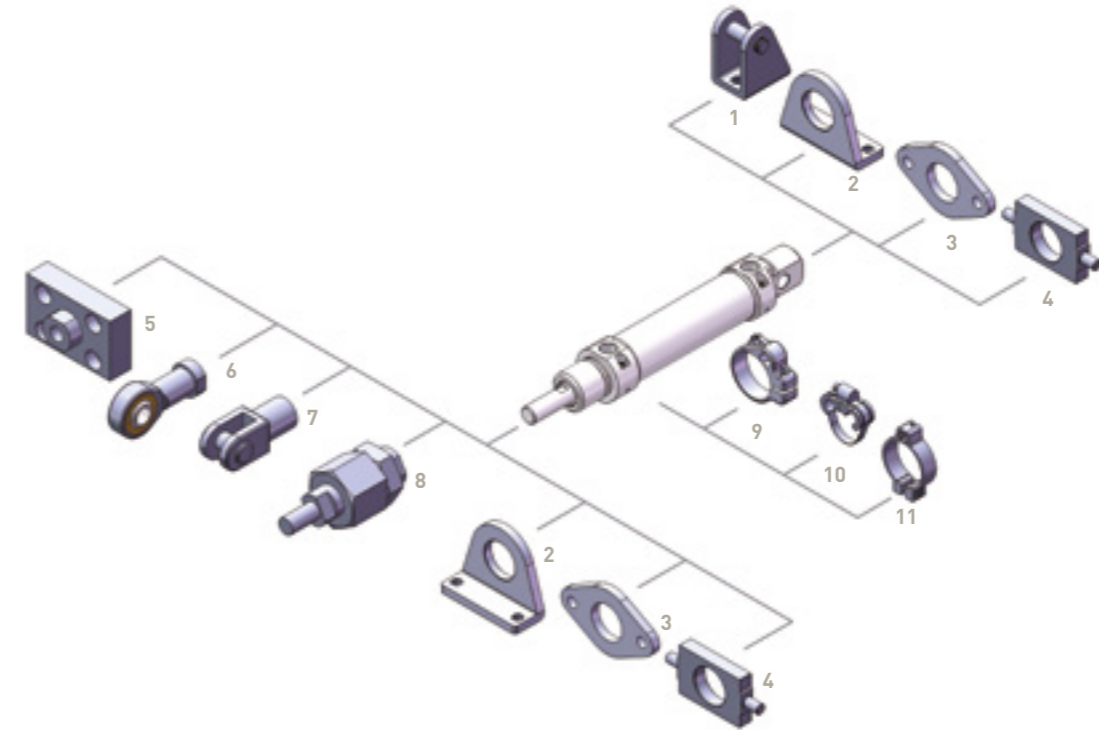
* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Befestigungselemente und Zubehör für Einschraubzylinder



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	10 – 16 mm	Fußbefestigung FBRI	für Zylindergehäuse zwischen zwei Kontermuttern	398
2	10 – 16 mm	Flanschbefestigung FLRI	für Zylindergehäuse zwischen zwei Kontermuttern	396
3	10 – 16 mm	Schwenkbefestigung SBRI	für Zylindergehäuse zwischen zwei Kontermuttern	412
4	10 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
5	10 mm	Gabelkopf GK	für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
6	10 mm	Flexkupplung ZFK	zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422

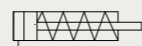
Befestigungselemente und Zubehör für Rundzylinder DIN ISO 6432



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	8 – 25 mm	Lagerbock LBUI	für Abschlussdeckel	407
1	16 – 25 mm	Lagerbock LBUICR aus Edelstahl	für Abschlussdeckel	407
2	8 – 25 mm	Fußbefestigung FBRI	für Lager- und Abschlussdeckel	398
2	16 – 25 mm	Fußbefestigung FBRI CR aus Edelstahl	für Lager- und Abschlussdeckel	399
3	8 – 25 mm	Flanschbefestigung FLRI	für Lager- und Abschlussdeckel	396
3	16 – 25 mm	Flanschbefestigung FLRI CR aus Edelstahl	für Lager- und Abschlussdeckel	396
4	8 – 25 mm	Schwenkbefestigung SBRI	für Lager- und Abschlussdeckel	412
5	25 mm	Kupplungsflansch KFL	zum Ausgleich von Radialabweichungen	428
6	8 – 25 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
7	8 – 25 mm	Gabelkopf GK	für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
7	8 – 25 mm	Gabelkopf GKCR aus Edelstahl	für Schwenkbewegungen in einer Ebene	425
8	8 – 25 mm	Flexkupplung ZFK	zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422
9	8 – 25 mm	Näherungsschalterbefestigung NSB-M-1N	für Zylinderrohr	438
10	8 – 25 mm	Näherungsschalterbefestigung NSB-M-2N	für Zylinderrohr	437
11	8 – 25 mm	Näherungsschalterbefestigung NSB-T8	für T-Nut 8 mm	438
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionsabfrage	429 – 437

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Sonder-Hublängen [mm]
Einfachwirkender Rundzylinder Typ ME-...-A-P mit drückender Kolbenstange und Außengewinde					
ME-...-A-P	32	M 10	G 1/8	10, 25, 50	1 – 50
Technische Daten: ab Seite 372 Preise: ab Seite 457	40	M 12	G 1/4	10, 25, 50	1 – 50
	50	M 16	G 1/4	10, 25, 50	1 – 50
	63	M 16	G 3/8	10, 25, 50	1 – 50
Einfachwirkender Rundzylinder Typ ME-...-A-P-M mit drückender Kolbenstange, Außengewinde und Positionserkennung					
ME-...-A-P-M	32	M 10	G 1/8	10, 25, 50	10 – 50
Technische Daten: www.mader-shop.de Preise: ab Seite 457	40	M 12	G 1/4	10, 25, 50	10 – 50
	50	M 16	G 1/4	10, 25, 50	10 – 50
	63	M 16	G 3/8	10, 25, 50	10 – 50
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MD-...-A-P mit Außengewinde					
MD-...-A-P	32	M 10	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
Technische Daten: ab Seite 374 Preise: ab Seite 457	40	M 12	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
	50	M 16	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
	63	M 16	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MD-...-A-P-M mit Außengewinde und Positionserkennung					
MD-...-A-P-M	32	M 10	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
Technische Daten: www.mader-shop.de Preise: ab Seite 458	40	M 12	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
	50	M 16	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
	63	M 16	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MD-...-A-PPV mit Außengewinde und einstellbarer pneumatischer Dämpfung					
MD-...-A-PPV	32	M 10	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
Technische Daten: ab Seite 376 Preise: ab Seite 458	40	M 12	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
	50	M 16	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
	63	M 16	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	1 – 500
Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MD-...-A-PPV-M mit Außengewinde, einstellbarer pneumatischer Dämpfung und Positionserkennung					
MD-...-A-PPV-M	32	M 10	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
Technische Daten: www.mader-shop.de Preise: ab Seite 459	40	M 12	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
	50	M 16	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500
	63	M 16	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 300	10 – 500

Einfachwirkender Rundzylinder Typ ME-...-A-P mit drückender Kolbenstange und Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

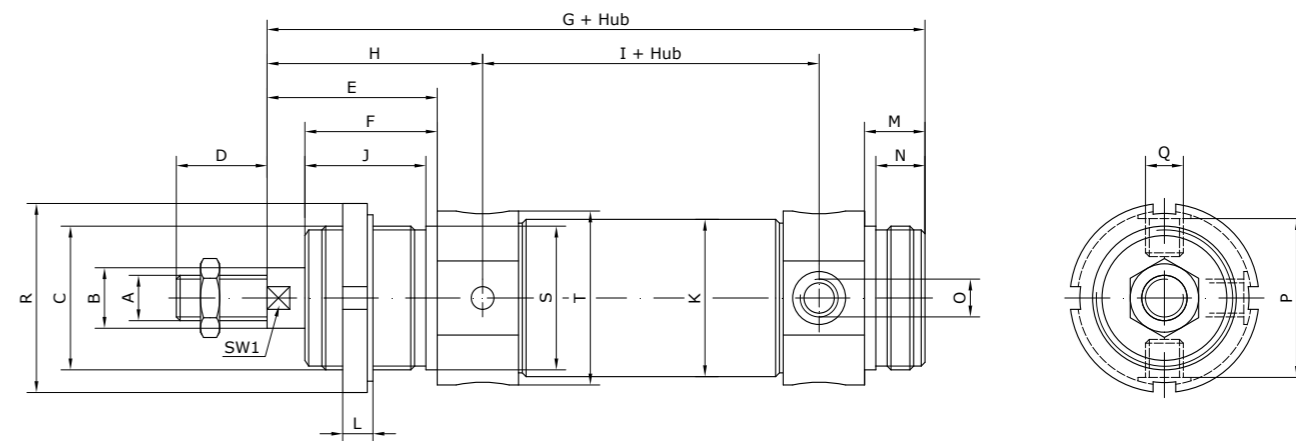


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 378

Technische Daten

Funktionsweise	einfachwirkend
Kolbendurchmesser	32 – 63 mm
Hublängen	1 – 50 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder mit Federrückstellung
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	PU
Werkstoff Zylinderkolben	Aluminium
Werkstoff Kolbenstangenführungsbuchse	Sinterbronze

