

NEU GARDENA-Programm



Kapitel 3

NEU Arbeitsschutz



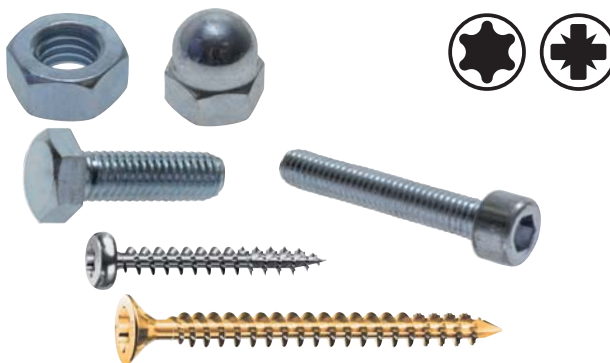
Kapitel 4

NEU Vakuumtechnik



Kapitel 4

NEU Schrauben, M3 bis M42, Stahl und Edelstahl



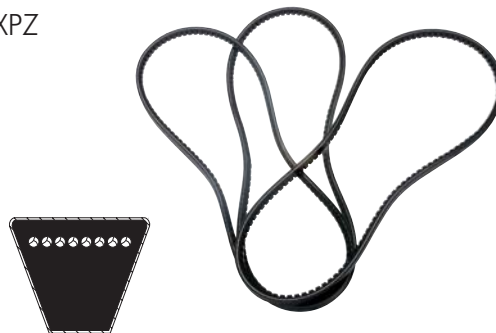
Kapitel 8

NEU Räder und Rollen



Kapitel 8

NEU Keilriemen, SPA, SPB, SPC, SPZ, XPA, XPB, XPZ



Kapitel 8

NEU Produktneuheiten im Überblick

Eco-Line

NEU



Kugelhähne
Kapitel 5

Eco-Line

NEU



Armaturen
Kapitel 5

Eco-Line

NEU



Wartungsgeräte
Kapitel 6

Eco-Line

NEU



Ventile
Kapitel 9

Eco-Line

NEU



Zylinder
Kapitel 10



GARDENA-System - Kapitel 3

Spezifikation für Gartenschlauch-Schlauchkupplungen

bis 10 bar

Typ Messing:

Werkstoffe: Körper: Messing, Dichtung: NBR, Klemmring: Nylon

Temperaturbereich: 0°C bis max. +60°C

Betriebsdruck: 0 - 8 bar

Medium: Wasser

Typ GARDENA:

Werkstoffe: Körper: PP und ABS, Dichtung: EPDM

Temperaturbereich: 0°C bis max. +40°C

Betriebsdruck: 0 - 10 bar

Medium: Wasser

Kupplungsstecker mit Innengewinde (Hahnstück)

Typ	Typ	Innen-
Messing	GARDENA NEU	gewinde
WSKS 34 i	WSKS 34 iK	G 3/4"
WSKS 10 i	WSKS 10 iK	G 1"



Typ Hahnstück

Kupplungsstecker mit Außengewinde (Geräteadapter)

Typ	Typ	Außen-
Messing	GARDENA NEU	gewinde
---	WSKS 14 K	G 1/4"
WSKS 12	---	G 1/2"
WSKS 34	WSKS 34 K	G 3/4"



Typ Geräteadapter

Kupplungsdosen mit Schlauchanschluss

Typ	Typ	für
Messing	GARDENA NEU	Schlauch Ø innen
Standard		
WSKDS 13	WSKDS 13 K	13 (1/2")
WSKDS 19	WSKDA 19 K	19 (3/4")
mit Wasserstop		
WSKDS 13 A	WSKDS 13 AK	13 (1/2")
WSKDS 19 A	WSKDS 19 AK	19 (3/4")



Flussrichtung Wasserstopp

Kupplungsdose mit Außengewinde (zum Geräteanschluss)

Typ		Außen-
GARDENA		gewinde
WSKDG 34 K		G 3/4"



NEU

Schlauchverbinder (Reparaturen)

Typ	Typ	für
Messing	GARDENA NEU	Schlauch Ø innen
WSS 13	WSS 13 K	13 (1/2")
WSS 19	WSS 19 K	19 (3/4")



Kupplungsstecker (Kupplungsverbinder)

Typ	Typ	
Messing	GARDENA NEU	
2-Wege		
WSKS	WSKS K	
3-Wege		
WSY KS	WSY KS K	



Typ WSKS



Typ WSY KS

Y-Verteiler

Typ	Typ	Ausführung
Messing	GARDENA NEU	
WSY KSA	---	3 x Stecker
WSY KSA 34 i	WSY KSA 34 iK	2 x Stecker, 1 x IG 3/4"



Typ WSY KSA



Typ WSY KSA 34 iK



Typ WSY KSA 34 i

GARDENA-System - Kapitel 3

Spritzpistolen

Typ	Ausführung
GARDENA	
WS SPR K	Impulsspritze, Vollstrahl oder Sprühnebel einstellbar
WS SPR MULTI K	Multifunktions-Gießbrause mit 3 Wasserstrahlformen (Vollstrahl - Sprühstrahl - Brausen), stufenlose Mengenregulierung für dosierte Bewässerung, Impulshandgriff mit Dauerarretierung
WS SPR CLASSIC	Klassische Wasserspritze. Stufenlose Regulierung vom Vollstrahl bis zum feinen Sprühnebel
WS SPR WASCH	Klassische Kompaktwaschbürste mit Regulier- und Absperrventil. Borsten aus Rosshaarmischung
WS SPR WASCH EL	Kompaktwaschbürste, elastischer Bürstenkörper mit Regulier- und Absperrventil
WS SPR WASCH SR	Handschrubber mit Regulier- und Absperrventil, Borsten aus Kunstfaser



Typ WS SPR K



Typ WS SPR WASCH SR

Typ WS SPR WASCH EL

Typ WS SPR WASCH

Typ WS SPR CLASSIC



Typ WS SPR MULTI K

GARDENA-Combisystem

Typ	Beschreibung
COMBI BS130	Aluminiumstiel mit unverlierbarer Feststellschraube 130 cm lang
COMBI BS150	Aluminiumstiel mit unverlierbarer Feststellschraube 150 cm lang
COMBI BS290	Teleskopstiel 160-290 cm lang
COMBI BES34	Stubenbesen, 35 cm Breite (geschmeidige PP-Borsten)
COMBI BES45	Straßenbesen, 45 cm Breite (harte PP-Borsten)
COMBI SCHRUBB	Schrubber, 30 cm Breite (gewellte PP-Borsten)
COMBI WS43	Wasserschieber, 43 cm Breite (Zellgummi-Doppellippe)



Typ COMBI BS130

Typ COMBI BES34

Typ COMBI SCHRUBB

Typ COMBI BES45

Typ COMBI WS43

Arbeitsschutz - Kapitel 4

Atenschutz-Halbmasken

EN 149

Typ mit Ventil	Typ ohne Ventil	Schutz gegen	Schutzstufe
ATEMSM 1	ATEMSM 1 OV	inerte Feinstäube	FF P1
ATEMSM 2	ATEMSM 2 OV	feste und flüssige mindergiftige Partikel	FF P2
ATEMSM 3	---	feste giftige / flüssige mindergiftige Partikel	FF P3



ohne Ventil

mit Ventil



Atenschutz für Profi-Lackierbetriebe MEDI Light

Typ	Ausführung	Ersatzfilter (A2P3)
S 92	mit 4-Punkt-Bebänderung und anatomisch geformten Dichtrahmen für sicheren Dichtsitz in allen Arbeitssituationen und uneingeschränktes Sichtfeld.	S 92 E (2 Vorfilterhalter und 10 Vorfilter in Hygienebox) S 92 EV (Vorfilter)



Atenschutz-Set Super mit Frischluftversorgung

Typ	Ausführung	Ersatzfolien
SAT	Frischlufversorgtes Atenschutzsystem mit optimalen Schutz vor gesundheitsschädlichen Immissionen für den gesamten Kopfbereich. Lieferumfang: Aktivkohleeinheit am Gürtel mit Indikatorstreifen und Atemluftregulierung, Schalldämpfung, Sicherheitsventil, Luftvolumenstromanzeige, Kopfhülle mit Ersatzfolien.	SAT-E (für Typ SAT)



Handschuhe

EN 420 / EN 388

Anwendung: für mittlere Risiken, aber kein Schutz gegen tödliche Gefahren oder ernste und irreversible Gesundheitsschäden

Verpackungseinheit: 12 Paar

Typ	Industriequalität	lieferbare Größen	Typ	Hobbyqualität	lieferbare Größen	Ausführung
HAND NIT-**	***	7, 8, 9, 10, 11	HAND NIT B-**	**	7, 8, 9, 10	Strickbund, Nitrilteilbeschichtung, griffsicher, rutschfest
HAND BW -**	**	7, 9, 11	HAND BW B-**	**	8, 10	Baumwoll-/Kunstfaser-Strickhandschuh, beidseitige Benoppung (Industriequalität: einseitig benopp)
---	---	---	HAND BW GR B-**	**	8, 10	Baumwoll-Strickhandschuh, beidseitige Benoppung
HAND PU GR-**	**	6, 7, 8, 9, 10	---	---	---	Feinstrick Handschuh mit PU-Teilbeschichtung, fusselfrei, grau
HAND PU-**	**	6, 7, 8, 9, 10	---	---	---	Feinstrick Handschuh mit PU-Teilbeschichtung, fusselfrei, weiß
HAND LEDER	**	10	HAND LEDER B	**	10	Lederhandschuh, schwere Leder- und Baumwollqualität, Rindspaltleder (Industriequalität: Schweinsnarbenleder), gelb

* nicht HAND BW B

*** Industriequalität



HAND NIT-**



HAND BW-**



HAND PU GR-**



HAND PU-**



HAND LEDER

** Hobbyqualität



HAND NIT B-**



HAND BW B-**



HAND BW GR B-**



HAND LEDER B

Bestellbeispiel: HAND NIT-**

Standardtyp

gewünschte Größe



Cat. 2*



Gehörschutzstöpsel (SNR 28)

EN 352-2

Typ	Beschreibung
EAR BOX 250	Spenderbox 250 Paare, paarweise in Kissenpacks
EAR BOX 250/5	Verteilerbox 250 Paare, 50 Packs je 5 Paare



Tapeband (extra stark)

LOCTITE

Klebeband zum Reparieren, Verstärken, Befestigen und Dichten. Geeignet für alle Arten von Anwendungen im Sanitär- und Heizungsbereich sowie Automobil- und Industriebereich.

- ✓ Vorteile:**
- von Hand abreißbar
 - Temperaturbereich von -10°C bis max. +70°C
 - 100% wasserfest
 - druckfest bis 4 bar

Typ	Rollenlänge
5080/25	25 mtr.
5080/50	50 mtr.



Industrie-Putzlappen

DIN 61650

Ausführung: Trikotputzlappen, haken- und ösenfrei, desinfiziert, weiche und saugfähige Ausführung.

Typ	Typ	Beschreibung
besonders preiswert! Trikot, bunt PUTZ 10 B	Trikot, weiss PUTZ 10	Putzlappen im 10kg Ballen



Vakuumentchnik Kapitel 4

Materialübersicht (nur Richtwerte, ersetzt keine technische Beratung)

Werkstoff	Bezeichnung	Temperaturbereich	Verschleißfestigkeit*	Öl- und Fettbeständigkeit*	Wetter- und Ozonbeständigkeit*	Benzinbeständigkeit*	Vorteil	Empfehlung für
CR	Chloropren	-40°C bis max. +90°C	1	2	2	2	witterungsbeständig	Universaleinsatz
NBR	Nitril-Kautschuk	-40°C bis max. +90°C	2	1	3	1	kälteflexibel, wasserbeständig bis 70°C	Universaleinsatz
SI	Silikon-Kautschuk	-70°C bis max. +200°C	3	2	1	x	abdruckarm bei transparent, weiss, beige	Nahrungsmittel, Elektronik
PUR	Polyurethan	-25°C bis max. +80°C	1	1	1	1	hohe Standzeit	raue Einsatzbedingungen, Automobil
NR	Natur-Kautschuk	-40°C bis max. +80°C	1	x	3	x	abdruckarm bei farblos, weiss, beige	Nahrungsmittel, Druck, Papier, Holz, Naturstein
NRE	Natur-Kautschuk	-40°C bis max. +80°C	1	x	2	x	hohe Standzeit	Nahrungsmittel, Druck, Papier, Holz
SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk	-40°C bis max. +90°C	2	3	3	3	abdruckarm, sehr elastisch	Holz, Glas

alle Materialien 45-55 Shore A (soweit nicht anders angegeben)

* 1=sehr gut, 2=gut, 3=ausreichend, x=nicht empfohlen

Flachsauger

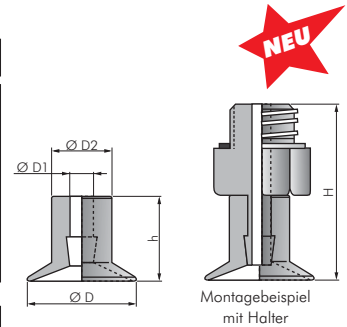
P-Serie (Ø 5 - 16 mm)

Typ CR (schwarz)	Typ Silikon (transparent)	D	Hub	Anschluss		D1	D2	h	H	Haltertyp
VSP 5 F CR	VSP 5 F Si	5,0	0,5	M5	D1	2,0	4,5	6,0	13,5	A
VSP 7 F CR	VSP 7 F Si	7,0	1,0	M5	D1	2,0	5,0	6,5	14,0	A
VSP 9 F CR	VSP 9 F Si	9,0	1,5	M5	D1	2,0	5,0	7,0	14,5	A
VSP 11 F CR	VSP 11 F Si	11,0	1,0	M5	D1	3,8	9,0	10,5	19,5	B
VSP 16-0,5 F CR*	VSP 16-0,5 F Si*	16,5	0,5	M5	D1	3,8	8,0	11,5	20,5	B
VSP 16 F CR	VSP 16 F Si	16,5	2,0	M5	D1	3,8	9,0	11,5	20,5	B

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Messing vernickelt	Gewindeanschluss	DN	Haltertyp
VSPH A50	M5 AG	1,5	A
VSPH B50	M5 AG	2,8	B

* mit Stützrippe



Flachsauger mit Stützrippen

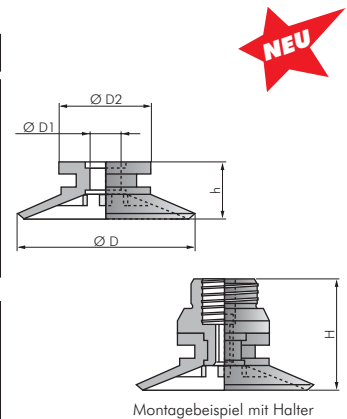
P-Serie (Ø 20 - 50 mm)

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

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Typ Haltering (optional)	Gewindeanschluss	DN	Haltertyp
VSPH C18	VSPH C18 HR	M5 IG / G 1/8" AG	3,1	C
VSPH D18 i	VSPH D18 i HR	G 1/8" IG	5,2	D
VSPH E18 i	VSPH E18 i HR	G 1/8" IG	6,3	E

* ohne Stützrippen

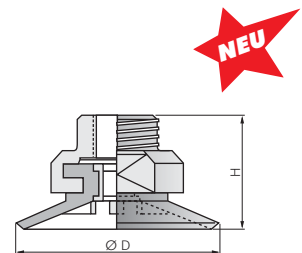


Flachsauger mit Stützrippen komplett mit Halter

P-Serie (Ø 20 - 50 mm)

Ausführung: Sauger mit montiertem Halter und eingebautem Ansaugsieb

Typ CR (schwarz)	Typ Silikon (transparent)	D	Hub	Anschluss		DN	H
VSP 20 FK CR	VSP 20 FK Si	22	0,5	M5/G/8"	IG/AG	4,3	16
VSP 25 FK CR	VSP 25 FK Si	28	1,0	M5/G/8"	IG/AG	4,3	17
VSP 30 FK CR	VSP 30 FK Si	32	2,5	M5/G/8"	IG/AG	4,3	18
VSP 40 FK CR	VSP 40 FK Si	42	2,0	G/8"/-	IG/AG	6,0	21
VSP 50 FK CR	VSP 50 FK Si	53	2,5	G/8"/-	IG/AG	8,8	26



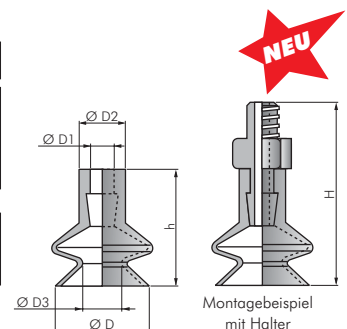
Balgsauger, 1,5-fach

P-Serie (Ø 11 - 16 mm)

Typ CR (schwarz)	Typ Silikon (transparent)	D	Hub	Anschluss			h	H	Haltertyp	
VSP 11 B1 CR	VSP 11 B1 Si	11	5	M5	D1	D2	4	9	17	B
VSP 16 B1 CR	VSP 16 B1 Si	16	7	M5	D1	D2	4	9	19	B

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Gewindeanschluss	DN	Haltertyp
VSPH B50	M5 AG	2,8	B



Vakuumtechnik Kapitel 4

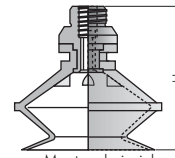
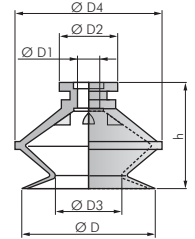
Balgsauger, 1,5-fach

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/G $\frac{1}{8}$ "	5,5	14,5	11	24	20	29,5	C
VSP 30 B1 CR	VSP 30 B1 Si	32	9	M5/G $\frac{1}{8}$ "	5,5	14,5	17	36	26	35,6	C
VSP 40 B1 CR	VSP 40 B1 Si	42	9	G $\frac{1}{8}$ "	6,5	20,0	24	46	28	36,0	D
VSP 50 B1 CR	VSP 50 B1 Si	52	12	G $\frac{1}{8}$ "	10,5	27,0	31	58	35	44,0	E

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Typ Haltering (optional)	Gewindeanschluss	DN	Haltertyp
VSPH C18	VSPH C18 HR	M5 IG / G $\frac{1}{8}$ " AG	3,1	C
VSPH D18 i	VSPH D18 i HR	G $\frac{1}{8}$ " IG	5,2	D
VSPH E18 i	VSPH E18 i HR	G $\frac{1}{8}$ " IG	6,3	E



Montagebeispiel mit Halter

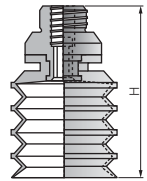
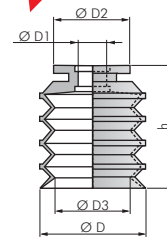
Balgsauger, 4,5-fach

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/G $\frac{1}{8}$ "	5,0	14,5	14	23	32,5	C
VSP 30 B4 CR	VSP 30 B4 Si	30	21	G $\frac{1}{8}$ "	6,5	20,0	21	32	41,0	D
VSP 40 B4 CR	VSP 40 B4 Si	40	20	G $\frac{1}{8}$ "	6,5	20,0	28	42	50,0	D
VSP 50 B4 CR	VSP 50 B4 Si	50	30	G $\frac{1}{8}$ "	10,5	27,0	35	51	60,0	E

passende Halter (muss separat bestellt werden)

Typ Aluminium	Typ Haltering (optional)	Gewindeanschluss	DN	Haltertyp
VSPH C18	VSPH C18 HR	M5 IG / G $\frac{1}{8}$ " AG	3,1	C
VSPH D18 i	VSPH D18 i HR	G $\frac{1}{8}$ " IG	5,2	D
VSPH E18 i	VSPH E18 i HR	G $\frac{1}{8}$ " IG	6,3	E



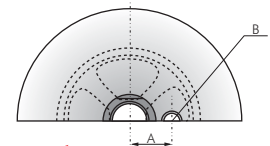
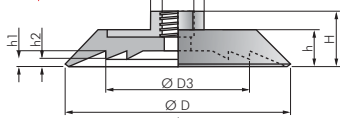
Flachsauger mit Standardlippe und einvulkanisiertem Halter

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 $\frac{1}{8}$ "	18	33	11	18	5,5	4,5	---	---	8,8
VS 75 FK CR	VS 75 FK Si	75	5,5	G $\frac{1}{4}$ "	22	50	15	23	7,0	5,5	---	---	11,8
VS 100 FK NBR**	VS 100 FK Si***	100	10,0	G $\frac{1}{8}$ "	30	68	20	30	15,5	9,5	---	---	15,2
VS 150 FK CR*	VS 150 FK Si*	150	10,0	G $\frac{1}{2}$ "	35	100	26	42	12,0	9,0	30	G $\frac{1}{8}$ "	19,0
VS 225 FK CR*	VS 225 FK Si	225	8,0	G $\frac{1}{4}$ "	50	150	34	54	14,0	11,0	50	G $\frac{1}{8}$ "	24,5

Werkstoff: NBR schwarz, *transparent, **hellgrau, * Shorehärte: 55A, ** Shorehärte: 50 A

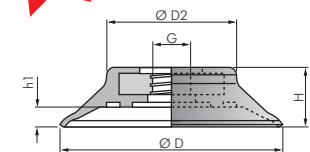


Flachsauger mit stabiler Lippe und einvulkanisiertem Halter

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 $\frac{1}{4}$ "	38,5	16	5	11,8
VS 80 FSK NBR	VS 80 FSK Si	80	6	G $\frac{1}{4}$ "	53,0	18	6	11,8
VS 95 FSK NBR	VS 95 FSK Si	95	6	G $\frac{1}{4}$ "	68,0	19	6	11,8



Flachsauger mit sehr feiner Lippe

Ø 40 - 200 mm

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

Typ	D	Hub	Anschluss IG	D2	D4	h	H (inkl. Halter)	h3	h4	Werkstoffe	verfügbare Haltertyp
VS 40 FF **	40	3	G $\frac{1}{8}$ "	26	17,0	12,5	12,5	6	3	● ●	L
VS 70 FF **	70	6	G $\frac{1}{4}$ "	50	32,5	30,0	32,0	18	4	● ○ ● ●*	M
VS 100 FF **	100	5	G $\frac{1}{4}$ "	70	50,5	32,0	33,0	19	5	● ● ● ●	N
VS 200 FF NRE	200	5	G $\frac{1}{2}$ "	170	148,0	32,0	34,0	18	5	Naturkautschuk rot*	P

passende Halter (muss separat bestellt werden)

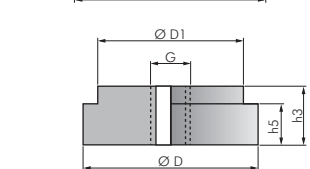
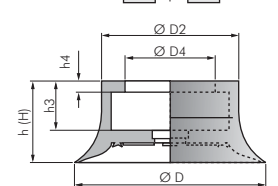
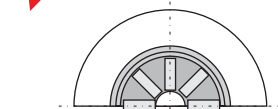
Typ Aluminium	D	D1	h3	h5	G (IG)	DN	Haltertyp
VSH L18 i	20	17,5	6	3,0	G $\frac{1}{8}$ "	8,5	L
VSH M14 i	43	32,0	20	14,3	G $\frac{1}{4}$ "	11,8	M
VSH N14 i	60	50,0	20	14,0	G $\frac{1}{4}$ "	11,8	N
VSH P12 i	160	150,0	20	14,0	G $\frac{1}{2}$ "	19,0	P

*45 Shore A, *40 Shore A, *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



Vakuumtechnik Kapitel 4

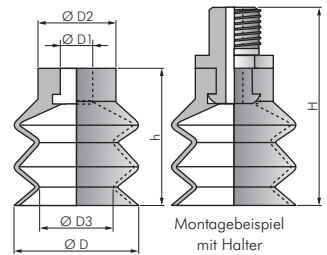
Balgsauger, 2,5-fach

Ø 10 - 40 mm

Typ NBR (55A) (schwarz)	Typ Silikon (60A) (rot)	Typ Polyurethan (55A) (blau)	Anschluss								Haltertyp
			D	Hub	IG/AG	D1	D2	D3	h	H	
VS 10 B2 NBR	VS 10 B2 Si	---	9,3	3	G 1/8"	5	10	5	15,5	27	F
VS 14 B2 NBR	VS 14 B2 Si	VS 14 B2 PUR	14,0	10	G 1/8"	5	12	6	23,0	35	F
VS 18 B2 NBR	VS 18 B2 Si	VS 18 B2 PUR	18,0	8	G 1/8"	5	12	7	22,0	34	F
VS 30 B2 NBR	VS 30 B2 Si	VS 30 B2 PUR	30,0	13	G 1/4"	8	19	12	33,0	48	G
VS 40 B2 NBR	VS 40 B2 Si	VS 40 B2 PUR	40,0	20	G 1/4"	8	19	18	45,0	60	G

passende Halter (muss separat bestellt werden)

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



Ovalsauger

15 - 100 mm

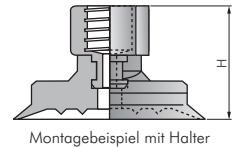
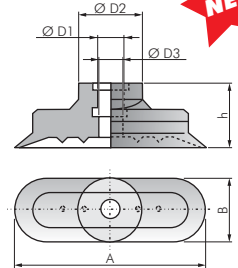
Anwendung: jeder Sauger wird mit Ohrschelle zur Fixierung auf Halter geliefert

Typ NBR (60A) (schwarz)	Typ Silikon (60A) (rot)	Typ Polyurethan (65A) (beige/braun)	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	---	24 x 8	1	12	22	5	12	3,0	H
VS 30x10 O NBR	VS 30x10 O Si	---	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	VS 75x25 O Si	---	75 x 25	3	22	34	12	18	4,0	K
VS 100x35 O NBR*	VS 100x35 O Si*	---	100 x 35	3	22	34	12	18	7,5	K

passende Halter (muss separat bestellt werden)

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

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



Ovalbalgsauger, 2,5-fach

25 - 75 mm

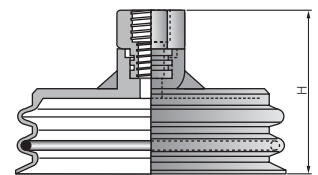
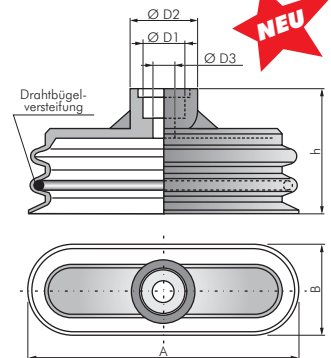
Anwendung: jeder Sauger wird mit Ohrschelle zur Fixierung auf Halter geliefert

Typ NBR (60A) (schwarz)	Typ Silikon (60A) (rot)	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	Gewinde- anschluss	Typ	Gewinde- anschluss	Typ	Gewinde- anschluss	DN	Haltertyp
Aluminium		Aluminium		Aluminium			
VSH H18 i	G 1/8" IG	VSH H18	G 1/8" AG	VSH H50	M 5 AG	3/2,4	H
VSH K14 i	G 1/4" IG	VSH K14	G 1/4" AG	---	---	6,5	K

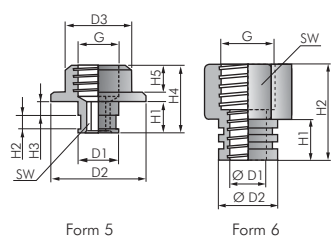
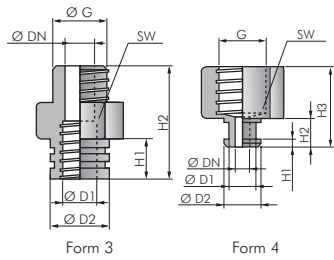
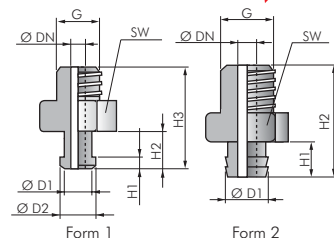
* Außengewinde G 1/8" und G 1/4" zzgl. 4 mm, ** Shorehärte: 65A





Saugerhalter

Typ	Werkstoff	Form	SW	G	DN	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	Halter- typ
VSPH A50	Ms vernickelt	1	7	M 5	1,5	2,3	3,1	-	2,3	5,7	13,2	-	-	A
VSPH B50	Ms vernickelt	1	8	M 5	2,8	4,2	5,2	-	6,0	8,0	17,0	-	-	B
VSPH C18	Aluminium	5	3	M 5	3,1	7,5	16,0	G 1/8"	5,0	3,0	1,5	14,5	3,5	C
VSPH D18 i	Aluminium	5	5	G 1/8"	5,2	10,0	21,0	15,0	7,0	3,5	3,0	15,0	6,0	D
VSPH E18 i	Aluminium	5	6	G 1/8"	6,3	15,0	28,0	15,0	9,0	4,5	3,5	18,0	6,0	E
VSH F18 i	Aluminium	4	14	G 1/8"	3,3	5,7	7,7	-	3,0	7,5	19,5	-	-	F
VSH F18	Aluminium	2	14	G 1/8"	4,0	7,5	-	-	6,4	18,8	-	-	-	F
VSH G14 i	Aluminium	4	17	G 1/4"	4,0	8,6	13,0	-	2,3	12,0	27,0	-	-	G
VSH G14	Aluminium	1	17	G 1/4"	4,0	8,6	13,0	-	2,3	12,0	27,0	-	-	G
VSH H50	Aluminium	1	8	M 5	2,4	5,5	7,3	-	2,5	5,5	15,5	-	-	H
VSH H18	Aluminium	1	14	G 1/8"	3,0	5,5	7,3	-	2,5	5,5	19,5	-	-	H
VSH H18 i	Aluminium	4	14	G 1/8"	3,0	5,5	7,3	-	2,5	5,5	15,5	-	-	H
VSH K14	Aluminium	3	17	G 1/4"	6,5	M 8	13,0	-	9,0	25,0	-	-	-	K
VSH K14 i	Aluminium	6	17	G 1/4"	6,5	M 8	13,0	-	9,0	21,0	-	-	-	K

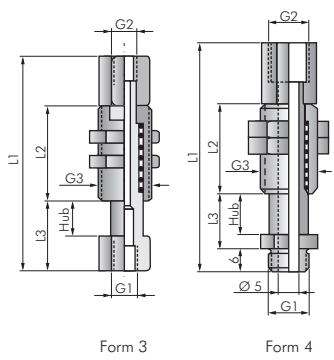
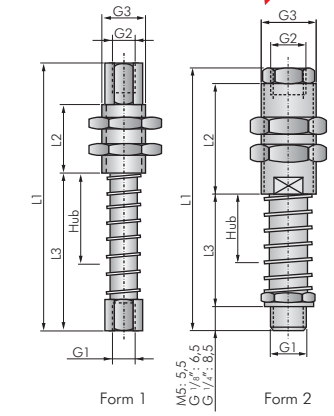


Federstössel

Werkstoffe: Stahl verzinkt / Messing vernickelt/blank

Typ	Typ Standard	Typ verdrehsicher	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 16x1,5	80,0	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

