



■ rychlá reakce díky malé
rozběhové síle

■ splňují nejvyšší nároky
na kluzné vlastnosti,
životnost a zatížitelnost

■ rozsáhlé příslušenství

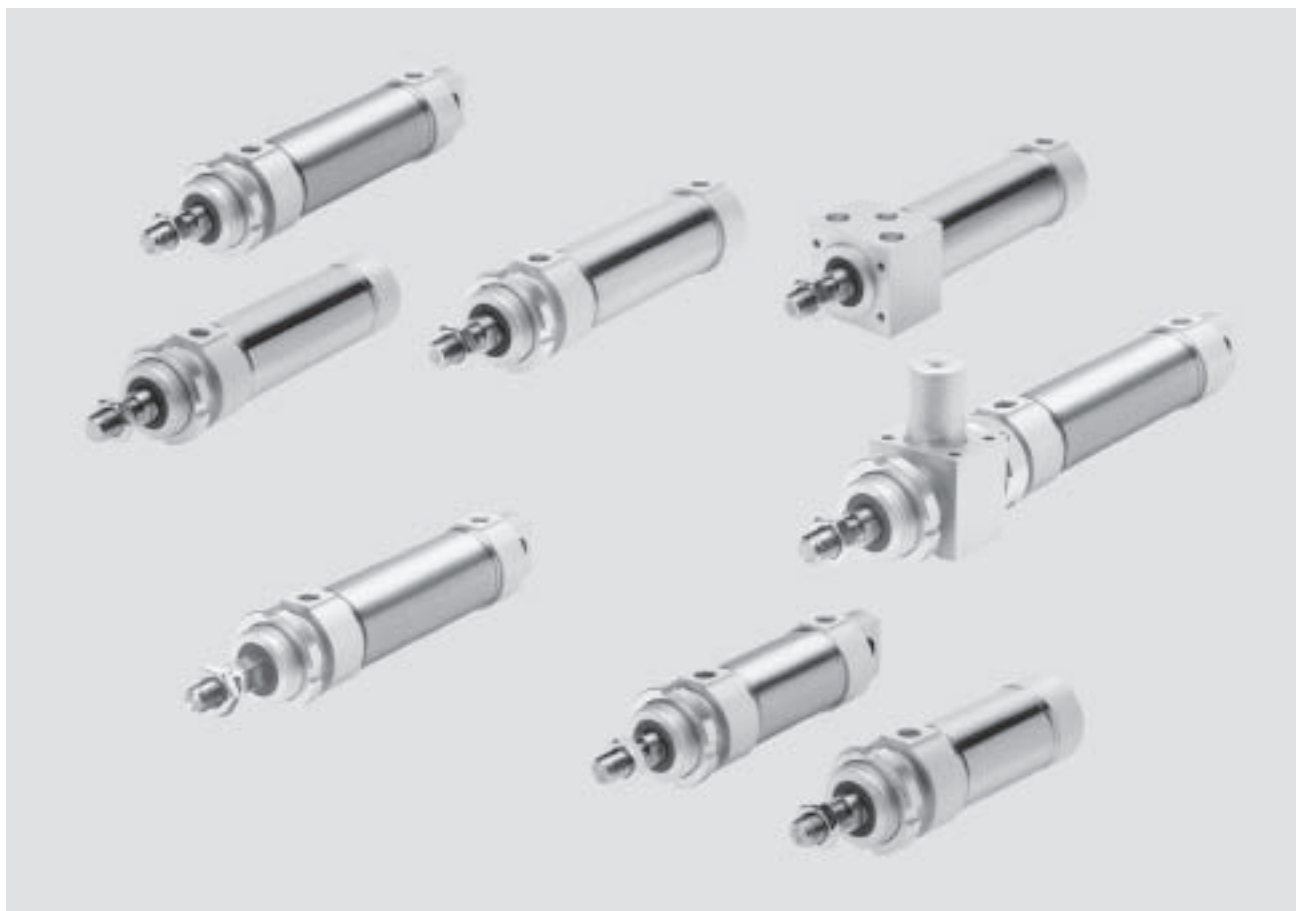
Vybrané typy v souladu se
směrnicí ATEX do prostředí
s nebezpečím výbuchu

→ www.festo.com/en/ex

Kruhové válce DSNU/ESNU

hlavní údaje

FESTO



Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

Optimální nabídka

- větší výkon a delší životnost díky hladkému a tvrdému vnitřnímu povrchu trubky válce
- pístnice a trubka válce jsou z ušlechtilé oceli
- víko je s trubicí spojeno

Různé funkce

- vyrábějí se tři různá koncová víka, takže je k dispozici více provedení, která mají různé funkce a jsou prostorově optimalizovaná
- průměr pístu 32 až 63 mm, pro tuto řadu se neposkytuje servis oprav

Varianty

- pojištěné proti pootočení
- průchozí pístnice
- se snímáním poloh nebo bez snímání poloh
- pružné dorazy (kroužky/desky) na obou stranách nebo pneumatické nastavitelné tlumení na obou stranách
- další varianty pístnic

Kruhové válce DSNU/ESNU

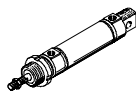
hlavní údaje

FESTO

Standardní program

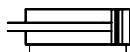
dvojčinný pohon

základní typ
DSNU



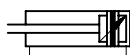
se snímáním poloh
pružné dorazy na obou stranách

DSNU-P-A



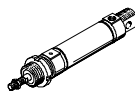
se snímáním poloh
pneumatické tlumení na obou
stranách, nastavitelné

DSNU-PPV-A



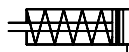
jednočinný pohon

základní typ
ESNU



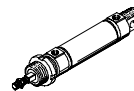
se snímáním poloh
pružné dorazy na obou stranách

ESNU-P-A



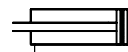
dvojčinný pohon pojištěno proti pootočení

základní typ
DSNU-Q



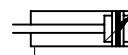
se snímáním poloh
pružné dorazy na obou stranách

DSNU-P-A-Q



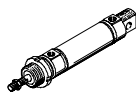
se snímáním poloh
pneumatické tlumení na obou
stranách, nastavitelné

DSNU-PPV-A-Q



Varianty ze stavebnice výrobků

základní typ
DSNU/ESNU



S2: průchozí pístnice

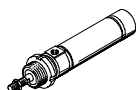


K8: prodloužená pístnice



axiální přívod stlačeného vzduchu

DSNU-MA/ESNU-MA



K2: prodloužený vnější závit
na pístnici

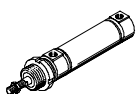


S6: těsnění do teploty max. 120 °C



příčný přívod stlačeného vzduchu

DSNU-MQ



K6: zkrácená pístnice s vnějším
závitem

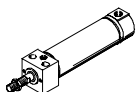


S10: pomalá rychlost
(konstantní chod)



s přímým upevněním

DSNU-MH



K3: pístnice s vnitřním závitem

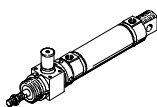


S11: lehký chod (malé tření)



s brzdou

DSNU-...-KP



K5: zvláštní závit na pístnici



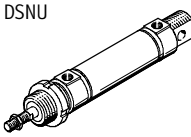
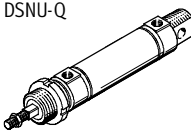
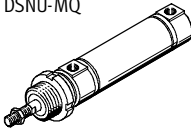
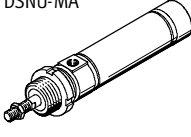
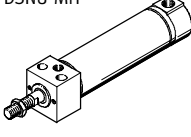
R3: zvýšená odolnost proti korozi



Kruhové válce DSNU

přehled dodávek

FESTO

funkce	konstrukce	Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	zdvih dle volby ¹⁾ [mm]	pístnice						
					průchozí S2	prodloužená K8	vnější závit			vnitřní závit K3	
						prodloužený K2	zkrácený K6	zvláštní závit K5			
dvojitý pohón	základní typ se snímáním poloh										
	DSNU		32, 40, 50, 63	25, 40, 50, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320	1 ... 500	■	■	■	■	■	■
	pojištěné proti pootočení										
	DSNU-Q		32	-	5 ... 300	■	■	■	■	■	■
			40, 50	-	5 ... 400	■	■	■	■	■	■
			63	-	5 ... 500	■	■	■	■	■	■
příčný přívod stlačeného vzduchu											
DSNU-MQ		32, 40, 50, 63	-	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	
axiální přívod stlačeného vzduchu											
DSNU-MA		32, 40, 50, 63	-	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	
přímé upevnění											
DSNU-MH		32, 40, 50, 63	-	1 ... 500	-	■	■	■	■	■	

1) U válců se snímáním poloh je pro spolehlivé snímání potřebný zdvih alespoň 10 mm.

Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

Kruhové válce DSNU

přehled dodávek

FESTO

konstrukce	tlumení		snímání poloh	brzda	těsnění do vyšších teplot	pomalá rychlost (konstantní chod)	malé tření (lehký chod)	ochrana proti korozi	stírací kroužek	→ strana
	pružné dorazy	nastavitelné								
	P	PPV	A	KP	S6	S10	S11	R3	R8	
základní typ se snímáním poloh										
DSNU	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1 / 2.4-11
pojištěné proti pootočení										
DSNU-Q	■	■	■	■	■	■	■	■	-	1 / 2.4-17
příčný přívod stlačeného vzduchu										
DSNU-MQ	■	■	■	■	■	-	-	■	■	1 / 2.4-11
axiální přívod stlačeného vzduchu										
DSNU-MA	■	-	■	■	■	-	-	■	-	1 / 2.4-11
přímé upevnění										
DSNU-MH	■	■	■	-	■	-	-	■	-	1 / 2.4-11

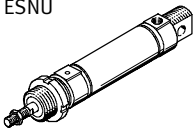
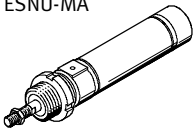
Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

Kruhové válce ESNU

přehled dodávek

FESTO

funkce	konstrukce	Ø pístu	zdvih ¹⁾	zdvih dle volby	pružné dorazy	snímání poloh
		[mm]	[mm]	[mm]	P	A
jednočinné	základní typ se snímáním polohy					
	 ESNU	32, 40, 50, 63	10, 25, 50	1 ... 50	■	■
jednočinné	přívod tlakového vzduchu axiální					
	 ESNU-MA	32, 40, 50, 63	–	1 ... 50	■	■

1) U válců se snímáním polohy je pro spolehlivé snímání potřebný zdvih alespoň 10 mm.

Kruhové válce ESNU

přehled dodávek

FESTO

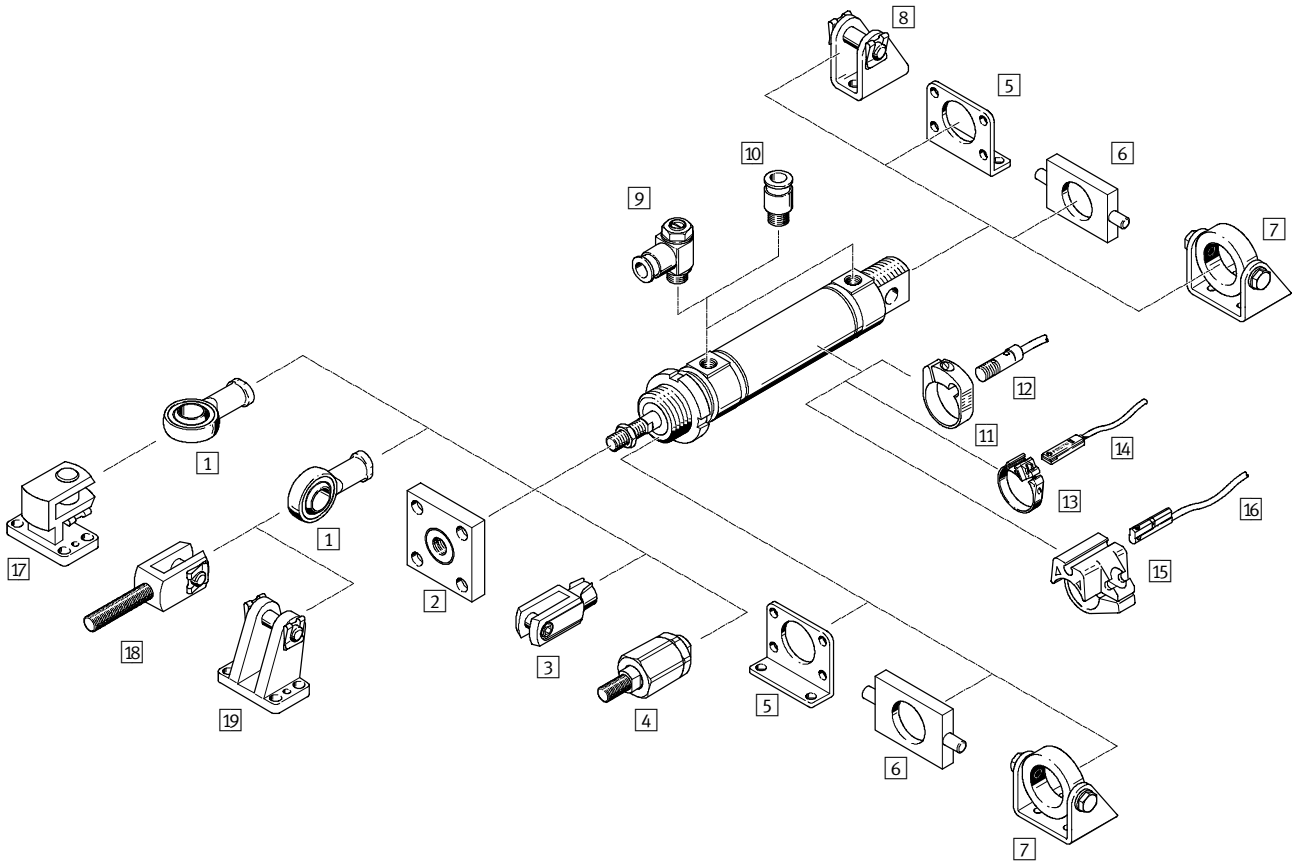
konstrukce	pístnice					→ strana
	prodloužená K8	vnější závit			vnitřní závit K3	
		prodloužený K2	zkrácený K6	zvláštní závit K5		
základní typ se snímáním poloh						
ESNU	■	■	■	■	■	1 / 2.4-28
axiální přívod stlačeného vzduchu						
ESNU-MA	■	■	■	■	■	1 / 2.4-28

Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

Kruhové válce DSNU/ESNU

přehled periférií

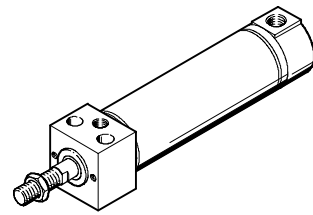
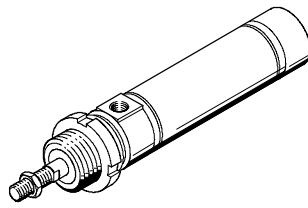
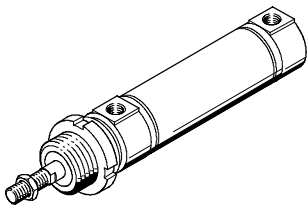


Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

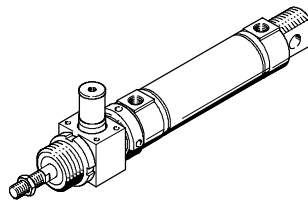
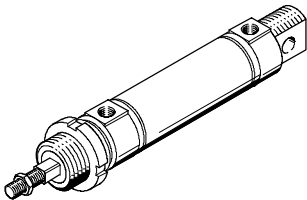
Varianty

DSNU-MQ	DSNU-MA	DSNU-MH
---------	---------	---------



DSNU-Q

DSNU-KP



Kruhové válce DSNU/ESNU

přehled periférií

FESTO

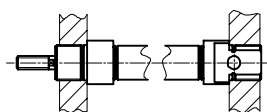
Upevňovací prvky a příslušenství							
	DSNU/ESNU	DSNU/ESNU MA	DSNU MQ	MH	KP	DSNU-Q	→ strana
1	kloubová hlavice SGS/CRSGS	■	■	■	■	■	1 / 2.4-38
2	spojka KSG/KSZ	■	■	■	■	■	1 / 2.4-38
3	vidlicová koncovka SG/CRSG	■	■	■	■	■	1 / 2.4-38
4	pružná spojka FK	■	■	■	■	■	1 / 2.4-38
5	patkové upevnění HBN/CRH	■	■	■	-	■	1 / 2.4-34
	upevnění přírubou FBN/CRFV	■	■	■	-	■	1 / 2.4-35
6	kyvné upevnění WBN	■	■	■	-	■	1 / 2.4-36
7	kyvné upevnění SBN	■	■	■	-	■	1 / 2.4-36
8	ložiskové těleso LBN/CRLBN	■	-	-	-	■	1 / 2.4-37
9	jednosměrný škrticí ventil GRLA/GRLZ/CRGRLA	■	■	■	■	■	1 / 2.4-38
10	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	■	■	■	■	■	svazek 3
11	upevňovací sada CRSMBR	■	■	■	■	■	1 / 2.4-39
12	čidla SMEO/SMT0/CRSMEO-4	■	■	■	■	■	1 / 2.4-39
13	upevňovací sada SMBR-8	■	■	■	■	■	1 / 2.4-40
14	čidla SME/SMT-8	■	■	■	■	■	1 / 2.4-40
15	upevňovací sada SMBR-10	■	■	■	■	■	1 / 2.4-41
16	čidla SME/SMT-10	■	■	■	■	■	1 / 2.4-41
17	příčné ložiskové těleso LQG	■	■	■	■	■	1 / 2.4-37
18	vidlicová koncovka SGA	■	■	■	■	■	1 / 2.4-38
19	ložiskové těleso LBG	■	■	■	■	■	1 / 2.4-37

Válce s pístnicí
kruhové válce

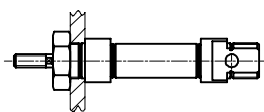
2.4

Možnosti upevnění

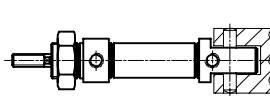
upevnění vpředu a vzadu



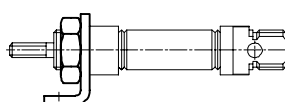
upevnění šestihrannou maticí



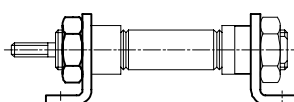
kyvné upevnění



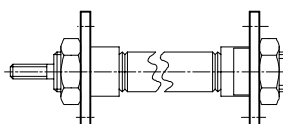
patkové upevnění
(pro krátké zdvihy)



