Kapitel 8 - Zylinder / Stoßdämpfer / Vakuum

Rundzylinder — ISO 6432

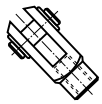

einfachwirkend
Seite 831

TOPSELLER NEU

doppeltwirkend
Seite 830


Edelstahl
doppeltwirkend
Seite 831


Führungseinheiten
Seite 845


Zubehör
Seite 832


Ø 32-63
(nicht ISO 6432)
Seite 834

FESTO NEU

ISO 6432 Zylinder
in unserem
Online-Shop

Pneumatik-Zylinder — ISO 15552

TOPSELLER

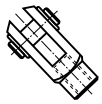
doppeltwirkend
Seite 836


Bis Ø 320 mm
doppeltwirkend
Seite 836


Edelstahl
doppeltwirkend
Seite 837


Feststelleinheiten
Seite 843


Führungseinheiten
Seite 844


Zubehör
Seite 838

FESTO NEU

ISO 15552 Zylinder
in unserem
Online-Shop

Kompaktzylinder — ISO 21287

Eco-Line NEU

einfachwirkend
Seite 846

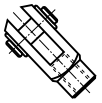
Eco-Line NEU

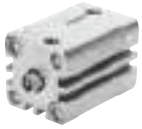
doppeltwirkend
Seite 846


einfachwirkend
Seite 849


doppeltwirkend
Seite 848


doppeltwirkend,
verdrehgesichert
Seite 848


Zubehör
Seite 850

FESTO NEU

Kompaktzylinder
in unserem
Online-Shop

Kompaktzylinder — UNITOP

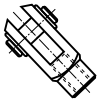

einfachwirkend
Seite 854


einfachwirkend
Seite 854


doppeltwirkend
Seite 854


doppeltwirkend
Seite 854


doppeltwirkend,
verdrehgesichert
Seite 854


Zubehör
Seite 856

FESTO NEU

Kompaktzylinder
in unserem
Online-Shop

Kompaktzylinder, Kurzhubzylinder & Sonderzylinder

Eco-Line

Kompaktzylinder SQ
doppeltwirkend
Seite 860

Eco-Line

Kompaktzylinder SQ
doppeltwirkend
Seite 860


Kurzhubzylinder
einfachwirkend
Seite 862


Kurzhubzylinder
doppeltwirkend
Seite 862


doppeltwirkend,
verdrehgesichert
Seite 863


Einschraubzylinder
einfachwirkend
Seite 865


RWA-Zylinder
doppeltwirkend
Seite 865

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

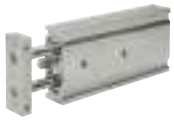
Kapitel 8 - Zylinder / Stoßdämpfer / Vakuum

Direktmontagezylinder, Führungszylinder & Schlitten


Direktmontage doppeltwirkend
Seite 866


Direktmontage doppeltwirkend
Seite 866


Kompaktzylinder mit Führung
Seite 868


Doppelkolbenzylinder mit Führung
Seite 872


Kompaktschlitten mit Kugelführung
Seite 873


Kompaktschlitten mit Kugelführung
Seite 874


Minischlitten in unserem
Online-Shop

Klemmzylinder, Greifer & Stoppzylinder


Schwenk-Klemmzylinder
Seite 876


Schwenk-Klemmzylinder in unserem
Online-Shop


Parallelgreifer mit Kugelführung
Seite 877


Greifer in unserem
Online-Shop


Stoppzylinder in unserem
Online-Shop

Kolbenstangenlose Zylinder


Kolbenstangenlose Zylinder Standard
Seite 880


Kolbenstangenlose Zyl. mit Gleitführung
Seite 880


Kolbenstangenlose Zyl. doppelter Gleitführung
Seite 880


Kolbenstangenlose Kurzzylinder
Seite 881


Zubehör für Kolbenstangenlose Zylinder
Seite 883


Balgzylinder in unserem
Online-Shop


Schwenkantriebe, Minischlitten in unserem
Online-Shop

Pneumatische Antriebe

FESTO


Festo Zylinder in unserem
Online-Shop


Festo ADN Kompaktzylinder in unserem
Online-Shop


Festo DSBC Normzylinder in unserem
Online-Shop


Festo Rundzylinder in unserem
Online-Shop


ADVC, AEVC Kurzhubzylinder in unserem
Online-Shop


Festo Stoppzylinder in unserem
Online-Shop


Festo Befestigungsmaterial und Zubehör in unserem
Online-Shop

Hydraulikzylinder


Hydraulikzylinder einfachwirkend
Seite 915


Hydraulikzylinder doppeltwirkend
Seite 916


Industrie-Hydraulikzylinder doppeltwirkend
Seite 917


Industrie-Hydraulikzylinder doppeltwirkend
Seite 918


Industrie-Hydraulikzylinder doppeltwirkend
Seite 919


Industrie-Hydraulikzylinder doppeltwirkend
Seite 920


Kolbenstangenmaterial und Hydraulikgelenkköpfe
Seite 921


Hydraulische Handpumpen
Seite 954


Druckluftbetriebene Hydraulikpumpen
Seite 954


Einfachwirkende Flachzylinder
Seite 956


Einfachwirkende Zylinder
Seite 956


Einfachwirkende Hohlkolbenzylinder
Seite 957


Hydraulik-Spreizer
Seite 957


Hydraulische Abzieher
Seite 957

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kapitel 8 - Zylinder / Stoßdämpfer / Vakuum

Zylinderschalter & Sensoren


für T-Nut (5 mm)
Seite 884


für T-Nut (5 mm), ATEX
Seite 885


für T-Nut (5 mm), C-Nut & Rundzylinder
Seite 886


für Rundzylinder
Seite 886


für Edelstahl-Rundzylinder
Seite 887


für T-Nut (3,5 mm)
Seite 887


für Kurzhubzylinder
Seite 888


pneumatische Zylinderschalter
Seite 888


Induktive Näherungsschalter
Seite 888


Induktive Näherungsschalter
Seite 888


Induktive Näherungsschalter
Seite 889


Lichtschranken & Lichttaster
Seite 890


Reflektoren für Reflexionsschranken
Seite 890


Omron Sicherheits-schalter
Seite 891

Standard Verbindungsleitungen


M 8 (3- & 4-polig)
Seite 893


M 12 (5-polig)
Seite 893


D-Sub (9-, 15- & 25-polig)
Seite 893


Verbindungsleitungen mit Normstecker
Seite 895


Verbindungsleitungen Rechteckstecker SY100
Seite 895


Verbindungsleitungen Rechteckstecker H
Seite 895


Normstecker & leuchtende Dichtungen
Seite 894

Zubehör für Zylinder - Gabelköpfe, Gelenkköpfe & Flexokupplungen


Gabelköpfe Innengewinde
Seite 896


Gabelköpfe Außengewinde
Seite 896


Gelenkköpfe
Seite 896


Gelenkköpfe 90°
Seite 896


Gelenkköpfe Außengewinde
Seite 897


Flexokupplungen
Seite 897


Flexokupplungen
Seite 897

Industrie-Stoßdämpfer


Einstellbare Kleinstoßdämpfer
Seite 900


Selbsteinstellende Kleinstoßdämpfer
Seite 900


Selbsteinstellende Stoßdämpfer
Seite 900


Stoßdämpfer (Magnum)
Seite 901


progressive Dämpfung
Seite 902


Zubehör für Stoßdämpfer
Seite 902


Stoßdämpfer in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Kapitel 8 - Zylinder / Stoßdämpfer / Vakuum

Vibratoren & Greifer


Kolben-Vibratoren (linear)
Seite 898


Kugel-Vibratoren (rotierend)
Seite 898


Rollen-Vibratoren (rotierend)
Seite 898


Turbinen-Vibratoren (rotierend)
Seite 898


Schwingungsdämpfer
Seite 635


Parallelgreifer mit Kugelführung
Seite 877


Greifer in unserem Online-Shop

Vakuumtechnik - Ejektoren, Saugnäpfe, Filter, Regler & Ventile


Ejektoren
Seite 904


Mehrkammer-Ejektoren
Seite 904


Free-Flow-Schalldämpfer
Seite 907


Flachsauger 5-16mm
Seite 908


Flachsauger 20-50mm mit Stützrippen
Seite 908


Balgsauger 6-16mm 1,5-fach
Seite 908


Balgsauger 20-50mm 1,5-fach
Seite 909


Balgsauger 20-50mm 4,5-fach
Seite 909


Flachsauger 30-225mm
Seite 909


Balgsauger 10-40mm 2,5-fach
Seite 910


Ovalsauger 15-100mm
Seite 910


Saugerhalter
Seite 911


Federstößel
Seite 911


Rückschlagventile für Vakuum
Seite 912


Vakuumfilter
Seite 912


Vakuumfilter zum Leitungseinbau
Seite 912


Vakuumregler mit Fremdleckage
Seite 915


Vakuumregler ohne Fremdleckage
Seite 915


Präzisions-vakuumregler
Seite 915


2/2-Wege Vakuumventile
Seite 914


3/2-Wege Vakuumventile
Seite 914


Vakuummeter
Seite 644


Vakuumbehälter
Seite 914


Edelstahl-Vakuumbehälter
Seite 914


Vakuumschläuche
Seite 404


Vakuumschalter
Seite 685


Drehdurchführungen
Seite 262


Kugelhähne
Seite 492


Vakuumsauggreifer & Saugdüsen in unserem Online-Shop


Vakuumtechnik in unserem Online-Shop


Vakuumkomponenten anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Rundzylinder ISO 6432



Zylinder-schaltertyp
D & D1
C & C1
ab Seite 886

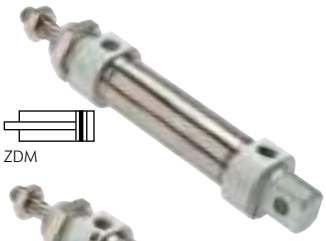
NEU

Besonders preiswert!

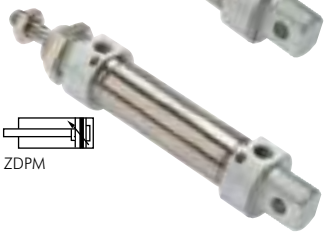
Rundzylinder, doppeltwirkend — ISO 6432 (Eco-Line)

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr: 1.4301, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Hub
ZDM 16/10 E	ZDM 20/10 E	ZDM 25/10 E	10
ZDM 16/25 E	ZDM 20/25 E	ZDM 25/25 E	25
ZDM 16/40 E	ZDM 20/40 E	ZDM 25/40 E	40
ZDM 16/50 E	ZDM 20/50 E	ZDM 25/50 E	50
ZDM 16/80 E	ZDM 20/80 E	ZDM 25/80 E	80
ZDM 16/100 E	ZDM 20/100 E	ZDM 25/100 E	100
ZDM 16/125 E	ZDM 20/125 E	ZDM 25/125 E	125
ZDM 16/160 E	ZDM 20/160 E	ZDM 25/160 E	160
ZDM 16/200 E	ZDM 20/200 E	ZDM 25/200 E	200
ZDM 16/250 E	ZDM 20/250 E	ZDM 25/250 E	250
---	---	ZDM 25/320 E	320
---	---	ZDM 25/400 E	400
---	---	ZDM 25/500 E	500



ZDM



ZDPM

Bestellbeispiel: ZD M 16/ ** E
Standardtyp | Kolben Ø / Hub

Bestellnummernzusätze:
einstellbare Endlagendämpfung . . . . . **P**
Magnetkolben (Standard) . . . . . **M**

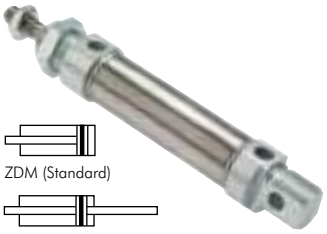


Zylinder-schaltertyp
D & D1
C & C1
ab Seite 886

Rundzylinder, doppeltwirkend — ISO 6432

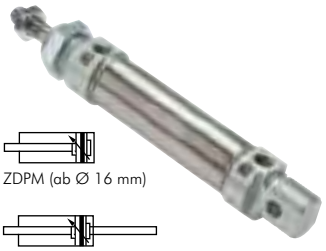
Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr: 1.4301, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben
Optional: FKM-Dichtungen (Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C, ohne Magnetkolben) **-V**,
ATEX-Zulassung ⟨Ex⟩ II 2GD c T5 T100° -20°C≤Ta≤80°C **-X**

Kolben Ø 8 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Wunschhub/ Standardhub
ZDM 8/**	ZDM 10/**	ZDM 12/**	ZDM 16/**	ZDM 20/**	ZDM 25/**	1 - 1000
ZDM 8/10	ZDM 10/10	ZDM 12/10	ZDM 16/10	ZDM 20/10	ZDM 25/10	10
ZDM 8/25	ZDM 10/25	ZDM 12/25	ZDM 16/25	ZDM 20/25	ZDM 25/25	25
ZDM 8/40	ZDM 10/40	ZDM 12/40	ZDM 16/40	ZDM 20/40	ZDM 25/40	40
ZDM 8/50	ZDM 10/50	ZDM 12/50	ZDM 16/50	ZDM 20/50	ZDM 25/50	50
ZDM 8/80	ZDM 10/80	ZDM 12/80	ZDM 16/80	ZDM 20/80	ZDM 25/80	80
ZDM 8/100	ZDM 10/100	ZDM 12/100	ZDM 16/100	ZDM 20/100	ZDM 25/100	100
ZDM 8/125 NEU	ZDM 10/125 NEU	ZDM 12/125 NEU	ZDM 16/125	ZDM 20/125	ZDM 25/125	125
---	ZDM 10/160 NEU	ZDM 12/160 NEU	ZDM 16/160	ZDM 20/160	ZDM 25/160	160
---	---	ZDM 12/200	ZDM 16/200	ZDM 20/200	ZDM 25/200	200
---	---	---	ZDM 16/250	ZDM 20/250	ZDM 25/250	250
---	---	---	ZDM 16/320	ZDM 20/320	ZDM 25/320	320
---	---	---	ZDM 16/400 NEU	ZDM 20/400 NEU	ZDM 25/400 NEU	400
---	---	---	ZDM 16/500 NEU	ZDM 20/500 NEU	ZDM 25/500 NEU	500



ZDM (Standard)

ZDMK



ZDPM (ab Ø 16 mm)

ZDPMK (ab Ø 16 mm)

Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

Bestellbeispiel: ZD M 16/ ** **
Standardtyp | Kolben Ø / Hub

Kennzeichen der Optionen:
FKM-Dichtungen . . . . . **-V**
ATEX-Zulassung ⟨Ex⟩ II 2GD c T5 T100° -20°C≤Ta≤80°C . . . . **-X**

Bestellnummernzusätze:
einstellbare Endlagendämpfung (Ø 16, 20 und 25) . . . . . **P**
Magnetkolben (Standard) . . . . . **M**
mit Sechskantkolbenstange (verdrehgesichert) (Ø 16, 20 und 25) . . . **O**
durchgehende Kolbenstange (Ø 16, 20 und 25) . . . . . **K**
verlängerte Kolbenstange um x mm . . . . . **Lx**

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*



FESTO
Rundzylinder finden Sie in unserem Online-Shop



Drosselrück-schlagventile ab Seite 794



Schläuche ab Seite 368



Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 743



FESTO Magnetventile ab Seite 766

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Rundzylinder ISO 6432

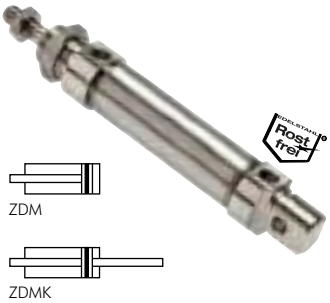
Edelstahl Rundzylinder, doppeltwirkend — ISO 6432



Zylinder-schaltertyp **E & E1** ab Seite 887

Werkstoffe: Kopf und Fuß: 1.4301, Zylinderrohr: 1.4301, Kolbenstange: 1.4436, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
☞ **Optional:** FKM-Dichtungen (Temperaturbereich: -20°C bis max. +150°C, ohne Magnetkolben) **-V**
Ausführung: mit Magnetkolben

Kolben Ø 16 mm (Rost frei)	Kolben Ø 20 mm (Rost frei)	Kolben Ø 25 mm (Rost frei)	Wunschhub/ Standardhub
ZDM 16/**	ZDM 20/**	ZDM 25/**	1 - 1000
ZDM 16/10 ES	ZDM 20/10 ES	ZDM 25/10 ES	10
ZDM 16/25 ES	ZDM 20/25 ES	ZDM 25/25 ES	25
ZDM 16/40 ES	ZDM 20/40 ES	ZDM 25/40 ES	40
ZDM 16/50 ES	ZDM 20/50 ES	ZDM 25/50 ES	50
ZDM 16/80 ES	ZDM 20/80 ES	ZDM 25/80 ES	80
ZDM 16/100 ES	ZDM 20/100 ES	ZDM 25/100 ES	100
ZDM 16/125 ES	ZDM 20/125 ES	ZDM 25/125 ES	125
ZDM 16/160 ES	ZDM 20/160 ES	ZDM 25/160 ES	160
ZDM 16/200 ES	ZDM 20/200 ES	ZDM 25/200 ES	200
ZDM 16/250 ES	ZDM 20/250 ES	ZDM 25/250 ES	250
ZDM 16/320 ES	ZDM 20/320 ES	ZDM 25/320 ES	320
---	---	ZDM 25/400 ES	400
---	---	ZDM 25/500 ES	500



Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

☞ **Bestellbeispiel:** ZDM ** 16/ ** ES **
- Standardtyp
- Kolben-Ø / Hub
- **Kennzeichen der Optionen:** FKM-Dichtungen . . . . . **-V**

Bestellnummernzusätze:
durchgehende Kolbenstange . . . . . **K**

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

Rundzylinder, einfachwirkend — ISO 6432



Zylinder-schaltertyp **D & D1 C & C1** ab Seite 886

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr: 1.4301, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Kolben Ø 8 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Wunschhub/ Standardhub
ZEM 8/**	ZEM 10/**	ZEM 12/**	ZEM 16/**	ZEM 20/**	ZEM 25/**	1 - 50
ZEM 8/10	ZEM 10/10	ZEM 12/10	ZEM 16/10	ZEM 20/10	ZEM 25/10	10
ZEM 8/25	ZEM 10/25	ZEM 12/25	ZEM 16/25	ZEM 20/25	ZEM 25/25	25
ZEM 8/40	ZEM 10/40	ZEM 12/40	ZEM 16/40	ZEM 20/40	ZEM 25/40	40
ZEM 8/50	ZEM 10/50	ZEM 12/50	ZEM 16/50	ZEM 20/50	ZEM 25/50	50

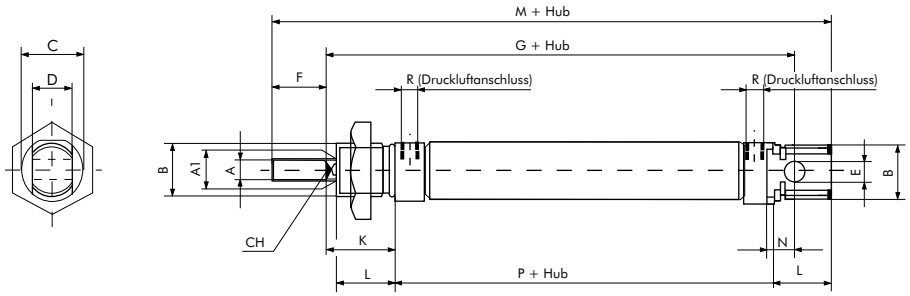


Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

☞ **Bestellbeispiel:** ZEM 8/**
- Standardtyp
- Kolben Ø / Hub

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

Hauptabmessungen - Rundzylinder — ISO 6432



Kolben Ø	A	A1	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	P	R	CH
8 mm	M 4	4	M 12 x 1,25	16	8	4	12	64	16	12	86	6	46	M 5	---
10 mm	M 4	4	M 12 x 1,25	16	8	4	12	64	16	12	86	6	46	M 5	---
12 mm	M 6	6	M 16 x 1,25	19	12	6	16	75	22	18	104	9	48	M 5	5
16 mm	M 6	6	M 16 x 1,50	19 (21,8*)	12	6	16	82	22	18 (17*)	109 (111*)	9	53 (56*)	M 5	5
20 mm	M 8	8	M 22 x 1,50	27 (29,0*)	16	8	20	95	24	20	131 (126*)	12	67 (62*)	G 1/8"	7 (6*)
25 mm	M 10 x 1,25	10	M 22 x 1,50	30 (34,0*)	16	8	22	104	28	22	140 (137*)	12	68 (65*)	G 1/8"	9 (8*)

* Eco-Line

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Rundzylinder ISO 6432 - Zubehör



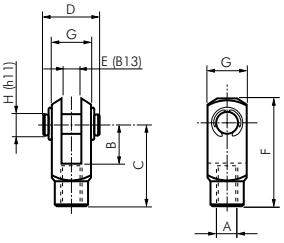
Zylinderkopf-Befestigungsmuttern — für Rundzylinder ISO 6432

Typ Stahl verzinkt	Typ V4A (Rost frei)	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 12125 ST	GM 12125 ES	M 12 x 1,25	19	8 & 10
GM 1615 ST	GM 1615 ES	M 16 x 1,5	24	12 & 16
GM 2215 ST	GM 2215 ES	M 22 x 1,5	32	20 & 25



Kolbenstangenmuttern — für Rundzylinder ISO 6432

Typ Stahl verzinkt	Typ V4A (Rost frei)	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 4 ST	GM 4 ES	M 4	7	8 & 10
GM 6 ST	GM 6 ES	M 6	10	12 & 16
GM 8 ST	GM 8 ES	M 8	13	20
GM 10125 ST	GM 10125 ES	M 10 x 1,25	17	25

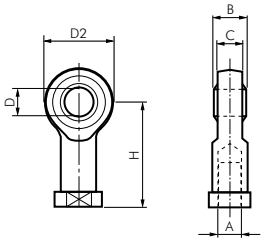


Gabelköpfe mit Bolzen — für Rundzylinder ISO 6432

Optional: Werkstoff 1.4571 - **ES 4A**

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305* (Rost frei)	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
GAK 8/10	GAK 8/10 ES	M 4	8	16	11	4	21	8	4	8 & 10
GAK 12/16	GAK 12/16 ES	M 6	12	24	16	6	31	12	6	12 & 16
GAK 20	GAK 20 ES	M 8	16	32	23	8	42	16	8	20
GAK 25/32	GAK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	40	27	10	52	20	10	25

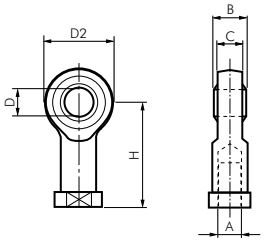
* Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen



Gelenkköpfe — für Rundzylinder ISO 6432

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 8/10	SGS 8/10 ES	M 4	8	6,0	5	18	10	27	8 & 10
SGS 12/16	SGS 12/16 ES	M 6	9	6,75	6	20	12	30	12 & 16
SGS 20	SGS 20 ES	M 8	12	9,0	8	24	16	36	20
SGS 25/32	SGS 25/32 ES	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43	25

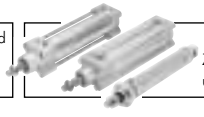


Gelenkköpfe aus Kunststoff — für Rundzylinder ISO 6432

Werkstoffe: Hochleistungspolymer, selbstschmierend
Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren und Laugen, Wasser, extremer Schmutz

Typ	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 12/16 KU	M 6	9	7,0	6	20	12	30	12 & 16
SGS 20 KU	M 8	12	9,0	8	24	16	36	20
SGS 25/32 KU	M 10 x 1,25	14	10,5	10	30	20	43	25


Endschalter, Taster und Handhebelventile Airtec ab Seite 761


FESTO Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop


Ventile von AVENTICS finden Sie in unserem Online-Shop


FESTO Stoßdämpfer finden Sie in unserem Online-Shop

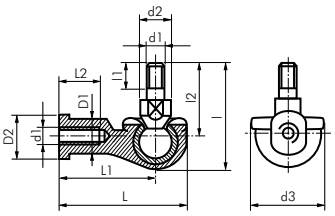
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Rundzylinder ISO 6432 - Zubehör

Gelenkköpfe 90° — für Rundzylinder ISO 6432

Werkstoffe: Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

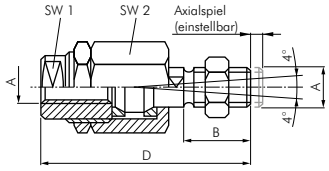
Typ	d1	d2	d3	L	l	L1	l1	L2	l2	D1	D2	für Kolben Ø
SGS 12/16-90	M 6	10	20	40,5	36,0	30	11	14	26	10,0	13	12 & 16
SGS 20-90	M 8	12	24	49,0	43,5	36	12	17	31	12,5	16	20
SGS 25/32-90	M 10 x 1,25	14	30	58	51,5	43	15	21	37	15,0	19	25



Flexokupplungen — für Rundzylinder ISO 6432

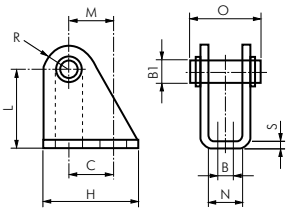
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305/1.4301 (Rostfrei)	A	B*	D*	SW 1*	SW 2	Radial-spiel*	für Kolben Ø
FK 8/10	FK 8/10 ES	M 4	8	33,0	12	12	0,5	8 & 10
FK 12/16	FK 12/16 ES	M 6	10	35,0	7	15	2,0	12 & 16
FK 20	FK 20 ES	M 8	20	57,0	11	19	2,0	20
FK 25/32	FK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	71,5	19	30	2,0	25

* Maße für Edelstahl können abweichen



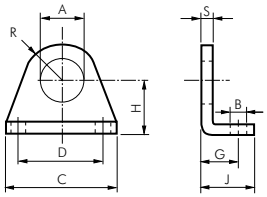
Lagerböcke mit Bolzen — für Rundzylinder ISO 6432

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rostfrei)	B	B1	C	H	L	N	O	R	S	M	für Kolben Ø
BG 8/10	BG 8/10 ES	4,5	4	12,5	20	24	8,1	17	5	2,5	11,25	8 & 10
BG 12/16	BG 12/16 ES	5,5	6	15	25	27	12,1	23	7	3	13	12 & 16
BG 20/25	BG 20/25 ES	6,6	8	20	32	30	16,1	29,5	10	4	16	20 & 25



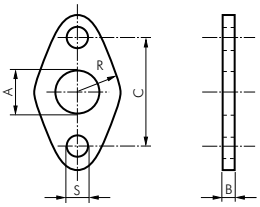
Fußbefestigungen — für Rundzylinder ISO 6432

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rostfrei)	A	B	C	D	G	H	J	R	S	für Kolben Ø
BF 8/10	BF 8/10 ES	12	4,5	35	25	11	16	16	10	3	8 & 10
BF 12/16	BF 12/16 ES	16	5,5	42	32	14	20	20	12,5	4	12 & 16
BF 20/25	BF 20/25 ES	22	6,6	54	40	17	25	25	20	5	20 & 25

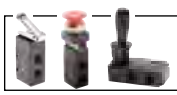


Flanschbefestigungen — für Rundzylinder ISO 6432

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rostfrei)	A	B	C	R	S	für Kolben Ø
BFL 8/10	BFL 8/10 ES	12	3	30	11	4,5	8 & 10
BFL 12/16	BFL 12/16 ES	16	4	40	15	5,5	12 & 16
BFL 20/25	BFL 20/25 ES	22	5	50	20	6,6	20 & 25



8


Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 724


Drossel-rückschlagventile ab Seite 794


Direktmontage-zylinder auf Seite 866

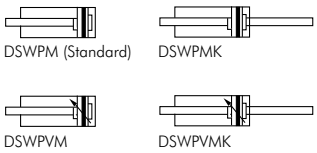

Schläuche ab Seite 368

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Rundzylinder Ø 32-63



Zylinder-schaltertyp
D & D1
C & C1
ab Seite 886



Rundzylinder, doppeltwirkend — Ø 32 - 63

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr: 1.4301, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Wunschhub/ Standardhub
DSWPM 32/**	DSWPM 40/**	DSWPM 50/**	DSWPM 63/**	1 - 1000
DSWPM 32/10	DSWPM 40/10	DSWPM 50/10	DSWPM 63/10	10
DSWPM 32/25	DSWPM 40/25	DSWPM 50/25	DSWPM 63/25	25
DSWPM 32/40	DSWPM 40/40	DSWPM 50/40	DSWPM 63/40	40
DSWPM 32/50	DSWPM 40/50	DSWPM 50/50	DSWPM 63/50	50
DSWPM 32/80	DSWPM 40/80	DSWPM 50/80	DSWPM 63/80	80
DSWPM 32/100	DSWPM 40/100	DSWPM 50/100	DSWPM 63/100	100
DSWPM 32/125	DSWPM 40/125	DSWPM 50/125	DSWPM 63/125	125
DSWPM 32/160	DSWPM 40/160	DSWPM 50/160	DSWPM 63/160	160
DSWPM 32/200	DSWPM 40/200	DSWPM 50/200	DSWPM 63/200	200
DSWPM 32/250	DSWPM 40/250	DSWPM 50/250	DSWPM 63/250	250
DSWPM 32/320	DSWPM 40/320	DSWPM 50/320	DSWPM 63/320	320
DSWPM 32/400	DSWPM 40/400	DSWPM 50/400	DSWPM 63/400	400
DSWPM 32/500	DSWPM 40/500	DSWPM 50/500	DSWPM 63/500	500

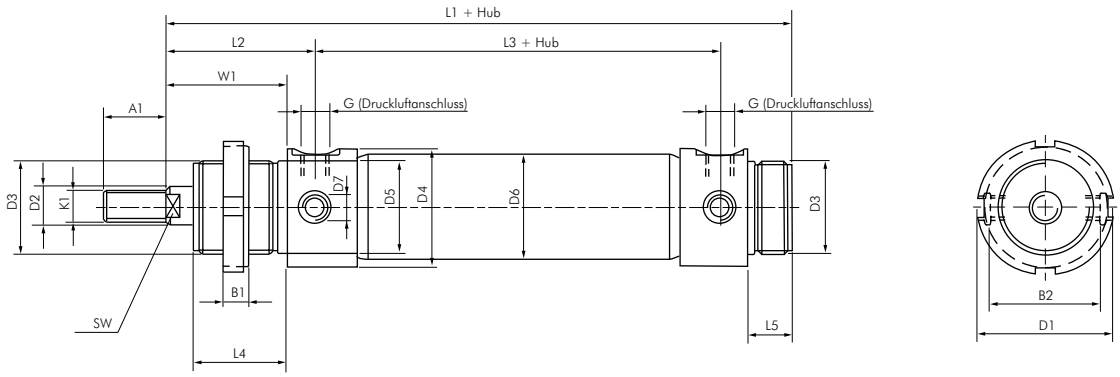
Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

Bestellbeispiel: DSWP M 32/ **
Standardtyp | Kolben-Ø / Hub

Bestellnummernzusätze:
einstellbare Endlagendämpfung . . . . **V**
Magnetkolben (Standard) . . . . . **M**
durchgehende Kolbenstange . . . . . **K**

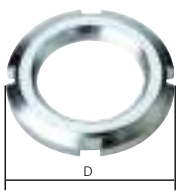
TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

Hauptabmessungen - Rundzylinder — Ø 32-63



Kolben Ø	A1	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	G	K1	L1	L2
32 mm	20	7	35	45	12	M 30 x 1,5	38	30	33,6	M 8 x 1	G 1/8"	M 10	148	47
40 mm	24	8	42	50	16	M 38 x 1,5	46	38	41,6	M 10 x 1	G 1/4"	M 12	172	57
50 mm	32	9	53	58	20	M 45 x 1,5	57	45	52,4	M 12 x 1,5	G 1/4"	M 16	188	62
63 mm	32	9	64	58	20	M 45 x 1,5	70	45	65,4	M 14 x 1,5	G 3/8"	M 16	192	63

Kolben Ø	L3	L4	L5	SW	W1
32 mm	78	30	14	10	38
40 mm	87	35	16	12	45
50 mm	96	38	18	16	50
63 mm	98	38	18	16	50



Zylinderkopf-Nutmuttern — für Rundzylinder Ø 32 - 63

Typ Stahl verzinkt	Gewinde	D	für Kolben Ø
NM 3015	M 30 x 1,5	45	32
NM 3815	M 38 x 1,5	50	40
NM 4515	M 45 x 1,5	58	50 & 63



Kolbenstangenmuttern — für Rundzylinder Ø 32 - 63

Typ Stahl verzinkt	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 1015 ST	M 10	17	32
GM 12175 ST	M 12	19	40
GM 162 ST	M 16	24	50 & 63

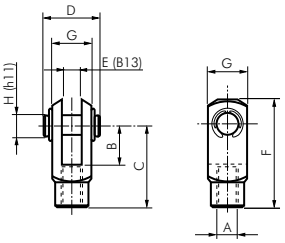
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Rundzylinder Ø 32-63 - Zubehör

Gabelköpfe mit Bolzen — für Rundzylinder Ø 32 - 63

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305* (Rost frei)	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
GAK M10	GAK M10 ES	M 10	20	40	28	10	52	20	10	32
GAK M12	GAK M12 ES	M 12	24	48	33	12	62	24	12	40
GAK M16	GAK M16 ES	M 16	32	64	43	16	83	32	16	50 & 63

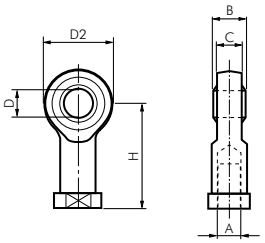
* Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen



Gelenkköpfe — für Rundzylinder Ø 32 - 63

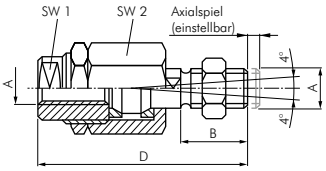
Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Bronze/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS M10	SGS M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	20	43	32
SGS M12	SGS M12 ES	M 12	16	12,0	12	32	22	50	40
SGS M16	SGS M16 ES	M 16	21	15,0	16	42	28	64	50 & 63



Flexokupplungen — für Rundzylinder Ø 32 - 63

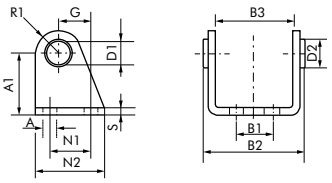
Typ Stahl verzinkt	A	B	D	SW 1	SW 2	Radial-spiel	für Kolben Ø
FK M10	M 10	20	71,5	19	30	2	32
FK M12	M 12	24	75,5	19	30	2	40
FK M16	M 16	32	104,0	27	41	2	50 & 63



Schwenkbefestigungen — für Rundylinder Ø 32 - 63

Lieferumfang: 1 Stk. Schwenkbefestigung mit 2 Stk. Gewindebolzen

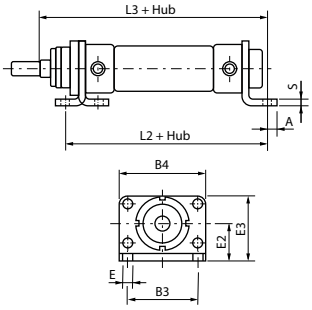
Typ Stahl verzinkt	D1	D2	A	A1	G	N1	N2	R1	S	B1	B2	B3	für Kolben Ø
RC 32	10	15	7	35	20	24	40	12	4	20	50,1	38,1	32
RC 40	12	20	9	40	27	30	50	13	5	28	60,1	46,1	40
RC 50	14	23	9	45	30	34	54	14	6	36	74,1	57,1	50
RC 63	16	23	9	50	40	35	65	16	6	42	88,1	70,1	63



Fußbefestigungen — für Rundzylinder Ø 32 - 63

Lieferumfang: 1 Stk. Fußbefestigung

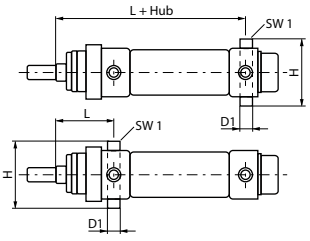
Typ Stahl verzinkt	E	E2	E3	L2	L3	B3	B4	S	A	für Kolben Ø
RA 32	7	28	49	124	148	52	66	4	7	32
RA 40	9	33	58	153	178	60	80	5	10	40
RA 50	9	40	70	160	190	70	90	6	10	50
RA 63	9	45	80	164	195	76	96	6	10	63



Gewindebolzen — für Rundzylinder Ø 32 - 63

Lieferumfang: 2 Stk. Gewindebolzen

Typ Stahl verzinkt	D1	H	L	L1	SW1	für Kolben Ø
RG 32	10	51	125	47	5	32
RG 40	12	61	144	57	6	40
RG 50	14	75	158	62	6	50
RG 63	16	90	161	63	8	63



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Pneumatik-Zylinder ISO 15552



Zylinder-schaltertyp
D
A
(C & C1)
(C & C2)
ab Seite 884
(Werte in Klammern für Ø ≥ 125)

Pneumatik-Zylinder, doppeltwirkend — ISO 15552 (Eco-Line)

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium lackiert, Zylinderrohr: Aluprofilrohr eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Kolben: Aluminium, Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung

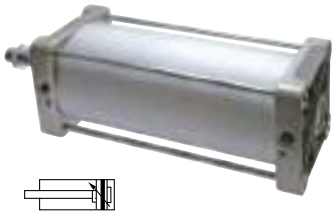
Besonders preiswert!



XLE

Typ XLE

Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
XLE 32/25	XLE 40/25	XLE 50/25	XLE 63/25	XLE 80/25	XLE 100/25	25
XLE 32/40	XLE 40/40	XLE 50/40	XLE 63/40	XLE 80/40	XLE 100/40	40
XLE 32/50	XLE 40/50	XLE 50/50	XLE 63/50	XLE 80/50	XLE 100/50	50
XLE 32/80	XLE 40/80	XLE 50/80	XLE 63/80	XLE 80/80	XLE 100/80	80
XLE 32/100	XLE 40/100	XLE 50/100	XLE 63/100	XLE 80/100	XLE 100/100	100
XLE 32/125	XLE 40/125	XLE 50/125	XLE 63/125	XLE 80/125	XLE 100/125	125
XLE 32/150	XLE 40/150	XLE 50/150	XLE 63/150	XLE 80/150	XLE 100/150	150
XLE 32/160	XLE 40/160	XLE 50/160	XLE 63/160	XLE 80/160	XLE 100/160	160
XLE 32/200	XLE 40/200	XLE 50/200	XLE 63/200	XLE 80/200	XLE 100/200	200
XLE 32/250	XLE 40/250	XLE 50/250	XLE 63/250	XLE 80/250	XLE 100/250	250
XLE 32/300	XLE 40/300	XLE 50/300	XLE 63/300	XLE 80/300	XLE 100/300	300
XLE 32/320	XLE 40/320	XLE 50/320	XLE 63/320	XLE 80/320	XLE 100/320	320
XLE 32/400	XLE 40/400	XLE 50/400	XLE 63/400	XLE 80/400	XLE 100/400	400
XLE 32/500	XLE 40/500	XLE 50/500	XLE 63/500	XLE 80/500	XLE 100/500	500
Reparatursätze						
XLE 32 REP	XLE 40 REP	XLE 50 REP	XLE 63 REP	XLE 80 REP	XLE 100 REP	



TM

Typ TM

Kolben Ø 125 mm	Kolben Ø 160 mm	Kolben Ø 200 mm	Kolben Ø 250 mm NEU	Kolben Ø 320 mm NEU	Hub
TM 125/25	TM 160/25	TM 200/25	TM 250/25	TM 320/25	25
TM 125/50	TM 160/50	TM 200/50	TM 250/50	TM 320/50	50
TM 125/80	TM 160/80	TM 200/80	TM 250/80	TM 320/80	80
TM 125/100	TM 160/100	TM 200/100	TM 250/100	TM 320/100	100
TM 125/125	TM 160/125	TM 200/125	TM 250/125	TM 320/125	125
TM 125/150	TM 160/150	TM 200/150	TM 250/150	TM 320/150	150
TM 125/160	TM 160/160	TM 200/160	TM 250/160	TM 320/160	160
TM 125/200	TM 160/200	TM 200/200	TM 250/200	TM 320/200	200
TM 125/250	TM 160/250	TM 200/250	TM 250/250	TM 320/250	250
TM 125/300	TM 160/300	TM 200/300	TM 250/300	TM 320/300	300
TM 125/320	TM 160/320	TM 200/320	TM 250/320	TM 320/320	320
TM 125/400	TM 160/400	TM 200/400	TM 250/400	TM 320/400	400
TM 125/500	TM 160/500	TM 200/500	TM 250/500	TM 320/500	500
Reparatursätze					
TM 125 REP	TM 160 REP	TM 200 REP	TM 250 REP	TM 320 REP	



Zylinder-schaltertyp
D
A
ab Seite 884+886

Pneumatik-Zylinder, doppeltwirkend — ISO 15552

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminiumdruckguss einbrennlackiert, Zylinderrohr: Aluprofilrohr eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Kolben: Komplettkolben (ST/NBR), Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
☞ **Optional:** FKM-Dichtung (Temperaturbereich -10°C bis max. +150°C, kein Magnetkolben möglich) **-V**, Edelstahl-Kolbenstange **-EK**, ATEX-Zulassung ⟨Ex⟩ II 2GD c T5 T100° -20°C≤Ta≤80°C **-X***
Ausführung: mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung



XL (Standard)

XLK



XLD (Ø 32 - 63)

Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Kolben Ø 125 mm	Wunschhub/ Standardhub
XL 32/**	XL 40/**	XL 50/**	XL 60/**	XL 80/**	XL 100/**	XL 125/**	1 - 2000
XL 32/25	XL 40/25	XL 50/25	XL 63/25	XL 80/25	XL 100/25	XL 125/25	25
XL 32/50	XL 40/50	XL 50/50	XL 63/50	XL 80/50	XL 100/50	XL 125/50	50
XL 32/80	XL 40/80	XL 50/80	XL 63/80	XL 80/80	XL 100/80	XL 125/80	80
XL 32/100	XL 40/100	XL 50/100	XL 63/100	XL 80/100	XL 100/100	XL 125/100	100
XL 32/125	XL 40/125	XL 50/125	XL 63/125	XL 80/125	XL 100/125	XL 125/125	125
XL 32/150	XL 40/150	XL 50/150	XL 63/150	XL 80/150	XL 100/150	XL 125/150	150
XL 32/160	XL 40/160	XL 50/160	XL 63/160	XL 80/160	XL 100/160	XL 125/160	160
XL 32/200	XL 40/200	XL 50/200	XL 63/200	XL 80/200	XL 100/200	XL 125/200	200
XL 32/250	XL 40/250	XL 50/250	XL 63/250	XL 80/250	XL 100/250	XL 125/250	250
XL 32/300	XL 40/300	XL 50/300	XL 63/300	XL 80/300	XL 100/300	XL 125/300	300
XL 32/320	XL 40/320	XL 50/320	XL 63/320	XL 80/320	XL 100/320	XL 125/320	320
XL 32/400	XL 40/400	XL 50/400	XL 63/400	XL 80/400	XL 100/400	XL 125/400	400
XL 32/500	XL 40/500	XL 50/500	XL 63/500	XL 80/500	XL 100/500	XL 125/500	500
Reparatursätze							
XL 32 REP	XL 40 REP	XL 50 REP	XL 63 REP	XL 80 REP	XL 100 REP	XL 125 REP	

* T_{Medium}: -20°C bis max. +50°C, T_{amb}: -20°C bis max. +60°C (nähere Angaben siehe Bedienungsanleitung)

Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

☞ **Bestellbeispiel:** XL * 32/ ** **
Standardtyp
Kolben-Ø / Hub

Kennzeichen der Optionen:
FKM-Dichtungen (kein Magnetkolben möglich) . . . . . **-V**
Edelstahl-Kolbenstange . . . . . **-EK**
ATEX-Zulassung ⟨Ex⟩ II 2GD c T5 T100° -20°C≤Ta≤80°C . . . **-X***

Bestellnummernzusätze:
durchgehende Kolbenstange . . . . . **K**
verlängerte Kolbenstange um x mm . . . . . **Lx**
verdrehgesichert durch Doppelkolbenstange . **D**



FESTO
Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*



Spezielle Ölbrems-zylinder finden Sie in un-serem Online-Shop.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Edelstahl-Pneumatik-Zylinder, doppeltwirkend — ISO 15552

Werkstoffe: Kopf, Fuß, Zylinderrohr: 1.4301, Kolbenstange: 1.4401, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben und einstellbarer Endlagendämpfung

Kolben Ø 32 mm (Rost frei)	Kolben Ø 40 mm (Rost frei)	Kolben Ø 50 mm (Rost frei)	Kolben Ø 63 mm (Rost frei)	Wunschhub/ Standardhub
TM 32/**	TM 40/**	TM 50/**	TM 63/**	1 - 2000
TM 32/25 ES	TM 40/25 ES	TM 50/25 ES	TM 63/25 ES	25
TM 32/50 ES	TM 40/50 ES	TM 50/50 ES	TM 63/50 ES	50
TM 32/80 ES	TM 40/80 ES	TM 50/80 ES	TM 63/80 ES	80
TM 32/100 ES	TM 40/100 ES	TM 50/100 ES	TM 63/100 ES	100
TM 32/125 ES	TM 40/125 ES	TM 50/125 ES	TM 63/125 ES	125
TM 32/160 ES	TM 40/160 ES	TM 50/160 ES	TM 63/160 ES	160
TM 32/200 ES	TM 40/200 ES	TM 50/200 ES	TM 63/200 ES	200
TM 32/250 ES	TM 40/250 ES	TM 50/250 ES	TM 63/250 ES	250
TM 32/320 ES	TM 40/320 ES	TM 50/320 ES	TM 63/320 ES	320
TM 32/400 ES	TM 40/400 ES	TM 50/400 ES	TM 63/400 ES	400
TM 32/500 ES	TM 40/500 ES	TM 50/500 ES	TM 63/500 ES	500

Kolben Ø 80 mm (Rost frei)	Kolben Ø 100 mm (Rost frei)	Kolben Ø 125 mm (Rost frei)	Wunschhub/ Standardhub
TM 80/**	TM 100/**	TM 125/**	1 - 2000
TM 80/25 ES	TM 100/25 ES	TM 125/25 ES	25
TM 80/50 ES	TM 100/50 ES	TM 125/50 ES	50
TM 80/80 ES	TM 100/80 ES	TM 125/80 ES	80
TM 80/100 ES	TM 100/100 ES	TM 125/100 ES	100
TM 80/125 ES	TM 100/125 ES	TM 125/125 ES	125
TM 80/160 ES	TM 100/160 ES	TM 125/160 ES	160
TM 80/200 ES	TM 100/200 ES	TM 125/200 ES	200
TM 80/250 ES	TM 100/250 ES	TM 125/250 ES	250
TM 80/320 ES	TM 100/320 ES	TM 125/320 ES	320
TM 80/400 ES	TM 100/400 ES	TM 125/400 ES	400
TM 80/500 ES	TM 100/500 ES	TM 125/500 ES	500

Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

Bestellbeispiel: TM 32/ ** ES
Standardtyp | Kolben-Ø / Hub

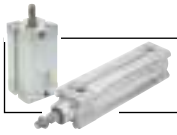


Zylinder-schaltertyp
E & E1
ab Seite 887



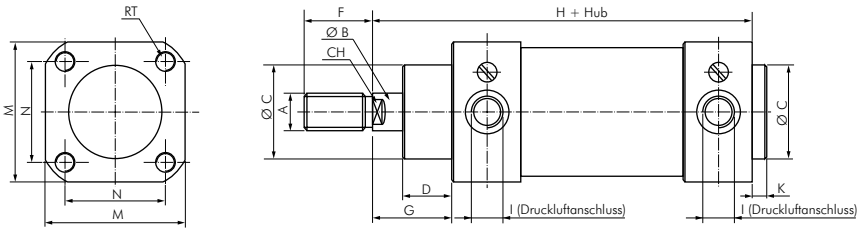
TM

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*



FESTO
Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop

Hauptabmessungen - Pneumatik-Zylinder — ISO 15552



Kolben Ø	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm	125 mm	160 mm	200 mm	250 mm	320 mm
A	M 10 x 1,25	M 12 x 1,25	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	M 27 x 2	M 36 x 2	M 36 x 2	M 42 x 2	M 48 x 2
B	12	16	20	20	25	25	32	40	40	50	63
C	30	35	40	45	45	55	60	65	75	90	110
DXLE/TM	19	21	27	27	33	36	40	50	65	75	90
DXL/TM...ES	18	22	25,5	25	35	38	46	---	---	---	---
F	22	24	32	32	40	40	54	72	72	84	96
G	26	30	37	37	46	51	65	80	95	105	120
H	120	135	143	158	174	189	225	260	275	305	340
I	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"
KXLE/TM	3	3,5	3,5	4	4	4	5	6	6	8	10
KXL/TM...ES	4	4	4	4	4	4	6	6	6	8	10
MXLE/TM	46,5	54	67	75	93	110	140	180	220	270	350
MXL	47	54	63	74	93,5	110	137,5	---	---	---	---
MTM...ES	50	55	65	75	95	110	140	---	---	---	---
N	32,5	38	46,5	56,5	72	89	110	140	175	220	270
CH	10	13	17	17	22	22	27	36	36	46	55
RT	M 6	M 6	M 8	M 8	M 10	M 10	M 12	M 16	M 16	M 20	M 24

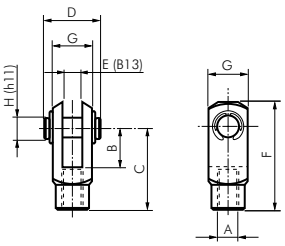
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Pneumatik-Zylinder ISO 15552 - Zubehör



Kolbenstangenmuttern — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

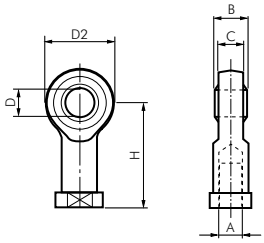
Typ Stahl verzinkt	Typ V4A	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 10125 ST	GM 10125 ES	M 10 x 1,25	17	32
GM 12125 ST	GM 12125 ES	M 12 x 1,25	19	40
GM 1615 ST	GM 1615 ES	M 16 x 1,5	24	50 & 63
GM 2015 ST	GM 2015 ES	M 20 x 1,5	30	80 & 100
GM 272 ST	GM 272 ES	M 27 x 2	41	125
GM 362 ST	GM 362 ES	M 36 x 2	55	160 & 200
GM 422 ST NEU	---	M 42 x 2	65	250
GM 482 ST NEU	---	M 48 x 2	75	320



Gabelköpfe mit Bolzen — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305**	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
GAK 25/32	GAK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	40	27	10	52	20	10	32
GAK 40	GAK 40 ES	M 12 x 1,25	24	48	33	12	62	24	12	40
GAK 50/63	GAK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	64	43	16	83	32	16	50 & 63
GAK 80/100	GAK 80/100 ES*	M 20 x 1,5	40	80	51	20	105	40	20	80 & 100
GAK 125	GAK 125 ES*	M 27 x 2	55	110	72	30	148	55	30	125
GAK 160/200	---	M 36 x 2	72	144	84	35	188	70	35	160 & 200
GAK 250 NEU	---	M 42 x 2	84	168	104	42	232	85	42	250
GAK 320 NEU	---	M 48 x 2	96	192	117	50	265	96	50	320

* in Anlehnung an DIN/ISO ** Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen

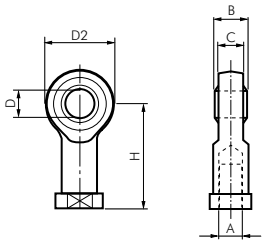


Gelenkköpfe — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 25/32	SGS 25/32 ES	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43	32
SGS 40	SGS 40 ES	M 12 x 1,25	16	12,0	12	32	22	50	40
SGS 50/63	SGS 50/63 ES	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	28	64	50 & 63
SGS 80/100	SGS 80/100 ES	M 20 x 1,5	25	18,0	20	50	33	77	80 & 100
SGS 125	SGS 125 ES	M 27 x 2	37	25,0	30	70	51	110	125
SGS 160/200	SGS 160/200 ES	M 36 x 2	43*	28,0	35	80	56	125	160 & 200
SGS 250 NEU	---	M 42 x 2	49*	33,0	40	91	60	142	250
SGS 320 NEU	---	M 48 x 2	60*	45,0	50	117	65	162	320

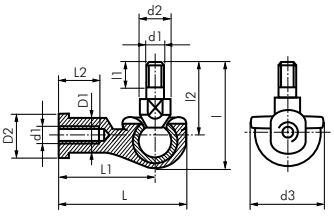
* Normabweichung



Gelenkköpfe aus Kunststoff — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Werkstoff: Hochleistungspolymer, selbstschmierend
Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren und Laugen, Wasser, extremer Schmutz

Typ	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 25/32 KU	M 10 x 1,25	14	10,5	10	30	20	43	32
SGS 40 KU	M 12 x 1,25	16	12,0	12	34	24	50	40
SGS 50/63 KU	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	31	64	50 & 63
SGS 80/100 KU	M 20 x 1,5	25	18,0	20	50	33	77	80 & 100



Gelenkköpfe 90° — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Werkstoff: Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

Typ	d1	d2	d3	L	l	L1	l1	L2	l2	D1	D2	für Kolben Ø
SGS 25/32-90	M 10 x 1,25	14	30	58	51,5	43	15	21	37	15,0	19	32
SGS 40-90	M 12 x 1,25	19	32	66	57,5	50	17	25	42	17,5	22	40
SGS 50/63-90	M 16 x 1,5	22	44	84	79,5	64	23	32	60	22,0	27	50 & 63
SGS 80/100-90	M 20 x 1,5	29	50	99	90,0	77	25	35	68	27,5	34	80 & 100


FESTO Magnetventile ab Seite 766


Drosselrück-schlagventile ab Seite 794


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 375


Zylinderschalter ab Seite 884

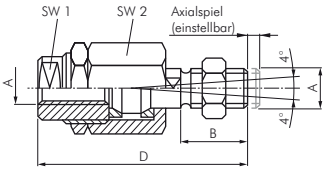
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Pneumatik-Zylinder ISO 15552 - Zubehör

Flexokupplungen — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

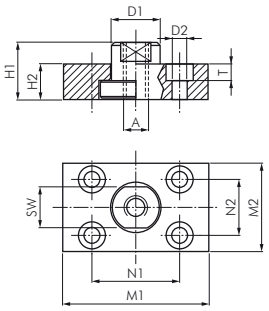
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305/1.4301 (Rost frei)	A	B*	D*	SW 1*	SW 2*	Radial-spiel*	für Kolben Ø
FK 25/32	FK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	71,5	19	30	2	32
FK 40	FK 40 ES	M 12 x 1,25	24	75,0	19	32	2	40
FK 50/63	FK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	104,0	27	41	2	50 & 63
FK 80/100	FK 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	119,0	27	41	2	80 & 100
FK 125	FK 125 ES	M 27 x 2	54	147,0	54	65	2	125
FK 160/200	FK 160/200 ES	M 36 x 2	72	190,0	54	70	2	160 & 200

* Maße für Edelstahl können abweichen



Flexokupplungen mit Befestigungsplatte — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

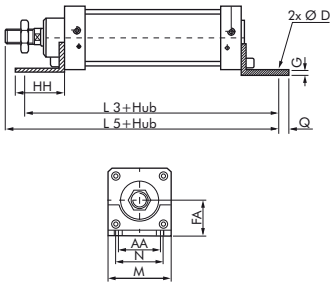
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rost frei)	A	D1	D2	H1	H2	M1	M2	N1	N2	SW	T	für Kolben Ø
FKB 25/32	FKB 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	6,6	24	15	60	37	36	23	17	7	32
FKB 40	FKB 40 ES	M 12 x 1,25	25	9,0	30	20	60	56	42	38	19	9	40
FKB 50/63	FKB 50/63 ES	M 16 x 1,5	30	11,0	32	20	80	80	58	58	24	11	50 & 63
FKB 80/100	FKB 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	14,0	35	20	90	90	65	65	36	13	80 & 100
FKB 125	FKB 125 ES	M 27 x 2	40	14,0	35	20	90	90	65	65	36	13	125
FKB 160/200	FKB 160/200 ES	M 36 x 2	60	18,0	55	30	125	125	90	90	50	17	160 & 200



Fußbefestigungen — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Befestigungswinkel, inkl. 2 Befestigungsschrauben

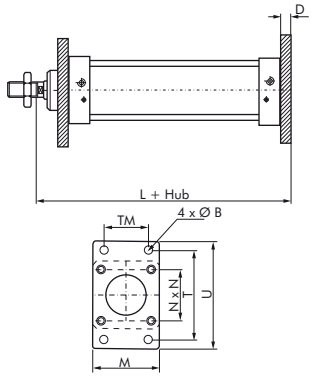
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 (Rost frei)	AA	D	FA	G	HH	L 3	L 5	M	N	Q	für Kolben Ø
TA 32	TA 32 ES	32	7	32	4	35	142	166	45	32,5	11	32
TA 40	TA 40 ES	36	9	36	4	36	161	187	52	38,0	8	40
TA 50	TA 50 ES	45	9	45	5	47	170	207	65	46,5	15	50
TA 63	TA 63 ES	50	9	50	5	45	185	222	75	56,5	13	63
TA 80	TA 80 ES	63	12	63	6	55	210	255	95	72,0	14	80
TA 100	TA 100 ES	75	14	71	6	57	220	270	115	89,0	16	100
TA 125	---	90	16	90	8	70	250	324	140	110,0	25	125
TA 160	---	115	18	115	9	75	300	392	180	140,0	15	160
TA 200	---	135	22	135	12	100	320	417	220	175,0	30	200
TA 250	---	165	26	165	14	100	350	464	270	220,0	25	250



Flanschbefestigungen vorn oder hinten — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Flanschplatte, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 (Rost frei)	Ø B	D	L	M	N	T	TM	U	für Kolben Ø
TB 32	TB 32 ES	7	10	130	45	32,5	64	32	80	32
TB 40	TB 40 ES	9	10	145	52	38,0	72	36	90	40
TB 50	TB 50 ES	9	12	155	65	46,5	90	45	110	50
TB 63	TB 63 ES	9	12	170	75	56,5	100	50	120	63
TB 80	TB 80 ES	12	16	190	95	72,0	126	63	150	80
TB 100	TB 100 ES	14	16	205	115	89,0	150	75	170	100
TB 125	---	16	20	245	140	110,0	180	90	205	125
TB 160	---	18	20	280	180	140,0	230	115	260	160
TB 200	---	22	25	300	220	175,0	270	135	300	200
TB 250	---	26	25	330	285	220,0	330	165	400	250



8


Drosselrückschlag-ventile aus Messing vernickelt ab Seite 796

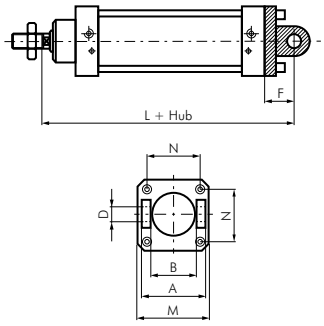

FESTO Stoßdämpfer finden Sie in unserem Online-Shop


Kolbenstangenlose Zylinder ab Seite 878


Feststelleinheiten für Zylinder auf Seite 843

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Pneumatik-Zylinder ISO 15552 - Zubehör

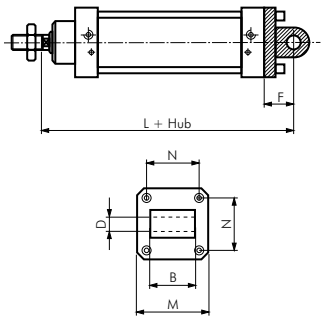


Schwenkbefestigungen Gabel für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium mit Buchse	Typ Stahl brüniert NEU	Typ 1.4401 Rostfrei	A	B	Ø D	L	F	M	N	für Kolben Ø
TC 32	TC 32 ST	TC 32 ES	45	26	10	142	22	45	32,5	32
TC 40	TC 40 ST	TC 40 ES	52	28	12	160	25	52(55)*	38,0	40
TC 50	TC 50 ST	TC 50 ES	60	32	12	170	27	65	46,5	50
TC 63	TC 63 ST	TC 63 ES	70	40	16	190	32	75	56,5	63
TC 80	TC 80 ST	TC 80 ES	90	50	16	210	36	95	72,0	80
TC 100	TC 100 ST	TC 100 ES	110	60	20	230	41	115	89,0	100
TC 125	TC 125 ST	TC 125 ES	130	70	25	275	50	140	110,0	125
TC 160	---	---	170	90	30	315	55	180	140,0	160
TC 200	---	---	170	90	30	335	60	220	175,0	200
TC 250	---	---	200	110	40	375	70	270	220,0	250

* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401

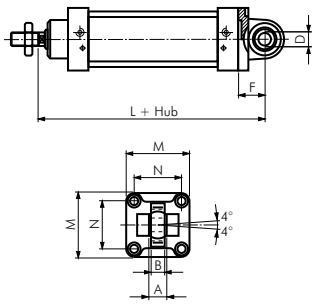


Schwenkbefestigungen Lasche für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium	Typ Stahl brüniert NEU	Typ 1.4401 Rostfrei	B	Ø D	F	L	M	N	für Kolben Ø
TG 32	TG 32 ST	TG 32 ES	26	10	22	142	45	32,5	32
TG 40	TG 40 ST	TG 40 ES	28	12	25	160	52(55)*	38,0	40
TG 50	TG 50 ST	TG 50 ES	32	12	27	170	65	46,5	50
TG 63	TG 63 ST	TG 63 ES	40	16	32	190	75	56,5	63
TG 80	TG 80 ST	TG 80 ES	50	16	36	210	95	72,0	80
TG 100	TG 100 ST	TG 100 ES	60	20	41	230	115	89,0	100
TG 125	TG 125 ST	TG 125 ES	70	25	50	275	140	110,0	125
TG 160	---	---	90	30	55	315	180	140,0	160
TG 200	---	---	90	30	60	335	220	175,0	200
TG 250	---	---	110	40	70	375	270	220,0	250

* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401

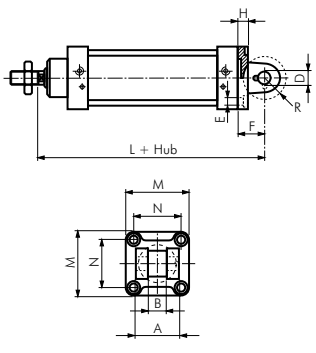


Schwenkbefestigungen sphärische Lasche für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

⚠ Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TQ verwenden!

Typ Stahl brüniert	Typ Aluminium	Typ 1.4401 Rostfrei	A	B	Ø D	F	L	M	N	für Kolben Ø
TE 32	TE 32 ALU	TE 32 ES	14	10,5	10	22	142	45	32,5	32
TE 40	TE 40 ALU	TE 40 ES	16	12,0	12	25	160	55	38,0	40
TE 50	TE 50 ALU	TE 50 ES	21	15,0	16	27	170	65	46,5	50
TE 63	TE 63 ALU	TE 63 ES	21	15,0	16	32	190	75	56,5	63
TE 80	TE 80 ALU	TE 80 ES	25	18,0	20	36	210	95	72,0	80
TE 100	TE 100 ALU	TE 100 ES	25	18,0	20	41	230	115	89,0	100
TE 125	TE 125 ALU	TE 125 ES	37	25,0	30	50	275	140	110,0	125
---	TE 160 ALU	---	43	28,0	35	55	315	180	140,0	160
---	TE 200 ALU	---	43	28,0	35	60	335	220	175,0	200
---	TE 250 ALU	---	49	33,0	40	70	375	270	220,0	250



Schwenkbefestigungen Gabel für sphärische Lasche für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

⚠ Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TE und TF verwenden!

Typ Aluminum	Typ 1.4401 Rostfrei	A	B	Ø D	E	F	H	L	M	N	R	für Kolben Ø
TQ 32	TQ 32 ES	34	14	10	6,6	22	9	142	45	32,5	17	32
TQ 40	TQ 40 ES	40	16	12	6,6	25	9	160	52	38,0	20	40
TQ 50	TQ 50 ES	45	21	16	9,0	27	11	170	65	46,5	22	50
TQ 63	TQ 63 ES	51	21	16	9,0	32	11	190	75	56,5	25	63
TQ 80	TQ 80 ES	65	25	20	11,0	36	14	210	95	72,0	30	80
TQ 100	TQ 100 ES	75	25	20	11,0	41	14	230	115	89,0	32	100
TQ 125	TQ 125 ES	97	37	30	14,0	50	20	275	140	110,0	42	125
TQ 160	---	122	43	35	18,0	55	20	315	180	140,0	46	160
TQ 200	---	122	43	35	18,0	60	25	335	220	175,0	49	200
TQ 250	---	125	49	40	22,0	70	25	375	270	220,0	55	250

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

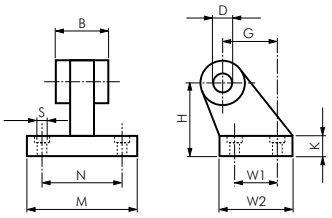
Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Pneumatik-Zylinder ISO 15552 - Zubehör

Schwenkbefestigungen 90° Lasche — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Typ Aluminium	Typ Stahl brüniert NEU	Typ 1.4401 Rost frei	B	Ø D	G	H	K	M	N	Ø S	W1	W2	für Kolben Ø
TD 32	TD 32 ST	TD 32 ES	26	10	21	32	8	51	38	6,6	18	31	32
TD 40	TD 40 ST	TD 40 ES	28	12	24	36	10	54	41	6,6	22	35	40
TD 50	TD 50 ST	TD 50 ES	32	12	33	45	12	65	50	9,0	30	45	50
TD 63	TD 63 ST	TD 63 ES	40	16	37	50	14 (12)*	67	52	9,0	35	50	63
TD 80	TD 80 ST	TD 80 ES	50	16	47	63	14	86	66	11,0	40	60	80
TD 100	TD 100 ST	TD 100 ES	60	20	55	71	17 (15)*	96	76	11,0	50	70	100
TD 125	TD 125 ST	TD 125 ES	70	25	70	90	20	124	94	14,0	60	90	125
TD 160	---	---	90	30	97	115	25	156	118	14,0	88	126	160
TD 200	---	---	90	30	105	135	30	162	122	18,0	90	130	200

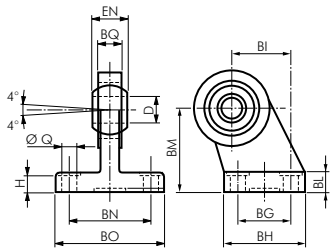
* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401



Schwenkbefestigungen 90° sphärische Lasche — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

⚠ Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TQ verwenden!