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
32	1 – 50	M 10	Ø 12	M 30 x 1,5	20	38	30	148	47	78	27	Ø 33,6	7	14	12	G 1/8	35	M 8 x 1
40	1 – 50	M 12	Ø 16	M 38 x 1,5	24	45	35	174	57	89	32	Ø 41,6	8	16	13	G 1/4	42	M 10 x 1
50	1 – 50	M 16	Ø 20	M 45 x 1,5	32	50	38	188	62	96	35	Ø 52,4	9	18	15	G 1/4	53	M 12 x 1,5
63	1 – 50	M 16	Ø 20	M 45 x 1,5	32	50	38	192	63	98	35	Ø 65,4	9	18	15	G 3/8	66	M 14 x 1,5

Kolben-Ø	R	S	T	SW1	Schubkraft [N] bei 6 bar	Federrückzugskraft [N] Hub: 10 mm	Federrückzugskraft [N] Hub: 25 mm	Federrückzugskraft [N] Hub: 50 mm
32	Ø 45	Ø 30	Ø 38	10	379	73 – 79	64 – 79	51 – 79
40	Ø 50	Ø 38	Ø 46	13	610	96 – 105	84 – 105	63 – 105
50	Ø 58	Ø 45	Ø 57	17	1.107	107 – 114	96 – 114	78 – 114
63	Ø 58	Ø 45	Ø 70	17	1.660	107 – 114	96 – 114	78 – 114

Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	-	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	-	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	-	-	-

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MD-...-A-P mit Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage



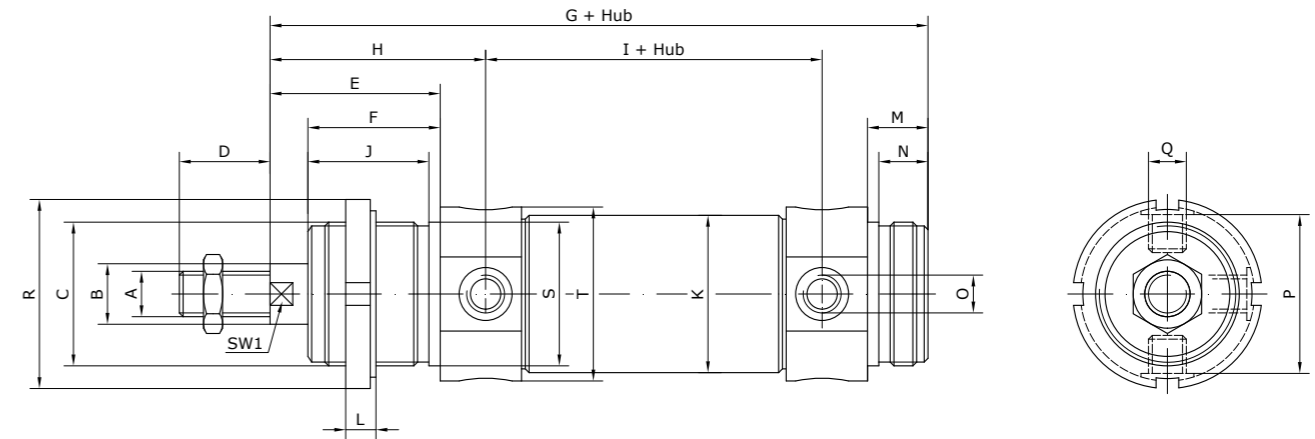
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 378



Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	32 – 63 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	PU
Werkstoff Zylinderkolben	Aluminium
Werkstoff Kolbenstangenführungsbuchse	Sinterbronze

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
32	1 – 500	M 10	Ø 12	M 30 x 1,5	20	38	30	148	47	78	27	Ø 33,6	7	14	12	G 1/8
40	1 – 500	M 12	Ø 16	M 38 x 1,5	24	45	35	174	57	89	32	Ø 41,6	8	16	13	G 1/4
50	1 – 500	M 16	Ø 20	M 45 x 1,5	32	50	38	188	62	96	35	Ø 52,4	9	18	15	G 1/4
63	1 – 500	M 16	Ø 20	M 45 x 1,5	32	50	38	192	63	98	35	Ø 65,4	9	18	15	G 3/8

Kolben-Ø	P	Q	R	S	T	SW1	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
32	35	M 8 x 1	Ø 45	Ø 30	Ø 38	10	458	394
40	42	M 10 x 1	Ø 50	Ø 38	Ø 46	13	716	601
50	53	M 12 x 1,5	Ø 58	Ø 45	Ø 57	17	1.180	939
63	66	M 14 x 1,5	Ø 58	Ø 45	Ø 70	17	1.775	1.600

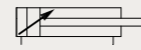
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	■	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	■	-	-

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Rundzylinder Typ MD...-A-PPV mit Außengewinde und einstellbarer pneumatischer Dämpfung



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage



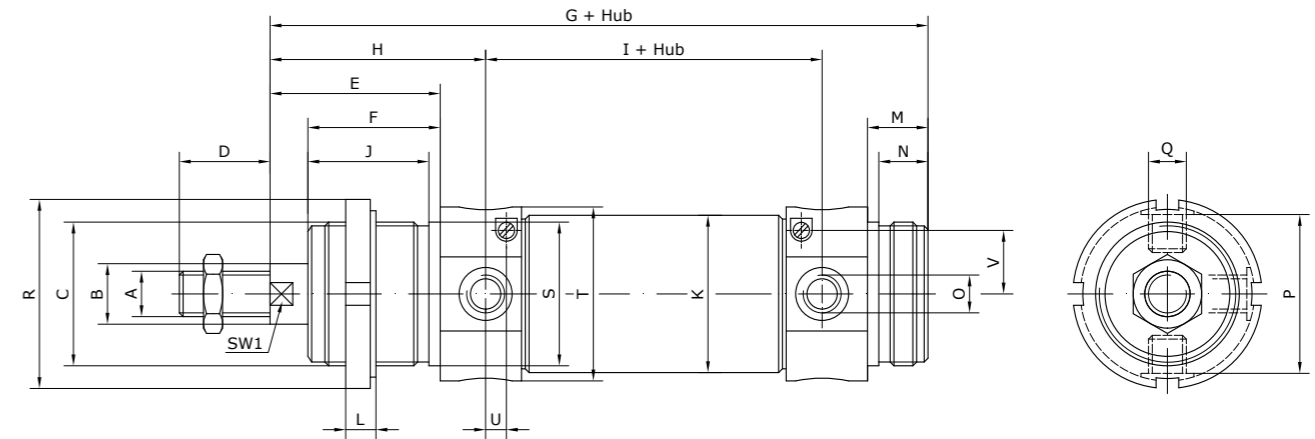
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 378



Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Kolbendurchmesser	32 – 63 mm
Hublängen	1 – 500 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium eloxiert
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4305
Werkstoff Dichtungen	PU
Werkstoff Zylinderkolben	Aluminium
Werkstoff Kolbenstangenführungsbuchse	Sinterbronze