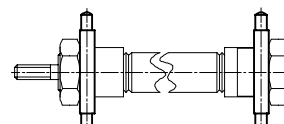
patkové upevnění



upevnění přírubou



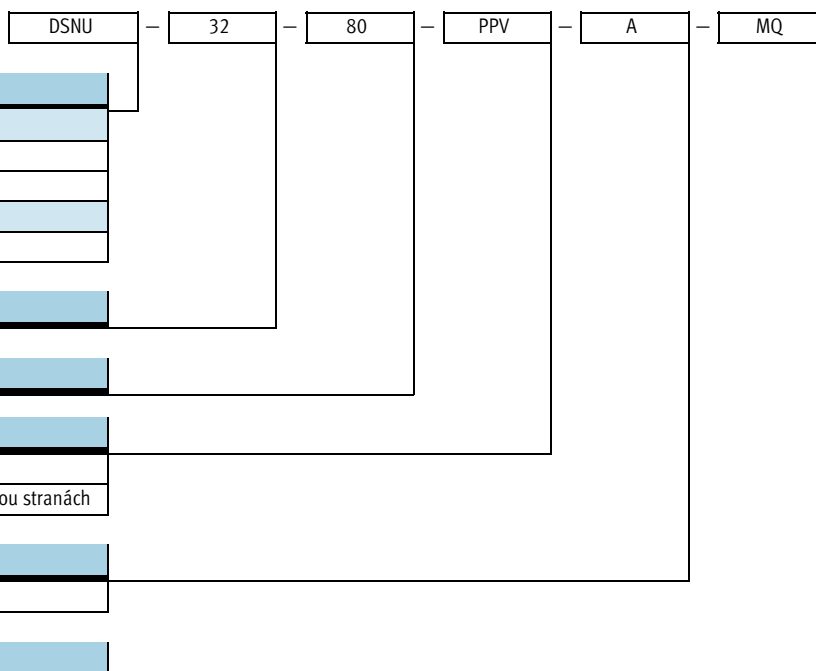
kyvné upevnění



Kruhové válce DSNU/ESNU

vysvětlení typového značení

FESTO



typ

dvojitý pohon	
DSNU	kruhové válce
jednoduchý pohon	
ESNU	kruhové válce

Ø pístu [mm]

zdvih [mm]

tlumení

P	pružné dorazy na obou stranách
PPV	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách

snímání poloh

A	čidly na válce (objednávají se zvlášť)
---	--

varianty

MQ	příčný přívod stlačeného vzduchu
MA	axiální přívod stlačeného vzduchu
MH	s upevňovací přírubou na předním víku

Stavebnice výrobku

konfigurovatelné podle přání

DSNU → 1 / 2.4-24

ESNU → 1 / 2.4-32

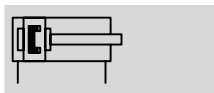
- čtyřhranná pístnice (pojištění proti pootočení)
- průchozí pístnice (druh pístnice)
- prodloužený vnější závit na pístnici
- pístnice s vnějším závitem, z jedné strany zkrácená
- vnitřní závit na pístnici (vnitřní závit)
- zvláštní závit na pístnici (zvláštní závit)
- pístnice prodloužena vpředu
- brzda na pístnici
- těsnění do teploty max. 120 °C (tepelná odolnost)
- pomalá rychlost (plynulý chod při malých rychlostech pístnice)
- malé tření (lehký chod)
- všechny vnější plochy válce splňují třídu odolnosti korozi KBK 3 (ochrana proti korozi)
- ochrana proti prachu (stírací kroužek)

Kruhové válce DSNU

technické údaje

FESTO

funkce



- \varnothing - průměr
32 ... 63 mm

- | - délka zdvíhu
1 ... 500 mm

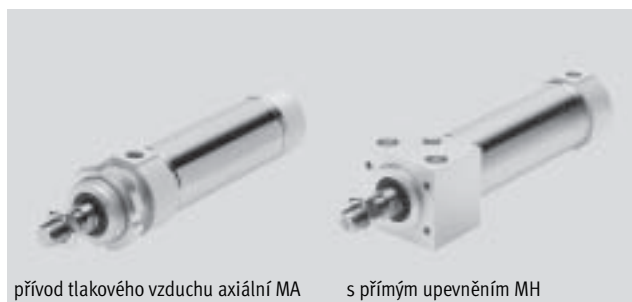
varianty

→ 1 / 2.4-15



základní typ

přívod tlakového vzduchu příčný MQ



přívod tlakového vzduchu axiální MA

s přímým upevněním MH

Obecné technické údaje				
Ø pístu	32	40	50	63
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
závit na pístnici	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
konstrukce	píst			
	pístnice			
	trubka válce			
tlumení	pružné dorazy na obou stranách			
	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách			
délka tlumení (PPV) [mm]	14	18	20	21
snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)			
upevnění	přímé upevnění (pouze varianta MH)			
	příslušenstvím			
montážní poloha	libovolná			

Provozní podmínky				
Ø pístu	32	40	50	63
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný			
provozní tlak [bar]	základní typ	1 ... 10		
	S10	0,5 ... 10		0,4 ... 10
	S11	0,2 ... 10	-	0,2 ... 10

Okolní podmínky					
kruhové válce	základní typ	S6	S10	S11	R3
teplota okolí ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	0 ... +120	+5 ... +80		-20 ... +80
odolnost korozi KBK ²⁾	2	2	2	2	3

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Kruhové válce DSNU

technické údaje

FESTO

Síly [N] a energie nárazu [J]				
Ø pístu	32	40	50	63
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed	483	753	1 178	1 870
teoretická síla při 6 barech, pohyb vzad	415	633	990	1 682
energie nárazu v koncových polohách	0,40	0,70	1	1,3

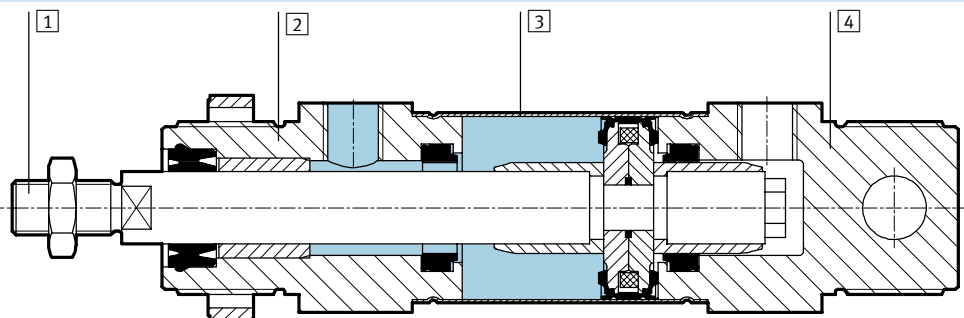
Rychlosti [mm/s]				
Ø pístu	32	40	50	63
rychlost při plynulém chodu (bez efektu stick-slip), vodorovně, bez zátěže, při 6 barech	8 ... 100			5 ... 100
minimální rychlost, vyjždění	S11	<1 ¹⁾		
minimální rychlost, zajždění	S11	<1 ¹⁾		

1) Měření rychlostí nižší než 1 mm/sek. nebyla provedena.

Hmotnosti [g]				
Ø pístu	32	40	50	63
hmotnost výrobku při zdvihu 0 mm	370,5	661	1 087	1 445
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu	15,5	24	40	44

Materiály

funkční řez



Kruhové válce	základní typ	S6	S10	S11	R3
1 pístnice	silně legovaná ocel				silně legovaná ocel, nerezová
2 přední víko	tvárný legovaný hliník				
3 trubka válce	silně legovaná ocel, nerezová				
4 zadní víko	tvárný legovaný hliník				
- těsnění	polyuretan, nitrilkaučuk	fluorkaučuk	fluorkaučuk, polyuretan		polyuretan, nitrilkaučuk

Kruhové válce DSNU

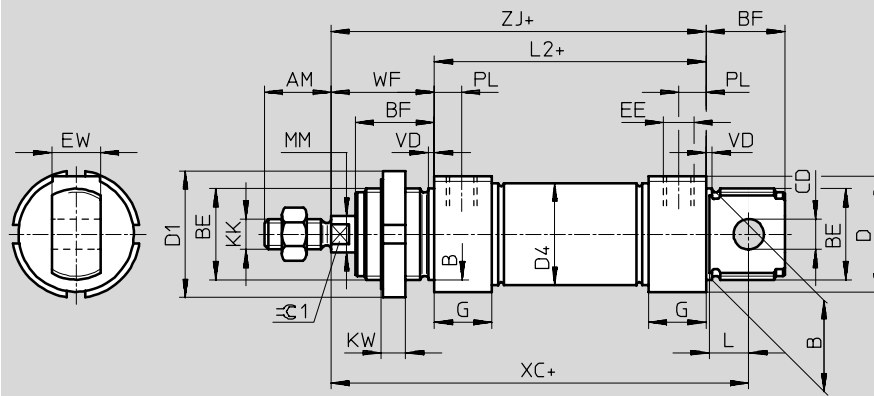
technické údaje

FESTO

Rozměry

základní typ

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



+ = přičíst zdvih

Ø	AM	B Ø h9	BE	BF	CD Ø E10	D Ø	D1 Ø	D4 Ø	EE	EW	G
32	22	30	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G $\frac{1}{8}$	16	19
40	24	38	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G $\frac{1}{4}$	18	25
50	32	45	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G $\frac{3}{8}$	21	28
63						70		65,4			25