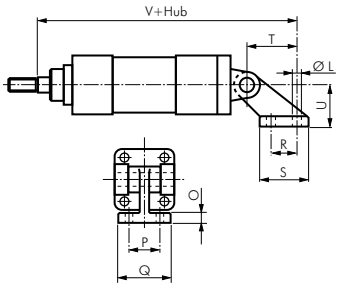
Typ Stahl/ GGG	Typ 1.4401 Rost frei	Ø Q	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	EN	BQ	Ø D	H	für Kolben Ø
TF 32	TF 32 ES	6,6	18	31	21	10	32	38	51	14	10,5	10	8,5	32
TF 40	TF 40 ES	6,6	22	35	24	10	36	41	54	16	12,0	12	8,5	40
TF 50	TF 50 ES	9,0	30	45	33	12	45	50	65	21	15,0	16	10,5	50
TF 63	TF 63 ES	9,0	35	50	37	12	50	52	67	21	15,0	16	10,5	63
TF 80	TF 80 ES	11,0	40	60	47	14	63	66	86	25	18,0	20	11,5	80
TF 100	TF 100 ES	11,0	50	70	55	15	71	76	96	25	18,0	20	12,5	100
TF 125	TF 125 ES	13,5	60	90	70	20	90	94	124	37	25,0	30	17,0	125



Komplett-Schwenkbefestigungen 90° Lasche — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung (schließt Gabel und Bolzen mit ein), inkl. 4 Befestigungsschrauben

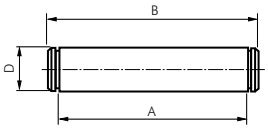
Typ Aluminium	Ø L	O	P	Q	R	S	T	U	V	für Kolben Ø
TH 32	7	8	25	41	20	37	38	32	180	32
TH 40	9	10	32	52	32	54	57	45	217	40
TH 50	9	10	32	52	32	54	57	45	227	50
TH 63	11	12	40	63	50	75	82	63	272	63
TH 80	11	12	40	63	50	75	82	63	292	80
TH 100	14	17	50	80	70	103	110	90	340	100
TH 125	14	17	50	80	70	103	110	90	385	125
TH 160	18	20	63	110	110	154	160	140	475	160
TH 200	18	20	63	110	110	154	160	140	495	200



Bolzen zu Schwenkbefestigungen — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: Bolzen komplett mit Klemmring und Splinten

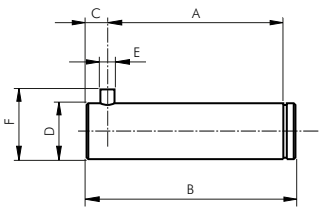
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 Rost frei	A	B	D	für Kolben Ø
FF 32	FF 32 ES	46,0	53	10	32
FF 40	FF 40 ES	53,0	60	12	40
FF 50	FF 50 ES	61,0	68	12	50
FF 63	FF 63 ES	71,0	78	16	63
FF 80	FF 80 ES	91,0	98	16	80
FF 100	FF 100 ES	111,0	118	20	100
FF 125	FF 125 ES	132,0	139	25	125
FF 160/200	---	171,5	178	30	160 & 200
FF 250	---	202,0	211	40	250

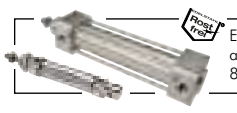


Bolzen zu sphärischer Lasche — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Lieferumfang: Bolzen komplett mit Klemmring

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 Rost frei	A	B	C	Ø D	E	F	für Kolben Ø
FFQ 32	FFQ 32 ES	32,5	41	4,5	10	3	14	32
FFQ 40	FFQ 40 ES	38,0	48	6,0	12	4	16	40
FFQ 50	FFQ 50 ES	43,0	54	6,0	16	4	20	50
FFQ 63	FFQ 63 ES	49,0	60	6,0	16	4	20	63
FFQ 80	FFQ 80 ES	63,0	75	6,0	20	4	24	80
FFQ 100	FFQ 100 ES	73,0	85	6,0	20	4	24	100
FFQ 125	FFQ 125 ES	94,0	110	9,0	30	6	36	125
FFQ 160/200	---	119,0	135	9,0	35	6	41	160 & 200
FFQ 250	---	121,0	140	12,0	40	8	48	250




Edelstahlzylinder auf Seite 831 & 837

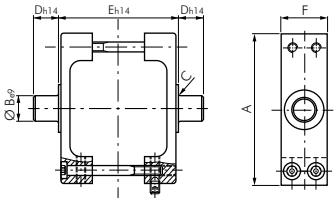

Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 743


Drosselrückschlagventile aus Messing vernickelt ab Seite 796


FESTO Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

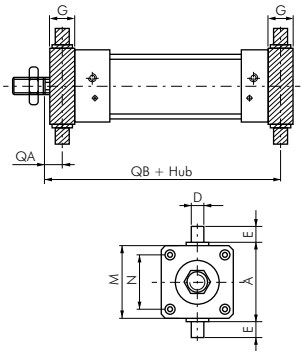
Pneumatik-Zylinder ISO 15552 - Zubehör



Mittenschwenkbefestigungen — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552 (XL)

Verwendung: für Baureihe XL
Lieferumfang: 1 Stk. Mittenschwenkbefestigung

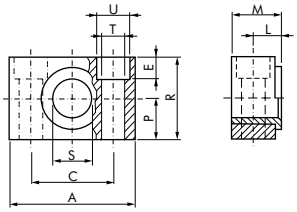
Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	für Kolben Ø
TJX 32	65	12	1,0	12	50	25	32
TJX 40	75	16	1,5	16	63	25	40
TJX 50	95	16	1,6	16	75	30	50
TJX 63	105	20	1,6	20	90	30	63
TJX 80	130	20	1,6	20	110	30	80
TJX 100	145	25	2,0	25	132	40	100
TJX 125	176	25	2,0	25	160	40	125



Flansch-Schwenkbefestigungen — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Verwendung: für alle ISO 15552-Zylinder
Lieferumfang: 1 Stk. Schwenkbefestigung inkl. Befestigungsschrauben

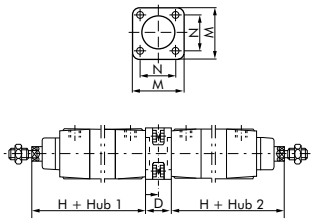
Typ Stahl verzinkt	G	QA	QB	M	Typ 1.4571 Rost frei	G	QA	QB	A	Ø D	E	M	N	für Kolben Ø
TJF 32	14	19,0	127,0	46	TJF 32 ES	16	18	128	50	12	12	50	32,5	32
TJF 40	19	20,5	144,5	59	TJF 40 ES	20	20	145	63	16	16	55	38,0	40
TJF 50	19	27,5	152,5	69	TJF 50 ES	24	25	155	75	16	16	65	46,5	50
TJF 63	24	25,0	170,0	84	TJF 63 ES	24	25	170	90	20	20	75	56,5	63
TJF 80	24	34,0	186,0	102	TJF 80 ES	28	32	188	110	20	20	100	72,0	80
TJF 100	29	36,5	203,5	125	TJF 100 ES	38	32	208	132	25	25	120	89,0	100



Lagerböcke zur Mittenschwenkbefestigung — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Werkstoffe: Lagerbuchse: Bronze gesintert (Typ 1.4401: PTFE)
Lieferumfang: 2 Lagerböcke

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 Rost frei	A	M	R	P	C	S	L	U	T	E	für Kolben Ø
TL 32	TL 32 ES	46	18,0	30	15	32	12	10,5	11	6,6	7	32
TL 40/50	TL 40/50 ES	55	21,0	36	18	36	16	12,0	15	9,0	9	40 & 50
TL 63/80	TL 63/80 ES	65	23,0	40	20	42	20	13,0	18	11,0	11	63 & 80
TL 100	TL 100 ES	75	28,5	50	25	50	25	16,0	20	14,0	13	100 & 125
TL 160/200	---	92	40,0	60	30	60	32	22,5	26	18,0	17	160 & 200



Verbindungsstücke zum Herstellen eines Mehrstellungszylinders (3 oder 4)

Lieferumfang: 1 Verbindungsstück inkl. der notwendigen Schrauben

Typ Aluminium	D	H	M	N	für Kolben Ø
TN 32	55	120	45	32,5	32
TN 40	55	135	52	38,0	40
TN 50	68	143	65	46,5	50
TN 63	68	158	75	56,5	63
TN 80	38	174	93	72,0	80
TN 100	38	189	110	89,0	100
TN 125	120	225	140	110,0	125



Adapterplatten für Zylindermontage — für Pneumatik-Zylinder ISO 15552 (XL)

Ausführung: Die Adapterplatten werden in der T-Nut (für Zylinderschalter) von ISO-15552-Zylindern (Typ XL) befestigt. Das Ventil kann dann unmittelbar an den Zylinder montiert werden.

Typ	für Zylinder
Ventilbaureihe KM 09	
XLVK 32-50	XL 32/ ...
XLVK 40-50	XL 40/ ...
XLVK 50-50	XL 50/ ...
XLVK 63-50	XL 63/ ...

Typ	für Zylinder
Ventilbaureihe KM 10	
XLVK 80-50	XL 80/ ...
XLVK 100-50	XL 100/ ...



Zylinderschalter
anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop.
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



Zylinder
anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop.
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



Zylinderzubehör
anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop.
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Feststelleinheiten für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Feststelleinheiten für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Klemmbacken: Messing, Kolben: POM, Feder: Federstahl, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 4 bis 10 bar
Funktion: Die Feststelleinheit wird verwendet um Rundmaterial (Stahl verchromt, Edelstahl) wie z. B. Kolbenstangen, Führungen usw. in jeder beliebigen Position festzuhalten. Für Zylinder sind spezielle Adaper verfügbar. Die Klemmeinheit klemmt das Rundmaterial automatisch bei Entlüftung (Energieausfall) und gibt dieses bei Druckbeaufschlagung wieder frei (powerless break!).

Vorteile:
- kurze Reaktionszeit und hohe Schaltfrequenz möglich
- lange Lebensdauer
- dank exakter Führung der Backen im Gehäuse genau reproduzierbare Positionierung
- aufgrund des Einsatzes von Spezialmessing äußert geringer Verschleiß an den Backen und der Stange
- automatisches, sicheres Halten bei Energieausfall (powerless break!)



Feststelleinheit

Die Feststelleinheit darf nicht als Sicherheitseinrichtung eingesetzt werden!

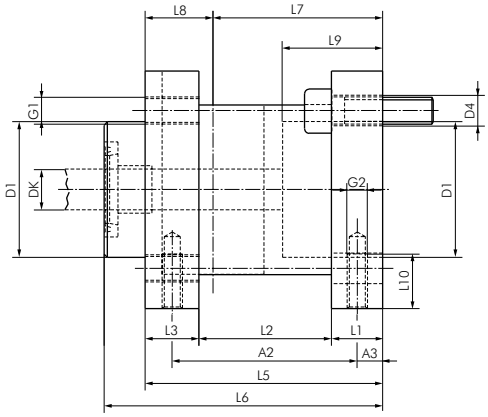
Die Feststelleinheit darf bei dem Einsatz an Pneumatikzylindern nur gelöst werden, wenn Kräftegleichgewicht am Kolben herrscht, sonst besteht Unfallgefahr durch das ruckartige Bewegen der Kolbenstange. Beidseitiges Absperren der Druckluftzufuhr (z.B. durch ein 5/3-Wege-Ventil, Mittelstellung gesperrt) bietet keine Sicherheit! In vielen Fällen kann mit einem 5/3-Wege-Ventil, Mittelstellung belüftet (siehe ab Seite 732) gearbeitet werden. Sprechen Sie uns bitte im Einzelfall an.

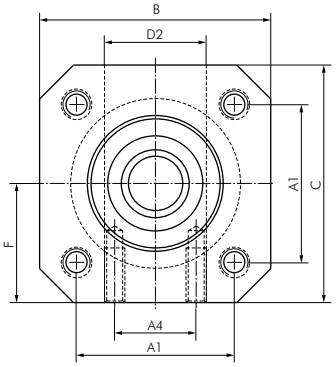
Einbaubeispiel:



Typ **Feststelleinheit komplett**	Typ **Feststellpatrone einzeln**	Kolben Ø	Kolbenstangen Ø (f8/h9)	Haltekraft (statisch)	benötigte Verlängerung der Kolbenstange des Zylinders
XL 32 BREMS	XL 32 BREMS P	32	12	600 N	43
XL 40 BREMS	XL 40 BREMS P	40	16	1000 N	46
XL 50 BREMS	XL 50 BREMS P	50	20	1500 N	60
XL 63 BREMS	XL 63 BREMS P	63	20	2200 N	60
XL 80 BREMS	XL 80/100 BREMS P	80	25	5000 N	80
XL 100 BREMS	XL 80/100 BREMS P	100	25	5000 N	82
XL 125 BREMS	XL 125 BREMS P	125	32	7500 N	110

Hauptabmessungen - Feststelleinheiten für Pneumatik-Zylinder ISO 15552





Kolben Ø	Kolbenstangen Ø DK (f8/h9)	A1	A2	A3	A4	B	C	D1	D2	D4	F	G1	G2	L1	L2	L3	L5	L6	L7	L8	L9	L10
32 mm	12	32,5	40	4,2	16	48	50	30	20	6,6	25,0	M6	M5	8	28	12	48	58	32,0	16,0	20,5	8
40 mm	16	38,0	46	4,5	21	56	58	35	24	6,6	29,0	M6	M5	10	33	12	55	65	35,5	19,5	22,5	10
50 mm	20	46,5	54	11,5	24	68	70	40	30	8,5	35,0	M8	M6	15	39	16	70	82	49,0	21,0	29,5	12
63 mm	20	56,5	55	7,5	32	82	85	45	38	8,5	42,5	M8	M8	15	40	15	70	82	49,0	21,0	29,5	12
80 mm	25	72,0	70	10,0	44	100	105	45	48	11,0	52,5	M10	M8	16	58	16	90	110	62,0	28,0	35,5	16
100 mm	25	89,0	70	10,0	60	120	130	55	48	11,0	65,0	M10	M8	16	58	18	92	115	65,0	27,0	38,5	16
125 mm	32	110,0	95	11,0	75	140	150	60	65	13,0	75,0	M12	M10	25	70	27	122	154	85,0	37,0	51,0	20

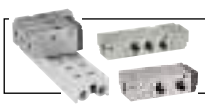






Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


Magnetventile YPC ab Seite 728


Pneumatische betätige Ventile Eco-Line ab Seite 722


Entsperrbare Rückschlagventile auf Seite 788

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Führungen für Pneumatik-Zylinder ISO 15552



Anwendungsbeispiel Typ H



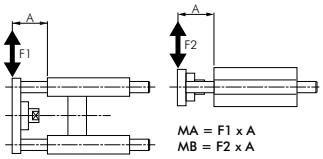
Anwendungsbeispiel Typ C

Führungseinheiten für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Funktion: Führungseinheiten werden zur Verdrehsicherung und Aufnahme von seitlichen Kräften bei Normzylindern eingesetzt.
Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Führungsstangen: Stahl hartverchromt, Abstreifer: NBR, Lager: Stahl oder Sinterbronze
Temperaturbereich: -30°C bis max. +100°C

Typ **H mit Kugelumlaufführung**	MA/MB (Nm)*	Typ **H mit Gleitführung**	MA/MB (Nm)*	Typ **C mit Gleitführung**	MA/MB (Nm)*	max. Hub	für Kolben Ø
LE 32/** HK	16/14	LE 32/** HG	20/18	LE 32/** CG	13/12	500	32
LE 40/** HK	29/16	LE 40/** HG	35/32	LE 40/** CG	21/19	500	40
LE 50/** HK	42/38	LE 50/** HG	50/45	LE 50/** CG	21/19	500	50
LE 63/** HK	48/43	LE 63/** HG	60/54	LE 63/** CG	26/23	500	63
LE 80/** HK	60/54	LE 80/** HG	72/65	---	---	500	80
LE 100/** HK	60/54	LE 100/** HG	80/72	---	---	500	100

* Das angegebene Moment entspricht der max. zulässigen dynamischen Belastung. Bei statischen Belastungen kann dieser Moment mit Faktor 2 multipliziert werden, ** Bitte gewünschten Hub angeben.

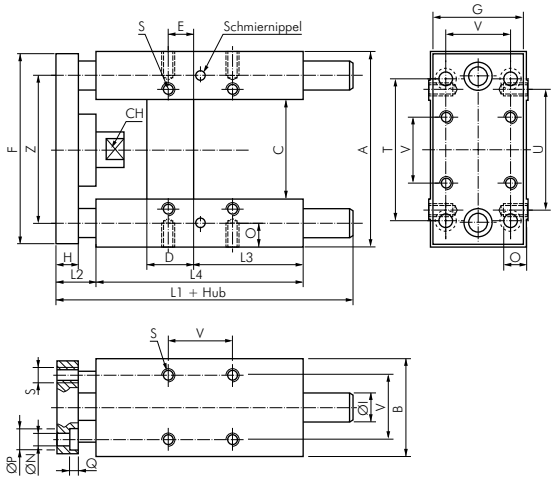


Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein!

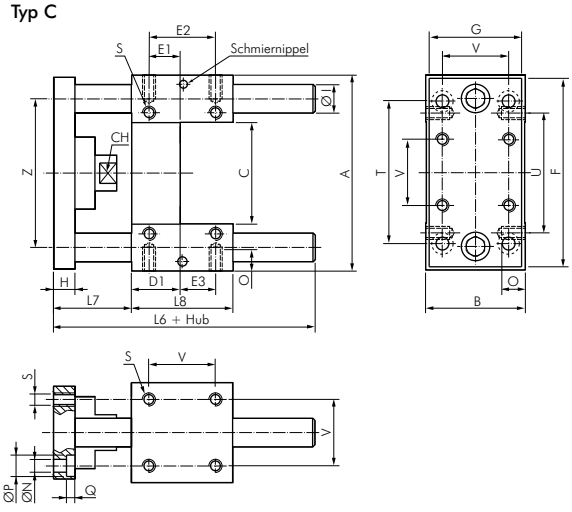
Bestellbeispiel: LE 32/ ** HK
Standardtyp
Kolben-Ø / Hub

Hauptabmessungen - Führungseinheiten für Pneumatik-Zylinder ISO 15552

Typ H

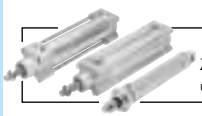


Typ C



Kolben Ø	A	B	C	CH	D	D1	E	E1	E2	E3	F	G	H	Ø I	L1	L2	L3	L4	L6
32 mm	97	49	51,0	15	24	17	4,3	9,25	32,5	9,25	93	45	12	12	187	15	75	125	120
40 mm	115	58	58,2	15	28	21	11,0	11,0	38,0	11,0	112	55	12	16	207	15	80	140	130
50 mm	137	70	70,2	20	34	25	18,8	18,8	56,5	18,8	134	65	15	20	223	18	78	148	143
63 mm	152	85	85,2	20	34	25	15,3	15,3	56,5	15,3	147	80	15	20	243	18	106	178	161
80 mm	189	105	105,5	26	50	34	25,0	14,0	50,0	25,0	180	100	20	25	267	23	111	195	193
100 mm	213	130	130,5	26	55	39	30,0	19,0	70,0	28,5	206	120	20	25	290	23	128	218	214

Kolben Ø	L7	L8	N	O	P	Q	S	T	U	V	Z
32 mm	54	48	6,6	12	11	6,5	M 6	78	61	32,5	74
40 mm	55	58	6,6	12	11	6,5	M 6	84	69	38,0	87
50 mm	64	59	9,0	16	15	8,5	M 8	100	85	46,5	104
63 mm	64	76	9,0	16	15	9,0	M 8	105	100	56,5	119
80 mm	73	90	11,0	20	18	11,0	M 10	130	130	72,0	148
100 mm	74	110	11,0	20	18	11,0	M 10	150	150	89,0	173


FESTO
Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop


Führungszylinder auf Seite 868


Drossel-rückschlagventile ab Seite 794


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

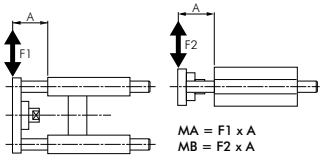
Führungen für Rundzylinder ISO 6432

Führungseinheiten für Rundzylinder ISO 6432

Funktion: Führungseinheiten werden zur Verdrehsicherung und Aufnahme von seitlichen Kräften bei Normzylindern eingesetzt.
Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Führungsstangen: Stahl hartverchromt, Abstreifer: NBR, Lager: Stahl oder Sinterbronze
Temperaturbereich: -30°C bis max. +100°C

Typ **H mit Kugelumlaufführung**	MA/MB (Nm)*	Typ **H mit Gleitführung**	MA/MB (Nm)*	Typ **C mit Gleitführung**	MA/MB (Nm)*	max. Hub	für Kolben Ø
LE 16/** HK	9/8	LE 16/** HG	6/5	LE 16/** CG	6/5	250	12 & 16
LE 25/** HK	11/10	LE 25/** HG	19/17	LE 25/** CG	13/12	320	20 & 25

* Das angegebene Moment entspricht der max. zulässigen dynamischen Belastung. Bei statischen Belastungen kann dieser Moment mit Faktor 2 multipliziert werden, ** Bitte gewünschten Hub angeben.



Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein!

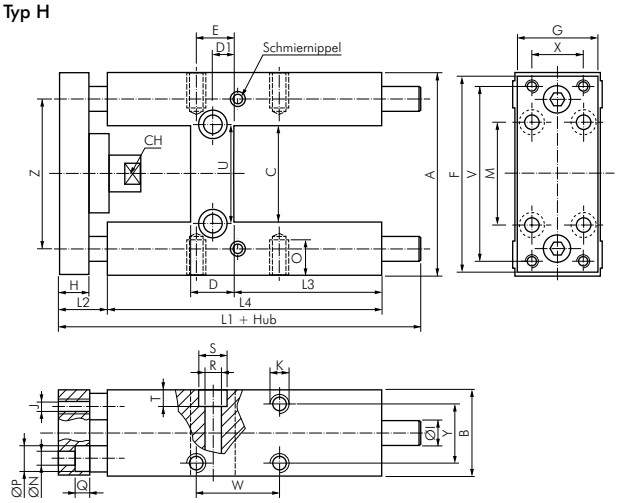
Bestellbeispiel: LE 16/ ** HK
Standardtyp
Kolben-Ø / Hub


Anwendungsbeispiel Typ H

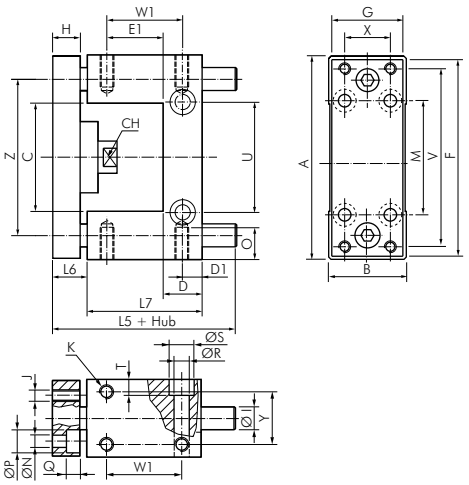

Anwendungsbeispiel Typ C

Hauptabmessungen - Führungseinheiten für Rundzylinder ISO 6432

Typ H



Typ C



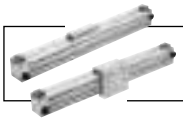
Kolben Ø	A	B	C	CH	D	D1	E	E1	F	G	H	Ø I	J	K	L1	L2	L3	L4	L5
12 & 16 mm	69	30	30	8	12	6,0	8	19,5	66	29	10	10 (8)*	M 4	M 4	123,5	29	46	68	66,5
20 & 25 mm	79	34	37	12	17	8,5	15	24,25	78	32	12	12 (10)*	M 5	M 6	166,0	15	58	108	83,0

Kolben Ø	L6	L7	M	Ø N	O	Ø P	Q	Ø R	Ø S	T	U	V	W	W1	X	Y	Z
12 & 16 mm	13	38	32	4,5	6	8	4,5	5,5	9	5,5	24	58	18,0	25,0	18	22	49,5
20 & 25 mm	15	48	38	5,5	9	10	7,5	6,5	11	6,5	38	68	32,5	32,5	20	23	58,0

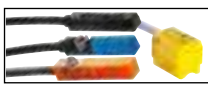
* Werte in Klammern gelten für Kugelumlaufführung

8

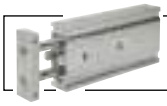

Drosselrück-schlagventile ab Seite 794


Kolbenstangenlose Zylinder ab Seite 878


FESTO Magnetventile ab Seite 766


Zylinderschalter ab Seite 884


ISO 6432 Kleinzylinder ab Seite 830


Doppelkolben-zylinder mit Führung auf Seite 872


FESTO Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop


Drossel-rückschlagventile ab Seite 794

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287



NEU

Zylinder-schaltertyp
D
A
ab Seite 884

Besonders preiswert!

Kompaktzylinder, doppeltwirkend — ISO 21287 (Eco-Line)

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Edelstahl (Ø 32 - 100: Stahl hartverchromt), Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 1 - 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben
☞ **Optional:** Kolbenstange mit Außengewinde **-B**

Kolben Ø **20 mm**	Kolben Ø **25 mm**	Kolben Ø **32 mm**	Kolben Ø **40 mm**	Kolben Ø **50 mm**	Kolben Ø **63 mm**	Hub
SFS 20/5	SFS 25/5	SFS 32/5	SFS 40/5	SFS 50/5	SFS 63/5	5
SFS 20/10	SFS 25/10	SFS 32/10	SFS 40/10	SFS 50/10	SFS 63/10	10
SFS 20/15	SFS 25/15	SFS 32/15	SFS 40/15	SFS 50/15	SFS 63/15	15
SFS 20/20	SFS 25/20	SFS 32/20	SFS 40/20	SFS 50/20	SFS 63/20	20
SFS 20/25	SFS 25/25	SFS 32/25	SFS 40/25	SFS 50/25	SFS 63/25	25
SFS 20/30	SFS 25/30	SFS 32/30	SFS 40/30	SFS 50/30	SFS 63/30	30
SFS 20/40	SFS 25/40	SFS 32/40	SFS 40/40	SFS 50/40	SFS 63/40	40
SFS 20/50	SFS 25/50	SFS 32/50	SFS 40/50	SFS 50/50	SFS 63/50	50
SFS 20/60	SFS 25/60	SFS 32/60	SFS 40/60	SFS 50/60	SFS 63/60	60
SFS 20/80	SFS 25/80	SFS 32/80	SFS 40/80	SFS 50/80	SFS 63/80	80
SFS 20/100	SFS 25/100	SFS 32/100	SFS 40/100	SFS 50/100	SFS 63/100	100
SFS 20/125	SFS 25/125	SFS 32/125	SFS 40/125	SFS 50/125	SFS 63/125	125
SFS 20/150	SFS 25/150	SFS 32/150	SFS 40/150	SFS 50/150	SFS 63/150	150
---	---	SFS 32/200	SFS 40/200	SFS 50/200	SFS 63/200	200
Reparatursätze						
SFS 20 REP	SFS 25 REP	SFS 32 REP	SFS 40 REP	SFS 50 REP	SFS 63 REP	



Typ SFS



Typ SFS ... -B



Kolben Ø **80 mm**	Kolben Ø **100 mm**	Hub
SFS 80/10	SFS 100/10	10
SFS 80/15	SFS 100/15	15
SFS 80/20	SFS 100/20	20
SFS 80/25	SFS 100/25	25
SFS 80/30	SFS 100/30	30
SFS 80/40	SFS 100/40	40
SFS 80/50	SFS 100/50	50
SFS 80/60	SFS 100/60	60
SFS 80/80	SFS 100/80	80
SFS 80/100	SFS 100/100	100
SFS 80/125	SFS 100/125	125
SFS 80/150	SFS 100/150	150
SFS 80/200	SFS 100/200	200
Reparatursätze		
SFS 80 REP	SFS 100 REP	

☞ **Bestellbeispiel:** SFS 20/5 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:
Kolbenstange mit Außengewinde . .**-B**



NEU

Zylinder-schaltertyp
D
A
ab Seite 884

Besonders preiswert!

Kompaktzylinder, einfachwirkend — ISO 21287 (Eco-Line)

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Edelstahl (Ø 32 - 63: Stahl hartverchromt), Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 2 - 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben
☞ **Optional:** Kolbenstange mit Außengewinde **-B**

Kolben Ø **20 mm**	Kolben Ø **25 mm**	Kolben Ø **32 mm**	Kolben Ø **40 mm**	Kolben Ø **50 mm**	Kolben Ø **63 mm**	Hub
SFSBS 20/5	SFSBS 25/5	SFSBS 32/5	SFSBS 40/5	SFSBS 50/5	SFSBS 63/5	5
SFSBS 20/10	SFSBS 25/10	SFSBS 32/10	SFSBS 40/10	SFSBS 50/10	SFSBS 63/10	10
SFSBS 20/15	SFSBS 25/15	SFSBS 32/15	SFSBS 40/15	SFSBS 50/15	SFSBS 63/15	15
SFSBS 20/20	SFSBS 25/20	SFSBS 32/20	SFSBS 40/20	SFSBS 50/20	SFSBS 63/20	20
SFSBS 20/25	SFSBS 25/25	SFSBS 32/25	SFSBS 40/25	SFSBS 50/25	SFSBS 63/25	25
Reparatursätze						
SFS 20 REP	SFS 25 REP	SFS 32 REP	SFS 40 REP	SFS 50 REP	SFS 63 REP	



Typ SFSBS



Typ SFSBS ... -B



☞ **Bestellbeispiel:** SFSBS 20/5 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:
Kolbenstange mit Außengewinde . .**-B**



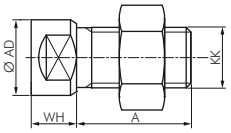
Kompakt- & FESTO Kurzhubzylinder finden Sie in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

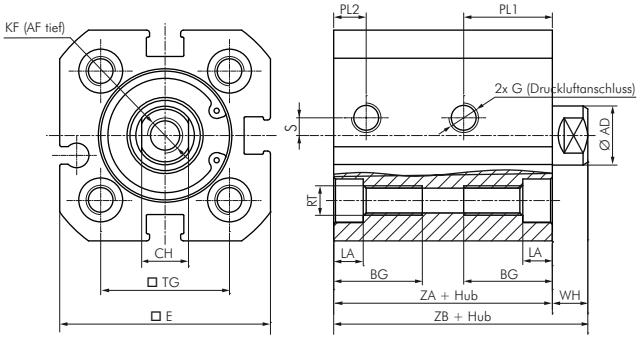
Kompaktzylinder ISO 21287

Hauptabmessungen - Kompaktzylinder SFS / SFSBS — ISO 21287 (Eco-Line)

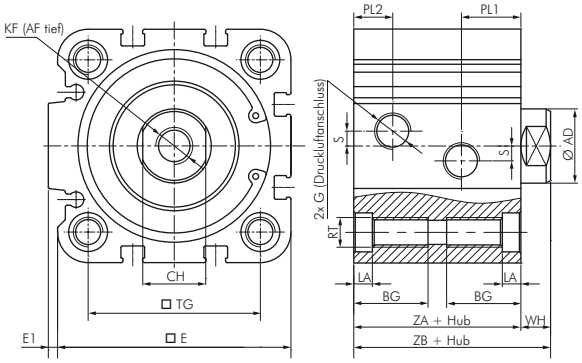
Option -B



Ø 20



Ø 25 - 100



Kolben Ø	A	AD	AF	BG	CH	E	E1	G	KF	KK	LA	PL1	PL2	RT	S	TG	WH	ZA	ZB
20 mm	16	10	10	15	8	36,0	0	M 5	M 6	M 8	5	15,5	5,5	M 5	3	22,0	6	37	43
25 mm	16	12	10	15	10	40,0	0	M 5	M 6	M 8	5	17,5	5,5	M 5	0	26,0	6	39	45
32 mm	19	16	12	16	14	45,5	2,5	G 1/8"	M 8	M 10 x 1,25	5	15,5	8,0	M 6	0	32,5	7	44	51
40 mm	19	16	12	16	14	53,0	2,5	G 1/8"	M 8	M 10 x 1,25	5	16,5	9,5	M 6	0	38,0	7	45	52
50 mm	22	20	16	20	17	63,0	2,5	G 1/8"	M 10	M 12 x 1,25	5	16,0	10,5	M 8	4	46,5	8	45	53
63 mm	22	20	16	20	17	74,0	3,5	G 1/8"	M 10	M 12 x 1,25	5	17,0	11,5	M 8	5	56,5	8	49	57
80 mm	28	25	21	25	22	92,0	3,5	G 1/8"	M 12	M 16 x 1,5	5	17,0	15,0	M 10	10	72,0	10	54	64
100 mm	28	32	21	25	27	109,0	4,5	G 1/8"	M 12	M 16 x 1,5	5	24,5	19,0	M 10	14	89,0	10	67	77

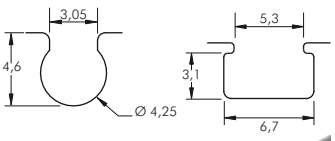
Universal-Zylinderschalter - C-Nut, T-Nut (5 mm) & Rundzylinder — Typ D

NEU

Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Universeller Einsatz für Zylinder mit durchgehender C-Nut, durchgehender und nicht durchgehender T-Nut (5 mm) und mit optionalem Spannband auch Rundzylinder Ø 8 - 63 mm.

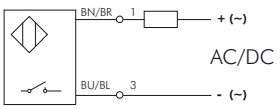


M 8-Stecker

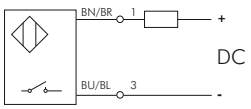


Vorteile:
- Kein Befestigungsmaterial notwendig für Zylinder mit C-Nut & T-Nut (5 mm).
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten asiatischen Fabrikate (z.B. SMC).
- Mit beiliegendem Adapter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).
- Mit optionalem Spannband für Rundzylinder einsetzbar.

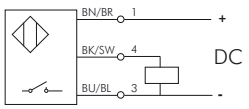
Typ	Betriebs-spannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSD 12	5-120V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
2-Leiter Solid-State Sensor, rote LED				
ZSD 22	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSD 22-M8	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED				
ZSD 33	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 mtr., 3 x 0,18 mm²
ZSD 33-M8	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 mtr., 3 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)



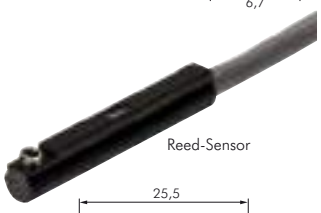
2-Leiter-Reed-Sensor

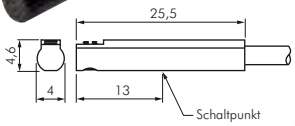


2-Leiter Solid State Sensor

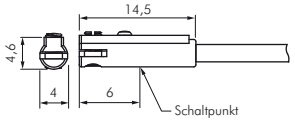


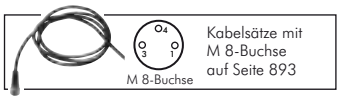
vollelektronischer Sensor


Reed-Sensor




Solid-State Sensor & vollelektronischer Sensor





Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287



Zylinder-schaltertyp
D
A
ab Seite 884

Kompaktzylinder, doppeltwirkend — ISO 21287

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Edelstahl (Ø 32 - 100: Stahl hartverchromt, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben
☞ **Optional:** Kolbenstange mit Außengewinde **-AG**



Typ NAD



Typ NAD ... -AG



Typ NADA

Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Wunschhub/ Standardhub
NAD 20/**	NAD 25/**	NAD 32/**	NAD 40/**	NAD 50/**	NAD 63/**	1 - 500
NAD 20/5	NAD 25/5	NAD 32/5	NAD 40/5	NAD 50/5	NAD 63/5	5
NAD 20/10	NAD 25/10	NAD 32/10	NAD 40/10	NAD 50/10	NAD 63/10	10
NAD 20/15	NAD 25/15	NAD 32/15	NAD 40/15	NAD 50/15	NAD 63/15	15
NAD 20/20	NAD 25/20	NAD 32/20	NAD 40/20	NAD 50/20	NAD 63/20	20
NAD 20/25	NAD 25/25	NAD 32/25	NAD 40/25	NAD 50/25	NAD 63/25	25
NAD 20/30	NAD 25/30	NAD 32/30	NAD 40/30	NAD 50/30	NAD 63/30	30
NAD 20/40	NAD 25/40	NAD 32/40	NAD 40/40	NAD 50/40	NAD 63/40	40
NAD 20/50	NAD 25/50	NAD 32/50	NAD 40/50	NAD 50/50	NAD 63/50	50
NAD 20/60	NAD 25/60	NAD 32/60	NAD 40/60	NAD 50/60	NAD 63/60	60
NAD 20/80	NAD 25/80	NAD 32/80	NAD 40/80	NAD 50/80	NAD 63/80	80
NAD 20/100	NAD 25/100	NAD 32/100	NAD 40/100	NAD 50/100	NAD 63/100	100
NAD 20/125	NAD 25/125	NAD 32/125	NAD 40/125	NAD 50/125	NAD 63/125	125
NAD 20/150	NAD 25/150	NAD 32/150	NAD 40/150	NAD 50/150	NAD 63/150	150
---	---	NAD 32/200	NAD 40/200	NAD 50/200	NAD 63/200	200
---	---	NAD 32/250	NAD 40/250	NAD 50/250	NAD 63/250	250
---	---	NAD 32/300	NAD 40/300	NAD 50/300	NAD 63/300	300
Reparatursätze						
NAD 20 REP	NAD 25 REP	NAD 32 REP	NAD 40 REP	NAD 50 REP	NAD 63 REP	

Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Wunschhub/ Standardhub
NAD 80/**	NAD 100/**	1 - 500
NAD 80/10	NAD 100/10	10
NAD 80/15	NAD 100/15	15
NAD 80/20	NAD 100/20	20
NAD 80/25	NAD 100/25	25
NAD 80/30	NAD 100/30	30
NAD 80/40	NAD 100/40	40
NAD 80/50	NAD 100/50	50
NAD 80/60	NAD 100/60	60
NAD 80/80	NAD 100/80	80
NAD 80/100	NAD 100/100	100
NAD 80/125	NAD 100/125	125
NAD 80/150	NAD 100/150	150
NAD 80/200	NAD 100/200	200
NAD 80/250	NAD 100/250	250
NAD 80/300	NAD 100/300	300
NAD 80/350	NAD 100/350	350
NAD 80/400	NAD 100/400	400
Reparatursätze		
NAD 80 REP	NAD 100 REP	



NAD (Standard)



NADK



NADA

Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein! (Bei Berücksichtigung der Knicklast)

☞ **Bestellbeispiel:** NAD * 20/ ** **

- Standardtyp
- Kolben-Ø / Hub
- **Kennzeichen der Optionen:** Kolbenstange mit Außengewinde . . . . **-AG**

Bestellnummernzusätze:
durchgehende Kolbenstange . . . . . **K**
mit verdrehgesicherter Kolbenstange . . . . . **A**

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

8


Drossel-rückschlagventile ab Seite 794


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368


FESTO Ventile finden Sie in unserem Online-Shop


Zylinderschalter ab Seite 884

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287

Kompaktzylinder, einfachwirkend — ISO 21287

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Edelstahl (Ø 32 - 100: Stahl hartverchromt), Dichtung: NBR/Polyurethan
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben
☞ **Optional:** Kolbenstange mit Außengewinde **-AG**

Kolben Ø **20 mm**	Kolben Ø **25 mm**	Kolben Ø **32 mm**	Kolben Ø **40 mm**	Kolben Ø **50 mm**	Kolben Ø **63 mm**	Hub
NAE 20/5	NAE 25/5	NAE 32/5	NAE 40/5	NAE 50/5	---	5
NAE 20/10	NAE 25/10	NAE 32/10	NAE 40/10	NAE 50/10	NAE 63/10	10
NAE 20/15	NAE 25/15	NAE 32/15	NAE 40/15	NAE 50/15	NAE 63/15	15
NAE 20/20	NAE 25/20	NAE 32/20	NAE 40/20	NAE 50/20	NAE 63/20	20
NAE 20/25	NAE 25/25	NAE 32/25	NAE 40/25	NAE 50/25	NAE 63/25	25
Reparatursätze						
NAE 20 REP	NAE 25 REP	NAE 32 REP	NAE 40 REP	NAE 50 REP	NAE 63 REP	

Kolben Ø **80 mm**	Kolben Ø **100 mm**	Hub
NAE 80/10	NAE 100/10	10
NAE 80/15	NAE 100/15	15
NAE 80/20	NAE 100/20	20
NAE 80/25	NAE 100/25	25
Reparatursätze		
NAE 80 REP	NAE 100 REP	

☞ **Bestellbeispiel:** NAE * 20/25 **

- Standardtyp
- Kolben-Ø / Hub
- **Kennzeichen der Optionen:** Kolbenstange mit Außengewinde . . . .**-AG**
- **Bestellnummernzusätze:** in Ruhestellung ausgefahren . . . **E**



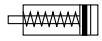
Zylinder-schaltertyp **D A** ab Seite 884



Typ NAE



Typ NAE ... -AG



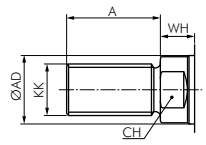
NAE (Standard)



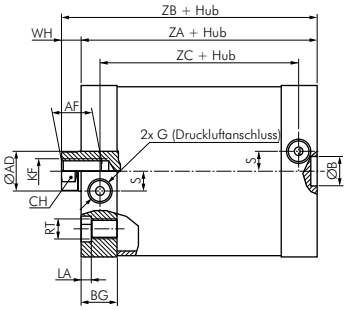
NAEE

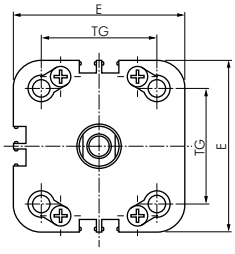
Hauptabmessungen - Kompaktzylinder NAD/NAE/NADA — ISO 21287

Option -AG

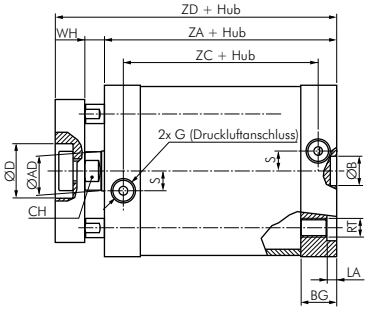


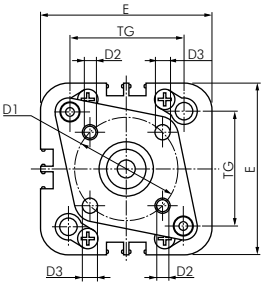
Typ NAD/NAE





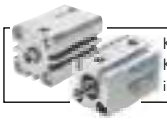
Typ NADA

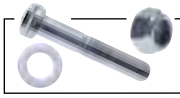




Kolben Ø	A	AD	AF	B	BG	CH	D	D1	D2	D3	E	G	KF	KK	LA	RT	S	TG	WH	ZA	ZB	ZC	ZD
20 mm	16	10	10	9	14,0	9	10,5	17	M4	4	36,0	M5	M6	M8	3,0	M5	2,5	22,0	6	37	43	23,0	51
25 mm	16	10	10	9	14,0	9	14,0	22	M5	5	39,5	M5	M6	M8	3,0	M5	2,5	26,0	6	39	45	25,0	53
32 mm	19	12	12	9	15,5	10	17,0	28	M5	5	49,5	G 1/8"	M8	M10x1,25	3,5	M6	6,0	32,5	7	44	51	28,5	61
40 mm	19	12	12	9	15,5	10	17,0	33	M5	5	54,0	G 1/8"	M8	M10x1,25	3,5	M6	8,0	38,0	7	45	52	29,5	62
50 mm	22	16	16	12	14,5	13	22,0	42	M6	6	69,0	G 1/8"	M10	M12x1,25	4,0	M8	8,0	46,5	8	45	53	29,5	65
63 mm	22	16	16	12	15,5	13	22,0	50	M6	6	79,0	G 1/8"	M10	M12x1,25	4,0	M8	11,5	56,5	8	49	57	33,5	69
80 mm	28	20	20	12	17,5	17	24,0	65	M8	8	94,5	G 1/8"	M12	M16x1,5	5,0	M10	11,5	72,0	10	54	64	36,5	78
100 mm	28	25	20	12	21,0	21	24,0	80	M10	10	114,5	G 1/8"	M12	M16x1,5	5,0	M10	20,0	89,0	10	67	77	46,0	91


Direktmontage-zylinder auf Seite 866


Kompakt- & FESTO Kurzhubzylinder finden Sie in unserem Online-Shop


Schrauben, Muttern und Scheiben ab Seite 1126


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46

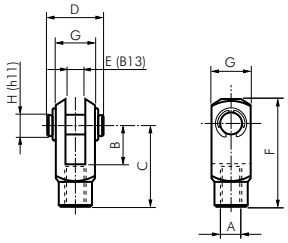
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287 - Zubehör



Kolbenstangenmuttern — für Kompaktzylinder ISO 21287

Typ Stahl verzinkt	Typ V4A (Rost frei)	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 6 ST	GM 6 ES	M 6	10	16
GM 8 ST	GM 8 ES	M 8	13	20 & 25
GM 10125 ST	GM 10125 ES	M 10 X 1,25	17	32 & 40
GM 12125 ST	GM 12125 ES	M 12 x 1,25	19	50 & 63
GM 1615 ST	GM 1615 ES	M 16 x 1,5	24	80 & 100

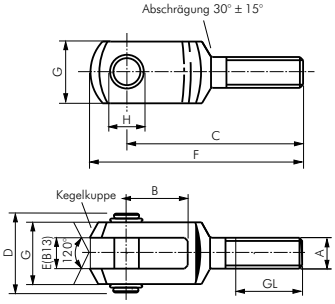


Gabelköpfe mit Bolzen — für Kompaktzylinder ISO 21287

Optional: Werkstoff 1.4571 -ES 4A

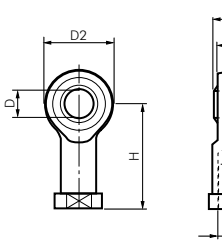
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305* (Rost frei)	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
GAK 12/16	GAK 12/16 ES	M 6	12	24	16	6	31	12	6	16
GAK 20	GAK 20 ES	M 8	16	32	23	8	42	16	8	20 & 25
GAK 25/32	GAK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	40	27	10	52	20	10	32 & 40
GAK 40	GAK 40 ES	M 12 x 1,25	24	48	33	12	62	24	12	50 & 63
GAK 50/63	GAK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	64	43	16	83	32	16	80 & 100

* Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen



Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen — für Kompaktzylinder ISO 21287

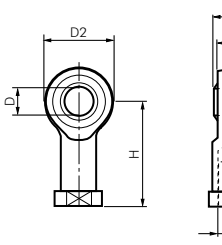
Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	G	H	GL	für Kolben Ø
GAKA M6	M 6	12	37	17	6	44	12	6	15	20 & 25
GAKA M8	M 8	16	47	22	8	57	16	8	20	32 & 40
GAKA M10	M 10	20	57	27	10	69	20	10	25	50 & 63
GAKA M12	M 12	24	68	33	12	82	24	12	30	80 & 100



Gelenkköpfe — für Kompaktzylinder ISO 21287

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

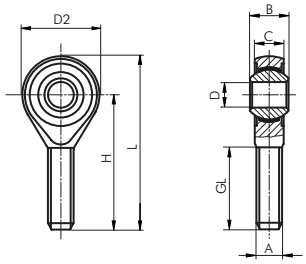
Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 12/16	SGS 12/16 ES	M 6	9	6,75	6	20	12	30	16
SGS 20	SGS 20 ES	M 8	12	9,0	8	24	16	36	20 & 25
SGS 25/32	SGS 25/32 ES	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43	32 & 40
SGS 40	SGS 40 ES	M 12 x 1,25	16	12,0	12	32	22	50	50 & 63
SGS 50/63	SGS 50/63 ES	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	28	64	80 & 100



Gelenkköpfe aus Kunststoff — für Kompaktzylinder ISO 21287

Werkstoff: Hochleistungspolymer, selbstschmierend
Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren und Laugen, Wasser, extremer Schmutz

Typ	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 12/16 KU	M 6	9	7,0	6	20	12	30	16
SGS 20 KU	M 8	12	9,0	8	24	16	36	20 & 25
SGS 25/32 KU	M 10 x 1,25	14	10,5	10	30	20	43	32 & 40
SGS 40 KU	M 12 x 1,25	16	12,0	12	34	24	50	50 & 63
SGS 50/63 KU	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	31	64	80 & 100



Gelenkköpfe (Außengewinde) — für Kompaktzylinder ISO 21287

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	H	L	GL	für Kolben Ø
SGSA M6	SGSA M6 ES	M 6	9	6,75	6	20	36	46	21	20 & 25
SGSA M8	SGSA M8 ES	M 8	12	9,0	8	24	42	54	25	32 & 40
SGSA M10	SGSA M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	48	62	28	50 & 63
SGSA M12	SGSA M12 ES	M 12	16	12,0	12	32	54	70	32	80 & 100

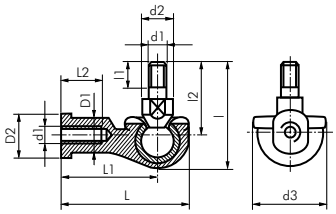
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287 - Zubehör

Gelenkköpfe 90° — für Kompaktzylinder ISO 21287

Werkstoff: Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

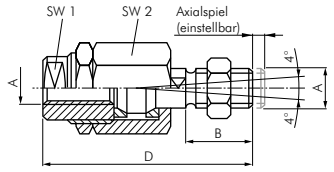
Typ	d1	d2	d3	L	l	L1	l1	L2	l2	D1	D2	für Kolben Ø
SGS 12/16-90	M 6	10	20	40,5	36,0	30	11	14	26	10,0	13	16
SGS 20-90	M 8	12	24	49,0	43,5	36	12	17	31	12,5	16	20 & 25
SGS 25/32-90	M 10 x 1,25	14	30	58,0	51,5	43	15	21	37	15,0	19	32 & 40
SGS 40-90	M 12 x 1,25	19	32	66,0	57,5	50	17	25	42	17,5	22	50 & 63
SGS 50/63-90	M 16 x 1,5	22	44	84,0	79,5	64	23	32	60	22,0	27	80 & 100



Flexokupplungen — für Kompaktzylinder ISO 21287

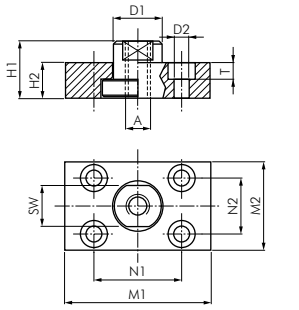
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305/1.4301 (Rost frei)	A	B*	D*	SW 1*	SW 2	Radial spiel*	für Kolben Ø
FK 12/16	FK 12/16 ES	M 6	10	35	7	15	2	16
FK 20	FK 20 ES	M 8	20	57	11	19	2	20 & 25
FK 25/32	FK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	71,5	19	30	2	32 & 40
FK 40	FK 40 ES	M 12 x 1,25	24	75	19	32	2	50 & 63
FK 50/63	FK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	104	27	41	2	80 &100

* Maße für Edelstahl können abweichen



Flexokupplungen mit Befestigungsplatte — für Kompaktzylinder ISO 21287

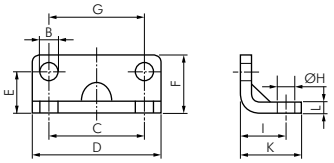
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rost frei)	A	D1	D2	H1	H2	M1	M2	N1	N2	SW	T	für Kolben Ø
FKB 25/32	FKB 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	6,6	24	15	60	37	36	23	17	7	32 & 40
FKB 40	FKB 40 ES	M 12 x 1,25	25	9,0	30	20	60	56	42	38	19	9	50 & 63
FKB 50/63	FKB 50/63 ES	M 16 x 1,5	30	11,0	32	20	80	80	58	58	24	11	80 & 100



Fußbefestigungen — für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: 1 Stk. Befestigungswinkel inkl. 2 Befestigungsschrauben

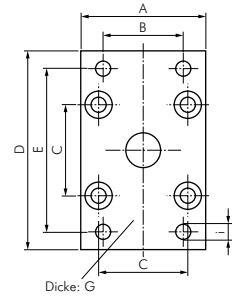
Typ Stahl verzinkt	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	für Kolben Ø
NXA 12/16	4,4	18	30	13,0	17,5	18,0	5,5	13	17,5	3	16
NXA 20	5,4	22	36	16,0	22,0	22,0	6,6	16	22,0	4	20
NXA 25	5,4	26	40	17,0	23,0	26,0	6,6	17	22,0	4	25
TA 32	7,0	32	45	15,75	30,0	32,5	7,0	24	35,0	4	32
TA 40	7,0	36	52	17,0	30,0	38,0	9,0	28	36,0	4	40
TA 50	9,0	45	65	21,75	36,0	46,5	9,0	32	47,0	5	50
TA 63	9,0	50	75	21,75	35,0	56,5	9,0	32	45,0	5	63
TA 80	11,0	63	95	27,0	47,0	72,0	12,0	41	55,0	6	80
TA 100	11,0	75	115	26,5	53,0	89,0	14,0	41	57,0	6	100



Flanschbefestigungen vorn oder hinten — für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: 1 Stk. Flanschplatte inkl. 4 Befestigungsschrauben

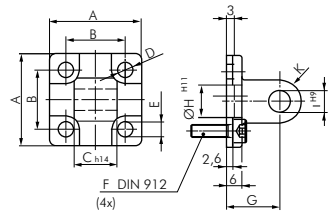
Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	G	I	für Kolben Ø
NXB 12/16	29	---	18,0	55	43	10	5,5	16
NXB 20	36	---	22,0	70	55	10	6,6	20
NXB 25	40	---	26,0	76	60	10	6,6	25
TB 32	45	32	32,5	80	64	10	7,0	32
TB 40	52	36	38,0	90	72	10	9,0	40
TB 50	65	45	46,5	110	90	12	9,0	50
TB 63	75	50	56,5	120	100	12	9,0	63
TB 80	95	63	72,0	150	126	16	12,0	80
TB 100	115	75	89,0	170	150	16	14,0	100



Schwenkbefestigungen Lasche (Ø 16 - 25) — für Kompaktzylinder ISO 21287

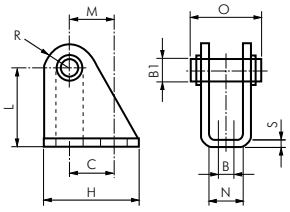
Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium	A	B	C	E	F	G	H	I	K	für Kolben Ø
NXG 12/16	27	18	12	4,5	M 4 x 16	16	10	6	6	16
NXG 20	34	22	16	5,5	M 5 x 20	20	12	8	8	20
NXG 25	38	26	16	5,5	M 5 x 20	20	12	8	8	25



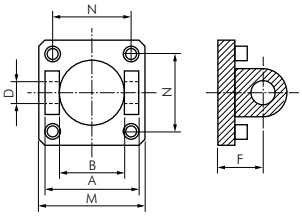
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287 - Zubehör



Lagerböcke mit Bolzen (Ø 16 - 25) für Kompaktzylinder ISO 21287

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rost frei)	B	B1	C	H	L	N	O	R	S	M	für Kolben Ø
BG 12/16	BG 12/16 ES	5,5	6	15	25	27	12,1	23,0	7	3	13	16
BG 20/25	BG 20/25 ES	6,6	8	20	32	30	16,1	29,5	10	4	16	20 & 25

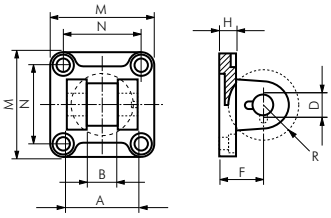


Schwenkbefestigungen Gabel für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium mit Buchse	Typ Stahl brüniert (NEU)	Typ 1.4401 (Rost frei)	A	B	Ø D	F	M	N	für Kolben Ø
TC 32	TC 32 ST	TC 32 ES	45	26	10	22	45	32,5	32
TC 40	TC 40 ST	TC 40 ES	52	28	12	25	52 (55)*	38,0	40
TC 50	TC 50 ST	TC 50 ES	60	32	12	27	65	46,5	50
TC 63	TC 63 ST	TC 63 ES	70	40	16	32	75	56,5	63
TC 80	TC 80 ST	TC 80 ES	90	50	16	36	95	72,0	80
TC 100	TC 100 ST	TC 100 ES	110	60	20	41	115	89,0	100

* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401

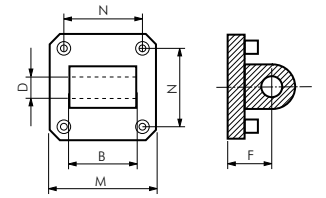


Schwenkbefestigungen Gabel für sphärische Lasche für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TE und TF verwenden!

Typ Aluminum	Typ 1.4401 (Rost frei)	A	B	Ø D	F	H	M	N	R	für Kolben Ø
TQ 32	TQ 32 ES	34	14	10	22	9	45	32,5	17	32
TQ 40	TQ 40 ES	40	16	12	25	9	52	38,0	20	40
TQ 50	TQ 50 ES	45	21	16	27	11	65	46,5	22	50
TQ 63	TQ 63 ES	51	21	16	32	11	75	56,5	25	63
TQ 80	TQ 80 ES	65	25	20	36	14	95	72,0	30	80
TQ 100	TQ 100 ES	75	25	20	41	14	115	89,0	32	100

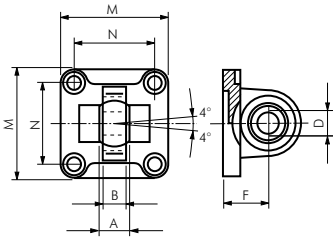


Schwenkbefestigungen Lasche für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium	Typ Stahl brüniert (NEU)	Typ 1.4401 (Rost frei)	B	Ø D	F	M	N	für Kolben Ø
TG 32	TG 32 ST	TG 32 ES	26	10	22	45	32,5	32
TG 40	TG 40 ST	TG 40 ES	28	12	25	52 (55)*	38,0	40
TG 50	TG 50 ST	TG 50 ES	32	12	27	65	46,5	50
TG 63	TG 63 ST	TG 63 ES	40	16	32	75	56,5	63
TG 80	TG 80 ST	TG 80 ES	50	16	36	95	72,0	80
TG 100	TG 100 ST	TG 100 ES	60	20	41	115	89,0	100

* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401



Schwenkbefestigungen sphärische Lasche für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung, inkl. 4 Befestigungsschrauben

Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TQ verwenden!

Typ Stahl brüniert	Typ Aluminium	Typ 1.4401 (Rost frei)	A	B	Ø D	F	M	N	für Kolben Ø
TE 32	TE 32 ALU	TE 32 ES	14	10,5	10	22	45	32,5	32
TE 40	TE 40 ALU	TE 40 ES	16	12,0	12	25	55	38,0	40
TE 50	TE 50 ALU	TE 50 ES	21	15,0	16	27	65	46,5	50
TE 63	TE 63 ALU	TE 63 ES	21	15,0	16	32	75	56,5	63
TE 80	TE 80 ALU	TE 80 ES	25	18,0	20	36	95	72,0	80
TE 100	TE 100 ALU	TE 100 ES	25	18,0	20	41	115	89,0	100


Schrauben aus Stahl und Edelstahl ab Seite 1132


OKS Fette ab Seite 1038


Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 743


FESTO Magnetventile ab Seite 766

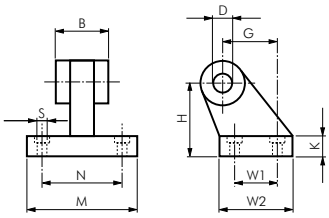
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder ISO 21287 - Zubehör

Schwenkbbefestigungen 90° Lasche — für Kompaktzylinder ISO 21287

Typ Aluminium	Typ Stahl brüniert NEU	Typ 1.4401 Rost frei	B	Ø D	G	H	K	M	N	Ø S	W1	W2	für Kolben Ø
TD 32	TD 32 ST	TD 32 ES	26	10	21	32	8	51	38	6,6	18	31	32
TD 40	TD 40 ST	TD 40 ES	28	12	24	36	10	54	41	6,6	22	35	40
TD 50	TD 50 ST	TD 50 ES	32	12	33	45	12	65	50	9,0	30	45	50
TD 63	TD 63 ST	TD 63 ES	40	16	37	50	14 (12)*	67	52	9,0	35	50	63
TD 80	TD 80 ST	TD 80 ES	50	16	47	63	14	86	66	11,0	40	60	80
TD 100	TD 100 ST	TD 100 ES	60	20	55	71	17 (15)*	96	76	11,0	50	70	100

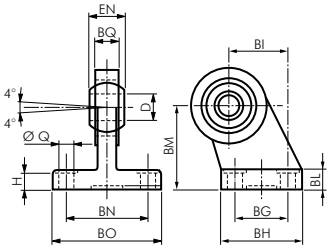
* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401



Schwenkbefestigungen 90° sphärische Lasche — für Kompaktzylinder ISO 21287

⚠ Achtung: Nur Bolzen Typ FFQ für die Verbindung zu Typ TQ verwenden!