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
32	1 – 500	M 10	Ø 12	M 30 x 1,5	20	38	30	148	47	78	27	Ø 33,6	7	14	12	G 1/8
40	1 – 500	M 12	Ø 16	M 38 x 1,5	24	45	35	174	57	89	32	Ø 41,6	8	16	13	G 1/4
50	1 – 500	M 16	Ø 20	M 45 x 1,5	32	50	38	188	62	96	35	Ø 52,4	9	18	15	G 1/4
63	1 – 500	M 16	Ø 20	M 45 x 1,5	32	50	38	192	63	98	35	Ø 65,4	9	18	15	G 3/8

Kolben-Ø	P	Q	R	S	T	U	V	SW1	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
32	35	M 8 x 1	Ø 45	Ø 30	Ø 38	8	12	10	458	394
40	42	M 10 x 1	Ø 50	Ø 38	Ø 46	9	13,5	13	716	601
50	53	M 12 x 1,5	Ø 58	Ø 45	Ø 57	9	14	17	1.180	939
63	66	M 14 x 1,5	Ø 58	Ø 45	Ø 70	5	18	17	1.775	1.600

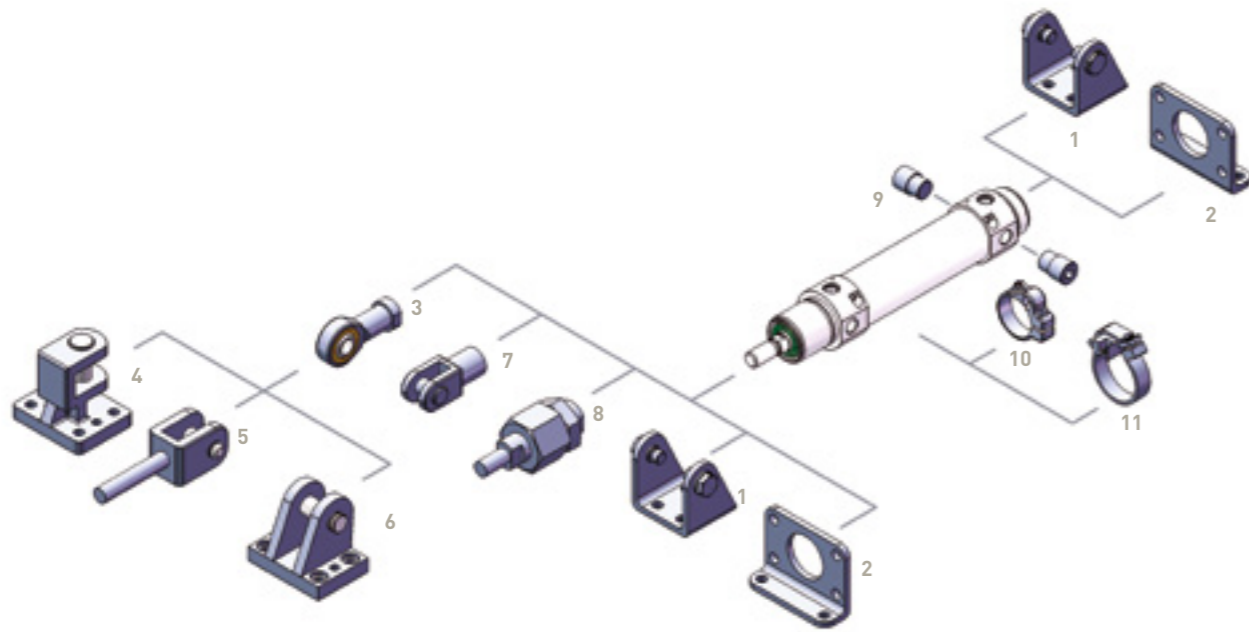
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	■	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	■	-	-

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Befestigungselemente und Zubehör für Rundzylinder Ø 32 – 63 mm



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	32 – 63 mm	Lagerbock LBRS	für Lager- und Abschlussdeckel	406
2	32 – 63 mm	Fußbefestigung FBRS	für Lager- und Abschlussdeckel	399
3	32 – 63 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
4	32 – 63 mm	Lagerbock LBQ, quer	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	405
5	40 mm	Gabelkopf GKA mit Außengewinde	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	423
6	32 – 63 mm	Lagerbock LBGUI	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	402
7	32 – 63 mm	Gabelkopf GK	für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
8	32 – 63 mm	Flexokupplung ZFK	zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422
9	32 – 63 mm	Gewindebolzen GBRS	für Lager- und Abschlussdeckel	401
10	32 – 63 mm	Näherungsschalterbefestigung NSB-M-1N	für Zylinderrohr	438
11	32 – 63 mm	Näherungsschalterbefestigung NSB-T8	für Zylinderrohr	438
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionsabfrage	429 – 437

Normzylinder DIN ISO 15552

Normgerechte Passgenauigkeit nach DIN ISO 15552 und eine große Variantenvielfalt sind die Pluspunkte dieser Pneumatik-Zylinder. Durch die verwendeten hochwertigen Materialien sind sie besonders robust und langlebig.

Normzylinder Typ KDIL

- Kolbenstangenzyylinder, normbasiert nach DIN ISO 15552
- konstruktionsoptimiertes Produktdesign, dadurch um 20 % reduzierter Materialbedarf
- besonders umweltschonend aufgrund des geringeren Materialverbrauchs
- preisattraktiv durch „Leichtbauweise“ bei gleichwertigen technischen Daten

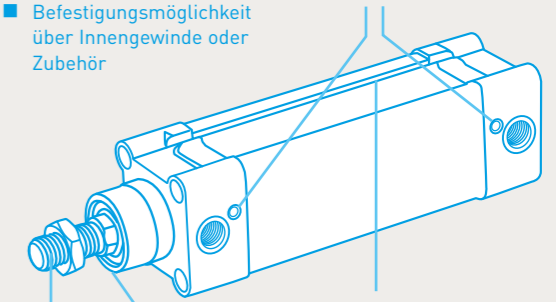
Technische Daten	
Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 15552
Kolbendurchmesser	32 – 100 mm
Hublänge	10 – 2.000 mm
Dämpfung	pneumatisch, beidseitig einstellbar
Positionserkennung	für Näherungsschalter
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung, lackiert
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtungen	PU

Normzylinder Typ KDI

- Kolbenstangenzyylinder, normbasiert nach DIN ISO 15552
- Variante **KDIZ**: Zugstangenausführung – bietet besonders hohe Stabilität, auch bei Hublängen bis 2.000 mm
- Variante **KDIZCR**: Zylinder aus Edelstahl – korrosionsbeständig auch in aggressivem Umfeld
- Variante **KDI-...-Z2**: mit durchgehender Kolbenstange – für beidseitiges Arbeiten bei gleicher Kräfteverteilung auf beiden Seiten

Technische Daten	
Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 15552
Kolbendurchmesser	32 – 125 mm: KDI / KDIZCR / KDI-...-Z2 160 – 320 mm: KDIZ
Hublänge	10 – 2.000 mm: KDI / KDIZ 10 – 1.000 mm: KDIZCR / KDI-...-Z2
Dämpfung	pneumatisch, beidseitig einstellbar
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert KDIZCR: Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung, lackiert KDIZCR: Edelstahl 1.4301
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt KDIZCR: Edelstahl 1.4401
Werkstoff Dichtungen	PU, NBR

- breites Produktprogramm für alle Anwendungen: unterschiedlichen Varianten und optionale Merkmale
- alle Normzylinder mit einstellbarer, pneumatischer Dämpfung
- Befestigungsmöglichkeit über Innengewinde oder Zubehör
- T-Sensornuten zur Befestigung der Näherungsschalter, dadurch Schutz vor Beschädigungen. Keine zusätzlichen Befestigungs-sätze notwendig.
- Kolbenstange wahlweise in Vergütungsstahl 1.0503 oder Edelstahl 1.4401
- Hublängen bis 2.000 mm



Ihr Weg zur Bestellung – Typenschlüssel (z. B. KDI-32-100-A-PPV-M-K14-Z5)*

Normzylinder	Kolben-Ø	Hublänge	Kolbenstangengewinde	Dämpfung	Option 1	Option 2**	Option 3
KDI	32	100	A	PPV	M	K14	Z5
KDI	32	10	A	PPV		K2	Z5
KDIL	⋮	⋮				K3	Z6
KDIZ	320	2.000				K5	Z11
KDIZCR						K8	
						K14	
						Z2	