* Schottgewinde mit einer feststehenden Mutter



Kugelhähne Eco-Line - Kapitel 5

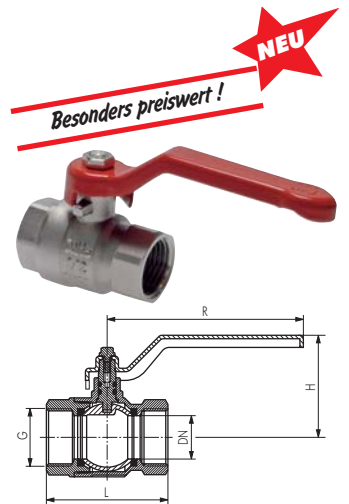
Kugelhähne zweiteilig, mit vollem Durchgang

Eco-Line / PN 25

Werkstoffe: Gehäuse: Messing vernickelt, Kugel: Messing verchromt, Dichtung: Teflon/NBR
 Temperaturbereich: Luft: -20°C bis max. +120°C, Wasser: 0°C bis max. +80°C
 Einsatzbereich: Druckluft, Wasser, Öle

Typ	G	DN	L	H	R	PN
KH 14 B E	G 1/4"	9	40,3	36,2	85	25
KH 38 B E	G 3/8"	9	40,3	36,2	85	25
KH 12 B E	G 1/2"	15	48,5	44,0	96	25
KH 34 B E	G 3/4"	19	54,6	46,5	96	25
KH 10 B E	G 1"	24	64,0	61,0	127	25
KH 114 B E	G 1 1/4"	30	76,0	66,0	158	25
KH 112 B E	G 1 1/2"	37	88,0	70,0	158	25
KH 20 B E*	G 2"	47	99,0	82,0	190	25
KH 212 B E*	G 2 1/2"	62	132,0	115,5	270	25
KH 30 B E*	G 3"	74	152,4	124,0	270	25
KH 40 B E*	G 4"	90	179,0	135,5	270	25

* nur für Wasser und Öl geeignet

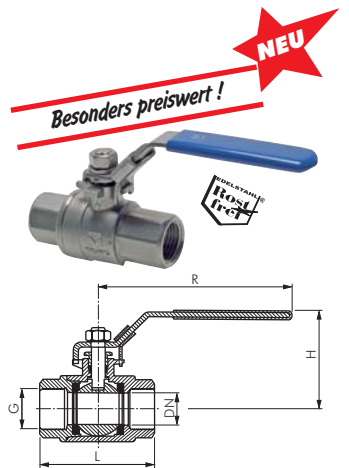


Edelstahl-Kugelhähne 2-teilig, mit vollem Durchgang

Eco-Line / PN 63

Werkstoffe: Gehäuse 1.4408, Kugel 1.4408, Dichtung: Teflon (15% GF), Griff: 1.4301, Baulänge nach DIN 3202-M3
 Temperaturbereich: -20° bis max. + 200°C
 Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Lösungsmittel, aggressive Medien, Lebensmittel, Getränke
 Optional: 3.1 b-Zeugnis

Typ	G	DN	L	H	R	PN
KH 14 ES E	G 1/4"	11,5	55	48	102	63 bar
KH 38 ES E	G 3/8"	12,5	60	48	102	63 bar
KH 12 ES E	G 1/2"	15,0	75	51	102	63 bar
KH 34 ES E	G 3/4"	20,0	80	57	129	63 bar
KH 10 ES E	G 1"	25,0	90	63	129	63 bar
KH 114 ES E	G 1 1/4"	32,0	110	74	153	63 bar
KH 112 ES E	G 1 1/2"	38,0	120	81	153	63 bar
KH 20 ES E	G 2"	50,0	140	94	190	63 bar
KH 212 ES E	G 2 1/2"	63,0	185	130	247	63 bar
KH 30 ES E	G 3"	76,0	205	137	247	63 bar

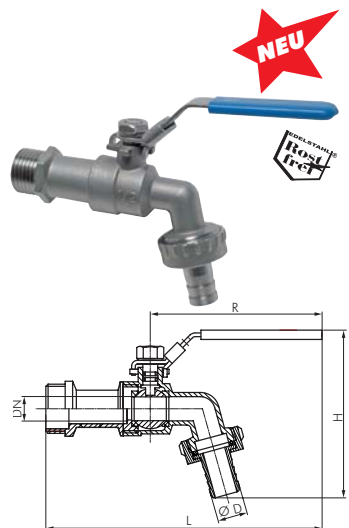


Edelstahl-Kugelauslaufhähne

Eco-Line / PN 16

Werkstoffe: Gehäuse: 1.4401, Kugel: 1.4401, Griff: 1.4301, verschließbarer Handhebel, Dichtung: Teflon/NBR
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +150°C
 Einsatzbereich: Wasser, Öle, Benzin, Druckluft, Lösungsmittel

Typ	G	D	DN	L	H	R	PN
KHA 12 ES E	G 1/2"	13,0	9	145	87	92,0	16 bar
KHA 34 ES E	G 3/4"	16,0	13	155	87	92,0	16 bar
KHA 10 ES E	G 1"	27,5	15	185	120	115,0	16 bar





Kugelhähne Eco-Line - Kapitel 5

Edelstahl-3-Wege Kugelhähne

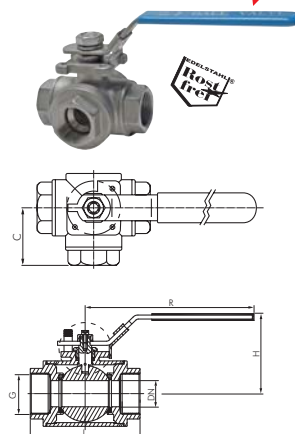
Eco-Line / PN 63

Werkstoffe: Gehäuse 1.4408, Kugel: 1.4408, Dichtung Teflon (15% GF), Griff 1.4301
Montageflansch gem. ISO-5211, verschließbarer Handhebel, Griff um 360° drehbar, viele Schaltstellungen möglich
Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C
Schaltstellung: Kann durch Versetzen des Handgriffes gem. Tabelle auf Seite 324 verändert werden. Standard Bei T-Bohrung ist T1.
Eigenschaften: Druckeinlass von allen drei Seiten möglich.
Einsatzbereich: Wasser, Öl, Druckluft, Kraftstoffe, Lösungsmittel, Getränke, aggressive Medien

Typ 	Typ 	G	DN	L	H	R	C	ISO
L-Bohrung	T-Bohrung							5211
KH 3/14 L ES E	KH 3/14 T ES E	G 1/4"	11,6	76,0	67	150	37,3	F 04
KH 3/38 L ES E	KH 3/38 T ES E	G 3/8"	12,5	76,0	67	150	37,3	F 04
KH 3/12 L ES E	KH 3/12 T ES E	G 1/2"	12,5	76,0	67	150	37,3	F 04
KH 3/34 L ES E	KH 3/34 T ES E	G 3/4"	16,0	86,0	77	150	44,0	F 04
KH 3/10 L ES E	KH 3/10 T ES E	G 1"	20,0	99,1	83	180	49,0	F 05
KH 3/114 L ES E	KH 3/114 T ES E	G 1 1/4"	25,0	117,4	88	180	57,0	F 05
KH 3/112 L ES E	KH 3/112 T ES E	G 1 1/2"	32,0	123,8	116	243	61,3	F 07
KH 3/20 L ES E	KH 3/20 T ES E	G 2"	38,0	148,0	124	243	74,3	F 07

Besonders preiswert!



NEU



Edelstahl Schmutzfänger

Eco-Line / PN 50

Werkstoffe: 1.4408, Sieb: 1.4401 (Maschenweite: 1,0 mm)
Temperaturbereich: -20°C bis max. +200°C

Typ 	G	L	H	PN	Ersatzsieb 	D	T
SF 14 ES E	G 1/4"	65	46,5	50 bar	SFEH 143812 ES	19	28
SF 38 ES E	G 3/8"	65	46,5	50 bar	SFEH 143812 ES	19	28
SF 12 ES E	G 1/2"	65	46,5	50 bar	SFEH 143812 ES	19	28
SF 34 ES E	G 3/4"	80	54,0	50 bar	SFEH 34 ES	24	39
SF 10 ES E	G 1"	90	67,0	50 bar	SFEH 10 ES	32	48
SF 114 ES E	G 1 1/4"	105	74,0	50 bar	SFEH 114 ES	36	53
SF 112 ES E	G 1 1/2"	120	81,5	50 bar	SFEH 112 ES	44	63
SF 20 ES E	G 2"	140	95,0	50 bar	SFEH 20 ES	54	75
SF 212 ES E	G 2 1/2"	180	121,0	50 bar	SFEH 212 ES	70	99
SF 30 ES E	G 3"	200	138,0	50 bar	SFEH 30 ES	85	107

Besonders preiswert!

NEU




Rückschlagklappen, metallisch dichtend

Eco-Line / PN 16

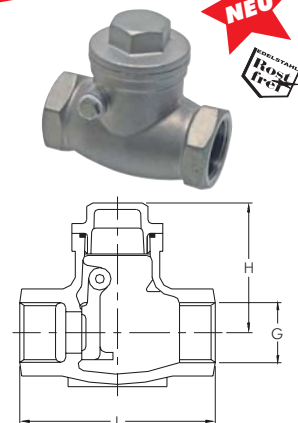
Werkstoffe: Gehäuse: 1.4408, Bolzen: 1.4301
Temperaturbereich: - 20°C bis max + 200°C

⚠ Achtung: Nur für flüssige Medien geeignet. Klappe schließt durch Schwerkraft, daher nur horizontaler Einbau möglich!

Typ 	G	L	H	PN
RUCK 12 S ES E	G 1/2"	65	62	16 bar
RUCK 34 S ES E	G 3/4"	80	71	16 bar
RUCK 10 S ES E	G 1"	80	84	16 bar
RUCK 114 S ES E	G 1 1/4"	105	95	16 bar
RUCK 112 S ES E	G 1 1/2"	120	109	16 bar
RUCK 20 S ES E	G 2"	139	120	16 bar
RUCK 212 S ES E	G 2 1/2"	181	99	16 bar
RUCK 30 S ES E	G 3"	200	104	16 bar

Besonders preiswert!

NEU



Wartungsgeräte Eco-Line - Kapitel 6

Druckregler

Eco-Line

Ausführung: rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
Werkstoffe: Körper: Aluminium, Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR
Temperaturbereich: bis max. +60°C
Eingangsdruck: max. 10 bar
Manometeranschluss: G 1/8" (Baugröße 4: G 1/4") bzw. Manometer aufgebaut
Medien: geölte und ungeölte Druckluft

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
 - Befestigungswinkel ist im Lieferumfang enthalten.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Durchfluss l/min	L	H1	H2	Baugröße	Koppelpaket
mit Kompakt-Manometer 0 - 10 bar								
R 14 E	G 1/4"	1,5 - 9 bar	2500	47	89	65	2	KP 2 E
R 12 E	G 1/2"	1,5 - 9 bar	4100	60	113	84	3	KP 3 E
R 124 E	G 1/2"	1,5 - 9 bar	7500	80	141	108	4	KP 4 E
mit Innengewinde G 1/8" für Manometer Ø 40 mm (Baugröße 4: G 1/4" für Manometer Ø 50mm)								
R 14 EB	G 1/4"	1,5 - 9 bar	2500	47	89	65	2	KP 2 E
R 12 EB	G 1/2"	1,5 - 9 bar	4100	60	113	84	3	KP 3 E
R 124 EB	G 1/2"	1,5 - 9 bar	7500	80	141	108	4	KP 4 E

Besonders preiswert! **NEU**



Typ mit Kompaktmanometer

Filterregler

Eco-Line

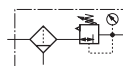
Ausführung: Druckregler rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung) mit zusätzlicher Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
Werkstoffe: Körper: Aluminium, Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: bis max. +60°C
Manometeranschluss: 1/8" (Baugröße 4: G 1/4") bzw. Manometer aufgebaut
Porenweite im Filter: 5 µm
Eingangsdruck: 1,5 bis 10 bar
Kondensatentleerung: halbautomatisch, durch Austausch des Kondensatbehälters auch automatisch möglich
Medien: Druckluft

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
 - Befestigungswinkel ist im Lieferumfang enthalten

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Durchfluß l/min	max. Kondensatmenge cm³	L	H1	H2	Baugröße	Koppelpaket
mit Kompakt-Manometer 0 - 10 bar									
FR 14 E*	G 1/4"	1,5 - 9 bar	2000	10	47	161	70	2	KP 2 E
FR 12 E	G 1/2"	1,5 - 9 bar	3800	40	60	226	84	3	KP 3 E
FR 124 E	G 1/2"	1,5 - 9 bar	6000	80	80	270	108	4	KP 4 E
mit Innengewinde G 1/8" für Manometer Ø 40 mm (Baugröße 4: G 1/4" für Manometer Ø 50mm)									
FR 14 EB*	G 1/4"	1,5 - 9 bar	2000	10	47	161	70	2	KP 2 E
FR 12 EB	G 1/2"	1,5 - 9 bar	3800	40	60	226	84	3	KP 3 E
FR 124 EB	G 1/2"	1,5 - 9 bar	6000	80	80	270	108	4	KP 4 E

* Baugröße 2 ohne Schutzkorb

Besonders preiswert! **NEU**



Typ mit Kompaktmanometer

Filter

Eco-Line

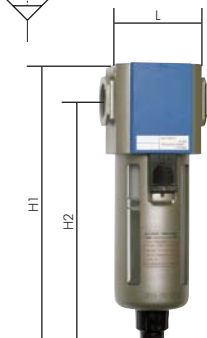
Ausführung: Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
Werkstoffe: Körper: Aluminium, Kondensatbehälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: bis max. +60°C
Porenweite im Filter: 5 µm
Eingangsdruck: 1,5 bis 10 bar
Kondensatentleerung: halbautomatisch, durch Austausch des Kondensatbehälters auch automatisch möglich
Medien: Druckluft

- Vorteile:**
- Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
 - Befestigungswinkel ist im Lieferumfang enthalten

Typ	Gewinde	Durchfluß l/min	max. Kondensatmenge cm³	L	H1	H2	Baugröße	Koppelpaket
F 14 E*	G 1/4"	3100	10	47	110	93	2	KP 2 E
F 12 E	G 1/2"	5000	40	60	164	143	3	KP 3 E
F 124 E	G 1/2"	7500	80	80	191	167	4	KP 4 E

* Baugröße 2 ohne Schutzkorb

Besonders preiswert! **NEU**



Wartungsgeräte Eco-Line - Kapitel 6

Nebelöler

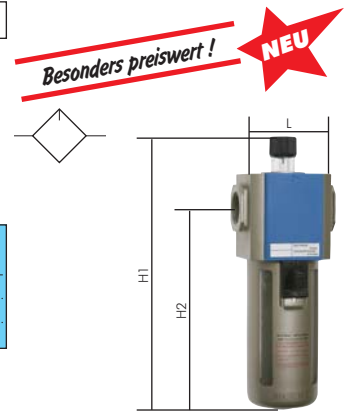
Eco-Line

Werkstoffe: Körper: Aluminium, Ölvorratsbehälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: max. +60°C
Eingangsdruck: bis max. 10 bar
Medien: Druckluft

- Vorteile:**
- Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - Befestigungswinkel ist im Lieferumfang enthalten
 - Befüllung mit Öl unter Druck ist möglich

Typ	Gewinde	Durchfluß l/min	max. Öl-menge cm ³	L	H1	H2	Bau-größe	Koppel-paket
OL 14 E*	G 1/4"	3100	25	47	120	80	2	KP 2 E
OL 12 E	G 1/2"	5200	75	60	170	125	3	KP 3 E
OL 124 E	G 1/2"	8000	160	80	192	142	4	KP 4 E

* Baugröße 2 ohne Schutzkorb



Wartungseinheiten 2-teilig

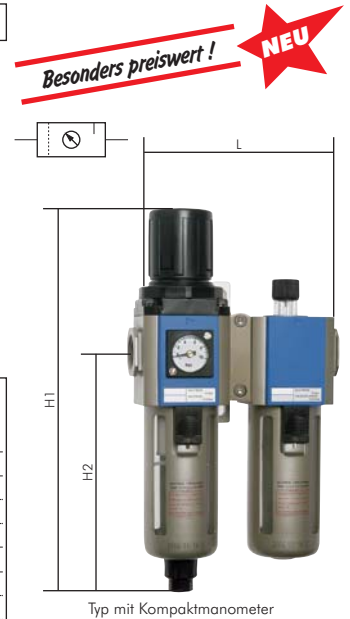
Eco-Line

Ausführung: Filterregler rücksteuerbar, mit angebautes Öl
Werkstoffe: Körper: Aluminium, Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR, Behälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: bis max. +60°C
Manometeranschluß: G 1/8" (Baugröße 4: G 1/4") bzw. Manometer aufgebaut
Porenweite im Filter: 5 µm
Eingangsdruck: 1,5 bis 10 bar
Kondensatentleerung: halbautomatisch, durch Umbau des Kondensatbehälters auch automatisch möglich
Medien: Druckluft

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.
 - Befestigungswinkel ist im Lieferumfang enthalten
 - Befüllung mit Öl unter Druck ist möglich

Typ	Gewinde	Druck-regel-bereich	Durchfluß l/min	max. Kondensat-menge cm ³	max. Öl-menge cm ³	L	H1	H2	Bau-größe
mit Kompakt-Manometer 0 - 10 bar									
CL 14 E*	G 1/4"	1,5 - 9 bar	2000	10	25	97	161	93	2
CL 12 E	G 1/2"	1,5 - 9 bar	3800	40	75	124	226	143	3
CL 124 E	G 1/2"	1,5 - 9 bar	6500	80	160	164	270	166	4
mit Innengewinde G 1/8" für Manometer Ø 40 mm (Baugröße 4: G 1/4" für Manometer Ø 50 mm)									
CL 14 EB*	G 1/4"	1,5 - 9 bar	2000	10	25	97	161	93	2
CL 12 EB	G 1/2"	1,5 - 9 bar	3800	40	75	124	226	143	3
CL 124 EB	G 1/2"	1,5 - 9 bar	6500	80	160	164	270	166	4

* Baugröße 2 ohne Schutzkorb



Typ mit Kompaktmanometer

Ersatzteile für Wartungsgeräte

Eco-Line

Typ	Beschreibung	für Baugröße
Ersatzfilter für Filter und Filterregler (5 µm)		
FILTER 2 E	Filterfeinheit 5 µm	2
FILTER 3 E	Filterfeinheit 5 µm	3
FILTER 4 E	Filterfeinheit 5 µm	4
Ersatzbehälter für Filter und Filterregler		
BF 2 E	halbautomatischer Ablass	2
BF 3 E	halbautomatischer Ablass	3
BF 3 E AM	automatischer Ablass	3
BF 4 E	halbautomatischer Ablass	4
BF 4 E AM	automatischer Ablass	4
Ersatzbehälter für Öler		
BOL 2 E		2
BOL 3 E		3
BOL 4 E		4
Koppelpakete zum Verbinden von Elementen einer Baugröße (mit Befestigung)		
KP 2 E		2
KP 3 E		3
KP 4 E		4
Ersatzkompaktmanometer 0-10 bar		
R 14 E MANO		2-4



Typ R 14 E MANO

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.

Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Druckregler Futura-Baureihe

Ausführung: rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)
Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +50°C
Eingangsdruck: max. 16 bar
ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C
Manometeranschluss: G 1/4"
Medien: geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert und mit Schloss verriegelt werden.

Druckregler Futura-Baureihe 1

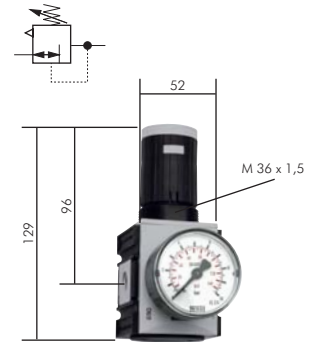
bis 2700 l/min

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50mm Manometer
Durchfluss: G 1/4": 2200 l/min., G 3/8": 2700 l/min.

Typ	Typ				Befest.-	Koppelpaket
Standard	Präzisions-	Gewinde	Druckregel-	Manometer-	winkel	
	druckregler**		bereich	anzeige		
R 14 F*	RP 14 F*	G 1/4"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 14-1 F	RP 14-1 F	G 1/4"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 14-2 F	RP 14-2 F	G 1/4"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 14-4 F	RP 14-4 F	G 1/4"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 14-10 F	RP 14-10 F	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 14-16 F	RP 14-16 F	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 38 F*	RP 38 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 38-1 F	RP 38-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 38-2 F	RP 38-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 38-4 F	RP 38-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 38-10 F	RP 38-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
R 38-16 F	RP 38-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** geringer Eigenluftverbrauch (2,6 l/min bei 6 bar Ausgangsdruck) dafür aber bessere Hysterese - nahezu unabhängig von Primärdruck



NEU

Druckregler Futura-Baureihe 2

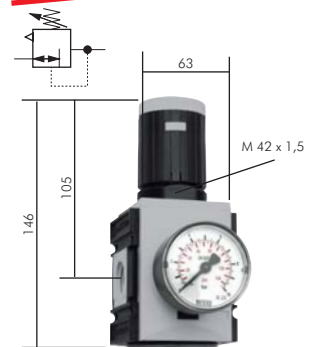
bis 5200 l/min

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50mm Manometer
Durchfluss: G 3/8": 4300 l/min., G 1/2": 5200 l/min.

Typ	Typ				Befest.-	Koppelpaket
Standard	Präzisions-	Gewinde	Druckregel-	Manometer-	winkel	
	druckregler**		bereich	anzeige		
R 382 F*	RP 382 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 382-1 F	RP 382-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 382-2 F	RP 382-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 382-4 F	RP 382-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 382-10 F	RP 382-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 382-16 F	RP 382-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 12 F*	RP 12 F*	G 1/2"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 12-1 F	RP 12-1 F	G 1/2"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 12-2 F	RP 12-2 F	G 1/2"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 12-4 F	RP 12-4 F	G 1/2"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 12-10 F	RP 12-10 F	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
R 12-16 F	RP 12-16 F	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** geringer Eigenluftverbrauch (2,6 l/min bei 6 bar Ausgangsdruck) dafür aber bessere Hysterese - nahezu unabhängig von Primärdruck



lieferbar ab
2008

NEU

Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Druckregler Futura-Baureihe 1 mit durchg. Druckversorgung

bis 2700 l/min

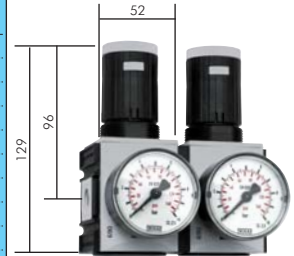
Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50mm Manometer
Durchfluss: G 1/4": 2200 l/min., G 3/8": 2700 l/min.

Vorteil: Durch Verblockung mehrerer Regler können über eine Druckversorgung mehrere Druckluftkreise mit unabhängig regelbaren Drücken versorgt werden. Der Druckluftabgang ist gegenüber dem Manometer angeordnet.

Typ	Typ		Druckregel-	Manometer-	Befest.-	Koppelpaket
Standard	Präzisions-	Gewinde	bereich	anzeige	winkel	
RB 14 F*	RBP 14 F*	G 1/4"	0,5 - 8 bar	1 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 14-1 F	RBP 14-1 F	G 1/4"	0,1 - 1 bar	1 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 14-2 F	RBP 14-2 F	G 1/4"	0,1 - 2 bar	1 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 14-4 F	RBP 14-4 F	G 1/4"	0,2 - 4 bar	1 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 14-10 F	RBP 14-10 F	G 1/4"	0,5 - 10 bar	1 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 14-16 F	RBP 14-16 F	G 1/4"	0,5 - 16 bar	1 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 38 F*	RBP 38 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	1 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 38-1 F	RBP 38-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	1 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 38-2 F	RBP 38-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	1 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 38-4 F	RBP 38-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	1 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 38-10 F	RBP 38-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	1 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
RB 38-16 F	RBP 38-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	1 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F

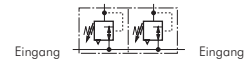
* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** geringer Eigenluftverbrauch (2,6 l/min bei 6 bar Ausgangsdruck) dafür aber bessere Hysterese - nahezu unabhängig von Primärdruck



Montagebeispiel für Zweierverkopplung

Ausgänge mit verschiedenen Drücken



Druckregler Futura-Baureihe 2 mit durchg. Druckversorgung

bis 5200 l/min

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50mm Manometer
Durchfluss: G 3/8": 4300 l/min., G 1/2": 5200 l/min.

Vorteil: Durch Verblockung mehrerer Regler können über eine Druckversorgung mehrere Druckluftkreise mit unabhängig regelbaren Drücken versorgt werden. Der Druckluftabgang ist gegenüber dem Manometer angeordnet.

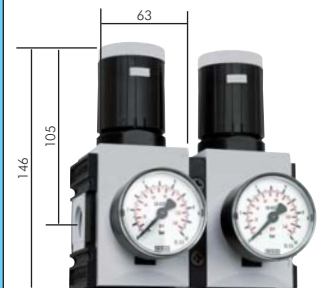
Typ	Typ		Druckregel-	Manometer-	Befest.-	Koppelpaket
Standard	Präzisions-	Gewinde	bereich	anzeige	winkel	
RB 382 F*	RBP 382 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 382-1 F	RBP 382-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 382-2 F	RBP 382-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 382-4 F	RBP 382-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 382-10 F	RBP 382-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 382-16 F	RBP 382-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 12 F*	RBP 12 F*	G 1/2"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 12-1 F	RBP 12-1 F	G 1/2"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 12-2 F	RBP 12-2 F	G 1/2"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 12-4 F	RBP 12-4 F	G 1/2"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 12-10 F	RBP 12-10 F	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
RB 12-16 F	RBP 12-16 F	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

** geringer Eigenluftverbrauch (2,6 l/min bei 6 bar Ausgangsdruck) dafür aber bessere Hysterese - nahezu unabhängig von Primärdruck

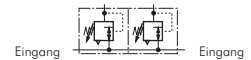
lieferbar ab
2008

NEU



Montagebeispiel für Zweierverkopplung

Ausgänge mit verschiedenen Drücken



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Filterregler Futura-Baureihe

Ausführung: Druckregler rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung) mit zusätzlicher Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter

Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat

Temperaturbereich: -10°C bis max. +50°C

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar

Kondensatentleerung: halbautomatisch

Manometeranschluss: G 1/4"

Porenweite im Filter: 5 µm

ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Medien: Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert und mit Schloss verriegelt werden.

Filterregler Futura-Baureihe 1

bis 2600 l/min

Max. Kondensatmenge: 28 cm³

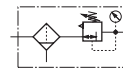
Durchfluss: G 1/4": 2000 l/min., G 3/8": 2600 l/min.

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

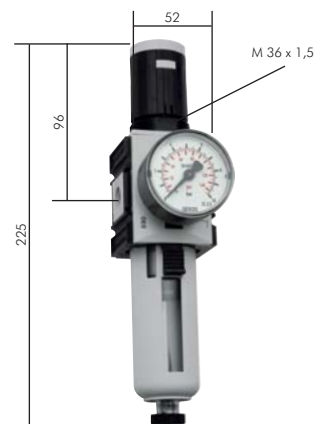
Lieferumfang: Filterregler einschließlich 50mm Manometer

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befest.-winkel	Koppelpaket
FR 14 F*	G 1/4"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 14-1 F	G 1/4"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 14-2 F	G 1/4"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 14-4 F	G 1/4"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 14-10 F	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 14-16 F	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 38 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 38-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 38-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 38-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 38-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
FR 38-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar



NEU



Filterregler Futura-Baureihe 2

bis 5200 l/min

Max. Kondensatmenge: 49 cm³

Durchfluss: G 3/8": 4300 l/min., G 1/2": 5200 l/min.

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Lieferumfang: Filterregler einschließlich 50mm Manometer

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befest.-winkel	Koppelpaket
FR 382 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 382-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 382-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 382-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 382-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 382-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 12 F*	G 1/2"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 12-1 F	G 1/2"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 12-2 F	G 1/2"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 12-4 F	G 1/2"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 12-10 F	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
FR 12-16 F	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

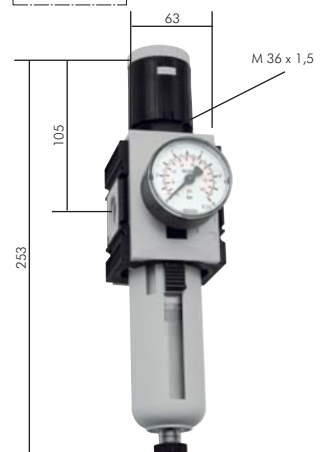
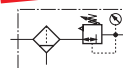
Bestellbeispiel: FR 12 F **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen
 mit Metallbehälter und Sichtrohr-M
 mit Ablassautomatik-AM
 mit Ablassautomatik drucklos geschl. . . .-AMNC

lieferbar ab
2008

NEU



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Filter Futura-Baureihe

Ausführung: Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter
Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: -10°C bis max. +50°C
Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar
Kondensatentleerung: halbautomatisch
Porenweite im Filter: 5 µm
ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C
Medien: Druckluft, neutrale Gase

Vorteile: • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.

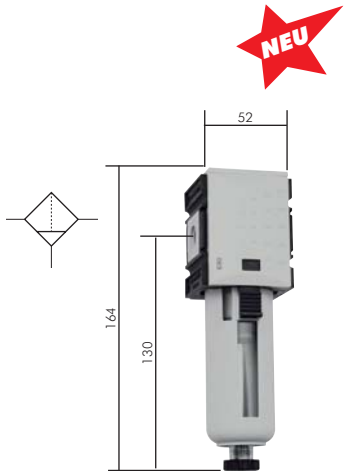
Filter Futura-Baureihe 1

bis 2400 l/min

Max. Kondensatmenge: 28 cm³

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Durchfluss (l/min)	Gewinde	Befest.- winkel	Koppelpaket
F 14 F	2200	G 1/4"	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
F 38 F	2400	G 3/8"	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F



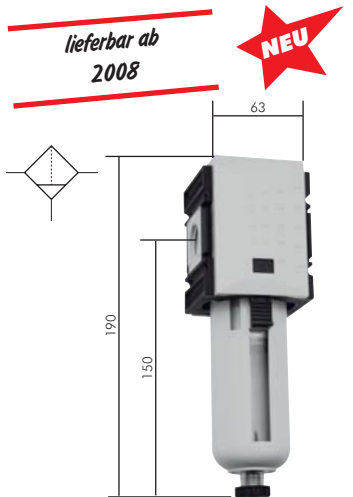
Filter Futura-Baureihe 2

3500 l/min

Max. Kondensatmenge: 49 cm³

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Durchfluss (l/min)	Gewinde	Befest.- winkel	Koppelpaket
F 382 F	3500	G 3/8"	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
F 12 F	3500	G 1/2"	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Vor-, Fein- und Aktivkohlefilter Futura-Baureihe

Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat
 Temperaturbereich: -10°C bis max. +50°C
 Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar
 Kondensatenföerung: halbautomatisch
 ATEX: II 2G2D -10°C ≤ T_a ≤ 50°C
 Medien: Druckluft, neutrale Gase

Vorteile: • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.