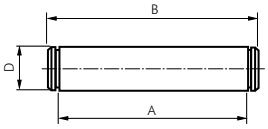
Typ Stahl/ GGG	Typ 1.4401 Rost frei	Ø Q	BG	BH	BI	BL	BM	BN	BO	EN	BQ	Ø D	H	für Kolben Ø
TF 32	TF 32 ES	6,6	18	31	21	10	32	38	51	14	10,5	10	8,5	32
TF 40	TF 40 ES	6,6	22	35	24	10	36	41	54	16	12,0	12	8,5	40
TF 50	TF 50 ES	9,0	30	45	33	12	45	50	65	21	15,0	16	10,5	50
TF 63	TF 63 ES	9,0	35	50	37	12	50	52	67	21	15,0	16	10,5	63
TF 80	TF 80 ES	11,0	40	60	47	14	63	66	86	25	18,0	20	11,5	80
TF 100	TF 100 ES	11,0	50	70	55	15	71	76	96	25	18,0	20	12,5	100



Bolzen zu Schwenkbefestigungen — für Kompaktzylinder ISO 21287

Lieferumfang: Bolzen komplett mit Klemmring und Splinten

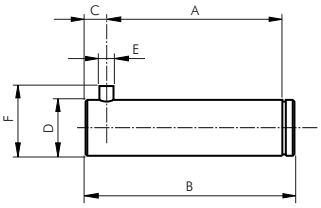
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 Rost frei	A	B	D	für Kolben Ø
FF 32	FF 32 ES	46,0	53	10	32
FF 40	FF 40 ES	53,0	60	12	40
FF 50	FF 50 ES	61,0	68	12	50
FF 63	FF 63 ES	71,0	78	16	63
FF 80	FF 80 ES	91,0	98	16	80
FF 100	FF 100 ES	111,0	118	20	100



Bolzen zu sphärischer Lasche — für Kompaktzylinder ISO 21287

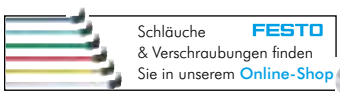
Lieferumfang: Bolzen komplett mit Klemmring

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 Rost frei	A	B	C	Ø D	E	F	für Kolben Ø
FFQ 32	FFQ 32 ES	32,5	41	4,5	10	3	14	32
FFQ 40	FFQ 40 ES	38,0	48	6,0	12	4	16	40
FFQ 50	FFQ 50 ES	43,0	54	6,0	16	4	20	50
FFQ 63	FFQ 63 ES	49,0	60	6,0	16	4	20	63
FFQ 80	FFQ 80 ES	63,0	75	6,0	20	4	24	80
FFQ 100	FFQ 100 ES	73,0	85	6,0	20	4	24	100




Ventile ab Seite 712


Kompaktschlitten mit Führung ab Seite 873


Schläuche & Verschraubungen finden Sie in unserem FESTO Online-Shop


Handwerkzeuge ab Seite 960

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder UNITOP



Zylinder-schaltertyp **D A**

ab Seite 884

Kompaktzylinder, doppeltwirkend — UNITOP

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: Polyurethan
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C, **Betriebsdruck:** max. 10 bar, **Ausführung:** mit Magnetkolben
☞ **Optional:** Kolbenstange mit Außengewinde **-AG**



Typ NXD

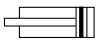


Typ NXD ... -AG

Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Wunschhub/ Standardhub
NXD 12/**	NXD 16/**	NXD 20/**	NXD 25/**	NXD 32/**	NXD 40/**	1 - 200
NXD 12/5	NXD 16/5	NXD 20/5	NXD 25/5	NXD 32/5	NXD 40/5	5
NXD 12/10	NXD 16/10	NXD 20/10	NXD 25/10	NXD 32/10	NXD 40/10	10
NXD 12/15	NXD 16/15	NXD 20/15	NXD 25/15	NXD 32/15	NXD 40/15	15
NXD 12/20	NXD 16/20	NXD 20/20	NXD 25/20	NXD 32/20	NXD 40/20	20
NXD 12/25	NXD 16/25	NXD 20/25	NXD 25/25	NXD 32/25	NXD 40/25	25
NXD 12/30	NXD 16/30	NXD 20/30	NXD 25/30	NXD 32/30	NXD 40/30	30
NXD 12/40	NXD 16/40	NXD 20/40	NXD 25/40	NXD 32/40	NXD 40/40	40
NXD 12/50	NXD 16/50	NXD 20/50	NXD 25/50	NXD 32/50	NXD 40/50	50
NXD 12/60	NXD 16/60	NXD 20/60	NXD 25/60	NXD 32/60	NXD 40/60	60
NXD 12/70	NXD 16/70	NXD 20/70	NXD 25/70	NXD 32/70	NXD 40/70	70
NXD 12/80	NXD 16/80	NXD 20/80	NXD 25/80	NXD 32/80	NXD 40/80	80
NXD 12/90	NXD 16/90	NXD 20/90	NXD 25/90	NXD 32/90	NXD 40/90	90
NXD 12/100	NXD 16/100	NXD 20/100	NXD 25/100	NXD 32/100	NXD 40/100	100
---	NXD 16/125	NXD 20/125	NXD 25/125	NXD 32/125	NXD 40/125	125
---	---	NXD 20/160	NXD 25/160	NXD 32/160	NXD 40/160	160
---	---	---	---	NXD 32/200	NXD 40/200	200
Reparatursätze						
NXD 12 REP	NXD 16 REP	NXD 20 REP	NXD 25 REP	NXD 32 REP	NXD 40 REP	



Typ NXDA



NXD (Standard)



NXDK



NXDA

Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Wunschhub/ Standardhub
NXD 50/**	NXD 63/**	NXD 80/**	NXD 100/**	1 - 250
NXD 50/5	NXD 63/5	NXD 80/5	NXD 100/5	5
NXD 50/10	NXD 63/10	NXD 80/10	NXD 100/10	10
NXD 50/15	NXD 63/15	NXD 80/15	NXD 100/15	15
NXD 50/20	NXD 63/20	NXD 80/20	NXD 100/20	20
NXD 50/25	NXD 63/25	NXD 80/25	NXD 100/25	25
NXD 50/30	NXD 63/30	NXD 80/30	NXD 100/30	30
NXD 50/40	NXD 63/40	NXD 80/40	NXD 100/40	40
NXD 50/50	NXD 63/50	NXD 80/50	NXD 100/50	50
NXD 50/60	NXD 63/60	NXD 80/60	NXD 100/60	60
NXD 50/70	NXD 63/70	NXD 80/70	NXD 100/70	70
NXD 50/80	NXD 63/80	NXD 80/80	NXD 100/80	80
NXD 50/90	NXD 63/90	NXD 80/90	NXD 100/90	90
NXD 50/100	NXD 63/100	NXD 80/100	NXD 100/100	100
NXD 50/125	NXD 63/125	NXD 80/125	NXD 100/125	125
NXD 50/160	NXD 63/160	NXD 80/160	NXD 100/160	160
NXD 50/200	NXD 63/200	NXD 80/200	NXD 100/200	200
NXD 50/250	NXD 63/250	NXD 80/250	NXD 100/250	250
Reparatursätze				
NXD 50 REP	NXD 63 REP	NXD 80 REP	NXD 100 REP	



Zylinder-schaltertyp **D A**

ab Seite 884

Kompaktzylinder, einfachwirkend — UNITOP

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium eloxiert, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: Polyurethan
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C, **Betriebsdruck:** max. 10 bar, **Ausführung:** mit Magnetkolben
☞ **Optional:** Kolbenstange mit Außengewinde **-AG**



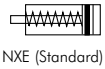
Typ NXE



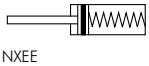
Typ NXE ... -AG

Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Hub
NXE 12/5	NXE 16/5	NXE 20/5	NXE 25/5	NXE 32/5	NXE 40/5	5
NXE 12/10	NXE 16/10	NXE 20/10	NXE 25/10	NXE 32/10	NXE 40/10	10
NXE 12/15	NXE 16/15	NXE 20/15	NXE 25/15	NXE 32/15	NXE 40/15	15
NXE 12/20	NXE 16/20	NXE 20/20	NXE 25/20	NXE 32/20	NXE 40/20	20
NXE 12/25	NXE 16/25	NXE 20/25	NXE 25/25	NXE 32/25	NXE 40/25	25
Reparatursätze						
NXE 12 REP	NXE 16 REP	NXE 20 REP	NXE 25 REP	NXE 32 REP	NXE 40 REP	

Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
NXE 50/5	NXE 63/5	NXE 80/5	NXE 100/5	5
NXE 50/10	NXE 63/10	NXE 80/10	NXE 100/10	10
NXE 50/15	NXE 63/15	NXE 80/15	NXE 100/15	15
NXE 50/20	NXE 63/20	NXE 80/20	NXE 100/20	20
NXE 50/25	NXE 63/25	NXE 80/25	NXE 100/25	25
Reparatursätze				
NXE 50 REP	NXE 63 REP	NXE 80 REP	NXE 100 REP	



NXE (Standard)



NXEE

☞ **Bestellbeispiel:** NXD * 16/ ** **

Standardtyp | Kolben-Ø / Hub

Kennzeichen der Optionen:
Kolbenstange mit Außengewinde . . . .**-AG**

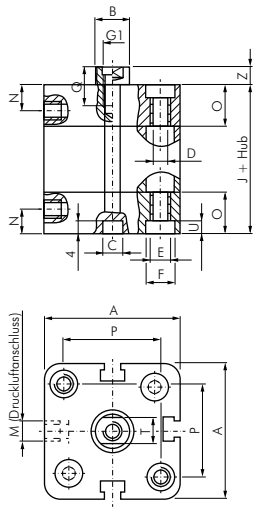
Bestellnummernzusätze:
durchgehende Kolbenstange . . . . . **K**
mit verdrehgesicherter Kolbenstange . . . . . **A***
in Ruhestellung ausgefahren . . . . . **E**

* ab 16 mm Kolben-Ø

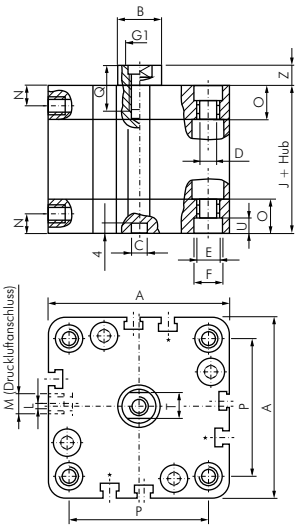
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hauptabmessungen - Kompaktzylinder NXD/NXE — UNITOP

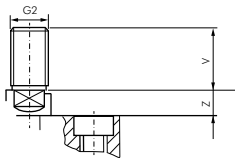
Ø 12 - 25



Ø 32 - 100



Option -AG

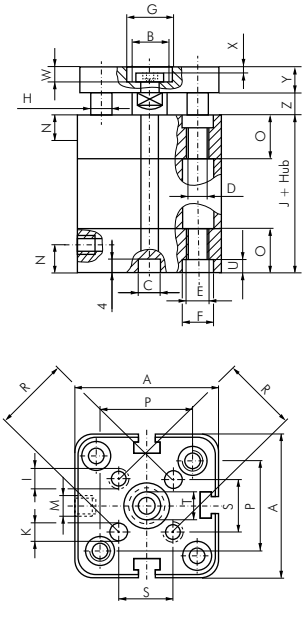


Kolben Ø	A	Ø B	Ø C	Ø D	E	Ø F	G1	G2	J[1]	L	M	N	O	P	Q	T	U	V	Z
12 mm	29	6	6	3,3	M 4	6,0	M 3	M 6	38,0	0	M 5	8,0	12,25	18	6	5	3,5	16	4,5
16 mm	29	8	6	3,3	M 4	6,0	M 4	M 8	38,0	0	M 5	8,0	12,25	18	8	6	3,5	20	4,5
20 mm	36	10	6	4,2	M 5	7,5	M 5	M 10 x 1,25	38,0	0	M 5	8,0	12,25	22	10	8	4,5	22	4,5
25 mm	40	10	6	4,2	M 5	7,5	M 5	M 10 x 1,25	39,5	0	M 5	8,0	12,75	26	10	8	4,5	22	5,5
32 mm	50	12	6	5,2	M 6	9,0	M 6	M 10 x 1,25	44,5	4	G 1/8"	8,0	14,50	32	12	10	5,5	22	6,0
40 mm	58	12	6	5,2	M 6	9,0	M 6	M 10 x 1,25	45,5	3	G 1/8"	8,0	14,75	42	12	10	5,5	22	6,5
50 mm	67	16	6	6,7	M 8	10,5	M 8	M 12 x 1,25	45,5	0	G 1/8"	8,0	14,75	50	12	13	6,5	24	7,5
63 mm	80	16	8	8,5	M 10	13,5	M 8	M 12 x 1,25	50,0	0	G 1/8"	8,0	14,25	62	14	13	8,5	24	7,5
80 mm	100	20	8	8,5	M 10	13,5	M 10	M 16 x 1,5	56,0	0	G 1/8"	8,5	16,00	82	15	17	8,5	32	8,0
100 mm	124	25	8	8,5	M 10	13,5	M 12	M 20 x 1,5	66,5	0	G 1/4"	10,5	19,25	103	20	22	8,5	40	10,0

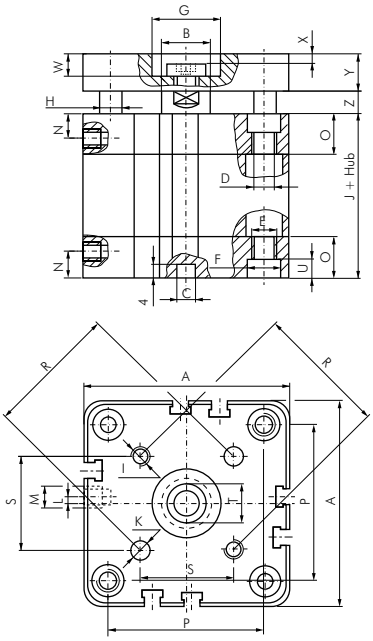
1) für NXE mit Hub > 25 mm bitte anfragen.

Hauptabmessungen - Kompaktzylinder NXDA — UNITOP

Ø 12 - 25



Ø 32 - 100



Kolben Ø	A	Ø B	Ø C	Ø D	E	Ø F	Ø G	H	I	J	Ø K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	W	X	Y	Z
16 mm	29	8	6	3,3	M 4	6,0	9	5	M 3	38,0	3	0	M 5	8,0	12,25	18	14	9,9	6	3,5	3,8	1,0	6	4,5
20 mm	36	10	6	4,2	M 5	7,5	11	5	M 4	38,0	4	0	M 5	8,0	12,25	22	17	12,0	8	4,5	5,0	1,5	8	4,5
25 mm	40	10	6	4,2	M 5	7,5	14	6	M 5	39,5	5	0	M 5	8,0	12,75	26	22	15,6	8	4,5	5,0	1,5	8	5,5
32 mm	50	12	6	5,2	M 6	9,0	17	8	M 5	44,5	5	4	G 1/8"	8,0	14,50	32	28	19,8	10	5,5	6,5	2,5	10	6,0
40 mm	58	12	6	5,2	M 6	9,0	17	10	M 5	45,5	5	3	G 1/8"	8,0	14,75	42	33	23,3	10	5,5	6,5	2,5	10	6,5
50 mm	67	16	6	6,7	M 8	10,5	22	10	M 6	45,5	6	0	G 1/8"	8,0	14,75	50	42	29,7	13	6,5	7,5	2,5	12	7,5
63 mm	80	16	8	8,5	M 10	13,5	22	10	M 6	50,0	6	0	G 1/8"	8,0	14,25	62	50	35,4	13	8,5	7,5	2,5	12	7,5
80 mm	100	20	8	8,5	M 10	13,5	28	14	M 8	56,0	8	0	G 1/8"	8,5	16,00	82	65	46,0	17	8,5	9,0	3,0	14	8,0
100 mm	124	25	8	8,5	M 10	13,5	30	14	M 10	66,5	10	0	G 1/4"	10,5	19,25	103	80	56,6	22	8,5	10,0	3,0	14	10,0

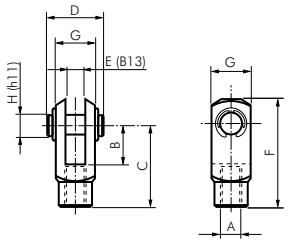
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder UNITOP - Zubehör



Kolbenstangenmuttern — für Kompaktzylinder UNITOP

Typ Stahl verzinkt	Typ V4A (Rost frei)	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 6 ST	GM 6 ES	M 6	10	12
GM 8 ST	GM 8 ES	M 8	13	16
GM 10125 ST	GM 10125 ES	M 10 X 1,25	17	20 bis 40
GM 12125 ST	GM 12125 ES	M 12 x 1,25	19	50 & 63
GM 1615 ST	GM 1615 ES	M 16 x 1,5	24	80
GM 2015 ST	GM 2015 ES	M 20 x 1,5	30	100

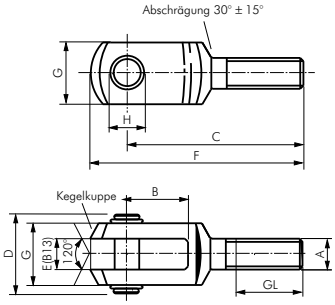


Gabelköpfe mit Bolzen — für Kompaktzylinder UNITOP

☞ **Optional:** Werkstoff 1.4571 **-ES 4A**

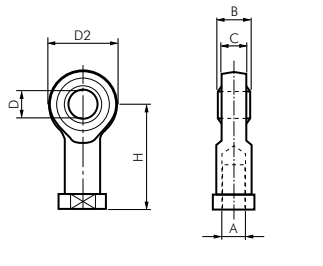
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305* (Rost frei)	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
GAK 12/16	GAK 12/16 ES	M 6	12	24	16	6	31	12	6	12
GAK 20	GAK 20 ES	M 8	16	32	23	8	42	16	8	16
GAK 25/32	GAK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	40	27	10	52	20	10	20 bis 40
GAK 40	GAK 40 ES	M 12 x 1,25	24	48	33	12	62	24	12	50 & 63
GAK 50/63	GAK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	64	43	16	83	32	16	80
GAK 80/100	GAK 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	80	51	20	105	40	20	100

* Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen



Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen — für Kompaktzylinder UNITOP

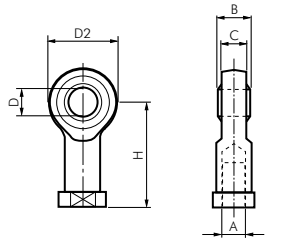
Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	G	H	GL	für Kolben Ø
GAKA M6	M 6	12	37	17	6	44	12	6	15	32 & 40
GAKA M8	M 8	16	47	22	8	57	16	8	20	50 & 63
GAKA M10	M 10	20	57	27	10	69	20	10	25	80
GAKA M12	M 12	24	68	33	12	82	24	12	30	100



Gelenkköpfe — für Kompaktzylinder UNITOP

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 12/16	SGS 12/16 ES	M 6	9	6,75	6	20	12	30	12
SGS 20	SGS 20 ES	M 8	12	9,0	8	24	16	36	16
SGS 25/32	SGS 25/32 ES	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43	20 bis 40
SGS 40	SGS 40 ES	M 12 x 1,25	16	12,0	12	32	22	50	50 & 63
SGS 50/63	SGS 50/63 ES	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	28	64	80
SGS 80/100	SGS 80/100 ES	M 20 x 1,5	25	18,0	20	50	33	77	100

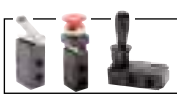


Gelenkköpfe aus Kunststoff — für Kompaktzylinder UNITOP

Werkstoff: Hochleistungspolymer, selbstschmierend
Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren und Laugen, Wasser, extremer Schmutz

Typ	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 12/16 KU	M 6	9	7,0	6	20	12	30	12
SGS 20 KU	M 8	12	9,0	8	24	16	36	16
SGS 25/32 KU	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43	20 bis 40
SGS 40 KU	M 12 x 1,25	16	12,0	12	34	24	50	50 & 63
SGS 50/63 KU	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	31	64	80
SGS 80/100 KU	M 20 x 1,5	25	18,0	20	50	33	77	100


Drosselrück-schlagventile ab Seite 794


Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 724


FESTO Stoßdämpfer finden Sie in unserem Online-Shop


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368

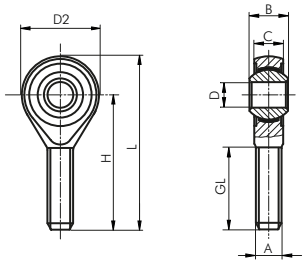
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder UNITOP - Zubehör

Gelenkköpfe (Außengewinde) — für Kompaktzylinder UNITOP

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

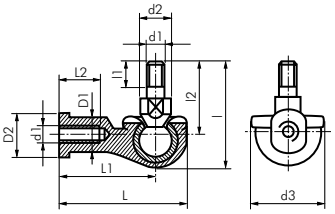
Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	H	L	GL	für Kolben Ø
SGSA M4	---	M 4	7	5,25	4	14	30	37	19	16
SGSA M5	SGSA M5 ES	M 5	8	6,0	5	18	33	42	19	20 & 25
SGSA M6	SGSA M6 ES	M 6	9	6,75	6	20	36	46	21	32 & 40
SGSA M8	SGSA M8 ES	M 8	12	9,0	8	24	42	54	25	50 & 63
SGSA M10	SGSA M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	48	62	28	80
SGSA M12	SGSA M12 ES	M 12	16	12,0	12	32	54	70	32	100



Gelenkköpfe 90° — für Kompaktzylinder UNITOP

Werkstoff: Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

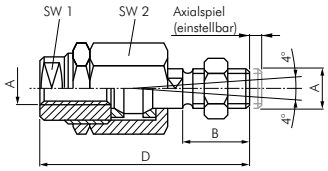
Typ	d1	d2	d3	L	l	L1	l1	L2	l2	D1	D2	für Kolben Ø
SGS 12/16-90	M 6	10	20	40,5	36,0	30	11	14	26	10,0	13	12
SGS 20-90	M 8	12	24	49,0	43,5	36	12	17	31	12,5	16	16
SGS 25/32-90	M 10 x 1,25	14	30	58	51,5	43	15	21	37	15,0	19	20 bis 40
SGS 40-90	M 12 x 1,25	19	32	66	57,5	50	17	25	42	17,5	22	50 & 63
SGS 50/63-90	M 16 x 1,5	22	44	84	79,5	64	23	32	60	22,0	27	80
SGS 80/100-90	M 20 x 1,5	29	50	99	90,0	77	25	35	68	27,5	34	100



Flexokupplungen — für Kompaktzylinder UNITOP

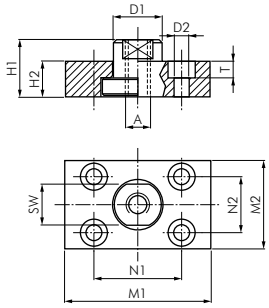
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305/1.4301 (Rost frei)	A	B*	D*	SW 1*	SW 2	Radial-spiel*	für Kolben Ø
FK 12/16	FK 12/16 ES	M 6	10	35,0	7	15	2	12
FK 20	FK 20 ES	M 8	20	57,0	11	19	2	16
FK 25/32	FK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	71,5	19	30	2	20 bis 40
FK 40	FK 40 ES	M 12 x 1,25	24	75,0	19	32	2	50 & 63
FK 50/63	FK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	104,0	27	41	2	80
FK 80/100	FK 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	119,0	27	41	2	100

* Maße für Edelstahl können abweichen



Flexokupplungen mit Befestigungsplatte — für Kompaktzylinder UNITOP

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rost frei)	A	D1	D2	H1	H2	M1	M2	N1	N2	SW	T	für Kolben Ø
FKB 25/32	FKB 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	6,6	24	15	60	37	36	23	17	7	20 bis 40
FKB 40	FKB 40 ES	M 12 x 1,25	25	9,0	30	20	60	56	42	38	19	9	50 & 63
FKB 50/63	FKB 50/63 ES	M 16 x 1,5	30	11,0	32	20	80	80	58	58	24	11	80
FKB 80/100	FKB 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	14,0	35	20	90	90	65	65	36	13	100

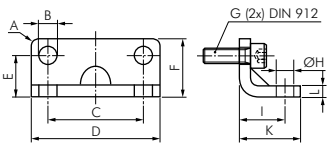


Fußbefestigungen — für Kompaktzylinder UNITOP

Lieferumfang: 1 Stk. Befestigungswinkel inkl. 2 Befestigungsschrauben

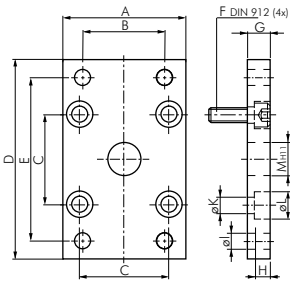
Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	für Kolben Ø
NXA 12/16	2	4,4	18	30	13,0	17,5	M 4 x 16	5,5	13	17,5	3	12 & 16*
NXA 20	2	5,4	22	36	16,0	22,0	M 5 x 20	6,6	16	22,0	4	20*
NXA 25	2	5,4	26	40	17,0	23,0	M 5 x 20	6,6	17	22,0	4	25*
NXA 32	2	6,6	32	50	16,0	24,0	M 6 x 20	6,6	18	26,0	5	32
NXA 40	5	6,6	42	60	21,5	29,5	M 6 x 20	9,0	20	28,0	5	40
NXA 50	5	9,0	50	68	22,0	30,0	M 8 x 25	9,0	24	32,0	6	50
NXA 63	5	11,0	62	84	28,5	39,0	M 10 x 25	11,0	27	39,0	6	63
NXA 80	5	11,0	82	102	24,5	36,5	M 10 x 25	11,0	30	42,0	8	80
NXA 100	5	11,0	103	123	26,5	38,5	M 10 x 30	13,5	33	45,0	8	100

* die Zylinder NXD & NXE Ø 12 bis 25 besitzen nur ein Befestigungsloch. Wir raten daher von einer Verwendung dieser Fußbefestigungen für diese Abmessungen ab.



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

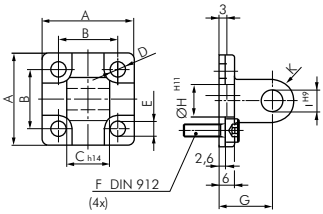
Kompaktzylinder UNITOP - Zubehör



Flanschbefestigungen vorn oder hinten — für Kompaktzylinder UNITOP

Lieferumfang: 1 Stk. Flanschplatte inkl. 4 Befestigungsschrauben

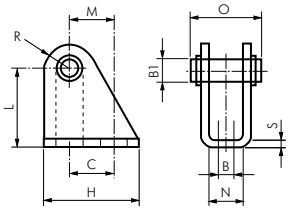
Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	für Kolben Ø
NXB 12/16	29	---	18	55	43	M 4 x 16	10	5,4	5,5	4,5	9	10	12 & 16
NXB 20	36	---	22	70	55	M 5 x 20	10	5,4	6,6	5,5	10	12	20
NXB 25	40	---	26	76	60	M 5 x 20	10	5,4	6,6	5,5	10	12	25
NXB 32	50	32	32	80	65	M 6 x 20	10	6,4	7,0	6,6	11	14	32
NXB 40	60	36	42	102	82	M 6 x 20	10	6,4	9,0	6,6	11	14	40
NXB 50	68	45	50	110	90	M 8 x 25	12	8,6	9,0	9,0	15	18	50
NXB 63	87	50	62	130	110	M 10 x 25	15	10,6	9,0	11,0	18	18	63
NXB 80	107	63	82	160	135	M 10 x 25	15	10,6	12,0	11,0	18	23	80
NXB 100	128	75	103	190	163	M 10 x 30	15	10,6	14,0	11,0	18	28	100



Schwenkbefestigungen Lasche (Ø 12 - 25) — für Kompaktzylinder UNITOP

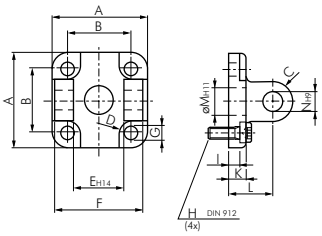
Lieferumfang: 1 Schwenkbefestigung inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium	A	B	C	E	F	G	H	I	K	für Kolben Ø
NXG 12/16	27	18	12	4,5	M 4 x 16	16	10	6	6	12 & 16
NXG 20	34	22	16	5,5	M 5 x 20	20	12	8	8	20
NXG 25	38	26	16	5,5	M 5 x 20	20	12	8	8	25



Lagerböcke mit Bolzen (Ø 12 - 25) — für Kompaktzylinder UNITOP

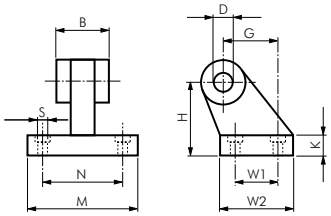
Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301	B	B1	C	H	L	N	O	R	S	M	für Kolben Ø
BG 12/16	BG 12/16 ES	5,5	6	15	25	27	12,1	23,0	7	3	13	12 & 16
BG 20/25	BG 20/25 ES	6,6	8	20	32	30	16,1	29,5	10	4	16	20 & 25



Schwenkbefestigungen Gabel — für Kompaktzylinder UNITOP

Lieferumfang: 1 Stk. Schwenkbefestigung inkl. 4 Befestigungsschrauben

Typ Aluminium	A	B	C	E	F	G	H	I	K	L	M	N	für Kolben Ø
NXC 32	48	32	10,0	26	45	6,6	M 6 x 20	5,5	9	22	14	10	32
NXC 40	58	42	12,5	28	52	6,6	M 6 x 20	5,5	9	25	14	12	40
NXC 50	66	50	12,5	32	60	9,0	M 8 x 20	6,5	11	27	18	12	50
NXC 63	83	62	15,0	40	70	11,0	M 10 x 25	6,5	11	32	18	16	63
NXC 80	102	82	15,0	50	90	11,0	M 10 x 30	10,0	13	36	23	16	80
NXC 100	123	103	20,0	60	110	11,0	M 10 x 30	10,0	15	41	28	20	100



Schwenkbefestigungen 90° Lasche — für Kompaktzylinder UNITOP

Typ Aluminium	Typ Stahl brüniert NEU	Typ 1.4401	B	Ø D	G	H	K	M	N	Ø S	W1	W2	für Kolben Ø
TD 32	TD 32 ST	TD 32 ES	26	10	21	32	8	51	38	6,6	18	31	32
TD 40	TD 40 ST	TD 40 ES	28	12	24	36	10	54	41	6,6	22	35	40
TD 50	TD 50 ST	TD 50 ES	32	12	33	45	12	65	50	9,0	30	45	50
TD 63	TD 63 ST	TD 63 ES	40	16	37	50	14(12)*	67	52	9,0	35	50	63
TD 80	TD 80 ST	TD 80 ES	50	16	47	63	14	86	66	11,0	40	60	80
TD 100	TD 100 ST	TD 100 ES	60	20	55	71	17(15)*	96	76	11,0	50	70	100

* Werte in Klammern gelten für Typ Stahl brüniert und Typ 1.4401


Zylinder von AVENTICS finden Sie in unserem Online-Shop


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368


Drossel-rückschlagventile ab Seite 794

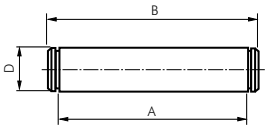
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder UNITOP - Zubehör

Bolzen zu Schwenkbefestigungen — für Kompaktzylinder UNITOP

Lieferumfang: Bolzen komplett mit Klemmring und Splinten

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4401 (Rost frei)	A	B	D	für Kolben Ø
FF 32	FF 32 ES	46,0	53	10	32
FF 40	FF 40 ES	53,0	60	12	40
FF 50	FF 50 ES	61,0	68	12	50
FF 63	FF 63 ES	71,0	78	16	63
FF 80	FF 80 ES	91,0	98	16	80
FF 100	FF 100 ES	111,0	118	20	100



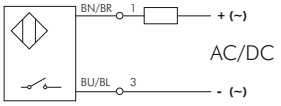
Universal-Zylinderschalter - C-Nut, T-Nut (5 mm) & Rundzylinder — Typ D

NEU

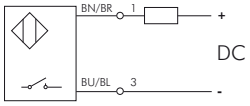
Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Universeller Einsatz für Zylinder mit durchgehender C-Nut, durchgehender und nicht durchgehender T-Nut (5 mm) und mit optionalem Spannband auch Rundzylinder Ø 8 - 63 mm.

Vorteile:
- Kein Befestigungsmaterial notwendig für Zylinder mit C-Nut & T-Nut (5 mm).
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten asiatischen Fabrikate (z.B. SMC).
- Mit beiliegendem Adapter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).
- Mit optionalem Spannband für Rundzylinder einsetzbar.

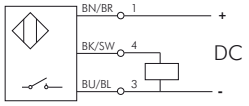
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSD 12	5-120V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
2-Leiter Solid-State Sensor, rote LED				
ZSD 22	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSD 22-M8	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED				
ZSD 33	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 mtr., 3 x 0,18 mm²
ZSD 33-M8	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 mtr., 3 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)



2-Leiter-Reed-Sensor



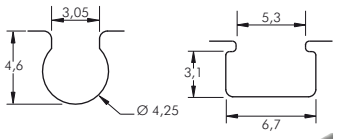
2-Leiter Solid State Sensor

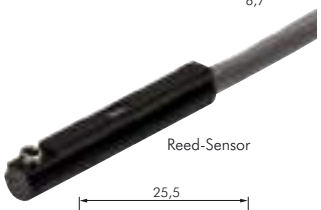


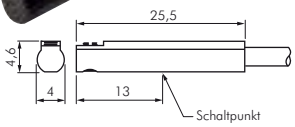
vollelektronischer Sensor



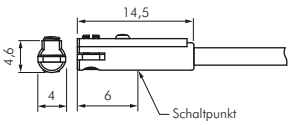
M 8-Stecker

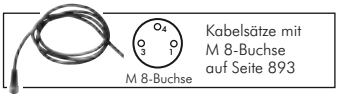



Reed-Sensor




Solid-State Sensor & vollelektronischer Sensor





Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893



Zylinderschalter anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktzylinder SQ



Zylinder-schaltertyp **D**

ab Seite 886

Kompaktzylinder, doppeltwirkend — SQ (Eco-Line)

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- besonders preiswert
- Zylinderschalter von verschiedenen Seiten montierbar
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie CQ2



Ø 16 - 25 mm

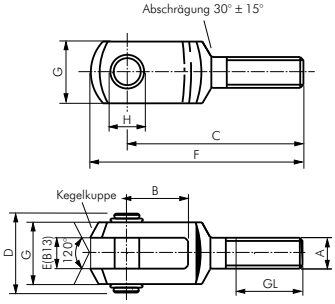
Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Hub
SQ 12/5 SZ	SQ 16/5 SZ	SQ 20/5 SZ	SQ 25/5 SZ	SQ 32/5 SZ	SQ 40/5 SZ	5
SQ 12/10 SZ	SQ 16/10 SZ	SQ 20/10 SZ	SQ 25/10 SZ	SQ 32/10 SZ	SQ 40/10 SZ	10
SQ 12/15 SZ	SQ 16/15 SZ	SQ 20/15 SZ	SQ 25/15 SZ	SQ 32/15 SZ	SQ 40/15 SZ	15
SQ 12/20 SZ	SQ 16/20 SZ	SQ 20/20 SZ	SQ 25/20 SZ	SQ 32/20 SZ	SQ 40/20 SZ	20
SQ 12/25 SZ	SQ 16/25 SZ	SQ 20/25 SZ	SQ 25/25 SZ	SQ 32/25 SZ	SQ 40/25 SZ	25
SQ 12/30 SZ	SQ 16/30 SZ	SQ 20/30 SZ	SQ 25/30 SZ	SQ 32/30 SZ	SQ 40/30 SZ	30
---	---	SQ 20/35 SZ	SQ 25/35 SZ	SQ 32/35 SZ	SQ 40/35 SZ	35
---	---	SQ 20/40 SZ	SQ 25/40 SZ	SQ 32/40 SZ	SQ 40/40 SZ	40
---	---	SQ 20/45 SZ	SQ 25/45 SZ	SQ 32/45 SZ	SQ 40/45 SZ	45
---	---	SQ 20/50 SZ	SQ 25/50 SZ	SQ 32/50 SZ	SQ 40/50 SZ	50
---	---	---	---	SQ 32/60 SZ	SQ 40/60 SZ	60
---	---	---	---	SQ 32/70 SZ	SQ 40/70 SZ	70
---	---	---	---	SQ 32/75 SZ	SQ 40/75 SZ	75
---	---	---	---	SQ 32/80 SZ	SQ 40/80 SZ	80
---	---	---	---	SQ 32/90 SZ	SQ 40/90 SZ	90
---	---	---	---	SQ 32/100 SZ	SQ 40/100 SZ	100
Reparatursätze						
SQ 12 REP	SQ 16 REP	SQ 20 REP	SQ 25 REP	SQ 32 REP	SQ 40 REP	



Ø 32 - 100 mm

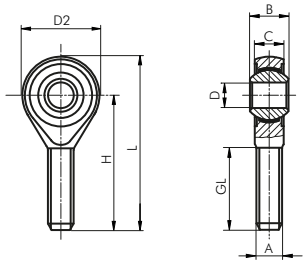


Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
SQ 50/5 SZ	SQ 63/5 SZ	SQ 80/5 SZ	SQ 100/5 SZ	5
SQ 50/10 SZ	SQ 63/10 SZ	SQ 80/10 SZ	SQ 100/10 SZ	10
SQ 50/15 SZ	SQ 63/15 SZ	SQ 80/15 SZ	SQ 100/15 SZ	15
SQ 50/20 SZ	SQ 63/20 SZ	SQ 80/20 SZ	SQ 100/20 SZ	20
SQ 50/25 SZ	SQ 63/25 SZ	SQ 80/25 SZ	SQ 100/25 SZ	25
SQ 50/30 SZ	SQ 63/30 SZ	SQ 80/30 SZ	SQ 100/30 SZ	30
SQ 50/35 SZ	SQ 63/35 SZ	SQ 80/35 SZ	SQ 100/35 SZ	35
SQ 50/40 SZ	SQ 63/40 SZ	SQ 80/40 SZ	SQ 100/40 SZ	40
SQ 50/45 SZ	SQ 63/45 SZ	SQ 80/45 SZ	SQ 100/45 SZ	45
SQ 50/50 SZ	SQ 63/50 SZ	SQ 80/50 SZ	SQ 100/50 SZ	50
SQ 50/60 SZ	SQ 63/60 SZ	SQ 80/60 SZ	SQ 100/60 SZ	60
SQ 50/70 SZ	SQ 63/70 SZ	SQ 80/70 SZ	SQ 100/70 SZ	70
SQ 50/75 SZ	SQ 63/75 SZ	SQ 80/75 SZ	SQ 100/75 SZ	75
SQ 50/80 SZ	SQ 63/80 SZ	SQ 80/80 SZ	SQ 100/80 SZ	80
SQ 50/90 SZ	SQ 63/90 SZ	SQ 80/90 SZ	SQ 100/90 SZ	90
SQ 50/100 SZ	SQ 63/100 SZ	SQ 80/100 SZ	SQ 100/100 SZ	100
Reparatursätze				
SQ 50 REP	SQ 63 REP	SQ 80 REP	SQ 100 REP	



Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen — für Kompaktzylinder SQ

Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	G	H	GL	für Kolben Ø
GAKA M6	M 6	12	37	17	6	44	12	6	15	25
GAKA M8	M 8	16	47	22	8	57	16	8	20	32 & 40
GAKA M10	M 10	20	57	27	10	69	20	10	25	50 & 63
GAKA M16 NEU	M 16	32	89	42	16	108	32	16	40	80
GAKA M20 NEU	M 20	40	109	50	20	134	40	20	50	100



Gelenkköpfe (Außengewinde) — für Kompaktzylinder SQ

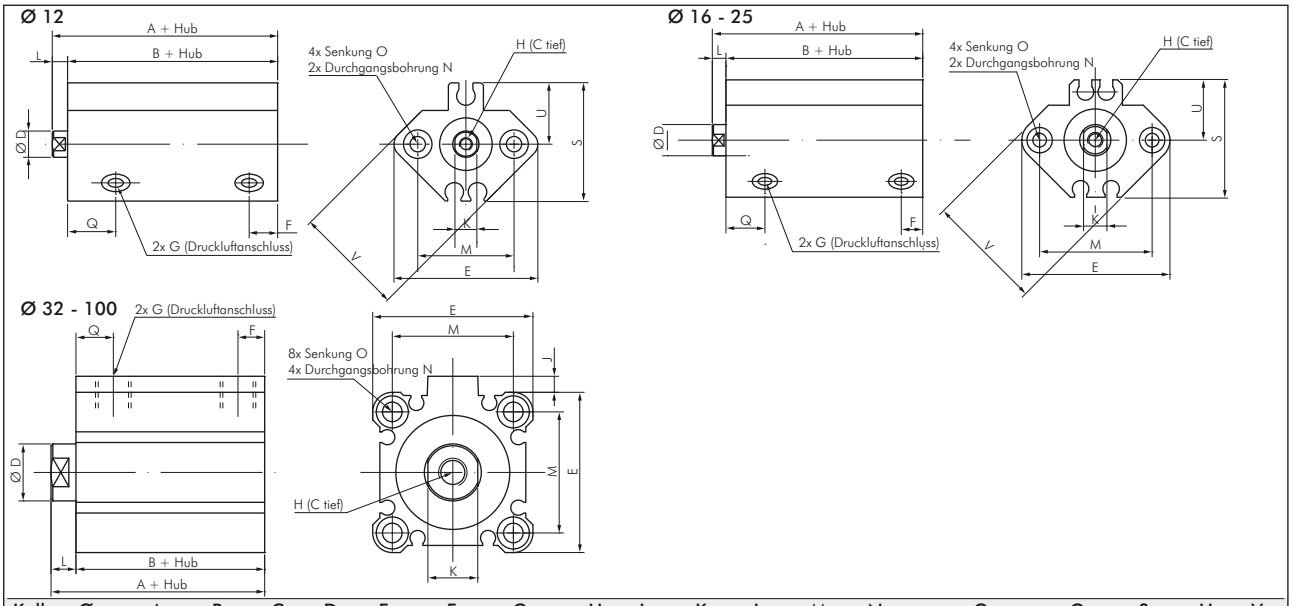
Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	H	L	GL	für Kolben Ø
SGSA M3*	---	M 3	6	4,5	3	14	26	33	15	12
SGSA M4	---	M 4	7	5,25	4	14	30	37	19	16
SGSA M5	SGSA M5 ES	M 5	8	6,0	5	18	33	42	19	20
SGSA M6	SGSA M6 ES	M 6	9	6,75	6	20	36	46	21	25
SGSA M8	SGSA M8 ES	M 8	12	9,0	8	24	42	54	25	32 & 40
SGSA M10	SGSA M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	48	62	28	50 & 63
SGSA M16 NEU	SGSA M16 ES NEU	M 16	21	15,0	16	42	66	87	37	80
SGSA M20 NEU	SGSA M20 ES NEU	M 20	25	19,0	20	50	78	103	45	100

* Lagerung: Bronze, über Schmiernippel nachschmierbar

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hauptabmessungen - Kompaktzylinder — SQ (Eco-Line)

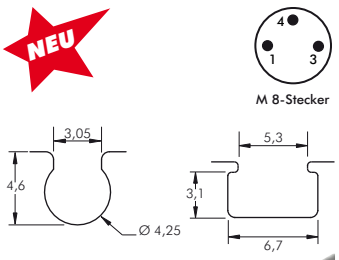


Kolben Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	Q	S	U	V
12 mm	31,5	28,0	6	6	33	6,5	M 5	M 3	---	5	3,5	22	3,5	6,5 (3,5 tief)	11,0	27,5	14	25
16 mm	34,0	30,5	8	8	38	5,5	M 5	M 4	---	6	3,5	28	3,5	6,5 (3,5 tief)	10,0	29,5	15	29
20 mm	36,0	31,5	7	10	47	5,5	M 5	M 5	---	8	4,5	36	5,5	9 (7 tief)	10,5	35,5	18	36
25 mm	37,5	32,5	12	12	52	5,5	M 5	M 6	---	10	5,0	40	5,5	9 (7 tief)	11,0	40,5	21	40
32 mm	40,0	33,0	13	16	45	7,5	G 1/8"	M 8	4,5	14	7,0	34	5,5	9 (7 tief)	10,5	---	---	---
40 mm	46,5	39,5	13	16	52	8,0	G 1/8"	M 8	5,0	14	7,0	40	5,5	9 (7 tief)	11,0	---	---	---
50 mm	48,5	40,5	15	20	64	10,5	G 1/4"	M 10	7,0	17	8,0	50	6,6	11 (8 tief)	10,5	---	---	---
63 mm	54,0	46,0	15	20	77	10,5	G 1/4"	M 10	7,0	17	8,0	60	9,0	14 (10,5 tief)	15,0	---	---	---
80 mm	63,5	53,5	21	25	98	12,5	G 3/8"	M 16	6,0	22	10,0	77	11,0	17,5 (13,5 tief)	16,0	---	---	---
100 mm	75,0	63,0	27	30	117	13,0	G 3/8"	M 20	6,5	27	12,0	94	11,0	17,5 (13,5 tief)	23,0	---	---	---

Universal-Zylinderschalter - C-Nut, T-Nut (5 mm) & Rundzylinder — Typ D

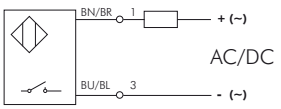
NEU

Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Universeller Einsatz für Zylinder mit durchgehender C-Nut, durchgehender und nicht durchgehender T-Nut (5 mm) und mit optionalem Spannband auch Rundzylinder Ø 8 - 63 mm.

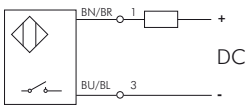


Vorteile:
- Kein Befestigungsmaterial notwendig für Zylinder mit C-Nut & T-Nut (5 mm).
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten asiatischen Fabrikate (z.B. SMC).
- Mit beiliegendem Adapter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).
- Mit optionalem Spannband für Rundzylinder einsetzbar.

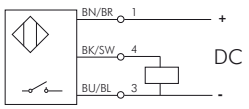
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSD 12	5-120V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
2-Leiter Solid-State Sensor, rote LED				
ZSD 22	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSD 22-M8	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED				
ZSD 33	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 mtr., 3 x 0,18 mm²
ZSD 33-M8	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 mtr., 3 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)



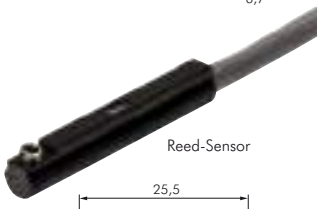
2-Leiter-Reed-Sensor



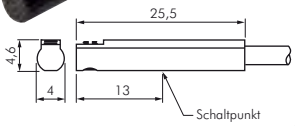
2-Leiter Solid State Sensor



vollelektronischer Sensor

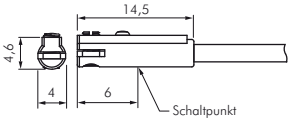


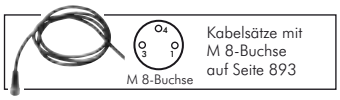
Reed-Sensor





Solid-State Sensor & vollelektronischer Sensor





Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

M 8-Stecker

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kurzhubzylinder ND/NE



Zylinder-schaltertyp

G

ab Seite 888

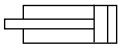
Kurzhubzylinder, doppeltwirkend — ND

Werkstoffe: Kopf- und Fußplatte: Aluminium eloxiert / Messing, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar

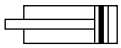


Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Hub
ND 12/5	ND 16/5	ND 20/5	ND 25/5	ND 32/5	ND 40/5	5
ND 12/10	ND 16/10	ND 20/10	ND 25/10	ND 32/10	ND 40/10	10
ND 12/15	ND 16/15	ND 20/15	ND 25/15	ND 32/15	ND 40/15	15
ND 12/20	ND 16/20	ND 20/20	ND 25/20	ND 32/20	ND 40/20	20
ND 12/25	ND 16/25	ND 20/25	ND 25/25	ND 32/25	ND 40/25	25
ND 12/30	ND 16/30	ND 20/30	ND 25/30	ND 32/30	ND 40/30	30
ND 12/40	ND 16/40	ND 20/40	ND 25/40	ND 32/40	ND 40/40	40
---	ND 16/50	ND 20/50	ND 25/50	ND 32/50	ND 40/50	50
---	---	---	---	ND 32/60	ND 40/60	60
---	---	---	---	ND 32/80	ND 40/80	80
---	---	---	---	ND 32/100	ND 40/100	100

Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
ND 50/10	ND 63/10	ND 80/10	ND 100/10	10
ND 50/15	ND 63/15	ND 80/15	ND 100/15	15
ND 50/20	ND 63/20	ND 80/20	ND 100/20	20
ND 50/25	ND 63/25	ND 80/25	ND 100/25	25
ND 50/30	ND 63/30	ND 80/30	ND 100/30	30
ND 50/40	ND 63/40	ND 80/40	ND 100/40	40
ND 50/50	ND 63/50	ND 80/50	ND 100/50	50
ND 50/60	ND 63/60	ND 80/60	ND 100/60	60
ND 50/80	ND 63/80	ND 80/80	ND 100/80	80
ND 50/100	ND 63/100	ND 80/100	ND 100/100	100



ND (Standard)



NDM



Maße finden Sie auf Seite 866.

Bestellbeispiel: ND * 12/ **

Standardtyp | Kolben-Ø / Hub

Bestellnummernzusätze:
mit Magnetkolben . . . . . **M**



Zylinder-schaltertyp

G

ab Seite 888

Kurzhubzylinder, einfachwirkend — NE

Werkstoffe: Kopf- und Fußplatte: Aluminium eloxiert / Messing, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar



Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Hub
NE 12/5	NE 16/5	NE 20/5	NE 25/5	NE 32/5	NE 40/5	5
NE 12/10	NE 16/10	NE 20/10	NE 25/10	NE 32/10	NE 40/10	10
---	NE 16/15	NE 20/15	NE 25/15	NE 32/15	NE 40/15	15
---	NE 16/20	NE 20/20	NE 25/20	NE 32/20	NE 40/20	20
---	NE 16/25	NE 20/25	NE 25/25	NE 32/25	NE 40/25	25
---	---	---	---	NE 32/30	NE 40/30	30
---	---	---	---	NE 32/40	NE 40/40	40
---	---	---	---	NE 32/50	NE 40/50	50

Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
NE 50/10	NE 63/10	NE 80/10	NE 100/10	10
NE 50/15	NE 63/15	---	---	15
NE 50/20	NE 63/20	---	---	20
NE 50/25	NE 63/25	NE 80/25	NE 100/25	25
NE 50/30	NE 63/30	---	---	30
NE 50/40	NE 63/40	---	---	40
NE 50/50	NE 63/50	---	---	50



NE (Standard)



NEM

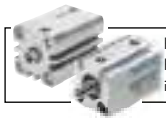


Maße finden Sie auf Seite 866.

Bestellbeispiel: NE * 12/ **

Standardtyp | Kolben-Ø / Hub

Bestellnummernzusätze:
mit Magnetkolben . . . . . **M**



Kompakt- & Kurzhubzylinder finden Sie in unserem Online-Shop



Elektrozylinder finden Sie in unserem Online-Shop



Zahnriemenachsen finden Sie in unserem Online-Shop



Ventilinseln finden Sie in unserem Online-Shop

FESTO

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kurzhubzylinder ND/NE

Kurzhubzylinder, doppeltwirkend mit verdrehgesicherter Kolbenstange — ND



Zylinder-schaltertyp G

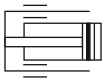
ab Seite 888

Werkstoffe: Kopf- und Fußplatte: Aluminium eloxiert / Messing, Zylinderrohr: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: 1.4305, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Kolben Ø **20 mm**	Kolben Ø **25 mm**	Kolben Ø **32 mm**	Kolben Ø **40 mm**	Kolben Ø **50 mm**	Hub
NDM 20/5 A	NDM 25/5 A	---	---	---	5
NDM 20/10 A	NDM 25/10 A	NDM 32/10 A	NDM 40/10 A	NDM 50/10 A	10
NDM 20/20 A	NDM 25/20 A	NDM 32/20 A	NDM 40/20 A	NDM 50/20 A	20
NDM 20/25 A	NDM 25/25 A	NDM 32/25 A	NDM 40/25 A	NDM 50/25 A	25
NDM 20/40 A	NDM 25/40 A	NDM 32/40 A	NDM 40/40 A	NDM 50/40 A	40
NDM 20/50 A	NDM 25/50 A	NDM 32/50 A	NDM 40/50 A	NDM 50/50 A	50
---	---	NDM 32/80 A	NDM 40/80 A	NDM 50/80 A	80

Kolben Ø **63 mm**	Kolben Ø **80 mm**	Kolben Ø **100 mm**	Hub
NDM 63/10 A	NDM 80/10 A	NDM 100/10 A	10
NDM 63/20 A	NDM 80/20 A	NDM 100/20 A	20
NDM 63/25 A	NDM 80/25 A	NDM 100/25 A	25
NDM 63/40 A	NDM 80/40 A	NDM 100/40 A	40
NDM 63/50 A	NDM 80/50 A	NDM 100/50 A	50
NDM 63/80 A	NDM 80/80 A	NDM 100/80 A	80



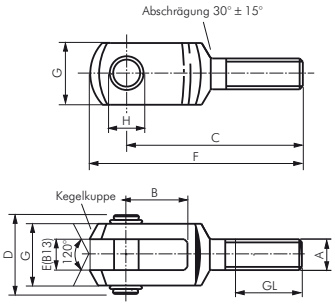




Maße finden Sie auf Seite 866.

Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen — für Kurzhubzylinder ND/NE

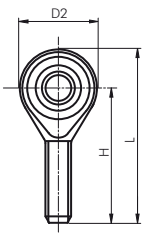
Typ **Stahl verzinkt**	A	B	C	D	E	F	G	H	GL	für Kolben Ø
GAKA M6	M 6	12	37	17	6	44	12	6	15	32 & 40
GAKA M8	M 8	16	47	22	8	57	16	8	20	50 & 63
GAKA M10	M 10	20	57	27	10	69	20	10	25	80
GAKA M12	M 12	24	68	33	12	82	24	12	30	100

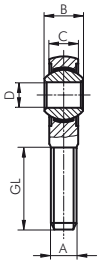


Gelenkköpfe (Außengewinde) — für Kurzhubzylinder ND/NE

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ **Stahl verzinkt**	Typ **Edelstahl** (Rost frei)	A	B	C	D	D2	H	L	GL	für Kolben Ø
SGSA M4	---	M 4	7	5,25	4	14	30	37	19	16
SGSA M5	SGSA M5 ES	M 5	8	6,0	5	18	33	42	19	20 & 25
SGSA M6	SGSA M6 ES	M 6	9	6,75	6	20	36	46	21	32 & 40
SGSA M8	SGSA M8 ES	M 8	12	9,0	8	24	42	54	25	50 & 63
SGSA M10	SGSA M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	48	62	28	80
SGSA M12	SGSA M12 ES	M 12	16	12,0	12	32	54	70	32	100





8


Kompaktschlitten mit Führung ab Seite 873


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368

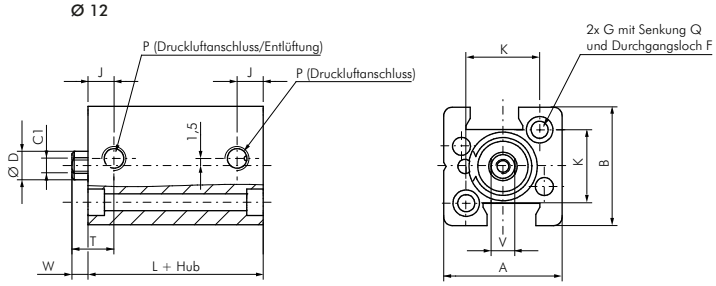

Magnetventile Airtec ab Seite 750

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

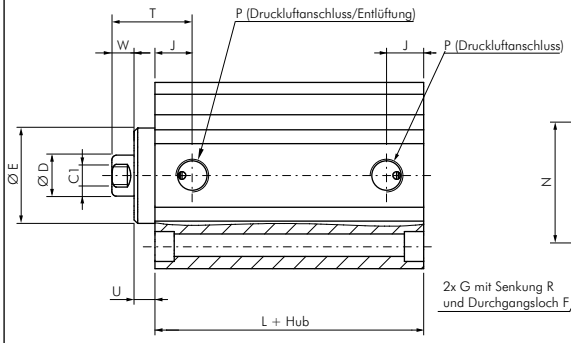
Kurzhubzylinder ND/NE

Hauptabmessungen - Kurzhubzylinder — ND/NE

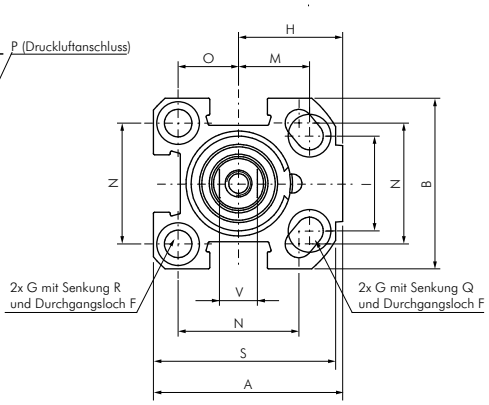
Ø 12



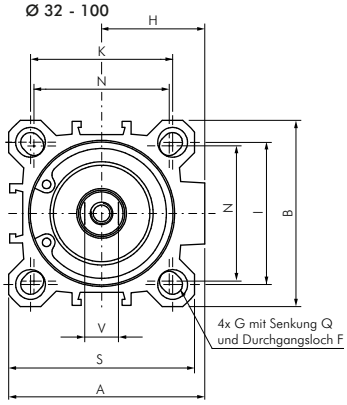
Ø 16 - 100



Ø 16 - 25

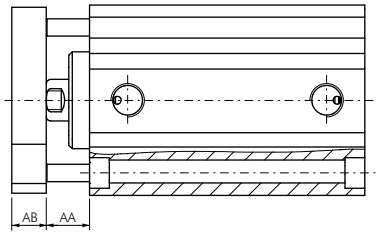


Ø 32 - 100

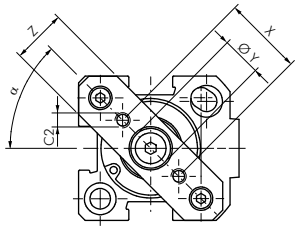


Verdrehgesichert

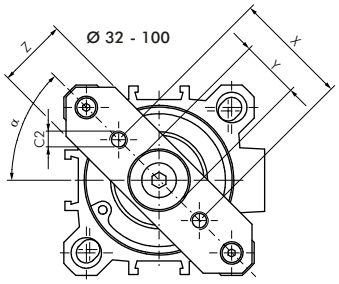
Ø 20 - 100



Ø 20 - 25



Ø 32 - 100



Kolben Ø	A	B	C1	C2	D	E[6]	F	Ø G	H	I	J	K	L NE/ND	L NDM/NEM/NDM ... A	M
12 mm	25,0	25	M 3	---	6	---	3,7	5,6	---	---	5,5	15,5	17,0	27,0	---
16 mm	34,0	30	M 4	---	8	---	4,7	7,5	19,0	18	8,0	---	27,0 (28,0)[1]	32,0 (38)[4]	12,0
20 mm	40,0	36	M 5	M 4	10	---	5,8	9,0	22,0	20	8,0	---	27,0 (28,0)[1]	32,0 (38)[4]	15,0
25 mm	44,5	40	M 5	M 4	10	---	5,8	9,0	24,5	26	10,5	---	28,5 (29,5)[2]	38,5 (39,5)[4]	15,5
32 mm	51,0	46	M 6	M 5	12	24,5	5,8	9,0	27,0	32	11,5	36,0	29,5 (39,5)[3]	39,5 (49,5)[3]	---
40 mm	58,0	55	M 6	M 5	12	28,0	5,8	9,0	30,5	42	11,0	42,0	29,5 (39,5)[3]	39,5 (49,5)[3]	---
50 mm	70,0	65	M 8	M 6	16	34,0	6,8	11,0	37,5	50	11,5	50,0	34,5 (44,5)[3]	39,5 (49,5)[3]	---
63 mm	86,0	80	M 8	M 6	16	38,5	9,0	14,0	46,0	62	11,0	62,0	37,0 (47,0)[3]	42,0 (52)[3]	---
80 mm	105,0	100	M 10	M 8	20	44,0	9,0	14,0	55,0	82	14,0	82,0	46,0 (56,0)[3]	46,0 (56)[3]	---
100 mm	131,0	124	M 12	M 10	25	56,0	11,0	17,2	69,0	103	16,0	103,0	56,0 (66,0)[3]	56,0 (66)[3]	---

Kolben Ø	N	O	P	Q	R	S	T	U[6]	V	W	X	Y	Z	AA	AB	α
12 mm	---	---	M 5	3,5	---	---	6	---	5	3,5	---	---	---	---	---	---
16 mm	20,0	10,0	M 5	4,6	3,5	32,0	8	---	6	4,5	---	---	---	---	---	---
20 mm	25,5	12,7	M 5	5,7	5,7	38,5	10	---	8	5 (4,5)[5]	20	11	15	4,5	8	45°
25 mm	28,0	14,0	G 1/8"	5,7	5,7	42,0	10	---	8	5,5	22	11	15	5,5	8	45°
32 mm	34,0	---	G 1/8"	5,7	---	48,0	12	5,0	10	6 (5,5)[5]	28	17	20	11,0	10	41,5°
40 mm	40,0	---	G 1/8"	5,7	---	55,0	12	6,0	10	6 (6,5)[5]	33	17	20	12,5	10	45°
50 mm	50,0	---	G 1/8"	6,8	---	65,0	12	6,0	13	7,5	42	22	30	13,5	12	45°
63 mm	60,0	---	G 1/8"	8,8	---	80,0	14	8,0	13	7 (6,5)[5]	50	22	30	15,0	12	45°
80 mm	77,0	---	G 1/4"	9,0	---	100,0	15	10,0	17	8	65	28	50	18,0	14	45°
100 mm	94,0	---	G 1/4"	11,0	---	124,0	20	10,5	22	10	80	30	50	20,5	14	45°

1) Typ ND: für Hub 30 - 50 mm, 2) Typ ND: für Hub 40 - 50 mm, 3) Typ NE/NEM: für Hub 40 - 50 mm, 4) für Hub ≥ 25 mm, 5) Typ NEM/NDM, 6) Typ NDM/NDM ... A

8

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Einschraubzylinder & RWA-Zylinder

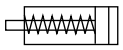
Einfachwirkende Einschraubzylinder

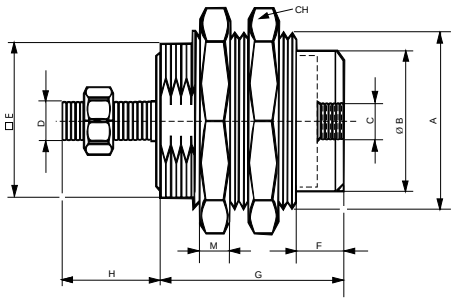
Druck-Kraft-Tabellen finden Sie auf Seite 1175

Werkstoffe: Körper: Messing vernickelt, Kolbenstange: Edelstahl, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 2 bis 7 bar

Kolben Ø 6 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 16 mm	Federkraft eingefahren	Federkraft ausgefahren	Hub
mit Gewinde auf Kolbenstange					
HA 6/5	HA 10/5	HA 16/5	1,5 N	4 N	5
HA 6/10	HA 10/10	HA 16/10	2,5 N	6 N	10
HA 6/15	HA 10/15	HA 16/15	4,5 N	11 N	15
ohne Gewinde auf Kolbenstange					
HB 6/5	HB 10/5	HB 16/5	1,5 N	4 N	5
HB 6/10	HB 10/10	HB 16/10	2,5 N	6 N	10
HB 6/15	HB 10/15	HB 16/15	4,5 N	11 N	15



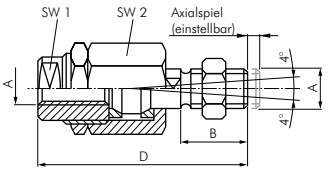




Kolben Ø	A	B	C	D	E	F	G (bei Hub) 5 mm	G (bei Hub) 10 mm	G (bei Hub) 15 mm	H	M	CH
6	M 10 x 1	8,5	M 5	M 3	9	5	18,5	25,5	32,5	9,0	3	14
10	M 15 x 1,5	13,0	M 5	M 4	14	5	20,5	27,0	34,0	11,5	4	19
16	M 22 x 1,5	19,0	M 5	M 5	20	6	23,5	29,5	36,0	14,0	5	27

Flexokupplungen für Einschraubzylinder

Typ Stahl verzinkt	A	B	D	SW 1	SW 2	Radialspiel
FK M 5	M 5	12	39	7	13	0,5



RWA-Zylinder, doppeltwirkend mit Verriegelung

TIPP Mit mechanischer Verriegelung in beiden Endlagen!

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Schwenklager und Außenschraube: Stahl verzinkt
Temperaturbereich: max. +100°C
Betriebsdruck: bis 30 bar
Verwendung: Zur Betätigung von RWA-Anlagen wie Dachklappen, Lichtkuppeln, Dachflächenfenster, Lamellen, Klapp-, Kipp- und Drehflügelfenstern.
Besonderheit: Die Zylinder sind mit mechanischer Verriegelung in beiden Endlagen ausgestattet. Somit bleibt die jeweilige Position auch bei Ausfall der Druckluft erhalten. Die Verriegelung kann durch Handnotbetätigung auch ohne Druckluft aufgehoben werden.



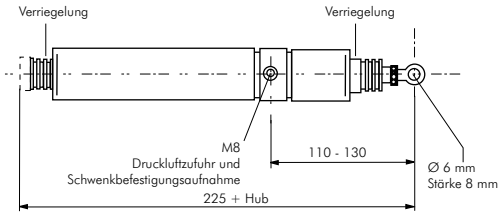
Krafttabelle

Betriebsdruck (bar)	6	10	15	20	25	30
Druckkraft (N) ca.	361	602	903	1204	1505	1806

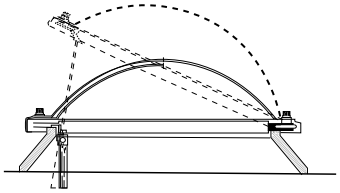


Typ	Anschluss	Hub
Zylinder		
ZDRA 6/300	M 8	300
ZDRA 6/400	M 8	400
ZDRA 6/500	M 8	500
ZDRA 6/800	M 8	800
ZDRA 6/1000	M 8	1000
Schwenkbefestigung mit Winkelverschraubung M 8		
ZDRA 6/SWB	für 6 mm Rohr	---
Schwenklager für Kolbenstange		
ZDRA SLK	---	---

* RWA-Anlagen dürfen nur mit Kupferrohren (siehe Seite 410) oder anderen nicht brennbaren Leitungen angeschlossen werden.



Maße finden Sie in unserem Online-Shop!