K Normzylinder
D doppeltwirkend
I DIN ISO 15552
L konstruktionsoptimiertes Produktdesign
Z Zugstangenausführung
CR aus Edelstahl

A Außengewinde
 pneumatische Dämpfung, beidseitig einstellbar
 Positionserkennung für Näherungsschalter
K2 / K3 / K5 Spezialgewinde an der Kolbenstange
K8 verlängerte Kolbenstange
K14 Edelstahl-Kolbenstange
Z2 durchgehende Kolbenstange
Z5 warmfeste Dichtung bis 100 °C
Z6 warmfeste Dichtung bis 150 °C
Z11 Leichtlauf (bis max. 500 mm Hublänge)

Verfügbare Optionen

	K2	verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde
	K3	Innengewinde an der Kolbenstange
	K5	Sondergewinde an der Kolbenstange
	K8	verlängerte Kolbenstange
	K14	Edelstahl-Kolbenstange
	Z5/Z6	Z5: warmfeste Dichtung bis 100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis 150 °C
	Z11	Leichtlauf (bis max. 500 mm Hublänge)

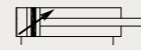
* Um Ihren ausgewählten Zylindertyp zu bestellen, einfach den gewünschten Kolben-Ø und die Hublänge an der vorgesehenen Stelle im Typenschlüssel einfügen. Bitte beachten Sie, die in der Lieferübersicht (S. 382/383) aufgeführten verfügbaren Hublängen und die auf den jeweiligen Produkseiten aufgeführten, verfügbaren Optionen und Kombinationsmöglichkeiten.

** Kombination mehrerer Optionen möglich

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Hublängen [mm]
Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDIL-...-A-PPV-M in konstruktionsoptimiertem Design nach DIN ISO 15552 mit Positionserkennung					
KDIL-...-A-PPV-M	32	M 10 x 1,25	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
Technische Daten: ab Seite 384 Preise: Seite 459	40	M 12 x 1,25	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	50	M 16 x 1,5	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	63	M 16 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	80	M 20 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	100	M 20 x 1,5	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDI nach DIN ISO 15552					
im Standard verfügbare Ausführungen					
KDI-...-A-PPV	mit pneumatischer Dämpfung				
KDI-...-A-PPV-K14	mit Edelstahl-Kolbenstange und pneumatischer Dämpfung				
KDI-...-A-PPV-K14-Z6	mit Edelstahl-Kolbenstange, warmfester Dichtung bis +150 °C und pneumatischer Dämpfung				
KDI-...-A-PPV-M	mit Positionserkennung und pneumatischer Dämpfung				
KDI-...-A-PPV-M-K14	mit Positionserkennung, Edelstahl-Kolbenstange und pneumatischer Dämpfung				
KDI-...-A-PPV-M-K14-Z5	mit Positionserkennung, Edelstahl-Kolbenstange, warmfester Dichtung bis +100 °C und pneumatischer Dämpfung				
Technische Daten: ab Seite 386 Preise: ab Seite 460 Preise für Pneumatik-Zylinder mit weiteren Optionen auf Anfrage.	32	M 10 x 1,25	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	40	M 12 x 1,25	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	50	M 16 x 1,5	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	63	M 16 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	80	M 20 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	100	M 20 x 1,5	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	125	M 27 x 2	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000

Typ	Kolben-Ø	Kolbenstangengewinde	pneumatischer Anschluss	Standard-Hublängen [mm]	Hublängen [mm]
Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDIZ nach DIN ISO 15552 in Zugstangenausführung					
im Standard verfügbare Ausführungen					
KDIZ-...-A-PPV	mit pneumatischer Dämpfung				
KDIZ-...-A-PPV-K14	mit Edelstahl-Kolbenstange und pneumatischer Dämpfung				
KDIZ-...-A-PPV-M	mit Positionserkennung und pneumatischer Dämpfung				
KDIZ-...-A-PPV-M-K14	mit Positionserkennung, Edelstahl-Kolbenstange und pneumatischer Dämpfung				
Technische Daten: ab Seite 388 Preise: ab Seite 465 Preise für Pneumatik-Zylinder mit weiteren Optionen auf Anfrage.	160	M 36 x 2	G 3/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	200	M 36 x 2	G 3/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	250	M 42 x 2	G 1	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
	320	M 48 x 2	G 1	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 2.000
Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDIZCR nach DIN ISO 15552 aus Edelstahl in Zugstangenausführung					
im Standard verfügbare Ausführungen					
KDIZCR-...-A-PPV	mit pneumatischer Dämpfung				
KDIZCR-...-A-PPV-Z6	mit warmfester Dichtung bis +150 °C und pneumatischer Dämpfung				
KDIZCR-...-A-PPV-M	mit Positionserkennung und pneumatischer Dämpfung				
KDIZCR-...-A-PPV-M-Z5	mit Positionserkennung, warmfester Dichtung bis +100 °C und pneumatischer Dämpfung				
Technische Daten: ab Seite 390 Preise: ab Seite 468 Preise für Pneumatik-Zylinder mit weiteren Optionen auf Anfrage.	32	M 10 x 1,25	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	40	M 12 x 1,25	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	50	M 16 x 1,5	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	63	M 16 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	80	M 20 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	100	M 20 x 1,5	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	125	M 27 x 2	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDI-...-Z2 nach DIN ISO 15552 mit durchgehender Kolbenstange					
im Standard verfügbare Varianten					
KDI-...-A-PPV-Z2	mit pneumatischer Dämpfung				
KDI-...-A-PPV-M-Z2	mit Positionserkennung und pneumatischer Dämpfung				
Technische Daten: ab Seite 392 Preise: ab Seite 472 Preise für Pneumatik-Zylinder mit weiteren Optionen auf Anfrage.	32	M 10 x 1,25	G 1/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	40	M 12 x 1,25	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	50	M 16 x 1,5	G 1/4	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	63	M 16 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	80	M 20 x 1,5	G 3/8	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	100	M 20 x 1,5	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000
	125	M 27 x 2	G 1/2	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500	10 - 1.000

Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDIL-...-A-PPV-M
 in konstruktionsoptimiertem Design nach DIN ISO 15552 mit Außengewinde,
 Positionserkennung und einstellbarer pneumatischer Dämpfung



Zubehör

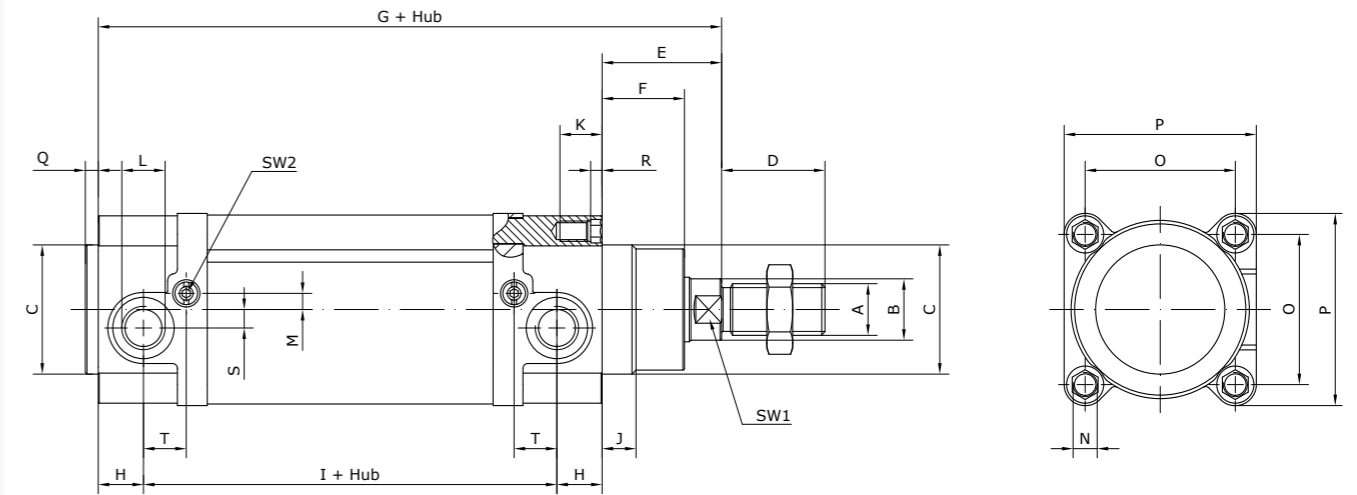
Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 394



Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 15552
Kolbendurchmesser	32 – 100 mm
Hublängen	10 – 2.000 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
Positionserkennung	für Näherungsschalter in T-Nut von oben einsetzbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +80 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung, lackiert
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtungen	PU

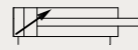
Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
32	10 - 2.000	M 10 x 1,25	Ø 12	Ø 30	22	26	18	120	12,5	69	8	16,5	G 1/8	3,5
40	10 - 2.000	M 12 x 1,25	Ø 16	Ø 35	24	30	22	135	14	77	12	16,5	G 1/4	7,5
50	10 - 2.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 40	32	37	25,5	143	14	78	10,5	16,5	G 1/4	5
63	10 - 2.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 45	32	37	25	158	20	81	8,5	16,5	G 3/8	9
80	10 - 2.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 45	40	46	35	174	18,5	91	10	17	G 3/8	14
100	10 - 2.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 55	40	51	38	189	20	98	12,5	17	G 1/2	9,5

Kolben-Ø	N	O	P	Q	R	S	T	SW1	SW2	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
32	M 6	32,5	44	4	5	-	11,5	10	2	458	394
40	M 6	38	51	4	5	-	12,5	13	2,5	716	601
50	M 8	46,5	59,5	4	4,5	-	13,25	17	2,5	1.180	939
63	M 8	56,5	69,5	4	4,5	7	8	17	2,5	1.775	1.596
80	M 10	72	87	4	-	6,5	9,25	22	4	2.863	2.583
100	M 10	89	106,5	4	-	12	8	22	4	4.474	4.194

Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDI nach DIN ISO 1552 und Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

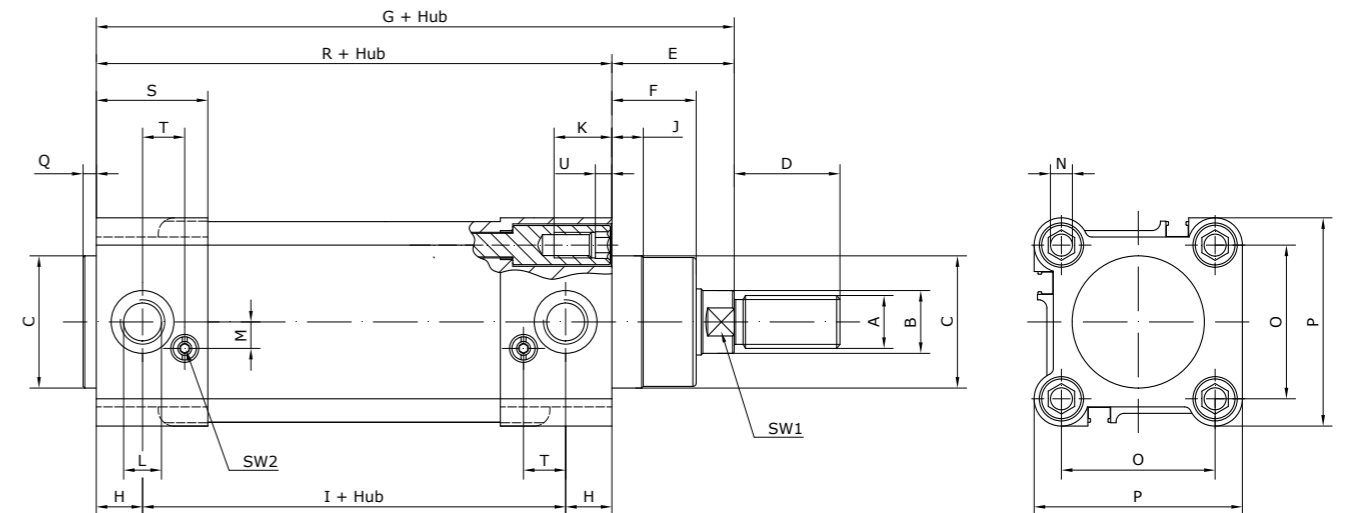


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 394

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 1552
Kolbendurchmesser	32 – 125 mm
Hublängen	10 – 2.000 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange K14: Edelstahl-Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C Z11: Leichtlauf-Zylinder, maximal bis Hub 500 mm
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung, lackiert
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtungen	PU, NBR

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
32	10 - 2.000	M 10 x 1,25	Ø 12	Ø 30	22	26	18	120	12,5	69	9,5	16,5	G 1/8	6
40	10 - 2.000	M 12 x 1,25	Ø 16	Ø 35	24	30	22	135	14	77	9,5	16,5	G 1/4	9
50	10 - 2.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 40	32	37	25,5	143	14	78	9,5	17,5	G 1/4	8
63	10 - 2.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 45	32	37	25	158	16,5	88	9,5	17,5	G 3/8	9,5
80	10 - 2.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 45	40	46	35	174	17	94	10	17,5	G 3/8	14
100	10 - 2.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 55	40	51	38	189	18	102	10	17,5	G 1/2	15
125	10 - 2.000	M 27 x 2	Ø 32	Ø 60	54	65	46	225	18	124	11	20,5	G 1/2	15

Kolben-Ø	N	O	P	Q	R	S	T	U	SW1	SW2	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
32	M 6	32,5	47	4	94	30	11,5	5	10	2,5	458	394
40	M 6	38	54	4	105	33	13	5	13	2,5	716	601
50	M 8	46,5	63	4	106	33,75	12,75	5	17	2,5	1.180	939
63	M 8	56,5	74	4	121	38	14,5	5	17	2,5	1.775	1.596
80	M 10	72	93,5	4	128	39,75	13,75	-	22	4	2.863	2.583
100	M 10	89	110	4	138	43,5	15,5	-	22	4	4.474	4.194
125	M 12	110	137,5	6	160	52,5	20	-	27	4	6.991	6.532

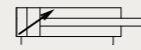
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	K14	Z5	Z6	Z11
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	■	-	■
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■	■
Edelstahl-Kolbenstange	K14	■	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	■	-	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	■	-	-	-
Leichtlauf-Zylinder (maximal bis Hub 500 mm)	Z11	■	■	■	■	■	-	-	■

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDIZ nach DIN ISO 15552 in Zugstangenausführung und Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

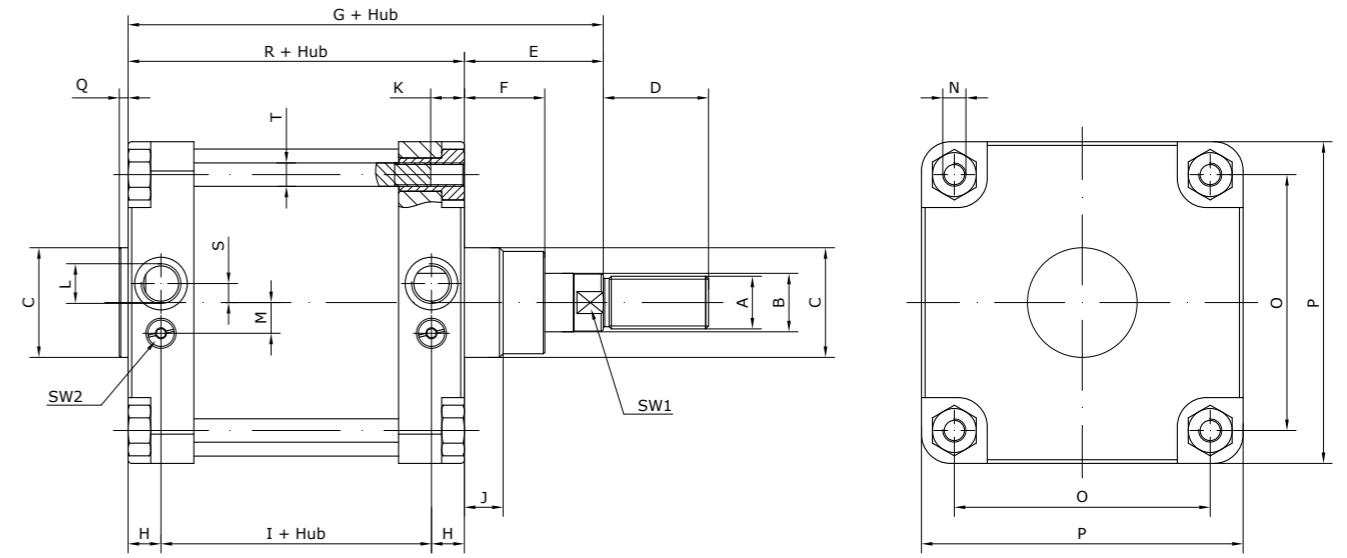


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 394

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 15552
Kolbendurchmesser	160 – 320 mm
Hublängen	10 – 2.000 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange K14: Edelstahl-Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C nur für Zylinder mit Kolben-Ø 160, 200 mm
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung, lackiert
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Zugstangen	Edelstahl 1.4104
Werkstoff Dichtungen	PU, NBR