Vorfilter Futura-Baureihe

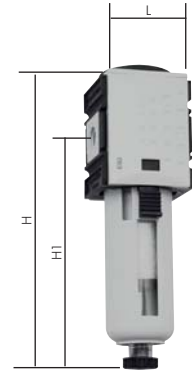
Anwendung: Vorfilter werden verwendet, wo hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Feine Partikel (> 0,3 μm), die Sinterfilter ungehindert passieren können, werden hier abgeschieden. Vorfilter werden auch eingesetzt, um die Standzeit von Feinfiltern zu erhöhen.

Staubabscheidung: > 0,3 μm (99,99 %)

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Behälter- volumen	Gewinde	Nenn- durchfluss* (l/min)	H	H1	L	Befest.- winkel	Koppelpaket	Ersatz- filter	Ersatzfilter für Option -AM/-AMNC
Baureihe 1										
FV 14 F	12 cm ³	G 1/4"	250	170	130	52	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F	V 23/70	V 23/40
FV 38 F	12 cm ³	G 3/8"	250	170	130	52	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F	V 23/70	V 23/40
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)										
FV 382 F	49 cm ³	G 3/8"	580	190	150	63	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F	V 28/67	V 28/67
FV 12 F	49 cm ³	G 1/2"	650	190	150	63	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F	V 28/67	V 28/67
Zubehör										
DDA B	Differenzdruckanzeige 0 - 0,35 bar (besonders preiswert)									
DDA M	Differenzdruckmanometer 0 - 0,5 bar									

* bei Eingangsdruck 7 bar und 0,02 bar Druckverlust



Feinfilter Futura-Baureihe

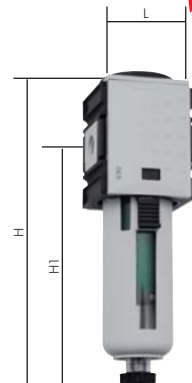
Anwendung: Feinfilter werden verwendet, wo hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Feinste Partikel (> 0,01 μm) und Ölnebel werden hier abgeschieden.

Staubabscheidung: > 0,01 μm (99,999 %), **Restölgehalt:** 0,01 mg/m³ (Klasse 1 nach DIN ISO 8573-1)

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Behälter- volumen	Gewinde	Nenn- durchfluss* (l/min)	H	H1	L	Befest.- winkel	Koppelpaket	Ersatz- filter	Ersatzfilter für Option -AM/-AMNC
Baureihe 1										
FX 14 F	12 cm ³	G 1/4"	280	170	130	52	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F	X 23/70	X 23/401
FX 38 F	12 cm ³	G 3/8"	280	170	130	52	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F	X 23/70	X 23/401
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)										
FX 382 F	49 cm ³	G 3/8"	750	190	150	63	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F	X 28/67	X 28/67
FX 12 F	49 cm ³	G 1/2"	1200	190	150	63	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F	X 28/67	X 28/67
Zubehör										
DDA B	Differenzdruckanzeige 0 - 0,35 bar (besonders preiswert)									
DDA M	Differenzdruckmanometer 0 - 0,5 bar									

* bei Eingangsdruck 7 bar und 0,09 bar Druckverlust



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Aktivkohlefilter Futura-Baureihe

Anwendung: Aktivkohlefilter werden für die Geruchsfilterung von Druckluft verwendet. Von der Aktivkohle werden die in der Druckluft enthaltenen Öldampf-moleküle absorbiert. Eine zusätzliche Filterresse verhindert, daß Aktivkohlepartikel vom Luftstrom mitgerissen werden.

Restölgehalt: 0,005 mg/m³ (Klasse 0 nach DIN ISO 8573-1)

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M

Typ	Behälter-		Nenn-			Befest.-	Koppelpaket	Ersatzfilter
	volumen	Gewinde	durchfluss*	H	H1			
Baureihe 1								
FA 14 F	12 cm ³	G 1/4"	500	157	124	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F	A 23/70
FA 38 F	12 cm ³	G 3/8"	500	157	124	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F	A 23/70
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)								
FA 382 F	49 cm ³	G 3/8"	1600	183	143	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F	A 28/90
FA 12 F	49 cm ³	G 1/2"	1850	183	143	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F	A 28/90

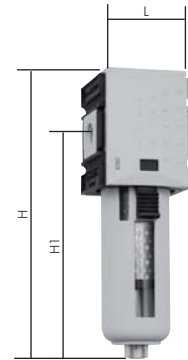
* bei Eingangsdruck 7 bar und 0,2 bar Druckverlust

Bestellbeispiel: FV 14 F **

Standardtyp

Kennzeichen der Optionen

mit Metallbehälter und Sichtrohr-M
 Ablassautomatik-AM
 Ablassautomatik drucklos geschlossen .-AM/NC



Nebelöler Futura-Baureihe

Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Dichtungen: NBR, Ölvorratsbehälter: Polycarbonat

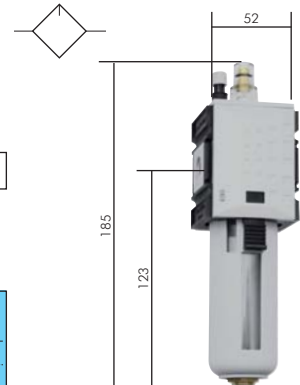
Temperaturbereich: bis max. +50°C

Eingangsdruck: 0,5 - 16 bar

ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C

Medien: Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - halbautomatische Ölbefüllung durch Anschließen eines Schlauches unten an den Ölbehälter (G 1/8"). Durch diesen Schlauch wird bei Drücken des Öleinfüllknopfes das Öl in den Behälter gesaugt.



Öler Futura-Baureihe 1

bis 3100 l/min

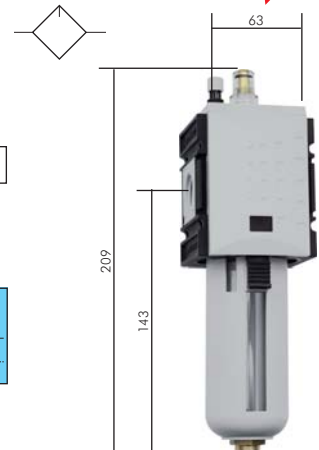
Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min

Ölvorrat: 40 cm³

Ansprechgrenze (bei 6 bar): 90 l/min

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M

Typ	Durchfluss (l/min)	Gewinde	Befest.-	Koppelpaket
OL 14 F	2800	G 1/4"	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
OL 38 F	3100	G 3/8"	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F



Öler Futura-Baureihe 2

8000 l/min

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen/min

Ölvorrat: 80 cm³

Ansprechgrenze (bei 6 bar): 70 l/min

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M

Typ	Durchfluss (l/min)	Gewinde	Befest.-	Koppelpaket
OL 382 F	8000	G 3/8"	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
OL 12 F	8000	G 1/2"	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Wartungseinheiten 2-teilig Futura-Baureihe

Ausführung: Filterregler rücksteuerbar, mit angebautem Ölter
Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR, Behälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: bis max. +50°C
Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar
Kondensatentleerung: halbautomatisch
Manometeranschluß: G 1/4"
Porenweite im Filter: 5 µm
ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C
Medien: Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert und mit Schloss verriegelt werden.
 - halbautomatische Ölbefüllung durch Anschließen eines Schlauches unten an den Ölbehälter (G 1/8"). Durch diesen Schlauch wird bei Drücken des Öleinfüllknopfes das Öl in den Behälter gesaugt.

Wartungseinheiten 2-teilig Futura-Baureihe 1

bis 2000 l/min

Max. Kondensatmenge: 28 cm³
Durchfluss: G 1/4": 1800 l/min, G 3/8": 2000 l/min
Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min
Ölvorrat: 40 cm³

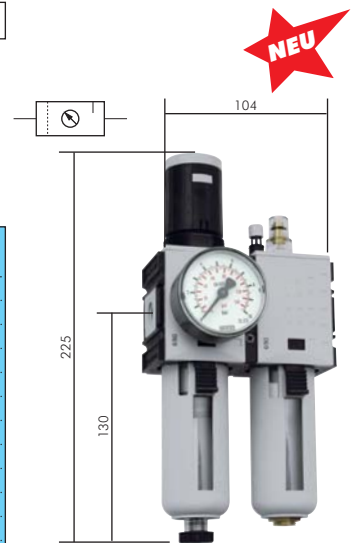
Öleransprenggrenze (bei 6 bar): 90 l/min

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50mm Manometer

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befest.-winkel	Koppelpaket
CL 14 F*	G 1/4"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 14-1 F	G 1/4"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 14-2 F	G 1/4"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 14-4 F	G 1/4"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 14-10 F	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 14-16 F	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 38 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 38-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 38-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 38-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 38-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
CL 38-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar



Wartungseinheiten 2-teilig Futura-Baureihe 2

3500 l/min

Max. Kondensatmenge: 49 cm³
Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen/min
Ölvorrat: 80 cm³

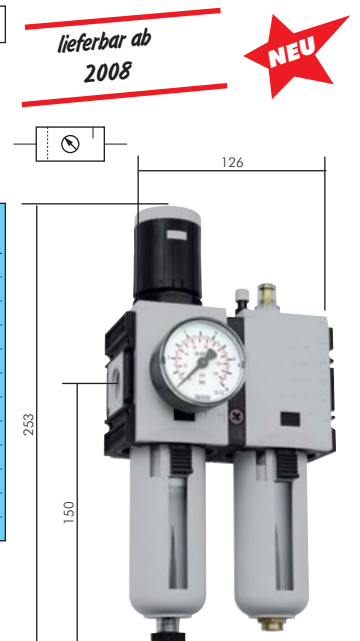
Öleransprenggrenze (bei 6 bar): 70 l/min

Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50mm Manometer

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befest.-winkel	Koppelpaket
CL 382 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 382-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 382-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 382-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 382-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 382-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 12 F*	G 1/2"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 12-1 F	G 1/2"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 12-2 F	G 1/2"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 12-4 F	G 1/2"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 12-10 F	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
CL 12-16 F	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Wartungseinheiten 3-teilig Futura-Baureihe

Ausführung: Filter, Druckregler rücksteuerbar, mit angebaitem Öler
Werkstoffe: Körper: Grivory®, Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR, Behälter: Polycarbonat
Temperaturbereich: bis max. +50°C
Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar
Kondensatentleerung: halbautomatisch
Manometeranschluß: G 1/4"
Porenweite im Filter: 5 µm
ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C
Medien: Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
 - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.
 - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert und mit Schloss verriegelt werden.
 - halbautomatische Ölbefüllung durch Anschließen eines Schlauches unten an den Ölbehälter (G 1/8"). Durch diesen Schlauch wird bei Drücken des Öleinfüllknopfes das Öl in den Behälter gesaugt.

Wartungseinheiten 3-teilig Futura-Baureihe 1

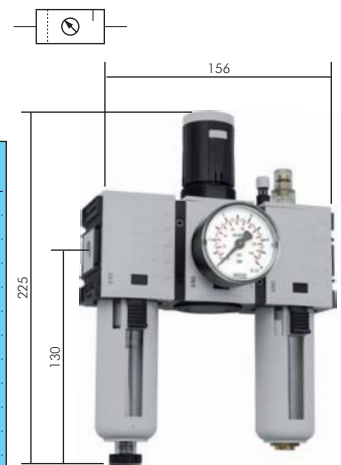
bis 1600 l/min

Max. Kondensatmenge: 28 cm³
Durchfluss: G 1/4": 1400 l/min, G 3/8": 1600 l/min
Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen/min
Ölvorrat: 40 cm³
Öleransprechgrenze (bei 6 bar): 90 l/min
Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC
Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50mm Manometer

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige
CL 143 F*	G 1/4"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar
CL 143-1 F	G 1/4"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar
CL 143-2 F	G 1/4"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar
CL 143-4 F	G 1/4"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar
CL 143-10 F	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar
CL 143-16 F	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar
CL 383 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar
CL 383-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar
CL 383-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar
CL 383-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar
CL 383-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar
CL 383-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar

Befest.-winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar



Wartungseinheiten 3-teilig Futura-Baureihe 2

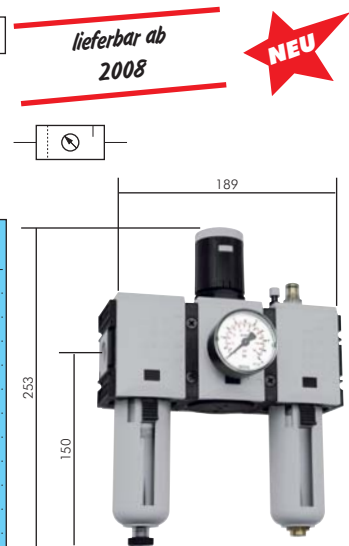
3500 l/min

Max. Kondensatmenge: 49 cm³
Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1-2 Tropfen/min
Ölvorrat: 80 cm³
Öleransprechgrenze (bei 6 bar): 70 l/min
Optional: Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (Eingangsdruck 0 - 16 bar) -AMNC
Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50mm Manometer

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige
CL 3823 F*	G 3/8"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar
CL 3823-1 F	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar
CL 3823-2 F	G 3/8"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar
CL 3823-4 F	G 3/8"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar
CL 3823-10 F	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar
CL 3823-16 F	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar
CL 123 F*	G 1/2"	0,5 - 8 bar	0 - 10 bar
CL 123-1 F	G 1/2"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar
CL 123-2 F	G 1/2"	0,1 - 2 bar	0 - 2,5 bar
CL 123-4 F	G 1/2"	0,2 - 4 bar	0 - 6 bar
CL 123-10 F	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar
CL 123-16 F	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar

Befest.-winkel	Koppelpaket
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Regelbereich universal einsetzbar

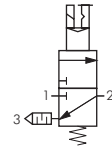


Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Ventile Futura-Baureihe

Werkstoffe: Körper: Grivory® (PA 66), Deckel: POM, Dichtungen: NBR
Temperaturbereich: -10°C bis max. +50°C
ATEX: II 2G2D -10°C ≤ Ta ≤ 50°C (gilt nicht für Magnetventile oder Befüllleinheiten)
Medien: geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase

Vorteile: • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe.



NEU

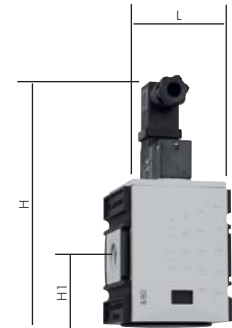
3/2-Wege Ventile Futura-Baureihe

Eingangsdruck: 2,5 bis max. 10 bar, (pneumatisch betätigt: 0 bis max. 10 bar)
Leistungsaufnahme: 2,5W / 3 VA (50Hz)
Schutzart: IP 65

Typ 24V DC	Typ 230V AC	Typ pneu- matisch	Durch- fluss			
			Gewinde	l/min	H	H1
Baureihe 1						
M CL 14 F 24V=	M CL 14 F 220V	P CL 14 F	G 1/4"	2000	118*	33 52
M CL 38 F 24V=	M CL 38 F 220V	P CL 38 F	G 3/8"	2000	118*	33 52
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)						
M CL 382 F 24V=	M CL 382 F 220V	P CL 382 F	G 3/8"	4500	150*	57 63
M CL 12 F 24V=	M CL 12 F 220V	P CL 12 F	G 1/2"	4500	150*	57 63
Zubehör						
SD 14 F	Ablussschalldämpfer G 1/4" (für Baureihe 1)					
SD 12 F	Ablussschalldämpfer G 1/2" (für Baureihe 2)					

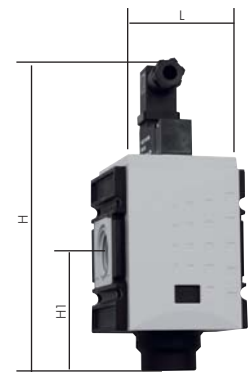
* 70/118 mm bei pneumatischer Betätigung (G 1/8")

Befest.- winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F



Baureihe 1

NEU



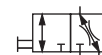
Baureihe 2

Kugelhähne mit Entlüftung Futura-Baureihe

Eingangsdruck: 0 bis max. 16 bar
Funktion: 3/2-Wege Absperrventil mit gefasster Abluft. Im geschlossenem Zustand (nach Herausziehen der Verriegelungsplatte) abschließbar mit Bügelschloss

Typ	Gewinde	Durchfluss l/min	H	H1	L
Baureihe 1					
K 14 F	G 1/4"	2000	88	55	52
K 38 F	G 3/8"	2000	88	55	52
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)					
K 382 F	G 3/8"	4500	127	57	63
K 12 F	G 1/2"	4500	127	57	63
Zubehör					
SD 14 F	Ablussschalldämpfer G 1/4" (für Baureihe 1)				
SD 12 F	Ablussschalldämpfer G 1/2" (für Baureihe 2)				

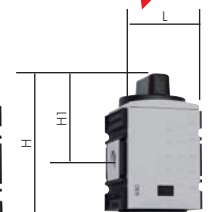
Befest.- winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F



NEU



Baureihe 2



Baureihe 1

Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

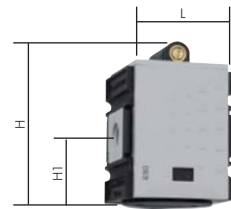
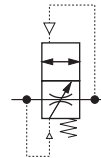
Befüllventile (Anfahrventile) Futura-Baureihe

Eingangsdruck: 2,5 bis max. 16 bar

Funktion: Die Maschinen werden über eine Drosselblende langsam belüftet. Wenn der Druck ca. 50% des Eingangsdrucks erreicht hat und die Zylinder sich "langsam" in Ihre Grundstellung bewegt haben, schaltet das Anfahrventil auf vollen Durchgang. Die Geschwindigkeit des Druckaufbaus ist über eine Einstellschraube regelbar.

Typ	Gewinde	Durchfluss			
		l/min	H	H1	L
Baureihe 1					
BEFULL 14 F	G 1/4"	2000	78	33	52
BEFULL 38 F	G 3/8"	2000	78	33	52
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)					
BEFULL 382 F	G 3/8"	4500	112	58	63
BEFULL 12 F	G 1/2"	4500	112	58	63

Befest.-winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F



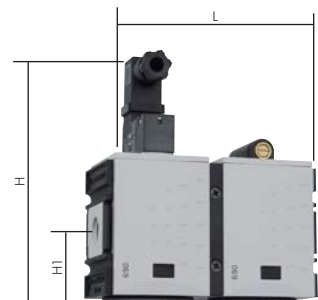
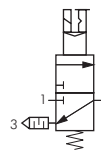
Befüllinheiten (Anfahrventile mit Magnetventil) Futura-Baureihe

Eingangsdruck: 2,5 bis max. 10 bar

Funktion: Die Maschinen werden über eine Drosselblende langsam belüftet. Wenn der Druck ca. 50% des Eingangsdrucks erreicht hat und die Zylinder sich langsam in Ihre Grundstellung bewegt haben, schaltet das Anfahrventil auf vollen Durchgang. Die Geschwindigkeit des Druckaufbaus ist über eine Einstellschraube regelbar. Das Einschalten erfolgt über ein 3/2-Wege Magnetventil.

Typ	Typ	Durchfluss				
		Gewinde	l/min	H	H1	L
24V DC		230V AC				
Baureihe 1						
BEFULL 14 F 24V=	BEFULL 14 F 220V	G 1/4"	2000	118	33	104
BEFULL 38 F 24V=	BEFULL 38 F 220V	G 3/8"	2000	118	33	104
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)						
BEFULL 382 F 24V=	BEFULL 382 F 220V	G 3/8"	3500	152	58	126
BEFULL 12 F 24V=	BEFULL 12 F 220V	G 1/2"	3500	152	58	126
Zubehör						
SD 14 F	Abluftschalldämpfer G 1/4" (für Baureihe 1)					
SD 12 F	Abluftschalldämpfer G 1/4" (für Baureihe 2)					

Befest.-winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F

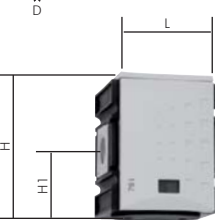
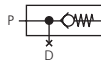


Rückschlagventile Futura-Baureihe

Eingangsdruck: 0 bis max. 16 bar

Typ	Gewinde	Durchfluss l/min		H	H1	L
		P-A / P-D				
Baureihe 1						
R CL 14 F	G 1/4"	1250 / 700		67	33	52
R CL 38 F	G 3/8"	1250 / 700		67	33	52
Baureihe 2 (lieferbar ab 2008)						
R 382 F	G 1/4"	5000 / 3300		103	61	63
R 12 F	G 3/8"	5000 / 3300		103	61	63

Befest.-winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F



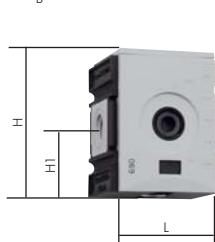
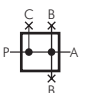
Verteiler Futura-Baureihe

Eingangsdruck: 0 bis max. 16 bar

Anschlüsse: A = Ausgang, B = oben/unten, C = vorne, D = hinten

Typ	Gewinde	Durchfluss l/min			H	H1	L
		P-A / P-B / P-C					
Baureihe 1							
VB CL 14 F	G 1/4"	2700 / 2000 / 900		66	33	52	
VB CL 38 F	G 3/8"	3600 / 2000 / 900		66	33	52	
Baureihe 1 (lieferbar ab 2008)							
VB CL 382 F	G 3/8"	7250 / 5500 / 2250		81	38	63	
VB CL 12 F	G 1/2"	7250 / 5500 / 2250		81	38	63	

Befest.-winkel	Koppelpaket
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F
W 2 F	KP 2 F od. KPW 2 F



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

Befestigungsmaterial für Futura-Komponenten

Typ für Baureihe 1	Typ für Baureihe 2	Beschreibung
W 1 F	W 2 F	Befestigungswinkel mit Schrauben
MW 1 F	MW 2 F	Befestigungswinkel für Montage mit Schalttafelmutter
SM 1 F	SM 2 F	Schalttafelmutter



Koppelpakete für Futura-Komponenten

Typ Standard	Typ mit Wandkonsole	für Baureihe
KP 1 F	KPW 1 F	1
KP 2 F	KPW 2 F	2



Filterelement für Filter und Filterregler Futura-Baureihe

Typ Filter	Typ Filterhalter	Ausführung	Porenweite	für Baureihe
FILTER 1	FH 1	Filterelement aus Cellpor	5 µm	1
FILTER 1A	FH 2 F	Filterelement aus Cellpor	5 µm	2



Ersatzbehälter für Filter und Filterregler Futura-Baureihe

Typ halbautom. Ablass	Typ vollautom. Ablass	Typ vollautom. Ablass (NC)	für Baureihe	D
Polycarbonatbehälter mit Schutzkorb				
BF 1 F	BF 1 F AM	BF 1 F AMNC	1	37,6
BF 2 F	BF 2 F AM	BF 2 F AMNC	2	43,8
Zink-Druckgussbehälter mit Sichtrohr				
BFM 1 F	BFM 1 F AM	BFM 1 F AMNC	1	37,6
BFM 2 F	BFM 2 F AM	BFM 2 F AMNC	2	43,8
Polycarbonatbehälter für Aktivkohlefilter (ohne Ablass)				
BFA 1 F			1	37,6
BFA 2 F			2	43,8
Zink-Druckgussbehälter für Aktivkohlefilter (ohne Ablass)				
BFMA 1 F			1	37,6
BFMA 2 F			2	43,8



Wartungsgeräte - Futura - Kapitel 6

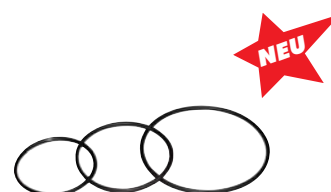
Ersatzbehälter für Öler Futura-Baureihe

Typ Polycarbonat behälter mit Schutzkorb	Typ Zink-Druck gussbehälter mit Sichtrohr	D	für Baureihe
BOL 1 F	BOLM 1 F	37,6	1
BOL 2 F	BOLM 2 F	43,8	2



O-Ringe zur Abdichtung der Behälter an den Wartungsgeräten Futura Baureihe

Typ	für Baureihe
OR 1 F	1
OR 2 F	2



Ersatzmembrane für Druck- und Filterregler Futura-Baureihe

Lieferumfang: Membrane mit Regelkolben und O-Ringdichtung

Typ	passend für Baureihe (Typ)
MEMBRANE R14 F	1 (R, FR, RB)
MEMBRANE RP14 F	1 (RP, RBP)
MEMBRANE R12 F	2 (R, FR, RB)
MEMBRANE RP12 F	2 (RP, RBP)



Tropfaufsatz für Öler Futura-Baureihe

Typ	für Baureihe
TROPF OLF	1 & 2



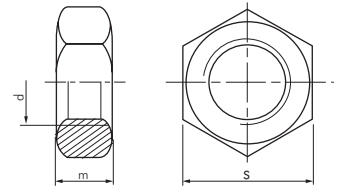
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Sechskantmuttern

DIN 934 / ISO 4032

Typ Stahl 8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	<small>Hersteller</small>	d	m	s	Typ Stahl 8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	<small>Hersteller</small>	d	m	s
934-M3	934-M3 ES		M 3	2,4	5,5	934-M24	934-M24 ES		M 24	19	36
934-M4	934-M4 ES		M 4	3,2	7	934-M27	934-M27 ES		M 27	22	41
934-M5	934-M5 ES		M 5	4	8	934-M30	934-M30 ES		M 30	24	46
934-M6	934-M6 ES		M 6	5	10	934-M33	934-M33 ES		M 33	26	50
934-M8	934-M8 ES		M 8	6,5	13	934-M36	934-M36 ES		M 36	29	55
934-M10	934-M10 ES		M 10	8	17	934-M39	---		M 39	31	60
934-M12	934-M12 ES		M 12	10	19	934-M42	---		M 42	34	65
934-M14	934-M14 ES		M 14	11	22	934-M45	---		M 45	36	70
934-M16	934-M16 ES		M 16	13	24	934-M48	---		M 48	38	75
934-M18	934-M18 ES		M 18	15	27	934-M56	---		M 56	45	85
934-M20	934-M20 ES		M 20	16	30	934-M60	---		M 60	48	90
934-M22	934-M22 ES		M 22	18	32						

☞ Bestellbeispiel andere Gewinde: 934- **



NEU

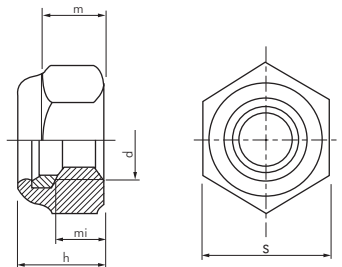
Sechskantmuttern, selbstsichernd mit Kunststoff-Klemmring

DIN 985 / ISO 10511

Typ Stahl 6/8* verzinkt	Typ Edelstahl A2	<small>Hersteller</small>	d	h	m (min)	mi (min)	s
985-M3	985-M3 ES		M 3	4	2,4	1,65	5,5
985-M4	985-M4 ES		M 4	5	2,9	2,2	7
985-M5	985-M5 ES		M 5	5	3,2	2,75	8
985-M6	985-M6 ES		M 6	6	4	3,3	10
985-M8	985-M8 ES		M 8	8	5,5	4,4	13
985-M10	985-M10 ES		M 10	10	6,5	5,5	17
985-M12	985-M12 ES		M 12	12	8	6,6	19
985-M14	985-M14 ES		M 14	14	9,5	7,7	22
985-M16	985-M16 ES		M 16	16	10,5	8,8	24
985-M18	985-M18 ES		M 18	18,5	13	9,9	27
985-M20	985-M20 ES		M 20	20	14	11	30
985-M22	985-M22 ES		M 22	22	15	12,2	32
985-M24	985-M24 ES		M 24	24	15	13,2	36
985-M27	---		M 27	27	17	14,8	41
985-M30	---		M 30	30	19	16,5	46
985-M33	---		M 33	33	22	18,2	50
985-M36	---		M 36	36	25	19,8	55
985-M39	---		M 39	39	27	21,5	60

* nach Wahl des Herstellers

☞ Bestellbeispiel andere Gewinde: 985- **

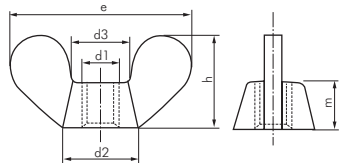


NEU

Flügelmuttern

DIN 315

Typ Temperguss verzinkt	d1	d2 (max.)	d3 (max.)	e (max.)	h (max.)	m (max.)
315-M4	M 4	8	7	20	10,5	4,6
315-M5	M 5	11	9	26	13	6,5
315-M6	M 6	13	11	33	17	8
315-M8	M 8	16	12,5	39	20	10
315-M10	M 10	20	16,5	51	25	12
315-M12	M 12	23	19,5	65	33,5	17
315-M16	M 16	29	23	73	37,5	17
315-M20	M 20	35	29	90	46,5	21



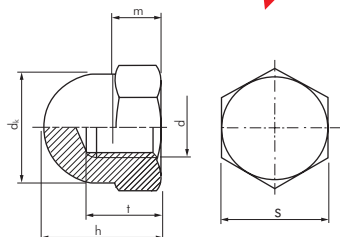
NEU

Hutmuttern, hohe Form

DIN 1587

Typ Stahl 6 verzinkt	Typ Edelstahl A2	<small>Hersteller</small>	d	d _k	h	m	t	s
1587-M3	1587-M3 ES		M 3	5,5	6	2,5	4,1	5
1587-M4	1587-M4 ES		M 4	6,5	8	3,2	5,5	7
1587-M5	1587-M5 ES		M 5	7,5	10	4	7,5	8
1587-M6	1587-M6 ES		M 6	9,5	12	5	8	10
1587-M8	1587-M8 ES		M 8	12,5	15	6,5	11	13
1587-M10	1587-M10 ES		M 10	16	18	8	13	17
1587-M12	1587-M12 ES		M 12	18	22	10	16	19
1587-M14	1587-M14 ES		M 14	21	25	11	18	21
1587-M16	1587-M16 ES		M 16	23	28	13	21	24
1587-M18	1587-M18 ES		M 18	26	32	15	25	27
1587-M20	1587-M20 ES		M 20	28	34	16	26	30
1587-M24	1587-M24 ES		M 24	34	42	19	31	36

☞ Bestellbeispiel andere Gewinde: 1587- **



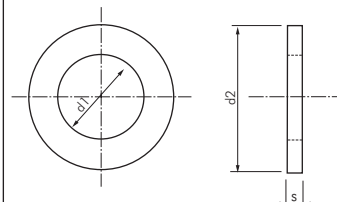
NEU

Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Scheiben ohne Fase (Ausführung mittel)

DIN 125 A / ISO 7089

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	d1	d2	s	für Schrauben
125A-3,2	125A-3,2 ES	3,2	7	0,5	M 3
125A-4,3	125A-4,3 ES	4,3	9	0,8	M 4
125A-5,3	125A-5,3 ES	5,3	10	1	M 5
125A-6,4	125A-6,4 ES	6,4	12	1,6	M 6
125A-8,4	125A-8,4 ES	8,4	16	1,6	M 8
125A-10,5	125A-10,5 ES	10,5	20	2	M 10
125A-13	125A-13 ES	13	24	2,5	M 12
125A-15	125A-15 ES	15	28	2,5	M 14
125A-17	125A-17 ES	17	30	3	M 16
125A-19	125A-19 ES	19	34	3	M 18
125A-21	125A-21 ES	21	37	3	M 20
125A-23	125A-23 ES	23	39	3	M 22
125A-25	125A-25 ES	25	44	4	M 24
125A-28	125A-28 ES	28	50	4	M 27
125A-31	125A-31 ES	31	56	4	M 30
125A-34	125A-34 ES	34	60	5	M 33
125A-37	125A-37 ES	37	66	5	M 36
125A-40	125A-40 ES	40	72	6	M 39
125A-43	125A-43 ES	43	78	7	M 42