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Direktmontagezylinder EU



Zylinder-schaltertyp

D

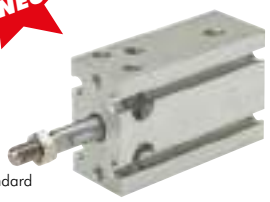
ab Seite 886

Direktmontagezylinder, doppeltwirkend — EU

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Edelstahl, Kolben: Aluminium mit Magneteinlage, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- platzsparend durch rechteckiges Gehäuse, das eine Direktmontage ohne Befestigungsmaterial erlaubt
- kann auf jeder der 6 Quaderflächen befestigt werden
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie CDU/CDUK

NEU



Standard



Verdrehgesichert



Standard



Verdrehgesichert

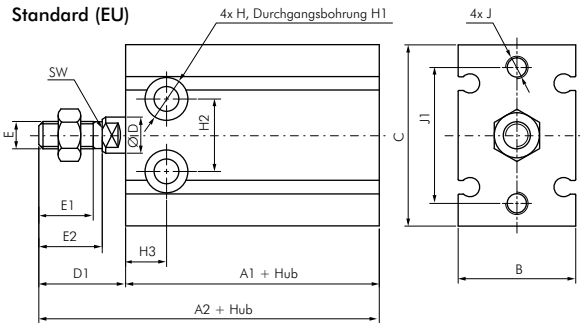
Kolben Ø 6 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Hub
Standard						
EU 6/5	EU 10/5	EU 16/5	EU 20/5	EU 25/5	EU 32/5	5
EU 6/10	EU 10/10	EU 16/10	EU 20/10	EU 25/10	EU 32/10	10
EU 6/15	EU 10/15	EU 16/15	EU 20/15	EU 25/15	---	15
EU 6/20	EU 10/20	EU 16/20	EU 20/20	EU 25/20	EU 32/20	20
EU 6/25	EU 10/25	EU 16/25	EU 20/25	EU 25/25	---	25
EU 6/30	EU 10/30	EU 16/30	EU 20/30	EU 25/30	EU 32/30	30
---	---	EU 16/40	EU 20/40	EU 25/40	EU 32/40	40
---	---	EU 16/50	EU 20/50	EU 25/50	EU 32/50	50
Verdrehgesichert						
---	EUK 10/5	EUK 16/5	EUK 20/5	EUK 25/5	EUK 32/5	5
---	EUK 10/10	EUK 16/10	EUK 20/10	EUK 25/10	EUK 32/10	10
---	EUK 10/15	EUK 16/15	EUK 20/15	EUK 25/15	---	15
---	EUK 10/20	EUK 16/20	EUK 20/20	EUK 25/20	EUK 32/20	20
---	EUK 10/25	EUK 16/25	EUK 20/25	EUK 25/25	---	25
---	EUK 10/30	EUK 16/30	EUK 20/30	EUK 25/30	EUK 32/30	30
---	EUK 10/40	EUK 16/40	EUK 20/40	EUK 25/40	EUK 32/40	40
---	---	EUK 16/50	EUK 20/50	EUK 25/50	EUK 32/50	50
Reparatursätze						
EU 6 REP	EU 10 REP	EU 16 REP	EU 20 REP	EU 25 REP	EU 32 REP	



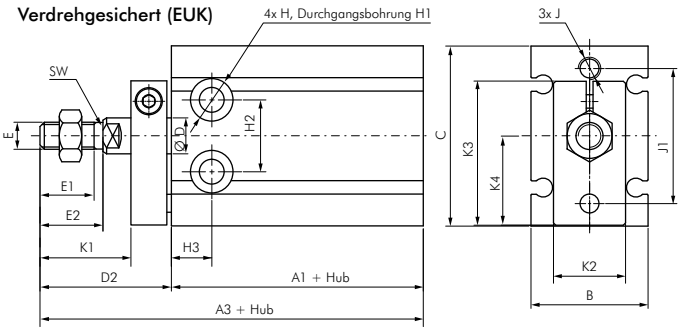
Kompakt- & FESTO Kurzhubzylinder finden Sie in unserem Online-Shop

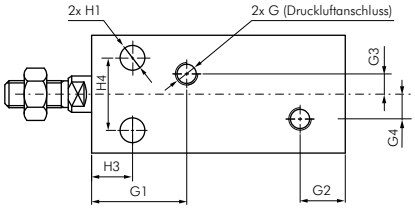
Hauptabmessungen - Direktmontagezylinder — EU

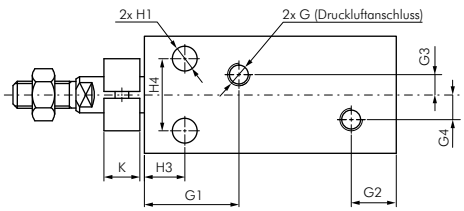
Standard (EU)



Verdrehgesichert (EUK)







Kolben Ø	A1	A2	A3	B	C	D	D1	D2	E	E1	E2	G	G1	G2	G3	G4	H	H1	H2	H3	H4
6 mm	33	46	---	13	22	3	13	---	M 3	7,0	8,0	M 5	15,0	10,0	---	---	5,8 (4,5 tief)	3,2	10	7	7
10 mm	36	52	57	15	24	4	16	21	M 4	10,0	11,0	M 5	15,5	10,0	---	---	5,8 (4,8 tief)	3,2	11	7	9
16 mm	40	56	66	20	32	6	16	26	M 5	11,0	12,5	M 5	15,5	11,5	2,0	2,0	7,5 (6,5 tief)	4,3	14	7	12
20 mm	46	65	75	26	40	8	19	29	M 6	12,0	14,0	M 5	21,0	10,0	4,5	5,5	9,5 (8,0 tief)	5,5	16	9	16
25 mm	50	73	83	32	50	10	23	33	M 8	15,5	18,0	M 5	23,0	10,0	4,5	6,0	9,5 (9,0 tief)	5,5	20	10	20
32 mm	52	79	94	40	62	12	27	42	M 10 x 1,25	19,5	22,0	G 1/8"	23,0	12,5	4,5	9,0	11,0 (11,5 tief)	6,6	24	11	24

Kolben Ø	J	J1	K	K1	K2	K3	K4	SW
6 mm	M 3 (5 tief)	17	---	---	---	---	---	---
10 mm	M 3 (5 tief)	18	8	12	13	20,4	11,8	---
16 mm	M 4 (6 tief)	25	8	17	13	26,3	15,7	5
20 mm	M 5 (8 tief)	30	8	20	16	32,0	19,8	6
25 mm	M 5 (8 tief)	38	10	22	19	40,0	24,8	8
32 mm	M 6 (9 tief)	48	12	29	24	49,0	30,8	10

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Direktmontagezylinder EU - Zubehör

Kolbenstangenmuttern — für Direktmontagezylinder EU

Typ Stahl verzinkt	Typ V4A (Rost frei)	Gewinde	SW	für Kolben Ø
GM 4 ST	GM 4 ES	M 4	7	10
GM 6 ST	GM 6 ES	M 6	10	20
GM 8 ST	GM 8 ES	M 8	13	25
GM 10125 ST	GM 10125 ES	M 10 x 1,25	17	32

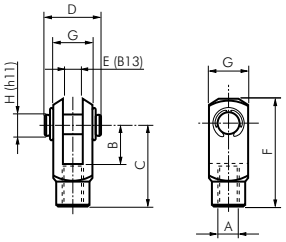


Gabelköpfe mit Bolzen — für Direktmontagezylinder EU

☞ **Optional:** Werkstoff 1.4571 - **ES 4A**

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305* (Rost frei)	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
GAK 8/10	GAK 8/10 ES	M 4	8	16	11	4	21	8	4	10
GAK 12/16	GAK 12/16 ES	M 6	12	24	16	6	31	12	6	20
GAK 20	GAK 20 ES	M 8	16	32	23	8	42	16	8	25
GAK 25/32	GAK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	40	27	10	52	20	10	32

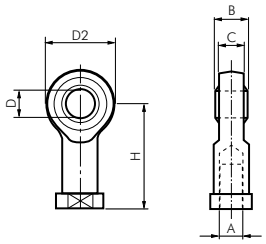
* Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen



Gelenkköpfe — für Direktmontagezylinder EU

Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

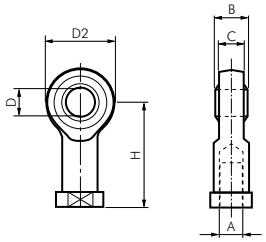
Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rost frei)	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 8/10	SGS 8/10 ES	M 4	8	6,0	5	18	10	27	10
SGS 12/16	SGS 12/16 ES	M 6	9	6,75	6	20	12	30	20
SGS 20	SGS 20 ES	M 8	12	9,0	8	24	16	36	25
SGS 25/32	SGS 25/32 ES	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43	32



Gelenkköpfe aus Kunststoff — für Direktmontagezylinder EU

Werkstoffe: Hochleistungspolymer, selbstschmierend
Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren und Laugen, Wasser, extremer Schmutz

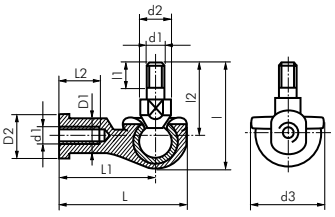
Typ	A	B	C	D	D2	L	H	für Kolben Ø
SGS 12/16 KU	M 6	9	7,0	6	20	12	30	20
SGS 20 KU	M 8	12	9,0	8	24	16	36	25
SGS 25/32 KU	M 10 x 1,25	14	10,5	10	30	20	43	32



Gelenkköpfe 90° — für Direktmontagezylinder EU

Werkstoffe: Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt

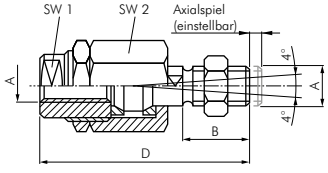
Typ	d1	d2	d3	L	l	L1	l1	L2	l2	D1	D2	für Kolben Ø
SGS 12/16-90	M 6	10	20	40,5	36,0	30	11	14	26	10,0	13	20
SGS 20-90	M 8	12	24	49,0	43,5	36	12	17	31	12,5	16	25
SGS 25/32-90	M 10 x 1,25	14	30	58	51,5	43	15	21	37	15,0	19	32



Flexokupplungen — für Direktmontagezylinder EU

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305/1.4301 (Rost frei)	A	B*	D*	SW 1*	SW 2	Radial-spiel*	für Kolben Ø
FK 8/10	FK 8/10 ES	M 4	8	33,0	12	12	0,5	10
FK 12/16	FK 12/16 ES	M 6	10	35,0	7	15	2,0	20
FK 20	FK 20 ES	M 8	20	57,0	11	19	2,0	25
FK 25/32	FK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	71,5	19	30	2,0	32

* Maße für Edelstahl können abweichen



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Führungszylinder SGM



Zylinder-schaltertyp

D

ab Seite 886

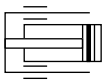
Kompaktzylinder mit Führung — SGM

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Platte: Stahl, Führungsstangen: Stahl hartverchromt, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Kolben: Aluminium mit Magneteinlage, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C
Betriebsdruck: 1 - 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- ideal zum Aufnehmen großer seitlicher Lasten
- zahlreiche Befestigungsmöglichkeiten
- Führung durch selbstschmierende Gleitlager
- Verdrehtoleranz < 0,1° (±)
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie MGPM

NEU

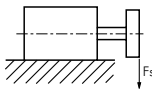




Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Hub
Führung durch selbstschmierende Gleitlager				
SGM 12/10	SGM 16/10	---	---	10
SGM 12/20	SGM 16/20	SGM 20/20	SGM 25/20	20
SGM 12/25	SGM 16/25	SGM 20/25	SGM 25/25	25
SGM 12/30	SGM 16/30	SGM 20/30	SGM 25/30	30
SGM 12/40	SGM 16/40	SGM 20/40	SGM 25/40	40
SGM 12/50	SGM 16/50	SGM 20/50	SGM 25/50	50
SGM 12/75	SGM 16/75	SGM 20/75	SGM 25/75	75
SGM 12/100	SGM 16/100	SGM 20/100	SGM 25/100	100
---	---	SGM 20/125	SGM 25/125	125
---	---	SGM 20/150	SGM 25/150	150
---	---	SGM 20/175	SGM 25/175	175
---	---	SGM 20/200	SGM 25/200	200
Reparatursätze				
SGM 12 REP	SGM 16 REP	SGM 20 REP	SGM 25 REP	

Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Hub
Führung durch selbstschmierende Gleitlager				
SGM 32/25	SGM 40/25	SGM 50/25	SGM 63/25	25
SGM 32/50	SGM 40/50	SGM 50/50	SGM 63/50	50
SGM 32/75	SGM 40/75	SGM 50/75	SGM 63/75	75
SGM 32/100	SGM 40/100	SGM 50/100	SGM 63/100	100
SGM 32/125	SGM 40/125	SGM 50/125	SGM 63/125	125
SGM 32/150	SGM 40/150	SGM 50/150	SGM 63/150	150
SGM 32/175	SGM 40/175	SGM 50/175	SGM 63/175	175
SGM 32/200	SGM 40/200	SGM 50/200	SGM 63/200	200
Reparatursätze				
SGM 32 REP	SGM 40 REP	SGM 50 REP	SGM 63 REP	

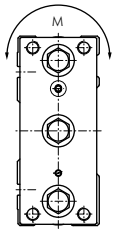
Zulässige Seitenkraft - Kompaktzylinder mit Führung — SGM





Kolben Ø	Hub 10 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm	175 mm	200 mm
12 mm	44 N	33 N	29 N	26 N	41 N	36 N	26 N	22 N	---	---	---	---
16 mm	67 N	51 N	42 N	37 N	63 N	58 N	37 N	32 N	---	---	---	---
20 mm	---	78 N	61 N	57 N	123 N	112 N	67 N	75 N	66 N	59 N	54 N	49 N
25 mm	---	93 N	89 N	76 N	142 N	131 N	101 N	85 N	68 N	79 N	71 N	65 N
32 mm	---	---	203 N	---	---	164 N	182 N	157 N	142 N	127 N	116 N	106 N
40 mm	---	---	203 N	---	---	164 N	182 N	159 N	142 N	127 N	116 N	106 N
50 mm	---	---	296 N	---	---	245 N	273 N	241 N	216 N	195 N	179 N	164 N
63 mm	---	---	296 N	---	---	245 N	273 N	241 N	216 N	195 N	179 N	164 N

Zulässiges Drehmoment an der Endplatte - Kompaktzylinder mit Führung — SGM



Kolben Ø	Hub 10 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm	175 mm	200 mm
12 mm	0,90 Nm	0,79 Nm	0,71 Nm	0,65 Nm	0,77 Nm	0,72 Nm	0,50 Nm	0,36 Nm	---	---	---	---
16 mm	1,21 Nm	1,04 Nm	0,94 Nm	0,88 Nm	1,23 Nm	1,11 Nm	0,69 Nm	0,58 Nm	---	---	---	---
20 mm	---	1,57 Nm	1,42 Nm	1,31 Nm	2,39 Nm	2,15 Nm	1,88 Nm	1,63 Nm	1,44 Nm	1,28 Nm	1,16 Nm	1,06 Nm
25 mm	---	2,40 Nm	2,22 Nm	2,01 Nm	3,66 Nm	3,35 Nm	2,96 Nm	2,57 Nm	2,26 Nm	2,02 Nm	1,83 Nm	1,67 Nm
32 mm	---	---	6,35 Nm	---	---	5,13 Nm	5,69 Nm	4,97 Nm	4,42 Nm	3,98 Nm	3,61 Nm	3,31 Nm
40 mm	---	---	7,00 Nm	---	---	5,66 Nm	6,27 Nm	5,48 Nm	4,78 Nm	4,38 Nm	3,98 Nm	3,65 Nm
50 mm	---	---	13,0 Nm	---	---	10,8 Nm	12,0 Nm	10,8 Nm	9,50 Nm	8,60 Nm	7,86 Nm	7,24 Nm
63 mm	---	---	14,7 Nm	---	---	12,1 Nm	13,5 Nm	11,9 Nm	10,7 Nm	9,69 Nm	8,86 Nm	8,16 Nm



FESTO
Führungszylinder finden Sie in unserem Online-Shop



Kompaktschlitten mit Führung ab Seite 873



Führungseinheiten für ISO-Zylinder ab Seite 844



Ventile ab Seite 712

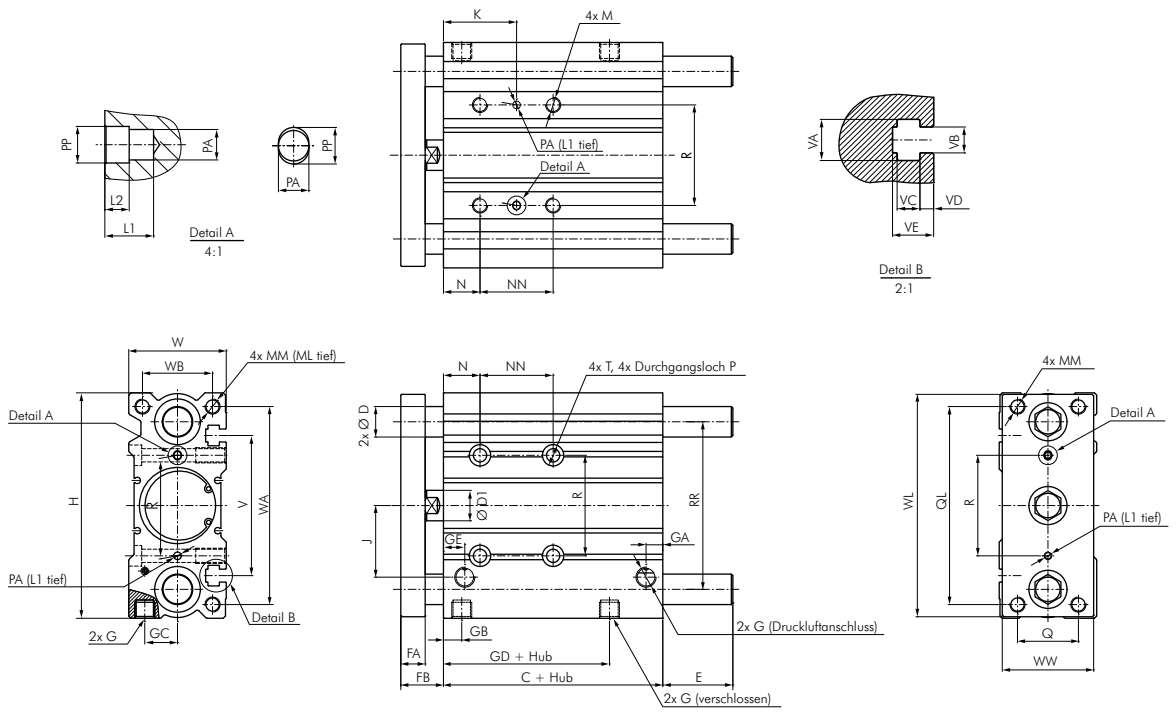


Entsperrbare Rückschlagventile auf Seite 788

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Hauptabmessungen - Kompaktzylinder mit Führung — SGM

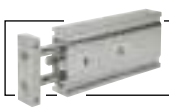


Kolben Ø	C	D	D1	E[1]	E[2]	E[3]	FA	FB	G	GA	GB	GC	GD	GE	H	J	K[4]	K[5]	K[3]	L1	L2	M	ML	MM
12 mm	29,0	8	6	0,0	13,0	43,0	8	13	M 5	7,5	11,0	8,0	13,0	11,0	58	18,0	15	25	60	6	3	M 5 (10 tief)	10	M 4
16 mm	33,0	10	8	0,0	19,0	49,0	8	13	M 5	8,0	11,0	10,0	15,0	11,0	64	19,0	17	27	60	6	3	M 5 (10 tief)	12	M 5
20 mm	37,0	12	10	0,0	27,0	51,0	10	16	G 1/8"	9,0	10,5	10,5	12,5	10,5	83	25,0	29	39	77	6	3	M 6 (12 tief)	13	M 5
25 mm	37,5	16	12	0,0	28,5	51,0	10	16	G 1/8"	9,0	11,5	13,5	12,5	11,5	93	28,5	29	39	77	6	3	M 6 (12 tief)	15	M 6
32 mm	37,5	20	16	5,5	42,5	58,5	12	22	G 1/8"	9,0	12,5	15,0	7,0	12,5	112	34,0	33	45	83	6	3	M 8 (16 tief)	20	M 8
40 mm	44,0	20	16	0,0	36,0	52,0	12	22	G 1/8"	10,0	14,0	18,0	13,0	14,0	120	38,0	34	46	84	6	3	M 8 (16 tief)	20	M 8
50 mm	44,0	25	20	4,0	46,0	62,0	16	28	G 1/4"	11,0	12,0	21,5	9,0	14,0	148	47,0	36	48	86	8	4	M 10 (20 tief)	22	M 10
63 mm	49,0	25	20	0,0	41,0	57,0	16	28	G 1/4"	13,5	16,5	28,0	14,0	16,5	162	55,0	38	50	88	8	4	M 10 (20 tief)	22	M 10

Kolben Ø	N	NN[4]	NN[5]	NN[3]	P	PA[6]	PP	Q	QL	R[7]	RR	T	V	VA	VB	VC	VD	VE	W	WA	WB	WL	WW
12 mm	5	20	40	110	4,2	3	3,5	14	48	23	41	8,0 (4,5 tief)	37	7,4	4,4	3,7	2,0	6,2	26	50	18	56	22
16 mm	5	24	44	110	4,2	3	3,5	16	54	24	46	8,0 (4,5 tief)	38	7,4	4,4	3,7	2,5	6,7	30	56	22	62	25
20 mm	17	24	44	120	5,2	3	3,5	18	70	28	54	9,5 (5,5 tief)	44	8,4	5,4	4,5	2,8	7,8	36	72	24	81	30
25 mm	17	24	44	120	5,2	4	4,5	26	78	34	64	9,5 (5,5 tief)	50	8,4	5,4	4,5	3,0	8,2	42	82	30	91	38
32 mm	21	24	48	124	6,9	4	4,5	30	96	42	78	11,0 (7,5 tief)	63	10,5	6,5	5,5	3,5	9,5	48	98	34	110	44
40 mm	22	24	48	124	6,9	4	4,5	30	104	50	86	11,0 (7,5 tief)	72	10,5	6,5	5,5	4,0	11,0	54	106	40	118	44
50 mm	24	24	48	124	8,7	5	6,0	40	130	66	110	14,0 (9,0 tief)	92	13,5	8,5	7,5	4,5	13,5	64	130	46	146	60
63 mm	24	28	52	128	8,7	5	6,0	50	130	80	124	14,0 (9,0 tief)	110	17,8	11,0	10,0	7,0	18,5	78	142	58	158	70

1) Hub bis 50, 2) Hub 75-100, 3) Hub 125-200, 4) Hub bis 30 (Ø 32-63: bis 40), 5) Hub 40-100 (Ø 32-63: 50-100), 6) +0,03/-0, 7) ± 0,02

8


Doppelkolben-zylinder mit Führung auf Seite 872


Schläuche & Verschraubungen finden Sie in unserem FESTO Online-Shop


Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 743


Drossel-rückschlagventile ab Seite 794

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Führungszylinder ZDFM



Zylinder-schaltertyp

D
A

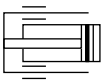
ab Seite 884

Kompaktzylinder mit Führung — ZDFM

Werkstoffe: Körper und Platte: Aluminium eloxiert, Führungsstangen: Stahl hart verchromt, Kolbenstange: Stahl hart verchromt, Kolben: Aluminium mit Magneteinlage, Dichtung: NBR/PUR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: max. 10 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- ideal zum Aufnehmen großer seitlicher Lasten
- zahlreiche Befestigungsmöglichkeiten

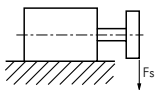


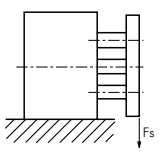


Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Hub
Führung durch selbstschmierende Gleitlager					
ZDFM 16/10 G	---	---	---	---	10
ZDFM 16/20 G	ZDFM 20/20 G	ZDFM 25/20 G	---	---	20
---	---	ZDFM 25/25 G	ZDFM 32/25 G	ZDFM 40/25 G	25
ZDFM 16/30 G	ZDFM 20/30 G	ZDFM 25/30 G	---	---	30
ZDFM 16/40 G	ZDFM 20/40 G	ZDFM 25/40 G	---	---	40
ZDFM 16/50 G	ZDFM 20/50 G	ZDFM 25/50 G	ZDFM 32/50 G	ZDFM 40/50 G	50
ZDFM 16/75 G	ZDFM 20/75 G	ZDFM 25/75 G	ZDFM 32/75 G	ZDFM 40/75 G	75
---	ZDFM 20/100 G	ZDFM 25/100 G	ZDFM 32/100 G	ZDFM 40/100 G	100
---	ZDFM 20/150 G	ZDFM 25/150 G	ZDFM 32/150 G	ZDFM 40/150 G	150
---	ZDFM 20/200 G	ZDFM 25/200 G	ZDFM 32/200 G	ZDFM 40/200 G	200
Führung durch Kugelbuchsen					
ZDFM 16/10 K	---	---	---	---	10
ZDFM 16/20 K	ZDFM 20/20 K	ZDFM 25/20 K	---	---	20
---	---	ZDFM 25/25 K	ZDFM 32/25 K	ZDFM 40/25 K	25
ZDFM 16/30 K	ZDFM 20/30 K	ZDFM 25/30 K	---	---	30
ZDFM 16/40 K	ZDFM 20/40 K	ZDFM 25/40 K	---	---	40
ZDFM 16/50 K	ZDFM 20/50 K	ZDFM 25/50 K	ZDFM 32/50 K	ZDFM 40/50 K	50
---	ZDFM 20/75 K	ZDFM 25/75 K	ZDFM 32/75 K	ZDFM 40/75 K	75
---	ZDFM 20/100 K	ZDFM 25/100 K	ZDFM 32/100 K	ZDFM 40/100 K	100
---	ZDFM 20/150 K	ZDFM 25/150 K	ZDFM 32/150 K	ZDFM 40/150 K	150
---	ZDFM 20/200 K	ZDFM 25/200 K	ZDFM 32/200 K	ZDFM 40/200 K	200
Reparatursätze					
ZDFM 16 REP	ZDFM 20 REP	ZDFM 25 REP	ZDFM 32 REP	ZDFM 40 REP	

Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Kolben Ø 80 mm	Kolben Ø 100 mm	Hub
Führung durch selbstschmierende Gleitlager				
ZDFM 50/25 G	ZDFM 63/25 G	ZDFM 80/25 G	ZDFM 100/25 G	25
ZDFM 50/50 G	ZDFM 63/50 G	ZDFM 80/50 G	ZDFM 100/50 G	50
ZDFM 50/75 G	ZDFM 63/75 G	ZDFM 80/75 G	ZDFM 100/75 G	75
ZDFM 50/100 G	ZDFM 63/100 G	ZDFM 80/100 G	ZDFM 100/100 G	100
ZDFM 50/150 G	ZDFM 63/150 G	ZDFM 80/150 G	ZDFM 100/150 G	150
ZDFM 50/200 G	ZDFM 63/200 G	ZDFM 80/200 G	ZDFM 100/200 G	200
Führung durch Kugelbuchsen				
ZDFM 50/25 K	ZDFM 63/25 K	ZDFM 80/25 K	ZDFM 100/25 K	25
ZDFM 50/50 K	ZDFM 63/50 K	ZDFM 80/50 K	ZDFM 100/50 K	50
ZDFM 50/75 K	ZDFM 63/75 K	ZDFM 80/75 K	ZDFM 100/75 K	75
ZDFM 50/100 K	ZDFM 63/100 K	ZDFM 80/100 K	ZDFM 100/100 K	100
ZDFM 50/150 K	ZDFM 63/150 K	ZDFM 80/150 K	ZDFM 100/150 K	150
ZDFM 50/200 K	ZDFM 63/200 K	ZDFM 80/200 K	ZDFM 100/200 K	200
Reparatursätze				
ZDFM 50 REP	ZDFM 63 REP	ZDFM 80 REP	ZDFM 100 REP	

Zulässige Seitenkraft - Kompaktzylinder mit Führung — ZDFM





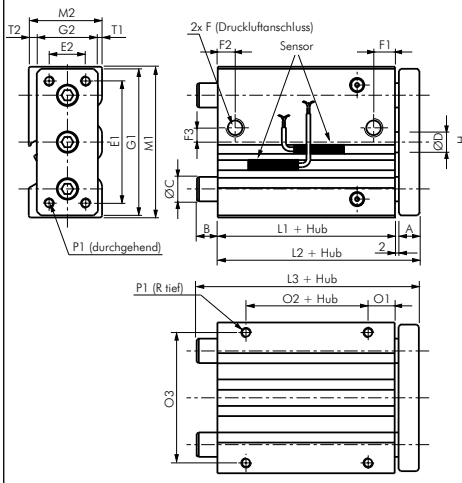
Kolben Ø	Führung	Hub 10 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm	200 mm
16 mm	Gleitführung	35 N	29 N	---	26 N	23 N	20 N	16 N	---	---	---
	Kugelbuchse	29 N	31 N	---	25 N	38 N	34 N	---	---	---	---
20 mm	Gleitführung	---	52 N	---	45 N	39 N	35 N	58 N	49 N	38 N	31 N
	Kugelbuchse	---	56 N	---	48 N	74 N	70 N	54 N	50 N	27 N	32 N
25 mm	Gleitführung	---	71 N	67 N	62 N	58 N	48 N	78 N	66 N	50 N	41 N
	Kugelbuchse	---	72 N	68 N	61 N	77 N	73 N	60 N	52 N	37 N	30 N
32 mm	Gleitführung	---	---	197 N	---	---	168 N	138 N	109 N	78 N	65 N
	Kugelbuchse	---	---	89 N	---	---	60 N	276 N	217 N	138 N	110 N
40 mm	Gleitführung	---	---	197 N	---	---	168 N	138 N	109 N	78 N	65 N
	Kugelbuchse	---	---	89 N	---	---	60 N	276 N	217 N	138 N	110 N
50 mm	Gleitführung	---	---	295 N	---	---	256 N	216 N	177 N	125 N	103 N
	Kugelbuchse	---	---	138 N	---	---	89 N	393 N	314 N	184 N	148 N
63 mm	Gleitführung	---	---	295 N	---	---	256 N	216 N	177 N	125 N	103 N
	Kugelbuchse	---	---	138 N	---	---	89 N	393 N	314 N	184 N	148 N
80 mm	Gleitführung	---	---	354 N	---	---	305 N	256 N	207 N	153 N	128 N
	Kugelbuchse	---	---	236 N	---	---	158 N	864 N	687 N	413 N	335 N
100 mm	Gleitführung	---	---	540 N	---	---	471 N	413 N	344 N	254 N	213 N
	Kugelbuchse	---	---	471 N	---	---	314 N	1374 N	1074 N	629 N	511 N

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

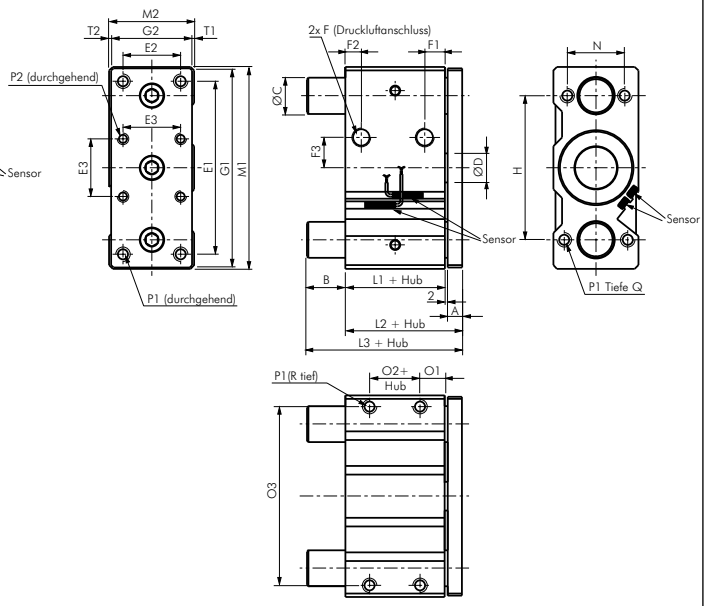
Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Hauptabmessungen - Kompaktzylinder mit Führung — ZDFM

Ø 16 - 25



Ø 32 - 100



Kolben Ø	A	B*	B**	C	D	E1	E2	E3	F	F1	F2	F3	G1	G2	H	H1	L1	L2	L3*	L3**
16 mm	10	0,0	26,5	10	8	52	16	---	M 5	11,0	8,0	6	62	25	42	40	33,0	45,0	45,0	71,5
20 mm	10	0,0	27,5	12	10	60	18	---	G 1/8"	10,5	8,5	7	72	29	52	46	37,0	49,0	49,0	76,5
25 mm	10	0,0	30,0	16	12	70	26	---	G 1/8"	11,5	9,0	8	86	38	62	56	37,5	49,5	49,5	79,5
32 mm	10	24,0	24,0	20	16	96	30	32,5	G 1/8"	12,5	9,0	15	112	48	80	---	37,5	49,5	73,5	73,5
40 mm	10	17,5	17,5	20	16	106	30	38,0	G 1/8"	14,0	10,0	21	122	48	90	---	44,0	56,0	73,5	73,5
50 mm	12	25,0	25,0	25	20	120	40	46,5	G 1/4"	14,0	11,0	27	138	56	100	---	44,0	58,0	83,0	83,0
63 mm	12	20,0	20,0	25	20	130	50	56,5	G 1/4"	16,5	13,5	33	148	69	110	---	49,0	63,0	83,0	83,0
80 mm	16	18,5	18,5	28	25	160	60	72,0	G 3/8"	19,0	15,5	37	185	88	140	---	56,5	74,5	93,0	93,0
100 mm	16	21,0	21,0	36	30	190	80	89,0	G 3/8"	23,0	19,0	40	221	108	170	---	66,0	84,0	105,0	105,0

Kolben Ø	M1	M2	N	N1	N2	O1	O2	O3	P1	P2	Q	R	T1	T2
16 mm	64	33	22	15	18	13	7	54	M 5	---	13	8,0	2,5	5,5
20 mm	74	36	26	17	19	13	10	64	M 5	---	13	8,0	2,0	4,0
25 mm	88	42	32	21	21	14	10	76	M 6	---	15	9,0	2,0	2,0
32 mm	114	51	38	---	---	16	5	100	M 8	M 6	20	11,0	---	---
40 mm	124	51	38	---	---	17	10	110	M 8	M 6	20	11,0	---	---
50 mm	139	59	44	---	---	17	10	124	M 10	M 8	25	12,5	---	---
63 mm	150	72	44	---	---	19	10	132	M 10	M 8	25	15,0	---	---
80 mm	188	92	56	---	---	21	15	166	M 12	M 10	30	18,0	---	---
100 mm	224	112	62	---	---	25	15	200	M 14	M 10	35	21,0	---	---

* Hub bis 50, ** Hub>50

8


FESTO
Führungszylinder finden Sie in unserem Online-Shop


Magnetventile YPC ab Seite 728


PU-, PA-, PTFE- und PE-Schläuche ab Seite 368


Drosselrück-schlagventile ab Seite 794

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Doppelkolbenzylinder EXSM



Zylinder-schaltertyp
D
A
ab Seite 884

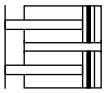
Doppelkolbenzylinder mit Führung — EXSM

Werkstoffe: Körper und Platte: Aluminium eloxiert, Kolbenstangen: Stahl hartverchromt, Kolben: Aluminium mit Magneteinlage, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- Führung durch selbstschmierende Gleitlager
- Verdrehtoleranz < 0,2° (±)
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie CXS
- ideal für Pick-and-Place-Anwendungen
- Hubeinstellbereich 0 bis -5 mm

NEU

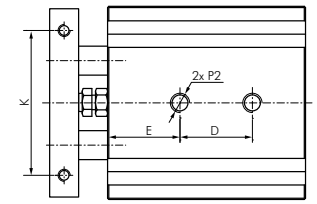


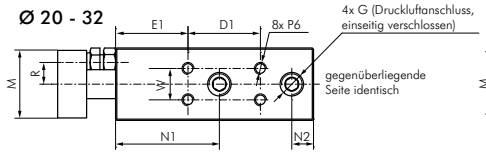


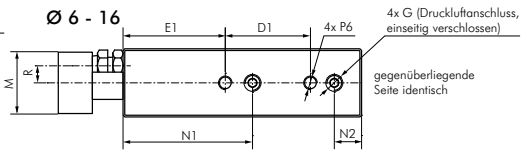
Kolben Ø 6 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 16 mm	Hub
EXSM 6/10	EXSM 10/10	EXSM 16/10	10
EXSM 6/20	EXSM 10/20	EXSM 16/20	20
EXSM 6/30	EXSM 10/30	EXSM 16/30	30
EXSM 6/40	EXSM 10/40	EXSM 16/40	40
EXSM 6/50	EXSM 10/50	EXSM 16/50	50
---	EXSM 10/60	EXSM 16/60	60
---	EXSM 10/70	EXSM 16/70	70
---	EXSM 10/75	EXSM 16/75	75
Reparatursätze			
EXSM 6 REP	EXSM 10 REP	EXSM 16 REP	

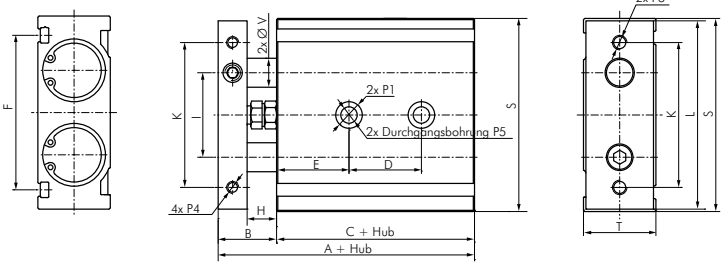
Kolben Ø 20 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Hub
EXSM 20/10	EXSM 25/10	EXSM 32/10	10
EXSM 20/20	EXSM 25/20	EXSM 32/20	20
EXSM 20/30	EXSM 25/30	EXSM 32/30	30
EXSM 20/40	EXSM 25/40	EXSM 32/40	40
EXSM 20/50	EXSM 25/50	EXSM 32/50	50
EXSM 20/75	EXSM 25/75	EXSM 32/75	75
EXSM 20/100	EXSM 25/100	EXSM 32/100	100
EXSM 20/125	EXSM 25/125	EXSM 32/125	125
EXSM 20/150	EXSM 25/150	EXSM 32/150	150
Reparatursätze			
EXSM 20 REP	EXSM 25 REP	EXSM 32 REP	

Hauptabmessungen - Doppelkolbenzylinder mit Führung — EXSM









Kolben Ø	zulässige Seitenkraft bei Hub 10 mm	20 mm	30 mm	40 mm	50 mm	75 mm	100 mm	150 mm
6 mm	1,0 N	0,8 N	0,7 N	0,5 N	0,4 N	---	---	---
10 mm	3,1 N	2,7 N	2,4 N	1,9 N	1,6 N	1,0 N	0,6 N	---
16 mm	5,4 N	4,6 N	3,8 N	3,3 N	2,8 N	2,0 N	1,5 N	0,8 N
20 mm	9,0 N	7,8 N	6,8 N	6,0 N	5,3 N	4,0 N	3,0 N	2,0 N
25 mm	15,0 N	13,2 N	11,8 N	10,5 N	9,5 N	7,5 N	6,0 N	4,0 N
32 mm	23,0 N	20,5 N	18,5 N	17,0 N	15,3 N	12,5 N	10,0 N	6,8 N

Kolben Ø	A	B	C	D/D1 1)	D/D1 2)	D/D1 3)	D/D1 4)	D/D1 5)	D/D1 6)	E	E1	F	G	H	I	K	L	M	N1	N2	R	S
6 mm	58,5	13,5	45	7)	7)	---	---	---	---	13	10	25,8	M 5	8	16	28	35	14	24,5	6,5	4,5	37
10 mm	72,0	17,0	55	30	40	50	60	---	---	20	20	36,5	M 5	9	20	35	44	15	30,0	8,0	3,5	46
16 mm	79,0	19,0	60	25	35	45	55	65	75	30	30	47,5	M 5	9	25	45	56	18	38,0	8,0	5,0	58
20 mm	94,0	24,0	70	30	40	60	60	80	80	30	30	53,0	M 5	12	28	50	62	23	46,0	9,0	6,5	64
25 mm	96,0	24,0	72	30	40	60	60	80	80	30	30	64,0	G 1/8"	12	35	60	78	28	43,0	9,0	9,0	80
32 mm	112,0	30,0	82	40	50	70	70	90	90	30	30	76,0	G 1/8"	14	44	75	96	36	53,0	10,0	11,5	98

Kolben Ø	T	V	W	P1	P2	P3	P4	P5	P6
6 mm	16	4	---	6,5 (3,3 tief)	3,4	M 3	M 3	3,4	M 3 (4,5 tief)
10 mm	17	6	---	6,5 (3,3 tief)	M 4 (7 tief)	M 4	M 3	3,4	M 3 (5,0 tief)
16 mm	20	8	---	8,0 (4,4 tief)	M 5 (8 tief)	M 5	M 4	4,3	M 4 (5,0 tief)
20 mm	25	10	9,5	9,5 (5,3 tief)	M 6 (10 tief)	M 5	M 4 (6,0 tief)	5,2	M 4 (5,5 tief)
25 mm	30	12	13,0	11,0 (6,3 tief)	M 8 (12 tief)	M 6	M 5 (7,5 tief)	6,8	M 5 (7,0 tief)
32 mm	38	16	20,0	11,0 (6,3 tief)	M 8 (12 tief)	M 6	M 5 (8,0 tief)	6,8	M 5 (7,0 tief)

1) Hub bis 25, 2) Hub 30-50, 3) Hub 60-80, 4) Hub 90-100, 5) Hub 125, 6) Hub 150, 7) D=(Hub/2) +10, D1= Hub+13

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktschlitten EXH

Kompaktschlitten mit Kugelführung — EXH



Zylinder-schaltertyp **D**

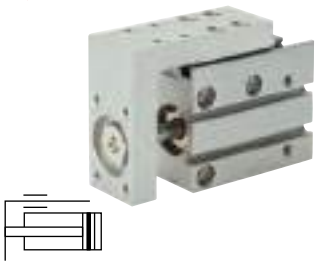
ab Seite 886

Werkstoffe: Körper und Platte: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Kolben: Aluminium mit Magneteinlage, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Betriebsdruck: 1,5 - 7 bar
Zulässige kinetische Energie: Ø 6: 12,5 mJ, Ø 10: 25 mJ, Ø 16: 50 mJ, Ø 20: 100 mJ
Ausführung: mit Magnetkolben

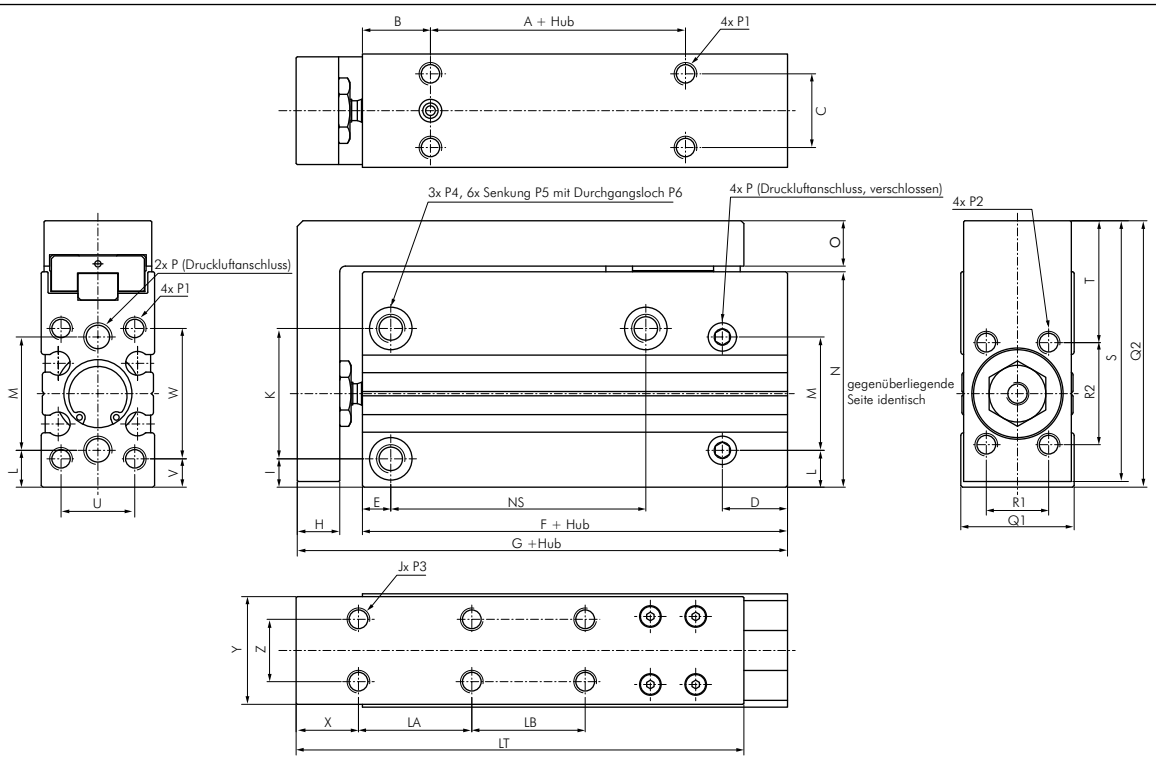
Vorteile:
- hohe Steifigkeit
- Druckluftanschluss von drei Seiten möglich
- zahlreiche Befestigungsmöglichkeiten
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie MXH

Kolben Ø 6 mm	Kolben Ø 10 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Hub
EXH 6/5	EXH 10/5	EXH 16/5	EXH 20/5	5
EXH 6/10	EXH 10/10	EXH 16/10	EXH 20/10	10
EXH 6/15	EXH 10/15	EXH 16/15	EXH 20/15	15
EXH 6/20	EXH 10/20	EXH 16/20	EXH 20/20	20
EXH 6/25	EXH 10/25	EXH 16/25	EXH 20/25	25
EXH 6/30	EXH 10/30	EXH 16/30	EXH 20/30	30
---	EXH 10/40	EXH 16/40	EXH 20/40	40
---	EXH 10/50	EXH 16/50	EXH 20/50	50
---	---	---	EXH 20/60	60
Reparatursätze				
EXH 6 REP	EXH 10 REP	EXH 16 REP	EXH 20 REP	

NEU



Hauptabmessungen - Kompaktschlitten — EXH



	Kolben Ø 6 mm					Kolben Ø 10 mm					Kolben Ø 16 mm					Kolben Ø 20 mm				
Hub	J	LA	LB	LT	NS	J	LA	LB	LT	NS	J	LA	LB	LT	NS	J	LA	LB	LT	NS
5	4x	10	---	42	14	4x	10	---	49	14	4x	10	---	58	20	4x	10	---	64	20
10	4x	10	---	42	14	4x	10	---	49	14	4x	10	---	58	20	4x	10	---	64	20
15	4x	20	---	52	24	4x	20	---	59	24	4x	20	---	68	30	4x	20	---	74	25
20	4x	20	---	52	24	4x	20	---	59	24	4x	20	---	68	30	4x	20	---	74	25
25	4x	30	---	62	30	4x	30	---	69	30	4x	30	---	78	40	4x	30	---	84	40
30	4x	30	---	62	30	4x	30	---	69	30	4x	30	---	78	40	4x	30	---	84	40
40	---	---	---	---	---	6x	20	20	79	45	6x	20	20	88	50	6x	20	20	94	50
50	---	---	---	---	---	6x	25	25	89	55	6x	25	25	98	60	6x	25	25	104	70
60	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	6x	30	30	114	70

Kolben Ø	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	P1	P2
6 mm	5	10	10	9,5	4	31,0	39,5	5,5	5,0	19	5,5	18	32,0	6,5	M 5	M 3 (5 tief)	M 3 (5,5 tief)
10 mm	5	12	13	11,5	5	35,0	46,5	7,5	5,0	23	6,5	20	38,0	8,0	M 5	M 4 (6 tief)	M 4 (7,5 tief)
16 mm	10	12	17	11,5	5	42,0	56,0	10,0	5,5	27	6,5	25	43,5	9,0	M 5	M 4 (6 tief)	M 4 (10,0 tief)
20 mm	10	15	20	14,0	6	52,5	68,0	11,0	6,0	34	7,0	32	54,0	9,5	M 5	M 5 (8 tief)	M 5 (11,0 tief)

Kolben Ø	P3	P4	P5	P6	Q1	Q2	R1	R2	S	T	U	V	W	X	Y	Z
6 mm	M 3 (6,5 tief)	M 4	6,0 (3,3 tief)	3,3	16	39,0	9	15	38,0	17,0	10,5	5,0	19	8	15	9
10 mm	M 4 (8,0 tief)	M 5	7,5 (4,4 tief)	4,3	20	47,0	11	18	46,0	21,5	13,0	5,0	23	11	19	11
16 mm	M 4 (9,0 tief)	M 5	7,5 (4,4 tief)	4,3	25	53,5	16	26	52,5	21,5	17,0	5,5	27	14	24	16
20 mm	M 5 (9,5 tief)	M 6	9,3 (8,0 tief)	5,1	32	64,5	20	34	63,5	24,5	20,0	6,0	34	14	31	20

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kompaktschlitten ELS



Zylinder-schaltertyp

D

ab Seite 886

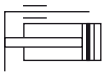
Kompaktschlitten mit Kugelführung — ELS

Werkstoffe: Körper und Platte: Aluminium eloxiert, Kolbenstangen: Edelstahl, Kolben: Aluminium mit Magneteinlage, Dichtungen: NBR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C
Betriebsdruck: 1,5 - 7 bar
Kolbengeschwindigkeit: 50 - 500 mm/s
Ausführung: mit Magnetkolben
Optional: Hubbegrenzung Ausfahrseite **-AS***, Hubbegrenzung Einfahrseite **-AT***, Hubbegrenzung auf beiden Seiten **-A***, Stoßdämpfer Ausfahrseite **-BS***, Stoßdämpfer Einfahrseite **-BT***, Stoßdämpfer auf beiden Seiten **-B***

Vorteile:
- hohe Steifigkeit
- zahlreiche Befestigungsmöglichkeiten
- Positionierbohrungen zur wiederholgenauen Werkstückmontage
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie MXS

NEU





Kolben Ø 8 mm	Kolben Ø 12 mm	Kolben Ø 16 mm	Kolben Ø 20 mm	Hub
ELS 8/10	ELS 12/10	ELS 16/10	ELS 20/10	10
ELS 8/20	ELS 12/20	ELS 16/20	ELS 20/20	20
ELS 8/30	ELS 12/30	ELS 16/30	ELS 20/30	30
ELS 8/40	ELS 12/40	ELS 16/40	ELS 20/40	40
ELS 8/50	ELS 12/50	ELS 16/50	ELS 20/50	50
---	ELS 12/75	ELS 16/75	ELS 20/75	75
---	---	ELS 16/100	ELS 20/100	100
---	---	ELS 16/125	ELS 20/125	125
Reparatursätze				
ELS 8 REP	ELS 12 REP	ELS 16 REP	ELS 20 REP	

* Die Hubbegrenzungen/Stoßdämpfer werden lose beigelegt.

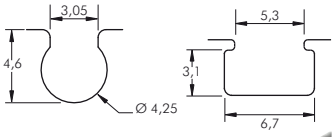
NEU



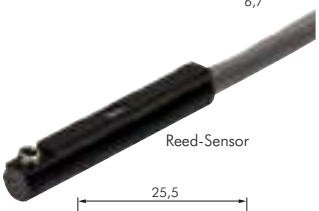
M 8-Stecker

Universal-Zylinderschalter - C-Nut, T-Nut (5 mm) & Rundzylinder — Typ D

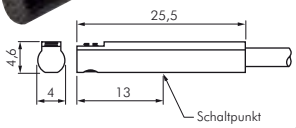
Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Universeller Einsatz für Zylinder mit durchgehender C-Nut, durchgehender und nicht durchgehender T-Nut (5 mm) und mit optionalem Spannband auch Rundzylinder Ø 8 - 63 mm.



Vorteile:
- Kein Befestigungsmaterial notwendig für Zylinder mit C-Nut & T-Nut (5 mm).
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten asiatischen Fabrikate (z.B. SMC).
- Mit beiliegendem Adapter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).
- Mit optionalem Spannband für Rundzylinder einsetzbar.



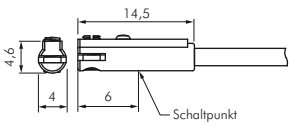
Reed-Sensor

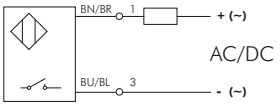


Typ	Betriebs-spannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSD 12	5-120V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
2-Leiter Solid-State Sensor, rote LED				
ZSD 22	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSD 22-M8	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED				
ZSD 33	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 mtr., 3 x 0,18 mm²
ZSD 33-M8	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 mtr., 3 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)

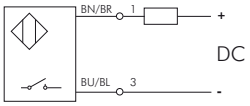


Solid-State Sensor & vollelektronischer Sensor

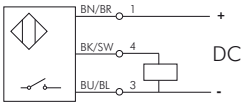




2-Leiter-Reed-Sensor



2-Leiter Solid State Sensor



vollelektronischer Sensor



M 8-Buchse

Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893



FESTO Minischlitten finden Sie in unserem Online-Shop



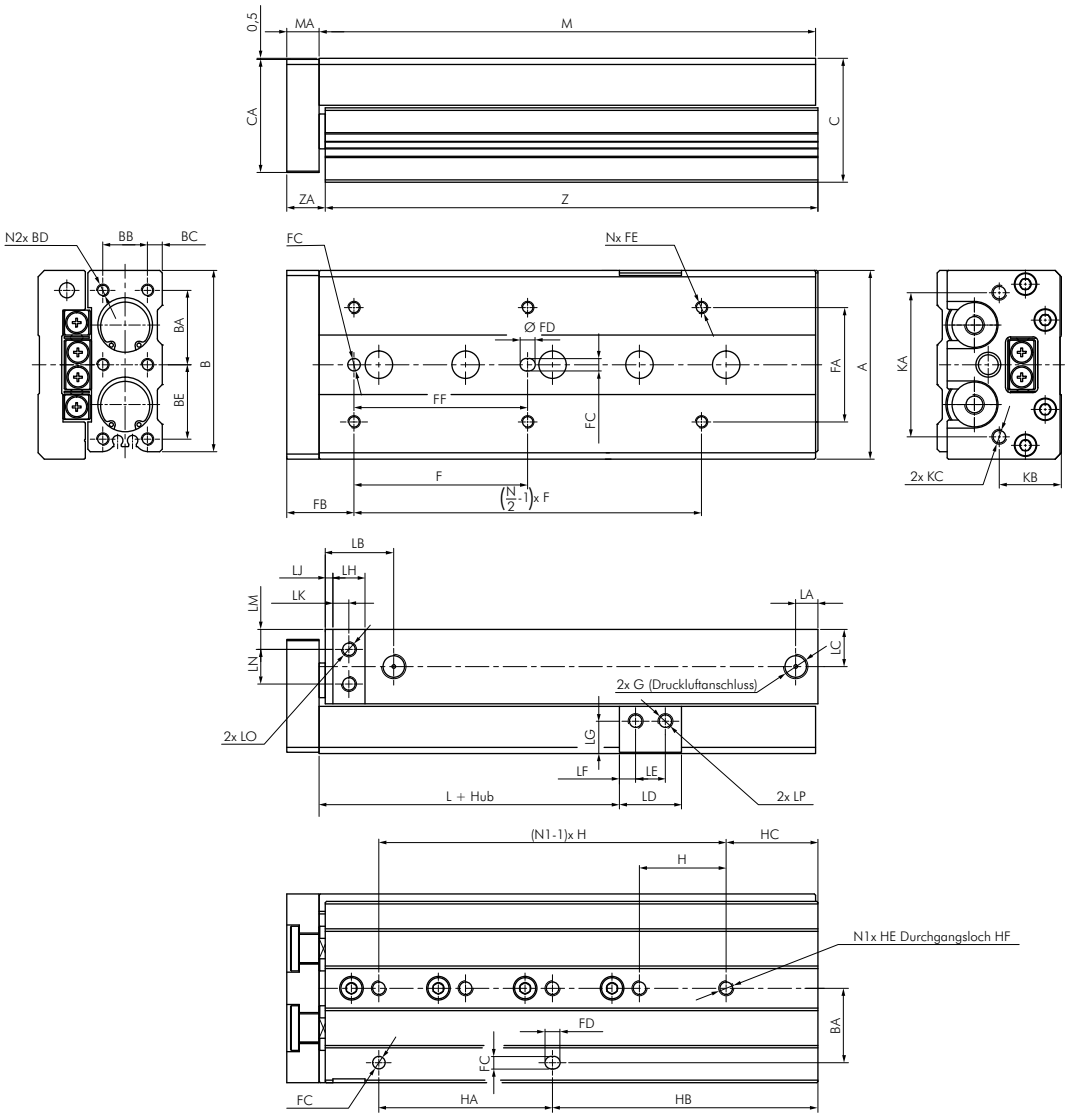
FESTO Verschraubungen finden Sie in unserem Online-Shop



Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hauptabmessungen - Kompaktschlitten ELS



Hub	F	FF	H	HA	HB	HC	M	N	N1	Z	F	FF	H	HA	HB	HC	M	N	N1	Z
	Kolben Ø 8 mm										Kolben Ø 12 mm									
10	25	25	28	20	17	9	49	4x	2x	48,5	35	35	40	40	15	15	71	4x	2x	70,0
20	25	25	30	30	12	12	54	4x	2x	53,5	35	35	40	40	15	15	71	4x	2x	70,0
30	40	40	20	20	33	13	65	4x	3x	64,5	35	35	40	40	15	15	71	4x	2x	70,0
40	50	50	28	28	43	15	83	4x	3x	82,5	50	50	25	25	42	17	83	4x	3x	82,0
50	38	38	23	46	43	20	101	6x	4x	100,5	35	35	36	36	51	15	103	6x	3x	102,0
75	50	50	28	56	83	27	151	6x	5x	150,5	55	55	36	72	61	25	149	6x	4x	148,0
100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	65	65	38	76	111	36	203	6x	5x	202,0
	Kolben Ø 16 mm										Kolben Ø 20 mm									
10-30	35	35	40	40	16	16	76	4x	2x	75,0	50	40	45	35	25	15	83	4x	2x	81,5
40	40	40	50	50	16	16	86	4x	2x	85,0	60	50	55	35	35	15	93	4x	2x	91,5
50	30	30	30	30	51	21	101	6x	3x	100,0	35	35	35	35	50	15	108	6x	3x	106,5
75	55	55	35	70	61	26	151	6x	4x	150,0	60	60	35	70	54	19	147	6x	4x	145,5
100	65	65	35	70	109	39	199	6x	5x	198,0	70	70	35	70	107	37	200	6x	5x	198,5
125	70	70	35	70	159	19	249	8x	7x	248,0	70	70	38	76	155	41	254	8x	6x	252,5

Kolben Ø	A	B	BA	BB	BC	BD	BE	C	CA	FA	FB	FC[1]	FD	FE	G	HE	HF	KA	KB
8 mm	40	37	15	6,5	3,5	M 3 (4 tief)	---	24	22,0	23	12	3 (3,0 tief)	4	M 3 (5,0 tief)	M 5	M 4 (8 tief)	3,2	30	12
12 mm	50	47	20	9,0	5,0	M 4 (6 tief)	---	32	28,5	28	16	4 (3,5 tief)	5	M 4 (5,5 tief)	M 5	M 5 (10 tief)	4,2	38	16
16 mm	62	58	26	12,0	6,0	M 5 (7 tief)	---	40	36,5	35	21	5 (4,0 tief)	6	M 5 (6,0 tief)	M 5	M 6 (12 tief)	5,1	48	20
20 mm	76	73	30	18,0	6,0	M 5 (8 tief)	30	50	45,5	46	27	5 (5,0 tief)	6	M 5 (10,0 tief)	G 1/8"	M 6 (12 tief)	5,1	58	25

Kolben Ø	KC	L	LA	LB	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LJ	LK	LM	LN	LO	LP	MA	N2	ZA
8 mm	M 4 (6 tief)	13,5	8[2]	16,0	6,5	14,6	7,0	3,8	7,0	7,0	2	3,5	4	6,5	M 3 (4,5 tief)	M 3 (6,0 tief)	6	4x	7,5
12 mm	M 5 (8 tief)	16,5	9	19,5	9,5	18,5	8,5	5,0	8,0	9,5	2	4,75	5	10,0	M 4 (5,0 tief)	M 4 (5,0 tief)	8	4x	10,0
16 mm	M 6 (10 tief)	19,0	8	24,0	12,0	21,0	10,0	5,5	9,5	11,0	3	5,5	6	12,0	M 5 (6,5 tief)	M 5 (5,5 tief)	10	4x	12,0
20 mm	M 6 (13 tief)	21,0	9	27,5	15,0	25,0	12,0	6,5	13,0	13,0	3	6,5	8	14,0	M 6 (7,0 tief)	M 6 (7,0 tief)	13	6x	15,5

1) +0,03/-0, 2) 10mm Hub: 13

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Schwenk-Klemmzylinder SQK



Zylinder-schaltertyp **D**

ab Seite 886

Schwenk-Klemmzylinder (Schwenkspanner) SQK

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Kolbenstange Stahl hartverchromt, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Betriebsdruck: 1,5 - 10 bar
Schwenkwinkel: 90° (± 10°)
Ausführung: mit Magnetkolben
Hinweise: • Zylinder nur senkrecht stehend oder hängend betreiben
• Klemmen nur innerhalb des Klemmhubs und nur auf ebenen Flächen zulässig
• Werkstück muss bei Klemmvorgang in Ruhe sein

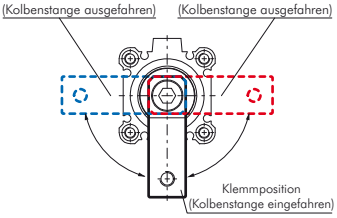
NEU



Vorteile: • einfache Mechanik, robuste Konstruktion
• wird mit demontierbarem Hebelarm geliefert, der in 90°-Schritten verstellt werden kann
• Hauptabmessungen identisch mit SMC Serie MKB

Kolben Ø 16 mm (13,9 mm)**	Kolben Ø 20 mm (16,0 mm)**	Kolben Ø 25 mm (21,9 mm)**	Kolben Ø 32 mm (27,7 mm)**	Kolben Ø 40 mm (36,7 mm)**	Klemmhub
linksschwenkend* (schwenkt beim Klemmen gegen den Uhrzeigersinn)					
SQKL 16/10	SQKL 20/10	SQKL 25/10	SQKL 32/10	SQKL 40/10	10
SQKL 16/20	SQKL 20/20	SQKL 25/20	SQKL 32/20	SQKL 40/20	20
SQKL 16/30	SQKL 20/30	SQKL 25/30	SQKL 32/30	SQKL 40/30	30
---	---	---	SQKL 32/50	SQKL 40/50	50
rechtschwenkend* (schwenkt beim Klemmen im Uhrzeigersinn)					
SQKR 16/10	SQKR 20/10	SQKR 25/10	SQKR 32/10	SQKR 40/10	10
SQKR 16/20	SQKR 20/20	SQKR 25/20	SQKR 32/20	SQKR 40/20	20
SQKR 16/30	SQKR 20/30	SQKR 25/30	SQKR 32/30	SQKR 40/30	30
---	---	---	SQKR 32/50	SQKR 40/50	50
Reparatursätze					
SQK 16 REP	SQK 20 REP	SQK 25 REP	SQK 32 REP	SQK 40 REP	

* bei einfahrender Kolbenstange von oben auf die Kolbenstange blickend, ** wirksamer Kolben Ø beim Klemmen

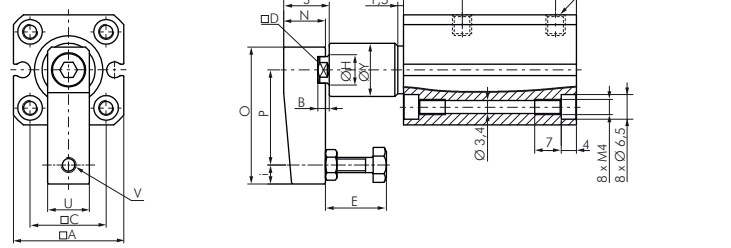




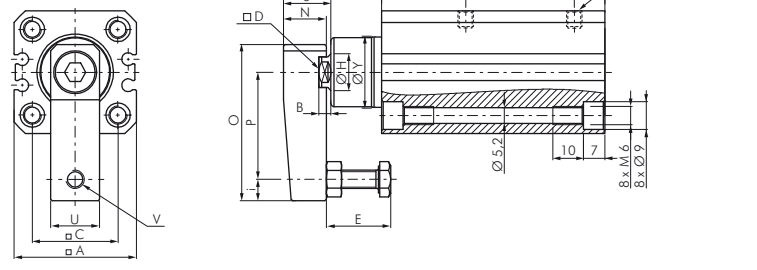
FESTO
Schwenkspannzylinder finden
Sie in unserem Online-Shop

Hauptabmessungen - Schwenk-Klemmzylinder (Schwenkspanner) SQK

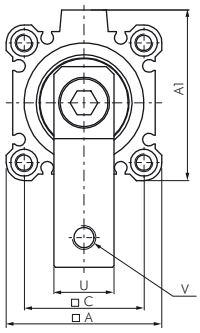
Kolben Ø 16 mm



Kolben Ø 20 & 25 mm



Kolben Ø 32 & 40 mm



Klemmhub	M (eingefahren)	M (ausgefahren)	M (eingefahren)	M (ausgefahren)	M (eingefahren)	M (ausgefahren)
	Kolben Ø 16 mm		Kolben Ø 20 & 25 mm		Kolben Ø 32 & 40 mm	
10	31,5	49,0	32,0	51,5	45,5	70,5
20	41,5	69,0	42,0	71,5	55,5	90,5
30	51,5	89,0	52,0	91,5	65,5	110,5
50	---	---	---	---	85,5	150,5

Kolben Ø	Schwenkhub	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	N	O	P	Q	R	S	U	V	Y[1]
16 mm	7,5	29	---	3,0	20,0	7	6-16	5,5	M 5	8	5	11	36	25	15,5	35,5	12,0	11	M 4	14
20 mm	9,5	36	---	4,0	25,5	10	10-21	9,5	M 5	12	7	14	51	35	26,0	62,0	15,5	16	M 6	18
25 mm	9,5	40	---	4,0	28,0	10	10-21	10,0	M 5	12	7	14	51	35	27,5	63,0	15,5	16	M 6	23
32 mm	15,0	45	49,5	6,5	34,0	14	12-25	13,0	G 1/8"	16	10	18	67	45	30,5	71,5	20,0	20	M 8	30
40 mm	15,0	52	57,0	6,5	40,0	14	12-25	8,0	G 1/8"	16	10	18	67	45	27,5	65,0	20,5	20	M 8	30

1) +0/-0,05

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Parallelgreifer SHZ

Parallelgreifer mit Kugelführung — SHZ



Zylinderschaltertyp **F (D)**
ab Seite 887
(Wert in Klammer nicht für Ø 10mm)

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert/Stahl verzinkt/Edelstahl, Kolben: Aluminium/Edelstahl mit Magneteinlage, Greiferfinger und Kugelführung: gehärteter rostfreier Edelstahl, Dichtungen: NBR/PUR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +60°C
Betriebsdruck: 1,5 - 7 bar (einfachwirkend: 3 - 7 bar)
Maximale Arbeitsfrequenz: 180 Zyklen / Minute
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- ideal für Pick-and-Place-Anwendungen
- große Wiederholgenauigkeit (± 0,01 mm)
- Führung durch stabile Kugelführung
- passgenauer Wiedereinbau durch stirnseitige Zentrierbohrung und Passungsbohrung
- viele Befestigungsvarianten möglich
- Haupteinbaumaße identisch mit SMC Serie MHZ2

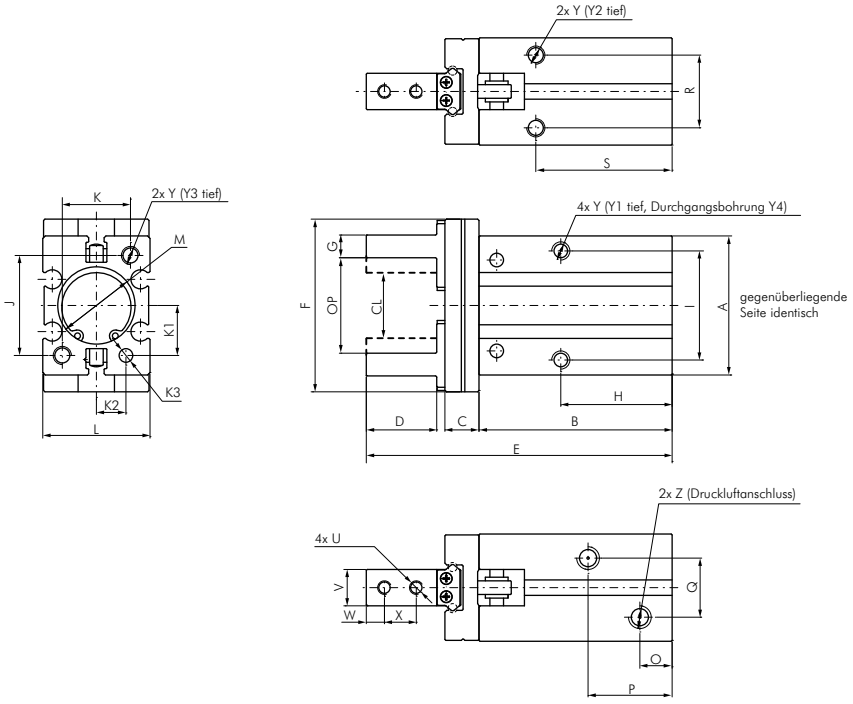
Typ	Kolben Ø	eff. Haltekraft* außen greifend	eff. Haltekraft* innen greifend	Typ Reparatursatz
doppeltwirkend				
SHZ 10	10	11 N	17 N	SHZ 10 REP
SHZ 16	16	34 N	45 N	SHZ 16 REP
SHZ 20	20	42 N	66 N	SHZ 20 REP
SHZ 25	25	65 N	104 N	SHZ 25 REP
einfachwirkend - drucklos geöffnet (außen greifend)				
SHZ 10 FO	10	7 N	---	SHZ 10 REP
SHZ 16 FO	16	27 N	---	SHZ 16 REP
SHZ 20 FO	20	35 N	---	SHZ 20 REP
SHZ 25 FO	25	55 N	---	SHZ 25 REP
einfachwirkend - drucklos geschlossen (innen greifend)				
SHZ 10 FS	10	---	13 N	SHZ 10 REP
SHZ 16 FS	16	---	38 N	SHZ 16 REP
SHZ 20 FS	20	---	59 N	SHZ 20 REP
SHZ 25 FS	25	---	87 N	SHZ 25 REP

* je Greiferfinger bei 5 bar, in der Hubmitte, bei einem Hebelarm von 20 mm



FESTO
Greifer finden Sie in unserem Online-Shop

Hauptabmessungen - Parallelgreifer mit Kugelführung — SHZ



Kolben Ø	A	B	C	D	E	F	G[1]	H	I	J	K	L	M[2]	O	P	Q	K1	K2	K3[2]	R	S	U
10 mm	23,0	37,6	6,0	12,3	57,0	29	4	23,0	16	18	12	16,4	11 (2,0 tief)	7,0	18,8	10,0	7,6	5,2	2 (3 tief)	11,4	27,0	M 2,5
16 mm	30,6	42,5	7,5	15,5	67,3	38	5	24,5	24	22	15	23,6	17 (2,0 tief)	7,1	18,5	13,0	11,0	6,5	3 (3 tief)	16,0	30,0	M 3
20 mm	42,0	52,8	9,5	20,7	84,7	50	8	29,0	30	32	18	27,6	21 (3,0 tief)	8,4	23,0	15,0	16,8	7,5	4 (4 tief)	18,6	35,0	M 4
25 mm	52,0	63,6	11,0	25,5	102,7	63	10	30,0	36	40	22	33,6	26 (3,5 tief)	9,5	23,5	19,5	21,8	10,0	4 (4 tief)	22,0	36,5	M 5

Kolben Ø	V[1]	W	X	Y	Y1	Y2	Y3	Y4	Z	OP[3]	CL[4]
10 mm	5	3	5,7	M 3	6,0	6,0	6	2,6	M 3	14,8	11,4
16 mm	8	4	7,0	M 4	9,5	5,5	8	3,4	M 5	20,8	14,8
20 mm	10	5	9,0	M 5	11,5	8,0	10	4,3	M 5	26,0	16,2
25 mm	12	6	12,0	M 6	14,5	10,0	12	5,1	M 5	33,5	19,2

1) +0/-0,05, 2) +0,05/-0, 3) +2/-0, 4) +0/-0,7

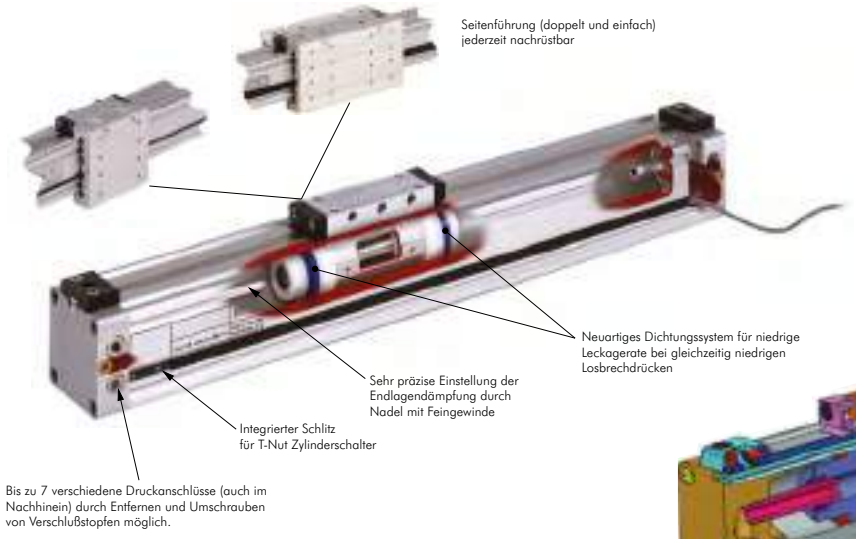
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK

Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK

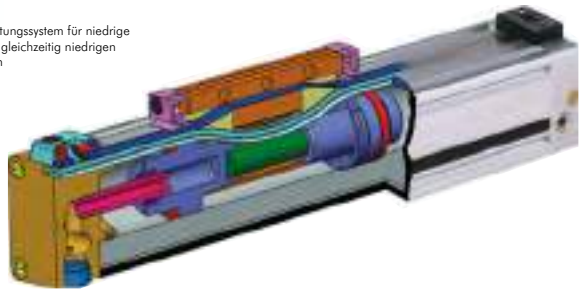
Bauart: kolbenstangenloser Zylinder mit direkter Kraftabnahme durch den Rohrschlitz auf die Kraftbrücke, beiderseits einstellbare Endlagendämpfung
Werkstoffe: Zylinderohr, Zylinderköpfe und Mitnehmer: Aluminium eloxiert, Dichtungen: NBR/PUR
Abdeckband: Edelstahl
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 2 - 8 bar
Medien: gefilterte und leicht geölte oder ungeölte Druckluft
Hublänge: beliebig bis 6000 mm, darüber auf Anfrage
Einbaulage: beliebig, jedoch vorzugsweise Kraftbrücke nach unten um Verschmutzung zu vermeiden

Vorteile:
- hochfestes Al-Strangpressprofil für geringere Durchbiegung und Schlitzaufweitung
- Standardzylinderschalter für T-Nuten können ohne Adapter befestigt werden
- Kurzzylinder reduzieren die Einbaulänge um bis zu 42%
- neuartige Endlagendämpfung über 4 Umdrehungen einstellbar
- Führung über die gesamte Hublänge
- bei Standard- und Kurzzylindern kann jederzeit die Ansteuerung des Zylinders durch Entfernen und Einsetzen von Verschlußstopfen von einseitig zu beidseitig, links, rechts oder unten umgestellt werden
- einstellbare Gleitführung erspart zusätzliche separate Führungssysteme
- Führungsschlitten nachträglich montierbar
- Magnetkolben ist Standard
- geringe Leckrate bei ruhigem Lauf durch patentiertes Dichtungssystem

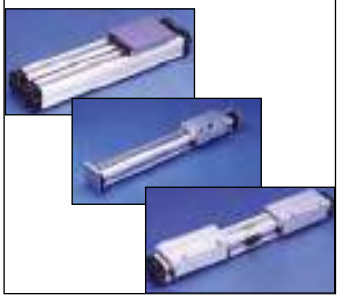


Rahmendaten (Ø 32 mm ohne Last)

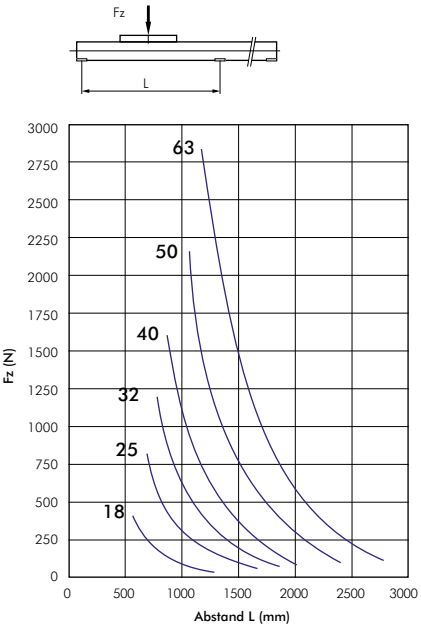
Leckagerate: < 50 ml/min
Losbrechdruck: ca. 0,3 bar
min. Geschwindigkeit: ca. 2 mm/sek
Endlagendämpfungseinstellung: 4,5 Umdrehungen



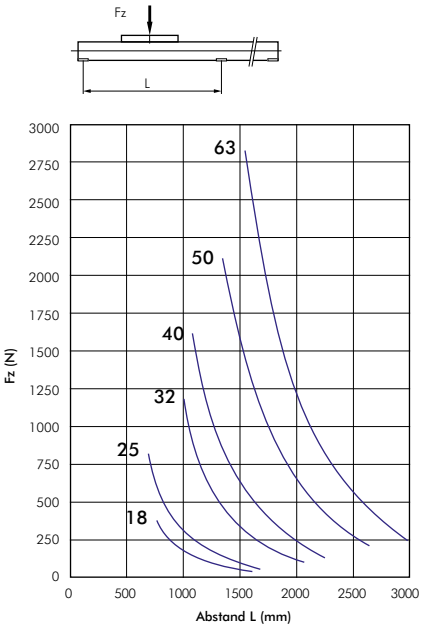
Parallelzylinder, Führungszylinder mit Feststelleinheit, Greifzylinder und Greifzylinder mit Führung erhalten Sie auf Anfrage.