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
160	10 - 2.000	M 36 x 2	Ø 40	Ø 65	72	80	50	259,5	22,5	134,5	21,5	22,5	G 3/4	21
200	10 - 2.000	M 36 x 2	Ø 40	Ø 75	72	95	55	275	22,5	135	26,5	22,5	G 3/4	21
250	10 - 2.000	M 42 x 2	Ø 50	Ø 90	84	105	67	305	31	138	20	25	G 1	20
320	10 - 2.000	M 48 x 2	Ø 63	Ø 110	96	120	82	340	31	158	20	28	G 1	20

Kolben-Ø	N	O	P	Q	R	S	T	SW1	SW2	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
160	M 16 x 2	140	180	6	179,5	13	Ø 16	36	-	11.454	10.738
200	M 16 x 2	175	220	6	180	13	Ø 16	36	-	17.898	17.182
250	M 20 x 2,5	220	268	10	200	15	Ø 20	46	6	27.966	26.847
320	M 24 x 3	270	340	10	220	-	Ø 25	55	6	45.819	44.043

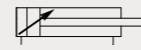
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	K14	Z5	Z6
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	■	-
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
Edelstahl-Kolbenstange	K14	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C (nur für Zylinder mit Kolben-Ø 160, 200 mm)	Z5	■	■	■	■	■	■	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C (nur für Zylinder mit Kolben-Ø 160, 200 mm)	Z6	-	■	■	■	■	-	■

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDIZCR nach DIN ISO 15552 aus Edelstahl in Zugstangenausführung und Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

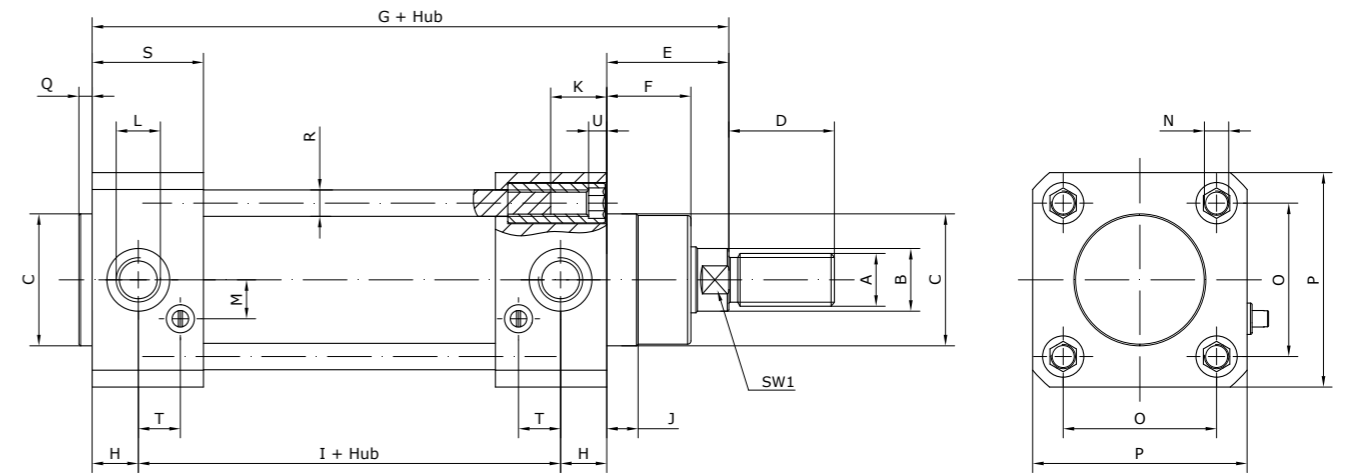


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 394

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 15552
Kolbendurchmesser	32 – 125 mm
Hublängen	10 – 1.000 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Deckel	Edelstahl 1.4301
Werkstoff Kolbenstange	Edelstahl 1.4401
Werkstoff Zugstangen	Ø 32 – 100: Edelstahl 1.4401 Ø 125: Edelstahl 1.4301
Werkstoff Dichtungen	PU, NBR

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
32	10 - 1.000	M 10 x 1,25	Ø 12	Ø 30	22	26	18	120	13	68	9,5	16,5	G 1/8	6
40	10 - 1.000	M 12 x 1,25	Ø 16	Ø 35	24	30	22	135	14	77	9,5	16,5	G 1/4	9
50	10 - 1.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 40	32	37	25,5	143	14	78	9,5	17,5	G 1/4	8
63	10 - 1.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 45	32	37	25	158	16	89	9,5	17,5	G 3/8	9,5
80	10 - 1.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 45	40	46	35	174	17	94	10	17,5	G 3/8	14
100	10 - 1.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 55	40	51	38	189	18	102	10	17,5	G 1/2	15
125	10 - 1.000	M 27 x 2	Ø 32	Ø 60	54	65	46	225	18	124	11	20,5	G 1/2	15

Kolben-Ø	N	O	P	Q	R	S	T	U	SW1	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
32	M 6	32,5	50	4	Ø 6	30	11,5	5	10	458	394
40	M 6	38	55	4	Ø 6	33	13	5	13	716	601
50	M 8	46,5	65	4	Ø 8	33,75	12,75	5	17	1.180	939
63	M 8	56,5	75	4	Ø 8	38	14,5	5	17	1.775	1.596
80	M 10	72	95	4	Ø 10	39,75	13,75	-	22	2.863	2.583
100	M 10	89	110	4	Ø 10	43,5	15,5	-	22	4.474	4.194
125	M 12	110	140	6	Ø 12	52,5	20	-	27	6.991	6.532

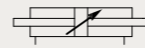
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	Z5	Z6
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	-
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	■	-

■ mögliche Kombinationen

* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Doppeltwirkender Pneumatik-Zylinder Typ KDI-...-Z2 nach DIN ISO 15552 mit durchgehender Kolbenstange und Außengewinde