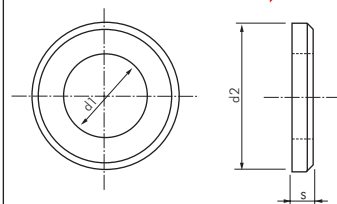


NEU

Scheiben mit Fase (Ausführung mittel)

DIN 125 B / ISO 7090

Typ Stahl verzinkt	d1	d2	s	für Schrauben	Typ Stahl verzinkt	d1	d2	s	für Schrauben
125B-5,3	5,3	10	1	M 5	125B-19	19	34	3	M 18
125B-6,4	6,4	12	1,6	M 6	125B-21	21	37	3	M 20
125B-8,4	8,4	16	1,6	M 8	125B-23	23	39	3	M 22
125B-10,5	10,5	20	2	M 10	125B-25	25	44	4	M 24
125B-13	13	24	2,5	M 12	125B-28	28	50	4	M 27
125B-15	15	28	2,5	M 14	125B-31	31	56	4	M 30
125B-17	17	30	3	M 16					

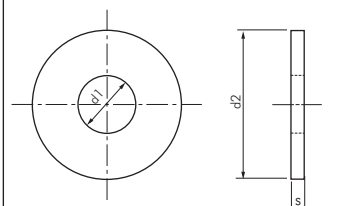


NEU

Scheiben, groß

DIN 9021-100HV / ISO 7093

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	d1	d2	s	für Schrauben
9021-3,2	9021-3,2 ES	3,2	9	0,8	M 3
9021-4,3	9021-4,3 ES	4,3	12	1	M 4
9021-5,3	9021-5,3 ES	5,3	15	1,2	M 5
9021-6,4	9021-6,4 ES	6,4	18	1,6	M 6
9021-8,4	9021-8,4 ES	8,4	24	2	M 8
9021-10,5	9021-10,5 ES	10,5	30	2,5	M 10
9021-13	9021-13 ES	13	37	3	M 12
9021-15	9021-15 ES	15	44	3	M 14
9021-17	9021-17 ES	17	50	3	M 16
9021-20	9021-20 ES	20	56	4	M 18
9021-22	9021-22 ES	22	60	4	M 20

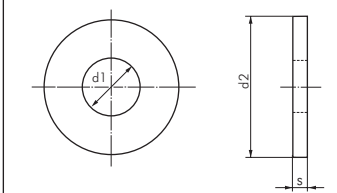


NEU

Kotflügelscheiben

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	d1	d2	s	Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	d1	d2	s
USKOT-4,3x15	---	4,3	15	1,25	USKOT-8,5x25	USKOT-8,5x25 ES*	8,5	25	1,25
USKOT-4,3x20	USKOT-4,3x20 ES	4,3	20	1,25	USKOT-8,5x30	USKOT-8,5x30 ES*	8,5	30	1,25
USKOT-5,3x20	USKOT-5,3x20 ES	5,3	20	1,25	USKOT-8,5x40	USKOT-8,5x40 ES*	8,5	40	1,25
USKOT-5,3x25	---	5,3	25	1,25	USKOT-10,5x20	---	10,5	20	1,25
USKOT-5,3x30	---	5,3	30	1,25	USKOT-10,5x25	USKOT-10,5x25 ES*	10,5	25	1,25
USKOT-6,5x20	USKOT-6,5x20 ES*	6,5	20	1,25	USKOT-10,5x30	---	10,5	30	1,25
USKOT-6,5x25	USKOT-6,5x25 ES*	6,5	25	1,25	USKOT-10,5x35	---	10,5	35	1,25
USKOT-6,5x30	USKOT-6,5x30 ES*	6,5	30	1,25	USKOT-10,5x40	---	10,5	40	1,25
USKOT-6,5x40	---	6,5	40	1,25	USKOT-13x32	---	13	32	1,5
USKOT-8,5x20	USKOT-8,5x20 ES*	8,5	20	1,25	USKOT-14x45	---	14	45	1,5

* s = 1,5mm



NEU

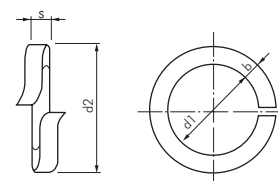
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Federringe

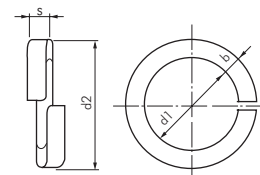
DIN 127 A/B

Typ Form A Stahl verzinkt	Typ Form B Edelstahl A2	Nennmaß	d1	d2 (max.)	b	s	für Gewinde-Ø
127A-3	127B-3 ES	3	3,1	6,2	1,3	0,8	3
127A-4	127B-4 ES	4	4,1	7,6	1,5	0,9	4
127A-5	127B-5 ES	5	5,1	9,2	1,8	1,2	5
127A-6	127B-6 ES	6	6,1	11,8	2,5	1,6	6
127A-8	127B-8 ES	8	8,1	14,8	3	2	8
127A-10	127B-10 ES	10	10,2	18,1	3,5	2,2	10
127A-12	127B-12 ES	12	12,2	21,1	4	2,5	12
127A-14	127B-14 ES	14	14,2	24,1	4,5	3	14
127A-16	127B-16 ES	16	16,2	27,4	5	3,5	16
127A-18	127B-18 ES	18	18,2	29,4	5	3,5	18
127A-20	127B-20 ES	20	20,2	33,6	6	4	20
127A-22	---	22	22,5	35,9	6	4	22
127A-24	127B-24 ES	24	24,5	40	7	5	24
127A-27	127B-27 ES	27	27,5	43	7	5	27
127A-30	127B-30 ES	30	30,5	48,2	8	6	30
127A-33	---	33	33,5	55,2	10	6	33
127A-36	---	36	36,5	58,2	10	6	36
127A-39	---	39	39,5	61,2	10	6	39
127A-42	---	42	42,5	68,2	13	7	42

NEU



Form A (aufgebogen)



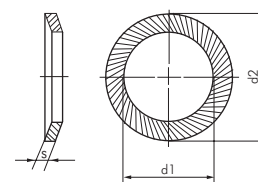
Form B (glatt)

Original Schnorr-Sicherheitscheiben

S-Form

Typ Stahl geschwärtzt	Typ Edelstahl A2	Nennmaß	d1	d2	s
USS-S3	USS-S3 ES	3	3,2	5,5	0,45
USS-S4	USS-S4 ES	4	4,3	7	0,5
USS-S5	USS-S5 ES	5	5,3	9	0,6
USS-S6	USS-S6 ES	6	6,4	10	0,7
USS-S8	USS-S8 ES	8	8,4	13	0,8
USS-S10	USS-S10 ES	10	10,5	16	1
USS-S12	USS-S12 ES	12	13	18	1,1
USS-S14	---	14	15	22	1,5
USS-S16	---	16	17	24	1,3
USS-S18	---	18	19	27	1,5
USS-S20	---	20	21	30	1,5
USS-S24	---	24	25,6	36	1,8
USS-S30	---	30	31,6	45	2

NEU



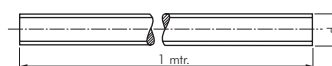
Gewindestangen

DIN 975

Stangenlänge: 1 mtr.

Typ Stahl verzinkt 4.6	Typ Stahl verzinkt 8.8	Typ Edelstahl A2	d
975-M 3	---	975-M 3 ES	M 3
975-M 4	975-M 4 8.8	975-M 4 ES	M 4
975-M 5	975-M 5 8.8	975-M 5 ES	M 5
975-M 6	975-M 6 8.8	975-M 6 ES	M 6
975-M 8	975-M 8 8.8	975-M 8 ES	M 8
975-M 10	975-M 10 8.8	975-M 10 ES	M 10
975-M 12	975-M 12 8.8	975-M 12 ES	M 12
975-M 14	975-M 14 8.8	975-M 14 ES	M 14
975-M 16	975-M 16 8.8	975-M 16 ES	M 16
975-M 18	975-M 18 8.8	---	M 18
975-M 20	975-M 20 8.8	975-M 20 ES	M 20
975-M 22	975-M 22 8.8	---	M 22
975-M 24	975-M 24 8.8	975-M 24 ES	M 24
975-M 27	975-M 27 8.8	975-M 27 ES	M 27
975-M 30	975-M 30 8.8	975-M 30 ES	M 30
975-M 33	---	---	M 33
975-M 36	---	---	M 36

NEU



☞ Bestellbeispiel andere Gewinde: 975- **



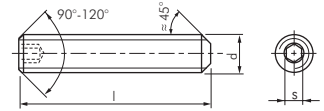
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Gewindestifte mit Innensechskant & Kegelkuppe

DIN 913 / ISO 4026

Typ Stahl 45 H	Typ Edelstahl A2	d	l	s	Typ Stahl 45 H	Typ Edelstahl A2	d	l	s
913-M4x5	913-M4x5 ES	M 4	5	2	913-M6x25	913-M6x25 ES	M 6	25	3
913-M4x6	913-M4x6 ES	M 4	6	2	913-M6x30	913-M6x30 ES	M 6	30	3
913-M4x8	913-M4x8 ES	M 4	8	2	913-M6x35	913-M6x35 ES	M 6	35	3
913-M4x10	913-M4x10 ES	M 4	10	2	913-M6x40	913-M6x40 ES	M 6	40	3
913-M4x12	913-M4x12 ES	M 4	12	2	913-M8x8	913-M8x8 ES	M 8	8	4
913-M5x5	913-M5x5 ES	M 5	5	2,5	913-M8x10	913-M8x10 ES	M 8	10	4
913-M5x6	913-M5x6 ES	M 5	6	2,5	913-M8x12	913-M8x12 ES	M 8	12	4
913-M5x8	913-M5x8 ES	M 5	8	2,5	913-M8x16	913-M8x16 ES	M 8	16	4
913-M5x10	913-M5x10 ES	M 5	10	2,5	913-M8x20	913-M8x20 ES	M 8	20	4
913-M5x12	913-M5x12 ES	M 5	12	2,5	913-M8x25	913-M8x25 ES	M 8	25	4
913-M5x16	913-M5x16 ES	M 5	16	2,5	913-M8x30	913-M8x30 ES	M 8	30	4
913-M5x20	913-M5x20 ES	M 5	20	2,5	913-M8x35	913-M8x35 ES	M 8	35	4
913-M5x25	913-M5x25 ES	M 5	25	2,5	913-M8x40	913-M8x40 ES	M 8	40	4
913-M5x30	913-M5x30 ES	M 5	30	2,5	913-M8x50	913-M8x50 ES	M 8	50	4
913-M5x35	913-M5x35 ES	M 5	35	2,5	913-M10x10	913-M10x10 ES	M 10	10	5
913-M5x40	913-M5x40 ES	M 5	40	2,5	913-M10x12	913-M10x12 ES	M 10	12	5
913-M6x8	913-M6x8 ES	M 6	8	3	913-M10x16	913-M10x16 ES	M 10	16	5
913-M6x10	913-M6x10 ES	M 6	10	3	913-M10x20	913-M10x20 ES	M 10	20	5
913-M6x16	913-M6x16 ES	M 6	16	3	913-M10x25	913-M10x25 ES	M 10	25	5
913-M6x20	913-M6x20 ES	M 6	20	3					

Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 913-**-***



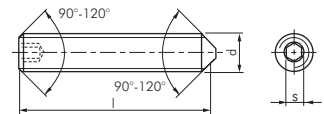
NEU

Gewindestifte mit Innensechskant & Spitze

DIN 914 / ISO 4027

Typ Stahl 45 H	Typ Edelstahl A2	d	l	s	Typ Stahl 45 H	Typ Edelstahl A2	d	l	s
914-M4x5	914-M4x5 ES	M 4	5	2	914-M6x25	914-M6x25 ES	M 6	25	3
914-M4x6	914-M4x6 ES	M 4	6	2	914-M6x30	914-M6x30 ES	M 6	30	3
914-M4x8	914-M4x8 ES	M 4	8	2	914-M6x35	914-M6x35 ES	M 6	35	3
914-M4x10	914-M4x10 ES	M 4	10	2	914-M8x8	914-M8x8 ES	M 8	8	4
914-M4x12	914-M4x12 ES	M 4	12	2	914-M8x10	914-M8x10 ES	M 8	10	4
914-M5x5	914-M5x5 ES	M 5	5	2,5	914-M8x12	914-M8x12 ES	M 8	12	4
914-M5x6	914-M5x6 ES	M 5	6	2,5	914-M8x16	914-M8x16 ES	M 8	16	4
914-M5x8	914-M5x8 ES	M 5	8	2,5	914-M8x20	914-M8x20 ES	M 8	20	4
914-M5x10	914-M5x10 ES	M 5	10	2,5	914-M8x25	914-M8x25 ES	M 8	25	4
914-M5x12	914-M5x12 ES	M 5	12	2,5	914-M8x30	914-M8x30 ES	M 8	30	4
914-M5x16	914-M5x16 ES	M 5	16	2,5	914-M8x35	914-M8x35 ES	M 8	35	4
914-M5x20	914-M5x20 ES	M 5	20	2,5	914-M8x40	914-M8x40 ES	M 8	40	4
914-M5x25	---	M 5	25	2,5	914-M8x50	914-M8x50 ES	M 8	50	4
914-M5x30	---	M 5	30	2,5	914-M10x10	914-M10x10 ES	M 10	10	5
914-M6x8	914-M6x8 ES	M 6	8	3	914-M10x12	914-M10x12 ES	M 10	12	5
914-M6x10	914-M6x10 ES	M 6	10	3	914-M10x16	914-M10x16 ES	M 10	16	5
914-M6x16	914-M6x16 ES	M 6	16	3	914-M10x20	914-M10x20 ES	M 10	20	5
914-M6x20	914-M6x20 ES	M 6	20	3	914-M10x25	914-M10x25 ES	M 10	25	5

Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 914-**-***



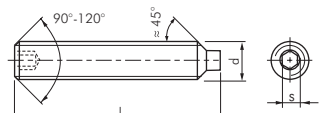
NEU

Gewindestifte mit Innensechskant & Zapfen

DIN 915 / ISO 4028

Typ Stahl 45 H	Typ Edelstahl A2	d	l	s	Typ Stahl 45 H	Typ Edelstahl A2	d	l	s
915-M4x5	915-M4x5 ES	M 4	5	2	915-M6x25	915-M6x25 ES	M 6	25	3
915-M4x6	915-M4x6 ES	M 4	6	2	915-M6x30	915-M6x30 ES	M 6	30	3
915-M4x8	915-M4x8 ES	M 4	8	2	915-M6x35	915-M6x35 ES	M 6	35	3
915-M4x10	915-M4x10 ES	M 4	10	2	915-M8x8	915-M8x8 ES	M 8	8	4
915-M4x12	915-M4x12 ES	M 4	12	2	915-M8x10	915-M8x10 ES	M 8	10	4
915-M5x5	915-M5x5 ES	M 5	5	2,5	915-M8x12	915-M8x12 ES	M 8	12	4
915-M5x6	915-M5x6 ES	M 5	6	2,5	915-M8x16	915-M8x16 ES	M 8	16	4
915-M5x8	915-M5x8 ES	M 5	8	2,5	915-M8x20	915-M8x20 ES	M 8	20	4
915-M5x10	915-M5x10 ES	M 5	10	2,5	915-M8x25	915-M8x25 ES	M 8	25	4
915-M5x12	915-M5x12 ES	M 5	12	2,5	915-M8x30	915-M8x30 ES	M 8	30	4
915-M5x16	915-M5x16 ES	M 5	16	2,5	915-M8x35	915-M8x35 ES	M 8	35	4
915-M5x20	915-M5x20 ES	M 5	20	2,5	915-M8x40	915-M8x40 ES	M 8	40	4
915-M5x25	---	M 5	25	2,5	915-M8x50	915-M8x50 ES	M 8	50	4
915-M5x30	---	M 5	30	2,5	915-M10x10	915-M10x10 ES	M 10	10	5
915-M6x8	915-M6x8 ES	M 6	8	3	915-M10x12	915-M10x12 ES	M 10	12	5
915-M6x10	915-M6x10 ES	M 6	10	3	915-M10x16	915-M10x16 ES	M 10	16	5
915-M6x16	915-M6x16 ES	M 6	16	3	915-M10x20	915-M10x20 ES	M 10	20	5
915-M6x20	915-M6x20 ES	M 6	20	3	915-M10x25	915-M10x25 ES	M 10	25	5

Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 915-**-***



NEU

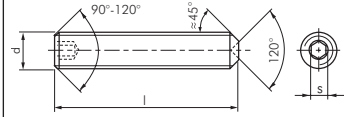
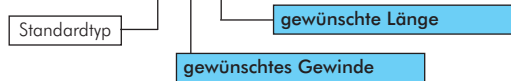
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Gewindestifte mit Innensechskant & Ringschneide

DIN 916 / ISO 4029

Typ Stahl	Typ Edelstahl	d	l	s	Typ Stahl	Typ Edelstahl	d	l	s
45 H	A2				45 H	A2			
916-M4x5	916-M4x5 ES	M 4	5	2	916-M6x25	916-M6x25 ES	M 6	25	3
916-M4x6	916-M4x6 ES	M 4	6	2	916-M6x30	916-M6x30 ES	M 6	30	3
916-M4x8	916-M4x8 ES	M 4	8	2	916-M6x35	916-M6x35 ES	M 6	35	3
916-M4x10	916-M4x10 ES	M 4	10	2	916-M8x8	916-M8x8 ES	M 8	8	4
916-M4x12	916-M4x12 ES	M 4	12	2	916-M8x10	916-M8x10 ES	M 8	10	4
916-M5x5	916-M5x5 ES	M 5	5	2,5	916-M8x12	916-M8x12 ES	M 8	12	4
916-M5x6	916-M5x6 ES	M 5	6	2,5	916-M8x16	916-M8x16 ES	M 8	16	4
916-M5x8	916-M5x8 ES	M 5	8	2,5	916-M8x20	916-M8x20 ES	M 8	20	4
916-M5x10	916-M5x10 ES	M 5	10	2,5	916-M8x25	916-M8x25 ES	M 8	25	4
916-M5x12	916-M5x12 ES	M 5	12	2,5	916-M8x30	916-M8x30 ES	M 8	30	4
916-M5x16	916-M5x16 ES	M 5	16	2,5	916-M8x35	916-M8x35 ES	M 8	35	4
916-M5x20	916-M5x20 ES	M 5	20	2,5	916-M8x40	---	M 8	40	4
916-M5x25	---	M 5	25	2,5	916-M8x50	---	M 8	50	4
916-M5x30	---	M 5	30	2,5	916-M10x10	916-M10x10 ES	M 10	10	5
916-M6x8	916-M6x8 ES	M 6	8	3	916-M10x12	916-M10x12 ES	M 10	12	5
916-M6x10	916-M6x10 ES	M 6	10	3	916-M10x16	916-M10x16 ES	M 10	16	5
916-M6x16	916-M6x16 ES	M 6	16	3	916-M10x20	916-M10x20 ES	M 10	20	5
916-M6x20	916-M6x20 ES	M 6	20	3	916-M10x25	916-M10x25 ES	M 10	25	5

☞ Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 916-**x***

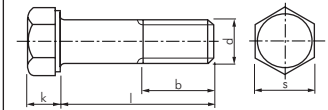
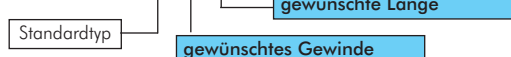


Sechskantschrauben mit Schaft

DIN 931 / ISO 4014

Typ Stahl	Typ Edelstahl	d	l	b	Typ Stahl	Typ Edelstahl	d	l	b
8.8 verzinkt	A2				8.8 verzinkt	A2			
d=M 5; k=3,5; s=8					d=M 12; k=7,5; s=19 (ISO:18)				
931-M5x30	931-M5x30 ES	M 5	30	16	931-M10x70	931-M10x70 ES	M 10	70	26
931-M5x35	931-M5x35 ES	M 5	35	16	931-M10x80	931-M10x80 ES	M 10	80	26
931-M5x40	931-M5x40 ES	M 5	40	16	931-M10x90	931-M10x90 ES	M 10	90	26
931-M5x45	931-M5x45 ES	M 5	45	16	931-M10x100	931-M10x100 ES	M 10	100	26
931-M5x50	931-M5x50 ES	M 5	50	16	931-M10x120	931-M10x120 ES	M 10	120	26
931-M5x55	931-M5x55 ES	M 5	55	16	931-M10x140	931-M10x140 ES	M 10	140	32
931-M5x60	931-M5x60 ES	M 5	60	16	931-M10x160	931-M10x160 ES	M 10	160	32
931-M5x65	931-M5x65 ES	M 5	65	16	931-M10x180	931-M10x180 ES	M 10	180	32
931-M5x70	931-M5x70 ES	M 5	70	16	d=M 16; k=10; s=24				
d=M 6; k=4; s=10					931-M12x50	931-M12x50 ES	M 12	50	30
931-M6x30	931-M6x30 ES	M 6	30	18	931-M12x55	931-M12x55 ES	M 12	55	30
931-M6x35	931-M6x35 ES	M 6	35	18	931-M12x60	931-M12x60 ES	M 12	60	30
931-M6x40	931-M6x40 ES	M 6	40	18	931-M12x65	931-M12x65 ES	M 12	65	30
931-M6x45	931-M6x45 ES	M 6	45	18	931-M12x70	931-M12x70 ES	M 12	70	30
931-M6x50	931-M6x50 ES	M 6	50	18	931-M12x80	931-M12x80 ES	M 12	80	30
931-M6x55	931-M6x55 ES	M 6	55	18	931-M12x90	931-M12x90 ES	M 12	90	30
931-M6x60	931-M6x60 ES	M 6	60	18	931-M12x100	931-M12x100 ES	M 12	100	30
931-M6x65	931-M6x65 ES	M 6	65	18	931-M12x120	931-M12x120 ES	M 12	120	36
931-M6x70	931-M6x70 ES	M 6	70	18	931-M12x140	931-M12x140 ES	M 12	140	36
931-M6x75	931-M6x75 ES	M 6	75	18	931-M12x160	931-M12x160 ES	M 12	160	36
931-M6x80	931-M6x80 ES	M 6	80	18	931-M12x180	931-M12x180 ES	M 12	180	36
931-M6x90	931-M6x90 ES	M 6	90	18	d=M 20; k=12,5; s=30				
931-M6x100	931-M6x100 ES	M 6	100	18	931-M16x60	931-M16x60 ES	M 16	60	38
d=M 8; k=5,3; s=13					931-M16x65	931-M16x65 ES	M 16	65	38
931-M8x40	931-M8x40 ES	M 8	40	22	931-M16x70	931-M16x70 ES	M 16	70	38
931-M8x45	931-M8x45 ES	M 8	45	22	931-M16x80	931-M16x80 ES	M 16	80	38
931-M8x50	931-M8x50 ES	M 8	50	22	931-M16x90	931-M16x90 ES	M 16	90	38
931-M8x55	931-M8x55 ES	M 8	55	22	931-M16x100	931-M16x100 ES	M 16	100	38
931-M8x60	931-M8x60 ES	M 8	60	22	931-M16x120	931-M16x120 ES	M 16	120	38
931-M8x65	931-M8x65 ES	M 8	65	22	931-M16x140	931-M16x140 ES	M 16	140	44
931-M8x70	931-M8x70 ES	M 8	70	22	931-M16x160	931-M16x160 ES	M 16	160	44
931-M8x80	931-M8x80 ES	M 8	80	22	931-M16x180	931-M16x180 ES	M 16	180	44
931-M8x90	931-M8x90 ES	M 8	90	22	d=M 20; k=12,5; s=30				
931-M8x100	931-M8x100 ES	M 8	100	22	931-M20x60	931-M20x60 ES	M 20	60	46
931-M8x120	931-M8x120 ES	M 8	120	22	931-M20x65	931-M20x65 ES	M 20	65	46
931-M8x140	931-M8x140 ES	M 8	140	28	931-M20x70	931-M20x70 ES	M 20	70	46
931-M8x160	931-M8x160 ES	M 8	160	28	931-M20x80	931-M20x80 ES	M 20	80	46
d=M 10; k=6,4; s=17 (ISO:16)					931-M20x90	931-M20x90 ES	M 20	90	46
931-M10x40	931-M10x40 ES	M 10	40	26	931-M20x100	931-M20x100 ES	M 20	100	46
931-M10x45	931-M10x45 ES	M 10	45	26	931-M20x120	931-M20x120 ES	M 20	120	46
931-M10x50	931-M10x50 ES	M 10	50	26	931-M20x140	931-M20x140 ES	M 20	140	52
931-M10x55	931-M10x55 ES	M 10	55	26	931-M20x160	931-M20x160 ES	M 20	160	52
931-M10x60	931-M10x60 ES	M 10	60	26	931-M20x180	931-M20x180 ES	M 20	180	52
931-M10x65	931-M10x65 ES	M 10	65	26	931-M20x200	931-M20x200 ES	M 20	200	52

☞ Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 931-**x***



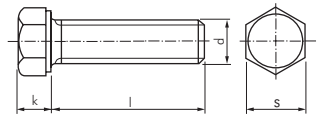
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Sechskantschrauben, Gewinde bis annähernd Kopf

DIN 933 / ISO 4017

Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l	Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=M 4; k=2,8; s=7				d=M 10; k=6,4; s=17 (ISO:16)			
933-M4x6	933-M4x6 ES	M 4	6	933-M10x20	933-M10x20 ES	M 10	20
933-M4x8	933-M4x8 ES	M 4	8	933-M10x25	933-M10x25 ES	M 10	25
933-M4x10	933-M4x10 ES	M 4	10	933-M10x30	933-M10x30 ES	M 10	30
933-M4x12	933-M4x12 ES	M 4	12	933-M10x35	933-M10x35 ES	M 10	35
933-M4x16	933-M4x16 ES	M 4	16	933-M10x40	933-M10x40 ES	M 10	40
933-M4x20	933-M4x20 ES	M 4	20	933-M10x45	933-M10x45 ES	M 10	45
933-M4x25	933-M4x25 ES	M 4	25	933-M10x50	933-M10x50 ES	M 10	50
933-M4x30	933-M4x30 ES	M 4	30	933-M10x55	933-M10x55 ES	M 10	55
933-M4x35	933-M4x35 ES	M 4	35	933-M10x60	933-M10x60 ES	M 10	60
933-M4x40	933-M4x40 ES	M 4	40	933-M10x65	933-M10x65 ES	M 10	65
933-M4x45	933-M4x45 ES	M 4	45	933-M10x70	933-M10x70 ES	M 10	70
933-M4x50	933-M4x50 ES	M 4	50	933-M10x80	933-M10x80 ES	M 10	80
				933-M10x90	933-M10x90 ES	M 10	90
				933-M10x100	933-M10x100 ES	M 10	100
d=M 5; k=3,5; s=8				d=M 12; k=7,5; s=19 (ISO:18)			
933-M5x10	933-M5x10 ES	M 5	10	933-M12x20	933-M12x20 ES	M 12	20
933-M5x12	933-M5x12 ES	M 5	12	933-M12x25	933-M12x25 ES	M 12	25
933-M5x16	933-M5x16 ES	M 5	16	933-M12x30	933-M12x30 ES	M 12	30
933-M5x20	933-M5x20 ES	M 5	20	933-M12x35	933-M12x35 ES	M 12	35
933-M5x25	933-M5x25 ES	M 5	25	933-M12x40	933-M12x40 ES	M 12	40
933-M5x30	933-M5x30 ES	M 5	30	933-M12x45	933-M12x45 ES	M 12	45
933-M5x35	933-M5x35 ES	M 5	35	933-M12x50	933-M12x50 ES	M 12	50
933-M5x40	933-M5x40 ES	M 5	40	933-M12x55	933-M12x55 ES	M 12	55
933-M5x45	933-M5x45 ES	M 5	45	933-M12x60	933-M12x60 ES	M 12	60
933-M5x50	933-M5x50 ES	M 5	50	933-M12x65	933-M12x65 ES	M 12	65
d=M 6; k=4; s=10				d=M 16; k=10; s=24			
933-M6x10	933-M6x10 ES	M 6	10	933-M16x25	933-M16x25 ES	M 16	25
933-M6x12	933-M6x12 ES	M 6	12	933-M16x30	933-M16x30 ES	M 16	30
933-M6x16	933-M6x16 ES	M 6	16	933-M16x35	933-M16x35 ES	M 16	35
933-M6x20	933-M6x20 ES	M 6	20	933-M16x40	933-M16x40 ES	M 16	40
933-M6x25	933-M6x25 ES	M 6	25	933-M16x45	933-M16x45 ES	M 16	45
933-M6x30	933-M6x30 ES	M 6	30	933-M16x50	933-M16x50 ES	M 16	50
933-M6x35	933-M6x35 ES	M 6	35	933-M16x55	933-M16x55 ES	M 16	55
933-M6x40	933-M6x40 ES	M 6	40	933-M16x60	933-M16x60 ES	M 16	60
933-M6x45	933-M6x45 ES	M 6	45	933-M16x65	933-M16x65 ES	M 16	65
933-M6x50	933-M6x50 ES	M 6	50	933-M16x70	933-M16x70 ES	M 16	70
933-M6x55	933-M6x55 ES	M 6	55	933-M16x80	933-M16x80 ES	M 16	80
933-M6x60	933-M6x60 ES	M 6	60	933-M16x90	933-M16x90 ES	M 16	90
933-M6x65	933-M6x65 ES	M 6	65	933-M16x100	933-M16x100 ES	M 16	100
933-M6x70	933-M6x70 ES	M 6	70	933-M16x120	933-M16x120 ES	M 16	120
d=M 8; k=5,3; s=13				d=M 20; k=12,5; s=30			
933-M8x12	933-M8x12 ES	M 8	12	933-M20x30	933-M20x30 ES	M 20	30
933-M8x16	933-M8x16 ES	M 8	16	933-M20x35	933-M20x35 ES	M 20	35
933-M8x20	933-M8x20 ES	M 8	20	933-M20x40	933-M20x40 ES	M 20	40
933-M8x25	933-M8x25 ES	M 8	25	933-M20x45	933-M20x45 ES	M 20	45
933-M8x30	933-M8x30 ES	M 8	30	933-M20x50	933-M20x50 ES	M 20	50
933-M8x35	933-M8x35 ES	M 8	35	933-M20x55	933-M20x55 ES	M 20	55
933-M8x40	933-M8x40 ES	M 8	40	933-M20x60	933-M20x60 ES	M 20	60
933-M8x45	933-M8x45 ES	M 8	45	933-M20x65	933-M20x65 ES	M 20	65
933-M8x50	933-M8x50 ES	M 8	50	933-M20x70	933-M20x70 ES	M 20	70
933-M8x55	933-M8x55 ES	M 8	55	933-M20x80	933-M20x80 ES	M 20	80
933-M8x60	933-M8x60 ES	M 8	60	933-M20x90	933-M20x90 ES	M 20	90
933-M8x65	933-M8x65 ES	M 8	65	933-M20x100	933-M20x100 ES	M 20	100
933-M8x70	933-M8x70 ES	M 8	70	933-M20x120	933-M20x120 ES	M 20	120
933-M8x80	933-M8x80 ES	M 8	80				