Fz bei Durchbiegung 0,5 mm



Fz bei Durchbiegung 1,0 mm



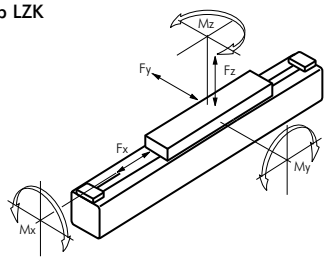
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

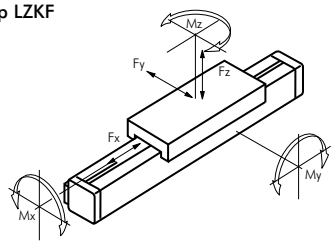
Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK

Zulässige Belastungen - kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK

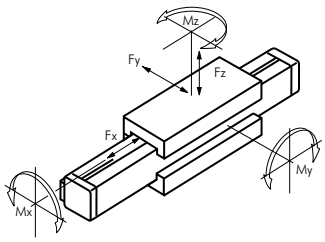
Typ LZ
Typ LZK



Typ LZF
Typ LZKF



Typ LZFF

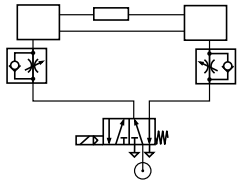


Typ	Fy*	Fz*	Mx*	My*	Mz*
Kolben Ø 18 mm					
LZ	---	190 N	0,6 Nm	3,0 Nm	1,0 Nm
LZF	250 N	220 N	3,0 Nm	6,0 Nm	6,0 Nm
LZFF	375 N	330 N	4,0 Nm	9,0 Nm	9,0 Nm
LZK	---	90 N	0,2 Nm	1,7 Nm	0,2 Nm
LZKF	65 N	104 N	0,8 Nm	3,0 Nm	3,0 Nm
Kolben Ø 25 mm					
LZ	---	300 N	1,2 Nm	13,0 Nm	4,0 Nm
LZF	450 N	470 N	8,0 Nm	18,0 Nm	20,0 Nm
LZFF	875 N	705 N	12,0 Nm	30,0 Nm	30,0 Nm
LZK	---	140 N	0,4 Nm	2,6 Nm	0,8 Nm
LZKF	135 N	220 N	1,0 Nm	4,8 Nm	4,8 Nm
Kolben Ø 32 mm					
LZ	---	450 N	2,3 Nm	25,0 Nm	7,0 Nm
LZF	590 N	600 N	15,0 Nm	35,0 Nm	40,0 Nm
LZFF	1035 N	900 N	27,0 Nm	67,0 Nm	67,0 Nm
LZK	---	205 N	0,8 Nm	5,0 Nm	1,4 Nm
LZKF	170 N	272 N	2,3 Nm	10,8 Nm	10,8 Nm
Kolben Ø 40 mm					
LZ	---	750 N	5,5 Nm	50,0 Nm	13,0 Nm
LZF	1150 N	1150 N	28,0 Nm	65,0 Nm	75,0 Nm
LZFF	2175 N	1725 N	42,0 Nm	110,0 Nm	110,0 Nm
LZK	---	345 N	1,9 Nm	10,0 Nm	2,6 Nm
LZKF	365 N	528 N	3,6 Nm	18,0 Nm	18,0 Nm
Kolben Ø 50 mm					
LZ	---	1025 N	10,0 Nm	90,0 Nm	23,0 Nm
LZF	1550 N	1400 N	40,0 Nm	120,0 Nm	120,0 Nm
LZFF	2625 N	2100 N	80,0 Nm	220,0 Nm	220,0 Nm
LZK	---	470 N	3,5 Nm	18,0 Nm	4,6 Nm
LZKF	440 N	640 N	6,9 Nm	36,0 Nm	36,0 Nm
Kolben Ø 63 mm					
LZ	---	1450 N	16,0 Nm	165,0 Nm	47,0 Nm
LZF	2300 N	2000 N	75,0 Nm	200,0 Nm	250,0 Nm
LZFF	3900 N	3000 N	112,0 Nm	370,0 Nm	370,0 Nm
LZK	---	665 N	5,6 Nm	33,0 Nm	9,4 Nm
LZKF	650 N	890 N	9,8 Nm	60,0 Nm	60,0 Nm

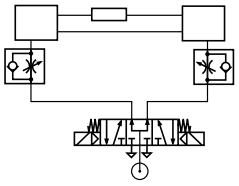
* bei v<0,35 m/s

Typische Schaltungen zur Ansteuerung von kolbenstangenlosen Zylindern

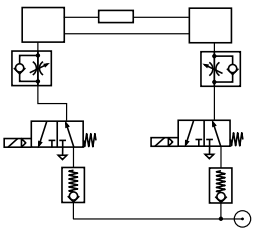
Steuerung zum einfachen Anfahren der beiden Endlagen. Die Geschwindigkeit kann über Drosselrückschlagventile eingestellt werden.



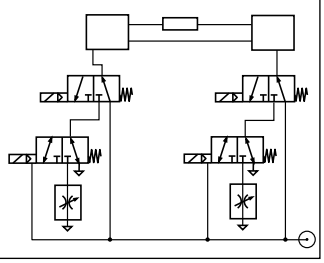
Steuerung zum Anfahren der beiden Endlagen und von Zwischenpositionen mit höheren Toleranzen. Der Zylinder bleibt in einer „Schwimmstellung“, die durch eine Feststelleinheit fixiert werden kann.



Diese Steuerung reduziert die Toleranzen beim Anfahren der Zwischenpositionen. Durch die Rückschlagventile wird der Bremsweg verkürzt und die Laststeifigkeit verbessert.



Bei dieser Schaltung können für Vor- und Rückhub separate Eil- und Schleichganggeschwindigkeiten eingestellt werden.



8

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK



Zylinder-schaltertyp
D (& AB2)
A (& AB2)
ab Seite 884

(Werte in Klammern für Ø 18)

Standardzylinder, Standardzylinder mit Führung — LZ

Bauart: kolbenstangenloser Zylinder mit direkter Kraftabnahme durch den Rohrschlitz auf die Kraftbrücke, beiderseits einstellbare Endlagendämpfung, austauschbar mit vielen anderen Herstellern
Werkstoffe: Zylinderohr, Zylinderköpfe und Mitnehmer: Aluminium eloxiert, Dichtungen: NBR/PUR, Abdeckband: Edelstahl
Temperaturbereich: -20°C bis max.+80°C
Betriebsdruck: 2 - 8 bar
Medien: gefilterte und leicht geölte oder ungeölte Druckluft
Hublänge: beliebig bis 6.000 mm, darüber auf Anfrage
Einbaulage: beliebig, jedoch vorzugsweise Kraftbrücke nach unten um Verschmutzung zu vermeiden
Druckluftanschluss: beidseitig (jederzeit durch Entfernen von Verschlussstopfen zu einseitig oder unten bzw. Kombinationen daraus umbaubar)
Ausführung: mit Magnetkolben



Typ LZ



Typ LZF



Typ LZFF

Kolben Ø 18 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Wunschhub/ Standardhub
Standardzylinder (LZ)						
LZ 18/**	**LZ 25/****	**LZ 32/****	**LZ 40/****	**LZ 50/****	**LZ 63/****	**1 - 6000**
LZ 18/100	LZ 25/100	LZ 32/100	LZ 40/100	LZ 50/100	LZ 63/100	100
LZ 18/200	LZ 25/200	LZ 32/200	LZ 40/200	LZ 50/200	LZ 63/200	200
LZ 18/300	LZ 25/300	LZ 32/300	LZ 40/300	LZ 50/300	LZ 63/300	300
LZ 18/400	LZ 25/400	LZ 32/400	LZ 40/400	LZ 50/400	LZ 63/400	400
LZ 18/500	LZ 25/500	LZ 32/500	LZ 40/500	LZ 50/500	LZ 63/500	500
LZ 18/600	LZ 25/600	LZ 32/600	LZ 40/600	LZ 50/600	LZ 63/600	600
LZ 18/700	LZ 25/700	LZ 32/700	LZ 40/700	LZ 50/700	LZ 63/700	700
LZ 18/800	LZ 25/800	LZ 32/800	LZ 40/800	LZ 50/800	LZ 63/800	800
LZ 18/900	LZ 25/900	LZ 32/900	LZ 40/900	LZ 50/900	LZ 63/900	900
LZ 18/1000	LZ 25/1000	LZ 32/1000	LZ 40/1000	LZ 50/1000	LZ 63/1000	1000
LZ 18/1200	LZ 25/1200	LZ 32/1200	LZ 40/1200	LZ 50/1200	LZ 63/1200	1200
LZ 18/1400	LZ 25/1400	LZ 32/1400	LZ 40/1400	LZ 50/1400	LZ 63/1400	1400
LZ 18/1600	LZ 25/1600	LZ 32/1600	LZ 40/1600	LZ 50/1600	LZ 63/1600	1600
LZ 18/1800	LZ 25/1800	LZ 32/1800	LZ 40/1800	LZ 50/1800	LZ 63/1800	1800
LZ 18/2000	LZ 25/2000	LZ 32/2000	LZ 40/2000	LZ 50/2000	LZ 63/2000	2000
Standardzylinder mit Gleitführung (LZF)						
LZF 18/**	**LZF 25/****	**LZF 32/****	**LZF 40/****	**LZF 50/****	**LZF 63/****	**1 - 6000**
LZF 18/100	LZF 25/100	LZF 32/100	LZF 40/100	LZF 50/100	LZF 63/100	100
LZF 18/200	LZF 25/200	LZF 32/200	LZF 40/200	LZF 50/200	LZF 63/200	200
LZF 18/300	LZF 25/300	LZF 32/300	LZF 40/300	LZF 50/300	LZF 63/300	300
LZF 18/400	LZF 25/400	LZF 32/400	LZF 40/400	LZF 50/400	LZF 63/400	400
LZF 18/500	LZF 25/500	LZF 32/500	LZF 40/500	LZF 50/500	LZF 63/500	500
LZF 18/600	LZF 25/600	LZF 32/600	LZF 40/600	LZF 50/600	LZF 63/600	600
LZF 18/700	LZF 25/700	LZF 32/700	LZF 40/700	LZF 50/700	LZF 63/700	700
LZF 18/800	LZF 25/800	LZF 32/800	LZF 40/800	LZF 50/800	LZF 63/800	800
LZF 18/900	LZF 25/900	LZF 32/900	LZF 40/900	LZF 50/900	LZF 63/900	900
LZF 18/1000	LZF 25/1000	LZF 32/1000	LZF 40/1000	LZF 50/1000	LZF 63/1000	1000
LZF 18/1200	LZF 25/1200	LZF 32/1200	LZF 40/1200	LZF 50/1200	LZF 63/1200	1200
LZF 18/1400	LZF 25/1400	LZF 32/1400	LZF 40/1400	LZF 50/1400	LZF 63/1400	1400
LZF 18/1600	LZF 25/1600	LZF 32/1600	LZF 40/1600	LZF 50/1600	LZF 63/1600	1600
LZF 18/1800	LZF 25/1800	LZF 32/1800	LZF 40/1800	LZF 50/1800	LZF 63/1800	1800
LZF 18/2000	LZF 25/2000	LZF 32/2000	LZF 40/2000	LZF 50/2000	LZF 63/2000	2000
Standardzylinder mit doppelter Gleitführung für große Lasten (LZFF)						
LZFF 18/**	**LZFF 25/****	**LZFF 32/****	**LZFF 40/****	**LZFF 50/****	**LZFF 63/****	**1 - 6000**
LZFF 18/100	LZFF 25/100	LZFF 32/100	LZFF 40/100	LZFF 50/100	LZFF 63/100	100
LZFF 18/200	LZFF 25/200	LZFF 32/200	LZFF 40/200	LZFF 50/200	LZFF 63/200	200
LZFF 18/300	LZFF 25/300	LZFF 32/300	LZFF 40/300	LZFF 50/300	LZFF 63/300	300
LZFF 18/400	LZFF 25/400	LZFF 32/400	LZFF 40/400	LZFF 50/400	LZFF 63/400	400
LZFF 18/500	LZFF 25/500	LZFF 32/500	LZFF 40/500	LZFF 50/500	LZFF 63/500	500
LZFF 18/600	LZFF 25/600	LZFF 32/600	LZFF 40/600	LZFF 50/600	LZFF 63/600	600
LZFF 18/700	LZFF 25/700	LZFF 32/700	LZFF 40/700	LZFF 50/700	LZFF 63/700	700
LZFF 18/800	LZFF 25/800	LZFF 32/800	LZFF 40/800	LZFF 50/800	LZFF 63/800	800
LZFF 18/900	LZFF 25/900	LZFF 32/900	LZFF 40/900	LZFF 50/900	LZFF 63/900	900
LZFF 18/1000	LZFF 25/1000	LZFF 32/1000	LZFF 40/1000	LZFF 50/1000	LZFF 63/1000	1000
LZFF 18/1200	LZFF 25/1200	LZFF 32/1200	LZFF 40/1200	LZFF 50/1200	LZFF 63/1200	1200
LZFF 18/1400	LZFF 25/1400	LZFF 32/1400	LZFF 40/1400	LZFF 50/1400	LZFF 63/1400	1400
LZFF 18/1600	LZFF 25/1600	LZFF 32/1600	LZFF 40/1600	LZFF 50/1600	LZFF 63/1600	1600
LZFF 18/1800	LZFF 25/1800	LZFF 32/1800	LZFF 40/1800	LZFF 50/1800	LZFF 63/1800	1800
LZFF 18/2000	LZFF 25/2000	LZFF 32/2000	LZFF 40/2000	LZFF 50/2000	LZFF 63/2000	2000
Reparatursätze (enthält alle Verschleißteile)						
LZ 18/2500 REP	LZ 25/2500 REP	LZ 32/2500 REP	LZ 40/2500 REP	LZ 50/2500 REP	LZ 63/2500 REP	bis 2500
LZ 18/5500 REP	LZ 25/5500 REP	LZ 32/5500 REP	LZ 40/5500 REP	LZ 50/5500 REP	LZ 63/5500 REP	bis 5500

** bitte Wunschhub angeben

Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein!

Bestellbeispiel: LZ 18/*
Standardtyp | Kolben-Ø / Hub

TIPP *Leistungsdaten finden Sie im Online-Shop*



FESTO Zahnriemenachsen finden Sie in unserem Online-Shop



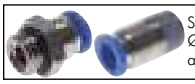
Befestigungsmaterial finden Sie auf der Seite 883.



ACE Stoßdämpfer ab Seite 900



Entsperrbare Rückschlagventile auf Seite 788



Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46



Drossel-rückschlagventile ab Seite 794

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK

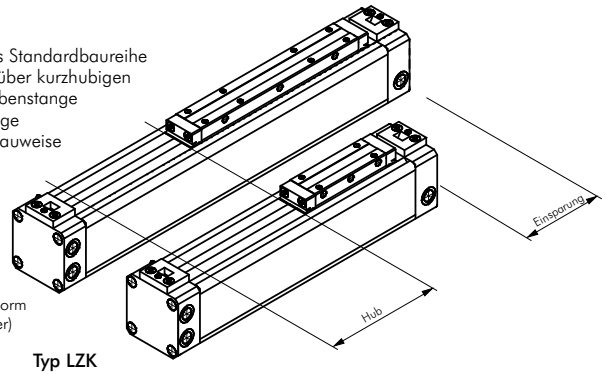
Kurzzylinder, Kurzzylinder mit Führung — LZK



Zylinder-schaltertyp
D (& AB2)
A (& AB2)
ab Seite 884
(Werte in Klammern für Ø 18)

Bauart: kolbenstangenloser Zylinder mit direkter Kraftabnahme durch den Rohrschlitz auf die Kraftbrücke, beiderseits einstellbare Endlagendämpfung, extrem kurze Bauform
Werkstoffe: Zylinderohr, Zylinderköpfe und Mitnehmer: Aluminium eloxiert, Dichtungen: NBR/PUR, Abdeckband: Edelstahl
Temperaturbereich: -20°C bis max.+80°C
Betriebsdruck: 2 - 8 bar
Medien: gefilterte und leicht geölte oder ungeölte Druckluft
Hublänge: beliebig bis 6.000mm, darüber auf Anfrage
Einbaulage: beliebig, jedoch vorzugsweise Kraftbrücke nach unten um Verschmutzung zu vermeiden
Druckluftanschluss: beidseitig (jederzeit durch Entfernen von Verschlußstopfen zu einseitig oder unten bzw. Kombinationen daraus umbaubar)
Ausführung: mit Magnetkolben

Vorteile:
- baut bis zu 42% kürzer als Standardbaureihe
- platzsparend auch gegenüber kurzhubigen Standardzylindern mit Kolbenstange
- kürzere Gesamteinbaulänge
- kostengünstige Kompaktbauweise



Typ LZ
(Standardbauform vieler Hersteller)

Typ LZK

Kolben Ø 18 mm	Kolben Ø 25 mm	Kolben Ø 32 mm	Kolben Ø 40 mm	Kolben Ø 50 mm	Kolben Ø 63 mm	Wunschhub/ Standardhub
Kurzzylinder (LZK)						
LZK 18/**	**LZK 25/****	**LZK 32/****	**LZK 40/****	**LZK 50/****	**LZK 63/****	**1 - 6000**
LZK 18/100	LZK 25/100	LZK 32/100	LZK 40/100	LZK 50/100	LZK 63/100	100
LZK 18/200	LZK 25/200	LZK 32/200	LZK 40/200	LZK 50/200	LZK 63/200	200
LZK 18/300	LZK 25/300	LZK 32/300	LZK 40/300	LZK 50/300	LZK 63/300	300
LZK 18/400	LZK 25/400	LZK 32/400	LZK 40/400	LZK 50/400	LZK 63/400	400
LZK 18/500	LKZ 25/500	LZK 32/500	LZK 40/500	LZK 50/500	LZK 63/500	500
LZK 18/600	LKZ 25/600	LZK 32/600	LZK 40/600	LZK 50/600	LZK 63/600	600
LZK 18/700	LZK 25/700	LZK 32/700	LZK 40/700	LZK 50/700	LZK 63/700	700
LZK 18/800	LZK 25/800	LZK 32/800	LZK 40/800	LZK 50/800	LZK 63/800	800
LZK 18/900	LZK 25/900	LZK 32/900	LZK 40/900	LZK 50/900	LZK 63/900	900
LZK 18/1000	LZK 25/1000	LZK 32/1000	LZK 40/1000	LZK 50/1000	LZK 63/1000	1000
LZK 18/1200	LZK 25/1200	LZK 32/1200	LZK 40/1200	LZK 50/1200	LZK 63/1200	1200
LZK 18/1400	LZK 25/1400	LZK 32/1400	LZK 40/1400	LZK 50/1400	LZK 63/1400	1400
LZK 18/1600	LZK 25/1600	LZK 32/1600	LZK 40/1600	LZK 50/1600	LZK 63/1600	1600
LZK 18/1800	LZK 25/1800	LZK 32/1800	LZK 40/1800	LZK 50/1800	LZK 63/1800	1800
LZK 18/2000	LZK 25/2000	LZK 32/2000	LZK 40/2000	LZK 50/2000	LZK 63/2000	2000
Kurzzylinder mit Gleitführung (LZKF)						
LZKF 18/**	**LZKF 25/****	**LZKF 32/****	**LZKF 40/****	**LZKF 50/****	**LZKF 63/****	**1 - 6000**
LZKF 18/100	LZKF 25/100	LZKF 32/100	LZKF 40/100	LZKF 50/100	LZKF 63/100	100
LZKF 18/200	LZKF 25/200	LZKF 32/200	LZKF 40/200	LZKF 50/200	LZKF 63/200	200
LZKF 18/300	LZKF 25/300	LZKF 32/300	LZKF 40/300	LZKF 50/300	LZKF 63/300	300
LZKF 18/400	LZKF 25/400	LZKF 32/400	LZKF 40/400	LZKF 50/400	LZKF 63/400	400
LZKF 18/500	LZKF 25/500	LZKF 32/500	LZKF 40/500	LZKF 50/500	LZKF 63/500	500
LZKF 18/600	LZKF 25/600	LZKF 32/600	LZKF 40/600	LZKF 50/600	LZKF 63/600	600
LZKF 18/700	LZKF 25/700	LZKF 32/700	LZKF 40/700	LZKF 50/700	LZKF 63/700	700
LZKF 18/800	LZKF 25/800	LZKF 32/800	LZKF 40/800	LZKF 50/800	LZKF 63/800	800
LZKF 18/900	LZKF 25/900	LZKF 32/900	LZKF 40/900	LZKF 50/900	LZKF 63/900	900
LZKF 18/1000	LZKF 25/1000	LZKF 32/1000	LZKF 40/1000	LZKF 50/1000	LZKF 63/1000	1000
LZKF 18/1200	LZKF 25/1200	LZKF 32/1200	LZKF 40/1200	LZKF 50/1200	LZKF 63/1200	1200
LZKF 18/1400	LZKF 25/1400	LZKF 32/1400	LZKF 40/1400	LZKF 50/1400	LZKF 63/1400	1400
LZKF 18/1600	LZKF 25/1600	LZKF 32/1600	LZKF 40/1600	LZKF 50/1600	LZKF 63/1600	1600
LZKF 18/1800	LZKF 25/1800	LZKF 32/1800	LZKF 40/1800	LZKF 50/1800	LZKF 63/1800	1800
LZKF 18/2000	LZKF 25/2000	LZKF 32/2000	LZKF 40/2000	LZKF 50/2000	LZKF 63/2000	2000
Reparatursätze (enthält alle Verschleißteile)						
LZ 18/2500 REP	LZ 25/2500 REP	LZ 32/2500 REP	LZ 40/2500 REP	LZ 50/2500 REP	LZ 63/2500 REP	bis 2500
LZ 18/5500 REP	LZ 25/5500 REP	LZ 32/5500 REP	LZ 40/5500 REP	LZ 50/5500 REP	LZ 63/5500 REP	bis 5500

** bitte Wunschhub angeben

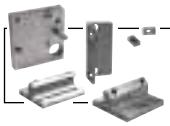

Typ LZK

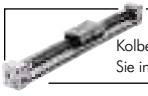

Typ LZKF

TIPP — *Leistungsdaten finden Sie im Online-Shop*

Tragen Sie bei Ihrer Bestellung hier Ihren Wunschhub ein!

Bestellbeispiel: LZK 18/*
Standardtyp | Kolben-Ø / Hub


Befestigungsmaterial finden Sie auf der Seite 883.


FESTO
Kolbenstangenlose Zylinder finden Sie in unserem Online-Shop


Zylinderschalter ab Seite 884


Magnetventile Eco-Line ab Seite 718

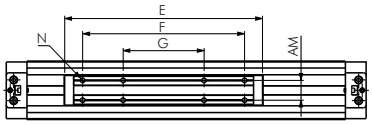

ACE
Stoßdämpfer ab Seite 900

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

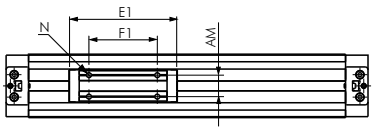
Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK

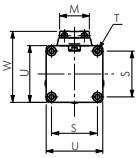
Hauptabmessungen - kolbenstangenlose Zylinder — LZ/LZK

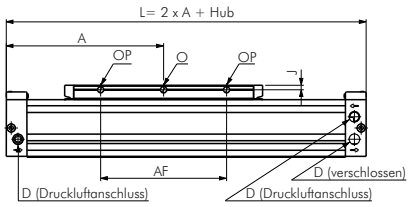
Typ LZ

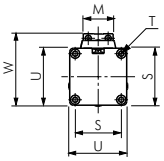


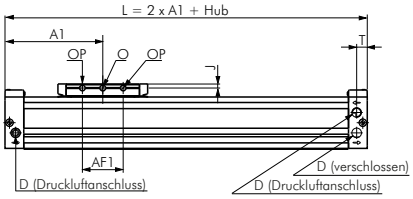
Typ LZK



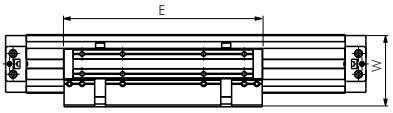




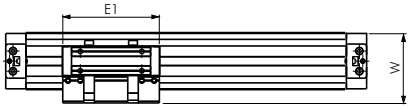


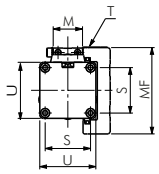


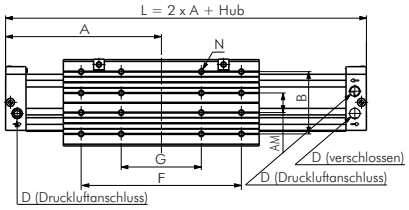
Typ LZF

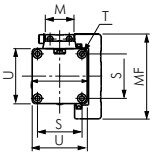


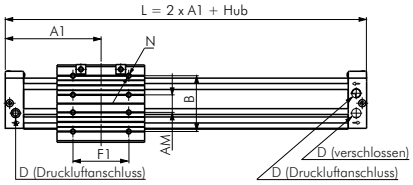
Typ LZKF



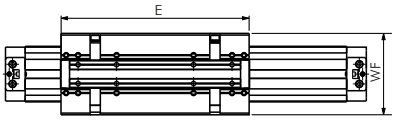


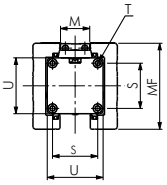


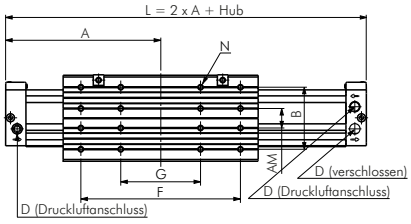




Typ LZFF







Kolben Ø	18 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
A	80	100	120	150	180	215
A1	57,5	67,5	77,5	95	105	125
AF	50	70	100	140	180	230
AF1	15	19	35	50	46	70
AM	10	13	16	22	29	40
B	35	45	55	70	85	105
D x tief	M 5 x 6	G 1/8" x 8	G 1/8" x 8	G 1/4" x 12	G 1/4" x 12	G 3/8" x 12
E	103	131	171	220	280	333
E1	58	66	86	110	130	153
F	75	100	140	180	220	280
F1	30	35	55	70	70	100
G	---	50	70	90	110	140
J	3	3,5	4,5	5	6,5	8
M	15,5	20	25	33	42	54
MF	50	66	80	97	116	136
N x tief	M 3 x 7*	M 4 x 7	M 5 x 9	M 6 x 10	M 8 x 12,5	M 8 x 15
O	3,5	4,5	5,5	7	7	9
OP	3,4	4,4	5,3	6,8	6,8	8,8
□S	23,5	33	41	51	63	78
T x tief	M 3 x 7	M 4 x 9	M 5 x 10	M 6 x 12	M 8 x 12	M 8 x 12
□U	30	42	52	63	78	93
W	39	53	65	79	96	113,5
WF	48	64	78	95	114	134
Dämpfungsweg	15	18	24	34	40	49

* Zylinder mit Führung: M 4 x 7,5

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

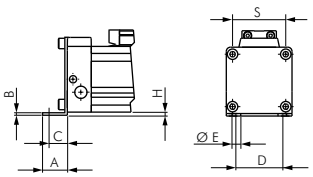
Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Kolbenstangenlose Zylinder LZ/LZK - Zubehör

Fußbefestigungen für kolbenstangenlose Zylinder

Lieferumfang: 2 Stk. Befestigungswinkel inkl. Schrauben

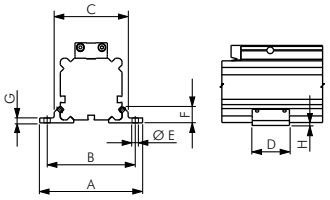
Typ	A	B	C	D	E	H	S	für Kolben Ø
LZ 18 FB	15	2,0	10,0	20	6	2,0	23,5	18
LZ 25 FB	18	2,0	12,5	30	6	2,0	33,0	25
LZ 32 FB	20	2,5	13,5	40	7	3,0	41,0	32
LZ 40 FB	30	3,0	17,5	50	9	3,5	51,0	40
LZ 50 FB	28	3,0	20,0	60	9	3,0	63,0	50
LZ 63 FB	30	3,0	21,0	75	11	4,5	78,0	63



Mittelbefestigungen für kolbenstangenlose Zylinder

Lieferumfang: 2 Stk. Mittelbefestigung inkl. Schrauben

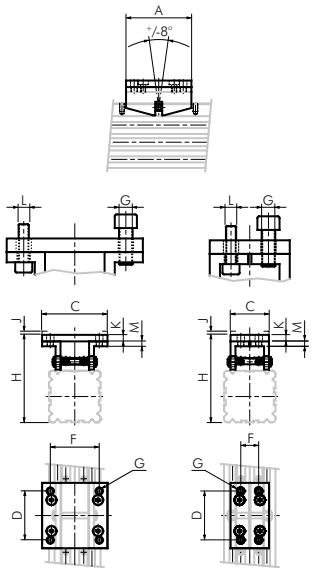
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	für Kolben Ø
LZ 18 MB	56	46	36,5	23	3,3	8,3	2,5	2,0	18
LZ 25 MB	70	60	50,0	28	4,4	11,0	3,5	2,0	25
LZ 32 MB	85	73	61,5	33	5,3	13,8	4,0	3,0	32
LZ 40 MB	105	90	75,0	38	5,3	16,5	4,5	3,0	40
LZ 50 MB	122	106	91,0	43	8,5	19,0	5,0	3,0	50
LZ 63 MB	144	125	107,0	48	8,5	22,0	6,0	4,5	63



Pendelbrücken für kolbenstangenlose Zylinder

Anwendung: Die Pendelbrücke wird dort eingesetzt, wo der kolbenstangenlose Zylinder in Verbindung mit einer externen Führung eingesetzt wird. Die Pendelbrücke verhindert Verspannungen durch Fluchtungsungenauigkeiten (Flexokupplung).

Typ	A	C	D	F	G	H	J	K	M	L	für Kolben Ø
schmale Pendelbrücke											
LZ 18 PBS	50	25,5	30	9	M 5	54,0	2,5	4	4	M 4	18
LZ 25 PBS	60	30,0	40	14	M 5	70,0	3,0	4	4	M 4	25
LZ 32 PBS	70	37,0	50	16	M 6	86,0	3,5	6	6	M 5	32
LZ 40 PBS	80	47,0	60	22	M 8	107,0	4,5	8	8	M 6	40
LZ 50 PBS	90	56,0	70	30	M 8	123,0	4,5	8	8	M 6	50
LZ 63 PBS	100	73,0	80	40	M 10	145,5	5,0	8	8	M 8	63
breite Pendelbrücke											
LZ 18 PBB	50	41,5	30	34	M 5	54,0	2,5	4	4	M 4	18
LZ 25 PBB	60	50,0	40	38	M 5	70,0	3,0	4	4	M 4	25
LZ 32 PBB	70	60,0	50	48	M 6	86,0	3,5	6	6	M 5	32
LZ 40 PBB	80	80,0	60	60	M 8	107,0	4,5	8	8	M 6	40
LZ 50 PBB	90	95,0	70	70	M 8	123,0	4,5	8	8	M 6	50
LZ 63 PBB	100	120,0	80	80	M 10	145,5	5,0	8	8	M 8	63



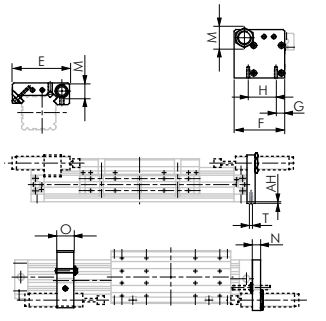
Pendelbrücke breit | Pendelbrücke schmal

Anschläge für kolbenstangenlose Führungszylinder

Anwendung: je nach Anwendungsfall kann zwischen einem festen oder einem verstellbaren Anschlag gewählt werden. Der verstellbare Anschlag kann frei auf dem Zylinderrohr verschoben werden. Jeder Anschlag ist mit einer Anschlagschraube sowie mit einem Innengewinde für die Aufnahme eines Stoßdämpfers (siehe unten auf dieser Seite) versehen. Anschläge können nur für Führungszylinder LZF, LZKF verwendet werden.

Typ **fester Anschlag**	Typ **verstellbarer Anschlag**	AH	E	F	G	H	M	N	O	T x tief	für Kolben Ø
LZ 18 AS[2]	LZ 18 ASV[1]	2,0	57	43,5	8,0	23,5	M 14 x 1,5*	8	15	M 3 x 10	18
LZ 25 AS[2]	LZ 25 ASV[2]	2,0	72	57,0	12,5	33,0	M 14 x 1,5	10	20	M 4 x 10	25
LZ 32 AS[2]	LZ 32 ASV[2]	3,0	84	70,0	14,5	41,0	M 14 x 1,5	12	20	M 5 x 12	32
LZ 40 AS[3]	LZ 40 ASV[3]	3,0	105	93,0	16,0	51,0	M 25 x 1,5	15	30	M 6 x 15	40
LZ 50 AS[3]	LZ 50 ASV[3]	3,0	126	102,0	22,5	63,0	M 25 x 1,5	15	30	M 8 x 20	50
LZ 63 AS[3]	LZ 63 ASV[3]	4,5	140	118,5	20,0	78,0	M 25 x 1,5	15	40	M 8 x 20	63

Passender Stopdämpfer: 1) MA 50 EUM, 2) MA 150 EUM, 3) MA 600 EUM, * Typ LZ 18 ASV: Gewinde M 10 x 1



Typ LZ ... ASV | Typ LZ ... AS

Einstellbare Stoßdämpfer für kolbenstangenlose Zylinder

Werkstoffe: Stoßdämpferkörper und Zubehör: Stahl brüniert, Kolbenstange: gehärtet, rostfreier Stahl.
Temperaturbereich: 0 bis +66°C
Auffahrgeschwindigkeit: 0,15 bis 4,5 m/s
Festanschlag: integriert

Typ **Stoßdämpfer**	Max. Energieaufnahme pro Hub (W3)	pro Stunde (W4)	effektive Masse (me) einstellbar	Federkraft	für Kolben Ø
MA 50 EUM	5,5 Nm	13.550 Nm	4,5 - 20 kg	3 - 6 N	18*
MA 150 EUM	22 Nm	35.000 Nm	1,0 - 109 kg	3 - 5 N	18 - 32
MA 600 EUM	68 Nm	68.000 Nm	9,0 - 1.350 kg	10 - 30 N	40 - 63

* nur verschiebbarer Anschlag



Überschreitung von W4 (max. Energieaufnahme pro Stunde) ist möglich, wenn zeitweise abgeschaltet oder der Stoßdämpfer mit Zylinderabluft gekühlt wird.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Zylinderschalter & Sensoren

Leitfaden zur Auswahl des richtigen Zylinderschalters

Allgemeines

Zylinderschalter werden eingesetzt um die Position des Kolbens (oftmals die Endlage) eines Pneumatikzylinders, Schwenkantriebes oder Greifers elektrisch direkt am Zylinder abzufragen. Zylinder, die mittels Zylinderschalter abgetastet werden sollen, müssen mit einem Magnetkolben ausgestattet sein. Die meisten Pneumatikzylinder werden mit Magnetkolben als Standard angeboten. Einige Kurzhubzylinder, bei denen es auf besonders kurze Bauform ankommt, werden auch ohne Magnetkolben angeboten um deren Baulänge zu reduzieren.

Welcher Zylinderschalter passt auf welchen Zylinder

Zylinder aus unserem Lieferprogramm: Unsere Zylinderschalter sind in Typen unterteilt (A, B, C, ...). Bei jedem unserer Zylinder geben wir die jeweils passenden Zylinderschaltertypen an, sodass Sie jederzeit ganz einfach den oder die passenden Zylinderschalter zuordnen können. Wir garantieren dafür, dass diese Zylinderschalter mit den angegeben Zylindern zuverlässig funktionieren!

Fremdfabrikate mit Nuten: Müssen Sie einen Zylinder abtasten, der nicht aus unserem Lieferprogramm stammt, empfehlen wir zunächst die Auswahl nach Art der Befestigung einzuschränken. Weit verbreitet sind Nuten zur Befestigung von Zylinderschaltern in den Aluminium-Zylinderrohren. Hier gibt es in Europa meist 3 Nutentypen: 5 mm T-Nut (Festo, Schlitzbreite 5,3 mm), 4 mm C-Nut (SMC, Durchmesser 4,25 mm) und 3,5 mm T-Nut (einige asiatische Hersteller, Schlitzbreite 3,45 mm). Bei den T-Nuten sollten Sie außerdem prüfen, ob die T-Nut durchgehend, oder am Zylinderkopf und Boden geschlossen ist. Ist die Nut nicht durchgehend, so müssen Sie spezielle Zylinderschalter verwenden, die von oben in die Nut eingesetzt werden können.

Fremdfabrikate ohne Nuten: Ist der abzutastende Zylinder nicht mit einer Nut versehen, so haben Sie die Möglichkeit viele unserer Zylinderschalter mit passenden Spannbändern und Klemmen an dem Rundrohr (Rundzylinder), Profilnasen (Mickey-Mouse-Profil) oder Zugankern zu befestigen.

2-Draht oder 3-Draht

Generell wird bei der Zylinderschalterverkabelung zwischen 2-Draht- und 3-Draht-Verkabelung unterschieden. Diese Unterscheidung gilt auch bei Anschluss des Zylinderschalters per M 8-Stecker.

Bei der 2-Draht-Verkabelung wird die Last in Reihe mit dem Schalter geschaltet. Das funktioniert bei vielen Anwendungen recht gut. Sind jedoch weitere Schalter zwischen Last und Zylinderschalter vorhanden, kann der Zylinderschalter keine Funktionsanzeige darstellen, da er ja spannungslos ist (keine LED-Anzeige). Weiterhin sollte beachtet werden, dass durch den Schalter selbst mit einem Spannungsabfall in der Leitung gerechnet werden muss und bei dem elektronischen 2-Draht Zylinderschalter immer ein kleiner Reststrom fließt, der für den Betrieb des Sensors benötigt wird. Dieser Reststrom kann (muss aber nicht) bei empfindlichen Lasten (z.B. SPS) zu Problemen führen.
Bei der 3-Draht-Verkabelung wird die Last über den Signalausgang des Schalters geschaltet. Die Spannungsversorgung des Sensors oder der Funktionsanzeige (LED) ist unabhängig von dem Stromfluss an dem Signalausgang. Ein Spannungsabfall oder auch ein Reststrom an dem Signalausgang ist praktisch nicht vorhanden. Wir empfehlen bei Anschluss der Sensoren an eine SPS immer die 3-Draht-Verkabelung zu verwenden.

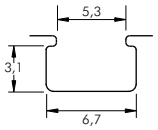
Reedschalter oder elektronischer Schalter

Reed-Zylinderschalter schalten weil sich die in dem Schaltergehäuse vergossenen Kontaktzungen durch das Magnetfeld des Zylinderkolbens aufeinander zu bewegen, berühren und dadurch einen Kontakt schalten. Aus diesem Grund können Reedschalter mit Gleichstrom oder Wechselstrom betrieben werden und können relativ große Leistungen in einem breiten Spannungsfeld schalten. Reedschalter sind meist die preisgünstigsten Schalter einer Bauform. Da die Schalter rein mechanisch funktionieren, unterliegen sie allerdings einem Verschleiß und sind daher eher bei niedrigen Schaltfrequenzen und relativ wenigen Schaltspielen einzusetzen.

Elektronische Zylinderschalter (Solid-State - 2-Draht oder vollelektronisch - 3-Draht) tasten das Magnetfeld des Zylinderkolbens mit einem Hall-Sensor elektronisch ab und schalten bei Erreichen einer definierten Feldstärke. Mit elektronischen Zylinderschaltern lassen sich auch kleine magnetische Feldstärken (wie z.B. bei Edelstahlzylindern) detektieren und viele Lastwechsel bei hoher Frequenz schalten, da es keinerlei mechanische Schaltvorgänge gibt. Diese Schalter werden in der Regel mit Gleichstrom bis max. 30 V betrieben und können nur relativ kleine Lasten Schalten.

Anschuss per Kabel oder M 8-Stecker

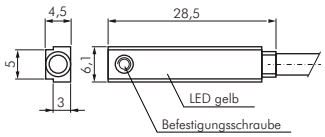
Die meisten unserer Zylinderschalter sind mit Anschlussleitung oder M 8-Stecker (3-polig) lieferbar. Vorteil des M 8-Steckers ist z.B. bei Umbauten oder im Reparaturfall, dass ein Schalter einfach getauscht werden kann, ohne die Verkabelung anfassen zu müssen. Achtung: Die Steckerbelegung kann bei den 2-Draht-Zylinderschaltern je nach Hersteller variieren. Es gibt Schalter, die zwischen PIN 1 und PIN 4 schalten und auch Schalter, die zwischen PIN 1 und PIN 3 schalten.
3-Draht-Zylinderschalter sind in Europa in der Regel von allen Herstellern gleich beschaltet: Die Last wird zwischen PIN 3 und PIN 4 geschaltet und PIN 1 dient lediglich der Spannungsversorgung.





M 8-Stecker



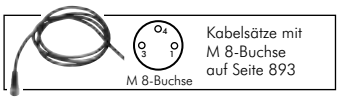


Zylinderschalter - T-Nut (5 mm, durchgehend) — Typ A

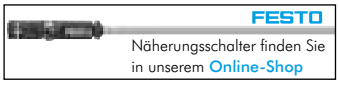
Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Gewindeteil: Messing, Schraube: Edelstahl
Anschlussleitung: PUR-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die T-Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Für Zylinder mit **durchgehender** T-Nut (5 mm)

Vorteile:
- Kein Befestigungsmaterial notwendig.
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).

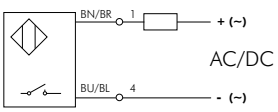
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, gelbe LED				
ZSA 12	10-230V AC 10-170V DC	Schließer	150 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,14 mm²
ZSA 12-M8	10-60V AC 10-75V DC	Schließer	150 mA/10 W	0,2 mtr., 2 x 0,14 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
3-Leiter-Reed-Sensor, gelbe LED				
ZSA 13	10-30V AC/DC	Schließer	500 mA/10 W	3 mtr., 3 x 0,14 mm²
ZSA 13-M8	10-30V AC/DC	Schließer	500 mA/10 W	0,2 mtr., 3 x 0,14 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), gelbe LED				
ZSA 33	10-30V DC	Schließer (PNP)	130 mA/4 W	3 mtr., 3 x 0,14 mm²
ZSA 33-M8	10-30V DC	Schließer (PNP)	130 mA/4 W	0,2 mtr., 3 x 0,14 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)



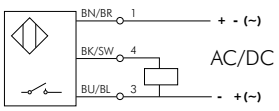
Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893



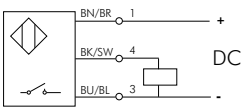
Näherungsschalter finden Sie in unserem Online-Shop



2-Leiter-Reed-Sensor



3-Leiter-Reed-Sensor



vollelektronischer Sensor

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

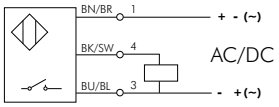
Zylinderschalter & Sensoren

Zylinderschalter - T-Nut (5 mm, nicht durchgehend) — Typ B

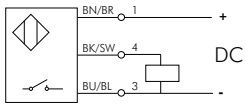
Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Gewindeteil: Edelstahl
Anschlussleitung: PVC-Kabel (mit M 8-Kabelstecker: PUR-Kabel)
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -30°C bis max. +70°C (mit Kabelstecker M 8: -30°C bis max. +80°C)
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. **Dieser Sensor ist von oben in die T-Nut einsetzbar** und wird mittels Schlitzschraube in der T-Nut geklemmt.
Verwendung: Für Zylinder mit **nicht durchgehender und durchgehender** T-Nut (5 mm).

Vorteile:
- Von oben in T-Nut montierbar.
- Kein Befestigungsmaterial notwendig.
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).

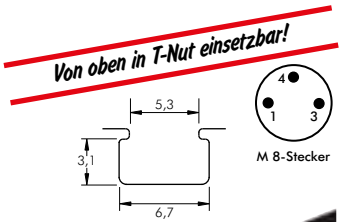
Typ	Betriebs-spannung	Schaltung	max. Schaltstrom	max. Leistung	Anschlussleitung
3-Leiter-Reed-Sensor					
ZSB 13	5-30V AC/DC	Schließer	AC: 300 mA / DC: 500 mA	6 W	2 mtr., 3 x 0,12 mm²
ZSB 13-M8	5-30V AC/DC	Schließer	AC: 300 mA / DC: 500 mA	6 W	0,5 mtr., 3 x 0,14 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest)					
ZSB 33	10-30V DC	Schließer (PNP)	100 mA	6 W	2 mtr., 3 x 0,12 mm²
ZSB 33-M8	10-30V DC	Schließer (PNP)	100 mA	6 W	0,5 mtr., 3 x 0,14 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)

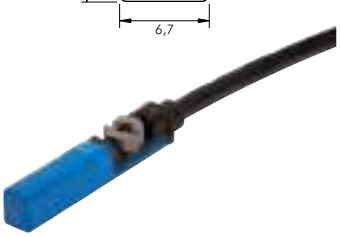


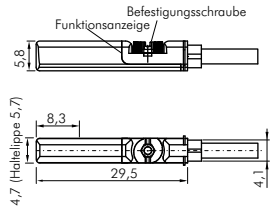
3-Leiter-Reed-Sensor

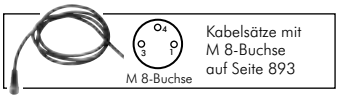


vollelektronischer Sensor









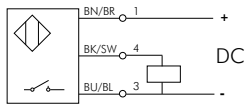
Zylinderschalter mit ATEX-Zulassung - T-Nut (5 mm, nicht durchgehend) — Typ B

NEU

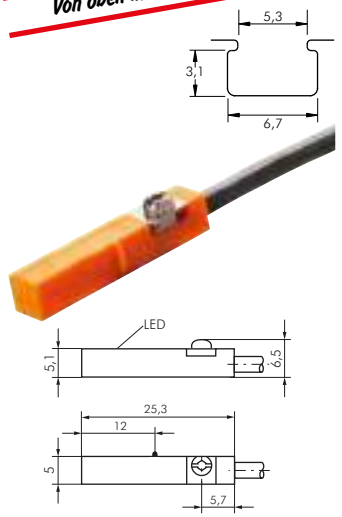
Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Gewindeteil: Edelstahl
Anschlussleitung: PUR-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -20°C bis max. +60°C
ATEX-Gerätekennzeichnung: II 3D Ex tc IIIC T125°C Dc X & II 3G Ex nA IIC T4 Gc X
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. **Dieser Sensor ist von oben in die T-Nut einsetzbar** und wird mittels Schlitzschraube in der T-Nut geklemmt.
Verwendung: Für Zylinder mit **nicht durchgehender und durchgehender** T-Nut (5 mm).

Vorteile:
- Von oben in T-Nut montierbar
- Kein Befestigungsmaterial notwendig
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo)
- ATEX-Zulassung Gruppe II, Kat. 3D/3G

Typ	Betriebs-spannung	Schaltung	max. Schaltstrom	Anschlussleitung
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest), gelbe LED				
ZSB 33 EX	10 - 30 V DC	Schließer (PNP)	100 mA	6 mtr., 3 x 0,14 mm²



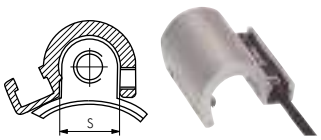
vollelektronischer Sensor



Befestigungsklemmen für Mickey-Mouse-Profil — Typ AB1

Werkstoff: Aluminium eloxiert
Verwendung: Zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ A, B oder D an Profilrohrzylindern mit Mickey-Mouse-Profil

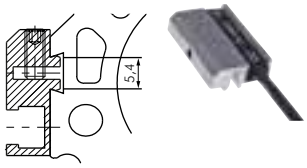
Typ	für Kolben Ø	für Profildicke S
ZSAB1 32/40	(32 - 40)	8 - 10
ZSAB1 50/63	(50 - 63)	11 - 13
ZSAB1 80/100	(80 - 100)	14 - 16



Befestigungsklemmen für Schwalbenschwanznut — Typ AB2

Werkstoff: Aluminium eloxiert
Verwendung: Zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ A, B oder D an Zylindern mit Schwalbenschwanznut (z.B. LZ 18)

Typ	für Schwalbenschwanz-nutbreite
ZSAB2 5	5,4



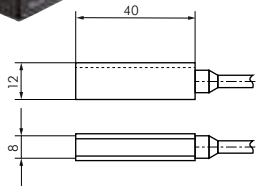
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Zylinderschalter & Sensoren

Besonders preiswert!

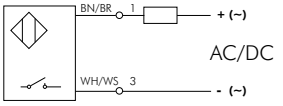
Zylinderschalter - Rundzylinder, Zugankerzylinder — Typ C



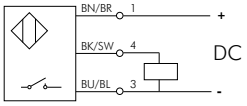


Werkstoff: PEI
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -25°C bis max. +75°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Spannbänder Typ C1 oder Befestigungsklemmen Typ C2, die als Zubehör bestellt werden müssen.
Verwendung: Für Rundzylinder & Zugankerzylinder

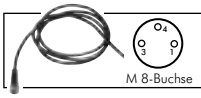
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSC 12	10-250V AC/DC	Schließer	500 mA/20 W	3 mtr., 2 x 0,25 mm²
ZSC 12-M8	10-60V AC/10-75V DC	Schließer	500 mA/20 W	M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest), gelbe LED				
ZSC 33	10-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA	3 mtr., 3 x 0,25 mm²
ZSC 33-M8	10-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA	M 8-Stecker (3-polig)



2-Leiter-Reed-Sensor



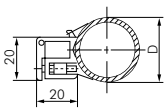
vollelektronischer Sensor



Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

Spannbänder für Rundzylinder & Zylinderrohre — Typ C1



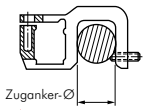


Werkstoffe: Band: 1.4301, Spannblock: Aluminium
Verwendung: Zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ C an runden Zylinderrohren

Typ	für Kolben Ø	Spannbereich D
ZSC1 8/25	(8 - 25)	10 - 30
ZSC1 32/63	(32 - 63)	30 - 70
ZSC1 80/100	(80 - 100)	70 - 110
ZSC1 125/200	(125 - 200)	110 - 230

Befestigungsklemmen für Zugankerzylinder — Typ C2





Werkstoff: Aluminium eloxiert
Verwendung: Zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ C an Zugankerzylindern

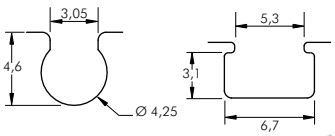
Typ	für Kolben Ø	für Zuganker Ø
ZSC2 32/63	(32 - 63)	4 - 8
ZSC2 80/125	(80 - 125)	8 - 12
ZSC2 160/200	(160 - 200)	12 -15

NEU



M 8-Stecker

Universal-Zylinderschalter - C-Nut, T-Nut (5 mm) & Rundzylinder — Typ D

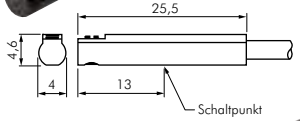


Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Universeller Einsatz für Zylinder mit durchgehender C-Nut, durchgehender und nicht durchgehender T-Nut (5 mm) und mit optionalem Spannband auch Rundzylinder Ø 8 - 63 mm.

Vorteile:
- Kein Befestigungsmaterial notwendig für Zylinder mit C-Nut & T-Nut (5 mm).
- Ein Schalter passend für viele Produkte der meisten asiatischen Fabrikate (z.B. SMC).
- Mit beiliegendem Adapter passend für viele Produkte der meisten europäischen Fabrikate (z.B. Festo).
- Mit optionalem Spannband für Rundzylinder einsetzbar.

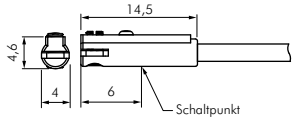


Reed-Sensor

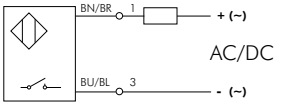




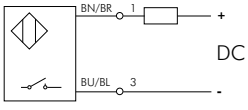
Solid-State Sensor & vollelektronischer Sensor



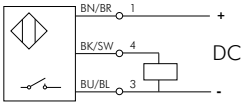
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSD 12	5-120V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
2-Leiter Solid-State Sensor, rote LED				
ZSD 22	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSD 22-M8	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED				
ZSD 33	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 mtr., 3 x 0,18 mm²
ZSD 33-M8	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 mtr., 3 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)



2-Leiter-Reed-Sensor



2-Leiter Solid State Sensor



vollelektronischer Sensor



Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Spannbänder für Rundzylinder — Typ D1

NEU



Werkstoffe: Band, Schließe und Schraube: 1.4301
Verwendung: Zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ D an Rundzylindern

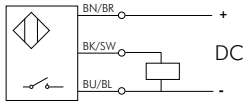
Typ	für Kolben Ø	Typ	für Kolben Ø
ZSD1 8	8	ZSD1 25	25
ZSD1 10	10	ZSD1 32	32
ZSD1 12	12	ZSD1 40	40
ZSD1 16	16	ZSD1 50	50
ZSD1 20	20	ZSD1 63	63

Zylinderschalter - Edelstahl-Rundzylinder — Typ E



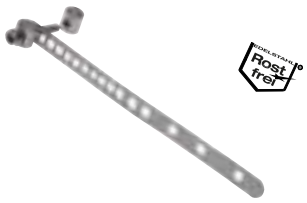
Werkstoffe: PA12 + 30% GF (korrosions- und säurebeständig)
Anschlussleitung: PUR/PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -25°C bis max. +70°C
Hinweis: Der elektronische Näherungsschalter mit integrierter Schutzbeschaltung und Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Er ist mit taktendem Kurzschlussschutz und einem Verpolungsschutz ausgestattet. Die Befestigung erfolgt mittels Spannbändern Typ E1, die als Zubehör bestellt werden müssen.
Verwendung: Für alle Edelstahlzylinder

Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom	Anschlussleitung
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher/kurzschlussfest), gelbe LED				
ZSE 33	10-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA	2 mtr., 3 x 0,25 mm²



vollelektronischer Sensor

Spannbänder für Rundzylinder & Zylinderrohre — Typ E1

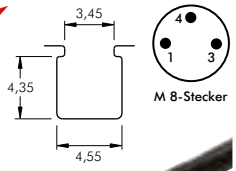


Werkstoffe: 1.4301
Verwendung: Zur Befestigung von Zylinderschaltern Typ E an runden Zylinderrohren

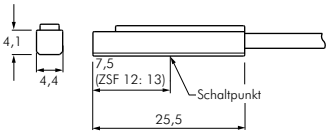
Typ Typ	für Kolben Ø	Spannbereich D
ZSE1 8/25	(8 - 25)	5 - 28
ZSE1 32/80	(32 - 80)	5 - 85
ZSE1 80/125	(80 - 125)	5 - 210

Zylinderschalter - T-Nut (3,5 mm, durchgehend) — Typ F

NEU

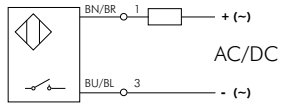




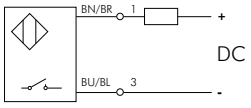


Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Zylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt durch Einschieben in die T-Nut des Zylinders und Arretierung durch den Gewindestift.
Verwendung: Für Zylinder/Greifer mit durchgehender T-Nut (3,5 mm)

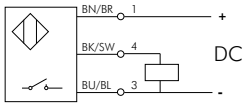
Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor, rote LED				
ZSF 12	5-240V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	3 mtr., 2 x 0,32 mm²
ZSF 12-M8	5-60V AC/DC	Schließer	100 mA/10 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
2-Leiter-Solid-State Sensor, rote LED				
ZSF 22	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSF 22-M8	10-28V DC	Schließer	50 mA/1,4 W	0,15 mtr., 2 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)
vollelektronischer Sensor (verpolungssicher), grüne LED				
ZSF 33	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	3 mtr., 2 x 0,18 mm²
ZSF 33-M8	5-30V DC	Schließer (PNP)	200 mA/6 W	0,15 mtr., 3 x 0,18 mm² mit M 8-Stecker (3-polig)



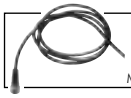
2-Leiter-Reed-Sensor



2-Leiter Solid State Sensor



vollelektronischer Sensor



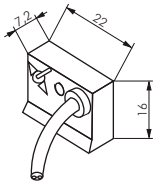
Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

FESTO
Näherungsschalter finden Sie in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Zylinderschalter & Sensoren

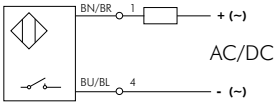




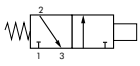
Zylinderschalter - Kurzhubzylinder NDM/NEM — Typ G

Werkstoffe: Körper: Metall-Druckguss, Befestigungsklemme und Schraube: Stahl brüniert
Anschlussleitung: PVC-Kabel
Schutzart: IP 67
Temperaturbereich: -20°C bis max. +70°C
Hinweis: Der Näherungsschalter mit roter Leuchtdiode wird zur berührungslosen Stellungsanzeige von Kurzhubzylindern mit Magnetkolben eingesetzt. Die Befestigung erfolgt mit dem beiliegendem Befestigungsmaterial.
Verwendung: Für Kurzhubzylindertypen NDM, NEM und NDM ... A

Typ	Betriebs-spannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung	Anschlussleitung
2-Leiter-Reed-Sensor				
ZSG 12	3-42V AC/DC	Schließer	300 mA/1 W	3 mtr., 2 x 0,25 mm²



2-Leiter-Reed-Sensor





Pneumatische Zylinderschalter für Rundzylinder bis Ø 100 — Typ H

Werkstoff: Kunststoff
Temperaturbereich: -15°C bis max. +60°C
Medien: ungeölte, gefilterte Druckluft
Anwendung: Der Zylinderschalter ist ein über den Magnetkolben eines Zylinders angesteuertes 3/2-Wege-Ventil. Er kann zur Steuerung von pneumatischen Schaltungen verwendet werden in denen es konstruktiv nur sehr schwer ist einen Endschalter einzubauen. **Im Gegensatz zu einer Signalverschraubung (Seite 789), erlaubt der pneumatische Zylinderschalter, analog zu einem elektrischen Zylinderschalter, die Abfrage der exakten Position des Kolbens und muss nicht in den Endlagen positioniert werden.**

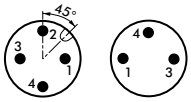
Typ	Betriebsdruck	Nennweite	Schlauchanschluss
ZS PNEU	2 - 6 bar	2 mm	Stecknippel für 3 mm Schlauch Ø (innen)

Typ **Spannband**
ZS PNEU SP

Zubehör gleich mitbestellen! *1 Stück Spannband finden Sie in der nebenstehenden Tabelle*

NEU

IO-Link



M 12-Stecker M 8-Stecker

Induktive Näherungsschalter (M 5 - M 8 - M 12 - M 18 - M 30) — universal

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt/verchromt oder Edelstahl, Sensorfläche: Kunststoff
Temperaturbereich: -25°C bis max. +70°C
Betriebsspannung: 10 - 30 V DC
Schaltausgang: max. 200 mA (PNP)
Schaltzustandsanzeige: LED, orange
Schutzbeschaltung: Kurzschlussschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz
Schutzart: IP 67

Vorteile: • IO-Link fähig
• preiswert



bündig, mit Kabel



bündig, mit Stecker



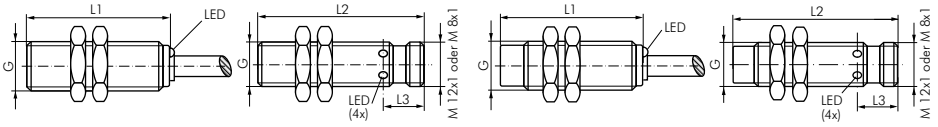
nicht bündig, mit Kabel



nicht bündig, mit Stecker

Typ **mit Kabel (2 mtr.)**	Typ **mit M 12-Stecker (4-polig)**	Typ **mit M 8-Stecker (3-polig)**	Bauform	Schalt-abstand (SN)	G	L1	L2	L3
bündig einbaubar, Schließer								
SIN M5-B-0,8	---	SIN M5-B-0,8 S8	M 5	0,8	M 5x0,5	25	38,0	15,0
SIN M8-B-1,5	SIN M8-B-1,5 S12	SIN M8-B-1,5 S8	M 8	1,5	M 8x1	35	45,0	13,0*
SIN M12-B-2	SIN M12-B-2 S12	---	M 12	2,0	M 12x1	35	45,0	11,0
SIN M12-B-2 L	SIN M12-B-2 S12 L	---	M 12	2,0	M 12x1	50	60,0	11,0
SIN M18-B-5	SIN M18-B-5 S12	---	M 18	5,0	M 18x1	35	48,5	13,5
SIN M18-B-5 L	SIN M18-B-5 S12 L	---	M 18	5,0	M 18x1	50	63,5	13,5
SIN M30-B-10	SIN M30-B-10 S12	---	M 30	10,0	M 30x1,5	35	48,5	13,5
nicht bündig einbaubar, Schließer								
SIN M8-NB-2,5	SIN M8-NB-2,5 S12	SIN M8-NB-2,5 S8	M 8	2,5	M 8x1	35	45,0	13,5*
SIN M12-NB-4	SIN M12-NB-4 S12	---	M 12	4,0	M 12x1	35	45,0	11,0
SIN M12-NB-4 L	SIN M12-NB-4 S12 L	---	M 12	4,0	M 12x1	50	60,0	11,0
SIN M18-NB-8	SIN M18-NB-8 S12	---	M 18	8,0	M 18x1	35	48,5	13,5
SIN M18-NB-8 L	SIN M18-NB-8 S12 L	---	M 18	8,0	M 18x1	50	63,5	13,5
SIN M30-NB-15	SIN M30-NB-15 S12	---	M 30	15,0	M 30x1,5	35	48,5	13,5

* (M 12-Stecker: 19,0)



bündig, mit Kabel | bündig, mit Stecker | nicht bündig, mit Kabel | nicht bündig, mit Stecker

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Induktive Näherungsschalter (M 12 - M 18) — Edelstahl

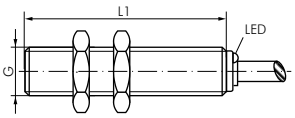
NEU

IO-Link

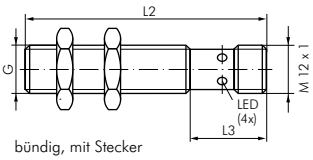
Werkstoffe: Gehäuse und Sensorfläche (aus einem Stück): Edelstahl 1.4305
Temperaturbereich: -25°C bis max. +85°C (M 12 mit 3 mm Schaltabstand: -25°C bis max. +70°C)
Betriebsspannung: 10 - 30 V DC
Schaltausgang: max. 200 mA (PNP)
Schaltzustandsanzeige: LED, orange
Schutzbeschaltung: Kurzschlussschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz
Schutzart: IP 68 & IP 69K

Vorteile:
- IO-Link fähig
- extrem robust
- gute Chemikalienbeständigkeit
- druckfest bis 60 bar / 80 bar

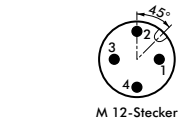
Typ mit Kabel (2 mtr.)	Typ mit M 12-Stecker (4-polig)	Druck-festigkeit	Bauform	Schalt-abstand (SN)	G	L1	L2	L3
bündig einbaubar, Schließer								
SIN M12-B-3 ES	SIN M12-B-3 S12 ES	80 bar	M 12	3	M 12x1	50	60,0	19,0
SIN M12-B-6 ES	SIN M12-B-6 S12 ES	80 bar	M 12	6	M 12x1	50	60,0	19,0
SIN M18-B-10 ES	SIN M18-B-10 S12 ES	60 bar	M 18	10	M 18x1	50	63,5	13,5



bündig, mit Kabel



bündig, mit Stecker



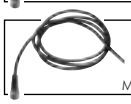
M 12-Stecker


bündig, mit Kabel


bündig, mit Stecker

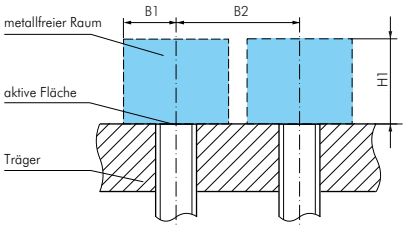


Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

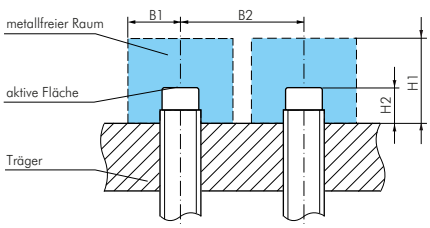


Kabelsätze mit M 12-Buchse auf Seite 893

Minimal einzuhaltende Abstände für induktive Sensoren



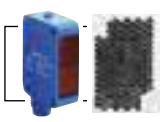
Einbau bündig



Einbau nicht bündig

Bauform	Einbau	SN	H1	H2	B1	B2
M 5 (universal)	bündig	0,8	2,4	---	3,3	5
M 8 (universal)	bündig	1,5	4,5	---	6,0	12
M 12 (universal)	bündig	2,0	6,0	---	8,0	16
M 12 (Edelstahl)	bündig	3,0	9,0	---	10,0	25
M 12 (Edelstahl)	bündig	6,0	18,0	---	12,0	50
M 18 (universal)	bündig	5,0	15,0	---	12,0	25
M 18 (Edelstahl)	bündig	10,0	30,0	---	25,0	50
M 30 (universal)	bündig	10,0	30,0	---	20,0	40
M 8 (universal)	nicht bündig	2,5	15,5	8	8,0	20
M 12 (universal)	nicht bündig	4,0	18,0	6	13,0	40
M 18 (universal)	nicht bündig	8,0	34,0	10	20,0	50
M 30 (universal)	nicht bündig	15,0	58,0	13	35,0	80

FESTO Näherungsschalter finden Sie in unserem Online-Shop


Lichtschranken und Reflektoren auf Seite 890


Parallelgreifer auf Seite 877


Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 743

FESTO Näherungsschalter finden Sie in unserem Online-Shop


FESTO Reflex-Lichttaster finden Sie in unserem Online-Shop


Positions-transmitter finden Sie in unserem Online-Shop FESTO

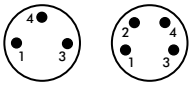

FESTO Drucksensoren finden Sie in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Zylinderschalter & Sensoren

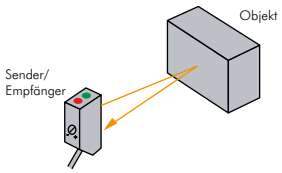
IO-Link

Lichtschranken & Lichttaster — Miniaturgehäuse (M 3 / 25,4 mm)



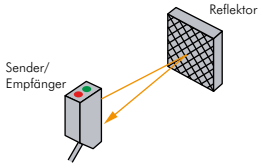
Funktionsprinzip Lichttaster

Der Reflexionslichttaster integriert Sender und Empfänger im gleichen Gehäuse, ähnlich den Reflexionslichtschranken. Im Gegensatz zu den Reflexionslichtschranken ist jedoch kein Reflektor erforderlich. Der Sensor bewertet das vom Objekt reflektierte Licht. Der Ausgang des Sensors ist durchgeschaltet, wenn das Objekt den Lichtstrahl zum Empfänger zurückspiegelt. Die spezifizierten Tastweiten beziehen sich auf ein Standardobjekt mit 90% Reemission (weißes Papier). Lichttaster mit Hintergrundausblendung reagieren ausschließlich auf Objekte, die sich in einer einstellbaren Entfernung zu dem Taster befinden. Alle anderen Objekte werden ignoriert.