Zubehör

Weitere Produktvarianten auf www.mader-shop.de und auf Anfrage

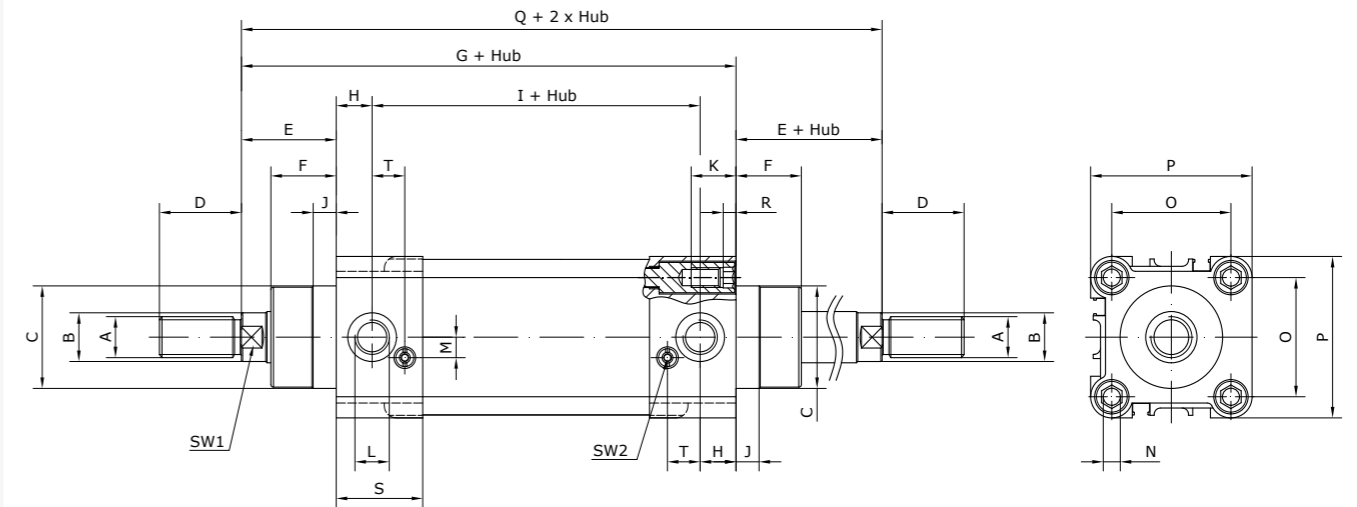


Passendes Zubehör finden Sie auf Seite 395

Technische Daten

Funktionsweise	doppeltwirkend
Norm	DIN ISO 15552
Kolbendurchmesser	32 – 125 mm
Hublängen	10 – 1.000 mm
Kolbenstangenende	Außengewinde
Bauart	Kolbenstangenzyylinder
Optionen	M: Positionserkennung K2: verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde K3: Innengewinde an der Kolbenstange K5: Sondergewinde an der Kolbenstange K8: verlängerte Kolbenstange K14: Edelstahl-Kolbenstange Z5: warmfeste Dichtung bis +100 °C Z6: warmfeste Dichtung bis +150 °C
Dämpfung	pneumatische Dämpfung beidseitig, einstellbar
pneumatischer Anschluss	DIN EN ISO 228/1
Umgebungstemperatur	Standard: -20 °C bis +80 °C Option Z5: -20 °C bis +100 °C Option Z6: -20 °C bis +150 °C
Betriebsdruck	1 – 10 bar
Betriebsmedium	gefilterte, getrocknete Luft, geölt oder ungeölt
Einbaulage	beliebig
Befestigungsart	Innengewinde, Zubehör
Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium-Druckgusslegierung, lackiert
Werkstoff Kolbenstange	Vergütungsstahl 1.0503, hartverchromt
Werkstoff Dichtungen	PU, NBR

Baumaße



Kolben-Ø	Hublänge	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
32	10 - 1.000	M 10 x 1,25	Ø 12	Ø 30	22	26	18	120	12,5	69	9,5	16,5	G 1/8	6	M 6
40	10 - 1.000	M 12 x 1,25	Ø 16	Ø 35	24	30	22	135	14	77	9,5	16,5	G 1/4	9	M 6
50	10 - 1.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 40	32	37	25,5	143	14	78	9,5	17,5	G 1/4	8	M 8
63	10 - 1.000	M 16 x 1,5	Ø 20	Ø 45	32	37	25	158	16,5	88	9,5	17,5	G 3/8	9,5	M 8
80	10 - 1.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 45	40	46	35	174	17	94	10	17,5	G 3/8	14	M 10
100	10 - 1.000	M 20 x 1,5	Ø 25	Ø 55	40	51	38	189	18	102	10	17,5	G 1/2	15	M 10
125	10 - 1.000	M 27 x 2	Ø 32	Ø 60	54	65	46	225	18	124	11	20,5	G 1/2	15	M 12

Kolben-Ø	O	P	Q	R	S	T	SW1	SW2	Schubkraft [N] bei 6 bar	Rückzugskraft [N] bei 6 bar
32	32,5	47	146	5	30	11,5	10	2,5	394	394
40	38	54	165	5	33	13	13	2,5	601	601
50	46,5	63	180	5	33,75	12,75	17	2,5	939	939
63	56,5	74	195	5	38	14,5	17	2,5	1.596	1.596
80	72	93,5	220	-	39,75	13,75	22	4	2.583	2.583
100	89	110	240	-	43,5	15,5	22	4	4.194	4.194
125	110	137,5	290	-	52,5	20	27	4	6.532	6.532

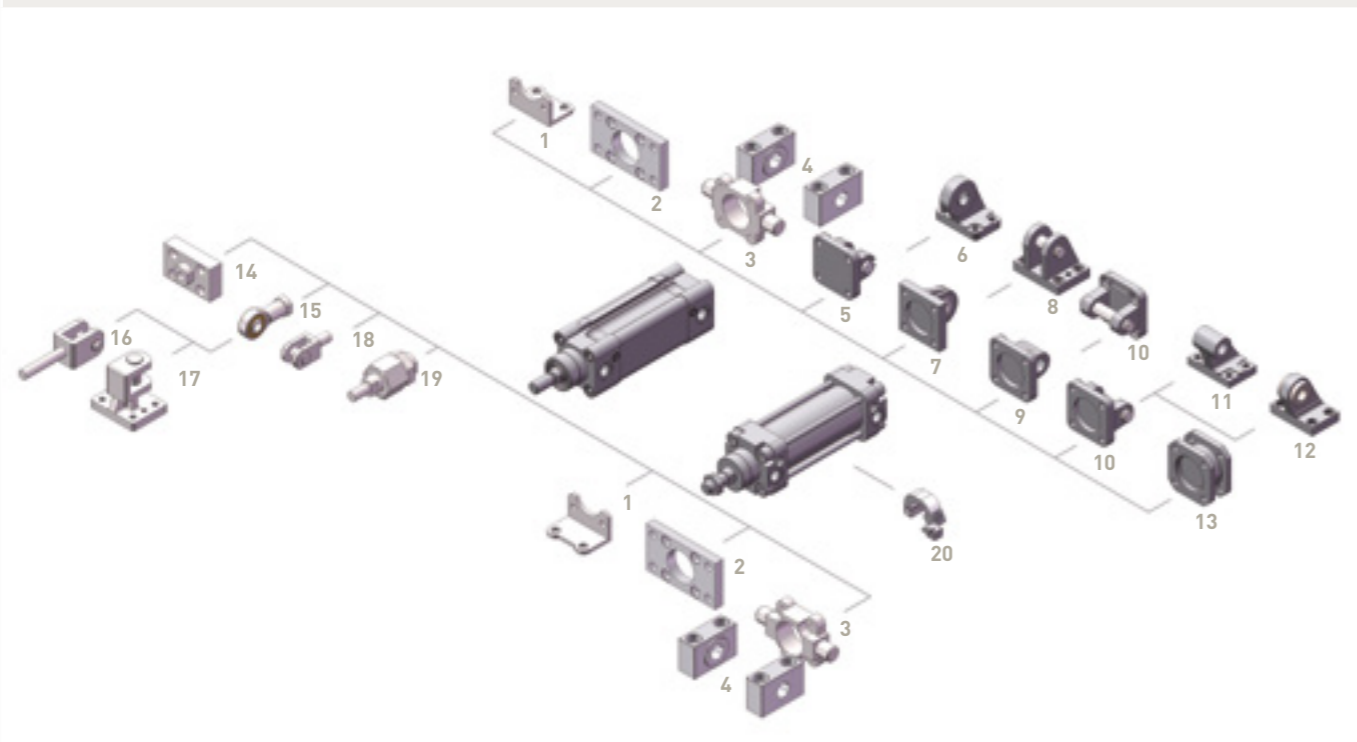
Kombinationsmöglichkeiten für Optionen

Optionen	M	K2*	K3*	K5*	K8*	K14	Z5	Z6
Positionserkennung (maximal bis +100 °C)	M	■	■	■	■	■	■	-
verlängertes Kolbenstangen-Außengewinde	K2*	■	-	-	■	■	■	■
Innengewinde an der Kolbenstange	K3*	■	-	-	■	■	■	■
Sondergewinde an der Kolbenstange	K5*	■	-	-	■	■	■	■
verlängerte Kolbenstange	K8*	■	■	■	■	■	■	■
Edelstahl-Kolbenstange	K14	■	■	■	■	■	■	■
warmfeste Dichtung bis 100 °C	Z5	■	■	■	■	■	■	-
warmfeste Dichtung bis 150 °C	Z6	-	■	■	■	■	-	■