Ø	KK	KW	L	L2	MM Ø	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	⊖C1
32	M10x1,25	8	13	69,5	12	9	2	34	117,5	103,5	10
40	M12x1,25	10	15	84,6	16	12	3	39	139,6	123,6	13
50	M16x1,5		16	86,2	20	13		44	147,2	130,2	17
63			16	94,2	20	13		45	156,2	139,2	17

Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

Kruhové válce DSNU

technické údaje

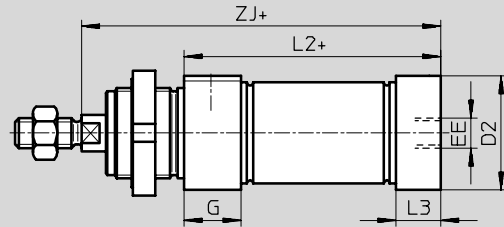
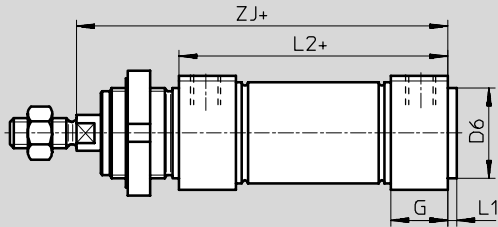
FESTO

Rozměry

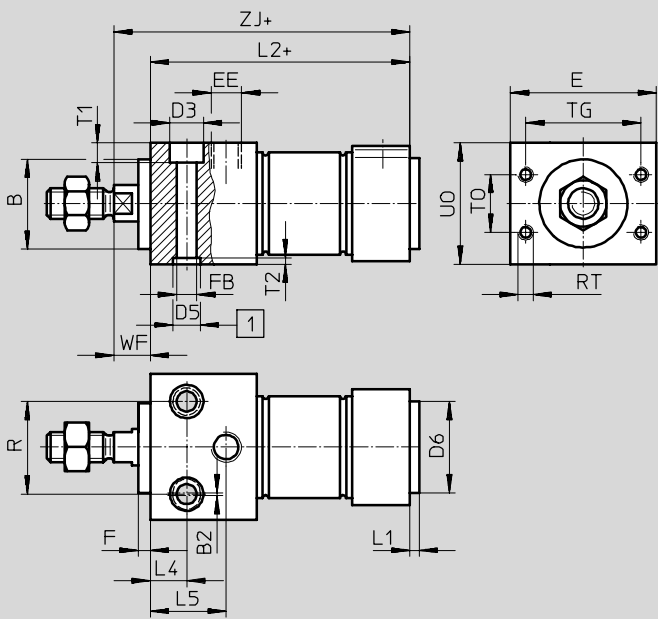
CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

MQ – příčný přívod stlačeného vzduchu

MA – axiální přívod stlačeného vzduchu



MH – s přímým upevněním



- 1 středící díry
(2 středící dutinky
obsaženy v dodávce)
- + = přičíst zdvih

Ø [mm]	B Ø h9	B2	E	EE	G	F	FB Ø	D2 Ø	D3	D5 Ø	D6 Ø	L1	L2		
													-MQ	-MA	-MH
32	30	1	48	G1/8	19	4	6,6	34	11	9	30	3	69,5	65,5	85,5
40	38		54	G1/4	25		9	42	14	12	38	4	84,6	77,6	104,6
50	45	64	64		11	66	18	15	45	94,2	94,2		117,2		
63		2	72	G3/8	28	11	66	18	15	45	94,2	94,2	117,2		

Ø [mm]	L3	L4	L5	R	RT	T0	T1	T2	TG	U0	WF	ZJ		
												-MQ	-MA	-MH
32	15	12	25	30	M5	16	6,6	2,1	38	40	12	103,5	99,5	97,5
40	18	15	32	38		24	9	2,6	42	48		123,6	116,5	116,6
50	25		35	42	M6	32	50	58	130,2	130,2	124,2			
63	28	36	44	M8	36	11	3,1	52	72	139,2	139,2	132,2		

Kruhové válce DSNU

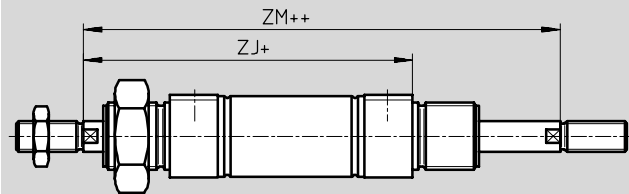
technické údaje

FESTO

Rozměry

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

S2 – průchozí pístnice

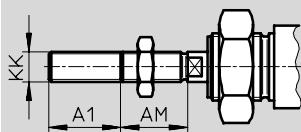


- upozornění

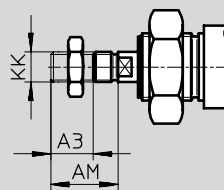
Závity na obou koncích pístnice jsou stejné. V kombinaci s variantou Q je levá strana pístnice čtyřhranná, pravá strana pístnice kulatá.

+ = přičíst zdvih
++ = přičíst 2x zdvih

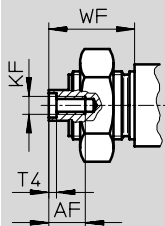
K2 – prodloužený vnější závit na pístnici



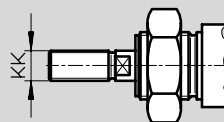
K6 – zkrácená pístnice s vnějším závitem



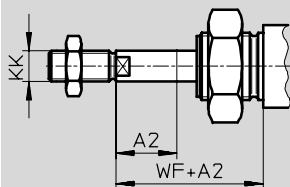
K3 – vnitřní závit na pístnici



K5 – zvláštní závit na pístnici



K8 – prodloužená pístnice



- upozornění

Pokud byste požadovali variantu K8 v kombinaci s S2, bude pístnice prodloužena pouze na jedné straně.


Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	A3 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WF	ZJ			ZM
							základní závit	zvláštní závit ¹⁾			-MQ	-MA	-MH	
32	35	500	8	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	34	103,5	99,5	97,5	137,5
40				24	M8	M12x1,25	M12	3,3	39	123,6	111,6	116,6	162,6	
50	70		10	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	44	130,2	130,2	124,2	174,2
63										45	139,2	139,2	132,2	184,2

1) Zvláštní závity se dodávají pouze jako vnější. Součástí dodávky není šestihranná matice na závit na pístnici.

Kruhové válce DSNU

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky						
typ	Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	pružné dorazy na obou stranách		nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
	32	25	195 980	DSNU-32-25-P-A	196 020	DSNU-32-25-PPV-A
		40	195 981	DSNU-32-40-P-A	196 021	DSNU-32-40-PPV-A
		50	195 982	DSNU-32-50-P-A	196 022	DSNU-32-50-PPV-A
		80	195 983	DSNU-32-80-P-A	196 023	DSNU-32-80-PPV-A
		100	195 984	DSNU-32-100-P-A	196 024	DSNU-32-100-PPV-A
		125	195 985	DSNU-32-125-P-A	196 025	DSNU-32-125-PPV-A
		160	195 986	DSNU-32-160-P-A	196 026	DSNU-32-160-PPV-A
		200	195 987	DSNU-32-200-P-A	196 027	DSNU-32-200-PPV-A
		250	195 988	DSNU-32-250-P-A	196 028	DSNU-32-250-PPV-A
		320	195 989	DSNU-32-320-P-A	196 029	DSNU-32-320-PPV-A
	40	25	195 990	DSNU-40-25-P-A	196 030	DSNU-40-25-PPV-A
		40	195 991	DSNU-40-40-P-A	196 031	DSNU-40-40-PPV-A
		50	195 992	DSNU-40-50-P-A	196 032	DSNU-40-50-PPV-A
		80	195 993	DSNU-40-80-P-A	196 033	DSNU-40-80-PPV-A
		100	195 994	DSNU-40-100-P-A	196 034	DSNU-40-100-PPV-A
		125	195 995	DSNU-40-125-P-A	196 035	DSNU-40-125-PPV-A
		160	195 996	DSNU-40-160-P-A	196 036	DSNU-40-160-PPV-A
		200	195 997	DSNU-40-200-P-A	196 037	DSNU-40-200-PPV-A
		250	195 998	DSNU-40-250-P-A	196 038	DSNU-40-250-PPV-A
		320	195 999	DSNU-40-320-P-A	196 039	DSNU-40-320-PPV-A
	50	25	196 000	DSNU-50-25-P-A	196 040	DSNU-50-25-PPV-A
		40	196 001	DSNU-50-40-P-A	196 041	DSNU-50-40-PPV-A
		50	196 002	DSNU-50-50-P-A	196 042	DSNU-50-50-PPV-A
		80	196 003	DSNU-50-80-P-A	196 043	DSNU-50-80-PPV-A
		100	196 004	DSNU-50-100-P-A	196 044	DSNU-50-100-PPV-A
		125	196 005	DSNU-50-125-P-A	196 045	DSNU-50-125-PPV-A
		160	196 006	DSNU-50-160-P-A	196 046	DSNU-50-160-PPV-A
		200	196 007	DSNU-50-200-P-A	196 047	DSNU-50-200-PPV-A
		250	196 008	DSNU-50-250-P-A	196 048	DSNU-50-250-PPV-A
		320	196 009	DSNU-50-320-P-A	196 049	DSNU-50-320-PPV-A
	63	25	196 010	DSNU-63-25-P-A	196 050	DSNU-63-25-PPV-A
		40	196 011	DSNU-63-40-P-A	196 051	DSNU-63-40-PPV-A
50		196 012	DSNU-63-50-P-A	196 052	DSNU-63-50-PPV-A	
80		196 013	DSNU-63-80-P-A	196 053	DSNU-63-80-PPV-A	
100		196 014	DSNU-63-100-P-A	196 054	DSNU-63-100-PPV-A	
125		196 015	DSNU-63-125-P-A	196 055	DSNU-63-125-PPV-A	
160		196 016	DSNU-63-160-P-A	196 056	DSNU-63-160-PPV-A	
200		196 017	DSNU-63-200-P-A	196 057	DSNU-63-200-PPV-A	
250		196 018	DSNU-63-250-P-A	196 058	DSNU-63-250-PPV-A	
320		196 019	DSNU-63-320-P-A	196 059	DSNU-63-320-PPV-A	

 upozornění

Další varianty lze konfigurovat
a objednat jako stavebnici výrobků
DSNU → 1 / 2.4-24.