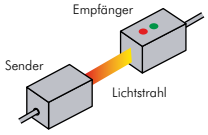
Funktionsprinzip Reflexionslichtschranken

Bei der Reflexionslichtschranke sind Sender und Empfänger in einem Gehäuse integriert. Der Lichtstrahl wird durch einen Reflektor vom Sender zum Empfänger zurück reflektiert. Das zu erfassende Objekt unterbricht den Lichtstrahl und der Ausgang wird durchgeschaltet. Die Funktion wird nicht durch die Farbe oder Form des Objekts beeinflusst. Gegenüber der Einweglichtschranke hat die Reflexionslichtschranke den Vorteil, dass nur ein aktives Bauteil montiert werden muss.



Funktionsprinzip Einweglichtschranken

Die Einweglichtschranke besteht aus einem Sender (der Lichtquelle) und einem Empfänger. Der Lichtstrahl von Sender zu Empfänger bildet die „Schranke" des Sensors. Das zu erfassende Objekt unterbricht den Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger und der Ausgang wird durchgeschaltet. Da das Erfassungsprinzip aus der Unterbrechung des Lichtstrahls besteht, wird die Funktion nicht durch die Farbe oder Form des Objekts beeinflusst.

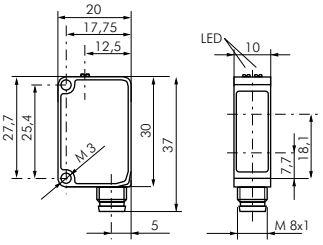


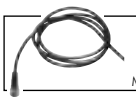
NEU



Werkstoffe: Gehäuse: ABS, Fenster: PMMA
Temperaturbereich: -25°C bis max. +65°C
Betriebsspannung: 10 - 30 V DC
Schaltausgang: max. 100 mA (PNP)
Schutzbeschaltung: Kurzschlussschutz, Induktionsschutz, Verpolungsschutz
Schutzart: IP 67

Vorteile: • IO-Link fähig



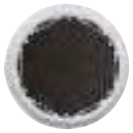


Kabelsätze mit M 8-Buchse auf Seite 893

Typ M 8-Stecker (3-polig)	Belegung PIN 4	Typ M 8-Stecker (4-polig)	Belegung PIN 4	Belegung PIN 2	Erfassungsbereich (mm)	Arbeitsbereich (mm)	Empfindlichkeitseinstellung
Lichttaster							
SON T 1500-M8	hellschaltend/IO-Link	SON T 1500-M84	hellschaltend/IO-Link	dunkelschaltend	3 - 1500	5 - 1300	Potentiometer
Lichttaster mit Hintergrundausblendung							
SON TH 300-M8	hellschaltend/IO-Link	SON TH 300-M84	hellschaltend/IO-Link	dunkelschaltend	10 - 300	15 - 250	Potentiometer
Reflexionslichtschranke (bitte Reflektor separat bestellen)							
SON R 8000-M8	dunkelschaltend/IO-Link	SON R 8000-M84	hellschaltend/IO-Link	dunkelschaltend	20 - 8000	30 - 6000	IO-Link
Reflexionslichtschranke für transparente Objekte							
---	---	SON RT 5000-M84	hellschaltend/IO-Link	dunkelschaltend	10 - 5000	20 - 4200	Potentiometer
Einweglichtschranke - Sender (Empfänger bitte separat bestellen)							
SON E 30000S-M8	IO-Link	---	---	---	0 - 30000	0 - 25000	IO-Link
Einweglichtschranke - Empfänger (Sender bitte separat bestellen)							
SON E 30000R-M8	dunkelschaltend/IO-Link	---	---	---	0 - 30000	0 - 25000	IO-Link

Reflektoren für Reflexionslichtschranken

Werkstoffe: PMMA
Temperaturbereich: -40°C bis max. +70°C


Bauform rund


Bauform rechteckig

Typ	Bauform	Außenabmessung	Befestigung
SON R D26	rund	Ø 26,4	selbstklebend
SON R D82	rund	Ø 82,0	Bohrung Ø 4,6 (mittig)
SON R R60x41	rechteckig	60 x 41	2 Bohrungen Ø 3,6 (diagonal 52 x 34)
SON R R60x51	rechteckig	60,3 x 51,4	2 Langlöcher Ø 4,8 x 9,5 (einseitig)
SON R R85x85	rechteckig	85 x 85	4 Bohrungen Ø 3,5 (77 x 77)


FESTO
Reflex-Lichttaster finden Sie in unserem Online-Shop


Kolbenstangenlose Zylinder ab Seite 878


Näherungsschalter ab Seite 888


Ventilinseln und Terminals ab Seite 772

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Sicherheits-Positionsschalter — Kunststoff

OMRON

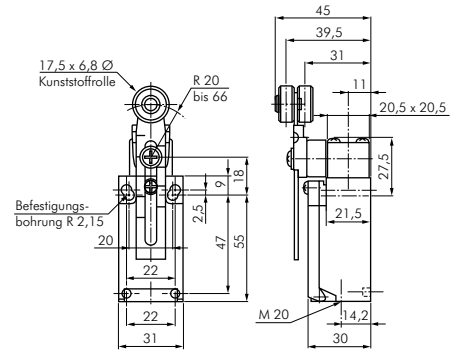
Maximale Schaltlast: 3 A bei 240 V AC, 3 A bei 30 V DC
Minimale Schaltlast: Ohmsche Last von 1 mA bei 5 V DC
Kontakte: hohe Zuverlässigkeit durch Goldauflage, für Standard- und Mikrolasten einsetzbar, zwangsöffnend
Werkstoffe: Gehäuse: Kunststoff
Umgebungstemperatur: -30°C bis +70°C
Kabeleinführung: Gewinde M 20
Betätiger: um 90° in 4 Positionen drehbar
Schutzart: IP 67

Typ Sprungkontakt	Typ Schleichkontakt	Betätiger
D4N412G	D4N4A2G	Rollenhebel verstellbar
D4N4131	D4N4A31	Kuppenstößel
D4N4132	D4N4A32	Rollenstößel
D4N4187	---	Federstab Kunststoff
D4N4120	D4N4A20	Rollenhebel Kunststoff
D4N4180	---	Federstab Edelstahl

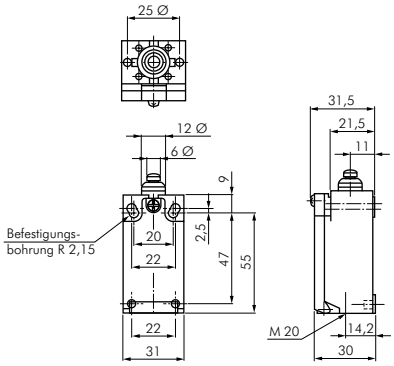


Typ Kuppenstößel

Typ Rollenhebel verstellbar



Rollenhebel verstellbar

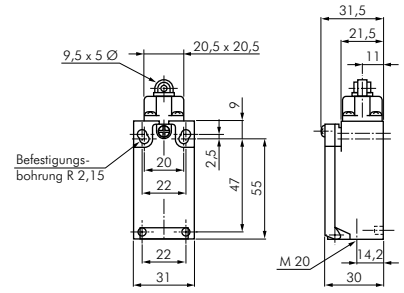


Kuppenstößel

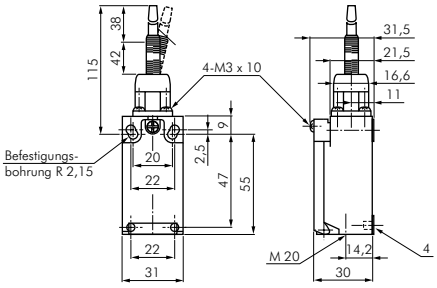


Typ Federstab Kunststoff

Typ Rollenstößel



Rollenstößel

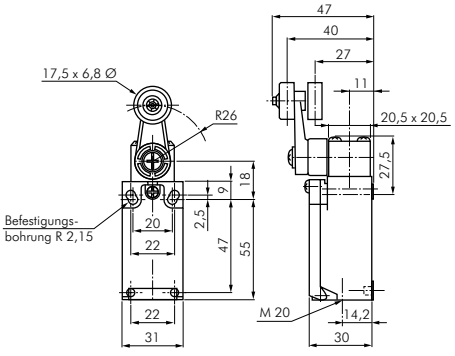


Federstab Kunststoff

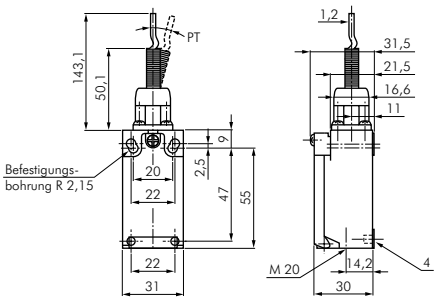


Typ Federstab Edelstahl

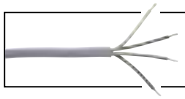
Typ Rollenhebel Kunststoff



Rollenhebel Kunststoff



Federstab Edelstahl



Flexible Steuerleitungen auf Seite 825



Endschalter, Taster und Handhebelventile Eco-Line ab Seite 724



Positions-transmitter finden Sie in unserem FESTO Online-Shop



Parallelgreifer auf Seite 877



Kompaktschlitten mit Führung ab Seite 873

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

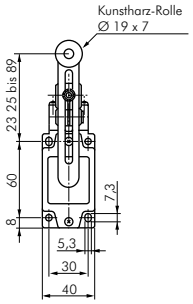
Endschalter

OMRON Sicherheits-Positionsschalter — Metall

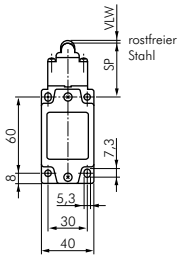


Maximale Schaltlast: 10 A bei 400 V AC, 6 A bei 30 V DC
Minimale Schaltlast: 120 mA bei 5 V DC
Werkstoffe: Gehäuse: Metall
Umgebungstemperatur: -40°C bis max. +80°C
Kabeleinführung: M 20 x 1,5
Betätiger: um 90° in 4 Positionen drehbar
Schutzart: IP 67

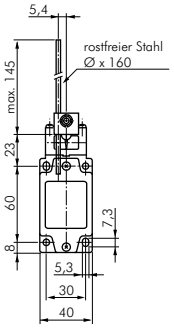
Typ **Sprungkontakt zwangsöffnend**	Typ **Schleichkontakt zwangsöffnend**	Betätiger	Abbildung
D4B4116N	D4B4516N	Rollenhebel verstellbar	1
D4B4170N	D4B4570N	Kuppenstößel	2
D4B4117N	D4B4517N	Stangenhebel verstellbar	3
D4B4171N	D4B4571N	Rollenstößel	4
D4B4111N	D4B4511N	Rollenhebel Kunststoff	5



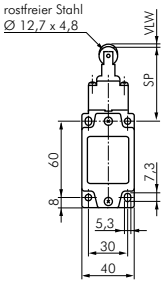
Rollenhebel verstellbar



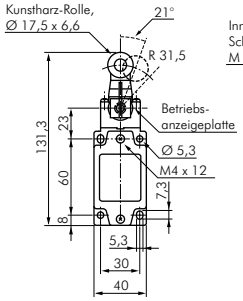
Kuppenstößel



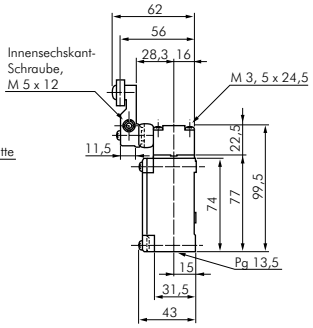
Stangenhebel verstellbar



Rollenstößel



Rollenhebel Kunststoff



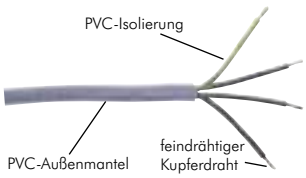
Elektrische Fußschalter — Standard



Werkstoffe: Fußpedal: Kunststoff, Gehäuse und Schutzhaube: Aluminium-Druckguss
Temperaturbereich: -30°C bis max. +80°C
Bemessungsbetriebsspannung: 240 V
Konventioneller thermischer Strom: 10 A
Schutzart: IP 65
Kabeleinführung: M 20 x 1,5

Typ	Beschreibung
FSE	elektrischer Fußschalter, 1 Öffner, 1 Schließer, Industrieausführung

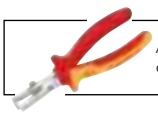
Steuerleitung, flexibel — YSLY-JZ



Beschreibung: PVC Steuerleitung, in Anlehnung an VDE 0250, 0271, 0281, 0293, Außenmantel PVC grau, fortlaufender Zahlenaufdruck auf Adern nach VDE 0293, Schutzleiter grün/gelb, PVC-Aderisolierung
Verwendung: Als Anschluss- und Verbindungsleitung für Werkzeugmaschinen, Fertigungsstraßen, Steuergeräte, Steuerpulte, im Anlagenbau, in Kraftwerken, in der Heiz- und Klimatechnik, in Kühlanlagen, in Büromaschinen und Anlagen der Datenverarbeitung. Verlegung in trockenen, feuchten und nassen Räumen, jedoch nicht im Freien. Weitgehend beständig gegen Öle, Fette und Chemikalien.
Betriebsspannung: max. 500V
Temperaturbereich: fest verlegt: -20°C bis +80°C, beweglich verlegt: -5°C bis max. +80°C
Rollenlänge: 50 mtr.

Typ **0,75 mm²**	Typ **1,5 mm²**	Typ **2,5 mm²**	Aderzahl*
FLEX 3x0,75	FLEX 3x1,5	FLEX 3x2,5	3
FLEX 4x0,75	FLEX 4x1,5	FLEX 4x2,5	4
FLEX 5x0,75	FLEX 5x1,5	FLEX 5x2,5	5

* inkl. Schutzleiter



Abisolierzangen
auf Seite 968

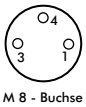
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Standard Verbindungsleitungen

Verbindungsleitungen — M 8 (3-polig)

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits 3-poliger M 8-Buchse (M 8 x 1 Innengewinde nach DIN EN 61076-2-104) und andererseits 3 losen Kabelenden.
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Spannung: max. 60V AC/DC, max. 4 A
Schutzart: IP 67
Kabel: PUR-Kabel, 3 x 0,34 mm²
Kabelbelegung: PIN 1 - braun, PIN 3 - blau, PIN 4 - schwarz
Verwendung: Diese Kabel werden bevorzugt für den Anschluss von Zylinderschaltern, induktiven Näherungsschaltern oder Magnetventilen verwendet. Achtung! Sie sind nicht kompatibel zu den (z.B. bei Lichtschranken häufig verwendeten) 4-poligen M 8-Kabelverbindungen.

Typ **gerade**	Typ **abgewinkelt** NEU	Kabellänge
KAB M8 1 G	KAB M8 1 W	1 mtr.
KAB M8 3 G	KAB M8 3 W	3 mtr.
KAB M8 5 G	KAB M8 5 W	5 mtr.
KAB M8 10 G	KAB M8 10 W	10 mtr.



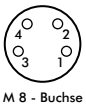
M 8 - Buchse



Verbindungsleitungen — M 8 (4-polig)

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits 4-poliger M 8-Buchse (M 8 x 1 Innengewinde nach DIN EN 61076-2-104) und andererseits 4 losen Kabelenden.
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Spannung: max. 30V AC/DC, max. 4 A
Schutzart: IP 67
Kabel: PUR-Kabel, 4 x 0,34 mm²
Kabelbelegung: PIN 1 - braun, PIN 2 - weiß, PIN 3 - blau, PIN 4 - schwarz
Verwendung: Diese Kabel werden bevorzugt für den Anschluss von Lichtschranken eingesetzt. Achtung! Sie sind nicht kompatibel zu den (z.B. Zylinderschaltern häufig verwendeten) 3-poligen M 8-Kabelverbindungen.

Typ **gerade**	Typ **abgewinkelt** NEU	Kabellänge
KAB M84 3 G	KAB M84 3 W	3 mtr.
KAB M84 5 G	KAB M84 5 W	5 mtr.
KAB M84 10 G	KAB M84 10 W	10 mtr.



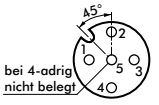
M 8 - Buchse



Verbindungsleitungen — M 12 (5-polig)

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits 5-poliger M 12-Buchse (M 12 x 1 Innengewinde nach DIN EN 61076-2-101) und andererseits 4 oder 5 losen Kabelenden.
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Spannung: max. 250V AC/DC
Schutzart: IP 67
Kabel: PUR-Kabel, 4 oder 5 x 0,34 mm²
Kabelbelegung: PIN 1 - braun, PIN 2 - weiß, PIN 3 - blau, PIN 4 - schwarz, PIN 5 - grau (nur bei 5-adrig belegt)
Verwendung: Diese Kabel werden bevorzugt für den Anschluss von elektronischen Druckschaltern, induktiven Näherungsschaltern oder Fotoschaltern verwendet. Beide Versionen passen auf M 12-Stecker mit 5 und 4 PINS.

Typ **gerade**	Typ **abgewinkelt**	Kabellänge
4-adrig belegt (PIN 1 bis PIN 4)		
KAB M12 3 G NEU	KAB M12 3 W NEU	3 mtr.
KAB M12 5 G	KAB M12 5 W	5 mtr.
KAB M12 10 G NEU	KAB M12 10 W NEU	10 mtr.
5-adrig belegt (PIN 1 bis PIN 5) NEU		
KAB M125 3 G	KAB M125 3 W	3 mtr.
KAB M125 5 G	KAB M125 5 W	5 mtr.
KAB M125 10 G	KAB M125 10 W	10 mtr.



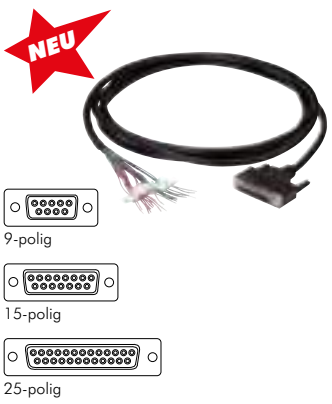
M 12 - Buchse



Verbindungsleitungen — D-Sub (9-polig, 15-polig, 25-polig)

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits 9-poliger, 15-poliger oder 25-poliger D-Sub Buchse und andererseits losen Kabelenden. Die Einzeladern sind mit Pin-Nummern und Adernhülsen versehen.
Temperaturbereich: 0°C bis max. +80°C
Schutzart: IP 20
Kabel: PVC-Kabel (AWG 24) 9 x 0,23 mm², 15 x 0,23 mm² oder 25 x 0,23 mm²

Typ **9-polig**	Typ **15-polig**	Typ **25-polig**	Kabellänge
KAB DSUB9 3	KAB DSUB15 3	KAB DSUB25 3	3 mtr.
KAB DSUB9 5	KAB DSUB15 5	KAB DSUB25 5	5 mtr.
KAB DSUB9 10	KAB DSUB15 10	KAB DSUB25 10	10 mtr.



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Standard Verbindungsleitungen


Größe 0


Größe 1

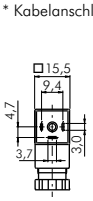

Größe 3

Normstecker für Magnetspulen

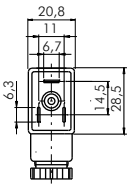
Beschreibung: Steckverbinder nach DIN 43650/EN 175301-803/Industrienorm.
Temperaturbereich: -40°C bis max. +125°C
Spannung: max. 250V AC / 300V DC, max. 6 A (Steckergröße 3: max. 10 A)
Schutzart: IP 65
Lieferumfang: Stecker inkl. Schraube und Flachdichtung (Steckergröße 3: Profildichtung)
Verwendung: Diese Stecker werden bevorzugt für den Anschluss von Magnetventilen verwendet. Die Stecker sind nach DIN 43650 / EN175301-803 oder der daran angelehnten Industrienorm genormt. Bei den Steckergößen 0 und 1 verwenden die meisten Ventilhersteller Stecker nach Industrienorm.

Typ **schwarz**	Typ **grau**	Stecker-größe	Norm	Anzahl Kontakte	Höhe	Kabel-anschluss
Standard						
ST 00	---	0	Industrienorm C	2 & PE	27	PG 7
ST 01	---	1	Industrienorm B	2 & PE	31	M 16 x 1,5
ST 03	ST 03 G*	3	DIN/EN-A	2 & PE	28	M 16 x 1,5
ST 03 H	ST 03 HG	3	DIN/EN-A	2 & PE	35	M 16 x 1,5
ST 04	---	3	DIN/EN-A	3 & PE	28	M 16 x 1,5
mit Brückengleichrichter, 250V AC/DC						
ST 03 GL	---	3	DIN/EN-A	2 & PE	36	M 16 x 1,5
Sonderbauform DIN 43650/EN 175301-803						
ST 00 C NEU	---	0C	DIN/EN-C	2 & PE	27	PG 7
ST 01 B	---	1B	DIN/EN-B	2 & PE	31	PG 9

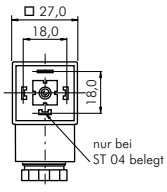
* Kabelanschluss PG 9



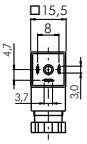
Steckergröße 0 (Industrienorm C)



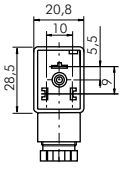
Steckergröße 1 (Industrienorm B)



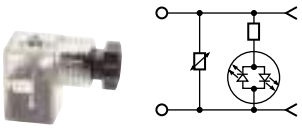
Steckergröße 3 (DIN/EN-A)



Steckergröße 0C (DIN/EN-C)



Steckergröße 1B (DIN/EN-B)


Größe 0

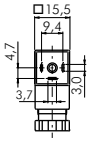

Größe 1


Größe 3

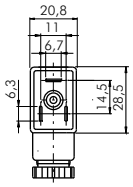
Normstecker für Magnetspulen (mit Schutzbeschaltung & LED-Anzeige)

Beschreibung: Steckverbinder nach DIN 43650/EN 175301-803/Industrienorm mit LED-Anzeige und Schutzbeschaltung. Die Farbe der LED ist bei Typ 24V AC/DC gelb, bei Typ 230V AC rot.
Temperaturbereich: -30°C bis max. +90°C
Spannung: 24V AC/DC / 230V AC, max. 6 A (Steckergröße 3: max. 10 A)
Schutzart: IP 65
Lieferumfang: Stecker inkl. Schraube und Flachdichtung (Steckergröße 3: Profildichtung)
Verwendung: Diese Stecker werden bevorzugt für den Anschluss von Magnetventilen verwendet. Die Stecker sind nach DIN 43650 / EN175301-803 oder der daran angelehnten Industrienorm genormt. Bei den Steckergößen 0 und 1 verwenden die meisten Ventilhersteller Stecker nach Industrienorm.

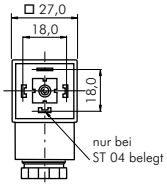
Typ **24V AC/DC**	Typ **230V AC**	Stecker-größe	Norm	Anzahl Kontakte	Höhe	Kabel-anschluss
Standard						
ST 00 LED 24V	ST 00 LED 230V	0	Industrienorm C	2 & PE	27	PG 7
ST 01 LED 24V	ST 01 LED 230V	1	Industrienorm B	2 & PE	31	M 16 x 1,5
ST 03 LED 24V	ST 03 LED 230V	3	DIN/EN-A	2 & PE	28	M 16 x 1,5
Sonderbauform DIN 43650/EN 175301-803						
ST 00 C LED 24V NEU	---	0C	DIN/EN-C	2 & PE	27	PG 7



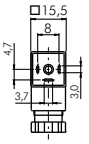
Steckergröße 0 (Industrienorm C)



Steckergröße 1 (Industrienorm B)



Steckergröße 3 (DIN/EN-A)



Steckergröße 0C (DIN/EN-C)

NEU

Ersatzdichtung für Normstecker

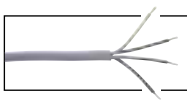
Beschreibung: Elastomerdichtungen für Normstecker nach DIN 43650/EN 175301-803/Industrienorm
Achtung: Profildichtungen erhöhen die Steckeraußenabmessungen um ca. 2 mm. Wir empfehlen, die Einbausituation vor Verwendung zu prüfen!


Flachdichtung (Größe 1)

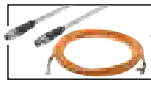

Profildichtung (Größe 1)

Typ **Flachdichtung**	Typ **Profildichtung**	passend für Steckergröße
ST 00 DICHT F	ST 00 DICHT P	0 (Industrienorm C)*
ST 01 DICHT F	ST 01 DICHT P	1 (Industrienorm B)*
ST 03 DICHT F	ST 03 DICHT P	3 (DIN/EN-A

* Profildichtung auch für DIN/EN-Stecker geeignet


Flexible Steuerleitungen auf Seite 825


Abisolierzangen auf Seite 968


FESTO
Verbindungsleitungen finden Sie in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

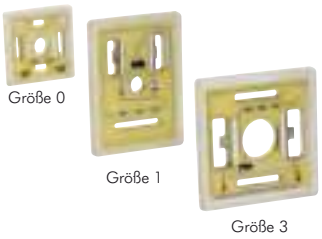
Standard Verbindungsleitungen

Leuchtende Dichtungen für Normstecker

Anwendung: Die leuchtende Dichtung wird zwischen Normstecker und Magnetspule anstelle der üblichen Dichtung eingebaut, um den Schaltzustand des Ventils anzuzeigen. Sie ist verpolungssicher und mit einer Schutzbeschaltung mit grüner LED ausgestattet. Die LED ist gegenüber dem Schutzkontakt angeordnet.

Typ **12-24V AC/DC**	Typ **230V AC/DC***	Typ **115V AC/DC**	passend für Steckergröße	Abmessungen
LD ST00 24V	LD ST00 230V	LD ST00 115V*	0 (Industrienorm C)	15,5 x 15,5 x 1,9
LD ST01 24V	LD ST01 230V	LD ST01 115V	1 (Industrienorm B)	21,0 x 28,5 x 2,1
LD ST03 24V	LD ST03 230V	LD ST03 115V	3 (DIN/EN-A)	27,5 x 27,5 x 2,0

* ohne Schutzbeschaltung

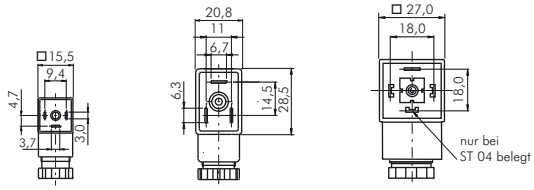


Verbindungsleitungen — Normstecker für Magnetspulen

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits Stecker nach DIN 43650/EN 175301-803/Industrienorm, mit gelber LED-Anzeige und Schutzbeschaltung und andererseits losen Kabelenden.
Temperaturbereich: -25°C bis max. +70°C
Spannung: 24V AC/DC, max. 5 A (Baugröße 0: max. 3 A)
Schutzart: IP 67
Kabel: PVC-Kabel 3 x 0,75 mm² (Steckergröße 0: 3 x 0,5 mm²)
Lieferumfang: Stecker mit angespritzem Kabel inkl. Schraube und integrierter Dichtung.
Verwendung: Diese Kabel werden bevorzugt für den Anschluss von Magnetventilen verwendet. Die Stecker sind nach DIN 43650/EN 175301-803 oder der daran angelehnten Industrienorm genormt. Bei den Steckergrößen 0 und 1 verwenden die meisten Ventilhersteller Stecker nach Industrienorm.

Typ **3 mtr. Kabel**	Typ **5 mtr. Kabel**	Typ **10 mtr. Kabel**	Steckergröße	Norm	Anzahl Kontakte	Steckerhöhe
KAB ST00 3 LED	KAB ST00 5 LED	KAB ST00 10 LED	0	Industrienorm C	2 + PE	25
KAB ST01 3 LED	KAB ST01 5 LED	KAB ST01 10 LED	1	Industrienorm B	2 + PE	27
KAB ST03 3 LED	KAB ST03 5 LED	KAB ST03 10 LED	3	DIN/EN-A	2 + PE	27





Steckergröße 0 (Industrienorm C)
Steckergröße 1 (Industrienorm B)
Steckergröße 3 (DIN/EN-A)

Verbindungsleitungen — Rechteckstecker SY100

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits Rechteckstecker SY100 (6,8 x 3,2) und andererseits 2 losen Kabelenden.
Temperaturbereich: -5°C bis max. +60°C
Spannung: max. 30 V DC, max. 3 A
Schutzart: IP 40
Kabel: 2 x 0,17 mm² (Einzeladern)
Verwendung: Diese Kabel werden bevorzugt für den Anschluss von YPC- oder SMC-Ventilen verwendet.

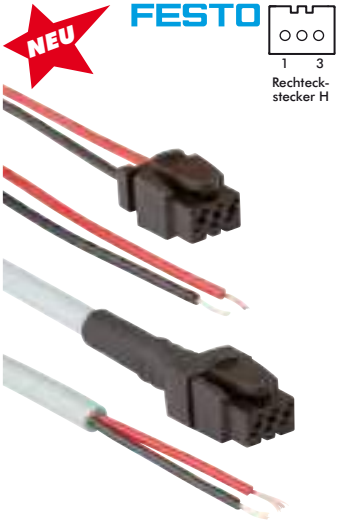
Typ	Kabellänge
KAB SY100 0,6	0,6 mtr.
KAB SY100 1	1,0 mtr.



Verbindungsleitungen — Rechteckstecker H

Beschreibung: Vorkonfektionierte Verbindungsleitungen mit einerseits Rechteckstecker H (6,7 x 4,2) und andererseits 2 losen Kabelenden.
Temperaturbereich: -5°C bis max. +60°C
Spannung: max. 60 V DC, max. 3 A
Schutzart: IP 40
Kabel: 2 x 0,17 mm² (Einzeladern oder mit PUR-Ummantelung)
Kabelbelegung: Pin 1 - rot, Pin 3 - schwarz, Pin 2 - nicht belegt
Verwendung: Diese Kabel werden bevorzugt für den Anschluss von Festo-Ventilen verwendet. Sie haben die Wahl zwischen einem 2-adrigen PUR-Kabel (nur für statische Anwendungen) oder 2 Einzeladern (Standard).

Typ **Einzeladern (Standard)**	Typ **PUR-Kabel**	Kabellänge
KAB H 0,5	KAB H 0,5 P	0,5 mtr.
KAB H 1	KAB H 1 P	1,0 mtr.
KAB H 2,5	KAB H 2,5 P	2,5 mtr.
KAB H 5	KAB H 5 P	5,0 mtr.



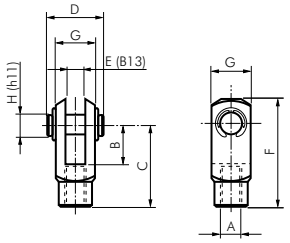
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Zylinder allgemein - Zubehör

Gabelköpfe mit Bolzen



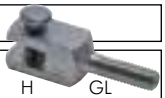
☞ **Optional:** Werkstoff 1.4571 **-ES 4A**

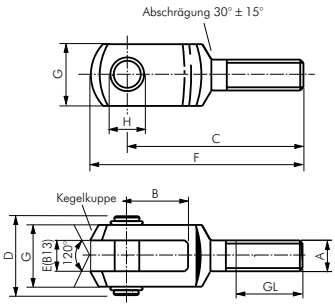


Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305* (Rostfrei)	A	B	C	D	E	F	G	H
GAK 8/10	GAK 8/10 ES	M 4	8	16	11	4	21	8	4
GAK 12/16	GAK 12/16 ES	M 6	12	24	16	6	31	12	6
GAK 20	GAK 20 ES	M 8	16	32	23	8	42	16	8
GAK 25/32	GAK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	40	27	10	52	20	10
GAK M10	GAK M10 ES	M 10	20	40	28	10	52	20	10
GAK 40	GAK 40 ES	M 12 x 1,25	24	48	33	12	62	24	12
GAK M12	GAK M12 ES	M 12	24	48	33	12	62	24	12
GAK 50/63	GAK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	64	43	16	83	32	16
GAK M16	GAK M16 ES	M 16	32	64	43	16	83	32	16
GAK 80/100	GAK 80/100 ES**	M 20 x 1,5	40	80	51	20	105	40	20
GAK 125	GAK 125 ES**	M 27 x 2	55	110	72	30	148	55	30
GAK 160/200	---	M 36 x 2	72	144	84	35	188	70	35
GAK 250 (NEU)	---	M 42 x 2	84	168	104	42	232	85	42
GAK 320 (NEU)	---	M 48 x 2	96	192	117	50	265	96	50

* Typ Edelstahl kann optisch von der Zeichnung abweichen, ** in Anlehnung an DIN/ISO

Gabelköpfe (Außengewinde) mit Bolzen



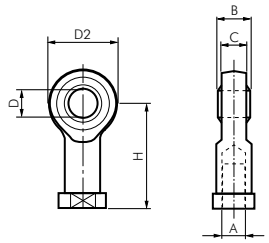


Typ Stahl verzinkt	A	B	C	D	E	F	G	H	GL
GAKA M6	M 6	12	37	17	6	44	12	6	15
GAKA M8	M 8	16	47	22	8	57	16	8	20
GAKA M10	M 10	20	57	27	10	69	20	10	25
GAKA M12	M 12	24	68	33	12	82	24	12	30
GAKA M16 (NEU)	M 16	32	89	42	16	108	32	16	40
GAKA M20 (NEU)	M 20	40	109	50	20	134	40	20	50

Gelenkköpfe



Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021



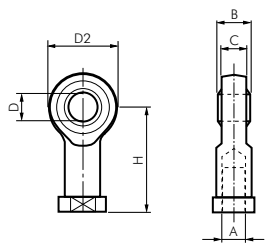
Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl (Rostfrei)	A	B	C	D	D2	L	H
SGS 8/10	SGS 8/10 ES	M 4	8	6,0	5	18	10	27
SGS 12/16	SGS 12/16 ES	M 6	9	6,75	6	20	12	30
SGS 20	SGS 20 ES	M 8	12	9,0	8	24	16	36
SGS 25/32	SGS 25/32 ES	M 10 x 1,25	14	10,5	10	28	20	43
SGS M10	SGS M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	20	43
SGS 40	SGS 40 ES	M 12 x 1,25	16	12,0	12	32	22	50
SGS M12	SGS M12 ES	M 12	16	12,0	12	32	22	50
SGS 50/63	SGS 50/63 ES	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	28	64
SGS M16	SGS M16 ES	M 16	21	15,0	16	42	28	64
SGS 80/100	SGS 80/100 ES	M 20 x 1,5	25	18,0	20	50	33	77
SGS 125 (NEU)	SGS 125 ES	M 27 x 2	37	25,0	30	70	51	110
SGS 160/200 (NEU)	SGS 160/200 ES	M 36 x 2	43*	28,0	35	80	56	125
SGS 250	---	M 42 x 2	49*	33,0	40	91	60	142
SGS 320	---	M 48 x 2	60*	45,0	50	117	65	162

* Abweichend von Norm

Gelenkköpfe aus Kunststoff



Werkstoff: Hochleistungspolymer, selbstschmierend
Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
Einsatzbereich: nasse Umgebung, schwache Säuren und Laugen, Wasser, extremer Schmutz

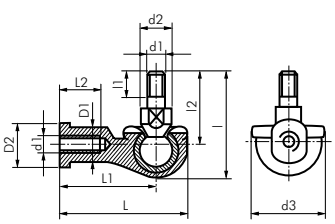


Typ	A	B	C	D	D2	L	H
SGS 12/16 KU	M 6	9	7,0	6	20	12	30
SGS 20 KU	M 8	12	9,0	8	24	16	36
SGS 25/32 KU	M 10 x 1,25	14	10,5	10	30	20	43
SGS 40 KU	M 12 x 1,25	16	12,0	12	34	24	50
SGS 50/63 KU	M 16 x 1,5	21	15,0	16	42	31	64
SGS 80/100 KU	M 20 x 1,5	25	18,0	20	50	33	77

Gelenkköpfe 90°



Werkstoffe: Körper: Aluminium-Druckguss, Zapfen und Kugel: Stahl verzinkt



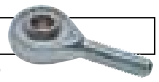
Typ	d1	d2	d3	L	l	L1	l1	L2	l2	D1	D2
SGS 12/16-90	M 6	10	20	40,5	36,0	30	11	14	26	10,0	13
SGS 20-90	M 8	12	24	49,0	43,5	36	12	17	31	12,5	16
SGS 25/32-90	M 10 x 1,25	14	30	58,0	51,5	43	15	21	37	15,0	19
SGS 40-90	M 12 x 1,25	19	32	66,0	57,5	50	17	25	42	17,5	22
SGS 50/63-90	M 16 x 1,5	22	44	84,0	79,5	64	23	32	60	22,0	27
SGS 80/100-90	M 20 x 1,5	29	50	99,0	90,0	77	25	35	68	27,5	34

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Bestellen bis 21:00 Uhr • Versand über Nacht • 24h-Lieferung • Umschlüsselservice

Zylinder allgemein - Zubehör

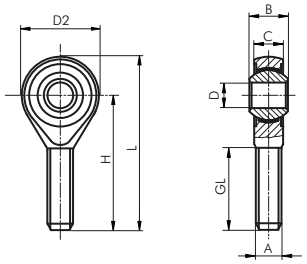
Gelenkköpfe (Außengewinde)



Werkstoffe: Typ Stahl verzinkt: Gehäuse: Stahl verzinkt, Lagerung: Messing/PTFE, Innenring: 100Cr6
Typ Edelstahl: Gehäuse: 1.4301, Lagerung: 1.4301/PTFE, Innenring: 1.4021

Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4404 (Rost frei)	A	B	C	D	D2	H	L	GL
SGSA M3*	---	M 3	6	4,5	3	14	26	33	15
SGSA M4	---	M 4	7	5,25	4	14	30	37	19
SGSA M5	SGSA M5 ES	M 5	8	6,0	5	18	33	42	19
SGSA M6	SGSA M6 ES	M 6	9	6,75	6	20	36	46	21
SGSA M8	SGSA M8 ES	M 8	12	9,0	8	24	42	54	25
SGSA M10	SGSA M10 ES	M 10	14	10,5	10	28	48	62	28
SGSA M12	SGSA M12 ES	M 12	16	12,0	12	32	54	70	32
SGSA M16 NEU	SGSA M16 ES NEU	M 16	21	15,0	16	42	66	87	37
SGSA M20 NEU	SGSA M20 ES NEU	M 20	25	19,0	20	50	78	103	45

* Lagerung: Bronze, über Schmiernippel nachschmierbar

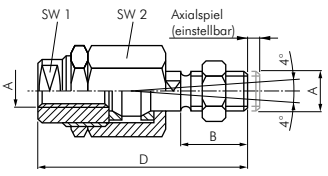


Flexokupplungen



Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4305/1.4301 (Rost frei)	A	B*	D*	SW 1*	SW 2*	Radialspiel*
FK 8/10	FK 8/10 ES	M 4	8	33	12	12	0,5
FK M 5	---	M 5	12	39	7	13	0,5
FK 12/16	FK 12/16 ES	M 6	10	35	7	15	2,0
FK 20	FK 20 ES	M 8	20	57	11	19	2,0
FK 25/32	FK 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	71,5	19	30	2,0
FK M10	---	M 10	20	71,5	19	30	2,0
FK 40	FK 40 ES	M 12 x 1,25	24	75,0	19	32	2,0
FK M12	---	M 12	24	75,5	19	30	2,0
FK 50/63	FK 50/63 ES	M 16 x 1,5	32	104	27	41	2,0
FK M16	---	M 16	32	104	27	41	2,0
FK 80/100	FK 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	119	27	41	2,0
FK 125	FK 125 ES	M 27 x 2	54	147	54	65	2,0
FK 160/200	FK 160/200 ES	M 36 x 2	72	190	54	70	2,0

* Maße für Edelstahl können abweichen

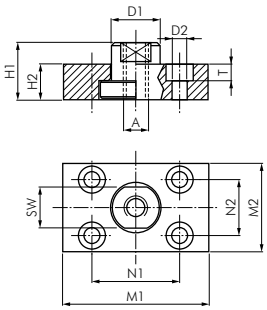


Das jeweils passenden Zylinderzubehör finden Sie zusätzlich bei den entsprechenden Zylindern.

Flexokupplungen mit Befestigungsplatte



Typ Stahl verzinkt	Typ 1.4301 (Rost frei)	A	D1	D2	H1	H2	M1	M2	N1	N2	SW	T
FKB 25/32	FKB 25/32 ES	M 10 x 1,25	20	6,6	24	15	60	37	36	23	17	7
FKB 40	FKB 40 ES	M 12 x 1,25	25	9,0	30	20	60	56	42	38	19	9
FKB 50/63	FKB 50/63 ES	M 16 x 1,5	30	11,0	32	20	80	80	58	58	24	11
FKB 80/100	FKB 80/100 ES	M 20 x 1,5	40	14,0	35	20	90	90	65	65	36	13
FKB 125	FKB 125 ES	M 27 x 2	40	14,0	35	20	90	90	65	65	36	13
FKB 160/200	FKB 160/200 ES	M 36 x 2	60	18,0	55	30	125	125	90	90	50	17





Zylinder
anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

8


FESTO
Drosselrückschlagventil finden Sie in unserem Online-Shop


ACE
Stoßdämpfer ab Seite 900


Magnetventile Eco-Line ab Seite 718

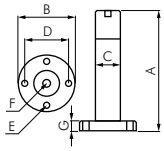

Endschalter, Taster und Handhebelventile Airtec ab Seite 761

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vibratoren

Kolben-Vibratoren (linear) — 6 bar





Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Kolben: Messing
Temperaturbereich: bis max. +70°C
Betriebsdruck: 2 - 6 bar
Medien: ungeölte Druckluft (20 µm)
Einbaulage: beliebig
Einsatz: lineare Schwingungen

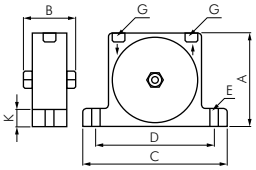
Vorteile:
- geräuscharm (45 - 60 dB(A))
- geringer Luftverbrauch
- schneller Anlauf, kein Nachlaufen
- wartungsfrei da verschleißarm

Typ	Kraft*	Frequenz*	Luftverbrauch*	Gewicht	G	F	E	D	C	B	A
VP 1A	65 N	7.600 min.$^{-1}$	11 l/min.	0,13 kg	7	G 1/8"	5,5	34	20	45	95
VP 1B	150 N	5.550 min.$^{-1}$	12 l/min.	0,17 kg	7	G 1/8"	5,5	34	20	45	115
VP 1C	210 N	4.100 min.$^{-1}$	11 l/min.	0,21 kg	7	G 1/8"	5,5	34	20	45	135
VP 2A	490 N	6.600 min.$^{-1}$	33 l/min.	0,38 kg	8	G 1/8"	6,5	48	30	60	125
VP 2B	650 N	4.700 min.$^{-1}$	35 l/min.	0,49 kg	8	G 1/8"	6,5	48	30	60	155
VP 2C	730 N	3.800 min.$^{-1}$	32 l/min.	0,60 kg	8	G 1/8"	6,5	48	30	60	185
VP 3A	1.475 N	6.200 min.$^{-1}$	61 l/min.	0,78 kg	10	G 1/4"	6,5	65	45	80	130
VP 3B	1.540 N	3.200 min.$^{-1}$	64 l/min.	1,11 kg	10	G 1/4"	6,5	65	45	80	170
VP 3C	1.680 N	2.500 min.$^{-1}$	58 l/min.	1,40 kg	10	G 1/4"	6,5	65	45	80	210

* bei 6 bar

Kugel-Vibratoren (rotierend) — 6 bar





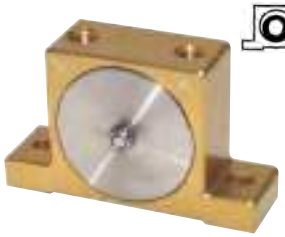
Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Kugel und Laufbahn: Stahl gehärtet, Deckel: Edelstahl 1.4305
Temperaturbereich: bis max. +80°C
Betriebsdruck: 2 - 6 bar
Medien: geölte und ungeölte Druckluft
Einbaulage: stehend (nicht auf Deckeln liegend)
Einsatz: hohe Frequenzen und kleine Schwingweiten

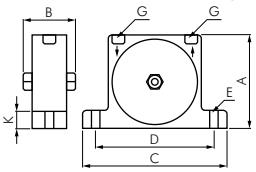
Vorteile:
- schneller Anlauf
- wartungsfrei da verschleißarm
- einfacher Aufbau
- geringe Anforderungen an Druckluftqualität
- gefasste Abluftabführung
- ATEX-konform Ⓔx II 3D 85° (T6)X (bis max. +40°C)

Typ	Kraft*	Frequenz*	Luftverbrauch*	Gewicht	G	K	E	D	C	B	A
VK 1A	440 N	35.000 min.$^{-1}$	175 l/min.	0,19 kg	G 1/8"	12	7	68	90	36	55
VK 1B	960 N	25.000 min.$^{-1}$	200 l/min.	0,22 kg	G 1/8"	12	7	73	90	36	55
VK 2A	1.260 N	20.500 min.$^{-1}$	225 l/min.	0,50 kg	G 1/4"	16	9	104	128	49	80
VK 2B	2.160 N	15.500 min.$^{-1}$	275 l/min.	0,55 kg	G 1/4"	16	9	104	128	49	80
VK 3A	4.370 N	14.200 min.$^{-1}$	380 l/min.	1,31 kg	G 3/8"	20	11	130	170	63	110
VK 3B	5.250 N	13.000 min.$^{-1}$	500 l/min.	1,35 kg	G 3/8"	20	11	140	170	63	110

* bei 6 bar

Rollen-Vibratoren (rotierend) — 6 bar





Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Rolle und Laufbahn: Stahl gehärtet, Deckel: Edelstahl 1.4305
Temperaturbereich: bis max. +80°C
Betriebsdruck: 2 - 6 bar
Medien: geölte Druckluft
Einbaulage: stehend (nicht auf Deckeln liegend)
Einsatz: große Kräfte bei großen Schwingweiten

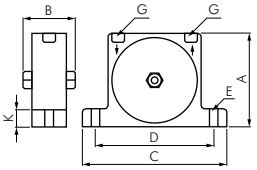
Vorteile:
- kein Nachlauf
- wartungsfrei da verschleißarm
- einfacher Aufbau
- geringe Anforderungen an Druckluftqualität
- gefasste Abluftabführung
- ATEX-konform Ⓔx II 3D 85° (T6)X (bis max. +40°C)

Typ	Kraft*	Frequenz*	Luftverbrauch*	Gewicht	G	K	E	D	C	B	A
VR 1A	1.690 N	40.000 min.$^{-1}$	200 l/min.	0,36 kg	G 1/8"	12	7	68	90	36	55
VR 1B	2.910 N	38.000 min.$^{-1}$	250 l/min.	0,41 kg	G 1/8"	12	7	73	90	36	56
VR 2A	4.740 N	29.000 min.$^{-1}$	325 l/min.	0,85 kg	G 1/4"	16	9	104	128	49	80
VR 2B	7.850 N	26.000 min.$^{-1}$	550 l/min.	0,90 kg	G 1/4"	16	9	104	128	49	80
VR 3A	9.730 N	18.000 min.$^{-1}$	850 l/min.	2,43 kg	G 3/8"	20	11	140	170	63	110

* 6 bar

Turbinen-Vibratoren (rotierend) — 6 bar





Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Turbine: Aluminium, Deckel: Edelstahl 1.4305
Temperaturbereich: bis max. +70°C
Betriebsdruck: 2 - 6 bar
Medien: ungeölte Druckluft (20 µm)
Einbaulage: beliebig
Einsatz: großes Spektrum an Vibrationen (einstellbar über Druck und Volumenstrom)
☞ **Optional:** ATEX-zertifiziert **-X** Ⓔx II 3 D T5 (bis max. +100°C)

Vorteile:
- geräuscharm (70 dB(A))
- wartungsfrei, da sehr verschleißarm
- gefasste Abluftabführung

Typ	Kraft*	Frequenz*	Luftverbrauch*	Gewicht	G	K	E	D	C	B	A
VT 1A	1.440 N	42.000 min.$^{-1}$	85 l/min.	0,31 kg	G 1/8"	12	7	68-73	90	37	55
VT 1B	1.650 N	40.000 min.$^{-1}$	105 l/min.	0,31 kg	G 1/8"	12	7	68-73	90	37	55
VT 2A	3.630 N	24.000 min.$^{-1}$	180 l/min.	0,75 kg	G 1/4"	16	9	104	128	49	80
VT 2B	4.180 N	18.500 min.$^{-1}$	225 l/min.	0,77 kg	G 1/4"	16	9	104	128	49	80
VT 3A	8.610 N	8.000 min.$^{-1}$	350 l/min.	2,00 kg	G 3/8"	20	11	130-140	170	63	110
VT 3B	10.000 N	7.000 min.$^{-1}$	500 l/min.	2,10 kg	G 3/8"**	24	11	170	200	80	140

* bei 6 bar, ** Ausgang G 1/2"

☞ **Bestellbeispiel:** VT 1A **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:
ATEX-zertifiziert . . . . . **-X**

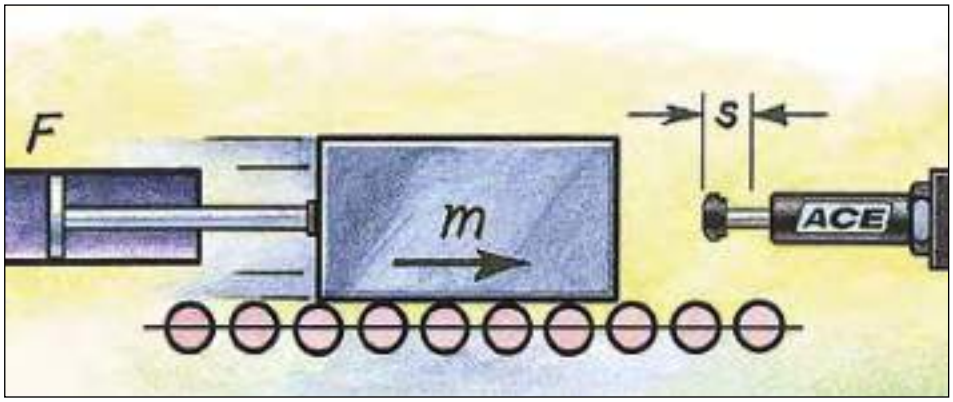


Schalldämpfer ab Seite 790

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Stoßdämpfer - ACE

Schnellauswahltabelle für einstellbare Industrie-Stoßdämpfer



Masse mit Antriebskraft, waagerecht



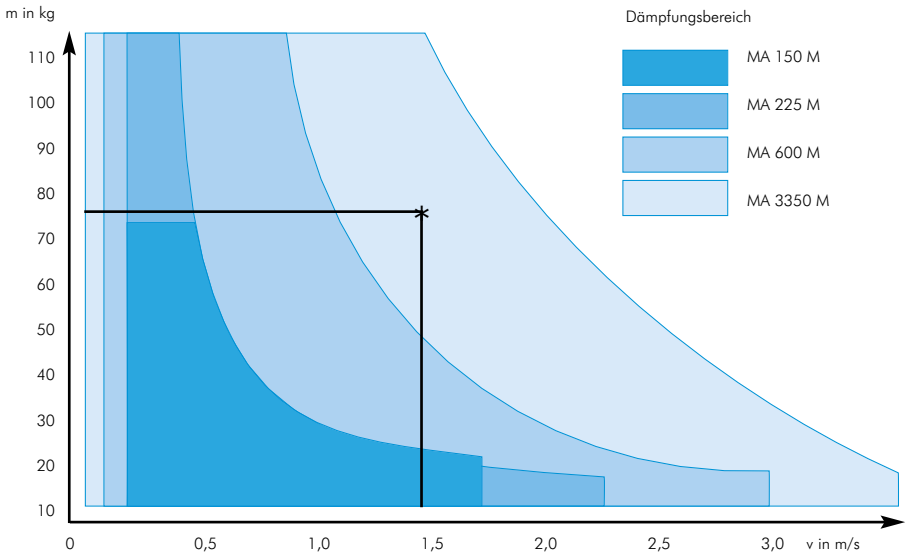
Unsere Stoßdämpferempfehlung für Zylinder

Kolben-Ø des Zylinders	Kraft des Zylinders bei 6 bar	Bewegte Masse	Hub des Stoßdämpfers	Stoßdämpfer-Empfehlung
20	190 N	0-20 kg	12 mm	MA 150 EUM*
25	300 N	0-30 kg	19 mm	MA 225 EUM*
32	480 N	0-80 kg	25 mm	MA 600 EUM*
40	750 N	0-120 kg	25 mm	MA 600 EUM*
50	1180 N	0-160 kg	50 mm	MA 3350 EUM*

* Achtung! Zulässige Geschwindigkeitsbereiche siehe Diagramm

Zulässige Geschwindigkeitsbereiche

Diese Auswahl ist für 80% der Anwendungsfälle zutreffend.





Beispiel:
m=70 kg; v=1,5 m/s; F=1180 N gewählt MA 3350 M bei W3=109 Nm und me=97 kg
Für ausführliche Auslegung benutzen Sie bitte das Berechnungsprogramm auf unserer Homepage oder wenden Sie sich direkt an uns.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Stoßdämpfer - ACE

Einstellbare Stoßdämpfer — MA

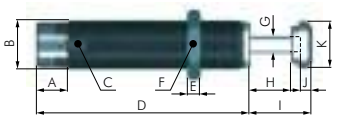


Werkstoffe: Stoßdämpferkörper und Zubehör: Stahl brüniert, Kolbenstange: gehärteter, rostfreier Stahl
Temperaturbereich: 0°C bis max. +66°C
Auffahrgeschwindigkeit: 0,15 bis 4,5 m/s
Festanschlag: integriert

Typ	max. Energieaufnahme pro Hub (W3)	max. Energieaufnahme pro Stunde (W4)	effektive Masse (me) einstellbar	Federkraft	Gewinde	max. Achsabweichung*
MA 30 EUM	3,5 Nm	5.650 Nm	0,23 bis 15 kg	1,7 bis 5,3 N	M 8 x 1	2°
MA 50 EUM	5,5 Nm	13.550 Nm	4,5 bis 20 kg	3,0 bis 6 N	M 10 x 1	2°
MA 35 EUM	4,0 Nm	6.000 Nm	6,0 bis 57 kg	5,0 bis 11 N	M 12 x 1	2°
MA 150 EUM	22,0 Nm	35.000 Nm	1,0 bis 109 kg	3,0 bis 5 N	M 14 x 1,5	2°
MA 225 EUM	25,0 Nm	45.000 Nm	2,3 bis 226 kg	5,0 bis 10 N	M 20 x 1,5	2°
MA 600 EUM	68,0 Nm	68.000 Nm	9,0 bis 1.360 kg	10,0 bis 30 N	M 25 x 1,5	2°
MA 900 EUM	100,0 Nm	90.000 Nm	14,0 bis 2.040 kg	10,0 bis 35 N	M 25 x 1,5	1°

* bei höherer Achsabweichung Bolzenvorlagerung (Typ BV) einsetzen (siehe Seite 903)

Hauptabmessungen - Einstellbare Stoßdämpfer — MA



Typ	A	B	C	D	E	F	Ø G	H/Hub	I	J	Ø K
MA 30 EUM	4,1	M 8 x 1	---	48,3	3	SW 10	2,5	8,0	13,1	2,1	6,4
MA 50 EUM	5,1	M 10 x 1	---	49,8	4	SW 12	3,2	7,2	14,9	3	7,7
MA 35 EUM	5,0	M 12 x 1	---	65,7	5	SW 14	3,2	10,2	18,2	3	7,7
MA 150 EUM	7,1	M 14 x 1,5	SW 12	69,1	6	SW 17	4,8	12,7	22,5	4,7	12,0
MA 225 EUM	13,5	M 20 x 1,5	SW 18	88,6	8	SW 23	4,8	19,0	30,0	4,6	17,0
MA 600 EUM	17,0	M 25 x 1,5	SW 23	106,1	10	SW 30	6,3	25,4	36,3	4,6	23,0
MA 900 EUM	17,0	M 25 x 1,5	SW 23	137,8	10	SW 30	6,3	40,0	50,9	4,6	23,0

Selbsteinstellende Stoßdämpfer — MC (5-75)

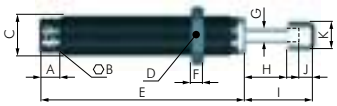


Werkstoffe: Stoßdämpferkörper und Zubehör: Stahl brüniert, Kolbenstange gehärteter, rostfreier Stahl
Temperaturbereich: -10°C bis max. +66°C
Auffahrgeschwindigkeit: 0,15 bis 4 m/s
Festanschlag: integriert

Typ	max. Energieaufnahme pro Hub (W3)	max. Energieaufnahme pro Stunde (W4)	effektive Masse (me)	Federkraft	Gewinde	max. Achsabweichung*
MC 5 EUM1B	0,68 Nm	2.040 Nm	0,5 bis 4,4 kg	1 bis 5 N	M 5 x 0,5	2°
MC 5 EUM2B	0,68 Nm	2.040 Nm	3,8 bis 10,8 kg	1 bis 5 N	M 5 x 0,5	2°
MC 5 EUM3B	0,68 Nm	2.040 Nm	9,7 bis 18,7 kg	1 bis 5 N	M 5 x 0,5	2°
MC 9 EUM1B	1,0 Nm	2.000 Nm	0,6 bis 3,2 kg	2 bis 4 N	M 6 x 0,5	2°
MC 9 EUM2B	1,0 Nm	2.000 Nm	0,8 bis 4,1 kg	2 bis 4 N	M 6 x 0,5	2°
MC 30 EUM1	3,5 Nm	5.600 Nm	0,4 bis 1,9 kg	2 bis 6 N	M 8 x 1	2°
MC 30 EUM2	3,5 Nm	5.600 Nm	1,8 bis 5,4 kg	2 bis 6 N	M 8 x 1	2°
MC 30 EUM3	3,5 Nm	5.600 Nm	5,0 bis 15 kg	2 bis 6 N	M 8 x 1	2°
MC 25 EUML	2,8 Nm	22.600 Nm	0,7 bis 2,2 kg	3 bis 6 N	M 10 x 1	2°
MC 25 EUM	2,8 Nm	22.600 Nm	1,8 bis 5,4 kg	3 bis 6 N	M 10 x 1	2°
MC 25 EUMH	2,8 Nm	22.600 Nm	4,6 bis 13,6 kg	3 bis 6 N	M 10 x 1	2°
MC 75 EUM1	9,0 Nm	28.200 Nm	0,3 bis 1,1 kg	4 bis 9 N	M 12 x 1	2°
MC 75 EUM2	9,0 Nm	28.200 Nm	0,9 bis 4,8 kg	4 bis 9 N	M 12 x 1	2°
MC 75 EUM3	9,0 Nm	28.200 Nm	2,7 bis 36,2 kg	4 bis 9 N	M 12 x 1	2°

* bei höherer Achsabweichung Bolzenvorlagerung (BV) einsetzen (siehe Seite 903)

Hauptabmessungen - Klein-Stoßdämpfer — MC (5-75)



Typ	A	B	C	D	E	F	Ø G	H/Hub	I	J	Ø K
MC 5 EUM	4,6	---	M 5 x 0,5	SW 8	28,0	4,0	1,5	4,1	8,1	1	3,3
MC 9 EUM	2,5	---	M 6 x 0,5	SW 8	26,0	2,5	2,0	5,0	10,0	2	4,8
MC 30 EUM	4,1	---	M 8 x 1	SW 10	40,9	3,0	2,5	8,0	13,1	2	6,4
MC 25 EUM	5,0	SW 5	M 10 x 1	SW 12	43,0	4,0	3,2	6,6	14,6	3	7,6
MC 75 EUM	5,0	---	M 12 x 1	SW 14	52,0	5,0	3,2	10,0	18,0	3	7,6

Selbsteinstellende Stoßdämpfer — MC (150-600)



Werkstoffe: Stoßdämpferkörper und Zubehör: Stahl brüniert, Kolbenstange gehärteter, rostfreier Stahl, Rollmembrane: Ethylen-Propylen
Temperaturbereich: 0°C bis max. +66°C
Auffahrgeschwindigkeit: 0,06 bis 6 m/s
Festanschlag: integriert

Typ	max. Energieaufnahme pro Hub (W3)	max. Energieaufnahme pro Stunde (W4)	effektive Masse (me)	Federkraft	Gewinde	max. Achsabweichung*
MC 150 EUM	20 Nm	34.000 Nm	0,9 bis 10 kg	3 bis 8 N	M 14 x 1,5	4°
MC 150 EUMH	20 Nm	34.000 Nm	8,6 bis 86 kg	3 bis 8 N	M 14 x 1,5	4°
MC 150 EUMH2	20 Nm	34.000 Nm	70,0 bis 200 kg	3 bis 8 N	M 14 x 1,5	4°
MC 225 EUM	41 Nm	45.000 Nm	2,3 bis 25 kg	4 bis 9 N	M 20 x 1,5	4°
MC 225 EUMH	41 Nm	45.000 Nm	23,0 bis 230 kg	4 bis 9 N	M 20 x 1,5	4°
MC 225 EUMH2	41 Nm	45.000 Nm	180,0 bis 910 kg	4 bis 9 N	M 20 x 1,5	4°
MC 600 EUM	136 Nm	68.000 Nm	9,0 bis 136 kg	5 bis 10 N	M 25 x 1,5	2°
MC 600 EUMH	136 Nm	68.000 Nm	113,0 bis 1.130 kg	5 bis 10 N	M 25 x 1,5	2°
MC 600 EUMH2	136 Nm	68.000 Nm	400,0 bis 2.300 kg	5 bis 10 N	M 25 x 1,5	2°

* bei höherer Achsabweichung Bolzenvorlagerung (BV) einsetzen (siehe Seite 903)

TIPP *Durch Rollmembran bis zu 25 Mio. Hübe möglich!*

FESTO
Stoßdämpfer finden Sie in unserem Online-Shop

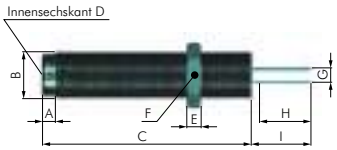
Überschreitung von W4: (max. Energieaufnahme pro Stunde Nm/h) ist möglich, wenn zeitweise abgeschaltet oder die Stoßdämpfer mit Zylinderabluft gekühlt werden (zulässige Erwärmung beachten).