☞ Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 933-***x***




Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8


Zylinderschrauben mit Innensechskant

DIN 912 / ISO 4762

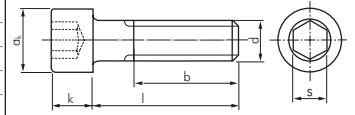


Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2		d	l	b
d=M 4; d_k(max)=7; k(max)=4; s=3					
912-M4x6	912-M4x6 ES		M 4	6	*
912-M4x8	912-M4x8 ES		M 4	8	*
912-M4x10	912-M4x10 ES		M 4	10	*
912-M4x12	912-M4x12 ES		M 4	12	*
912-M4x16	912-M4x16 ES		M 4	16	*
912-M4x20	912-M4x20 ES		M 4	20	*
912-M4x25	912-M4x25 ES		M 4	25	*
912-M4x30	912-M4x30 ES		M 4	30	*
912-M4x35	912-M4x35 ES		M 4	35	20
912-M4x40	912-M4x40 ES		M 4	40	20
912-M4x45	912-M4x45 ES		M 4	45	20
912-M4x50	912-M4x50 ES		M 4	50	20
d=M 5; d_k(max)=8,5; k(max)=5; s=4					
912-M5x10	912-M5x10 ES		M 5	10	*
912-M5x12	912-M5x12 ES		M 5	12	*
912-M5x16	912-M5x16 ES		M 5	16	*
912-M5x20	912-M5x20 ES		M 5	20	*
912-M5x25	912-M5x25 ES		M 5	25	*
912-M5x30	912-M5x30 ES		M 5	30	*
912-M5x35	912-M5x35 ES		M 5	35	22
912-M5x40	912-M5x40 ES		M 5	40	22
912-M5x45	912-M5x45 ES		M 5	45	22
912-M5x50	912-M5x50 ES		M 5	50	22
912-M5x60	912-M5x60 ES		M 5	60	22
912-M5x70	912-M5x70 ES		M 5	70	22
d=M 6; d_k(max)=10; k(max)=6; s=5					
912-M6x10	912-M6x10 ES		M 6	10	*
912-M6x12	912-M6x12 ES		M 6	12	*
912-M6x16	912-M6x16 ES		M 6	16	*
912-M6x20	912-M6x20 ES		M 6	20	*
912-M6x25	912-M6x25 ES		M 6	25	*
912-M6x30	912-M6x30 ES		M 6	30	*
912-M6x35	912-M6x35 ES		M 6	35	24
912-M6x40	912-M6x40 ES		M 6	40	24
912-M6x45	912-M6x45 ES		M 6	45	24
912-M6x50	912-M6x50 ES		M 6	50	24
912-M6x55	912-M6x55 ES		M 6	55	24
912-M6x60	912-M6x60 ES		M 6	60	24
912-M6x65	912-M6x65 ES		M 6	65	24
912-M6x70	912-M6x70 ES		M 6	70	24
912-M6x75	912-M6x75 ES		M 6	75	24
912-M6x80	912-M6x80 ES		M 6	80	24
912-M6x90	912-M6x90 ES		M 6	90	24
912-M6x100	912-M6x100 ES		M 6	100	24
d=M 8; d_k(max)=13; k(max)=8; s=6					
912-M8x12	912-M8x12 ES		M 8	12	*
912-M8x16	912-M8x16 ES		M 8	16	*
912-M8x20	912-M8x20 ES		M 8	20	*
912-M8x25	912-M8x25 ES		M 8	25	*
912-M8x30	912-M8x30 ES		M 8	30	*
912-M8x35	912-M8x35 ES		M 8	35	*
912-M8x40	912-M8x40 ES		M 8	40	28
912-M8x45	912-M8x45 ES		M 8	45	28
912-M8x50	912-M8x50 ES		M 8	50	28
912-M8x55	912-M8x55 ES		M 8	55	28
912-M8x60	912-M8x60 ES		M 8	60	28
912-M8x65	912-M8x65 ES		M 8	65	28
912-M8x70	912-M8x70 ES		M 8	70	28
912-M8x80	912-M8x80 ES		M 8	80	28
912-M8x90	912-M8x90 ES		M 8	90	28
912-M8x100	912-M8x100 ES		M 8	100	28
912-M8x120	912-M8x120 ES		M 8	120	28

* Gewinde bis annähernd Kopf

Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2		d	l	b
d=M 10; d_k(max)=16; k(max)=10; s=8					
912-M10x20	912-M10x20 ES		M 10	20	*
912-M10x25	912-M10x25 ES		M 10	25	*
912-M10x30	912-M10x30 ES		M 10	30	*
912-M10x35	912-M10x35 ES		M 10	35	*
912-M10x40	912-M10x40 ES		M 10	40	*
912-M10x45	912-M10x45 ES		M 10	45	32
912-M10x50	912-M10x50 ES		M 10	50	32
912-M10x55	912-M10x55 ES		M 10	55	32
912-M10x60	912-M10x60 ES		M 10	60	32
912-M10x65	912-M10x65 ES		M 10	65	32
912-M10x70	912-M10x70 ES		M 10	70	32
912-M10x80	912-M10x80 ES		M 10	80	32
912-M10x90	912-M10x90 ES		M 10	90	32
912-M10x100	912-M10x100 ES		M 10	100	32
912-M10x120	912-M10x120 ES		M 10	120	32
912-M10x140	912-M10x140 ES		M 10	140	32
912-M10x160	912-M10x160 ES		M 10	160	32
912-M10x180	912-M10x180 ES		M 10	180	32
d=M 12; d_k(max)=18; k(max)=12; s=10					
912-M12x20	912-M12x20 ES		M 12	20	*
912-M12x25	912-M12x25 ES		M 12	25	*
912-M12x30	912-M12x30 ES		M 12	30	*
912-M12x35	912-M12x35 ES		M 12	35	*
912-M12x40	912-M12x40 ES		M 12	40	*
912-M12x45	912-M12x45 ES		M 12	45	*
912-M12x50	912-M12x50 ES		M 12	50	*
912-M12x55	912-M12x55 ES		M 12	55	36
912-M12x60	912-M12x60 ES		M 12	60	36
912-M12x65	912-M12x65 ES		M 12	65	36
912-M12x70	912-M12x70 ES		M 12	70	36
912-M12x80	912-M12x80 ES		M 12	80	36
912-M12x90	912-M12x90 ES		M 12	90	36
912-M12x100	912-M12x100 ES		M 12	100	36
912-M12x120	912-M12x120 ES		M 12	120	36
912-M12x140	912-M12x140 ES		M 12	140	36
912-M12x160	912-M12x160 ES		M 12	160	36
912-M12x180	912-M12x180 ES		M 12	180	36
d=M 16; d_k(max)=24; k(max)=16; s=14					
912-M16x25	912-M16x25 ES		M 16	25	*
912-M16x30	912-M16x30 ES		M 16	30	*
912-M16x35	912-M16x35 ES		M 16	35	*
912-M16x40	912-M16x40 ES		M 16	40	*
912-M16x45	912-M16x45 ES		M 16	45	*
912-M16x50	912-M16x50 ES		M 16	50	*
912-M16x55	912-M16x55 ES		M 16	55	*
912-M16x60	912-M16x60 ES		M 16	60	*
912-M16x65	912-M16x65 ES		M 16	65	44
912-M16x70	912-M16x70 ES		M 16	70	44
912-M16x80	912-M16x80 ES		M 16	80	44
912-M16x90	912-M16x90 ES		M 16	90	44
912-M16x100	912-M16x100 ES		M 16	100	44
d=M 20; d_k(max)=30; k(max)=20; s=17					
912-M20x30	912-M20x30 ES		M 20	30	*
912-M20x35	912-M20x35 ES		M 20	35	*
912-M20x40	912-M20x40 ES		M 20	40	*
912-M20x45	912-M20x45 ES		M 20	45	*
912-M20x50	912-M20x50 ES		M 20	50	*
912-M20x55	912-M20x55 ES		M 20	55	*
912-M20x60	912-M20x60 ES		M 20	60	*
912-M20x65	912-M20x65 ES		M 20	65	*
912-M20x70	912-M20x70 ES		M 20	70	*
912-M20x80	912-M20x80 ES		M 20	80	52
912-M20x90	912-M20x90 ES		M 20	90	52
912-M20x100	912-M20x100 ES		M 20	100	52
912-M20x120	912-M20x120 ES		M 20	120	52

* Gewinde bis annähernd Kopf



☞ Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 912-***x***



Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Zylinderschrauben mit Innensechskant (niedriger Kopf)

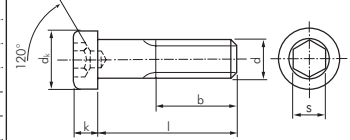
DIN 6912



Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2		d	l	b
d=M 4; d_k=7; k=2,8; s=3					
6912-M4x10	6912-M4x10 ES		M 4	10	*
6912-M4x12	6912-M4x12 ES		M 4	12	*
6912-M4x16	6912-M4x16 ES		M 4	16	14
6912-M4x20	6912-M4x20 ES		M 4	20	14
6912-M4x25	6912-M4x25 ES		M 4	25	14
6912-M4x30	6912-M4x30 ES		M 4	30	14
6912-M4x35	6912-M4x35 ES		M 4	35	14
d=M 5; d_k=8,5; k=3,5; s=4					
6912-M5x10	6912-M5x10 ES		M 5	10	*
6912-M5x12	6912-M5x12 ES		M 5	12	*
6912-M5x16	6912-M5x16 ES		M 5	16	*
6912-M5x20	6912-M5x20 ES		M 5	20	*
6912-M5x25	6912-M5x25 ES		M 5	25	16
6912-M5x30	6912-M5x30 ES		M 5	30	16
6912-M5x35	6912-M5x35 ES		M 5	35	16
6912-M5x40	6912-M5x40 ES		M 5	40	16
6912-M5x50	6912-M5x50 ES		M 5	50	16
d=M 6; d_k=10; k=4; s=5					
6912-M6x16	6912-M6x16 ES		M 6	16	*
6912-M6x20	6912-M6x20 ES		M 6	20	*
6912-M6x25	6912-M6x25 ES		M 6	25	18
6912-M6x30	6912-M6x30 ES		M 6	30	18
6912-M6x35	6912-M6x35 ES		M 6	35	18
6912-M6x40	6912-M6x40 ES		M 6	40	18
6912-M6x50	6912-M6x50 ES		M 6	50	18
6912-M6x60	6912-M6x60 ES		M 6	60	18
d=M 8; d_k=13; k=5; s=6					
6912-M8x20	6912-M8x20 ES		M 8	20	*
6912-M8x25	6912-M8x25 ES		M 8	25	*
6912-M8x30	6912-M8x30 ES		M 8	30	22
6912-M8x35	6912-M8x35 ES		M 8	35	22
6912-M8x40	6912-M8x40 ES		M 8	40	22
6912-M8x50	6912-M8x50 ES		M 8	50	22
6912-M8x60	6912-M8x60 ES		M 8	60	22
6912-M8x70	6912-M8x70 ES		M 8	70	22
6912-M8x80	6912-M8x80 ES		M 8	80	22

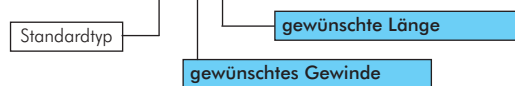
Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2		d	l	b
d=M 10; d_k=16; k=6,5; s=8					
6912-M10x25	6912-M10x25 ES		M 10	25	*
6912-M10x30	6912-M10x30 ES		M 10	30	*
6912-M10x35	6912-M10x35 ES		M 10	35	26
6912-M10x40	6912-M10x40 ES		M 10	40	26
6912-M10x50	6912-M10x50 ES		M 10	50	26
6912-M10x60	6912-M10x60 ES		M 10	60	26
6912-M10x70	6912-M10x70 ES		M 10	70	26
6912-M10x80	6912-M10x80 ES		M 10	80	26
d=M 12; d_k=18; k=7,5; s=10					
6912-M12x25	6912-M12x25 ES		M 12	25	*
6912-M12x30	6912-M12x30 ES		M 12	30	*
6912-M12x35	6912-M12x35 ES		M 12	35	*
6912-M12x40	6912-M12x40 ES		M 12	40	*
6912-M12x50	6912-M12x50 ES		M 12	50	30
6912-M12x60	6912-M12x60 ES		M 12	60	30
6912-M12x70	6912-M12x70 ES		M 12	70	30
6912-M12x80	6912-M12x80 ES		M 12	80	30
d=M 16; d_k=24; k=10; s=14					
6912-M16x30	6912-M16x30 ES		M 16	30	*
6912-M16x35	6912-M16x35 ES		M 16	35	*
6912-M16x40	6912-M16x40 ES		M 16	40	*
6912-M16x50	6912-M16x50 ES		M 16	50	*
6912-M16x60	6912-M16x60 ES		M 16	60	38
6912-M16x70	6912-M16x70 ES		M 16	70	38
6912-M16x80	6912-M16x80 ES		M 16	80	38

* Gewinde bis annähernd Kopf



* Gewinde bis annähernd Kopf

Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 6912-**-**x***



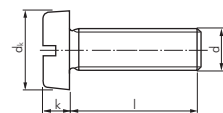
Zylinderschrauben mit Schlitz

DIN 84 / ISO 1207

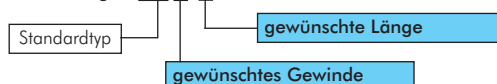


Typ Stahl 4.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2		d	l
d=M 4; d_k=7; k=2,6				
84-M4x10	84-M4x10 ES		M 4	10
84-M4x20	84-M4x20 ES		M 4	20
84-M4x30	84-M4x30 ES		M 4	30
84-M4x40	84-M4x40 ES		M 4	40
84-M4x50	84-M4x50 ES		M 4	50
d=M 5; d_k=8,5; k=3,3				
84-M5x10	84-M5x10 ES		M 5	10
84-M5x20	84-M5x20 ES		M 5	20
84-M5x30	84-M5x30 ES		M 5	30
84-M5x40	84-M5x40 ES		M 5	40
84-M5x50	84-M5x50 ES		M 5	50
84-M5x60	84-M5x60 ES		M 5	60

Typ Stahl 4.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2		d	l
d=M 6; d_k=10; k=3,9				
84-M6x10	84-M6x10 ES		M 6	10
84-M6x20	84-M6x20 ES		M 6	20
84-M6x30	84-M6x30 ES		M 6	30
84-M6x40	84-M6x40 ES		M 6	40
84-M6x50	84-M6x50 ES		M 6	50
84-M6x60	84-M6x60 ES		M 6	60



Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 84-**-**x***



Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Senkschrauben mit Innensechskant

DIN 7991 / ISO 10642

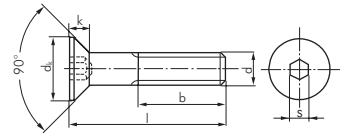


Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l	b
d=M 4; d_k=8 (ISO:9); k=2,3 (ISO:2,5); s=2,5				
7991-M4x10	7991-M4x10 ES	M 4	10	*
7991-M4x20	7991-M4x20 ES	M 4	20	14
7991-M4x30	7991-M4x30 ES	M 4	30	14
d=M 5; d_k=10 (ISO:11,5); k=2,8 (ISO:3,1); s=3				
7991-M5x16	7991-M5x16 ES	M 5	16	*
7991-M5x20	7991-M5x20 ES	M 5	20	16
7991-M5x30	7991-M5x30 ES	M 5	30	16
7991-M5x40	7991-M5x40 ES	M 5	40	16
7991-M5x50	7991-M5x50 ES	M 5	50	16
d=M 6; d_k=12 (ISO:13,4); k=3,3 (ISO:3,7); s=4				
7991-M6x10	7991-M6x10 ES	M 6	10	*
7991-M6x20	7991-M6x20 ES	M 6	20	18
7991-M6x30	7991-M6x30 ES	M 6	30	18
7991-M6x40	7991-M6x40 ES	M 6	40	18
7991-M6x50	7991-M6x50 ES	M 6	50	18
7991-M6x60	7991-M6x60 ES	M 6	60	18

Typ Stahl 8.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l	b
d=M 8; d_k=16 (ISO:17,9); k=4,4 (ISO:5,0); s=5				
7991-M8x20	7991-M8x20 ES	M 8	20	*
7991-M8x25	7991-M8x25 ES	M 8	25	22
7991-M8x30	7991-M8x30 ES	M 8	30	22
7991-M8x35	7991-M8x35 ES	M 8	35	22
7991-M8x40	7991-M8x40 ES	M 8	40	22
7991-M8x50	7991-M8x50 ES	M 8	50	22
7991-M8x60	7991-M8x60 ES	M 8	60	22
7991-M8x70	7991-M8x70 ES	M 8	70	22
d=M 10; d_k=20 (ISO:22,4); k=5,5 (ISO:6,2); s=6				
7991-M10x20	7991-M10x20 ES	M 10	20	*
7991-M10x30	7991-M10x30 ES	M 10	30	26
7991-M10x40	7991-M10x40 ES	M 10	40	26
7991-M10x50	7991-M10x50 ES	M 10	50	26
7991-M10x60	7991-M10x60 ES	M 10	60	26
7991-M10x70	7991-M10x70 ES	M 10	70	26

* Gewinde bis annähernd Kopf

* Gewinde bis annähernd Kopf



Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 7991-***x***

Standardtyp

gewünschte Länge

gewünschtes Gewinde

Sechskantschrauben mit Kreuzschlitz

DIN 965 / ISO 7046



Typ Stahl 4.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=M 3; d_k=5,6; k=1,65; Kreuzschlitz=1 (PH 1)			
965-M3x10	965-M3x10 ES	M 3	10
965-M3x20	965-M3x20 ES	M 3	20
965-M3x30	965-M3x30 ES	M 3	30
d=M 4; d_k=7,5; k=2,2; Kreuzschlitz=2 (PH 2)			
965-M4x10	965-M4x10 ES	M 4	10
965-M4x20	965-M4x20 ES	M 4	20
965-M4x30	965-M4x30 ES	M 4	30
965-M4x40	965-M4x40 ES	M 4	40
d=M 5; d_k=9,2; k=2,5; Kreuzschlitz=2 (PH 2)			
965-M5x10	965-M5x10 ES	M 5	10
965-M5x20	965-M5x20 ES	M 5	20
965-M5x30	965-M5x30 ES	M 5	30
965-M5x40	965-M5x40 ES	M 5	40
965-M5x50	965-M5x50 ES	M 5	50
965-M5x60	965-M5x60 ES	M 5	60

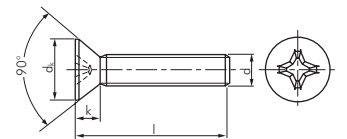
Typ Stahl 4.8 verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=M 6; d_k=11; k=3; Kreuzschlitz=3 (PH 3)			
965-M6x10	965-M6x10 ES	M 6	10
965-M6x20	965-M6x20 ES	M 6	20
965-M6x30	965-M6x30 ES	M 6	30
965-M6x40	965-M6x40 ES	M 6	40
965-M6x50	965-M6x50 ES	M 6	50
965-M6x60	965-M6x60 ES	M 6	60
d=M 8; d_k=14,5; k=4; Kreuzschlitz=4 (PH 4)			
965-M8x20	965-M8x20 ES	M 8	20
965-M8x30	965-M8x30 ES	M 8	30
965-M8x40	965-M8x40 ES	M 8	40
965-M8x50	965-M8x50 ES	M 8	50

Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 965-***x***

Standardtyp

gewünschte Länge

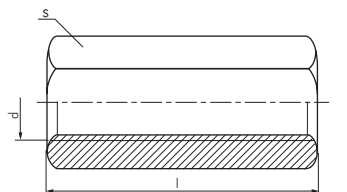
gewünschtes Gewinde



Verbindungsmuffen für Gewindestangen



Typ	d	l	s
Stahl verzinkt			
GWS 5 VM	M 5	20	8
GWS 6 VM	M 6	20	10
GWS 8 VM	M 8	20	11
GWS 10 VM	M 10	30	13
GWS 12 VM	M 12	40	17
GWS 16 VM	M 16	40	22
GWS 20 VM	M 20	50	27



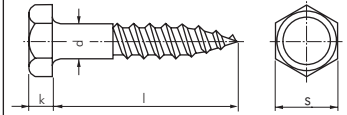
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Sechskant-Holzschrauben

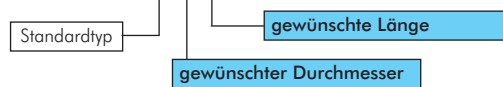
DIN 571

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=5; k=3,5; s=8			
571-5x30	571-5x30 ES	5	30
571-5x40	571-5x40 ES	5	40
571-5x50	571-5x50 ES	5	50
571-5x60	571-5x60 ES	5	60
d=6; k=4; s=10			
571-6x20	571-6x20 ES	6	20
571-6x25	571-6x25 ES	6	25
571-6x30	571-6x30 ES	6	30
571-6x35	571-6x35 ES	6	35
571-6x40	571-6x40 ES	6	40
571-6x50	571-6x50 ES	6	50
571-6x60	571-6x60 ES	6	60
571-6x70	571-6x70 ES	6	70
571-6x80	571-6x80 ES	6	80
571-6x90	571-6x90 ES	6	90
571-6x100	571-6x100 ES	6	100
571-6x120	571-6x120 ES	6	120
d=8; k=5,5; s=13			
571-8x30	571-8x30 ES	8	30
571-8x40	571-8x40 ES	8	40
571-8x50	571-8x50 ES	8	50
571-8x60	571-8x60 ES	8	60
571-8x70	571-8x70 ES	8	70
571-8x80	571-8x80 ES	8	80
571-8x90	571-8x90 ES	8	90
571-8x100	571-8x100 ES	8	100
571-8x120	571-8x120 ES	8	120
571-8x130	571-8x130 ES	8	130
571-8x140	571-8x140 ES	8	140
571-8x150	571-8x150 ES	8	150
571-8x160	571-8x160 ES	8	160
571-8x180	571-8x180 ES	8	180

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=10; k=7; s=17			
571-10x30	571-10x30 ES	10	30
571-10x40	571-10x40 ES	10	40
571-10x50	571-10x50 ES	10	50
571-10x60	571-10x60 ES	10	60
571-10x70	571-10x70 ES	10	70
571-10x80	571-10x80 ES	10	80
571-10x90	571-10x90 ES	10	90
571-10x100	571-10x100 ES	10	100
571-10x120	571-10x120 ES	10	120
571-10x130	571-10x130 ES	10	130
571-10x140	571-10x140 ES	10	140
571-10x150	571-10x150 ES	10	150
571-10x160	571-10x160 ES	10	160
571-10x180	571-10x180 ES	10	180
571-10x200	571-10x200 ES	10	200
d=12; k=8; s=19			
571-12x40	571-12x40 ES	12	40
571-12x50	571-12x50 ES	12	50
571-12x60	571-12x60 ES	12	60
571-12x70	571-12x70 ES	12	70
571-12x80	571-12x80 ES	12	80
571-12x90	571-12x90 ES	12	90
571-12x100	571-12x100 ES	12	100
571-12x120	571-12x120 ES	12	120
571-12x130	571-12x130 ES	12	130
571-12x140	571-12x140 ES	12	140
571-12x150	571-12x150 ES	12	150
571-12x160	571-12x160 ES	12	160
571-12x180	571-12x180 ES	12	180
571-12x200	571-12x200 ES	12	200



Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen: 571-**x***



Flachrundschrauben mit Vierkantsatz und Sechskantmutter

DIN 603 (Mu) / ISO 8677

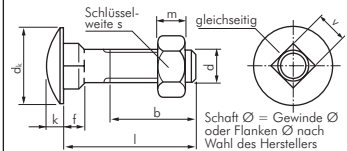
Typ Stahl 3.6/4.6 verzinkt	Typ Edelstahl A2 (ohne Mutter)	d	l	b
d=M 5; d_k=13; f=4; k=3,3; s=8; v=5				
603-M5x16	603-M5x16 ES	M 5	16	*
603-M5x20	603-M5x20 ES	M 5	20	*
603-M5x25	603-M5x25 ES	M 5	25	*
603-M5x30	603-M5x30 ES	M 5	30	16
603-M5x35	603-M5x35 ES	M 5	35	16
603-M5x40	603-M5x40 ES	M 5	40	16
603-M5x45	603-M5x45 ES	M 5	45	16
603-M5x50	603-M5x50 ES	M 5	50	16
d=M 6; d_k=16; f=4; k=3,5; s=10; v=6				
603-M6x16	603-M6x16 ES	M 6	16	*
603-M6x20	603-M6x20 ES	M 6	20	*
603-M6x25	603-M6x25 ES	M 6	25	*
603-M6x30	603-M6x30 ES	M 6	30	18
603-M6x35	603-M6x35 ES	M 6	35	18
603-M6x40	603-M6x40 ES	M 6	40	18
603-M6x45	603-M6x45 ES	M 6	45	18
603-M6x50	603-M6x50 ES	M 6	50	18
603-M6x60	603-M6x60 ES	M 6	60	18
603-M6x70	603-M6x70 ES	M 6	70	18
603-M6x80	603-M6x80 ES	M 6	80	18
603-M6x90	603-M6x90 ES	M 6	90	18
603-M6x100	603-M6x100 ES	M 6	100	18

* Gewinde bis annähernd Kopf

Typ Stahl 3.6/4.6 verzinkt	Typ Edelstahl A2 (ohne Mutter)	d	l	b
d=M 8; d_k=20; f=5; k=4,5; s=13; v=8				
603-M8x20	603-M8x20 ES	M 8	20	*
603-M8x25	603-M8x25 ES	M 8	25	*
603-M8x30	603-M8x30 ES	M 8	30	*
603-M8x35	603-M8x35 ES	M 8	35	22
603-M8x40	603-M8x40 ES	M 8	40	22
603-M8x45	603-M8x45 ES	M 8	45	22
603-M8x50	603-M8x50 ES	M 8	50	22
603-M8x60	603-M8x60 ES	M 8	60	22
603-M8x70	603-M8x70 ES	M 8	70	22
603-M8x80	603-M8x80 ES	M 8	80	22
603-M8x90	603-M8x90 ES	M 8	90	22
603-M8x100	603-M8x100 ES	M 8	100	22
d=M 10; d_k=24; f=6; k=5; s=17 (ISO:16); v=10				
603-M10x30	603-M10x30 ES	M 10	30	*
603-M10x35	603-M10x35 ES	M 10	35	*
603-M10x40	603-M10x40 ES	M 10	40	26
603-M10x45	603-M10x45 ES	M 10	45	26
603-M10x50	603-M10x50 ES	M 10	50	26
603-M10x60	603-M10x60 ES	M 10	60	26
603-M10x70	603-M10x70 ES	M 10	70	26
603-M10x80	603-M10x80 ES	M 10	80	26
603-M10x90	603-M10x90 ES	M 10	90	26
603-M10x100	603-M10x100 ES	M 10	100	26

* Gewinde bis annähernd Kopf

Bestellbeispiel andere Gewinde und Längen: 603-**x***



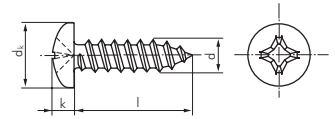
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Linsen-Blebschrauben mit Kreuzschlitz

DIN 7981 C / ISO 7049



Typ Stahl gehärtet & verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l	Typ Stahl gehärtet & verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=2,9; d_k=5,6; k(max)=2,2; Kreuzschlitz=1 (PH 1)				d=4,8; d_k=9,5; k(max)=3,55; Kreuzschlitz=2 (PH 2)			
7981C-2,9x6,5	7981C-2,9x6,5 ES	2,9	6,5	7981C-4,8x9,5	7981C-4,8x9,5 ES	4,8	9,5
7981C-2,9x9,5	7981C-2,9x9,5 ES	2,9	9,5	7981C-4,8x13	7981C-4,8x13 ES	4,8	13
7981C-2,9x13	7981C-2,9x13 ES	2,9	13	7981C-4,8x16	7981C-4,8x16 ES	4,8	16
7981C-2,9x16	7981C-2,9x16 ES	2,9	16	7981C-4,8x19	7981C-4,8x19 ES	4,8	19
7981C-2,9x19	7981C-2,9x19 ES	2,9	19	7981C-4,8x22	7981C-4,8x22 ES	4,8	22
7981C-2,9x22	7981C-2,9x22 ES	2,9	22	7981C-4,8x25	7981C-4,8x25 ES	4,8	25
7981C-2,9x25	7981C-2,9x25 ES	2,9	25	7981C-4,8x32	7981C-4,8x32 ES	4,8	32
d=3,5; d_k=6,9; k(max)=2,6; Kreuzschlitz=2 (PH 2)				d=4,8x38			
7981C-3,5x6,5	7981C-3,5x6,5 ES	3,5	6,5	7981C-4,8x38	7981C-4,8x38 ES	4,8	38
7981C-3,5x9,5	7981C-3,5x9,5 ES	3,5	9,5	7981C-4,8x45	7981C-4,8x45 ES	4,8	45
7981C-3,5x13	7981C-3,5x13 ES	3,5	13	7981C-4,8x50	7981C-4,8x50 ES	4,8	50
7981C-3,5x16	7981C-3,5x16 ES	3,5	16	7981C-4,8x60	7981C-4,8x60 ES	4,8	60
7981C-3,5x19	7981C-3,5x19 ES	3,5	19	7981C-4,8x70	7981C-4,8x70 ES	4,8	70
7981C-3,5x22	7981C-3,5x22 ES	3,5	22	7981C-4,8x80	7981C-4,8x80 ES	4,8	80
7981C-3,5x25	7981C-3,5x25 ES	3,5	25	d=5,5; d_k=10,8; k(max)=3,95; Kreuzschlitz=3 (PH 3)			
7981C-3,5x32	7981C-3,5x32 ES	3,5	32	7981C-5,5x13	7981C-5,5x13 ES	5,5	13
7981C-3,5x38	---	3,5	38	7981C-5,5x16	7981C-5,5x16 ES	5,5	16
d=3,9; d_k=7,5; k(max)=2,8; Kreuzschlitz=2 (PH 2)				7981C-5,5x19	7981C-5,5x19 ES	5,5	19
7981C-3,9x9,5	7981C-3,9x9,5 ES	3,9	9,5	7981C-5,5x22	7981C-5,5x22 ES	5,5	22
7981C-3,9x13	7981C-3,9x13 ES	3,9	13	7981C-5,5x25	7981C-5,5x25 ES	5,5	25
7981C-3,9x16	7981C-3,9x16 ES	3,9	16	7981C-5,5x32	7981C-5,5x32 ES	5,5	32
7981C-3,9x19	7981C-3,9x19 ES	3,9	19	7981C-5,5x38	7981C-5,5x38 ES	5,5	38
7981C-3,9x22	7981C-3,9x22 ES	3,9	22	7981C-5,5x45	7981C-5,5x45 ES	5,5	45
7981C-3,9x25	7981C-3,9x25 ES	3,9	25	7981C-5,5x50	7981C-5,5x50 ES	5,5	50
7981C-3,9x32	7981C-3,9x32 ES	3,9	32	7981C-5,5x60	7981C-5,5x60 ES	5,5	60
7981C-3,9x38	7981C-3,9x38 ES	3,9	38	7981C-5,5x70	7981C-5,5x70 ES	5,5	70
7981C-3,9x45	7981C-3,9x45 ES	3,9	45	7981C-5,5x80	7981C-5,5x80 ES	5,5	80
7981C-3,9x50	7981C-3,9x50 ES	3,9	50	d=6,3; d_k=12,5; k(max)=4,55; Kreuzschlitz=3 (PH 3)			
d=4,2; d_k=8,2; k(max)=3,05; Kreuzschlitz=2 (PH 2)				7981C-6,3x13	7981C-6,3x13 ES	6,3	13
7981C-4,2x9,5	7981C-4,2x9,5 ES	4,2	9,5	7981C-6,3x16	7981C-6,3x16 ES	6,3	16
7981C-4,2x13	7981C-4,2x13 ES	4,2	13	7981C-6,3x19	7981C-6,3x19 ES	6,3	19
7981C-4,2x16	7981C-4,2x16 ES	4,2	16	7981C-6,3x22	7981C-6,3x22 ES	6,3	22
7981C-4,2x19	7981C-4,2x19 ES	4,2	19	7981C-6,3x25	7981C-6,3x25 ES	6,3	25
7981C-4,2x22	7981C-4,2x22 ES	4,2	22	7981C-6,3x32	7981C-6,3x32 ES	6,3	32
7981C-4,2x25	7981C-4,2x25 ES	4,2	25	7981C-6,3x38	7981C-6,3x38 ES	6,3	38
7981C-4,2x32	7981C-4,2x32 ES	4,2	32	7981C-6,3x45	7981C-6,3x45 ES	6,3	45
7981C-4,2x38	7981C-4,2x38 ES	4,2	38	7981C-6,3x50	7981C-6,3x50 ES	6,3	50
7981C-4,2x45	7981C-4,2x45 ES	4,2	45	7981C-6,3x60	7981C-6,3x60 ES	6,3	60
7981C-4,2x50	7981C-4,2x50 ES	4,2	50	7981C-6,3x70	7981C-6,3x70 ES	6,3	70
7981C-4,2x60	7981C-4,2x60 ES	4,2	60				
7981C-4,2x70	7981C-4,2x70 ES	4,2	70				