Válce s písťnicí
kruhové válce

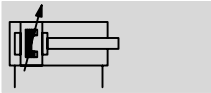
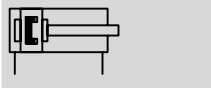
2.4

Kruhové válce DSNU-Q, pojištěné proti pootočení

technické údaje

FESTO

funkce



- \varnothing - průměr
32 ... 63 mm

- | - délka zdvihu
5 ... 500 mm



Obecné technické údaje				
Ø pístu	32	40	50	63
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
závit na pístnici	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný			
konstrukce	píst pojištění proti pootočení čtyřhrannou pístnicí			
max. kroucí moment na pístnici [Nm]	0,8	1,1	1,5	1,5
tlumení	pružné dorazy na obou stranách nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách			
délka tlumení (PPV) [mm]	14	18	20	21
snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)			
upevnění	příslušenstvím			
montážní poloha	libovolná			

Provozní podmínky				
Ø pístu	32	40	50	63
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný			
provozní tlak [bar]	1 ... 10			

Okolní podmínky		
kruhové válce	základní typ	R3
teplota okolí ¹⁾ [°C]	-20 ... +80	
odolnost korozi KBK ²⁾	2	3

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Kruhové válce DSNU-Q, pojištěné proti pootočení

technické údaje

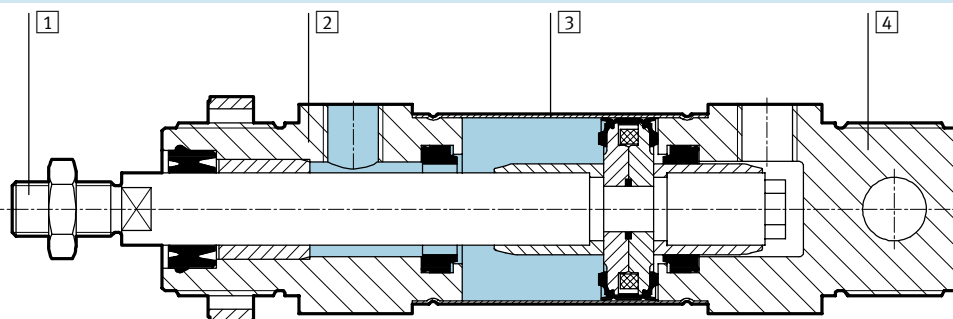
FESTO

Síly [N] a energie nárazu [J]				
Ø pístu	32	40	50	63
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed	483	753	1 178	1 870
teoretická síla při 6 barech, pohyb vzad	415	633	990	1 682
energie nárazu v koncových polohách	0,40	0,70	1	1,3

Hmotnosti [g]				
Ø pístu	32	40	50	63
hmotnost výrobku při zdvíhu 0 mm	370,5	661	1 087	1 445
nárůst hmotnosti na 10 mm zdvíhu	15,5	24	40	44

Materiály

funkční řez



Kruhové válce	základní typ	R3
1 pístnice	silně legovaná ocel	silně legovaná ocel, nerezová
2 přední víko	tvárný legovaný hliník	
3 trubka válce	silně legovaná ocel, nerezová	
4 zadní víko	tvárný legovaný hliník	
- těsnění	polyuretan, nitrilkaučuk	

Kruhové válce DSNU-Q, pojištěné proti pootočení

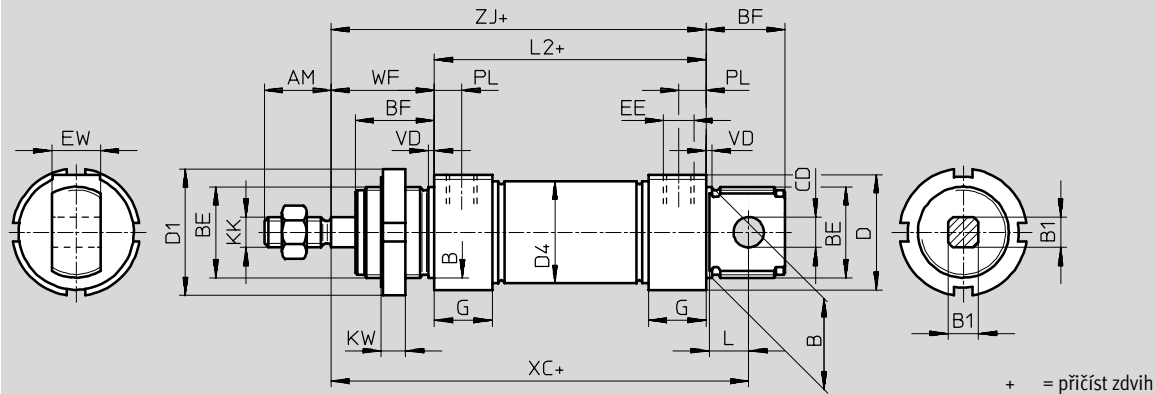
technické údaje

FESTO

Rozměry

základní typ

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



∅	AM	B	B1	BE	BF	CD	D	D1	D4	EE	EW
[mm]		∅ h9	□			∅ E10	∅	∅	∅		
32	22	30	10	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	G1/8	16
40	24	38	12	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	G1/4	18
50	32	45	16	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	G1/4	21
63	32	45	16	M45x1,5	33	16	70	60	65,4	G3/8	21

∅	G	KK	KW	L	L2	PL	VD	WF	XC	ZJ
[mm]									±1	
32	19	M10x1,25	8	13	69,5	9	2	34	117,5	103,5
40	25	M12x1,25	10	15	84,6	12	3	39	139,6	123,6
50	25	M16x1,5	10	16	86,2	12	3	44	147,2	130,2
63	28	M16x1,5	10	16	94,2	13	3	45	156,2	139,2

Válce s pístnicí
kruhové válce

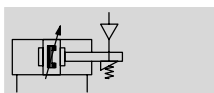
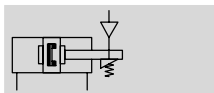
2.4

Kruhové válce DSNU-KP, s brzdou

technické údaje

FESTO

funkce



∅ - průměr
32 ... 63 mm

l - délka zdvihu
1 ... 500 mm



Obecné technické údaje				
∅ pístu	32	40	50	63
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
závit na pístnici	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
konstrukce	píst			
	pístnice			
	trubka válce			
tlumení	pružné dorazy na obou stranách			
	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách			
délka tlumení (PPV) [mm]	14	18	20	21
snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)			
upevnění	průchozími dírami			
	příslušenstvím			
montážní poloha	libovolná			
síla zabrzdění brzdy [N]	600	1 000	1 400	2 000
max. axiální vůle na pístnici, zabrzděno [mm]	0,5		0,7	
pneumatické připojení brzdy	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$

Provozní podmínky				
∅ pístu	32	40	50	63
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný			
provozní tlak [bar]	3 ... 10			

Okolní podmínky		
kruhové válce	základní typ	R3
teplota okolí ¹⁾ [°C]	-10 ... +80	
odolnost korozi KBK ²⁾	2	3

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s přísnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Kruhové válce DSNU-KP, s brzdou

technické údaje

FESTO

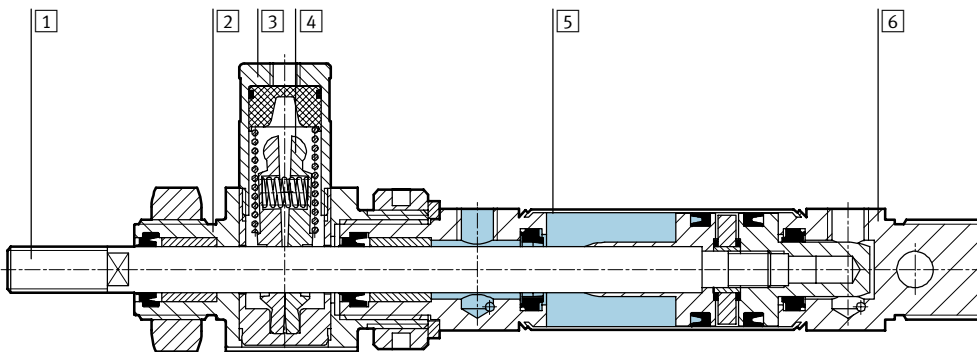
Síly [N] a energie nárazu [J]				
Ø pístu	32	40	50	63
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed	483	753	1 178	1 870
teoretická síla při 6 barech, pohyb vzad	415	633	990	1 682
energie nárazu v koncových polohách ¹⁾	0,40	0,70	1	1,3