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Stoßdämpfer - ACE

Hauptabmessungen - selbsteinstellende Stoßdämpfer MC (150-600)

Typ	A	B	C	D	E	F	Ø G	H/Hub	I
MC 150 EUM	7,2	M 14 x 1,5	69,1	SW 6	6	SW 17	4,8	12,7	17,5
MC 225 EUM	7,2	M 20 x 1,5	79,2	SW 8	8	SW 23	6,3	12,7	17,5
MC 600 EUM	7,3	M 25 x 1,5	110,3	SW 10	10	SW 30	8,0	25,4	30,5



Stoßdämpfer (Magnum) MA/MC

Werkstoffe: Stoßdämpferkörper und Zubehör: Stahl brüniert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Kopf: Stahl gehärtet und brüniert, Druckfeder: verzinkt oder KU-beschichtet
Temperaturbereich: -12°C bis max. +66°C
Auffahrgeschwindigkeit: 0,15 bis 5 m/s (auf Anfrage bis 20 m/s)
Festanschlag: integriert
☞ **Optional:** Hochtemperaturausführung (0°C bis max. +150°C) **-HT**, Tieftemperaturausführung (-50°C bis max. +66°C) **-LT**

Typ	max. Energieaufnahme pro Hub (W3)	max. Energieaufnahme pro Stunde (W4)	effektive Masse (me)	Federkraft	Gewinde	max. Achsabweichung*
einstellbar						
MA 3325 EUM	170 Nm	75.000 Nm	9 bis 1.700 kg	45 bis 90 N	M 33 x 1,5	4°
MA 3350 EUM	340 Nm	85.000 Nm	13 bis 2.500 kg	45 bis 135 N	M 33 x 1,5	3°
MA 4525 EUM	425 Nm	107.000 Nm	40 bis 10.000 kg	70 bis 100 N	M 45 x 1,5	4°
MA 4550 EUM	850 Nm	112.000 Nm	70 bis 14.500 kg	70 bis 145 N	M 45 x 1,5	3°
MA 4575 EUM	1.300 Nm	146.000 Nm	70 bis 15.000 kg	50 bis 180 N	M 45 x 1,5	2°
MA 6450 EUM	2.275 Nm	146.000 Nm	220 bis 50.000 kg	90 bis 155 N	M 64 x 2,0	4°
MA 64100 EUM	4.520 Nm	192.000 Nm	270 bis 52.000 kg	105 bis 270 N	M 64 x 2,0	3°
MA 64150 EUM	6.780 Nm	248.000 Nm	330 bis 80.000 kg	75 bis 365 N	M 64 x 2,0	2°
selbsteinstellend						
MC 3325 EUM0	170 Nm	75.000 Nm	3 bis 11 kg	45 bis 90 N	M 33 x 1,5	4°
MC 3325 EUM1	170 Nm	75.000 Nm	9 bis 40 kg	45 bis 90 N	M 33 x 1,5	4°
MC 3325 EUM2	170 Nm	75.000 Nm	30 bis 120 kg	45 bis 90 N	M 33 x 1,5	4°
MC 3325 EUM3	170 Nm	75.000 Nm	100 bis 420 kg	45 bis 90 N	M 33 x 1,5	4°
MC 3325 EUM4	170 Nm	75.000 Nm	350 bis 1.420 kg	45 bis 90 N	M 33 x 1,5	4°
MC 3350 EUM0	330 Nm	85.000 Nm	5 bis 22 kg	45 bis 135 N	M 33 x 1,5	3°
MC 3350 EUM1	330 Nm	85.000 Nm	18 bis 70 kg	45 bis 135 N	M 33 x 1,5	3°
MC 3350 EUM2	330 Nm	85.000 Nm	60 bis 250 kg	45 bis 135 N	M 33 x 1,5	3°
MC 3350 EUM3	330 Nm	85.000 Nm	210 bis 840 kg	45 bis 135 N	M 33 x 1,5	3°
MC 3350 EUM4	330 Nm	85.000 Nm	710 bis 2.830 kg	45 bis 135 N	M 33 x 1,5	3°
MC 4525 EUM0	370 Nm	107.000 Nm	7 bis 27 kg	70 bis 100 N	M 45 x 1,5	4°
MC 4525 EUM1	370 Nm	107.000 Nm	20 bis 90 kg	70 bis 100 N	M 45 x 1,5	4°
MC 4525 EUM2	370 Nm	107.000 Nm	80 bis 310 kg	70 bis 100 N	M 45 x 1,5	4°
MC 4525 EUM3	370 Nm	107.000 Nm	260 bis 1.050 kg	70 bis 100 N	M 45 x 1,5	4°
MC 4525 EUM4	370 Nm	107.000 Nm	890 bis 3.540 kg	70 bis 100 N	M 45 x 1,5	4°
MC 4550 EUM0	740 Nm	112.000 Nm	13 bis 54 kg	70 bis 145 N	M 45 x 1,5	3°
MC 4550 EUM1	740 Nm	112.000 Nm	45 bis 180 kg	70 bis 145 N	M 45 x 1,5	3°
MC 4550 EUM2	740 Nm	112.000 Nm	150 bis 620 kg	70 bis 145 N	M 45 x 1,5	3°
MC 4550 EUM3	740 Nm	112.000 Nm	520 bis 2.090 kg	70 bis 145 N	M 45 x 1,5	3°
MC 4550 EUM4	740 Nm	112.000 Nm	1.800 bis 7.100 kg	70 bis 145 N	M 45 x 1,5	3°
MC 4575 EUM0	1.130 Nm	146.000 Nm	20 bis 80 kg	50 bis 180 N	M 45 x 1,5	2°
MC 4575 EUM1	1.130 Nm	146.000 Nm	70 bis 270 kg	50 bis 180 N	M 45 x 1,5	2°
MC 4575 EUM2	1.130 Nm	146.000 Nm	230 bis 930 kg	50 bis 180 N	M 45 x 1,5	2°
MC 4575 EUM3	1.130 Nm	146.000 Nm	790 bis 3.140 kg	50 bis 180 N	M 45 x 1,5	2°
MC 4575 EUM4	1.130 Nm	146.000 Nm	2.650 bis 10.600 kg	50 bis 180 N	M 45 x 1,5	2°
MC 6450 EUM0	1.870 Nm	146.000 Nm	35 bis 140 kg	90 bis 155 N	M 64 x 2	4°
MC 6450 EUM1	1.870 Nm	146.000 Nm	140 bis 540 kg	90 bis 155 N	M 64 x 2	4°
MC 6450 EUM2	1.870 Nm	146.000 Nm	460 bis 1.850 kg	90 bis 155 N	M 64 x 2	4°
MC 6450 EUM3	1.870 Nm	146.000 Nm	1.600 bis 6.300 kg	90 bis 155 N	M 64 x 2	4°
MC 6450 EUM4	1.870 Nm	146.000 Nm	5.300 bis 21.200 kg	90 bis 155 N	M 64 x 2	4°
MC 64100 EUM0	3.730 Nm	192.000 Nm	70 bis 280 kg	105 bis 270 N	M 64 x 2	3°
MC 64100 EUM1	3.730 Nm	192.000 Nm	270 bis 1.100 kg	105 bis 270 N	M 64 x 2	3°
MC 64100 EUM2	3.730 Nm	192.000 Nm	930 bis 3.700 kg	105 bis 270 N	M 64 x 2	3°
MC 64100 EUM3	3.730 Nm	192.000 Nm	3.150 bis 12.600 kg	105 bis 270 N	M 64 x 2	3°
MC 64100 EUM4	3.730 Nm	192.000 Nm	10.600 bis 42.500 kg	105 bis 270 N	M 64 x 2	3°
MC 64150 EUM0	5.650 Nm	248.000 Nm	100 bis 460 kg	75 bis 365 N	M 64 x 2	2°
MC 64150 EUM1	5.650 Nm	248.000 Nm	410 bis 1.640 kg	75 bis 365 N	M 64 x 2	2°
MC 64150 EUM2	5.650 Nm	248.000 Nm	1.390 bis 5.600 kg	75 bis 365 N	M 64 x 2	2°
MC 64150 EUM3	5.650 Nm	248.000 Nm	4.700 bis 18.800 kg	75 bis 365 N	M 64 x 2	2°
MC 64150 EUM4	5.650 Nm	248.000 Nm	16.000 bis 63.700 kg	75 bis 365 N	M 64 x 2	2°

* bei höherer Achsabweichung Bolzenvorlagerung (Typ BV) einsetzen (siehe Seite 903)



☞ **Bestellbeispiel:** MA 3325 EUM **

Standardtyp

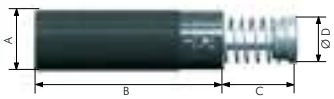
Kennzeichen der Optionen:
Hochtemperaturdichtsatz (-20°C bis max. +150 °C) . . . . . **-HT**
Tieftemperaturdichtsatz (-50°C bis max. +66°C) . . . . . **-LT**



FESTO
Stoßdämpfer finden Sie in unserem Online-Shop

Hauptabmessungen - Stoßdämpfer (Magnum) MA/MC

Typ	A	B	C	Ø D	Hub
MA/MC 3325 EUM	M 33 x 1,5	114,8	23,2	25,0	25,0
MA/MC 3350 EUM	M 33 x 1,5	140,4	48,6	25,0	50,0
MA/MC 4525 EUM	M 45 x 1,5	121,9	23,1	35,0	25,0
MA/MC 4550 EUM	M 45 x 1,5	146,5	48,5	35,0	50,0
MA/MC 4575 EUM	M 45 x 1,5	172,1	73,9	35,0	75,0
MA/MC 6450 EUM	M 64 x 2	176,4	48,6	48,0	50,0
MA/MC 64100 EUM	M 64 x 2	226,6	99,4	48,0	100,0
MA/MC 64150 EUM	M 64 x 2	300,0	150,0	48,0	150,0



Überschreitung von W4: (max. Energieaufnahme pro Stunde Nm/h) ist möglich, wenn zeitweise abgeschaltet oder die Stoßdämpfer mit Zylinderabluft gekühlt werden (zulässige Erwärmung beachten).

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Stoßdämpfer - ACE

Selbsteinstellende Stoßdämpfer mit progressiver Dämpfung SC/SC²

Werkstoffe: Stoßdämpferkörper und Zubehör: Stahl brüniert, Kolbenstange: gehärteter, rostfreier Stahl (Typ SC 45...: Stahl hartverchromt)
Temperaturbereich: 0°C bis max. +66°C (SC45...: -12°C bis max. +66°C)
Auffahrgeschwindigkeit: 0,15 bis 3,7 m/s (Typ SC²: 0,1 bis 5,7 m/s, Typ SC 45...: 0,02 bis 0,46 m/s)
Festanschlag: integriert



Typ	max. Energieaufnahme pro Hub (W3)	pro Stunde (W4)	effektive Masse (me)	Federkraft	Gewinde	max. Achsabweichung*
SC 25 EUM5**	10 Nm	16.000 Nm	1 bis 5 kg	4,5 bis 14 N	M 10 x 1	2°
SC 25 EUM6**	10 Nm	16.000 Nm	4 bis 44 kg	4,5 bis 14 N	M 10 x 1	2°
SC 25 EUM7**	10 Nm	16.000 Nm	42 bis 500 kg	4,5 bis 14 N	M 10 x 1	2°
SC 75 EUM5**	16 Nm	30.000 Nm	1 bis 8 kg	6 bis 19 N	M 12 x 1	2°
SC 75 EUM6**	16 Nm	30.000 Nm	7 bis 78 kg	6 bis 19 N	M 12 x 1	2°
SC 75 EUM7**	16 Nm	30.000 Nm	75 bis 800 kg	6 bis 19 N	M 12 x 1	2°
SC 190 EUM0	25 Nm	34.000 Nm	0,7 bis 4 kg	4 bis 9 N	M 14 x 1,5	5°
SC 190 EUM1	25 Nm	34.000 Nm	1,4 bis 7 kg	4 bis 9 N	M 14 x 1,5	5°
SC 190 EUM2	25 Nm	34.000 Nm	3,6 bis 18 kg	4 bis 9 N	M 14 x 1,5	5°
SC 190 EUM3	25 Nm	34.000 Nm	9 bis 45 kg	4 bis 9 N	M 14 x 1,5	5°
SC 190 EUM4	25 Nm	34.000 Nm	23 bis 102 kg	4 bis 9 N	M 14 x 1,5	5°
SC 190 EUM5**	31 Nm	50.000 Nm	2 bis 16 kg	6 bis 19 N	M 14 x 1,5	2°
SC 190 EUM6**	31 Nm	50.000 Nm	13 bis 140 kg	6 bis 19 N	M 14 x 1,5	2°
SC 190 EUM7**	31 Nm	50.000 Nm	136 bis 1.550 kg	6 bis 19 N	M 14 x 1,5	2°
SC 300 EUM0	33 Nm	45.000 Nm	0,7 bis 4 kg	5 bis 10 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM1	33 Nm	45.000 Nm	1,4 bis 8 kg	5 bis 10 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM2	33 Nm	45.000 Nm	4,5 bis 27 kg	5 bis 10 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM3	33 Nm	45.000 Nm	14 bis 82 kg	5 bis 10 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM4	33 Nm	45.000 Nm	32 bis 204 kg	5 bis 10 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM5**	73 Nm	45.000 Nm	11 bis 45 kg	8 bis 18 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM6**	73 Nm	45.000 Nm	34 bis 136 kg	8 bis 18 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM7**	73 Nm	45.000 Nm	91 bis 181 kg	8 bis 18 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM8**	73 Nm	45.000 Nm	135 bis 680 kg	8 bis 18 N	M 20 x 1,5	5°
SC 300 EUM9**	73 Nm	45.000 Nm	320 bis 1.950 kg	8 bis 18 N	M 20 x 1,5	5°
SC 650 EUM0	73 Nm	68.000 Nm	2,3 bis 14 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM1	73 Nm	68.000 Nm	8 bis 45 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM2	73 Nm	68.000 Nm	23 bis 136 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM3	73 Nm	68.000 Nm	68 bis 408 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM4	73 Nm	68.000 Nm	204 bis 1.180 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM5**	210 Nm	68.000 Nm	23 bis 113 kg	11 bis 33 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM6**	210 Nm	68.000 Nm	90 bis 360 kg	11 bis 33 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM7**	210 Nm	68.000 Nm	320 bis 1.090 kg	11 bis 33 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM8**	210 Nm	68.000 Nm	770 bis 2.630 kg	11 bis 33 N	M 25 x 1,5	5°
SC 650 EUM9**	210 Nm	68.000 Nm	1.800 bis 6.350 kg	11 bis 33 N	M 25 x 1,5	5°
SC 925 EUM0	110 Nm	90.000 Nm	4,5 bis 29 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 925 EUM1	110 Nm	90.000 Nm	14 bis 90 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 925 EUM2	110 Nm	90.000 Nm	40 bis 227 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 925 EUM3	110 Nm	90.000 Nm	113 bis 726 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 925 EUM4	110 Nm	90.000 Nm	340 bis 2.088 kg	11 bis 32 N	M 25 x 1,5	5°
SC 4525 EUM5	340 Nm	107.000 Nm	3.400 bis 6.800 kg	67 bis 104 N	M 45 x 1,5	4°
SC 4525 EUM6	340 Nm	107.000 Nm	6.350 bis 13.600 kg	67 bis 104 N	M 45 x 1,5	4°
SC 4525 EUM7	340 Nm	107.000 Nm	12.700 bis 22.600 kg	67 bis 104 N	M 45 x 1,5	4°
SC 4525 EUM8	340 Nm	107.000 Nm	20.400 bis 39.000 kg	67 bis 104 N	M 45 x 1,5	4°
SC 4550 EUM5	680 Nm	112.000 Nm	6.800 bis 12.200 kg	47 bis 242 N	M 45 x 1,5	3°
SC 4550 EUM6	680 Nm	112.000 Nm	11.800 bis 27.000 kg	47 bis 242 N	M 45 x 1,5	3°
SC 4550 EUM7	680 Nm	112.000 Nm	25.800 bis 44.200 kg	47 bis 242 N	M 45 x 1,5	3°

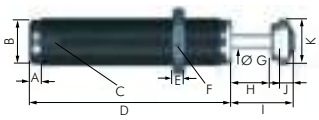
i Überschreitung von W4: (max. Energieaufnahme pro Stunde Nm/h) ist möglich, wenn zeitweise abgeschaltet oder die Stoßdämpfer mit Zylinderabluft gekühlt werden (zulässige Erwärmung beachten).

* bei höherer Achsabweichung Bolzenvorlagerung (BV) einsetzen (siehe Seite 903)
** Bauart SC², Typen SC 25 EUM, SC 75 EUM und SC 190 EUM werden ohne Aufprallkopf geliefert



FESTO
Stoßdämpfer finden Sie in unserem Online-Shop

Hauptabmessungen - selbsteinstellende Stoßdämpfer SC/SC²



Typ	A	B	C	D	E	F	Ø G	H/Hub	I	J	Ø K
SC 25 EUM	5	M 10 x 1	SW 7	72,0	4	SW 12	3,2	8	11,0	---	---
SC 75 EUM	5,9	M 12 x 1	SW 8	78,0	5	SW 14	4,0	10	14,0	---	---
SC 190 EUM0-4	7	M 14 x 1,5	SW 12	87,3	6	SW 17	4,0	16	27,0	4,6	12
SC 190 EUM5-7	5	M 14 x 1,5	SW 10	77,0	6	SW 17	4,8	12	17,0	---	---
SC 300 EUM0-4	7	M 20 x 1,5	SW 18	87,4	8	SW 23	4,8	19	30,0	4,6	17
SC 300 EUM5-9	7	M 20 x 1,5	SW 18	79,5	8	SW 23	6,3	15	26,0	4,6	17
SC 650 EUM0-4	7	M 25 x 1,5	SW 23	106,4	10	SW 30	6,3	25	36,3	4,6	23
SC 650 EUM5-9	7	M 25 x 1,5	SW 23	106,0	10	SW 30	9,6	23	34,0	4,6	23
SC 925 EUM	7	M 25 x 1,5	SW 23	138,0	10	SW 30	6,3	40	51,0	4,6	23
SC 4525 EUM	---	M 45 x 1,5	---	165,9	9,5	---*	12,6	25	23,1	---	35
SC 4550 EUM	---	M 45 x 1,5	---	216,5	9,5	---*	12,6	50	48,5	---	35

* Nutmutter

Aufprallköpfe für Stoßdämpfer



Typ PP 600



Typ PP 33

Typ	Verwendbar für Stoßdämpfer
PP 150	MC 150 EUM
PP 225	MC 225 EUM
PP 600	MC 600 EUM
PP 33	MA 33..., MC 33...
PP 45	MA 45..., MC 45...
PP 64	MA 64..., MC 64...

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Stoßdämpfer - ACE

Kontermuttern für Stoßdämpfer

Typ	Verwendbar für Stoßdämpfer	Gewinde
KM 5	MC 5...	M 5 x 0,5
KM 6	MC 9...	M 6 x 0,5
KM 8	MA 30 EUM, MC 30..., MC 10...	M 8 x 1
KM 10	MA 50 EUM, MC 25..., SC 25...	M 10 x 1
KM 12	MA 35 EUM, MC 75..., SC 75...	M 12 x 1
KM 14	MA 150 EUM, MC 150..., SC 190...	M 14 x 1,5
KM 20	MA 225 EUM, MC 225..., SC 300...	M 20 x 1,5
KM 25	MA 600 EUM, MA 900 EUM, MC 600..., SC 650..., SC 925...	M 25 x 1,5
NM 33	MA 33..., MC 33...	M 33 x 1,5
NM 45	MA 45..., MC 45..., SC 45...	M 45 x 1,5
NM 64	MA 64..., MC 64...	M 64 x 2

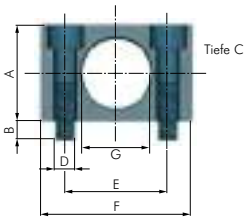


Klemmflansche für Stoßdämpfer

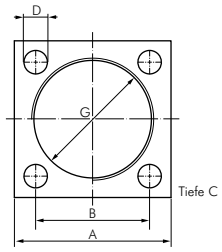
Hinweis: Die Klemmflansche ...SC2 müssen mit der auf dem Stoßdämpfer vorhandenen Mutter gekontert werden, alle anderen Flansche werden über Schrauben geklemmt

Typ	Verwendbar für Stoßdämpfer	A	B	C	D	E	F	G
seitliche Befestigung								
MB 5 SC2	MC 5...	10	3,0	8	M 3	12	20	M 5 x 0,5
MB 6 SC2	MC 9...	10	3,0	8	M 3	12	20	M 6 x 0,5
MB 8 SC2	MA 30 EUM, MC 10..., MC 30...	12	3,5	10	M 4	16	25	M 8 x 1
MB 10 SC2	MA 50 EUM, MC 25..., SC 25...	14	3,5	10	M 4	16	25	M 10 x 1
MB 12	MA 35 EUM, MC 75...	16	4,5	12	M 5	20	32	M 12 x 1
MB 12 SC2	SC 75...	16	4,5	12	M 5	20	32	M 12 x 1
MB 14	MA 150 EUM, MC 150..., SC 190 EUM0-4	20	4,5	12	M 5	20	32	M 14 x 1,5
MB 14 SC2	SC 190 EUM5-7	20	4,5	12	M 5	20	32	M 14 x 1,5
MB 20	MA 225 EUM, MC 225..., SC 300 EUM0-4	25	6,0	20	M 6	28	40	M 20 x 1,5
MB 20 SC2	SC 300 EUM5-9	25	13,0	20	M 8	34	50	M 20 x 1,5
MB 25	MA 600 EUM, MA 900 EUM, MC 600..., SC 650 EUM0-4, SC 925...	32	6,0	25	M 6	34	46	M 25 x 1,5
MB 25 SC2	SC 650 EUM5-9	32	11,0	25	M 8	36	52	M 25 x 1,5
S 33*	MA 33..., MC 33...	40	8,0	20	M 6	42	56	M 33 x 1,5
S 45*	MA 45..., MC 45..., SC 45...	56	10,0	25	M 8	60	80	M 45 x 1,5
S 64*	MA 64..., MC 64...	80	12,0	25	M 10	78	100	M 64 x 2
axiale Befestigung								
QF 33	MA 33..., MC 33...	44	32,0	10	6,6	---	---	M 33 x 1,5
QF 45	MA 45..., MC 45...SC 45...	56	42,0	12	9,0	---	---	M 45 x 1,5
QF 64	MA 64..., MC 64...	80	58,0	16	11,0	---	---	M 64 x 2

* besteht aus 2 Flanschen



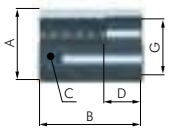
seitliche Befestigung



axiale Befestigung

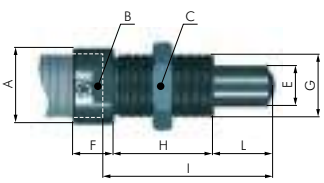
Anschlaghülsen für Stoßdämpfer

Typ	Verwendbar für Stoßdämpfer	Ø A	B	C	D	G
AH 5	MC 5...	7,0	10	---	5	M 5 x 0,5
AH 6	MC 9...	8,0	12	---	6	M 6 x 0,5
AH 8	MA 30 EUM, MC 10..., MC 30...	10,0	12	---	6	M 8 x 1
AH 10	MA 50 EUM, MC 25..., SC 25...	12,5	20	---	10	M 10 x 1
AH 12	MA 35 EUM, MC 75..., SC 75...	15,0	20	---	10	M 12 x 1
AH 14	MA 150 EUM, MC 150..., SC 190...	17,0	20	SW 15	12	M 14 x 1,5
AH 20	MA 225 EUM, MC 225..., SC 300...	24,8	25	SW 22	12	M 20 x 1,5
AH 25	MA 600 EUM, MA 900 EUM, MC 600..., SC 650..., SC 925...	30,0	32	SW 27	16	M 25 x 1,5



Bolzenvorlagerungen für Stoßdämpfer

Typ	Verwendbar für Stoßdämpfer	Ø A	B	C	Ø E	F	G	H	I	L
BV 8	MA 30 EUM, MC 30...	11	SW 9	SW 10	4	15	M 8 x 1	10	23,0	8,0
BV 8 A	MC 10...	11	SW 9	SW 10	4	10	M 8 x 1	10	17,0	5,0
BV 10	MA 50 EUM, MC 25...	13	SW 11	SW 12	6	11	M 10 x 1	12	21,5	6,5
BV 10 SC	SC 25...	13	SW 11	SW 12	6	11	M 10 x 1	12	23,0	8,0
BV 12	MA 35 EUM, MC 75...	15	SW 13	SW 14	7	12	M 12 x 1	18	34,0	12,0
BV 12 SC	SC 75...	15	SW 13	SW 14	7	12	M 12 x 1	18	32,0	10,0
BV 14	MA 150 EUM, MC 150..., SC 190 EUM5-7	18	SW 16	SW 17	9	12	M 14 x 1,5	20	32,5	12,5
BV 14 SC	SC 190 EUM0-4	18	SW 16	SW 17	9	14	M 14 x 1,5	26	42,0	16,0
BV 20	MC 225...	24	SW 22	SW 23	12	14	M 20 x 1,5	20	32,5	12,5
BV 20 SC	MA 225 EUM, SC 300...	24	SW 22	SW 23	12	14	M 20 x 1,5	32	51,0	19,0
BV 25	MC 600...	30	SW 27	SW 30	16	16	M 25 x 1,5	38	63,0	25,0
BV 25 SC	MA 600 EUM, SC 650...	30	SW 27	SW 30	16	16	M 25 x 1,5	38	63,0	25,0
BV 3325	MA 3325 EUM, MC 3325...	M 45 x 1,5	---	---	30	---	M 33 x 1,5	100	129,0	29,0
BV 3350	MA 3350 EUM, MC 3350...	M 45 x 1,5	---	---	30	---	M 33 x 1,5	128	181,5	53,5
BV 4525	MA 4525 EUM, MC 4525..., SC 4525 EUM	M 64 x 2	---	---	40	---	M 45 x 1,5	100	129,0	29,0
BV 4550	MA 4550 EUM, MC 4550..., SC 4550 EUM	M 64 x 2	---	---	40	---	M 45 x 1,5	130	184,5	54,5
BV 6450	MA 6450 EUM, MC 6450...	M 90 x 2	---	---	56	---	M 64 x 2	170	225,0	55,0



Hinweis: Die Bolzenvorlagerung kann nur bei Stoßdämpfern ohne Aufprallkopf montiert werden. Dieser muss ggf. demontiert werden.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Ejektoren

Ejektoren bis 10 l/min, max. 80 % Vakuum — VG 18



Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Düse: Messing
Temperaturbereich: -40°C bis max. +120°C
Betriebsdruck: 1 - 10 bar (optimal 6 bar)

Vorteile:
- extrem kleine Bauform, dadurch direkte Montage an Verbraucher möglich
- sehr preiswert
- wartungsfrei

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss
VG 18	54x14x14	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	13 l/min	10 l/min

* bei 6 bar

Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
FFSD 18	---

Inline-Ejektoren mit Steckanschluss



Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Dichtungen: NBR, Innenteile: Messing, Edelstahl, Kunststoff
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar

Vorteile:
- hohe Saugleistung bei geringem Energieverbrauch
- geringes Gewicht
- schnelle und einfache Installation direkt in die Schlauchleitung

Typ	Schlauchanschluss	optimaler Betriebsdruck	Luftverbrauch	max. Durchfluss	Evakuierungszeit 1l -> 50% Vakuum	max. Vakuum
Bauform „SMALL", Ø 14,5 x 70 mm						
VSILS S6	6	6,0 bar	7,2 l/min	16,8 l/min	4,9 s	75 %
VSILS T6	6	4,0 bar	16,2 l/min	19,2 l/min	3,1 s	84 %
VSILS X6	6	5,0 bar	7,8 l/min	14,4 l/min	7,3 s	92 %
Bauform „MEDIUM", Ø 19,5 x 96 mm						
VSILM S6	6	6,0 bar	26,4 l/min	41,4 l/min	1,4 s	75 %
VSILM S8	8	6,0 bar	26,4 l/min	41,4 l/min	1,4 s	75 %
VSILM P6	6	3,1 bar	26,4 l/min	34,2 l/min	1,8 s	90 %
VSILM P8	8	3,1 bar	26,4 l/min	34,2 l/min	1,8 s	90 %
VSILM X6	6	5,0 bar	27,6 l/min	37,2 l/min	1,6 s	94 %
VSILM X8	8	5,0 bar	27,6 l/min	37,2 l/min	1,6 s	94 %

Mehrkammerejektoren bis 110 l/min, max. 87 % Vakuum — VSP



Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 4 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 50/65 dB(A)

Vorteile:
- extrem kleine Bauform, dadurch direkte Montage an Verbraucher möglich
- kostengünstig
- wartungsfrei

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss
VSP 3	69x35x20,5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	16 l/min	28 l/min
VSP 6	69x35x31,5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	32 l/min	56 l/min
VSP 9	69x42x31,5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	48 l/min	84 l/min
VSP 12	69x42x31,5	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	60 l/min	110 l/min

* bei 4 bar

Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
FFSD 18	---
FFSD 18	---
FFSD 18	---
FFSD 18	---

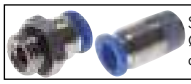
Evakuierungszeit in Sekunden 1 l bis auf Vakuum

Typ	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%
VSP 3	0,30	0,72	2,20	3,50	5,50	8,0	12,8
VSP 6	0,15	0,36	1,10	1,75	2,75	4,0	6,4
VSP 9	0,10	0,25	0,70	1,20	1,60	2,5	4,2
VSP 12	0,08	0,20	0,55	0,90	1,30	2,0	3,3

Durchfluss bei Vakuum (l/min)

Typ	0%	10%	20%	30%	40%	60%	80%
VSP 3	28	14	9	6	3,5	1,8	0,4
VSP 6	56	28	18	12	7,0	3,6	0,8
VSP 9	82	43	30	20	11,0	6,0	1,5
VSP 12	110	58	40	27	15,0	8,0	2,0


Vakuum-technik finden Sie in unserem Online-Shop


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


Polyamid-Schläuche ab Seite 372



Sauger ab Seite 908

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Ejektoren

Mehrkammerejektoren bis 160 l/min, max. 64 % Vakuum — VLPS

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 4 - 6 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 60/65 dB(A)



Vorteile:
- extrem kleine Bauform, dadurch direkte Montage an Verbraucher möglich
- kostengünstig
- wartungsfrei
- große Saugleistung bei kleiner Bauform

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss	Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
VLPS 3	66,5x30,5x25	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"	18 l/min	48 l/min	FFSD 38	---
VLPS 6	66,5x30,5x25	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"	36 l/min	108 l/min	FFSD 38	---
VLPS 12	66,5x30,5x29	G 1/8"	G 3/8"	G 3/8"	72 l/min	220 l/min	FFSD 38	---

* bei 6 bar

Evakuierungszeit in Sekunden 1 l bis auf Vakuum

Typ	10%	20%	30%	40%	50%	60%
VLPS 3	0,16	0,4	0,92	1,52	2,4	4
VLPS 6	0,08	0,2	0,46	0,76	1,2	2
VLPS 12	0,04	0,1	0,23	0,38	0,6	0,86

Durchfluss bei Vakuum (l/min)

Typ	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%
VLPS 3	48	34	20	15	10	7	2,3
VLPS 6	108	74	40	30	20	14	4,6
VLPS 12	220	136	85	64	40	28	9,5

Mehrkammerejektoren bis 200 l/min, max. 90 % Vakuum — VIPS

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 4 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 50/65 dB(A)



Vorteile:
- extrem kleine Bauform, dadurch direkte Montage an Verbraucher möglich
- kostengünstig
- wartungsfrei
- hohes Vakuum, kleine Bauform

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss	Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
VIPS 4	81x58x31,5	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	63 l/min	100 l/min	FFSD 14	---
VIPS 8	81x67x31,5	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	126 l/min	200 l/min	FFSD 14	---

* bei 4 bar

Evakuierungszeit in Sekunden 1 l bis auf Vakuum

Typ	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	90%
VIPS 4	0,046	0,16	0,36	0,70	1,2	2	2,8	18
VIPS 8	0,023	0,08	0,18	0,36	0,6	1	1,5	9

Durchfluss bei Vakuum (l/min)

Typ	0%	10%	20%	30%	40%	60%	80%
VIPS 4	100	88	51	24	18	9	3
VIPS 8	200	176	102	48	36	18	6



Greifer
finden Sie in unserem Online-Shop.
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



Vakuumkomponenten
anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop.
Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Ejektoren

Großes Volumen!

Mehrkammerejektoren bis 9600 l/min, max. 70 % Vakuum — VLP

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C (VLP 96 und VLP 128: -20°C bis max. +80°C)
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 4 - 6 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 55/76 dB(A)

Vorteile:
- hoher Durchfluss
- kostengünstig
- wartungsfrei
- hohe Saugleistung, ideal für poröse Materialien oder um große Volumen zu evakuieren



Typ VLP 8

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss	Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
VLP 4	182x67x47	G 1/4"	G 3/4"	G 3/4"	64-85 l/min	300 l/min	FFSD 34	MW -163
VLP 8	182x67x47	G 1/4"	G 3/4"	G 3/4"	120-170 l/min	500 l/min	FFSD 34	MW -163
VLP 10	182x67x67	G 3/8"	G 3/4"	G 3/4"	192-255 l/min	650 l/min	FFSD 34	MW -163
VLP 12	182x67x67	G 3/8"	G 3/4"	G 3/4"	240-340 l/min	750 l/min	FFSD 34	MW -163
VLP 16	250x97x47	G 3/8"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	250-350 l/min	1050 l/min	FFSD 112	MW -163
VLP 32	250x97x65	G 3/8"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	500-700 l/min	2100 l/min	FFSD 112	MW -163
VLP 64	250x195x74	G 3/8"	G 2"	2x G 1 1/2"	1000-1400 l/min	4200 l/min	2xFFSD 112	MW -163
VLP 96	250x196x95	G 1/2"	G 2"	2x G 1 1/2"	1900 l/min	6400 l/min	2xFFSD 112	MW -163
VLP 128	250x295x95	G 1/2"	G 2"	3x G 1 1/2"	2880 l/min	9600 l/min	3xFFSD 112	MW -163

* bei 6 bar

Evakuierungszeit in Sekunden 1 l bis auf Vakuum

Typ	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%
VLP 4	0,025	0,063	0,145	0,25	0,43	0,68	1,2
VLP 8	0,013	0,032	0,073	0,13	0,22	0,34	0,6
VLP 10	0,008	0,020	0,050	0,09	0,15	0,25	0,4
VLP 12	0,006	0,017	0,032	0,07	0,12	0,17	0,3
VLP 16	0,005	0,014	0,030	0,06	0,10	0,15	0,25
VLP 32	0,003	0,010	0,020	0,04	0,06	0,10	0,18
VLP 64	0,0015	0,005	0,010	0,02	0,03	0,05	0,09
VLP 96	0,0012	0,0038	0,0075	0,015	0,023	0,038	0,065
VLP 128	0,0008	0,0025	0,005	0,01	0,015	0,025	0,044



Typ VLP 16

Durchfluss bei Vakuum (l/min)

Typ	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%
VLP 4	300	170	100	70	50	35	24
VLP 8	480	340	200	140	100	70	48
VLP 10	650	530	320	200	143	112	75
VLP 12	750	617	435	275	195	145	97
VLP 16	1050	680	420	260	180	150	100
VLP 32	2100	1360	840	520	360	300	200
VLP 64	4200	2720	1680	1040	720	600	400
VLP 96	6400	4080	2520	1560	1080	900	600
VLP 128	9600	6120	3780	2340	1620	1350	900

Hohes Vakuum!

Mehrkammerejektoren bis 5700 l/min, max. 90 % Vakuum — VIP

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 4 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 50/65 dB(A), ab VIP 16: 55/75 dB(A)

Vorteile:
- hohes Vakuum
- kostengünstig
- wartungsfrei
- hohes Vakuum, ideal für Vakuumverpackung oder große Kräfte mit kleinen Saugern



Typ VIP 16

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss	Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
VIP 4	182x67x33,5	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	63 l/min	165 l/min	FFSD 12	MW -163
VIP 8	182x67x33,5	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	126 l/min	320 l/min	FFSD 12	MW -163
VIP 10	182x67x51,5	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	193 l/min	440 l/min	FFSD 12	MW -163
VIP 12	182x67x51,5	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	240 l/min	590 l/min	FFSD 12	MW -163
VIP 16	250x97x47	G 3/8"	G 1"	G 1"	240 l/min	700 l/min	FFSD 10	MW -163
VIP 32	250x97x65	G 3/8"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	500 l/min	1400 l/min	FFSD 112	MW -163
VIP 64	250x195x74	G 3/8"	G 2"	2x G 1 1/2"	1000 l/min	2500 l/min	2xFFSD 112	MW -163
VIP 96	250x196x95	G 1/2"	G 2"	2x G 1 1/2"	1500 l/min	3800 l/min	2xFFSD 112	MW -163
VIP 128	250x295x95	G 1/2"	G 2"	3x G 1 1/2"	2250 l/min	5700 l/min	3xFFSD 112	MW -163

* bei 4 bar

Evakuierungszeit in Sekunden 1 l bis auf Vakuum

Typ	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	90%
VIP 4	0,046	0,16	0,36	0,7	1,2	2	2,8	18,0
VIP 8	0,023	0,08	0,18	0,35	0,6	1	1,5	9,0
VIP 10	0,016	0,05	0,12	0,22	0,35	0,61	0,87	5,5
VIP 12	0,012	0,036	0,09	0,18	0,28	0,48	0,68	4,5
VIP 16	0,008	0,03	0,08	0,15	0,27	0,45	0,70	4,0
VIP 32	0,004	0,02	0,04	0,08	0,13	0,25	0,35	2,0
VIP 64	0,002	0,01	0,02	0,04	0,07	0,13	0,18	1,0
VIP 96	0,0015	0,005	0,015	0,025	0,045	0,085	0,12	0,7
VIP 128	0,001	0,0034	0,01	0,017	0,03	0,057	0,08	0,47

Durchfluss bei Vakuum (l/min)

Typ	0%	10%	20%	30%	40%	60%	80%
VIP 4	165	88	51	24	18	9	3,0
VIP 8	320	176	102	48	36	18	6,0
VIP 10	440	260	155	74	55	28	8,5
VIP 12	580	350	210	98	75	37	11,0
VIP 16	700	480	240	108	58	40	13,0
VIP 32	1400	980	480	220	120	80	27,0
VIP 64	2800	1960	960	440	240	160	54,0
VIP 96	3800	2590	1440	648	348	240	78,0
VIP 128	5700	3890	2160	972	522	360	117,0

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Ejektoren

Mehrkammerejektoren bis 9600 l/min, max. 90 % Vakuum — VILP

Großes Volumen! Hohes Vakuum!

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -20°C bis max. +80°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 4 - 6 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 50/75 dB(A)

Vorteile:
- hohes Vakuum
- hoher Durchfluss
- kostengünstig
- wartungsfrei
- hohes Vakuum, ideal für Vakuumverpackung oder große Kräfte mit kleinen Saugern bei gleichzeitig hohem Saugvolumen

Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss	Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
VILP 4	182x67x47	G 1/4"	G 3/4"	G 3/4"	95 l/min	300 l/min	FFSD 34	MW -163
VILP 8	182x67x47	G 1/4"	G 3/4"	G 3/4"	190 l/min	500 l/min	FFSD 34	MW -163
VILP 12	182x67x67	G 3/8"	G 3/4"	G 3/4"	380 l/min	900 l/min	FFSD 34	MW -163
VILP 16	250x97x47	G 3/8"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	350 l/min	1050 l/min	FFSD 112	MW -163
VILP 32	250x97x65	G 3/8"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	700 l/min	2100 l/min	FFSD 112	MW -163
VILP 48	250x97x86	G 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	950 l/min	3200 l/min	FFSD 112	MW -163
VILP 64	250x195x74	G 3/8"	G 2"	2x G 1 1/2"	1400 l/min	4200 l/min	2xFFSD 112	MW -163
VILP 96	250x196x95	G 1/2"	G 2"	2x G 1 1/2"	1900 l/min	6400 l/min	2xFFSD 112	MW -163
VILP 128	250x295x95	G 1/2"	G 2"	3x G 1 1/2"	2880 l/min	9600 l/min	3xFFSD 112	MW -163

* bei 6 bar



Typ VILP 8

Evakuierungszeit in Sekunden 1 l bis auf Vakuum

Typ	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
VILP 4	0,02	0,047	0,1	0,245	0,45	0,68	1,5	1,9	7
VILP 8	0,01	0,024	0,05	0,123	0,23	0,34	0,58	0,95	3,5
VILP 12	0,005	0,012	0,025	0,062	0,115	0,17	0,29	0,48	1,75
VILP 16	0,004	0,010	0,02	0,05	0,10	0,12	0,25	0,40	1,7
VILP 32	0,003	0,005	0,01	0,03	0,05	0,08	0,13	0,23	0,85
VILP 48	0,0015	0,0036	0,008	0,02	0,036	0,056	0,092	0,16	0,59
VILP 64	0,0011	0,0025	0,006	0,015	0,025	0,04	0,068	0,12	0,43
VILP 96	0,00077	0,0018	0,004	0,01	0,018	0,028	0,046	0,08	0,294
VILP 128	0,00058	0,00135	0,003	0,0076	0,0137	0,021	0,035	0,06	0,221



Filter zum Leitungseinbau ab Seite 912



Typ VILP 16

Durchfluss bei Vakuum (l/min)

Typ	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%
VILP 4	300	210	141	70	50	39	28	19	12
VILP 8	500	398	224	138	100	78	60	42	23
VILP 12	900	796	430	276	200	156	120	84	46
VILP 16	1050	680	420	260	180	150	100	50	25
VILP 32	2100	1500	980	520	360	300	215	140	84
VILP 48	3200	2240	1480	750	530	420	320	210	125
VILP 64	4200	3000	1960	1040	720	580	430	280	168
VILP 96	6400	4470	2970	1500	1060	840	640	420	250
VILP 128	9600	6700	4450	2240	1590	1260	950	630	380



Filter ab Seite 912

Mehrkammerejektoren bis 320 l/min, max. 98,9 % Vakuum — VHP

Extrem hohes Vakuum!

Werkstoffe: Gehäuse: Aluminium eloxiert, Düsen: Messing, Dichtungen: Neopren
Temperaturbereich: -10°C bis max. +100°C
Betriebsdruck: 1 - 7 bar (optimal 5 bar)
Arbeitsgeräusch (belastet/unbelastet): 50/65 dB(A)

Vorteile:
- extrem hohes Vakuum
- für den Laboreinsatz
- wartungsfrei



Typ	Maße (L x B x H)	Gewinde Zuluft	Gewinde Vakuum	Gewinde Abluft	Luftverbrauch*	max. Durchfluss	Zubehör Schalldämpfer	Zubehör Vakuummeter
VHP 5	182x67x32	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	120 l/min	160 l/min	FFSD 12	MW -163
VHP 10	182x67x52	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	240 l/min	320 l/min	FFSD 12	MW -163

* bei 5 bar

Free-Flow Schalldämpfer für Ejektoren

Werkstoffe (nur Typ FFSD): Gehäuse: Aluminium eloxiert, Einlage: PUR-Schaum
Temperaturbereich (nur Typ FFSD): -10°C bis max. +80°C

Vorteile:
- sehr gute Geräuschdämmung
- absolut freier Durchfluss, kann nicht verstopfen
- geringer Stömungswiderstand

Typ	Maße (D x L)	Gewinde
FFSD 18	19 x 46	G 1/8"
FFSD 14	19 x 46	G 1/4"
FFSD 38	24 x 70	G 3/8"
FFSD 12	38 x 75	G 1/2"
FFSD 34	38 x 75	G 3/4"
FFSD 10	57 x 138	G 1"
FFSD 112	57 x 138	G 1 1/2"

Preiswerte Alternative!

Typ	Maße (D x L)	Gewinde
KU 18*	16 x 26	G 1/8"
KU 14*	20 x 35	G 1/4"
KU 38*	24 x 47	G 3/8"
KU 12*	24 x 47	G 1/2"
KU 34*	49 x 97	G 3/4"
KU 10*	49 x 97	G 1"



Typ FFSD



Typ KU (mit Granulatfüllung)

* Betriebsdruck: max. 6 bar

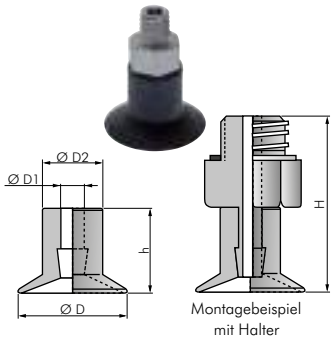
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Sauger

Materialübersicht (nur Richtwerte, ersetzt keine technische Beratung)

Werkstoff	Bezeichnung	Temperaturbereich	Verschleiß-festigkeit*	Öl-beständigkeit*	Wetter- und Ozonbeständig-keit*	Benzin-beständigkeit*	Vorteil	Empfehlung für
CR	Chloropren	-40°C bis max. +110°C	3	2	2	x	witterungsbeständig	Universaleinsatz
NBR	Nitril-Kautschuk	-30°C bis max. +90°C	3	1	x	3	ölbeständig, wasserbeständig bis max. 70°C	Universaleinsatz
SI	Silikon-Kautschuk	-40°C bis max. +200°C	x	x	1	x	temperaturbeständig, sehr flexibel	Nahrungsmittel, Elektronik
PUR	Polyurethan	-20°C bis max. +80°C	2	1	3	2	hohe Standzeit	rauhe Einsatzbedingungen, Automobil
NR	Natur-Kautschuk	-40°C bis max. +80°C	2	x	x	x	flexibel, abriebfest	Holz, unebene Oberflächen
NRE	Natur-Kautschuk	-40°C bis max. +80°C	2	x	x	x	sehr flexibel, abriebfest	Holz, unebene Oberflächen
SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk	-30°C bis max. +80°C	1	x	3	x	abdruckarm, flexibel, sehr abriebfest	Holz, unebene Oberflächen

alle Materialien 45 - 55 Shore A (soweit nicht anders angegeben)
* 1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = ausreichend, x = nicht empfohlen



Montagebeispiel mit Halter

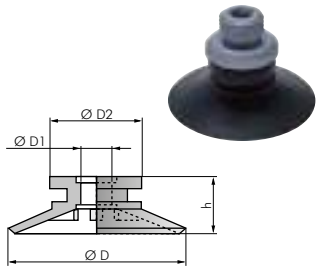
Flachsauger — P-Serie (Ø 5 - 16 mm)

Typ **CR** (schwarz)	Typ **Silikon** (transparent)	D	Hub	Anschluss AG	D1	D2	h	H	Haltertyp
VSP 5 F CR	VSP 5 F Si	5,0	0,5	M 5	2,0	4,5	6,0	13,5	**A**
VSP 7 F CR	VSP 7 F Si	7,0	1,0	M 5	2,0	5,0	6,5	14,0	**A**
VSP 9 F CR	VSP 9 F Si	9,0	1,5	M 5	2,0	5,0	7,0	14,5	**A**
VSP 11 F CR	VSP 11 F Si	11,0	1,0	M 5	3,8	9,0	10,5	19,5	**B**
VSP 16-0,5 F CR[1)]	VSP 16-0,5 F Si[1)]	16,5	0,5	M 5	3,8	8,0	11,5	20,5	**B**
VSP 16 F CR	VSP 16 F Si	16,5	2,0	M 5	3,8	9,0	11,5	20,5	**B**

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ **Aluminium**	Anschluss AG	DN	Haltertyp
VSPH A50	M 5	1,3	**A**
VSPH B50	M 5	2,8	**B**

1) mit Stützrippe



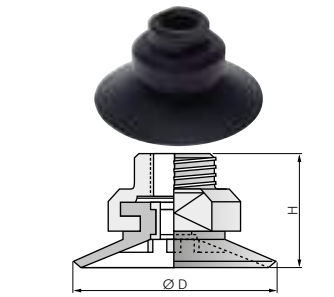
Montagebeispiel mit Halter

Flachsauger mit Stützrippen — P-Serie (Ø 20 - 50 mm)

Typ **CR** (schwarz)	Typ **Silikon** (transparent)	D	Hub	Anschluss IG/AG	D1	D2	h	H	Haltertyp
VSP 20 F CR	VSP 20 F Si	22	0,5	M5/G 1/8"	5,5	14,5	8,0	17,5	**C**
VSP 20-2,5 F CR*	VSP 20-2,5 F Si*	22	2,5	M5/G 1/8"	5,5	14,5	8,0	17,5	**C**
VSP 25 F CR	VSP 25 F Si	28	1,0	M5/G 1/8"	5,5	14,5	9,0	18,5	**C**
VSP 30 F CR	VSP 30 F Si	32	2,5	M5/G 1/8"	5,5	14,5	10,0	19,5	**C**
VSP 40 F CR	VSP 40 F Si	42	2,0	G 1/8"/---	6,5	20,0	13,0	21,0	**D**
VSP 50 F CR	VSP 50 F Si	53	2,5	G 1/8"/---	10,5	27,0	17,5	26,5	**E**

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ **Aluminium**	Typ **Haltering** (optional)	Anschluss IG/AG	DN	Haltertyp
VSPH C18	VSPH C18 HR	M 5/G 1/8"	3,1	**C**
VSPH D18 i	VSPH D18 i HR	G 1/8"/---	5,2	**D**
VSPH E18 i	VSPH E18 i HR	G 1/8"/---	6,3	**E**



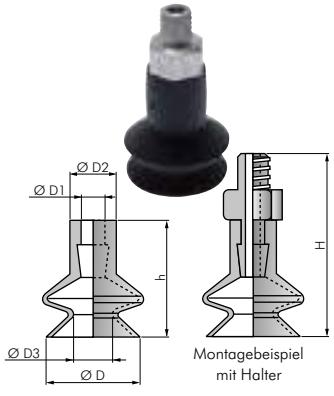
Montagebeispiel mit Halter

* ohne Stützrippen

Flachsauger mit Stützrippen komplett mit Halter — P-Serie (Ø 20 - 50 mm)

Lieferumfang: 1 Stk. Sauger mit montiertem Halter und eingebautem Ansaugsieb

Typ **CR** (schwarz)	Typ **Silikon** (transparent)	D	Hub	Anschluss IG/AG	DN	H
VSP 20 FK CR	VSP 20 FK Si	22	0,5	M 5/G 1/8"	4,3	16
VSP 25 FK CR	VSP 25 FK Si	28	1,0	M 5/G 1/8"	4,3	17
VSP 30 FK CR	VSP 30 FK Si	32	2,5	M 5/G 1/8"	4,3	18
VSP 40 FK CR	VSP 40 FK Si	42	2,0	G 1/8"/---	6,0	21
VSP 50 FK CR	VSP 50 FK Si	53	2,5	G 1/8"/---	8,8	26



Montagebeispiel mit Halter

Balgsauger, 1,5-fach — P-Serie (Ø 6 - 16 mm)

Typ **CR** (schwarz)	Typ **Silikon** (transparent)	D	Hub	Anschluss AG	D1	D2	D3	h	H	Haltertyp
VSP 6 B1 CR	VSP 6 B1 Si[1)]	6	2,0	M 5	2	4,5	2,2	9	16,5	**A**
VSP 9 B1 CR	VSP 9 B1 Si[1)]	9	3,5	M 5	2	5,5	3,8	12	19,5	**A**
VSP 11 B1 CR	VSP 11 B1 Si	11	5,0	M 5	4	9,0	6,0	17	26,5	**B**
VSP 16 B1 CR	VSP 16 B1 Si	16	7,0	M 5	4	9,0	8,0	19	28,5	**B**

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ **Aluminium**	Anschluss AG	DN	Haltertyp
VSPH A50	M 5	1,3	**A**
VSPH B50	M 5	2,8	**B**

1) rot

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

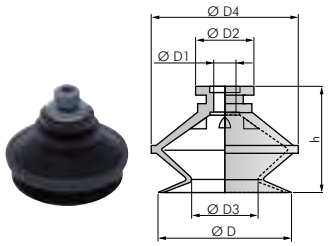
Vakuum-Sauger

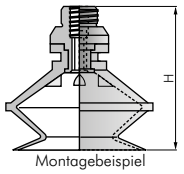
Balgsauger, 1,5-fach — P-Serie (Ø 20 - 50 mm)

Typ CR (schwarz)	Typ Silikon (transparent)	D	Hub	Anschluss IG/AG	D1	D2	D3	D4	h	H	Haltertyp
VSP 20 B1 CR	VSP 20 B1 Si	20	9	M5/G1/8"	5,5	14,5	11	24	20	29,5	C
VSP 30 B1 CR	VSP 30 B1 Si	32	9	M5/G1/8"	5,5	14,5	17	36	26	35,6	C
VSP 40 B1 CR	VSP 40 B1 Si	42	9	G1/8"/---	6,5	20,0	24	46	28	36,0	D
VSP 50 B1 CR	VSP 50 B1 Si	52	12	G1/8"/---	10,5	27,0	31	58	35	44,0	E

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Typ Haltering (optional)	Anschluss IG/AG	DN	Haltertyp
VSPH C18	VSPH C18 HR	M 5/G 1/8"	3,1	C
VSPH D18 i	VSPH D18 i HR	G 1/8"/---	5,2	D
VSPH E18 i	VSPH E18 i HR	G 1/8"/---	6,3	E





Montagebeispiel mit Halter

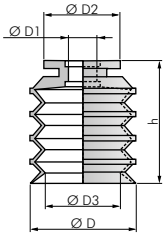


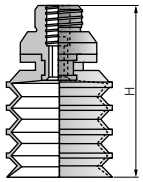
Balgsauger, 4,5-fach — P-Serie (Ø 20 - 50 mm)

Typ CR (schwarz)	Typ Silikon (transparent)	D	Hub	Anschluss IG/AG	D1	D2	D3	h	H	Haltertyp
VSP 20 B4 CR	VSP 20 B4 Si	20	16	M5/G1/8"	5,0	14,5	14	23	32,5	C
VSP 30 B4 CR	VSP 30 B4 Si	30	21	G1/8"/---	6,5	20,0	21	32	41,0	D
VSP 40 B4 CR	VSP 40 B4 Si	40	20	G1/8"/---	6,5	20,0	28	42	50,0	D
VSP 50 B4 CR	VSP 50 B4 Si	50	30	G1/8"/---	10,5	27,0	35	51	60,0	E

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Typ Haltering (optional)	Anschluss IG/AG	DN	Haltertyp
VSPH C18	VSPH C18 HR	M 5/G 1/8"	3,1	C
VSPH D18 i	VSPH D18 i HR	G 1/8"/---	5,2	D
VSPH E18 i	VSPH E18 i HR	G 1/8"/---	6,3	E





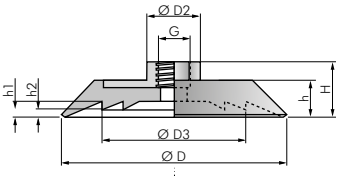
Flachsauger mit Standardlippe und einvulkanisiertem Halter — Ø 30 - 225 mm

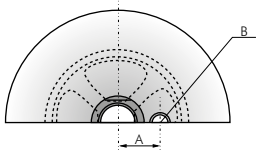
Anwendung: Universalsauger, Doppelsicherheitslippe verhindert Abreißen bei Leckverlust der äußeren Lippe

Typ CR (60A) (schwarz)	Typ Silikon (60A) (rot)	D	Hub	G IG	D2	D3	h	H	h1	h2	A	B	DN
VS 30 FK CR*	VS 30 FK Si	30	2,5	M 5	10	18	10	17	3,5	2,5	---	---	3,2
VS 50 FK CR*	VS 50 FK Si	50	4,0	G 1/8"	18	33	11	18	5,5	4,5	---	---	8,8
VS 75 FK CR	VS 75 FK Si	75	5,5	G 1/4"	22	50	15	23	7,0	5,5	---	---	11,8
VS 100 FK NBR[1]**	VS 100 FK Si[2]**	100	10,0	G 3/8"	30	68	20	30	15,5	9,5	---	---	15,2
VS 150 FK CR[3]	VS 150 FK Si[3]	150	10,0	G 1/2"	35	100	26	42	12,0	9,0	30	G 1/8"	19,0
VS 225 FK CR[3]	VS 225 FK Si[3]	225	8,0	G 3/4"	50	150	34	54	14,0	11,0	50	G 1/8"	24,5

1) Werkstoff: NBR schwarz, 2) transparent, 3) grau, * Shorehärte: 55A, ** Shorehärte: 50A





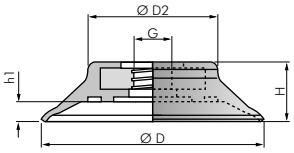


Flachsauger mit stabiler Lippe und einvulkanisiertem Halter — Ø 60 - 95 mm

Anwendung: ebene, glatte Flächen

Typ NBR (schwarz)	Typ Silikon (transparent)	D	Hub	G IG	D2	H	h1	DN
VS 60 FSK NBR	VS 60 FSK Si	60	5	G 1/4"	38,5	16	5	11,8
VS 80 FSK NBR	VS 80 FSK Si	80	6	G 1/4"	53,0	18	6	11,8
VS 95 FSK NBR	VS 95 FSK Si	95	6	G 1/4"	68,0	19	6	11,8





Flachsauger mit sehr feiner Lippe — Ø 40 - 200 mm

Anwendung: unebene, strukturierte und sehr rauhe Flächen, z.B. Riffelblech

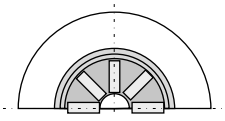
Typ	D	Hub	Anschluss IG	D3	D4	h	H (inkl. Halter)	h3	h4	Werkstoffe	verfügbare Haltertyp
VS 40 FF **	40	3	G 1/8"	26	17,0	12,5	12,5	6	3	○ ●	L
VS 70 FF **	70	6	G 1/4"	50	32,5	30,0	32,0	18	4	● ○ ○[1] ●[2]	M
VS 100 FF **	100	5	G 1/4"	70	50,5	32,0	33,0	19	5	● ○ ○[3]	N
VS 200 FF NRE	200	5	G 1/2"	170	148,0	32,0	34,0	18	5	Naturkautschuk weiß[3]	P

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	D1	D2	H2	H1	G IG	DN	Haltertyp
VSH L18 i	21	17,5	6	3,0	G 1/8"	8,5	L
VSH M14 i	43	32,0	20	14,5	G 1/4"	11,8	M
VSH N14 i	60	50,0	20	14,0	G 1/4"	11,8	N
VSH P12 i	160	150,0	20	14,0	G 1/2"	19,0	P

1) 45 Shore A, 2) 40 Shore A, 3) 35 Shore A

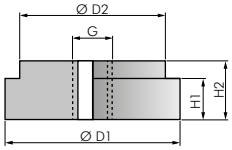


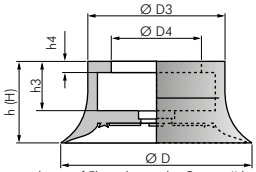


☞ **Bestellbeispiel:** VS 40 FF **

Standardtyp

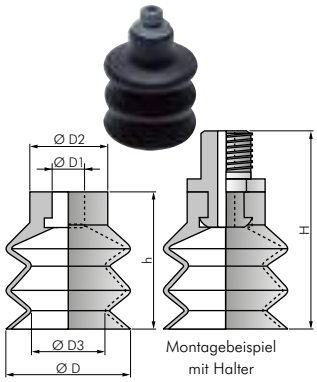
Bestellzusatz für den Werkstoff:
- Buna rotbraun . . . . . -SBR
- NBR grau . . . . . -NBR
- Silikon transparent . . . . -SI
- Naturkautschuk beige . . -NR
- Naturkautschuk braun . . -NRE





Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Sauger



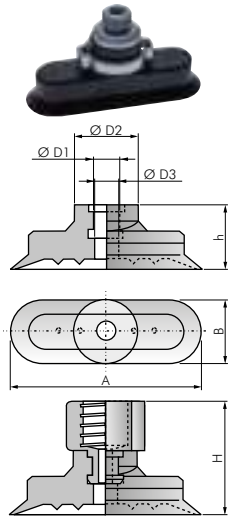
Montagebeispiel mit Halter

Balgsauger, 2,5-fach — Ø 10 - 40 mm

Typ NBR (55A) (schwarz)	Typ Silikon (60A) (rot)	Typ Polyurethan (55A) (blau)	D	Hub	Anschluss IG oder AG	D1	D2	D3	h	H	Haltertyp
VS 9 B2 NBR	---	---	9	2	G 1/8"	5	9	4	15	27,5	F
---	VS 10 B2 Si	---	10	4	G 1/8"	5	10	6	14	26,5	F
VS 14 B2 NBR	VS 14 B2 Si	VS 14 B2 PUR	14	10	G 1/8"	5	12	6	23	35,0	F
VS 18 B2 NBR	VS 18 B2 Si	VS 18 B2 PUR	18	8	G 1/8"	5	12	7	22	34,0	F
VS 30 B2 NBR	VS 30 B2 Si	VS 30 B2 PUR	30	13	G 1/4"	8	19	12	33	48,0	G
VS 40 B2 NBR	VS 40 B2 Si	VS 40 B2 PUR	40	20	G 1/4"	8	19	18	45	60,0	G

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Anschluss IG	Typ Aluminium	Anschluss AG	DN	Haltertyp
VSH F18 i	G 1/8"	VSH F18	G 1/8"	4	F
VSH G14 i	G 1/4"	VSH G14	G 1/4"	4	G



Montagebeispiel mit Halter

Ovalsauger — 15 - 100 mm

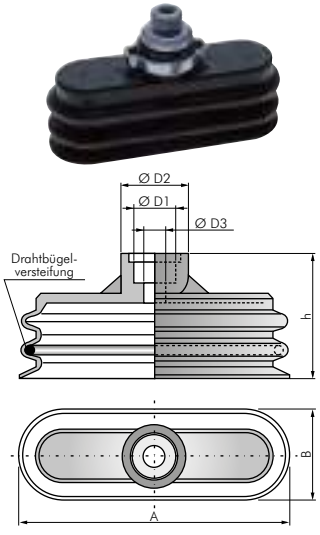
Lieferumfang: 1 Stk. Sauger mit Ohrschelle zur Fixierung auf Halter

Typ NBR (60A) (grau)	Typ Silikon (60A) (transparent)	Typ Polyurethan (65A) (blau)	A x B	Hub	h	H**	D1	D2	D3	Halter-typ
VS 15x5 O NBR	VS 15x5 O Si	---	15 x 5	1	12	22	5	9	2,0	H
VS 18x6 O NBR	VS 18x6 O Si	VS 18x6 O PUR	18 x 6	1	12	22	5	9	2,0	H
VS 24x8 O NBR	VS 24x8 O Si	VS 24x8 O PUR	24 x 8	1	12	22	5	12	3,0	H
VS 30x10 O NBR	VS 30x10 O Si	VS 30x10 O PUR	30 x 10	2	12	22	5	12	3,5	H
VS 36x12 O NBR	VS 36x12 O Si	VS 36x12 O PUR	36 x 12	2	12	22	5	12	4,5	H
VS 45x15 O NBR	VS 45x15 O Si	VS 45x15 O PUR	45 x 15	3	21	33	12	17	4,0	K
VS 60x20 O NBR	VS 60x20 O Si	VS 60x20 O PUR	60 x 20	3	21	33	12	17	4,0	K
VS 75x25 O NBR[1)]	VS 75x25 O Si	---	75 x 25	3	22	34	12	18	4,0	K
VS 100x35 O NBR*[1)]	---	---	100 x 35	3	22	34	12	18	7,5	K

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Anschluss IG	Typ Aluminium	Anschluss AG	Typ Aluminium	Anschluss AG	DN	Haltertyp
VSH H18 i	G 1/8"	VSH H18	G 1/8"	VSH H50	M 5	3/2,4	H
VSH K14 i	G 1/4"	VSH K14	G 1/4"	---		6,5	K

* wird mit Aluverstärkung geliefert ** Außengewinde G 1/8" und G 1/4" zzgl. 4 mm, 1) schwarz



Ovalbalgsauger, 2,5-fach — 25 - 75 mm

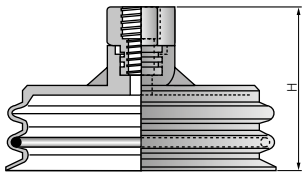
Lieferumfang: 1 Stk. Sauger mit Ohrschelle zur Fixierung auf Halter

Typ NBR (60A) (grau)	Typ Silikon (60A) (transparent)	A x B	Hub	h	H*	D1	D2	D3	Haltertyp
VS 25x8 O2 NBR	VS 25x8 O2 Si	25 x 8	6,0	18,5	28,5	5	10,0	2,5	H
VS 45x15 O2 NBR	VS 45x15 O2 Si	45 x 15	8,5	28,5	40,5	12	17,5	5,0	K
VS 75x25 O2 NBR	VS 75x25 O2 Si	75 x 25	10,5	34,5	46,5	12	17,5	6,0	K

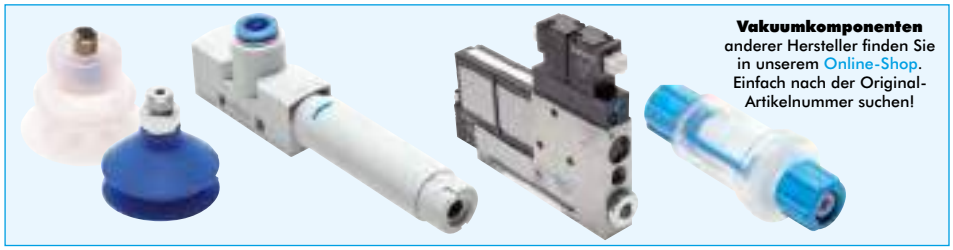
passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Anschluss IG	Typ Aluminium	Anschluss AG	Typ Aluminium	Anschluss AG	DN	Haltertyp
VSH H18 i	G 1/8"	VSH H18	G 1/8"	VSH H50	M 5	3/2,4	H
VSH K14 i	G 1/4"	VSH K14	G 1/4"	---		6,5	K

* Außengewinde G 1/8" und G 1/4" zzgl. 4 mm



Montagebeispiel mit Halter



Vakuumkomponenten anderer Hersteller finden Sie in unserem Online-Shop. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!