☞ Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen: 7981C-***x***



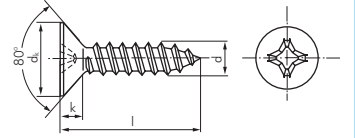
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Senk-Blechschraben mit Kreuzschlitz

DIN 7982 C / ISO 7050



Typ Stahl gehärtet & verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l	Typ Stahl gehärtet & verzinkt	Typ Edelstahl A2	d	l
d=2,9; d_k=5,6; k(max)=1,7; Kreuzschlitz=1 (PH 1)				d=4,8; d_k=9,5; k(max)=3; Kreuzschlitz=2 (PH 2)			
7982C-2,9x6,5	7982C-2,9x6,5 ES	2,9	6,5	7982C-4,8x9,5	7982C-4,8x9,5 ES	4,8	9,5
7982C-2,9x9,5	7982C-2,9x9,5 ES	2,9	9,5	7982C-4,8x13	7982C-4,8x13 ES	4,8	13
7982C-2,9x13	7982C-2,9x13 ES	2,9	13	7982C-4,8x16	7982C-4,8x16 ES	4,8	16
7982C-2,9x16	7982C-2,9x16 ES	2,9	16	7982C-4,8x19	7982C-4,8x19 ES	4,8	19
7982C-2,9x19	7982C-2,9x19 ES	2,9	19	7982C-4,8x22	7982C-4,8x22 ES	4,8	22
7982C-2,9x22	7982C-2,9x22 ES	2,9	22	7982C-4,8x25	7982C-4,8x25 ES	4,8	25
7982C-2,9x25	7982C-2,9x25 ES	2,9	25	7982C-4,8x32	7982C-4,8x32 ES	4,8	32
d=3,5; d_k=6,8; k(max)=2,1; Kreuzschlitz=2 (PH 2)				d=4,8x38			
7982C-3,5x6,5	---	3,5	6,5	7982C-4,8x38	7982C-4,8x38 ES	4,8	38
7982C-3,5x9,5	7982C-3,5x9,5 ES	3,5	9,5	7982C-4,8x45	7982C-4,8x45 ES	4,8	45
7982C-3,5x13	7982C-3,5x13 ES	3,5	13	7982C-4,8x50	7982C-4,8x50 ES	4,8	50
7982C-3,5x16	7982C-3,5x16 ES	3,5	16	7982C-4,8x60	7982C-4,8x60 ES	4,8	60
7982C-3,5x19	7982C-3,5x19 ES	3,5	19	7982C-4,8x70	7982C-4,8x70 ES	4,8	70
7982C-3,5x22	7982C-3,5x22 ES	3,5	22	7982C-4,8x80	7982C-4,8x80 ES	4,8	80
7982C-3,5x25	7982C-3,5x25 ES	3,5	25	d=5,5; d_k=10,8; k(max)=3,4; Kreuzschlitz=3 (PH 3)			
7982C-3,5x32	7982C-3,5x32 ES	3,5	32	7982C-5,5x13	7982C-5,5x13 ES	5,5	13
7982C-3,5x38	---	3,5	38	7982C-5,5x16	7982C-5,5x16 ES	5,5	16
d=3,9; d_k=7,5; k(max)=2,3; Kreuzschlitz=2 (PH 2)				7982C-5,5x19	7982C-5,5x19 ES	5,5	19
7982C-3,9x9,5	7982C-3,9x9,5 ES	3,9	9,5	7982C-5,5x22	7982C-5,5x22 ES	5,5	22
7982C-3,9x13	7982C-3,9x13 ES	3,9	13	7982C-5,5x25	7982C-5,5x25 ES	5,5	25
7982C-3,9x16	7982C-3,9x16 ES	3,9	16	7982C-5,5x32	7982C-5,5x32 ES	5,5	32
7982C-3,9x19	7982C-3,9x19 ES	3,9	19	7982C-5,5x38	7982C-5,5x38 ES	5,5	38
7982C-3,9x22	7982C-3,9x22 ES	3,9	22	7982C-5,5x45	7982C-5,5x45 ES	5,5	45
7982C-3,9x25	7982C-3,9x25 ES	3,9	25	7982C-5,5x50	7982C-5,5x50 ES	5,5	50
7982C-3,9x32	7982C-3,9x32 ES	3,9	32	7982C-5,5x60	7982C-5,5x60 ES	5,5	60
7982C-3,9x38	7982C-3,9x38 ES	3,9	38	7982C-5,5x70	7982C-5,5x70 ES	5,5	70
7982C-3,9x45	7982C-3,9x45 ES	3,9	45	7982C-5,5x80	7982C-5,5x80 ES	5,5	80
7982C-3,9x50	7982C-3,9x50 ES	3,9	50	d=6,3; d_k=12,4; k(max)=3,8; Kreuzschlitz=3 (PH 3)			
d=4,2; d_k=8,1; k(max)=2,5; Kreuzschlitz=2 (PH 2)				7982C-6,3x13	7982C-6,3x13 ES	6,3	13
7982C-4,2x9,5	7982C-4,2x9,5 ES	4,2	9,5	7982C-6,3x16	7982C-6,3x16 ES	6,3	16
7982C-4,2x13	7982C-4,2x13 ES	4,2	13	7982C-6,3x19	7982C-6,3x19 ES	6,3	19
7982C-4,2x16	7982C-4,2x16 ES	4,2	16	7982C-6,3x22	7982C-6,3x22 ES	6,3	22
7982C-4,2x19	7982C-4,2x19 ES	4,2	19	7982C-6,3x25	7982C-6,3x25 ES	6,3	25
7982C-4,2x22	7982C-4,2x22 ES	4,2	22	7982C-6,3x32	7982C-6,3x32 ES	6,3	32
7982C-4,2x25	7982C-4,2x25 ES	4,2	25	7982C-6,3x38	7982C-6,3x38 ES	6,3	38
7982C-4,2x32	7982C-4,2x32 ES	4,2	32	7982C-6,3x45	7982C-6,3x45 ES	6,3	45
7982C-4,2x38	7982C-4,2x38 ES	4,2	38	7982C-6,3x50	7982C-6,3x50 ES	6,3	50
7982C-4,2x45	7982C-4,2x45 ES	4,2	45	7982C-6,3x60	7982C-6,3x60 ES	6,3	60
7982C-4,2x50	7982C-4,2x50 ES	4,2	50	7982C-6,3x70	7982C-6,3x70 ES	6,3	70
				7982C-6,3x80	7982C-6,3x80 ES	6,3	80



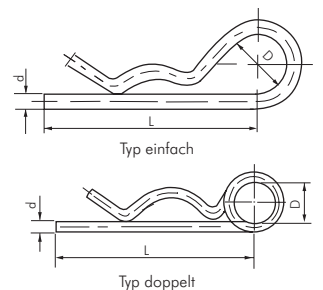
☞ Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen: 7982C-***x***



Sicherungsvorstecker

ähnlich DIN 11024

Typ Stahl verzinkt	d	L	D	für Wellen-Ø
einfach				
12024-1-2	2	50	10	9 bis 14
12024-1-3	3	60	18	10 bis 16
12024-1-4	4	60	20	16 bis 20
12024-1-5	5	85	24	20 bis 28
12024-1-6	6	105	30	28 bis 40
doppelt				
12024-2-2	2	50	10	8 bis 14
12024-2-3	3	62	16	14 bis 20
12024-2-4	4	78	23	17 bis 24
12024-2-5	5	92	26	18 bis 30
12024-2-6	6	120	30	24 bis 36



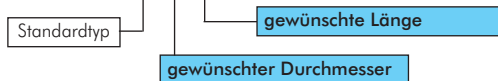
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

ABC-Spax Senkkopfschrauben mit TORX-Antrieb

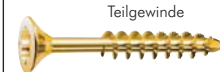
Typ Stahl verzinkt gelb chromatiert	Typ Edelstahl A2	d	l	Typ Stahl verzinkt gelb chromatiert	Typ Edelstahl A2	d	l
d=3; TORX-Größe=T 10(ISZ 10)				d=4,5; TORX-Größe=T 20(ISZ 20)			
SPAX 3x12 TX*	SPAX 3x12 TX ES*	3	12	SPAX 4,5x30 TX	SPAX 4,5x30 TX ES*	4,5	30
SPAX 3x16 TX*	SPAX 3x16 TX ES*	3	16	SPAX 4,5x35 TX	SPAX 4,5x35 TX ES*	4,5	35
SPAX 3x20 TX*	SPAX 3x20 TX ES*	3	20	SPAX 4,5x40 TX	SPAX 4,5x40 TX ES	4,5	40
SPAX 3x25 TX*	SPAX 3x25 TX ES*	3	25	SPAX 4,5x45 TX	SPAX 4,5x45 TX ES	4,5	45
SPAX 3x30 TX	SPAX 3x30 TX ES*	3	30	SPAX 4,5x50 TX	SPAX 4,5x50 TX ES	4,5	50
SPAX 3x35 TX	SPAX 3x35 TX ES*	3	35	SPAX 4,5x60 TX	SPAX 4,5x60 TX ES	4,5	60
SPAX 3x40 TX	SPAX 3x40 TX ES*	3	40	SPAX 4,5x70 TX	SPAX 4,5x70 TX ES	4,5	70
d=3,5; TORX-Größe=T 15(ISZ 15)				d=5; TORX-Größe=T 25(ISZ 25)			
SPAX 3,5x16 TX*	SPAX 3,5x16 TX ES*	3,5	16	SPAX 5x30 TX	SPAX 5x30 TX ES*	5	30
SPAX 3,5x20 TX*	SPAX 3,5x20 TX ES*	3,5	20	SPAX 5x35 TX	SPAX 5x35 TX ES*	5	35
SPAX 3,5x25 TX*	SPAX 3,5x25 TX ES*	3,5	25	SPAX 5x40 TX	SPAX 5x40 TX ES	5	40
SPAX 3,5x30 TX	SPAX 3,5x30 TX ES	3,5	30	SPAX 5x45 TX	SPAX 5x45 TX ES	5	45
SPAX 3,5x35 TX	SPAX 3,5x35 TX ES	3,5	35	SPAX 5x50 TX	SPAX 5x50 TX ES	5	50
SPAX 3,5x40 TX	SPAX 3,5x40 TX ES	3,5	40	SPAX 5x60 TX	SPAX 5x60 TX ES	5	60
SPAX 3,5x45 TX	---	3,5	45	SPAX 5x70 TX	SPAX 5x70 TX ES	5	70
SPAX 3,5x50 TX	---	3,5	50	SPAX 5x80 TX	SPAX 5x80 TX ES	5	80
d=4; TORX-Größe=T 20(ISZ 20)				d=6; TORX-Größe=T 30(ISZ 30)			
SPAX 4x16 TX*	---	4	16	SPAX 6x50 TX	SPAX 6x50 TX ES*	6	50
SPAX 4x20 TX*	SPAX 4x20 TX ES*	4	20	SPAX 6x60 TX	SPAX 6x60 TX ES	6	60
SPAX 4x25 TX*	SPAX 4x25 TX ES*	4	25	SPAX 6x70 TX	SPAX 6x70 TX ES	6	70
SPAX 4x30 TX	SPAX 4x30 TX ES	4	30	SPAX 6x80 TX	SPAX 6x80 TX ES	6	80
SPAX 4x35 TX	SPAX 4x35 TX ES	4	35	SPAX 6x90 TX	SPAX 6x90 TX ES	6	90
SPAX 4x40 TX	SPAX 4x40 TX ES	4	40	SPAX 6x100 TX	SPAX 6x100 TX ES	6	100
SPAX 4x45 TX	SPAX 4x45 TX ES	4	45	SPAX 6x120 TX	SPAX 6x120 TX ES	6	120
SPAX 4x50 TX	---	4	50	SPAX 6x140 TX	SPAX 6x140 TX ES	6	140
SPAX 4x60 TX	---	4	60	SPAX 6x160 TX	SPAX 6x160 TX ES	6	160
SPAX 4x70 TX	---	4	70	SPAX 6x180 TX	---	6	180
				SPAX 6x200 TX	---	6	200

* wird mit Standardgewinde geliefert, alle anderen werden mit Teilgewinde geliefert

Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen: SPAX **x*** TX



Standardgewinde



Teilgewinde



Standardgewinde

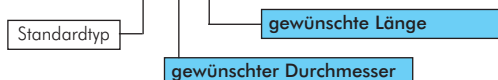


Teilgewinde

ABC-Spax Halbrundkopfschrauben mit TORX-Antrieb

Typ Stahl verzinkt weiß	d	l	Typ Stahl verzinkt weiß	d	l
d=3; TORX-Größe=T 10(ISZ 10)			d=4,5; TORX-Größe= T 20(ISZ 20)		
SPAX 3x12 HR TX	3	12	SPAX 4,5x16 HR TX	4,5	16
SPAX 3x16 HR TX	3	16	SPAX 4,5x20 HR TX	4,5	20
SPAX 3x20 HR TX	3	20	SPAX 4,5x25 HR TX	4,5	25
SPAX 3x25 HR TX	3	25	SPAX 4,5x30 HR TX	4,5	30
SPAX 3x30 HR TX	3	30	SPAX 4,5x35 HR TX	4,5	35
d=3,5; TORX-Größe=T 15(ISZ 15)			d=5; TORX-Größe= T 25(ISZ 25)		
SPAX 3,5x12 HR TX	3,5	12	SPAX 5x20 HR TX	5	20
SPAX 3,5x16 HR TX	3,5	16	SPAX 5x25 HR TX	5	25
SPAX 3,5x20 HR TX	3,5	20	SPAX 5x30 HR TX	5	30
SPAX 3,5x25 HR TX	3,5	25	SPAX 5x35 HR TX	5	35
SPAX 3,5x30 HR TX	3,5	30	SPAX 5x40 HR TX	5	40
SPAX 3,5x35 HR TX	3,5	35	SPAX 5x50 HR TX	5	50
d=4; TORX-Größe= T 20(ISZ 20)			d=5x80 HR TX		
SPAX 4x12 HR TX	4	12	SPAX 5x80 HR TX	5	80
SPAX 4x16 HR TX	4	16			
SPAX 4x20 HR TX	4	20			
SPAX 4x25 HR TX	4	25			
SPAX 4x30 HR TX	4	30			
SPAX 4x35 HR TX	4	35			
SPAX 4x40 HR TX	4	40			
SPAX 4x45 HR TX	4	45			
SPAX 4x50 HR TX	4	50			

Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen: SPAX **x*** HR TX

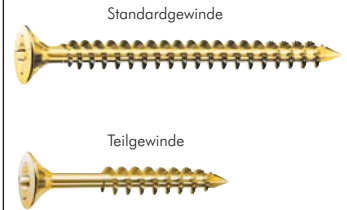


Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

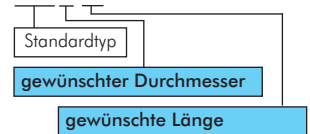
ABC-Spax Senkkopfschrauben mit Pozidriv-Kreuzschlitz

Typ Stahl verzinkt gelb chromatiert	d	l	Typ Stahl verzinkt gelb chromatiert	d	l
d=3; Kreuzschlitz=1 (PZ 1)					
SPAX 3x12 KS	3	12	SPAX 4,5x35 KS	4,5	35
SPAX 3x16 KS	3	16	SPAX 4,5x40 KS*	4,5	40
SPAX 3x20 KS	3	20	SPAX 4,5x45 KS*	4,5	45
SPAX 3x25 KS	3	25	SPAX 4,5x50 KS*	4,5	50
SPAX 3x30 KS	3	30	SPAX 4,5x60 KS*	4,5	60
SPAX 3x35 KS	3	35	SPAX 4,5x70 KS*	4,5	70
SPAX 3x40 KS	3	40	SPAX 4,5x80 KS*	4,5	80
d=3,5; Kreuzschlitz=2 (PZ 2)					
SPAX 3,5x12 KS	3,5	12	SPAX 5x20 KS	5	20
SPAX 3,5x16 KS	3,5	16	SPAX 5x25 KS	5	25
SPAX 3,5x20 KS	3,5	20	SPAX 5x30 KS	5	30
SPAX 3,5x25 KS	3,5	25	SPAX 5x35 KS	5	35
SPAX 3,5x30 KS	3,5	30	SPAX 5x40 KS*	5	40
SPAX 3,5x35 KS	3,5	35	SPAX 5x45 KS*	5	45
SPAX 3,5x40 KS*	3,5	40	SPAX 5x50 KS*	5	50
SPAX 3,5x45 KS	3,5	45	SPAX 5x60 KS*	5	60
SPAX 3,5x50 KS	3,5	50	SPAX 5x70 KS*	5	70
d=4; Kreuzschlitz=2 (PZ 2)					
SPAX 4x12 KS	4	12	SPAX 5x80 KS*	5	80
SPAX 4x16 KS	4	16	SPAX 5x90 KS*	5	90
SPAX 4x20 KS	4	20	SPAX 5x100 KS*	5	100
SPAX 4x25 KS	4	25	SPAX 5x120 KS*	5	120
d=4,5; Kreuzschlitz=2 (PZ 2)					
SPAX 4,5x16 KS	4,5	16	SPAX 6x40 KS*	6	40
SPAX 4,5x20 KS	4,5	20	SPAX 6x45 KS*	6	45
SPAX 4,5x25 KS	4,5	25	SPAX 6x50 KS*	6	50
SPAX 4,5x30 KS	4,5	30	SPAX 6x60 KS*	6	60
SPAX 4,5x35 KS	4,5	35	SPAX 6x70 KS*	6	70
SPAX 4,5x40 KS*	4,5	40	SPAX 6x80 KS*	6	80
SPAX 4,5x45 KS*	4,5	45	SPAX 6x90 KS*	6	90
SPAX 4,5x50 KS*	4,5	50	SPAX 6x100 KS*	6	100
SPAX 4,5x60 KS*	4,5	60	SPAX 6x120 KS*	6	120
SPAX 4,5x70 KS*	4,5	70	SPAX 6x140 KS*	6	140
SPAX 4,5x80 KS*	4,5	80	SPAX 6x160 KS*	6	160
SPAX 4,5x90 KS*	4,5	90	SPAX 6x180 KS*	6	180
SPAX 4,5x100 KS*	4,5	100	SPAX 6x200 KS*	6	200
SPAX 4,5x120 KS*	4,5	120			

* wird mit Teilgewinde geliefert, alle anderen werden mit Standardgewinde geliefert



Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen:
SPAX **x*** KS

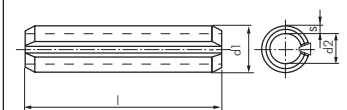


Spannhülsen (Spannstifte), schwer

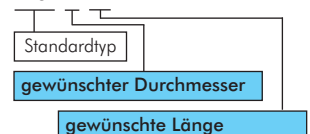
DIN 1481 / ISO 8752

Typ Stahl blank	Typ Edelstahl A2	Nenn-Ø	l	Typ Stahl blank	Typ Edelstahl A2	Nenn-Ø	l
Nenn-Ø=3; d1*=3,3; d2*=2,1; s=0,6				Nenn-Ø=6; d1*=6,4; d2*=4; s=1,2			
1481-3x10	1481-3x10 ES	3	10	1481-6x10	1481-6x10 ES	6	10
1481-3x16	1481-3x16 ES	3	16	1481-6x16	1481-6x16 ES	6	16
1481-3x20	1481-3x20 ES	3	20	1481-6x20	1481-6x20 ES	6	20
1481-3x26	1481-3x26 ES	3	26	1481-6x26	1481-6x26 ES	6	26
1481-3x30	1481-3x30 ES	3	30	1481-6x30	1481-6x30 ES	6	30
1481-3x36	1481-3x36 ES	3	36	1481-6x36	1481-6x36 ES	6	36
1481-3x40	1481-3x40 ES	3	40	1481-6x40	1481-6x40 ES	6	40
Nenn-Ø=4; d1*=4,4; d2*=2,8; s=0,8				Nenn-Ø=8; d1*=8,5; d2*=5,5; s=1,5			
1481-4x10	1481-4x10 ES	4	10	1481-8x10	1481-8x10 ES	8	10
1481-4x16	1481-4x16 ES	4	16	1481-8x16	1481-8x16 ES	8	16
1481-4x20	1481-4x20 ES	4	20	1481-8x20	1481-8x20 ES	8	20
1481-4x26	1481-4x26 ES	4	26	1481-8x26	1481-8x26 ES	8	26
1481-4x30	1481-4x30 ES	4	30	1481-8x30	1481-8x30 ES	8	30
1481-4x36	1481-4x36 ES	4	36	1481-8x36	1481-8x36 ES	8	36
1481-4x40	1481-4x40 ES	4	40	1481-8x40	1481-8x40 ES	8	40
1481-4x45	1481-4x45 ES	4	45	1481-8x45	1481-8x45 ES	8	45
1481-4x50	1481-4x50 ES	4	50	1481-8x50	1481-8x50 ES	8	50
Nenn-Ø=5; d1*=5,4; d2*=3,4; s=1				Nenn-Ø=8; d1*=8,5; d2*=5,5; s=1,5			
1481-5x10	1481-5x10 ES	5	10	1481-8x60	1481-8x60 ES	8	60
1481-5x16	1481-5x16 ES	5	16				
1481-5x20	1481-5x20 ES	5	20				
1481-5x26	1481-5x26 ES	5	26				
1481-5x30	1481-5x30 ES	5	30				
1481-5x36	1481-5x36 ES	5	36				
1481-5x40	1481-5x40 ES	5	40				
1481-5x45	1481-5x45 ES	5	45				
1481-5x50	1481-5x50 ES	5	50				

* vor dem Einbau



Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen:
1481.**x***



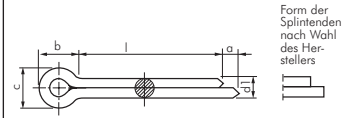
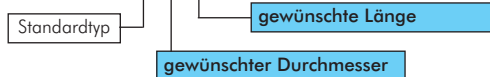
Schrauben/Verbindungstechnik - Kapitel 8

Splinte

DIN 94 / ISO 1234

Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	Nenn-Ø		Typ Stahl verzinkt	Typ Edelstahl A2	Nenn-Ø	
		d1	l			d1	l
d1=2; a(max)=2,5; b=4; c(max)=3,6				d1=4; a(max)=4; b=8; c(max)=7,4			
94-2x10	94-2x10 ES	2	10	94-4x20	94-4x20 ES	4	20
94-2x12	94-2x12 ES	2	12	94-4x25	94-4x25 ES	4	25
94-2x16	94-2x16 ES	2	16	94-4x32	94-4x32 ES	4	32
94-2x20	94-2x20 ES	2	20	94-4x36	94-4x36 ES	4	36
94-2x25	94-2x25 ES	2	25	94-4x40	94-4x40 ES	4	40
94-2x32	94-2x32 ES	2	32	94-4x50	94-4x50 ES	4	50
d1=2,5; a(max)=2,5; b=5; c(max)=4,6				d1=5; a(max)=4; b=10; c(max)=9,2			
94-2,5x16	94-2,5x16 ES	2,5	16	94-5x25	---	5	25
94-2,5x20	94-2,5x20 ES	2,5	20	94-5x32	94-5x32 ES	5	32
94-2,5x25	94-2,5x25 ES	2,5	25	94-5x36	94-5x36 ES	5	36
94-2,5x32	94-2,5x32 ES	2,5	32	94-5x40	94-5x40 ES	5	40
d1=3,2; a(max)=3,2; b=6,4; c(max)=5,8				d1=6,3; a(max)=4; b=12,6; c(max)=11,8			
94-3,2x16	94-3,2x16 ES	3,2	16	94-5x50	94-5x50 ES	5	50
94-3,2x20	94-3,2x20 ES	3,2	20	94-5x63	94-5x63 ES	5	63
94-3,2x25	94-3,2x25 ES	3,2	25	94-5x71	---	5	71
94-3,2x32	94-3,2x32 ES	3,2	32	d1=6,3; a(max)=4; b=12,6; c(max)=11,8			
94-3,2x36	94-3,2x36 ES	3,2	36	94-6,3x32	94-6,3x32 ES	6,3	32
94-3,2x40	94-3,2x40 ES	3,2	40	94-6,3x36	94-6,3x36 ES	6,3	36
94-3,2x50	---	3,2	50	94-6,3x40	94-6,3x40 ES	6,3	40
				94-6,3x50	94-6,3x50 ES	6,3	50

Bestellbeispiel andere Durchmesser und Längen: 94-**-****

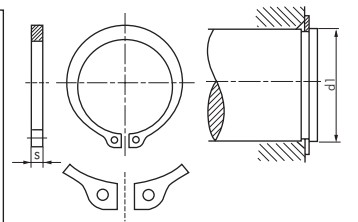


Sicherungsringe A (für Wellen)

DIN 471

Typ Federstahl phosphatiert	Typ Federstahl rostfrei*	Wellen-Ø		Typ Federstahl phosphatiert	Typ Federstahl rostfrei*	Wellen-Ø	
		d1	s			d1	s
471-4	471-4 ES	4	0,4	471-22	471-22 ES	22	1,2
471-5	471-5 ES	5	0,6	471-24	471-24 ES	24	1,2
471-6	471-6 ES	6	0,7	471-25	471-25 ES	25	1,2
471-8	471-8 ES	8	0,8	471-26	471-26 ES	26	1,2
471-10	471-10 ES	10	1	471-28	471-28 ES	28	1,5
471-12	471-12 ES	12	1	471-30	471-30 ES	30	1,5
471-13	---	13	1	471-32	471-32 ES	32	1,5
471-14	471-14 ES	14	1	471-34	471-34 ES	34	1,5
471-15	471-15 ES	15	1	471-35	471-35 ES	35	1,5
471-16	471-16 ES	16	1	471-36	---	36	1,75
471-17	471-17 ES	17	1	471-38	---	38	1,75
471-18	471-18 ES	18	1,2	471-40	471-40 ES	40	1,75
471-20	471-20 ES	20	1,2				

* ähnlich DIN 471



Bestellbeispiel andere Durchmesser: 471-**-**

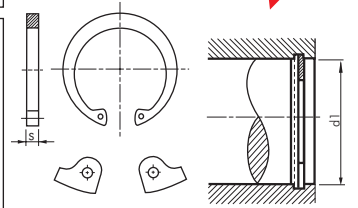


Sicherungsringe I (für Bohrungen)

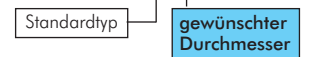
DIN 472

Typ Federstahl phosphatiert	Typ Federstahl rostfrei*	Bohr-Ø		Typ Federstahl phosphatiert	Typ Federstahl rostfrei*	Bohr-Ø	
		d1	s			d1	s
472-8	472-8 ES	8	0,8	472-22	472-22 ES	22	1
472-10	472-10 ES	10	1	472-24	472-24 ES	24	1,2
472-12	472-12 ES	12	1	472-25	472-25 ES	25	1,2
472-14	472-14 ES	14	1	472-26	472-26 ES	26	1,2
472-15	472-15 ES	15	1	472-28	472-28 ES	28	1,2
472-16	472-16 ES	16	1	472-30	472-30 ES	30	1,2
472-17	472-17 ES	17	1	472-32	472-32 ES	32	1,2
472-18	---	18	1	472-35	472-35 ES	35	1,5
472-19	---	19	1	472-36	472-36 ES	36	1,5
472-20	472-20 ES	20	1	472-40	472-40 ES	40	1,75

* ähnlich DIN 472













Bestellbeispiel andere Durchmesser: 472-**-**



Rollen und Räder - Kapitel 8

Eigenschaftssymbole

In den Tabellen finden Sie oftmals Symbole, die die Eigenschaften der Produkte bildlich beschreiben.

 Raddurchmesser ($\pm 3\%$)	 Bauhöhe ($\pm 2\text{mm}$)	 Plattengröße
 Radbohrung	 Ausladung ($\pm 2\text{mm}$)	 Schraublochenfernung
 Radbreite	 Tragfähigkeit*	 Schraublochdurchmesser
 Nabenlänge		









* statische Belastung. Bei dynamischen Lasten müssen ca. 30% in Abzug gebracht werden

Apparaterollen

40 - 100 kg

Eigenschaften: Einfache Rollenausführung für den innerbetrieblichen Einsatz auf glatten Böden. Stahlblechgehäuse, verzinkt-chromatiert. Räder mit Kunststofffelge und thermoplastischer Gummibandage, grau.