1) při okolní teplotě 80 °C se hodnoty snižují o cca 50%

Hmotnosti [g]				
Ø pístu	32	40	50	63
hmotnost výrobku při zdvíhu 0 mm	711,5	1 287	2 059	2 556
nárůst hmotnosti na 10 mm zdvíhu	15,5	24	40	44

Materiály

funkční řez



Kruhové válce	základní typ	R3
1) pístnice	silně legovaná ocel	silně legovaná ocel, nerezová
2) ložiskové víko	tvárný legovaný hliník	
3) těleso, brzda	tvárný legovaný hliník	
4) brzdící čelisti	mosaz	
5) trubka válce	silně legovaná ocel, nerezová	
6) koncové víko	tvárný legovaný hliník	
- píst, brzda	polyacetal	
- pružina	pružinová ocel	
- těsnění	polyuretan, nitrilkaučuk	

Kruhové válce DSNU-KP, s brzdící vložkou

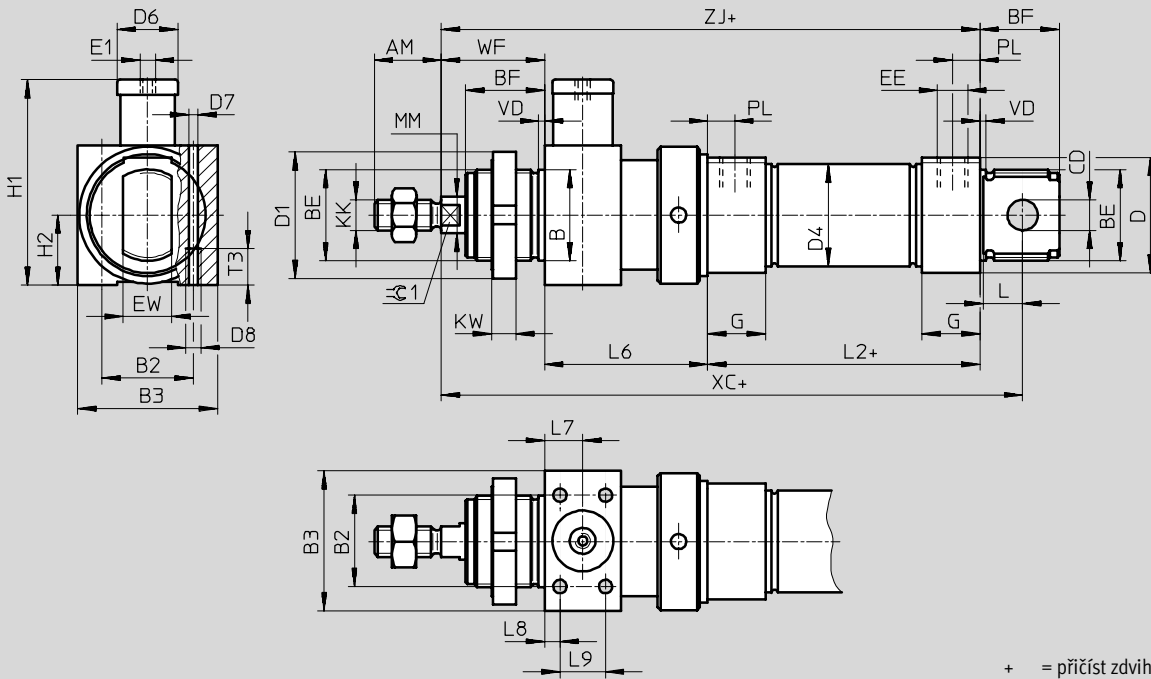
technické údaje



Rozměry

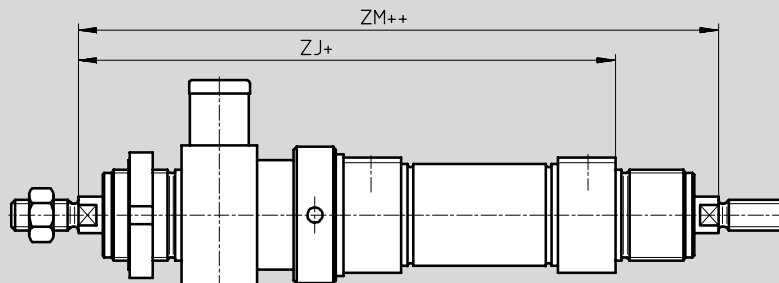
základní typ

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



+ = přičíst zdvih

S2 – průchozí pístnice



- - upozornění

Závity na obou koncích pístnice jsou stejné. Brzda namontovaná pouze

na jedné straně. V kombinaci s variantou Q je pravá pístnice

čtyřhranná, levá pístnice kulatá. Brzda se montuje na levou stranu.

+ = přičíst zdvih
++ = přičíst 2x zdvih

Kruhové válce DSNU-KP, s brzdou

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	AM	B ∅ h9	B2	B3	BE	BF	CD ∅ E10	D ∅	D1 ∅	D4 ∅	D6	D7
32	22	30	30	46	M30x1,5	26	10	38	42	33,6	20	4,4
40	24	38	36	56	M38x1,5	30	12	46	50	41,6	24	6,8
50	32	45	50	65	M45x1,5	33	16	57	60	52,4	30	8,5
63			54	72	M45x1,5			70		65,4		

∅ [mm]	D8	E1	EE	EW	G	H1	H2	KK	KW	MM ∅	L	L2
32	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	16	19	67,5	23	M10x1,25	8	12	13	69,5
40	M8	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	18	25	89	28	M12x1,25	10	16	15	84,6
50	M10	G $\frac{1}{8}$		21		107,5	32,5	M16x1,5		20	16	86,2
63		G $\frac{1}{8}$	G $\frac{3}{8}$		28	121,5	36		20	16	94,2	

∅ [mm]	L6 ±0,75	L7	L8	L9	T3	PL	VD	WF	XC ±1	ZJ	ZM	≈±1
32	55	12,5	5	15	12	9	2	34	171	157	191	10
40	69	17	7	20	18	12	3	39	207,1	191,1	230,1	13
50	78	20		26	20			44	223,7	206,7	250,7	17
63	86	24	8	32	21	13		45	240,7	223,7	268,7	

Válce s pístití
kruhové válce

2.4

Kruhové válce DSNU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

M Minimální údaje					O Volitelné →			
č. stavebnice	funkce	Ø pístu	zdvih	tlumení	snímání poloh	víko válce	druh pístnice	prodloužený vnější závit
193 992	DSNU	32	1 ... 500	P PPV	A	MQ MA MH	S2	...K2
193 993		40						
193 994		50						
193 995		63						
příklad objednávky								
193 994	DSNU	50	400	PPV	A	MQ		

Tabulka pro objednávky								
velikost	32	40	50	63	podmínky	kód		zadání
M č. stavebnice	193 992	193 993	193 994	193 995				
funkce	dvojitý válec s kruhovým průřezem						DSNU	DSNU
Ø pístu [mm]	32	40	50	63		-...		
zdvih [mm]	1 ... 500					-...		
tlumení	pružné dorazy na obou stranách					-P		
	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách				1	-PPV		
O snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)				2	-A		
víko válce	příčný přívod stlačeného vzduchu, koncové víko				3	-MQ		
	přívod stlačeného vzduchu v ose válce, koncové víko				4	-MA		
	upevňovací příruba vpředu (přímá montáž), ložiskové víko				5	-MH		
druh pístnice	průchozí pístnice				6	-S2		
prodloužený vnější závit	prodloužený vnější závit na pístnici		1 ... 35		1 ... 70		7	-...K2

- 1 PPV ne s MA
- 2 A minimální zdvih: 10 mm
- 3 MQ ne s S2, S10, S11
- 4 MA ne s S2, S10, S11, R8

- 5 MH ne s kombinací S6-R3
ne s KP, S10, S11, R8
- 6 S2 ne s MQ, MA, S10, S11
- 7 K2 ne s K3, K6

kód pro objednávky

Válec s pístnicí kruhové válce

2.4

Kruhové válce DSNU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků



→ Volitelné

vnější závit zkrácený	vnitřní závit	zvláštní závit	prodloužená pístnice	brzda	teplotní odolnost	konstantní chod	kluzné vlastnosti	ochrana proti korozi	stírací kroužek
...K6	K3	„...“K5	...K8	KP	S6	S10	S11	R3	R8
- 8K6	-	-	-	-	- S6	-	-	- R3	-

Tabulka pro objednávky		32	40	50	63	podmínky	kód	zadání
↓	vnější závit zkrácený	zkrácený vnější závit na pístnici						
<input type="checkbox"/>	[mm]	1 ... 8		1 ... 10		<input type="checkbox"/>	-...K6	
	vnitřní závit	pístnice s vnitřním závitem						
		(M6)	(M8)	(M10)		<input type="checkbox"/>	-K3	
	zvláštní závit	zvláštní závit na pístnici						
		M10	M12	M16			„...“K5	
	pístnice prodloužena na jedné straně	prodloužená pístnice na jedné straně						
	[mm]	1 ... 500						...K8
	brzda	brzdící vložka				<input type="checkbox"/>	-KP	
	teplotní odolnost	těsnění do vyšších teplot max. 120 °C				<input type="checkbox"/>	-S6	
	konstantní chod	pomalá rychlost (plynulý chod při malých rychlostech pístu)				<input type="checkbox"/>	-S10	
	kluzné vlastnosti	malé tření (lehký chod)				<input type="checkbox"/>	-S11	
	ochrana proti korozi	zvýšená odolnost korozi				<input type="checkbox"/>	-R3	
	stírací kroužek	kovový stírací kroužek					-R8	