Greifer finden Sie in unserem Online-Shop. Einfach nach der Original-Artikelnummer suchen!

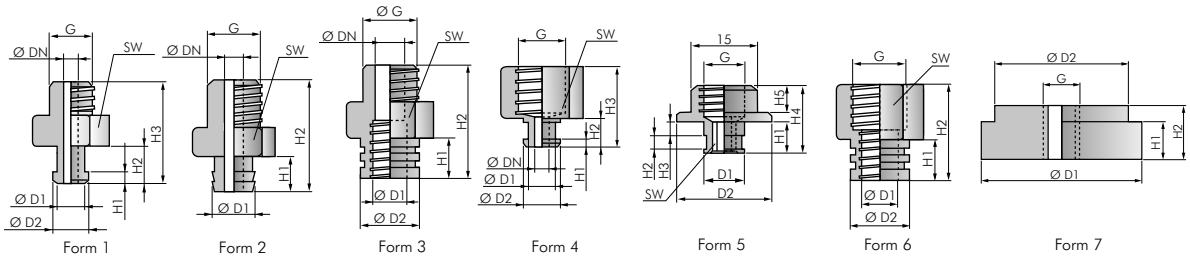
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum-Sauger

Saugerhalter

Typ Aluminium	Form	SW	G	DN	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	Halter-typ
VSPH A50	1	7	M 5 (AG)	1,5	2,3	3,1	2,3	5,7	13,2	---	---	A
VSPH B50	1	8	M 5 (AG)	2,8	4,2	5,2	6,0	8,0	17,0	---	---	B
VSPH C18	5	3	M 5 (IG) / G 1/8" (AG)	3,1	7,5	16,0	5,0	3,0	1,5	14,5	3,5	C
VSPH D18 i	5	5	G 1/8" (IG)	5,2	10,0	21,0	7,0	3,5	3,0	15,0	6,0	D
VSPH E18 i	5	6	G 1/8" (IG)	6,3	15,0	28,0	9,0	4,5	3,5	18,0	6,0	E
VSH F18 i	4	14	G 1/8" (IG)	3,3	5,7	7,7	3,0	7,5	19,5	---	---	F
VSH F18	2	14	G 1/8" (AG)	4,0	7,5	---	6,4	18,8	---	---	---	F
VSH G14 i	4	17	G 1/4" (IG)	4,0	8,6	13,0	2,3	12,0	27,0	---	---	G
VSH G14	1	17	G 1/4" (AG)	4,0	8,6	13,0	2,3	12,0	27,0	---	---	G
VSH H50	1	8	M 5 (AG)	2,4	5,5	7,3	2,5	5,5	15,5	---	---	H
VSH H18	1	14	G 1/8" (AG)	3,0	5,5	7,3	2,5	5,5	19,5	---	---	H
VSH H18 i	4	14	G 1/8" (IG)	3,0	5,5	7,3	2,5	5,5	15,5	---	---	H
VSH K14	3	17	G 1/4" (AG)	6,5	M 8	13,0	9,0	25,0	---	---	---	K
VSH K14 i	6	17	G 1/4" (IG)	6,5	M 8	13,0	9,0	21,0	---	---	---	K
NEU VSH L18 i	7	---	G 1/8" (IG)	8,5	21,0	17,5	3,0	6,0	---	---	---	L
NEU VSH M14 i	7	---	G 1/4" (IG)	11,8	43,0	32,0	14,5	20,0	---	---	---	M
NEU VSH N14 i	7	---	G 1/4" (IG)	11,8	60,0	50,0	14,0	20,0	---	---	---	N
NEU VSH P12 i	7	---	G 1/2" (IG)	19,0	160,0	150,0	14,0	20,0	---	---	---	P





Form 1 | Form 2 | Form 3 | Form 4 | Form 5 | Form 6 | Form 7

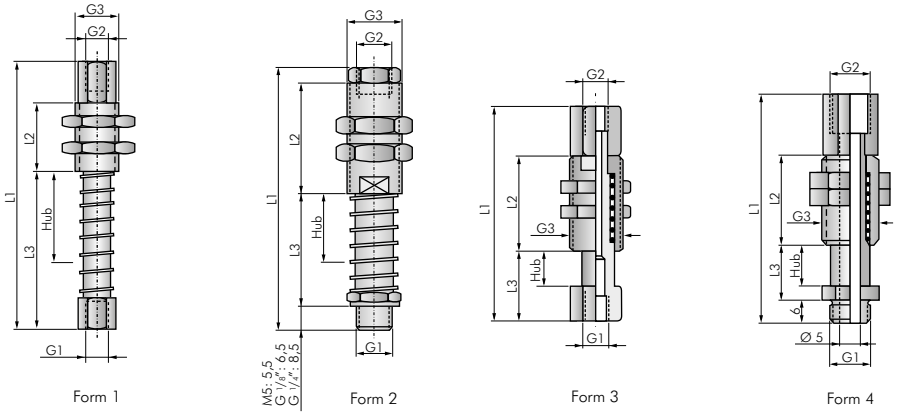
Federstößel

Werkstoffe: Stahl verzinkt / Messing

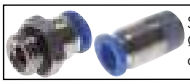
Typ Standard	Typ verdrehgesichert	G1	G2 (IG)	Hub	G3	L1	L2	L3	Form
VSFS 50/50-05	---	M 5 (IG)	M 5	5	G 1/8"	42,0	15	16,7	1
VSPFS 50/50-07	---	M 5 (IG)	M 5	7	G 1/8"	43,0	19	14,0	3
VSFS 50/50-10	VSFS 50/50-10V	M 5 (IG)	M 5	10	G 1/8"	47,0	15	22,5	1
VSFS 50/50-20	VSFS 50/50-20V	M 5 (IG)	M 5	20	G 1/8"	59,0	15	34,5	1
VSFS 50A/50-10	---	M 5 (AG)	M 5	10	M 12x1*	52,5	19	21,0	2
VSFS 50A/50-20	---	M 5 (AG)	M 5	20	M 12x1*	62,5	19	31,0	2
VSPFS 18A/18-08	---	G 1/8" (AG)	G 1/8"	8	M 14x1,5	54,0	22	11,0	4
VSPFS 18A/18-20	---	G 1/8" (AG)	G 1/8"	20	M 16x1	79,0	35	23,0	4
VSFS 18A/18-25	---	G 1/8" (AG)	G 1/8"	25	M 16x1	93,0	30	42,5	2
VSFS 18A/18-50	---	G 1/8" (AG)	G 1/8"	50	M 16x1	124,0	30	73,5	2
VSFS 14A/18-25	---	G 1/4" (AG)	G 1/8"	25	M 20x1,5	95,0	40	41,0	2
VSFS 14A/18-75	---	G 1/4" (AG)	G 1/8"	75	M 20x1,5	154,0	40	100,0	2

* mit einer feststehenden Mutter





Form 1 | Form 2 | Form 3 | Form 4


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


Vakuum- FESTO technik finden Sie in unserem Online-Shop


Polyamid-Schläuche ab Seite 372

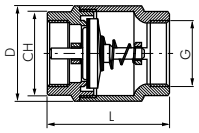

Manometer ab Seite 644

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum - Zubehör

für Vakuum





Rückschlagventile für Vakuum — bis 25 bar

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Feder: Edelstahl, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -20°C bis max. +100°C
Einsatzbereich: Wasser (kein Dampf), neutrale, gasförmige und nicht aggressive, flüssige Medien, Mineralöle, Druckluft, Grobvakuum

Typ	G	L	D	CH	PN	Öffnungsdruck (ca.)
RUCK 38 VU	G 3/8"	55,0	34,5	SW 23	25 bar	0,02 bar
RUCK 12 VU	G 1/2"	58,5	34,5	SW 27	25 bar	0,02 bar
RUCK 34 VU	G 3/4"	65,0	41,5	SW 33	25 bar	0,02 bar
RUCK 10 VU	G 1"	74,5	48,0	SW 40	25 bar	0,02 bar
RUCK 114 VU	G 1 1/4"	83,0	60,5	SW 50	18 bar	0,02 bar
RUCK 112 VU	G 1 1/2"	93,0	71,0	SW 55	18 bar	0,02 bar
RUCK 20 VU	G 2"	101,0	87,0	SW 70	18 bar	0,02 bar
RUCK 212 VU	G 2 1/2"	122,0	120,0	SW 87	12 bar	0,02 bar
RUCK 30 VU	G 3"	141,5	140,0	SW 101	12 bar	0,01 bar
RUCK 40 VU	G 4"	158,5	172,5	SW 128	12 bar	0,01 bar

TIPP — *Der optimale Schutz Ihrer Vakuumerzeuger vor Verschmutzung!*

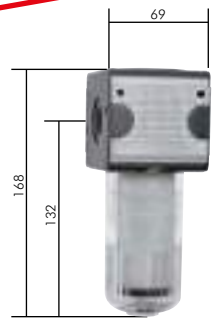


Vakuumfilter — Saugleistung 10 bis 680 m³/h

Verwendung: Diese Vakuumfilter werden vor allem bei bauartbedingt empfindlichen Vakuumerzeugern (Pumpen und Gebläsen) eingesetzt.
Werkstoffe: Gehäuse: Stahlblech schwarz lackiert, Filtereinsatz: Spezialpapier in einem Doppelgehäuse aus Stahlblech (kann bei trockener Verschmutzung ausgeblasen werden)
Porenweite: 5-7 µm - Durch die große Oberfläche des Filterpapiers ist ein enorm hoher Abscheidungsgrad zu realisieren!

Typ	Gewinde	Saugleistung (m³/h)	H	Ø D	Typ Filterelemente
F 38 VU	G 3/8"	10	88	72	F 38 VU E
F 12 VU	G 1/2"	20	93	96	F 12 VU E
F 34 VU	G 3/4"	50	93	96	F 34 VU E
F 10 VU	G 1"	70	96	120	F 10 VU E
F 114 VU	G 1 1/4"	150	160	162	F 114 VU E
F 112 VU	G 1 1/2"	200	197	160	F 112 VU E
F 20 VU	G 2"	300	258	185	F 20 VU E
F 30 VU	G 3"	680	270	185	F 30 VU E

Vakuum



Vakuumfilter - Multifix-Baureihe 2

Eingangsdruck: -0,965 bis 0 bar
Kondensatentleerung: keine
Porenweite im Filter: 3 µm
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU
☞ **Optional:** Ausführung mit Schutzkorb **-S**, Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr **-M**

Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket	Ersatzfilter
FVK 33	G 1/2"	W 2	KP 2	V 38/100

☞ **Bestellbeispiel:** FVK 33 **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:
mit Schutzkorb . . . . . -S
mit Metallbehälter und Sichtrohr . . . . . -M

Vakuumfilter zum Leitungseinbau

Verwendung: Dieser Filter wird direkt in die Schlauchleitung hinter dem Verbraucher eingesetzt.
Werkstoffe: Gehäuse: Kunststoff, Filterelement: Papier
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C
Porenweite: 10 µm
Lieferumfang: Der Filter wird komplett mit Befestigungsklemme geliefert.



mit Steckanschlüssen

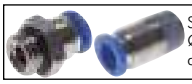


mit Schlauchnippel

Typ	Schlauch Ø	Typ Ersatzfilter	Typ Befestigungsklemmen
mit Steckanschlüssen			
FIQS 4	4 (außen)	FIQS FILTER 1	FIQSK 1
FIQS 6	6 (außen)	FIQS FILTER 1	FIQSK 1
FIQS 8	8 (außen)	FIQS FILTER 2	FIQSK 2
FIQS 10	10 (außen)	FIQS FILTER 2	FIQSK 2
Einwegfilter mit Schlauchnippel ohne Klemmen			
FVU 6	6 (innen)	---	---


Vakuum Ejektoren ab Seite 904


Vakuum Sauger ab Seite 908


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


Polyamid-Schläuche ab Seite 372

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuumregler mit Fremdleckage — bis 70 m³/h

★★☆☆☆

Besonders preiswert!



Verwendung: Dieses Ventil belüftet durch atmosphärische Luft bei einem voreingestellten Vakuumgrad und verhindert somit ein Überschreiten des gewünschten Vakuumwertes. Es findet Einsatz zur Regulierung eines Vakuumkreises mit gleichem Betriebsvakuum. Die Einstellung erfolgt über ein Feingewinde am Ventil, die mechanische Öffnung durch Federbelastung.

Typ **MS vernickelt**	Gewinde	Druckregelbereich	Saugleistung (m³/h)	L	SW
R 18 VU B	G 1/8"	-1 bis -0,33 bar	4	45	12
R 12 VU B	G 1/2"	-1 bis -0,33 bar	20	57	24
R 34 VU B	G 3/4"	-1 bis -0,33 bar	40	60	30
R 10 VU B	G 1"	-1 bis -0,33 bar	70	65	35

Es ist auch möglich ein Vakuum zu steuern, indem eine permanente Leckage in das Vakuumsystem gegeben wird. Dies können Sie mit einem unserer Nadelventile (siehe Seite 802) realisieren!

Vakuumregler (Miniatur) — bis 1,32 m³/h

★★★☆☆



Verwendung: Präzisions-Vakuumregler aus Kunststoff, mit hoher Druckkonstanz, kleinen Abmessungen und geringem Gewicht.
Werkstoffe: Polysulfon, NBR, Acetal, Edelstahl
Temperaturbereich: +4°C bis max. +66°C
Einstellgenauigkeit: 2,5 mbar

Typ	Gewinde	Saugleistung (l/min)	Manometeranschluss	Druckregelbereich
RP 50 VU	M 5	22	---	-0,35 bis 0 bar
RP 50 VU H	M 5	22	---	-0,85 bis 0 bar

Vakuumregler — bis 160 m³/h

★★★★☆



manuelle Einstellung



pneumatische Einstellung

Verwendung: Mit diesen Vakuumreglern kann gezielt ein Vakuum ohne Fremdleckagen reguliert werden. Sie werden bei Vakuumkreisen eingesetzt, bei denen einzelne Verbraucher mit unterschiedlichen Unterdrücken versorgt werden müssen.
Einstellung: Die Einstellung erfolgt über eine Rändelschraube oder über ein pneumatisches Signal.
Einbaulage: beliebig
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C

Typ **manuelle Einstellung**	Typ **pneumatische Einstellung**	Gewinde	Saugleistung (m³/h)	Manometeranschluss	Druckregelbereich	Steuerdruck bei pneumatischer Einstellung
Standardregler						
R 14 VU	R 14 VU-P	G 1/4"	6	G 1/8"	-1 bis -0,2 bar	0 bis 3 bar
R 38 VU	R 38 VU-P	G 3/8"	10	G 1/8"	-1 bis -0,2 bar	0 bis 3 bar
R 12 VU	R 12 VU-P	G 1/2"	20	G 1/4"	-1 bis -0,2 bar	0 bis 3 bar
R 34 VU	R 34 VU-P	G 3/4"	40	G 1/4"	-1 bis -0,2 bar	0 bis 3 bar
R 10 VU	R 10 VU-P	G 1"	80	G 1/4"	-1 bis -0,2 bar	0 bis 3 bar
R 112 VU	R 112 VU-P	G 1 1/2"	160	G 1/4"	-1 bis -0,2 bar	0 bis 3 bar
Präzisionsregler						
R 12-2 VU	R 12-2 VU-P	G 1/2"	20	G 1/4"	-1 bis -0,02 bar	0 bis 7 bar
R 10-2 VU	R 10-2 VU-P	G 1"	80	G 1/4"	-1 bis -0,02 bar	0 bis 7 bar

Präzisionsvakuumregler — bis 48 m³/h

★★★★★



Verwendung: Diese Vakuumregler erlauben im Vakuum- und Überdruckbereich eine präzise Druckregelung.
Werkstoffe: Körper: Aluminiumdruckguss, Innenteile: Edelstahl / Messing, Membrane: NBR
Temperaturbereich: -40°C bis max. +90°C
Eingangsdruck: max. 17 bar
Regelgenauigkeit: ± 2,5 mbar
Diese Vakuumregler bieten die Möglichkeit das Vakuum als Bypass oder in Absperrtechnik zu regeln.
1. Bypass Regelung*: Diese Regelung sollte verwendet werden wenn Sie ein bestehendes Vakuum durch Zuführung von Druckluft reduzieren möchten. Empfehlenswert bei der Regelung großer Vakuummengen.
2. Absperr-Regelung*: Das Vakuum wird durch den Regler gezogen und geregelt. Ist der gewünschte Wert erreicht schließt der Regler. Empfehlenswert um Energie zu sparen.

Typ	Gewinde	Saugleistung	Manometeranschluss	Druckregelbereich	Höhe	Breite	Tiefe	**Befestigungswinkel**
RP 14 VU	G 1/4"	4 m³/h	G 1/4"	-1 bis 0,14 bar	184	76	76	RP 14 VU W
RP 34 VU	G 3/4"	48 m³/h	G 1/4"	-1 bis 0,7 bar	238	115	115	RP 34 VU W

* Bitte separate Bedienungsanleitung anfordern.


Vakuum Ejektoren ab Seite 904


Vakuum-Technik finden Sie in unserem FESTO Online-Shop


Manometer ab Seite 644


Vakuum Sauger ab Seite 908

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Vakuum - Zubehör



Vakuumbehälter mit Füßen — bis -1,0 bar

Hinweis: Berechnung nach Regelwerk AD 2000 (Wandung mit erhöhtem Korrosionszuschlag)
☞ **Optional:** blau lackiert (RAL 5015) **-5015**, resedagrün lackiert (RAL 6011) **-6011**

Typ **rot lackiert (RAL 3009, 2-K)**	Inhalt Liter	Betriebs-druck	Ø	Länge	Anschlüsse (IG)
BHL 10/11 GF	10	-0,9 bis 11 bar	206	355	2 x G 1/2", 2 x G 1"
BHL 20/11 GF	20	-0,9 bis 11 bar	246	516	2 x G 1/4", 1 x G 3/8", 2 x G 1/2", 2 x G 1 1/4"
BHL 40/11 GF	40	-0,9 bis 11 bar	276	790	2 x G 1/4", 1 x G 3/8", 2 x G 1/2", 2 x G 1"
BHL 50/11 GF	50	-0,6 bis 11 bar	276	940	2 x G 1/4", 3 x G 1/2", 2 x G 1"
BHL 90/16 GF*	90	-1,0 bis 16 bar	360	1016	4 x G 1/2", 2 x G 2"

* grundiert

☞ **Bestellbeispiel:** BHL 10/11 GF **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen:
blau lackiert (RAL 5015) . . . . . **-5015**
resedagrün lackiert (RAL 6011) . . . . . **-6011**



Edelstahl - Druckluftbehälter, klein — 16 bar

Hinweis: Berechnung nach Regelwerk AD 2000 (Wandung mit erhöhtem Korrosionszuschlag)
Lieferumfang: Behälter inkl. 2 Halteklammern

Typ 1.4301	Inhalt Liter	Betriebs-druck	Ø	Länge	Anschlüsse (IG)
BHL 0,1/16 ES	0,1	-0,95 bis16 bar	40	132	2 x G 1/8"
BHL 0,4/16 ES	0,4	-0,95 bis16 bar	52	240	2 x G 1/4"
BHL 0,75/16 ES	0,75	-0,95 bis16 bar	70	248	2 x G 1/4"



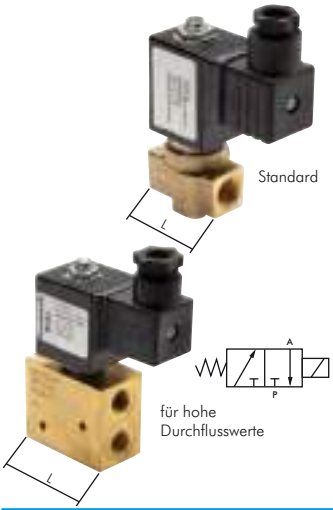
2/2-Wege Vakuumventile - direktgesteuert ohne Fremdluft

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Innenteile: 1.4104, Dichtung: NBR (G 1/4": FKM)
Temperaturbereich: -10°C bis +80°C, Umgebung: max. +35°C
Schutzart: IP 65
Medien: neutrale, gasförmige und flüssige Medien
Durchflussrichtung: von P nach A

Typ 24V=	Typ 230V AC	Gewinde	DN	Saug-leistung (m³/h)	Betriebs-druck (bar)	Einbaulage	L	Magnet-spule 3)
stromlos geschlossen (NC)								
M 214 VU 24V=	M 214 VU 230V	G 1/4"	5	7	-0,9 bis 5	beliebig	50	A
M 238 VU 24V=	M 238 VU 230V	G 3/8"	10	24	-0,9 bis 2	stehender Mag.	54	B
M 212 VU 24V=	M 212 VU 230V	G 1/2"	10	32	-0,9 bis 2	stehender Mag.	54	B
M 234 VU 24V=	M 234 VU 230V	G 3/4"	18	90	-0,9 bis 1	stehender Mag.	75	F
M 210 VU 24V=	M 210 VU 230V	G 1"	24	150	-0,9 bis 1	stehender Mag.	90	E

3) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776

i Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!



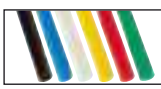
3/2-Wege Vakuumventile - direktgesteuert ohne Fremdluft — 4 - 130 m³/h

Ansteuerung: Direktgesteuert, stromlos geschlossen
Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Innenteile: 1.4104, Dichtung: FKM
Temperaturbereich: -10°C bis max. +80°C, Umgebung: max. +35°C
Schutzart: IP 65 (Steckergröße 3)
Medien: neutrale, gasförmige und flüssige Medien
Durchflussrichtung: von A nach P
Die Belüftung beim Standardtyp erfolgt über den Anker (M 5 Innengewinde).

Typ 24V=	Typ 230V AC	Gewinde	DN	Saug-leistung (m³/h)	Betriebs-druck (bar)	Einbaulage	L	Magnet-spule 3)
Standard								
M 314 VU 24V=	M 314 VU 230V	G 1/4"	3	4	-0,9 bis 6	beliebig	40	A
M 338 VU 24V=	M 338 VU 230V	G 3/8"	3	5	-0,9 bis 6	beliebig	50	A
M 312 VU 24V=	M 312 VU 230V	G 1/2"	3	5	-0,9 bis 6	beliebig	60	A
für hohe Durchflusswerte								
M 314 VU H 24V=	M 314 VU H 230V	G 1/4"	6	13	-0,9 bis 8	stehender Mag.	55	B
M 338 VU H 24V=	M 338 VU H 230V	G 3/8"	11	26	-0,9 bis 10	stehender Mag.	70	F
M 312 VU H 24V=	M 312 VU H 230V	G 1/2"	11	30	-0,9 bis 10	stehender Mag.	70	F
M 334 VU H 24V=	M 334 VU H 230V	G 3/4"	21	130	-0,9 bis 1	stehender Mag.	96	F
M 310 VU H 24V=	M 310 VU H 230V	G 1"	21	130	-0,9 bis 1	stehender Mag.	96	F

3) Magnetspulen und Zubehör ab Seite 776

i Diese Ventile werden grundsätzlich mit Spule und Stecker ausgeliefert!


Polyamid-Schläuche ab Seite 372


Vakuum-technik finden Sie in unserem FESTO Online-Shop


Steckanschlüsse Ø 3 - 32 mm ab Seite 46


Manometer ab Seite 644

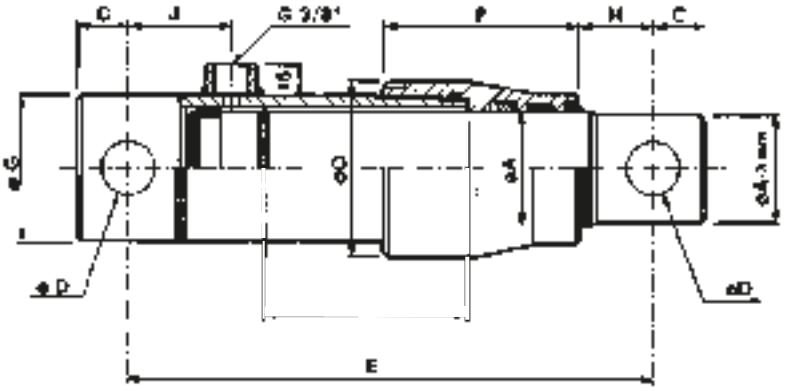
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hydraulikzylinder, einfachwirkend — HEQ

Werkstoffe: Zylinderrohr: St 52.3, Kolbenstange: Stahl, hartverchromt, Dichtungen: Polyurethan
Temperaturbereich: -30°C bis max. +90°C
Betriebsdruck: 25 bar bis max. 200 bar
Hubgeschwindigkeit: max. 0,5 m/s
Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis

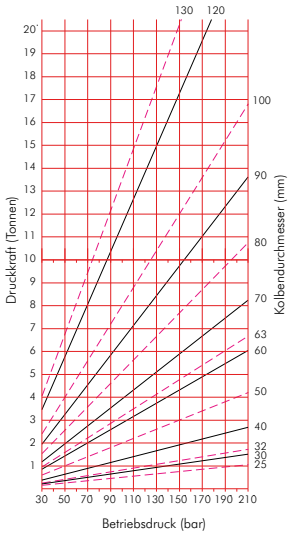




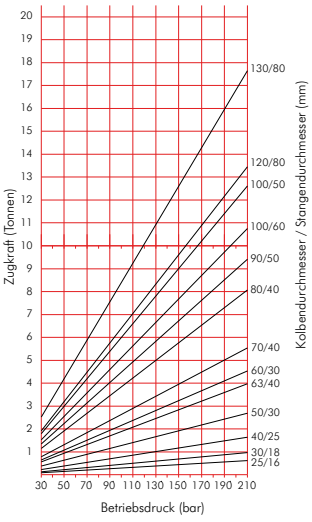


Typ	Kolben-Ø A	Hub	E	C	Ø D	Ø G	H	J	Ø O	P
HEQ 25-100	25	100	190	14	14,20	40	24	40	--	--
HEQ 25-200	25	200	290	14	14,20	40	24	40	--	--
HEQ 25-300	25	300	390	14	14,20	40	24	40	--	--
HEQ 30-200	30	200	300	18	16,20	50	26	42	--	--
HEQ 30-300	30	300	400	18	16,20	50	26	42	--	--
HEQ 30-400	30	400	500	18	16,20	50	26	42	--	--
HEQ 30-550	30	550	650	18	16,20	50	26	42	--	--
HEQ 30-700	30	700	800	18	16,20	50	26	42	--	--
HEQ 40-200	40	200	330	22	23,00	60	32	47	--	--
HEQ 40-300	40	300	430	22	23,00	60	32	47	--	--
HEQ 40-400	40	400	530	22	23,00	60	32	47	--	--
HEQ 40-550	40	550	680	22	23,00	60	32	47	--	--
HEQ 40-700	40	700	830	22	23,00	60	32	47	--	--
HEQ 45-200	45	200	330	22	23,00	60	34	47	70	77
HEQ 45-300	45	300	430	22	23,00	60	34	47	70	77
HEQ 45-400	45	400	530	22	23,00	60	34	47	70	77
HEQ 45-550	45	550	680	22	23,00	60	34	47	70	77
HEQ 45-700	45	700	830	22	23,00	60	34	47	70	77
HEQ 50-200	50	200	360	25	25,25	65	49	50	75	80
HEQ 50-300	50	300	460	25	25,25	65	49	50	75	80
HEQ 50-400	50	400	560	25	25,25	65	49	50	75	80
HEQ 50-550	50	550	710	25	25,25	65	49	50	75	80
HEQ 50-700	50	700	860	25	25,25	65	49	50	75	80
HEQ 55-300	55	300	460	25	25,25	70	41	50	85	95
HEQ 55-550	55	550	710	25	25,25	70	41	50	85	95
HEQ 55-700	55	700	860	25	25,25	70	41	50	85	95
HEQ 60-200	60	200	360	25	25,25	75	36	50	90	95
HEQ 60-300	60	300	460	25	25,25	75	36	50	90	95
HEQ 60-400	60	400	560	25	25,25	75	36	50	90	95
HEQ 60-550	60	550	710	25	25,25	75	36	50	90	95
HEQ 60-700	60	700	860	25	25,25	75	36	50	90	95

Druckkraft

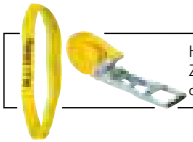


Zugkraft



8


Ölbindemittel & Ölbindetücher ab Seite 1056


Hebezeuge und Zurrgurte ab Seite 1066


Schutzkappen und Schutzstopfen auf Seite 1016


Fertig konfektionierte Hydraulikschläuche auf Seite 481


Hochdruck-Kugelhähne ab Seite 508


Hydraulik-Pumpen HYDAC und Pumpenträger finden Sie in unserem Online-Shop


Rexroth Bosch Group Hydraulikdruckbegrenzungsventil ab Seite 817


Rexroth Bosch Group Hydraulikventile ab Seite 810

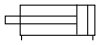
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hydraulikzylinder

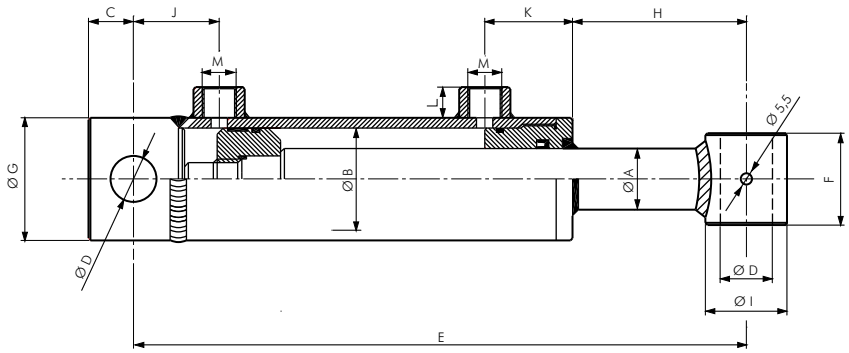
Besonders preiswert!

Hydraulikzylinder mit Gelenkkopf, doppeltwirkend — HDQS

Werkstoffe: Zylinderrohr: St 52.3, Kolbenstange: Stahl, hartverchromt, Dichtungen: Polyurethan
Temperaturbereich: -30°C bis max. +90°C
Betriebsdruck: 25 bar bis max. 200 bar
Hubgeschwindigkeit: max. 0,5 m/s
Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis





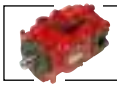


Typ	Kolben- Ø B	Stangen- Ø A	Hub	E	C	D	F	G	H	I	J	K	L	Anschluss M
HDQS 32/20-50	32	20	50	205	14	16,20	35	40	61	30	32	35	13	G 1/4"
HDQS 32/20-100	32	20	100	255	14	16,20	35	40	61	30	32	35	13	G 1/4"
HDQS 32/20-150	32	20	150	305	14	16,20	35	40	61	30	32	35	13	G 1/4"
HDQS 32/20-200	32	20	200	355	14	16,20	35	40	61	30	32	35	13	G 1/4"
HDQS 32/20-300	32	20	300	455	14	16,20	35	40	61	30	32	35	13	G 1/4"
HDQS 40/25-100	40	25	100	270	18	20,25	40	50	65	35	38	40	15	G 3/8"
HDQS 40/25-200	40	25	200	370	18	20,25	40	50	65	35	38	40	15	G 3/8"
HDQS 40/25-300	40	25	300	470	18	20,25	40	50	65	35	38	40	15	G 3/8"
HDQS 40/25-400	40	25	400	570	18	20,25	40	50	65	35	38	40	15	G 3/8"
HDQS 40/25-500	40	25	500	670	18	20,25	40	50	65	35	38	40	15	G 3/8"
HDQS 50/30-100	50	30	100	300	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 50/30-200	50	30	200	400	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 50/30-300	50	30	300	500	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 50/30-400	50	30	400	600	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 50/30-500	50	30	500	700	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 50/30-600	50	30	600	800	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 50/30-700	50	30	700	900	22	25,25	45	60	85	40	42	43	15	G 3/8"
HDQS 60/30-100	60	30	100	300	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 60/30-200	60	30	200	400	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 60/30-300	60	30	300	500	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 60/30-400	60	30	400	600	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 60/30-500	60	30	500	700	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 60/30-600	60	30	600	800	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 60/30-700	60	30	700	900	22	25,25	45	70	83	40	42	45	15	G 3/8"
HDQS 70/40-200	70	40	200	410	28	30,25	55	80	82	50	47	49	15	G 3/8"
HDQS 70/40-300	70	40	300	510	28	30,25	55	80	82	50	47	49	15	G 3/8"
HDQS 70/40-400	70	40	400	610	28	30,25	55	80	82	50	47	49	15	G 3/8"
HDQS 70/40-500	70	40	500	710	28	30,25	55	80	82	50	47	49	15	G 3/8"
HDQS 70/40-600	70	40	600	810	28	30,25	55	80	82	50	47	49	15	G 3/8"
HDQS 70/40-700	70	40	700	910	28	30,25	55	80	82	50	47	49	15	G 3/8"
HDQS 80/40-200	80	40	200	410	28	30,25	55	90	70	50	47	54	15	G 3/8"
HDQS 80/40-300	80	40	300	510	28	30,25	55	90	70	50	47	54	15	G 3/8"
HDQS 80/40-400	80	40	400	610	28	30,25	55	90	70	50	47	54	15	G 3/8"
HDQS 80/40-500	80	40	500	710	28	30,25	55	90	70	50	47	54	15	G 3/8"
HDQS 80/40-600	80	40	600	810	28	30,25	55	90	70	50	47	54	15	G 3/8"
HDQS 80/40-700	80	40	700	910	28	30,25	55	90	70	50	47	54	15	G 3/8"
HDQS 100/50-300	100	50	300	525	28	30,25	70	115	75	60	47	60	20	G 1/2"
HDQS 100/50-400	100	50	400	625	28	30,25	70	115	75	60	47	60	20	G 1/2"
HDQS 100/50-500	100	50	500	725	28	30,25	70	115	75	60	47	60	20	G 1/2"
HDQS 100/50-700	100	50	700	925	28	30,25	70	115	75	60	47	60	20	G 1/2"
HDQS 100/50-900	100	50	900	1125	28	30,25	70	115	75	60	47	60	20	G 1/2"
HDQS 120/70-500	120	70	500	770	40	40,50	80	140	55	80	65	82	20	G 1/2"
HDQS 120/70-1000	120	70	1000	1270	40	40,50	80	140	55	80	65	82	20	G 1/2"


Rexroth Bosch Group
Hydraulikventile ab Seite 810


Drosselrückschlag- und Nadelventile für Hydraulik ab Seite 801


Glycerinmanometer senkrecht auf Seite 650


Hydraulik-Pumpen HYDAC und Pumpenträger finden Sie in unserem Online-Shop

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Hydraulikzylinder mit Kolbenstangengewinde, doppeltwirkend — HDS

Werkstoffe: Zylinderrohr: St 52.3, Kolbenstange: Stahl, hartverchromt, Dichtungen: Polyurethan
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Betriebsdruck: 25 bar bis max. 200 bar
Hubgeschwindigkeit: max. 0,5 m/s
Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis
☞ **Optional:** Zylinderrohr und Kolbenstange aus Werkstoff 1.4301 **-E**, Kolbenstangen- und Kolbendichtung aus PTFE (für höhere Gleitgeschwindigkeiten) **-G**



Typ

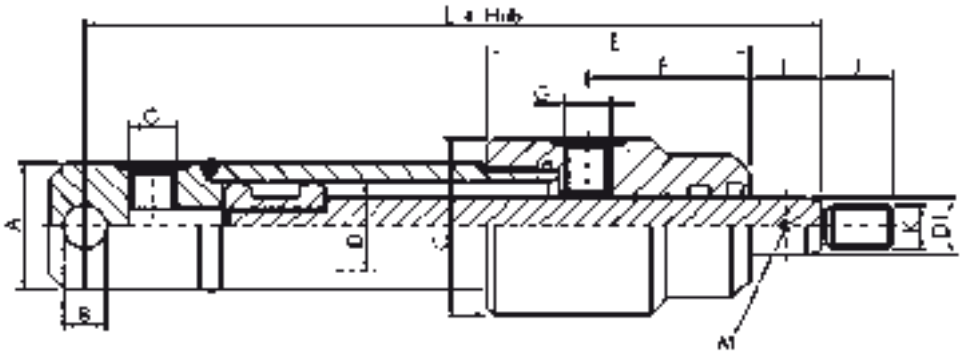
Die optimale Auslegung Ihres Hydraulikzylinders können Sie selbst bestimmen. Sie benötigen hierzu den Kolben-Ø, den Kolbenstangen-Ø und den gewünschten Hub. Hieraus ergibt sich die Bestellnummer für Ihren Zylinder.



TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

☞ **Bestellbeispiel:** HDS 63/40-500 **

- Zylindertyp
- Kolben-Ø/Kolbenstangen-Ø
- Hub
- **Kennzeichen der Optionen:**
  Werkstoff 1.4301 . . . . . **-E**
  Dichtung aus Werkstoff PTFE . . . . . **-G**

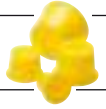


Typ	Kolben- Ø D	Stangen- Ø D1	Ø A	B	C	E	F	G	I	J	K	L	M
HDS 25/16-**	25	16*	35	12	49	73	45	G 1/4"	20	17	M12 x 1,25	139	2,5
HDS 30/18-**	30	18*	40	16	54	79	47	G 1/4"	20	19	M14 x 1,5	146	2,5
HDS 40/25-**	40	25*	50	20	60	98	55	G 1/4"	20	17	M16 x 1,5	157	4,0
HDS 40/30-**	40	30	50	20	60	98	55	G 1/4"	20	17	M16 x 1,5	157	4,0
HDS 50/25-**	50	25	60	25	70	108	61	G 3/8"	20	17	M16 x 1,5	187	4,0
HDS 50/30-**	50	30*	60	25	70	108	61	G 3/8"	20	17	M16 x 1,5	187	4,0
HDS 50/35-**	50	35	60	25	70	108	61	G 3/8"	20	17	M16 x 1,5	187	4,0
HDS 63/35-**	63	35	73	25	85	110	57	G 3/8"	22	23	M22 x 1,5	192	4,0
HDS 63/40-**	63	40*	73	25	85	110	57	G 3/8"	22	23	M22 x 1,5	192	4,0
HDS 63/45-**	63	45	73	25	85	110	57	G 3/8"	22	23	M22 x 1,5	192	4,0
HDS 70/40-**	70	40	80	30	95	120	65	G 3/8"	25	29	M28 x 1,5	207	5,0
HDS 70/50-**	70	50*	80	30	95	120	65	G 3/8"	25	29	M28 x 1,5	207	5,0
HDS 70/60-**	70	60	80	30	95	120	65	G 3/8"	25	29	M28 x 1,5	207	5,0
HDS 80/45-**	80	45	92	30	105	130	73	G 3/8"	25	36	M35 x 1,5	214	5,0
HDS 80/50-**	80	50*	92	30	105	130	73	G 3/8"	25	36	M35 x 1,5	214	5,0
HDS 80/60-**	80	60	92	30	105	130	73	G 3/8"	25	36	M35 x 1,5	214	5,0
HDS 90/50-**	90	50	105	40	120	130	75	G 1/2"	28	46	M45 x 1,5	233	5,0
HDS 90/60-**	90	60	105	40	120	130	75	G 1/2"	28	46	M45 x 1,5	233	5,0
HDS 100/50-**	100	50	115	40	130	140	66	G 1/2"	28	46	M45 x 1,5	236	5,0
HDS 100/60-**	100	60*	115	40	130	140	66	G 1/2"	28	46	M45 x 1,5	236	5,0
HDS 100/70-**	100	70	115	40	130	140	66	G 1/2"	28	46	M45 x 1,5	236	5,0

* Standardabmessung, bitte bevorzugt einsetzen, ** bitte gewünschten Hub eintragen


Wellendichtringe ab Seite 1098


Hydrauliköl ab Seite 1048


Schutzkappen und Schutzstopfen auf Seite 1016


Ölbindemittel & Ölbindetücher ab Seite 1056


Hydraulikpumpen und E-Motoren ab Seite 824


Hydraulik-Ventile finden Sie in unserem Online-Shop


Schneidring-verschraubungen ab Seite 144


Wir fertigen und verpressen Schläuche nach Ihren Vorgaben ab Seite 470

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hydraulikzylinder



Industrie-Hydraulikzylinder mit Gelenkkopf, doppeltwirkend — HDQ

Werkstoffe: Zylinderrohr: St 52.3, Kolbenstange: Stahl, hartverchromt, Dichtungen: Polyurethan
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Betriebsdruck: 25 bar bis max. 200 bar
Hubgeschwindigkeit: max. 0,5 m/s
Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis
☞ **Optional:** Zylinderrohr und Kolbenstange aus Werkstoff 1.4301 **-E**, Kolbenstangen- und Kolbendichtung aus PTFE (für höhere Gleitgeschwindigkeiten) **-G**

Typ

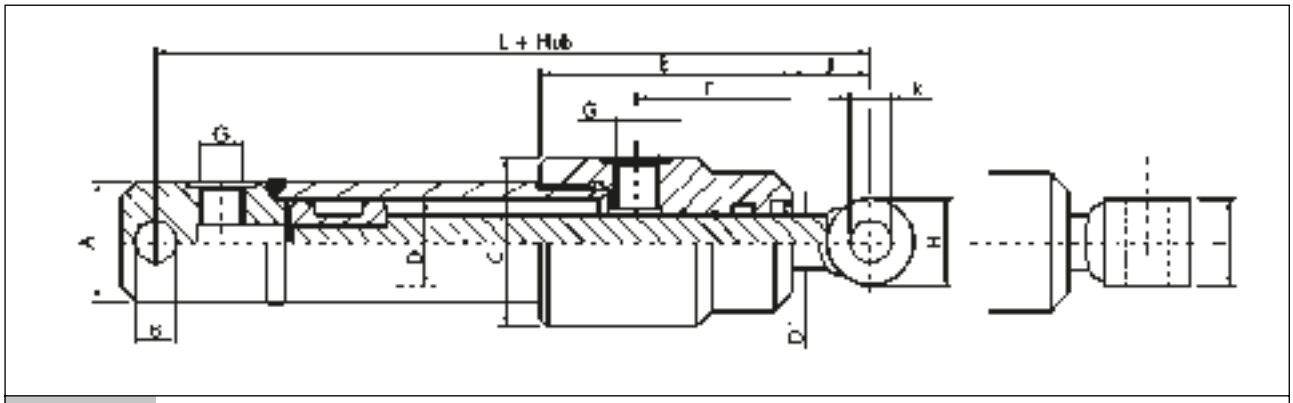
Die optimale Auslegung Ihres Hydraulikzylinders können Sie selbst bestimmen. Sie benötigen hierzu den Kolben-Ø, den Kolbenstangen-Ø und den gewünschten Hub. Hieraus ergibt sich die Bestellnummer für Ihren Zylinder.

TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

☞ **Bestellbeispiel:** HDQ 63/40-500 **

Zylindertyp | Kolben-Ø/Kolbenstangen-Ø | Hub

Kennzeichen der Optionen:
Werkstoff 1.4301 . . . . . **-E**
Dichtung aus Werkstoff PTFE . . . . . **-G**



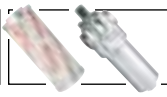
Typ	Kolben-Ø D	Stangen-Ø D1	Ø A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L
HDQ 25/16-**	25	16*	35	12	49	73	45	G 1/4"	25	25	27	12,2	146
HDQ 30/18-**	30	18*	40	16	54	79	47	G 1/4"	35	30	32	16,2	158
HDQ 40/25-**	40	25*	50	20	60	98	55	G 1/4"	40	40	35	20,25	172
HDQ 40/30-**	40	30	50	20	60	98	55	G 3/8"	40	40	35	20,25	172
HDQ 50/25-**	50	25	60	25	70	108	61	G 3/8"	50	50	40	25	207
HDQ 50/30-**	50	30*	60	25	70	108	61	G 3/8"	50	50	40	25	207
HDQ 50/35-**	50	35	60	25	70	108	61	G 3/8"	50	50	40	25	207
HDQ 63/30-**	63	30	73	25	85	110	57	G 3/8"	50	50	40	25	210
HDQ 63/35-**	63	35	73	25	85	110	57	G 3/8"	50	50	40	25	210
HDQ 63/40-**	63	40*	73	25	85	110	57	G 3/8"	50	50	40	25	210
HDQ 63/45-**	63	45	73	25	85	110	57	G 3/8"	50	50	40	25	210
HDQ 70/40-**	70	40	80	30	92	120	65	G 3/8"	60	60	45	30,25	227
HDQ 70/50-**	70	50*	80	30	92	120	65	G 3/8"	60	60	45	30,25	227
HDQ 70/60-**	70	60	80	30	92	120	65	G 3/8"	60	60	45	30,25	227
HDQ 80/45-**	80	45	90	30	105	130	73	G 3/8"	60	60	50	30,25	239
HDQ 80/50-**	80	50*	90	30	105	130	73	G 3/8"	60	60	50	30,25	239
HDQ 80/60-**	80	60	90	30	105	130	73	G 3/8"	60	60	50	30,25	239
HDQ 90/50-**	90	50	105	40	120	130	75	G 1/2"	70	70	55	40,25	260
HDQ 90/60-**	90	60	105	40	120	130	75	G 1/2"	70	70	55	40,25	260
HDQ 100/50-**	100	50	115	40	130	140	66	G 1/2"	70	130	55	40,25	263
HDQ 100/60-**	100	60*	115	40	130	140	66	G 1/2"	70	130	55	40,25	263
HDQ 100/70-**	100	70	115	40	130	140	66	G 1/2"	70	130	55	40,25	263

* Standardabmessung, bitte bevorzugt einsetzen, ** bitte gewünschten Hub eintragen

8


Schneidring-verschraubungen ab Seite 144


HD-Rückschlagventile verschiedene Bau-formen ab Seite 808


Hydraulik-Filter finden Sie in unserem Online-Shop


Hydraulikventile ab Seite 810

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Industrie-Hydraulikzylinder mit Gelenkkopf, doppeltwirkend — HDG

Werkstoffe: Zylinderrohr: St 52.3, Kolbenstange: Stahl, hartverchromt, Dichtungen: Polyurethan
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Betriebsdruck: 25 bar bis max. 200 bar
Hubgeschwindigkeit: max. 0,5 m/s
Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis
☞ **Optional:** Zylinderrohr und Kolbenstange aus Werkstoff 1.4301 **-E**, Kolbenstangen- und Kolbendichtung aus PTFE (für höhere Gleitgeschwindigkeiten) **-G**



Typ

Die optimale Auslegung Ihres Hydraulikzylinders können Sie selbst bestimmen. Sie benötigen hierzu den Kolben-Ø, den Kolbenstangen-Ø und den gewünschten Hub. Hieraus ergibt sich die Bestellnummer für Ihren Zylinder.

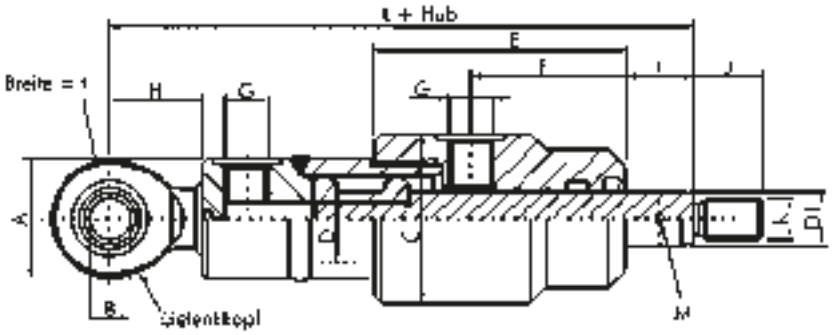


TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

☞ **Bestellbeispiel:** HDG 63/40-500 **

- Zylindertyp
- Kolben-Ø/Kolbenstangen-Ø
- Hub

Kennzeichen der Optionen:
Werkstoff 1.4301 . . . . . **-E**
Dichtung aus Werkstoff PTFE . . . . . **-G**

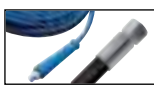


Typ	Kolben-Ø D	Stangen-Ø D1	Ø A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	t
HDG 25/16-**	25	16*	35	12	49	73	45	G 1/4"	27	20	17	M12 x 1,25	160	2,5	10
HDG 30/18-**	30	18*	40	16	54	79	47	G 1/4"	35	20	19	M14 x 1,5	171	2,5	14
HDG 40/25-**	40	25*	50	20	60	98	55	G 1/4"	38	20	17	M16 x 1,5	185	4,0	16
HDG 40/30-**	40	30	50	20	60	98	55	G 1/4"	38	20	17	M16 x 1,5	185	4,0	16
HDG 50/25-**	50	25	60	25	70	108	61	G 3/8"	45	20	17	M16 x 1,5	222	4,0	20
HDG 50/30-**	50	30*	60	25	70	108	61	G 3/8"	45	20	17	M16 x 1,5	222	4,0	20
HDG 50/35-**	50	35	60	25	70	108	61	G 3/8"	45	20	17	M16 x 1,5	222	4,0	20
HDG 63/30-**	63	30	73	30	85	110	57	G 3/8"	51	22	23	M22 x 1,5	228	4,0	22
HDG 63/35-**	63	35	73	30	85	110	57	G 3/8"	51	22	23	M22 x 1,5	228	4,0	22
HDG 63/40-**	63	40*	73	30	85	110	57	G 3/8"	51	22	23	M22 x 1,5	228	4,0	22
HDG 63/45-**	63	45	73	30	85	110	57	G 3/8"	51	22	23	M22 x 1,5	228	4,0	22
HDG 70/40-**	70	40	80	35	95	120	65	G 3/8"	61	25	29	M28 x 1,5	253	5,0	25
HDG 70/50-**	70	50*	80	35	95	120	65	G 3/8"	61	25	29	M28 x 1,5	253	5,0	25
HDG 70/60-**	70	60	80	35	95	120	65	G 3/8"	61	25	29	M28 x 1,5	253	5,0	25
HDG 80/45-**	80	45	92	40	105	130	73	G 3/8"	69	25	36	M35 x 1,5	268	5,0	28
HDG 80/50-**	80	50*	92	40	105	130	73	G 3/8"	69	25	36	M35 x 1,5	268	5,0	28
HDG 80/60-**	80	60	92	40	105	130	73	G 3/8"	69	25	36	M35 x 1,5	268	5,0	28
HDG 90/50-**	90	50	105	50	120	130	75	G 1/2"	88	28	46	M45 x 1,5	296	5,0	35
HDG 90/60-**	90	60	105	50	120	130	75	G 1/2"	88	28	46	M45 x 1,5	296	5,0	35
HDG 100/50-**	100	50	115	50	130	140	66	G 1/2"	88	28	46	M45 x 1,5	296	5,0	35
HDG 100/60-**	100	60*	115	50	130	140	66	G 1/2"	88	28	46	M45 x 1,5	296	5,0	35
HDG 100/70-**	100	70	115	50	130	140	66	G 1/2"	88	28	46	M45 x 1,5	296	5,0	35
HDG 100/80-**	100	80	115	50	130	140	66	G 1/2"	88	28	46	M45 x 1,5	296	5,0	35
HDG 120/70-**	120	70	140	60	160	170	85	G 3/4"	100	30	59	M58 x 1,5	330	6,0	44
HDG 120/80-**	120	80*	140	60	160	170	85	G 3/4"	100	30	59	M58 x 1,5	330	6,0	44
HDG 120/100-**	120	100	140	60	160	170	85	G 3/4"	100	30	59	M58 x 1,5	330	6,0	44
HDG 130/70-**	130	70	150	70	180	187	90	G 3/4"	115	33	66	M65 x 1,5	368	6,0	49
HDG 130/80-**	130	80*	150	70	180	187	90	G 3/4"	115	33	66	M65 x 1,5	368	6,0	49
HDG 130/90-**	130	90	150	70	180	187	90	G 3/4"	115	33	66	M65 x 1,5	368	6,0	49

* Standardabmessung, bitte bevorzugt einsetzen, ** bitte gewünschten Hub eintragen

8


Pneumatik-,Hydraulik- & Kompressoren-Öl auf Seite 1048


Konfektionierte Wasch- und Hydraulikschläuche auf Seite 481


HYDAC Hydraulikspeicher finden Sie in unserem Online-Shop


Drosselrückschlag- und Nadelventile für Hydraulik ab Seite 801

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hydraulikzylinder



Industrie-Hydraulikzylinder mit Montageflansch, doppeltwirkend — HDF

Werkstoffe: Zylinderrohr: St 52.3, Kolbenstange: Stahl, hartverchromt, Dichtungen: Polyurethan
Temperaturbereich: -25°C bis max. +90°C
Betriebsdruck: 25 bar bis max. 200 bar
Hubgeschwindigkeit: max. 0,5 m/sek.
Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis
☞ **Optional:** Zylinderrohr und Kolbenstange aus Werkstoff 1.4301 **-E**, Kolbenstangen- und Kolbendichtung aus PTFE (für höhere Gleitgeschwindigkeiten) **-G**

Typ

Die optimale Auslegung Ihres Hydraulikzylinders können Sie selbst bestimmen. Sie benötigen hierzu den Kolben-Ø, den Kolbenstangen-Ø und den gewünschten Hub. Hieraus ergibt sich die Bestellnummer für Ihren Zylinder.

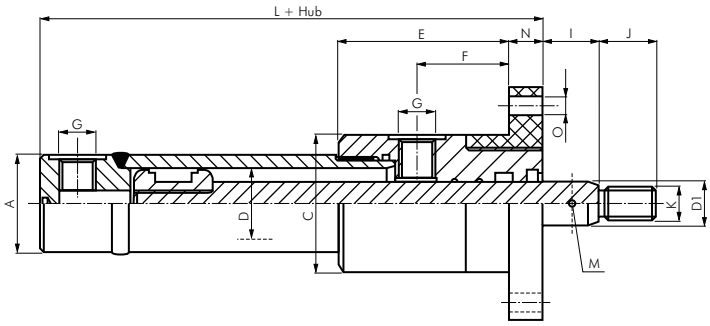


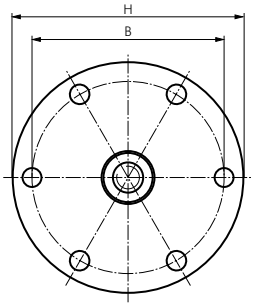
TIPP *Wir fertigen Ihren Wunschhub!*

☞ **Bestellbeispiel:** HDF 63/40-500 **

Zylindertyp | Kolben-Ø/Kolbenstangen-Ø | Hub

Kennzeichen der Optionen:
Werkstoff 1.4301 . . . . . **-E**
Dichtung aus Werkstoff PTFE . . . . . **-G**





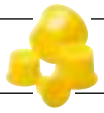
Typ	Kolben- Ø D	Stangen- Ø D1	Ø A	Ø B	C	E	F	G	Ø H	I	J	K	L	M	N	O
HDF 25/16-**	25	16*	35	70	49	61	33	G 1/4"	83	20	17	M12 x 1,25	113	2,5	12	4 x Ø 6,5
HDF 30/18-**	30	18*	40	78	54	64	32	G 1/4"	92	20	19	M14 x 1,5	116	2,5	15	6 x Ø 6,5
HDF 40/25-**	40	25*	50	95	60	83	40	G 1/4"	112	20	17	M16 x 1,5	127	4,0	15	6 x Ø 8,5
HDF 40/30-**	40	30	50	95	60	83	40	G 1/4"	112	20	17	M16 x 1,5	127	4,0	15	6 x Ø 8,5
HDF 50/25-**	50	25	60	110	70	86	39	G 3/8"	130	20	17	M16 x 1,5	157	4,0	22	6 x Ø 11
HDF 50/30-**	50	30*	60	110	70	86	39	G 3/8"	130	20	17	M16 x 1,5	157	4,0	22	6 x Ø 11
HDF 50/35-**	50	35	60	110	70	86	39	G 3/8"	130	20	17	M16 x 1,5	157	4,0	22	6 x Ø 11
HDF 63/30-**	63	30	73	125	85	85	32	G 3/8"	145	22	23	M22 x 1,5	155	4,0	25	8 x Ø 11
HDF 63/35-**	63	35	73	125	85	85	32	G 3/8"	145	22	23	M22 x 1,5	155	4,0	25	8 x Ø 11
HDF 63/40-**	63	40*	73	125	85	85	32	G 3/8"	145	22	23	M22 x 1,5	155	4,0	25	8 x Ø 11
HDF 63/45-**	63	45	73	125	85	85	32	G 3/8"	145	22	23	M22 x 1,5	155	4,0	25	8 x Ø 11
HDF 70/40-**	70	40	80	150	95	95	40	G 3/8"	172	25	29	M28 x 1,5	167	5,0	25	8 x Ø 13
HDF 70/50-**	70	50*	80	150	95	95	40	G 3/8"	172	25	29	M28 x 1,5	167	5,0	25	8 x Ø 13
HDF 70/60-**	70	60	80	150	95	95	40	G 3/8"	172	25	29	M28 x 1,5	167	5,0	25	8 x Ø 13
HDF 80/45-**	80	45	92	150	105	105	48	G 3/8"	172	25	36	M35 x 1,5	174	5,0	25	8 x Ø 13
HDF 80/50-**	80	50*	92	150	105	105	48	G 3/8"	172	25	36	M35 x 1,5	174	5,0	25	8 x Ø 13
HDF 80/60-**	80	60	92	150	105	105	48	G 3/8"	172	25	36	M35 x 1,5	174	5,0	25	8 x Ø 13
HDF 90/50-**	90	50	105	185	120	92	37	G 1/2"	215	28	46	M45 x 1,5	180	5,0	38	6 x Ø 17
HDF 90/60-**	90	60	105	185	120	92	37	G 1/2"	215	28	46	M45 x 1,5	180	5,0	38	6 x Ø 17
HDF 100/50-**	100	50	115	185	130	102	28	G 1/2"	215	28	46	M45 x 1,5	180	5,0	38	6 x Ø 17
HDF 100/60-**	100	60*	115	185	130	102	28	G 1/2"	215	28	46	M45 x 1,5	180	5,0	38	6 x Ø 17
HDF 100/70-**	100	70	115	185	130	102	28	G 1/2"	215	28	46	M45 x 1,5	180	5,0	38	6 x Ø 17
HDF 100/80-**	100	80	115	185	130	102	28	G 1/2"	215	28	46	M45 x 1,5	180	5,0	38	6 x Ø 17
HDF 120/70-**	120	70	140	230	160	127	42	G 3/4"	270	30	59	M58 x 1,5	200	6,0	43	8 x Ø 22
HDF 120/80-**	120	80*	140	230	160	127	42	G 3/4"	270	30	59	M58 x 1,5	200	6,0	43	8 x Ø 22
HDF 120/100-**	120	100	140	230	160	127	42	G 3/4"	270	30	59	M58 x 1,5	200	6,0	43	8 x Ø 22
HDF 130/70-**	130	70	150	245	180	144	47	G 3/4"	285	33	66	M65 x 1,5	220	6,0	43	8 x Ø 22
HDF 130/80-**	130	80*	150	245	180	144	47	G 3/4"	285	33	66	M65 x 1,5	220	6,0	43	8 x Ø 22
HDF 130/90-**	130	90	150	245	180	144	47	G 3/4"	285	33	66	M65 x 1,5	220	6,0	43	8 x Ø 22

* Standardabmessung, bitte bevorzugt einsetzen, ** bitte gewünschten Hub eintragen

8


Zahnradpumpen HYDAC finden Sie in unserem Online-Shop


Drosselrückschlag- und Nadelventile für Hydraulik ab Seite 801


Schutzkappen und Schutzstopfen auf Seite 1016


Pneumatik-,Hydraulik- & Kompressoren-Öl auf Seite 1048

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Hydraulikzylinder - Zubehör

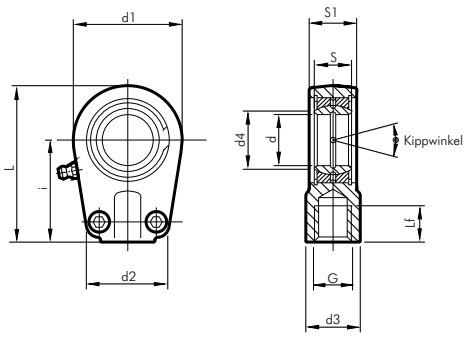
Hydraulik-Gelenkköpfe

Verwendung: Gelenkkopf nachschmierbar
Werkstoffe: Gehäuse: C45, Gleitpaarung Stahl/Stahl



Typ	Tragzahl statisch [kN]	Tragzahl dynamisch [kN]	für Zylinder mit Kolben-Ø
SGS 40 HD	72	30	40
SGS 50 HD	72	48	50
SGS 60/63 HD	106	62	60 & 63
SGS 70 HD	153	80	70
SGS 80 HD	250	100	80
SGS 90/100 HD	365	156	90 & 100
SGS 120 HD	400	245	120
SGS 130 HD	540	315	130

Hauptabmessungen - Hydraulik-Gelenkköpfe

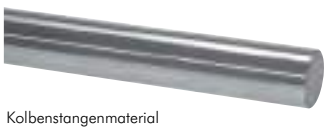


Typ	d	d1	d2	d3	d4	G	i	L	Lf	S	S1	Kipp-winkel
SGS 40 HD	20	56	46	25	24	M 16 x 1,5	50	80	17	16	19	9°
SGS 50 HD	25	56	46	25	29	M 16 x 1,5	50	80	17	20	23	7°
SGS 60/63 HD	30	64	50	32	34	M 22 x 1,5	60	94	23	22	28	6°
SGS 70 HD	35	78	66	40	39,5	M 28 x 1,5	70	112	29	25	30	6°
SGS 80 HD	40	94	76	49	45	M 35 x 1,5	85	135	36	28	35	7°
SGS 90/100 HD	50	116	90	61	56	M 45 x 1,5	105	168	46	35	40	6°
SGS 120 HD	60	130	120	75	66,6	M 58 x 1,5	130	200	59	44	50	6°
SGS 130 HD	70	154	130	86	77,5	M 65 x 1,5	150	232	66	49	55	6°

TIPP *Wir fertigen Ihre Kolbenstange!*

Kolbenstangenmaterial für Hydraulik- und Pneumatikzylinder

Verwendung: Das Kolbenstangenmaterial dient zur Neuanfertigung verschlissener Kolbenstangen von Hydraulik- und Pneumatikzylindern. Das Material ist mit handelsüblichen Werkzeugen bearbeitbar und schweißbar.
Werkstoffe: 20MnV6 (Ø 8 - 10: Ck45)
Oberflächengüte: Geschliffen und hartverchromt, Rautiefe max. 0,25 µm
min. Chromschichtstärke: 20 µm (Ø 8 - 16: 13 µm)
Stangenlänge: 5 - 6,5 mtr. (Ø 8 - 14: 2,7 - 3,3 mtr.)



Kolbenstangenmaterial

Wunschanfertigung
Wir fertigen Ihre Kolbenstange nach Ihren Angaben. Dazu benötigen wir eine Zeichnung oder ein Muster.

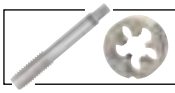
Reparaturservice
Wir bieten Ihnen die Reparatur kompletter Zylinder. Wenden Sie sich bitte an uns.

Beispiel Kolbenstangen nach Zeichnung oder Muster:



Typ	Stangen-Ø	Typ	Stangen-Ø
KOSTA 8	8 (f8)	KOSTA 32	32 (f7)
KOSTA 10	10 (f8)	KOSTA 35	35 (f7)
KOSTA 12	12 (f8)	KOSTA 36	36 (f7)
KOSTA 14	14 (f8)	KOSTA 40	40 (f7)
KOSTA 16	16 (f8)	KOSTA 45	45 (f7)
KOSTA 18	18 (f7)	KOSTA 50	50 (f7)
KOSTA 20	20 (f7)	KOSTA 55	55 (f7)
KOSTA 22	22 (f7)	KOSTA 56	56 (f7)
KOSTA 25	25 (f7)	KOSTA 60	60 (f7)
KOSTA 28	28 (f7)	KOSTA 63	63 (f7)
KOSTA 30	30 (f7)	KOSTA 70	70 (f7)


Schrauben-ausdreher auf Seite 994


Gewindebohrer und Schneideisen ab Seite 991


OKS Fette ab Seite 1038


Rexroth Bosch Group Hydraulikventile ab Seite 810

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.