Lagerart: Kugellager mit Fadenschutz ($\varnothing 50$ ohne Fadenschutz)

Typ	Typ Lenkrollen m. Totalfeststeller	Typ Bockrollen									
Apparaterolle											
RO 50 A L	RO 50 A LF	RO 50 A B	50	18	73	54x54	40x40	6,3	24**	40	
RO 75 A L	RO 75 A LF	RO 75 A B	75	23	103	60x60	40x40	6,3	34**	50	
							47x47				
RO 100 A L	RO 100 A LF	RO 100 A B	100	25	124	60x60	40x40	6,3	37**	65	
							47x47				
RO 101 A L	RO 101 A LF	RO 101 A B	100	30	136	95x70	75x45	9	42**	80	
RO 125 A L	RO 125 A LF	RO 125 A B	125	31	163	95x70	75x45	9	44**	100	
Apparaterolle mit Rückenloch 10,2mm											
RO 50 A L RL	RO 50 A LF RL	---	50	18	70	---	---	---	24	40	
RO 75 A L RL	RO 75 A LF RL	---	75	23	101	---	---	---	34	50	
RO 100 A L RL	RO 100 A LF RL	---	100	25	122	---	---	---	37	65	
RO 101 A L RL	RO 101 A LF RL	---	100	30	135	---	---	---	42	80	
RO 125 A L RL*	RO 125 A LF RL*	---	125	31	160	---	---	---	44	100	
Apparate Doppelrolle											
RO 50 A L D	RO 50 A LF D	---	50	2x18	76	60x60	38x38	6,2	30	60	
		---					46x46				
RO 75 A L D	RO 75 A LF D	---	75	2x23	100	77x67	45x35	6,2	33	80	
		---					70x60				
Apparate Doppelrolle mit Rückenloch 10,2mm											
RO 50 A L D RL	RO 50 A LF D RL	---	50	2x18	72	---	---	---	30	60	
RO 75 A L D RL	RO 75 A LF D RL	---	75	2x23	98	---	---	---	33	80	






* Rückenloch: 12,2 mm ** gilt nicht für Typ Bockrolle



Apparaterollen - Räder

40 - 100 kg

Eigenschaften: Einfache Radausführung für den innerbetrieblichen Einsatz auf glatten Böden. Mit Kunststofffelge und thermoplastischer Gummibandage, grau.

Typ					
mit Gleitlager					
RO 50 A G	50	18	8,1	21,5	40
RO 75 A G	75	23	8,1	28	50
RO 100 A G	100	25	8,1	29	65
RO 101 A G	100	30	12,1	35	80
RO 125 A G	125	30	12,1	35	100
mit Kugellager & Fadenschutz					
RO 50 A*	50	18	6,1	22	40
RO 75 A	75	23	6,1	29	50
RO 100 A	100	25	8,1	29	65
RO 101 A	100	30	8,1	36	80
RO 125 A	125	31	8,1	36	100

* ohne Fadenschutz



Rollen und Räder - Kapitel 8

Transportgeräterollen

50 - 295 kg

Eigenschaften: Robuster Vollgummireifen für einfache bis mittlere Beanspruchung. Geräuschloser Lauf, schont Transportgut. Stahlblechgehäuse verzinkt, zweifacher Kugelkranz und Abdichtung im Gabelkopf. Räder mit Vollgummibereifung schwarz auf Stahlblechfelge.

Lagerart: Rollenkorblager mit Fadenschutz.

Typ Lenkrollen	Typ Lenkrollen m. Totalfeststeller	Typ Bockrollen								
RO 80 TG L	RO 80 TG LF	RO 80 TG B	80	25	105	104x80	72x52	9	34**	50
RO 100 TG L	RO 100 TG LF	RO 100 TG B	100	30	128	104x80	72x52	9	34**	70
RO 125 TG L	RO 125 TG LF	RO 125 TG B	125	38	155	104x80	72x52	9	34**	100
RO 140 TG L	RO 140 TG LF	RO 140 TG B	140	36	173	104x80	72x52	9	36**	115
RO 160 TG L	RO 160 TG LF	RO 160 TG B	160	40	195	135x110	105x75	11	48**	135
RO 180 TG L	RO 180 TG LF	RO 180 TG B	180	46	216	135x110	105x75	11	55**	170
RO 200 TG L	RO 200 TG LF	RO 200 TG B	200	50	235	135x110	105x75	11	58**	205
RO 250 TG L*	RO 250 TG LF*	RO 250 TG B*	250	60	290	135x110	105x75	11	66**	295

* kein Fadenschutz ** gilt nicht für Typ Bockrolle



Transportgeräterollen - Räder

50 - 350 kg

Eigenschaften: Robuster Vollgummireifen auf Stahlblechfelge für einfache bis mittlere Beanspruchung. Geräuschloser Lauf, schont Transportgut.

Lagerart: Rollenkorblager

Typ					
RO 80 TG	80	25	12	40	50
RO 100 TG	100	30	12	40	70
RO 125 TG	125	38	15	50	100
RO 140 TG	140	36	15	50	115
RO 160 TG	160	40	20	60	135
RO 180 TG	180	46	20	59	170
RO 200 TG	200	50	20	60	205
RO 225 TG	225	55	20	60	250
RO 250 TG	250	60	25	75	295
RO 260 TG*	260	85	20	75	200
RO 380 TG*	380	80	25	75	350

* Lauffläche ballig



Elastikvollgummirollen

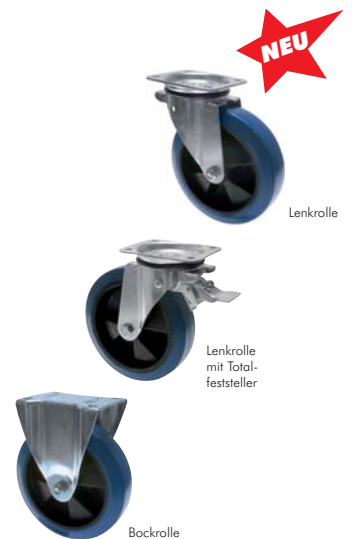
140 - 350 kg

Eigenschaften: Hohe Elastizität, großer Fahrkomfort, fester Reifensitz und geringer Rollwiderstand zeichnen diese Rollen aus. Stahlblechgehäuse verzinkt, zweifacher Kugelkranz im Gabelkopf, Räder mit blauer Elastik-Vollgummibereifung, spurfrei, Radkörper aus Kunststoff.

Lagerart: Rollenkorblager

Typ Lenkrollen	Typ Lenkrollen m. Totalfeststeller	Typ Bockrollen							
RO 100 VG L	RO 100 VG LF	RO 100 VG B	100	30	128	104x80	72x52	9	34*
RO 125 VG L	RO 125 VG LF	RO 125 VG B	125	40	155	104x80	72x52	9	34*
RO 160 VG L	RO 160 VG LF	RO 160 VG B	160	50	195	135x110	105x75	11	48*
RO 200 VG L	RO 200 VG LF	RO 200 VG B	200	50	235	135x110	105x75	11	58*

* gilt nicht für Typ Bockrolle



Rollen und Räder - Kapitel 8

Rollen mit Luftbereifung

60 - 300 kg

Eigenschaften: Gute Stoßdämpfung, geringster Rollwiderstand bei schlechten Böden, bodenschonend. Stahlblechgehäuse, zweifacher Kugelkranz im Gabelkopf. Lufträder mit schwarzer Breifung, Rillenprofil, Stahlblechfelge und Rollenkorblager.

Lagerart: Rollenkorblager.

Typ Lenkrollen	Typ Lenkrollen m. Totalfeststeller	Typ Bockrollen								
RO 180 LL	RO 180 LLF	RO 180 LB	180	45	215	135x110	105x75	11	55**	60
RO 200 LL	RO 200 LLF	RO 200 LB	200	50	235	135x110	105x75	11	58**	75
RO 220 LL	RO 220 LLF	RO 220 LB	220	65	250	135x110	105x75	11	61**	100
RO 260 LL	RO 260 LLF	RO 260 LB	260	85	295	175x175	140x140	14,5	70**	170
RO 300 LL	---	RO 300 LB	300	100	408	150x150	125x125	11	82**	250
RO 400 LL	---	RO 400 LB	400	100	458	150x150	125x125	11	82**	300

* gilt nur für Typ Bockrollen ** gilt nicht für Typ Bockrolle



Lufträder mit Gleitlager

60 - 200 kg

Eigenschaften: Gute Stoßdämpfung, bodenschonend, geringster Rollwiderstand bei schlechten Böden.

Lagerart: Kunststofffelge mit Gleitlager

Typ					Profil	bar	kg
RO 180 L KU G	180	45	20	48	Rille	2	60
RO 200 L KU G	200	50	20	58	Rille	2,5	75
RO 220 L KU G	220	65	20	75	Rille	2,5	100
RO 260 L KU G	260	85	20	75	Rille	2,5	170
RO 261 L KU G	260	85	20	75	Stolle	2,5	170
RO 400 L KU G	400	100	20	75	Rille	2	200
RO 401 L KU G	400	100	25	75	Rille	2	200

Besonders preiswert!



Lufträder mit Rollen- oder Kugellager

60 - 300 kg

Eigenschaften: Gute Stoßdämpfung, bodenschonend, geringster Rollwiderstand bei schlechten Böden.

Typ					Profil	bar	kg
Kunststofffelge mit Rollenkorblager							
RO 200 L KU R	200	50	20	60	Rille	2,5	75
RO 220 L KU R	220	65	20	75	Rille	2,5	100
RO 260 L KU R	260	85	20	75	Rille	2,5	170
RO 261 L KU R	260	85	20	75	Stolle	2,5	170
RO 400 L KU R	400	100	20	75	Rille	2	200
RO 401 L KU R	400	100	25	75	Rille	2	200
RO 402 L KU R	400	100	25	75	Stolle	2	200
Stahlblechfelge mit Rollenkorblager							
RO 180 L	180	45	20	60	Rille	2	60
RO 200 L	200	50	20	60	Rille	2,5	75
RO 220 L	220	65	20	75	Rille	2,5	100
RO 260 L	260	85	20	75	Rille	2,5	170
RO 261 L	260	85	20	75	Stolle	2,5	170
RO 262 L	260	85	25	75	Stolle	2,5	170
RO 300 L	300	100	20	75	Rille	2,5	200
RO 400 L	400	100	25	75	Rille	2	300
RO 401 L	400	100	25	90	Rille	2	300
Stahlblechfelge mit Kugellager							
RO 200 L KL	200	50	20	60	Rille	2,5	75
RO 220 L KL	220	65	20	75	Rille	2,5	100
RO 260 L KL	260	85	20	75	Stolle	2,5	170
RO 261 L KL	260	85	25	75	Stolle	2,5	170
RO 300 L KL	300	100	20	75	Rille	2,5	200
RO 400 L KL	400	100	25	75	Rille	2	300
RO 401 L KL	400	100	30	90	Stolle	2	300











Rollen und Räder - Kapitel 8

Polyamidrollen

125 - 350 kg

Eigenschaften: Leichter Lauf bei glatten Böden, abriebfester als Gummi, hitzebeständig bis 90°C, wartungsfrei, lange Lebensdauer. Stahlblechgehäuse, verzinkt, zweifacher Kugelkranz und Abdichtung im Gabelkopf.

Lagerart: Rollenkorblager

Typ Lenkrollen	Typ Lenkrollen m. Totalfeststeller	Typ Bockrollen								
RO 80 PA L	RO 80 PA LF	RO 80 PA B	80	30	105	104x80	72x52 80x60	9	34*	125
RO 100 PA L	RO 100 PA LF	RO 100 PA B	100	35	128	104x80	72x52 80x60	9	34*	150
RO 125 PA L	RO 125 PA LF	RO 125 PA B	125	35	155	104x80	72x52 80x60	9	34*	200
RO 150 PA L	RO 150 PA LF	RO 150 PA B	150	45	190	135x110	105x75	11	48*	300
RO 200 PA L	RO 200 PA LF	RO 200 PA B	200	50	235	135x110	105x75 105x80	11	58*	350

* gilt nicht für Typ Bockrolle



Lenkrolle



Lenkrolle mit Totalfeststeller



Bockrolle








Polyamidrollen - Räder

150 - 500 kg

Eigenschaften: Leichter Lauf bei glatten Böden, abriebfester als Gummi, hitzebeständig bis 90°C, wartungsfrei, lange Lebensdauer.

Lagerart: Rollenkorblager

Typ					
RO 80 PA	80	30	12	40	150
RO 100 PA	100	35	12	40	200
RO 125 PA	125	35	15	49	225
RO 150 PA	150	45	20	58	450
RO 200 PA	200	50	20	58	500











Polyurethan-Schwerlastrollen

250 - 2000 kg

Eigenschaften: Geräuscharmer Lauf, robust und abriebfest sowie schnittfest gegen Metallspäne, beständig gegen viele aggressive Medien. Extra starke Stahlblechgehäuse, ab Ø 200 mm geschweißte Gehäuse, zweifache Kugellagerung im Gabelkopf.

Lagerart: Kugellager (2-fach)

Typ Lenkrollen	Typ Lenkrollen m. Totalfeststeller	Typ Bockrollen								
Typ Aluminiumfelge										
RO 100 PU L	RO 100 PU LF	RO 100 PU B	100	40	128	100x85	80x60	9	37*	250
RO 125 PU L	RO 125 PU LF	RO 125 PU B	125	50	178	138x110	104x76	11	48*	450
RO 150 PU L	RO 150 PU LF	RO 150 PU B	150	50	203	138x110	104x76	11	48*	550
Typ Gussfelge										
RO 201 PU L	RO 201 PU LF	RO 201 PU B	200	50	245	138x110	105x75 105x80	11	60*	1000
RO 250 PU L	RO 250 PU LF	RO 250 PU B	250	75	305	175x140	140x105	14,5	75*	1600
RO 300 PU L	RO 300 PU LF	RO 300 PU B	300	75	355	175x140	140x105	14,5	75*	2000

* gilt nicht für Typ Bockrolle



Lenkrolle



Lenkrolle mit Totalfeststeller



Bockrolle








Polyurethan-Schwerlastrollen - Räder

250 - 2000 kg

Eigenschaften: Geräuscharmer Lauf, robust und abriebfest sowie schnittfest gegen Metallspäne, beständig gegen viele aggressive Medien.

Lagerart: Kugellager (2-fach)

Typ	Felge					
RO 100 PU	Aluminium	100	40	12	40	250
RO 125 PU	Aluminium	125	50	20	60	450
RO 150 PU	Aluminium	150	50	20	60	550
RO 200 PU	Aluminium	200	50	20	60	800
RO 201 PU	Guß	200	50	20	60	1000
RO 250 PU	Guß	250	75	25	82	1600
RO 300 PU	Guß	300	75	25	82	2000



Typ Alufelge



Typ Gußfelge



Schmalkeilriemen DIN 7753/1

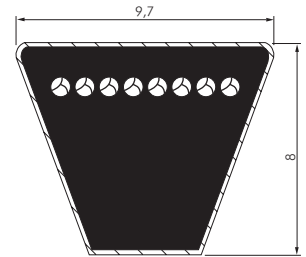
SPZ 9,7 x 8



max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 40 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 63 mm

Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld	Typ	Ld	Typ	Ld
SPZ 630	630	SPZ 1077	1077	SPZ 1687	1687
SPZ 637	637	SPZ 1112	1112	SPZ 1700	1700
SPZ 662	662	SPZ 1120	1120	SPZ 1737	1737
SPZ 670	670	SPZ 1137	1137	SPZ 1762	1762
SPZ 687	687	SPZ 1162	1162	SPZ 1787	1787
SPZ 710	710	SPZ 1180	1180	SPZ 1800	1800
SPZ 722	722	SPZ 1187	1187	SPZ 1812	1812
SPZ 737	737	SPZ 1202	1202	SPZ 1837	1837
SPZ 750	750	SPZ 1212	1212	SPZ 1862	1862
SPZ 762	762	SPZ 1237	1237	SPZ 1887	1887
SPZ 772	772	SPZ 1250	1250	SPZ 1900	1900
SPZ 787	787	SPZ 1262	1262	SPZ 1937	1937
SPZ 800	800	SPZ 1287	1287	SPZ 1987	1987
SPZ 812	812	SPZ 1312	1312	SPZ 2000	2000
SPZ 825	825	SPZ 1320	1320	SPZ 2037	2037
SPZ 837	837	SPZ 1337	1337	SPZ 2120	2120
SPZ 850	850	SPZ 1347	1347	SPZ 2137	2137
SPZ 862	862	SPZ 1362	1362	SPZ 2187	2187
SPZ 875	875	SPZ 1387	1387	SPZ 2240	2240
SPZ 887	887	SPZ 1400	1400	SPZ 2262	2262
SPZ 900	900	SPZ 1412	1412	SPZ 2287	2287
SPZ 912	912	SPZ 1437	1437	SPZ 2300	2300
SPZ 925	925	SPZ 1462	1462	SPZ 2360	2360
SPZ 937	937	SPZ 1487	1487	SPZ 2450	2450
SPZ 950	950	SPZ 1500	1500	SPZ 2500	2500
SPZ 962	962	SPZ 1512	1512	SPZ 2650	2650
SPZ 987	987	SPZ 1537	1537	SPZ 2800	2800
SPZ 1000	1000	SPZ 1562	1562	SPZ 3000	3000
SPZ 1012	1012	SPZ 1587	1587	SPZ 3150	3150
SPZ 1024	1024	SPZ 1600	1600	SPZ 3350	3350
SPZ 1037	1037	SPZ 1612	1612	SPZ 3550	3550
SPZ 1047	1047	SPZ 1637	1637		
SPZ 1060	1060	SPZ 1662	1662		



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Keilriemen - Kapitel 8

Schmalkeilriemen DIN 7753/1

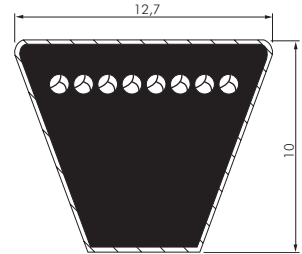
SPA 12,7 x 10

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 40 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 90 mm



Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld	Typ	Ld	Typ	Ld
SPA 732	732	SPA 1407	1407	SPA 2240	2240
SPA 757	757	SPA 1432	1432	SPA 2282	2282
SPA 782	782	SPA 1457	1457	SPA 2300	2300
SPA 800	800	SPA 1482	1482	SPA 2307	2307
SPA 807	807	SPA 1500	1500	SPA 2332	2332
SPA 832	832	SPA 1532	1532	SPA 2360	2360
SPA 850	850	SPA 1557	1557	SPA 2382	2382
SPA 857	857	SPA 1582	1582	SPA 2432	2432
SPA 882	882	SPA 1600	1600	SPA 2482	2482
SPA 900	900	SPA 1607	1607	SPA 2500	2500
SPA 907	907	SPA 1632	1632	SPA 2532	2532
SPA 932	932	SPA 1657	1657	SPA 2582	2582
SPA 950	950	SPA 1682	1682	SPA 2607	2607
SPA 957	957	SPA 1700	1700	SPA 2632	2632
SPA 982	982	SPA 1707	1707	SPA 2650	2650
SPA 1000	1000	SPA 1732	1732	SPA 2682	2682
SPA 1007	1007	SPA 1757	1757	SPA 2732	2732
SPA 1032	1032	SPA 1782	1782	SPA 2782	2782
SPA 1060	1060	SPA 1800	1800	SPA 2800	2800
SPA 1082	1082	SPA 1807	1807	SPA 2832	2832
SPA 1107	1107	SPA 1832	1832	SPA 2847	2847
SPA 1120	1120	SPA 1857	1857	SPA 2882	2882
SPA 1132	1132	SPA 1882	1882	SPA 2932	2932
SPA 1157	1157	SPA 1900	1900	SPA 3000	3000
SPA 1180	1180	SPA 1907	1907	SPA 3032	3032
SPA 1207	1207	SPA 1932	1932	SPA 3082	3082
SPA 1232	1232	SPA 1957	1957	SPA 3150	3150
SPA 1250	1250	SPA 1982	1982	SPA 3182	3182
SPA 1257	1257	SPA 2000	2000	SPA 3282	3282
SPA 1272	1272	SPA 2032	2032	SPA 3350	3350
SPA 1282	1282	SPA 2057	2057	SPA 3382	3382
SPA 1307	1307	SPA 2082	2082	SPA 3550	3550
SPA 1320	1320	SPA 2120	2120	SPA 3750	3750
SPA 1332	1332	SPA 2132	2132	SPA 4000	4000
SPA 1357	1357	SPA 2182	2182	SPA 4250	4250
SPA 1382	1382	SPA 2207	2207	SPA 4500	4500
SPA 1400	1400	SPA 2232	2232		



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Schmalkeilriemen DIN 7753/1

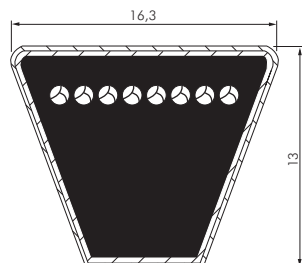
SPB 16,3 x 13

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 40 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 140 mm



Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld	Typ	Ld	Typ	Ld
SPB 1100	1100	SPB 2360	2360	SPB 4500	4500
SPB 1200	1200	SPB 2500	2500	SPB 4750	4750
SPB 1250	1250	SPB 2650	2650	SPB 5000	5000
SPB 1320	1320	SPB 2800	2800	SPB 5300	5300
SPB 1400	1400	SPB 3000	3000	SPB 5600	5600
SPB 1500	1500	SPB 3150	3150	SPB 6000	6000
SPB 1600	1600	SPB 3250	3250	SPB 6300	6300
SPB 1700	1700	SPB 3350	3350	SPB 6700	6700
SPB 1800	1800	SPB 3450	3450	SPB 7100	7100
SPB 1900	1900	SPB 3550	3550	SPB 7500	7500
SPB 2000	2000	SPB 3750	3750	SPB 8000	8000
SPB 2120	2120	SPB 4000	4000	SPB 9500	9500
SPB 2240	2240	SPB 4250	4250	SPB 10000	10000



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge

Keilriemen - Kapitel 8

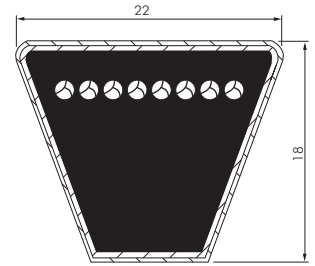
Schmalkeilriemen DIN 7753/1

SPC 22 x 18

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 40 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 224 mm

Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld	Typ	Ld	Typ	Ld
SPC 2000	2000	SPC 3750	3750	SPC 7100	7100
SPC 2120	2120	SPC 4000	4000	SPC 7500	7500
SPC 2240	2240	SPC 4250	4250	SPC 8000	8000
SPC 2360	2360	SPC 4500	4500	SPC 8500	8500
SPC 2500	2500	SPC 4750	4750	SPC 9000	9000
SPC 2650	2650	SPC 5000	5000	SPC 9500	9500
SPC 2800	2800	SPC 5300	5300	SPC 10000	10000
SPC 3000	3000	SPC 5600	5600	SPC 10600	10600
SPC 3150	3150	SPC 6000	6000	SPC 11200	11200
SPC 3350	3350	SPC 6300	6300	SPC 12500	12500
SPC 3550	3550	SPC 6700	6700		



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Klassische Keilriemen DIN 2215

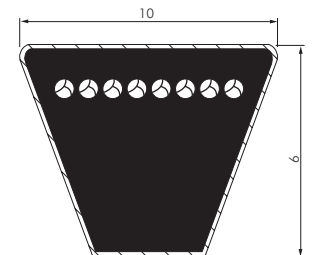
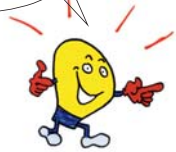
Z/10 x 6

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 30 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
 min. Scheibendurchmesser: 45 mm

Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Code	Li	Ld	Typ	Code	Li	Ld
Z10x380	Z15	380	402	Z10x1120	Z44	1120	1142
Z10x410	Z16	410	432	Z10x1145	Z45	1145	1167
Z10x432	Z17	432	454	Z10x1170	Z46	1170	1192
Z10x460	Z18	460	482	Z10x1180	Z46.5	1180	1202
Z10x480	Z19	480	502	Z10x1194	Z47	1194	1216
Z10x500	Z19.5	500	522	Z10x1220	Z48	1220	1242
Z10x508	Z20	508	530	Z10x1230	Z48.5	1230	1252
Z10x520	Z20.5	520	542	Z10x1250	Z49	1250	1272
Z10x533	Z21	533	555	Z10x1270	Z50	1270	1292
Z10x540	Z21.25	540	562	Z10x1300	Z51	1300	1322
Z10x560	Z22	560	582	Z10x1320	Z52	1320	1342
Z10x575	Z23	575	597	Z10x1346	Z53	1346	1368
Z10x600	Z24	600	622	Z10x1371	Z54	1371	1393
Z10x615	Z24.5	615	637	Z10x1400	Z55	1400	1422
Z10x635	Z25	635	657	Z10x1422	Z56	1422	1444
Z10x660	Z26	660	682	Z10x1450	Z57	1450	1472
Z10x685	Z27	685	707	Z10x1475	Z58	1475	1497
Z10x700	Z27.5	700	722	Z10x1500	Z59	1500	1522
Z10x710	Z28	710	732	Z10x1524	Z60	1524	1546
Z10x725	Z28.5	725	747	Z10x1550	Z61	1550	1572
Z10x737	Z29	737	759	Z10x1575	Z62	1575	1597
Z10x750	Z29.5	750	772	Z10x1600	Z63	1600	1622
Z10x765	Z30	765	787	Z10x1626	Z64	1626	1648
Z10x787	Z31	787	809	Z10x1651	Z65	1651	1673
Z10x800	Z31.5	800	822	Z10x1675	Z66	1675	1697
Z10x815	Z32	815	837	Z10x1700	Z67	1700	1722
Z10x840	Z33	840	862	Z10x1725	Z68	1725	1747
Z10x850	Z33.5	850	872	Z10x1750	Z69	1750	1772
Z10x865	Z34	865	887	Z10x1775	Z70	1775	1797
Z10x890	Z35	890	912	Z10x1800	Z71	1800	1822
Z10x915	Z36	915	937	Z10x1825	Z72	1825	1847
Z10x940	Z37	940	962	Z10x1850	Z73	1850	1872
Z10x965	Z38	965	987	Z10x1875	Z74	1875	1897
Z10x975	Z38.25	975	997	Z10x1900	Z75	1900	1922
Z10x1000	Z39	1000	1022	Z10x1930	Z76	1930	1952
Z10x1016	Z40	1016	1038	Z10x1950	Z77	1950	1972
Z10x1030	Z40.5	1030	1052	Z10x1975	Z78	1975	1997
Z10x1040	Z41	1040	1062	Z10x2000	Z79	2000	2022
Z10x1060	Z42	1060	1082	Z10x2120	Z83.5	2120	2142
Z10x1065	Z42	1065	1087	Z10x2240	Z88	2240	2262
Z10x1090	Z43	1090	1112	Z10x2360	Z93	2360	2382
Z10x1105	Z43.5	1105	1127	Z10x2500	Z98.5	2500	2522

Oft kann anstelle des Z 10-Riemens auch ein SPZ mit gleichem Ld verwendet werden.



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Keilriemen - Kapitel 8

Klassische Keilriemen DIN 2215

A/13 x 8

max. Riemengeschwindigkeit Vmax: 30 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
 min. Scheibendurchmesser: 71 mm

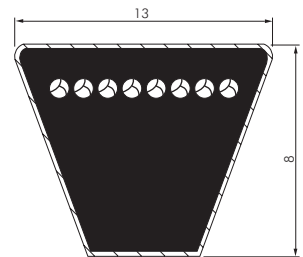
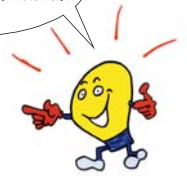
Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden



Typ	Code	Li	Ld
A13x381	A15	381	411
A13x407	A16	407	437
A13x432	A17	432	462
A13x457	A18	457	487
A13x480	A19	480	510
A13x508	A20	508	538
A13x535	A21	535	565
A13x560	A22	560	590
A13x575	A23	575	605
A13x600	A23.5	600	630
A13x610	A24	610	640
A13x637	A25	637	667
A13x660	A26	660	690
A13x670	A26.5	670	700
A13x690	A27.25	690	720
A13x710	A28	710	740
A13x737	A29.25	737	767
A13x750	A29.5	750	780
A13x762	A30	762	792
A13x787	A31	787	817
A13x800	A31.5	800	830
A13x813	A32	813	843
A13x841	A33	841	871
A13x850	A33.5	850	880
A13x863	A34	863	893
A13x875	A34.5	875	905
A13x890	A35	890	920
A13x900	A35.5	900	930
A13x914	A36	914	944
A13x940	A37	940	970
A13x950	A37.5	950	980
A13x965	A38	965	995
A13x975	A38.5	975	1005
A13x990	A39	990	1020
A13x1000	A39.5	1000	1030
A13x1016	A40	1016	1046
A13x1030	A40.5	1030	1060
A13x1041	A41	1041	1071
A13x1067	A42.25	1067	1097
A13x1075	A42.5	1075	1105
A13x1092	A43	1092	1122
A13x1105	A43.5	1105	1135
A13x1120	A44	1120	1150
A13x1143	A45	1143	1173
A13x1168	A46	1168	1198
A13x1180	A46.5	1180	1210
A13x1200	A47	1200	1230
A13x1220	A48	1220	1250
A13x1250	A49	1250	1280
A13x1270	A50	1270	1300
A13x1300	A51	1300	1330
A13x1320	A52	1320	1350
A13x1346	A53	1346	1376
A13x1372	A54	1372	1402
A13x1400	A55	1400	1430
A13x1422	A56	1422	1452
A13x1450	A57	1450	1480
A13x1475	A58	1475	1505
A13x1500	A59	1500	1530
A13x1525	A60	1525	1555
A13x1550	A61	1550	1580
A13x1575	A62	1575	1605
A13x1600	A63	1600	1630

Typ	Code	Li	Ld
A13x1625	A64	1625	1655
A13x1650	A65	1650	1680
A13x1675	A66	1675	1705
A13x1700	A67	1700	1730
A13x1725	A68	1725	1755
A13x1750	A69	1750	1780
A13x1775	A70	1775	1805
A13x1800	A71	1800	1830
A13x1825	A72	1825	1855
A13x1854	A73	1854	1884
A13x1880	A74	1880	1910
A13x1900	A75	1900	1930
A13x1930	A76	1930	1960
A13x1956	A77	1956	1986
A13x1980	A78	1980	2010
A13x2000	A79	2000	2030
A13x2032	A80	2032	2062
A13x2060	A81	2060	2090
A13x2083	A82	2083	2113
A13x2100	A83	2100	2130
A13x2120	A83.5	2120	2150
A13x2134	A84	2134	2164
A13x2160	A85	2160	2190
A13x2187	A86	2187	2217
A13x2210	A87	2210	2240
A13x2240	A88	2240	2270
A13x2261	A89	2261	2291
A13x2286	A90	2286	2316
A13x2311	A91	2311	2341
A13x2337	A92	2337	2367
A13x2360	A93	2360	2390
A13x2388	A94	2388	2418
A13x2413	A95	2413	2443
A13x2438	A96	2438	2468
A13x2464	A97	2464	2494
A13x2500	A98	2500	2530
A13x2540	A100	2540	2570
A13x2591	A102	2591	2621
A13x2650	A104	2650	2680
A13x2667	A105	2667	2697
A13x2725	A107	2725	2755
A13x2743	A108	2743	2773
A13x2800	A110	2800	2830
A13x2845	A112	2845	2875
A13x2896	A114	2896	2926
A13x2946	A116	2946	2976
A13x3000	A118	3000	3030
A13x3048	A120	3048	3078
A13x3150	A124	3150	3180
A13x3200	A126	3200	3230
A13x3250	A128	3250	3280
A13x3350	A132	3350	3380
A13x3404	A134	3404	3434
A13x3454	A136	3454	3484
A13x3550	A140	3550	3580
A13x3658	A144	3658	3688
A13x3750	A148	3750	3780
A13x4000	A158	4000	4030
A13x4114	A162	4114	4144
A13x4250	A167	4250	4280
A13x4500	A177	4500	4530
A13x5000	A197	5000	5030

Oft kann anstelle des A 13-Riemens auch ein SPA mit gleichem Ld verwendet werden.