- K6** ne s K3
- K3** ne s K5
- KP** ne s S6, S10, S11, R3, R8

- S6** ne s S10, S11
- S10** ne s S11, R3, R8
- S11** ne s R3, R8
- R3** ne s R8

Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

kód pro objednávky

- - - - - - - - - -

Kruhové válce DSNU-Q, pojištěné proti pootočení

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

M Minimální údaje					O Volitelné				
č. stavebnice	funkce	Ø pístu	zdvih	tlumení	snímání poloh	víko válce	pojištění proti pootočení	druh pístnice	prodloužený vnější závit
193 992	DSNU	32	1 ... 500	P PPV	A	MQ MA MH	Q	S2	...K2
193 993		40							
193 994		50							
193 995		63							
příklad objednávky									
193 992	DSNU	- 32	- 500	- P	- A	- MA	- Q	-	-

Tabulka pro objednávky									
velikost	32	40	50	63	podmínky	kód			zadání
M Č. stavebnice	193 992	193 993	193 994	193 995					
funkce	dvojitý válec s kruhovým průřezem					DSNU			DSNU
Ø pístu [mm]	32	40	50	63		-...			
zdvih [mm]	1 ... 500					-...			
tlumení	pružné dorazy na obou stranách					-P			
	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách				1	-PPV			
O snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)				2	-A			
víko válce	příčný přívod stlačeného vzduchu, koncové víko				3	-MQ			
	přívod stlačeného vzduchu v ose válce, koncové víko				3	-MA			
	upevňovací příruba vpředu (přímá montáž), ložiskové víko				4	-MH			
pojištění proti pootočení	čtyřhranná pístnice					-Q			-Q
	omezený zdvih [mm]								
druh pístnice	průchozí pístnice					-S2			
prodloužený vnější závit	prodloužený vnější závit na pístnici								
	[mm]	1 ... 35	1 ... 70		5	-...K2			

- 1 PPV ne s MA
- 2 A minimální zdvih: 10 mm
- 3 MQ, MA ne s S2

- 4 MH ne s kombinacemi: Q-R3, S6-R3
- ne s KP
- 5 K2 ne s K3, K6

kód pro objednávky

Kruhové válce DSNU-Q, pojištěné proti pootočení

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

→ 0 Volitelné						
vnější závit zkrácený	vnitřní závit	zvláštní závit	prodloužená pístnice	brzda	teplotní odolnost	ochrana proti korozi
...K6	K3	„...“K5	...K8	KP	S6	R3
-	- K3 -	-	-	- KP -	-	-

Tabulka pro objednávky							
velikost	32	40	50	63	podmínky	kód	zadání
↓ vnější závit zkrácený	zkrácený vnější závit na pístnici						
0 [mm]	1 ... 8		1 ... 10		6	-...K6	
vnitřní závit	pístnice s vnitřním závitem						
	(M6)	(M8)	(M10)		7	-K3	
zvláštní závit	zvláštní závit na pístnici						
	M10	M12	M16			„...“K5	
pístnice prodloužena na jedné straně	prodloužená pístnice na jedné straně						
[mm]	1 ... 500					...K8	
brzda	brzdící vložka				8	-KP	
teplotní odolnost	těsnění do vyšších teplot max. 120 °C					-S6	
ochrana proti korozi	zvýšená odolnost korozi					-R3	

6 K6 ne s K3
7 K3 ne s K5

8 KP jen s S2
ne s S6, R3

Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4

kód pro objednávky

- [] - [] - [] - [] - [] - [] - []

Kruhové válce ESNU

technické údaje

FESTO

funkce



- \varnothing - průměr
32 ... 63 mm

- | - délka zdvihu
1 ... 50 mm

další varianty

→ 1 / 2.4-31



základní typ



přívod tlakového vzduchu axiální MA

Obecné technické údaje				
Ø pístu	32	40	50	63
připojení pneumatiky	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$
závit na pístnici	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5
konstrukce	píst			
	pístnice			
	trubka válce			
tlumení	pružné dorazy na obou stranách			
snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)			
upevnění	příslušenstvím			
montážní poloha	libovolná			

Provozní podmínky				
Ø pístu	32	40	50	63
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný			
provozní tlak [bar]	1,2 ... 10			

Okolní podmínky				
kruhové válce				
teplota okolí ¹⁾ [°C]	-20 ... +80			
odolnost korozi KBK ²⁾	2			

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

2) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Kruhové válce ESNU

technické údaje

FESTO

Síly [N] a energie nárazu [J]				
Ø pístu	32	40	50	63
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed	442	688	1 071	1 763
zpětná síla pružiny zdvih 10 mm	36	60	95	95
zpětná síla pružiny zdvih 25 mm	30	50	82	82
zpětná síla pružiny zdvih 50 mm	20	30	60	60
energie nárazu v koncových polohách ¹⁾	0,40	0,70	1	1,3

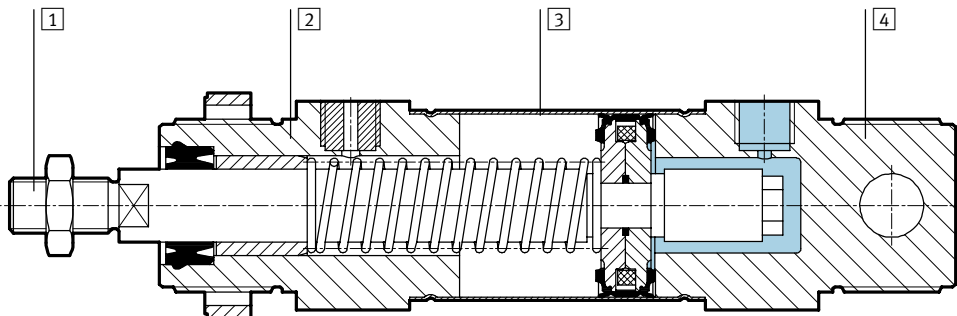
1) při okolní teplotě 80 °C se hodnoty snižují o cca 50 %

Hmotnosti ESNU-... [g]				
Ø pístu	32	40	50	63
hmotnost výrobku při zdvihu 0 mm	370,5	661	1 087	1 445
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu	15,5	24	40	44

Hmotnosti ESNU-...-MA [g]				
Ø pístu	32	40	50	63
hmotnost výrobku při zdvihu 0 mm	330	585	1 013	1 369
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu	15,5	24	40	44

Materiály

funkční řez



Kruhové válce	
1	pístnice silně legovaná ocel
2	ložiskové víko tvárný legovaný hliník
3	trubka válce silně legovaná ocel, nerezová
4	koncové víko tvárný legovaný hliník
-	těsnění polyuretan, nitrilkaučuk
-	pružina pružinová ocel

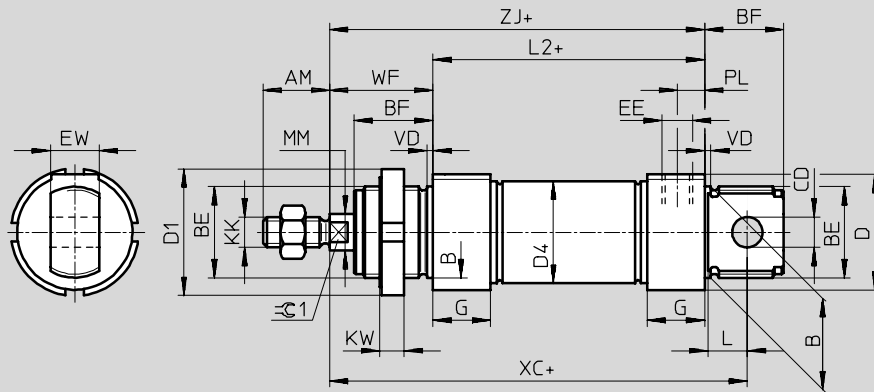
Kruhové válce ESNU

technické údaje

FESTO

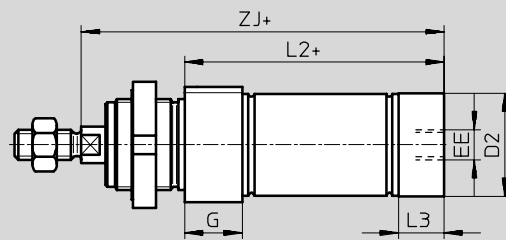
Rozměry
základní typ

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering



+ = přičíst zdvih

MA – axiální přívod stlačeného vzduchu



+ = přičíst zdvih

Ø	AM	B	BE	BF	CD	D	D1	D2	D4	EE	EW	G	KK
[mm]		Ø h9			Ø E10	Ø	Ø	Ø	Ø				
32	22	30	M30x1,5	26	10	38	42	34	33,6	G $\frac{1}{8}$	16	19	M10x1,25
40	24	38	M38x1,5	30	12	46	50	42	41,6	G $\frac{1}{4}$	18	25	M12x1,25
50	32	45	M45x1,5	33	16	57	60	53	52,4	G $\frac{3}{8}$	21	28	M16x1,5
63						70		66					

Ø	KW	L	L2		L3	PL	MM	VD	WF	XC	ZJ		=C1
				-MA								-MA	
[mm]						Ø			±1				
32	8	13	69,5	65,5	15	9	12	2	34	117,5	103,5	99,5	10
40	10	15	84,6	77,6	18	12	16	3	39	139,6	123,6	116,6	13
50		16	86,2	86,2	25				20	44	147,2	130,2	130,2
63			94,2	94,2	28	13	45		156,2	139,2	139,2		