■ mögliche Kombinationen

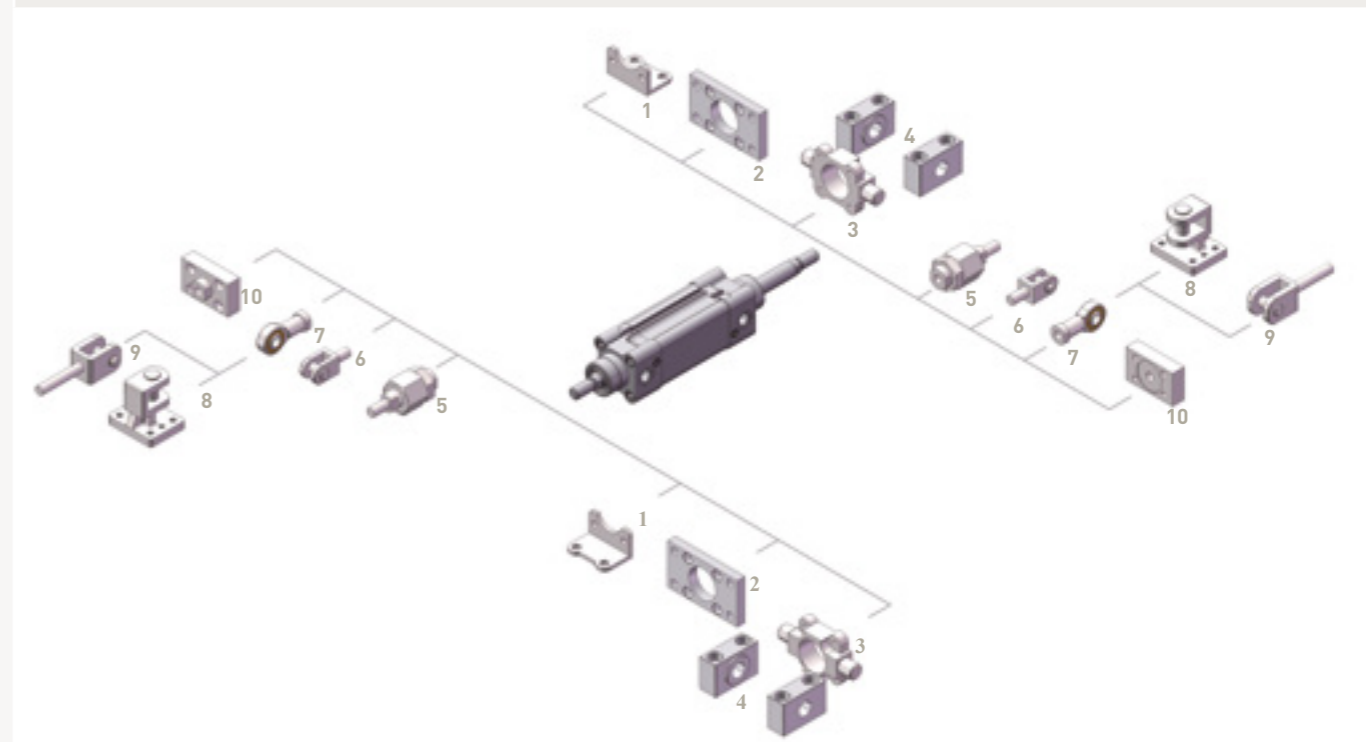
* Zusatzinformationen zu diesen Optionen werden jeweils vor das „K“ gestellt, z.B. verlängerte Kolbenstange mit 45 mm: 45K8
Angabe der Optionen wie in der Kombinationstabelle

Befestigungselemente und Zubehör für Pneumatik-Zylinder Typ KDIL, KDI, KDIZ, KDIZCR



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	32 – 320 mm	Fußbefestigung FBI	für Lager- und Abschlussdeckel	400
1	32 – 125 mm	Fußbefestigung FBICR aus Edelstahl	für Lager- und Abschlussdeckel	401
2	32 – 320 mm	Flanschbefestigung FLI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
2	32 – 125 mm	Flanschbefestigung FLICR aus Edelstahl	für Lager- und Abschlussdeckel	398
3	32 – 125 mm	Schwenkzapfen SZI	für Lager- und Abschlussdeckel	421
4	32 – 125 mm	Lagerbock LBSZI	für Schwenkzapfen SZI	406
5	32 – 200 mm	Schwenkflansch SFIZ	für Abschlussdeckel	413
5	32 – 125 mm	Schwenkflansch SFIZCR aus Edelstahl	für Abschlussdeckel	414
6	32 – 200 mm	Lagerbock LBI-S, sphärisch	für Schwenkflansch SFIZ	403
6	32 – 125 mm	Lagerbock LBICR-S aus Edelstahl, sphärisch	für Schwenkflansch SFIZCR	404
7	32 – 125 mm	Schwenkflansch SFLI-S, sphärisch	für Abschlussdeckel	415
7	32 – 125 mm	Schwenkflansch SFLICR-S aus Edelstahl, sphärisch	für Abschlussdeckel	416
8	32 – 125 mm	Lagerbock LBGUI	für Schwenkflansch SFLI-S/SFLICR-S, sphärisch	402
9	32 – 320 mm	Schwenkflansch SFI	für Abschlussdeckel	420
9	32 – 125 mm	Schwenkflansch SFICR aus Edelstahl	für Abschlussdeckel	421
10	32 – 320 mm	Schwenkflansch SFSI	für Schwenkflansch SFI und für Abschlussdeckel	417
10	32 – 125 mm	Schwenkflansch SFSICR aus Edelstahl	für Schwenkflansch SFICR und für Abschlussdeckel	418
11	32 – 320 mm	Lagerbock LNUI	für Schwenkflansch SFSI	408
11	32 – 125 mm	Lagerbock LNUICR aus Edelstahl	für Schwenkflansch SFSICR	409
12	32 – 320 mm	Lagerbock LNUI-S, sphärisch	für Schwenkflansch SFSI/SFSICR	410
13	32 – 125 mm	Mehrstellungsbausatz VBMZI	zum Verbinden zu einem Mehrstellungszyylinder	412
14	32 – 250 mm	Kupplungsflansch KFL	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Radialabweichungen	428
15	32 – 320 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
15	32 – 200 mm	Gelenkkopf GKCR-S aus Edelstahl, sphärisch	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Winkelabweichungen	427
16	32 – 200 mm	Gabelkopf GKA	für Gelenkkopf GK-S/GKCR-S, sphärisch	423
17	32 – 125 mm	Lagerbock LBQ, quer	für Gelenkkopf GK-S/GKCR-S, sphärisch	405
18	32 – 320 mm	Gabelkopf GK	für Kolbenstange, für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
18	32 – 200 mm	Gabelkopf GKCR aus Edelstahl	für Kolbenstange, für Schwenkbewegungen in einer Ebene	425
19	32 – 125 mm	Flexokupplung ZFK	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422
19	160 - 320 mm	Flexokupplung ZFKL	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	423
20	32 - 320 mm	Näherungsschaltebefestigung NSB-KDIZ-T8	für Zylinder in Zugstangenausführung	439
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionserkennung	429 – 437

Befestigungselemente und Zubehör für Pneumatik-Zylinder Typ KDI-...-Z2



Position	für Kolben-Ø	Befestigungselemente und Zubehör	Einsatzbereich	Seite
1	32 – 320 mm	Fußbefestigung FBI	für Lager- und Abschlussdeckel	400
2	32 – 320 mm	Flanschbefestigung FLI	für Lager- und Abschlussdeckel	397
3	32 – 125 mm	Schwenkzapfen SZI	für Lager- und Abschlussdeckel	421
4	32 – 125 mm	Lagerbock LBSZI	für Schwenkzapfen SZI	406
5	32 – 125 mm	Flexokupplung ZFK	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Radial- und Winkelabweichungen	422
6	32 – 320 mm	Gabelkopf GK	für Kolbenstange, für Schwenkbewegungen in einer Ebene	424
7	32 – 320 mm	Gelenkkopf GK-S, sphärisch	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Winkelabweichungen	426
8	32 – 125 mm	Lagerbock LBQ, quer	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	405
9	32 – 200 mm	Gabelkopf GKA	für Gelenkkopf GK-S, sphärisch	423
10	32 – 250 mm	Kupplungsflansch KFL	für Kolbenstange, zum Ausgleich von Radialabweichungen	428
-	-	Näherungsschalter	zur berührungslosen Positionserkennung	429 – 437