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Keilriemen - Kapitel 8



Klassische Keilriemen DIN 2215

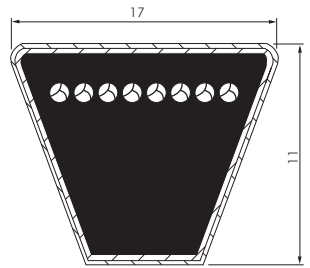
B/17 x 11

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 30 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
 min. Scheibendurchmesser: 112 mm

Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Code	Li	Ld	Typ	Code	Li	Ld
B17x660	B26	660	703	B17x2160	B85	2160	2203
B17x686	B27	686	729	B17x2187	B86	2187	2230
B17x710	B28	710	753	B17x2210	B87	2210	2253
B17x737	B29	737	780	B17x2240	B88	2240	2283
B17x762	B30	762	805	B17x2261	B89	2261	2304
B17x800	B31.5	800	843	B17x2286	B90	2286	2329
B17x812	B32	812	855	B17x2300	B91	2300	2343
B17x826	B32.5	826	869	B17x2337	B92	2337	2380
B17x838	B33	838	881	B17x2360	B93	2360	2403
B17x863	B34	863	906	B17x2388	B94	2388	2431
B17x875	B34.5	875	918	B17x2413	B95	2413	2456
B17x889	B35	889	932	B17x2438	B96	2438	2481
B17x917	B36	917	960	B17x2465	B97	2465	2508
B17x942	B37	942	985	B17x2500	B98	2500	2543
B17x950	B37.5	950	993	B17x2515	B99	2515	2558
B17x965	B38	965	1008	B17x2540	B100	2540	2583
B17x975	B38.5	975	1018	B17x2565	B101	2565	2608
B17x990	B39	990	1033	B17x2600	B102	2600	2643
B17x1000	B39.5	1000	1043	B17x2616	B103	2616	2659
B17x1016	B40	1016	1059	B17x2650	B104	2650	2693
B17x1030	B40.5	1030	1073	B17x2667	B105	2667	2710
B17x1040	B41	1040	1083	B17x2700	B106	2700	2743
B17x1050	B41.5	1050	1093	B17x2718	B107	2718	2761
B17x1067	B42	1067	1110	B17x2750	B108	2750	2793
B17x1075	B42.5	1075	1118	B17x2800	B110	2800	2843
B17x1090	B43	1090	1133	B17x2820	B111	2820	2863
B17x1100	B43.5	1100	1143	B17x2850	B112	2850	2893
B17x1120	B44	1120	1163	B17x2900	B114	2900	2943
B17x1142	B45	1142	1185	B17x2921	B115	2921	2964
B17x1163	B45.5	1163	1206	B17x2950	B116	2950	2993
B17x1175	B46	1175	1218	B17x3000	B118	3000	3043
B17x1180	B46.5	1180	1223	B17x3048	B120	3048	3091
B17x1200	B47	1200	1243	B17x3100	B122	3100	3143
B17x1220	B48	1220	1263	B17x3150	B124	3150	3193
B17x1225	B48.5	1225	1268	B17x3200	B126	3200	3243
B17x1250	B49	1250	1293	B17x3250	B128	3250	3293
B17x1275	B50	1275	1318	B17x3300	B130	3300	3343
B17x1300	B51	1300	1343	B17x3350	B132	3350	3393
B17x1320	B52	1320	1363	B17x3404	B134	3404	3447
B17x1330	B52.5	1330	1373	B17x3450	B136	3450	3493
B17x1350	B53	1350	1393	B17x3500	B138	3500	3543
B17x1360	B53.5	1360	1403	B17x3550	B140	3550	3593
B17x1372	B54	1372	1415	B17x3600	B142	3600	3643
B17x1400	B55	1400	1443	B17x3658	B144	3658	3701
B17x1422	B56	1422	1465	B17x3700	B146	3700	3743
B17x1450	B57	1450	1493	B17x3750	B148	3750	3793
B17x1473	B58	1473	1516	B17x3810	B150	3810	3853
B17x1475	B58	1475	1518	B17x3860	B152	3860	3903
B17x1500	B59	1500	1543	B17x3912	B154	3912	3955
B17x1525	B60	1525	1568	B17x3950	B155	3950	3993
B17x1550	B61	1550	1593	B17x3962	B156	3962	4005
B17x1575	B62	1575	1618	B17x4000	B158	4000	4043
B17x1600	B63	1600	1643	B17x4064	B160	4064	4107
B17x1625	B64	1625	1668	B17x4087	B161	4087	4130
B17x1650	B65	1650	1693	B17x4115	B162	4115	4158
B17x1675	B66	1675	1718	B17x4200	B165	4200	4243
B17x1700	B67	1700	1743	B17x4250	B167	4250	4293
B17x1725	B68	1725	1768	B17x4394	B173	4394	4437
B17x1750	B69	1750	1793	B17x4450	B175	4450	4493
B17x1775	B70	1775	1818	B17x4500	B177	4500	4543
B17x1800	B71	1800	1843	B17x4572	B180	4572	4615
B17x1829	B72	1829	1872	B17x4750	B187	4750	4793
B17x1850	B73	1850	1893	B17x4953	B195	4953	4996
B17x1880	B74	1880	1923	B17x5000	B197	5000	5043
B17x1900	B75	1900	1943	B17x5300	B208	5300	5343
B17x1930	B76	1930	1973	B17x5334	B210	5334	5377
B17x1950	B77	1950	1993	B17x5600	B220	5600	5643
B17x1981	B78	1981	2024	B17x5792	B228	5792	5835
B17x2000	B79	2000	2043	B17x6000	B236	6000	6043
B17x2032	B80	2032	2075	B17x6100	B240	6100	6143
B17x2060	B81	2060	2103	B17x6300	B248	6300	6343
B17x2083	B82	2083	2126	B17x6700	B264	6700	6743
B17x2108	B83	2108	2151	B17x7000	B276	7000	7043
B17x2120	B83.5	2120	2163	B17x7100	B280	7100	7143
B17x2134	B84	2134	2177				

Oft kann anstelle des B 17-Riemens auch ein SPB mit gleichem Ld verwendet werden.



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



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.

Keilriemen - Kapitel 8

Klassische Keilriemen DIN 2215

C/22 x 14

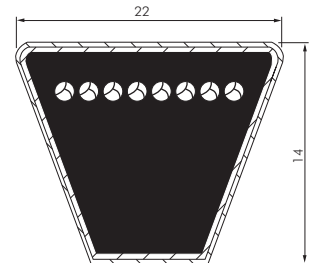
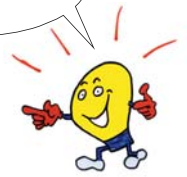
max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 30 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +80°C
 min. Scheibendurchmesser: 180 mm

Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden



Typ	Code	Li	Ld	Typ	Code	Li	Ld
C22x1194	C47	1194	1252	C22x3250	C128	3250	3308
C22x1220	C48	1220	1278	C22x3302	C130	3302	3360
C22x1250	C49	1250	1308	C22x3350	C132	3350	3408
C22x1295	C51	1295	1353	C22x3404	C134	3404	3462
C22x1320	C52	1320	1378	C22x3456	C136	3456	3514
C22x1350	C53	1350	1408	C22x3505	C138	3505	3563
C22x1370	C54	1370	1428	C22x3550	C140	3550	3608
C22x1400	C55	1400	1458	C22x3607	C142	3607	3665
C22x1425	C56	1425	1483	C22x3658	C144	3658	3716
C22x1450	C57	1450	1508	C22x3700	C146	3700	3758
C22x1475	C58	1475	1533	C22x3750	C148	3750	3808
C22x1500	C59	1500	1558	C22x3810	C150	3810	3868
C22x1525	C60	1525	1583	C22x4000	C158	4000	4058
C22x1550	C61	1550	1608	C22x4115	C162	4115	4173
C22x1575	C62	1575	1633	C22x4250	C167	4250	4308
C22x1600	C63	1600	1658	C22x4300	C169	4300	4358
C22x1650	C65	1650	1708	C22x4394	C173	4394	4452
C22x1676	C66	1676	1734	C22x4450	C175	4450	4508
C22x1700	C67	1700	1758	C22x4500	C177	4500	4558
C22x1727	C68	1727	1785	C22x4550	C190	4550	4608
C22x1750	C69	1750	1808	C22x4572	C180	4572	4630
C22x1776	C70	1776	1834	C22x4600	C181	4600	4658
C22x1800	C71	1800	1858	C22x4650	C182	4650	4708
C22x1830	C72	1830	1888	C22x4700	C185	4700	4758
C22x1854	C73	1912	1854	C22x4750	C187	4750	4808
C22x1880	C74	1880	1938	C22x4800	C189	4800	4858
C22x1905	C75	1905	1963	C22x4826	C190	4826	4884
C22x1930	C76	1930	1988	C22x4850	C191	4850	4908
C22x1956	C77	1956	2014	C22x4900	C193	4900	4958
C22x1981	C78	1981	2039	C22x4953	C195	4953	5011
C22x2006	C79	2006	2064	C22x5004	C197	5004	5062
C22x2032	C80	2032	2090	C22x5100	C201	5100	5158
C22x2057	C81	2057	2115	C22x5200	C205	5200	5258
C22x2082	C82	2082	2140	C22x5285	C208	5285	5343
C22x2108	C83	2108	2166	C22x5300	C209	5300	5358
C22x2134	C84	2134	2192	C22x5334	C210	5334	5392
C22x2159	C85	2159	2217	C22x5400	C213	5400	5458
C22x2184	C86	2184	2242	C22x5500	C217	5500	5558
C22x2210	C87	2210	2268	C22x5588	C220	5588	5646
C22x2235	C88	2235	2293	C22x5600	C221	5600	5658
C22x2260	C89	2260	2318	C22x5700	C224	5700	5758
C22x2286	C90	2286	2344	C22x5715	C225	5715	5773
C22x2311	C91	2311	2369	C22x5800	C228	5800	5858
C22x2336	C92	2336	2394	C22x5900	C232	5900	5958
C22x2360	C93	2360	2418	C22x5995	C236	5995	6053
C22x2388	C94	2388	2446	C22x6096	C240	6096	6154
C22x2413	C95	2413	2471	C22x6200	C244	6200	6258
C22x2438	C96	2438	2496	C22x6300	C248	6300	6358
C22x2462	C97	2462	2520	C22x6400	C252	6400	6458
C22x2489	C98	2489	2547	C22x6500	C256	6500	6558
C22x2525	C99	2525	2583	C22x6600	C259	6600	6658
C22x2540	C100	2540	2598	C22x6700	C264	6700	6758
C22x2560	C101	2560	2618	C22x6730	C265	6730	6788
C22x2591	C102	2591	2649	C22x6800	C268	6800	6858
C22x2642	C104	2642	2700	C22x6858	C270	6858	6916
C22x2667	C105	2667	2725	C22x6900	C272	6900	6958
C22x2692	C106	2692	2750	C22x7000	C276	7000	7058
C22x2750	C108	2750	2808	C22x7112	C280	7112	7170
C22x2800	C110	2800	2858	C22x7200	C284	7200	7258
C22x2845	C112	2845	2903	C22x7300	C288	7300	7358
C22x2896	C114	2896	2954	C22x7400	C292	7400	7458
C22x2921	C115	2921	2979	C22x7500	C295	7500	7558
C22x2950	C116	2950	3008	C22x7544	C297	7544	7602
C22x2971	C117	2971	3029	C22x7600	C299	7600	7658
C22x3000	C118	3000	3058	C22x7620	C300	7620	7678
C22x3048	C120	3048	3106	C22x7696	C303	7696	7754
C22x3100	C122	3100	3158	C22x7800	C307	7800	7858
C22x3150	C124	3150	3208	C22x7900	C311	7900	7958
C22x3200	C126	3200	3258	C22x8000	C315	8000	8058

Oft kann anstelle des C 22-Riemens auch ein SPC mit gleichem Ld verwendet werden.



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Keilriemen - Kapitel 8

Hochleistungsschmalkeilriemen, flankenoffen, formgezahnt DIN 7753/1

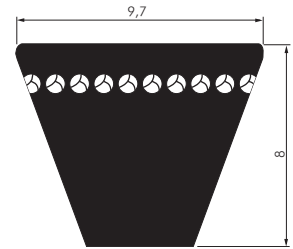
XPZ 9,7 x 8

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 50 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 50 mm



Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld	Typ	Ld	Typ	Ld
XPZ 620	620	XPZ 962	962	XPZ 1462	1462
XPZ 630	630	XPZ 987	987	XPZ 1487	1487
XPZ 637	637	XPZ 1000	1000	XPZ 1500	1500
XPZ 662	662	XPZ 1012	1012	XPZ 1512	1512
XPZ 670	670	XPZ 1037	1037	XPZ 1537	1537
XPZ 687	687	XPZ 1060	1060	XPZ 1562	1562
XPZ 688	688	XPZ 1077	1077	XPZ 1587	1587
XPZ 689	689	XPZ 1087	1087	XPZ 1600	1600
XPZ 690	690	XPZ 1112	1112	XPZ 1612	1612
XPZ 710	710	XPZ 1120	1120	XPZ 1637	1637
XPZ 737	737	XPZ 1137	1137	XPZ 1662	1662
XPZ 750	750	XPZ 1162	1162	XPZ 1700	1700
XPZ 762	762	XPZ 1180	1180	XPZ 1762	1762
XPZ 772	772	XPZ 1187	1187	XPZ 1800	1800
XPZ 787	787	XPZ 1202	1202	XPZ 1900	1900
XPZ 800	800	XPZ 1212	1212	XPZ 2000	2000
XPZ 812	812	XPZ 1237	1237	XPZ 2120	2120
XPZ 825	825	XPZ 1250	1250	XPZ 2240	2240
XPZ 837	837	XPZ 1262	1262	XPZ 2360	2360
XPZ 850	850	XPZ 1287	1287	XPZ 2500	2500
XPZ 862	862	XPZ 1312	1312	XPZ 2650	2650
XPZ 875	875	XPZ 1320	1320	XPZ 2800	2800
XPZ 887	887	XPZ 1337	1337	XPZ 3000	3000
XPZ 900	900	XPZ 1362	1362	XPZ 3150	3150
XPZ 912	912	XPZ 1387	1387	XPZ 3350	3350
XPZ 925	925	XPZ 1400	1400	XPZ 3550	3550
XPZ 937	937	XPZ 1412	1412		
XPZ 950	950	XPZ 1437	1437		



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge



Hochleistungsschmalkeilriemen, flankenoffen, formgezahnt DIN 7753/1

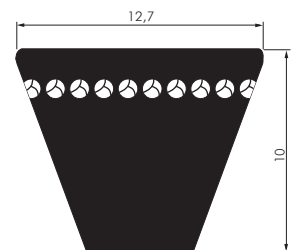
XPA 12,7 x 10

max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 50 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 63 mm



Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld	Typ	Ld	Typ	Ld
XPA 732	732	XPA 1207	1207	XPA 1682	1682
XPA 757	757	XPA 1232	1232	XPA 1700	1700
XPA 782	782	XPA 1250	1250	XPA 1707	1707
XPA 800	800	XPA 1257	1257	XPA 1732	1732
XPA 807	807	XPA 1272	1272	XPA 1757	1757
XPA 832	832	XPA 1282	1282	XPA 1782	1782
XPA 850	850	XPA 1307	1307	XPA 1800	1800
XPA 857	857	XPA 1320	1320	XPA 1882	1882
XPA 882	882	XPA 1332	1332	XPA 1900	1900
XPA 900	900	XPA 1357	1357	XPA 2000	2000
XPA 907	907	XPA 1372	1372	XPA 2120	2120
XPA 932	932	XPA 1382	1382	XPA 2240	2240
XPA 950	950	XPA 1400	1400	XPA 2360	2360
XPA 957	957	XPA 1432	1432	XPA 2500	2500
XPA 982	982	XPA 1457	1457	XPA 2650	2650
XPA 1000	1000	XPA 1482	1482	XPA 2800	2800
XPA 1007	1007	XPA 1500	1500	XPA 3000	3000
XPA 1030	1030	XPA 1507	1507	XPA 3150	3150
XPA 1060	1060	XPA 1532	1532	XPA 3350	3350
XPA 1082	1082	XPA 1557	1557	XPA 3550	3550
XPA 1107	1107	XPA 1582	1582	XPA 3750	3750
XPA 1120	1120	XPA 1600	1600	XPA 4000	4000
XPA 1132	1132	XPA 1607	1607	XPA 4250	4250
XPA 1157	1157	XPA 1632	1632	XPA 4500	4500
XPA 1180	1180	XPA 1657	1657		



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
 Li = Innenlänge

Keilriemen - Kapitel 8

Hochleistungsschmalkeilriemen, flankenoffen, formgezahnt DIN 7753/1

XPB 16,3 x 13



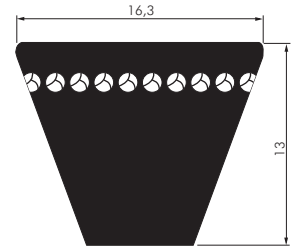
max. Riemengeschwindigkeit V_{max} : 50 m/s
 Temperaturbereich: -40°C bis max. +100°C
 min. Scheibendurchmesser: 100 mm

Vorteil: • diese Riemen können unsortiert zu Sätzen zusammengestellt werden

Typ	Ld
XPB 1250	1250
XPB 1320	1320
XPB 1400	1400
XPB 1500	1500
XPB 1600	1600
XPB 1700	1700
XPB 1800	1800
XPB 1900	1900
XPB 2000	2000
XPB 2120	2120
XPB 2240	2240

Typ	Ld
XPB 2360	2360
XPB 2500	2500
XPB 2650	2650
XPB 2800	2800
XPB 3000	3000
XPB 3150	3150
XPB 3350	3350
XPB 3550	3550
XPB 3750	3750
XPB 4000	4000
XPB 4250	4250

Typ	Ld
XPB 4500	4500
XPB 4750	4750
XPB 5000	5000
XPB 5300	5300
XPB 5600	5600
XPB 6000	6000
XPB 6300	6300
XPB 6700	6700
XPB 7100	7100
XPB 7500	7500



Ld = Richtlänge, Wirklänge (Lw, Lp)
Li = Innenlänge

2/2 Wege-Magnetventile aus Messing

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -10 bis +80°C (Umgebung max. +50°C)
Medium: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien
Spannungen: Standard: 24V= oder 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel
Schutzart: IP 65

Typ 24 V =	Typ 230V 50/60 Hz	Gewinde	DN	L	Arbeitsdruck (bar)		kv-Wert ¹⁾
					DC	AC	
stromlos geschlossen (NC)							
M 238 E 24V=	M 238 E 220V	G 3/8"	8	58	0,3 - 16"	0,3 - 16"	16 l/min
M 2380 E 24V=	M 2380 E 220V	G 3/8"	12	70	0 - 8	0 - 14	50 l/min
M 212 E 24V=	M 212 E 220V	G 1/2"	12	70	0,3 - 16"	0,3 - 16"	35 l/min
M 2120 E 24V=	M 2120 E 220V	G 1/2"	12	70	0 - 8	0 - 14	50 l/min
M 234 E 24V=	M 234 E 220V	G 3/4"	16	70	0,3 - 16"	0,3 - 16"	80 l/min
M 2340 E 24V=	M 2340 E 220V	G 3/4"	16	70	0 - 8	0 - 14	80 l/min
M 210 E 24V=	M 210 E 220V	G 1"	25	100	0,3 - 16"	0,3 - 16"	200 l/min
M 2100 E 24V=	M 2100 E 220V	G 1"	16	70	0 - 8	0 - 14	85 l/min

¹⁾ Wasserdurchfluß bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.
 Durchfluß für Luft [l/min] $\approx 13,4 \cdot kv \cdot P_{\text{Eingang}}$, wenn $P_{\text{Ausgang}} < P_{\text{Eingang}}$ (P_{Eingang} und P_{Ausgang} sind Absolutwerte in bar.)
²⁾ Servogesteuerte Ventile benötigen zum Öffnen oder Schließen eine Druckdifferenz zwischen Ventileingang und -ausgang. Die Druckdifferenz wird als Mindestdruck angegeben. Entsteht im Ventil ein Druckausgleich, eventuell dadurch, dass am Ventilausgang kein oder nur wenig Medium verbraucht wird, funktioniert das Ventil nicht mehr (es öffnet oder schließt nicht zuverlässig).

Besonders preiswert!



2/2 Wege-Magnetventile

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: 1.4104, Dichtung: Viton
Temperaturbereich: -20°C bis max. +130°C, Umgebung max. +60°C
Spannungen: Standard: 24V=, 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel
Schutzart: IP 65, Steckergröße 3

Typ 24 V =	Typ 230V 50/60 Hz	Gewinde	DN	L	Arbeitsdruck (bar)		kv-Wert ¹⁾
					DC	AC	
stromlos geschlossen (NC)							
M 218 E ES 24V=	M 218 E ES 220V	G 1/8"	3	33	0 - 18	0 - 18	4,5 l/min
M 214 E ES 24V=	M 214 E ES 220V	G 1/4"	3	33	0 - 18	0 - 18	4,5 l/min

¹⁾ Wasserdurchfluß bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.
 Durchfluß für Luft [l/min] $\approx 13,4 \cdot kv \cdot P_{\text{Eingang}}$, wenn $P_{\text{Ausgang}} < P_{\text{Eingang}}$ (P_{Eingang} und P_{Ausgang} sind Absolutwerte in bar.)

Besonders preiswert!



3/2 Wege-Magnetventile aus Messing

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: Messing, Innenteile: Messing/Edelstahl, Dichtung: NBR (G 1/8"-G 1/4": Viton)
Temperaturbereich: -10°C bis +80°C (G 1/8"-G 1/4": -20°C bis max. +130°C), Umgebung max. +50°C
Medium: Druckluft, neutrale Gase, Wasser, neutrale dünnflüssige Medien, Heizöl, andere Medien auf Anfrage
Spannungen: Standard: 24V= oder 230V 50/60Hz
Schutzart: IP 65, Steckergröße 3

Typ 24V =	Typ 230V 50/60Hz	Gewinde	DN	Arbeits- druck (bar)	kv-Wert ¹⁾
stromlos geschlossen (NC)					
M 318 E 24V=	M 318 E 220V	G 1/8"	2	0 - 14	2,5 l/min
M 314 E 24V=	M 314 E 220V	G 1/4"	2	0 - 14	2,5 l/min
M 312 E 24V=	M 312 E 220V	G 1/2"	12	0,8 - 12	50 l/min

¹⁾ Wasserdurchfluß bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.
 Durchfluß für Luft [l/min] $\approx 13,4 \cdot kv \cdot P_{\text{Eingang}}$, wenn $P_{\text{Ausgang}} < P_{\text{Eingang}}$ (P_{Eingang} und P_{Ausgang} sind Absolutwerte in bar.)

Besonders preiswert!



3/2 Wege-Magnetventile aus Edelstahl

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: 1.4104, Dichtung: Viton

Temperaturbereich: -20°C bis max. +130°C, Umgebung max. +60°C

Spannungen: Standard: 24V=, 230V 50/60Hz, auf Wunsch: andere Spannungen siehe Bestellbeispiel

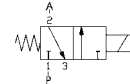
Schutzart: IP 65, Steckergröße 3

Typ	Typ	Gewinde	DN	Arbeitsdruck	kv-Wert ¹⁾
24V=	230V 50/60 Hz				
M 318 E ES 24V=	M 318 E ES 220V	G 1/8"	2	0 - 14 bar	2,5 l/min.
M 314 E ES 24V=	M 314 E ES 220V	G 1/4"	2	0 - 14 bar	2,5 l/min.

¹⁾ Wasserdurchfluß bei +20°C, 1 bar Druck am Ventileingang, freier Auslauf.

Durchfluß für Luft [l/min] $\approx 13,4 \cdot kv \cdot \sqrt{\frac{P_{\text{Eingang}}}{2}}$ (P_{Eingang} und P_{Ausgang} sind Absolutwerte in bar.)

NEU
Besonders preiswert!



Zylinder Eco-Line - Kapitel 10

Zylinder ISO 15552 mit Magnet und einstellbarer Endlagendämpfung - Eco-Line

Typ TME

Werkstoffe: Kopf und Fuß: Aluminium KU-beschichtet, Zylinderrohr: Aluprofilrohr eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Kolben: Aluminium, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -5°C bis max. +70°C
Betriebsdruck: max. 10 bar

Kolben-Ø 32 mm	Kolben-Ø 40 mm	Kolben-Ø 50 mm	Kolben-Ø 63 mm	Kolben-Ø 80 mm	Kolben-Ø 100 mm	Standardhub
TME 32/25	TME 40/25	TME 50/25	TME 63/25	TME 80/25	TME 100/25	25
TME 32/50	TME 40/50	TME 50/50	TME 63/50	TME 80/50	TME 100/50	50
TME 32/80	TME 40/80	TME 50/80	TME 63/80	TME 80/80	TME 100/80	80
TME 32/100	TME 40/100	TME 50/100	TME 63/100	TME 80/100	TME 100/100	100
TME 32/125	TME 40/125	TME 50/125	TME 63/125	TME 80/125	TME 100/125	125
TME 32/160	TME 40/160	TME 50/160	TME 63/160	TME 80/160	TME 100/160	160
TME 32/200	TME 40/200	TME 50/200	TME 63/200	TME 80/200	TME 100/200	200
TME 32/250	TME 40/250	TME 50/250	TME 63/250	TME 80/250	TME 100/250	250
TME 32/320	TME 40/320	TME 50/320	TME 63/320	TME 80/320	TME 100/320	320
TME 32/400	TME 40/400	TME 50/400	TME 63/400	TME 80/400	TME 100/400	400
TME 32/500	TME 40/500	TME 50/500	TME 63/500	TME 80/500	TME 100/500	500



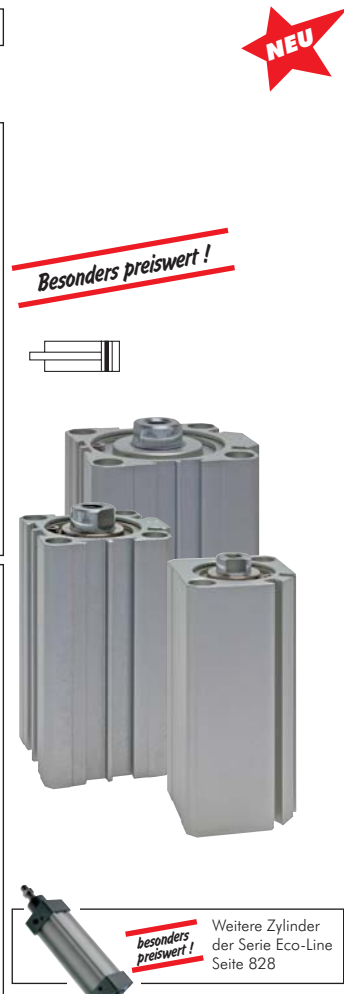
Kompaktzylinder doppeltwirkend mit Magnetkolben

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: Aluminium eloxiert, Kolbenstange: Stahl hartverchromt, Dichtung: NBR
Temperaturbereich: -5°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
LCDQ 12/5	LCDQ 16/5	LCDQ 20/5	LCDQ 25/5	LCDQ 32/5	LCDQ 40/5	5
LCDQ 12/10	LCDQ 16/10	LCDQ 20/10	LCDQ 25/10	LCDQ 32/10	LCDQ 40/10	10
LCDQ 12/15	LCDQ 16/15	LCDQ 20/15	LCDQ 25/15	LCDQ 32/15	LCDQ 40/15	15
LCDQ 12/20	LCDQ 16/20	LCDQ 20/20	LCDQ 25/20	LCDQ 32/20	LCDQ 40/20	20
LCDQ 12/25	LCDQ 16/25	LCDQ 20/25	LCDQ 25/25	LCDQ 32/25	LCDQ 40/25	25
LCDQ 12/30	LCDQ 16/30	LCDQ 20/30	LCDQ 25/30	LCDQ 32/30	LCDQ 40/30	30
LCDQ 12/35	LCDQ 16/35	LCDQ 20/35	LCDQ 25/35	LCDQ 32/35	LCDQ 40/35	35
LCDQ 12/40	LCDQ 16/40	LCDQ 20/40	LCDQ 25/40	LCDQ 32/40	LCDQ 40/40	40
LCDQ 12/45	LCDQ 16/45	LCDQ 20/45	LCDQ 25/45	LCDQ 32/45	LCDQ 40/45	45
LCDQ 12/50	LCDQ 16/50	LCDQ 20/50	LCDQ 25/50	LCDQ 32/50	LCDQ 40/50	50
---	---	LCDQ 20/60	LCDQ 25/60	LCDQ 32/60	LCDQ 40/60	60
---	---	LCDQ 20/70	LCDQ 25/70	LCDQ 32/70	LCDQ 40/70	70
---	---	LCDQ 20/75	LCDQ 25/75	LCDQ 32/75	LCDQ 40/75	75
---	---	LCDQ 20/80	LCDQ 25/80	LCDQ 32/80	LCDQ 40/80	80
---	---	LCDQ 20/90	LCDQ 25/90	LCDQ 32/90	LCDQ 40/90	90
---	---	LCDQ 20/100	LCDQ 25/100	LCDQ 32/100	LCDQ 40/100	100

Kolben-Ø 50 mm	Kolben-Ø 63 mm	Hub
LCDQ 50/5	LCDQ 63/5	5
LCDQ 50/10	LCDQ 63/10	10
LCDQ 50/15	LCDQ 63/15	15
LCDQ 50/20	LCDQ 63/20	20
LCDQ 50/25	LCDQ 63/25	25
LCDQ 50/30	LCDQ 63/30	30
LCDQ 50/35	LCDQ 63/35	35
LCDQ 50/40	LCDQ 63/40	40
LCDQ 50/45	LCDQ 63/45	45
LCDQ 50/50	LCDQ 63/50	50
LCDQ 50/60	LCDQ 63/60	60
LCDQ 50/70	LCDQ 63/70	70
LCDQ 50/75	LCDQ 63/75	75
LCDQ 50/80	LCDQ 63/80	80
LCDQ 50/90	LCDQ 63/90	90
LCDQ 50/100	LCDQ 63/100	100



Zylinderschalter für Kompaktzylinder (LCDQ)

Eco-Line

Werkstoffe: Körper: Kunststoff, Schraube: Metall
Anschlussleitung: 2 mtr. PVC-ummantelt
Schutzart: IP 67

Temperaturbereich: -10°C bis max. +70°C

Schaltertyp: 2-Leiter-Reed-Sensor

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 die Madenschraube.

Verwendung: für Kurzhubzylinder LCDQ

Typ	Betriebsspannung	Schaltung	max. Schaltstrom/Leistung
LCDQ ZSR	5 - 240 V DC/AC	Schließer	100 mA/ 10 W