Kruhové válce ESNU

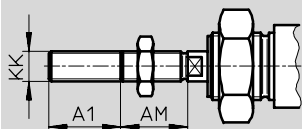
technické údaje

FESTO

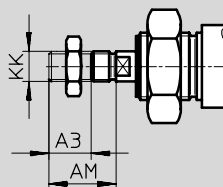
Rozměry

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

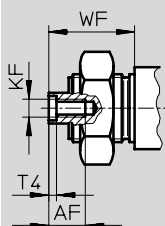
K2 – prodloužený vnější závit na pístnici



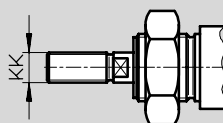
K6 – zkrácená pístnice s vnějším závitem



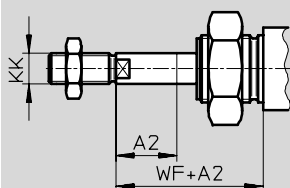
K3 – vnitřní závit na pístnici



K5 – zvláštní závit na pístnici



K8 – prodloužená pístnice



Ø [mm]	A1 max.	A2 max.	A3 max.	AF	AM	KF	KK		T4	WF
							základní závit	zvláštní závit ¹⁾		
32	35	50	8	12	22	M6	M10x1,25	M10	2,6	34
40							M12x1,25	M12	3,3	39
50			10	16	32	M10	M16x1,5	M16	4,7	44
63										45

1) Zvláštní závity se dodávají pouze jako vnější. Součástí dodávky není šestihránná matice na závit na pístnici.

Údaje pro objednávky

typ	Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	bez snímání poloh		se snímáním poloh	
			č. dílu	typ	č. dílu	typ
	32	10	195 870	ESNU-32-10-P	196 376	ESNU-32-10-P-A
		25	195 871	ESNU-32-25-P	196 377	ESNU-32-25-P-A
		50	195 872	ESNU-32-50-P	196 378	ESNU-32-50-P-A
	40	10	195 873	ESNU-40-10-P	196 379	ESNU-40-10-P-A
		25	195 874	ESNU-40-25-P	196 380	ESNU-40-25-P-A
		50	195 875	ESNU-40-50-P	196 381	ESNU-40-50-P-A
	50	10	195 876	ESNU-50-10-P	196 382	ESNU-50-10-P-A
		25	195 877	ESNU-50-25-P	196 383	ESNU-50-25-P-A
		50	195 878	ESNU-50-50-P	196 384	ESNU-50-50-P-A
	63	10	195 879	ESNU-63-10-P	196 385	ESNU-63-10-P-A
		25	195 880	ESNU-63-25-P	196 386	ESNU-63-25-P-A
		50	195 881	ESNU-63-50-P	196 387	ESNU-63-50-P-A

Kruhové válce ESNU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

M Minimální údaje					O Volitelné →	
č. stavebnice	funkce	Ø pístu	zdvih	tlumení	snímání poloh	koncové víko
194 002	ESNU	32	1 ... 50	P	A	MA
194 003		40				
194 004		50				
194 005		63				
příklad objednávky						
194 002	ESNU	- 32	- 45	- P	- A	- MA

Tabulka pro objednávky							
velikost	32	40	50	63	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	194 002	194 003	194 004	194 005			
funkce	jednočinný kruhový válec					ESNU	ESNU
Ø pístu [mm]	32	40	50	63		-...	
zdvih [mm]	1 ... 50					-...	
tlumení	pružné dorazy na obou stranách					-P	-P
O snímání poloh	čidly na válce (objednávají se zvlášť)				1	-A	
↓ koncové víko	axiální přívod stlačeného vzduchu					-MA	

1 A minimální zdvih: 10 mm

Válce s pístití
kruhové válce

2.4

kód pro objednávky

- - - - - -

Kruhové válce ESNU

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků



0 Volitelné				
prodloužený vnější závit	zkrácený vnější závit	vnitřní závit	zvláštní závit	prodloužená pístnice
...K2	...K6	K3	„...“K5	...K8
50K2			„...“K5	30K8

Tabulka pro objednávky							
velikost	32	40	50	63	podmínky	kód	zadání
↓ 0 prodloužený vnější závit	prodloužený vnější závit na pístnici				2	-...K2	
[mm]	1 ... 35						
zkrácený vnější závit	zkrácený vnější závit na pístnici				3	-...K6	
[mm]	1 ... 8		1 ... 10				
vnitřní závit	pístnice s vnitřním závitem				3	-K3	
	(M6)	(M8)	(M10)				
zvláštní závit	zvláštní závit na pístnici					-...“K5	
	M10	M12	M16				
prodloužená pístnice	prodloužená pístnice					...K8	
[mm]	1 ... 50						

- 2 K2 ne s vnějším závitem K3, zkrácený vnější závit K6
 3 K3 ne se zvláštním závitem K5, zkrácený vnější závit K6

kód pro objednávky

- - - -

Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství

FESTO

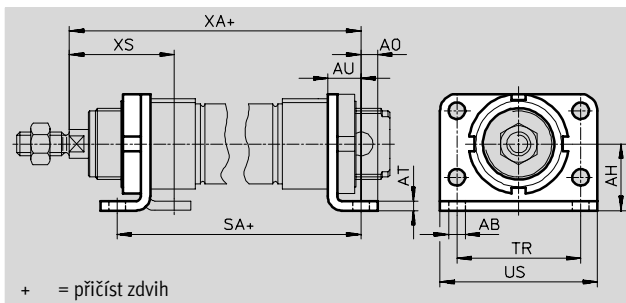
Patková upevnění HBN/CRH

materiál:

HBN: pozinkovaná ocel

CRH: silně legovaná ocel, nerezová

prosté mědi, PTFE a silikonu



Rozměry a údaje pro objednávku													
pro \varnothing	AB	AH	AO	AT	AU	SA		TR	US	XA		XS	
[mm]	\varnothing						-KP				-KP		-KP
32	7	28	7	4	14	97,5	151	52	66	117,5	171	44	-
40	9	33	10	5	20	124,6	192,1	60	80	138,6	206,1	49	-
50	9	40	10	6	20	126,2	202,7	70	90	150,2	226,7	58	-
63	9	45	10	6	20	134,2	218,7	76	96	159,2	243,7	59	-

pro \varnothing	základní typ				zvýšená odolnost korozi			
	[mm]	KBK ¹⁾	hmotnost [kg]	č. dílu typ	KBK ¹⁾	hmotnost [kg]	č. dílu typ	
32	2	247	195 851	HBN-32x2	4	237	162 951	CRH-32
40	2	446	195 852	HBN-40x2	4	341	162 952	CRH-40
50	2	666	195 853	HBN-50x2	4	559	162 953	CRH-50
63	2	816	195 854	HBN-63x2	4	680	162 954	CRH-63

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
- Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství

FESTO

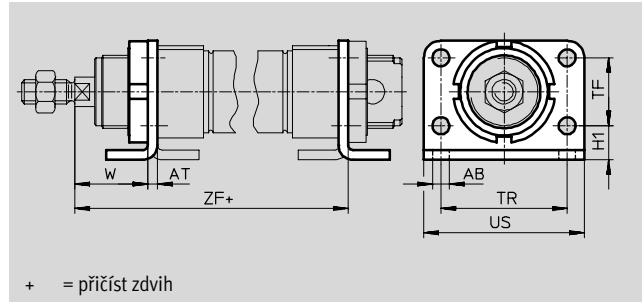
Přírubová upevnění FBN/CRFV

materiál:

FBN: pozinkovaná ocel

CRFV: silně legovaná ocel, nerezová

prosté mědi, PTFE a silikonu



Rozměry a údaje pro objednávky									
pro \varnothing	AB	AT	H1	TF	TR	US	W	ZF	
[mm]	\varnothing								-KP
32	7	4	14	28	52	66	30	107,5	161
40	9	5	18	30	60	80	29	123,6	191,1
50	9	6	20	40	70	90	38	136,2	212,6
63	9	6	20	50	76	96	39	145,2	229,7

pro \varnothing	základní typ				zvýšená odolnost korozi			
	[mm]	KBK ¹⁾	hmotnost [kg]	č. dílu typ	KBK ¹⁾	hmotnost [kg]	č. dílu typ	
32	2	102	195 855	FBN-32	4	102	161 858	CRFV-32
40	2	190	195 856	FBN-40	4	190	161 859	CRFV-40
50	2	290	195 857	FBN-50	4	290	161 860	CRFV-50
63	2	365	195 858	FBN-63	4	365	161 861	CRFV-63

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
- Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvlášť přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.

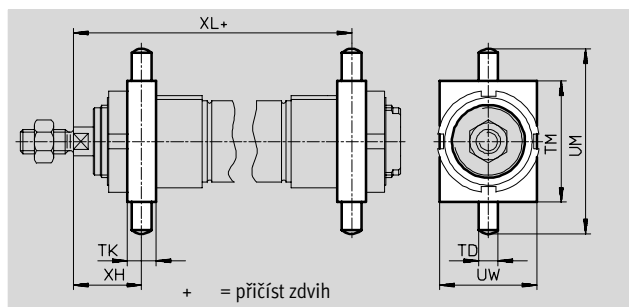
Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství

FESTO

Kývná upevnění WBN

materiál:
pozinkovaná ocel
prosté mědi, PTFE a silikonu



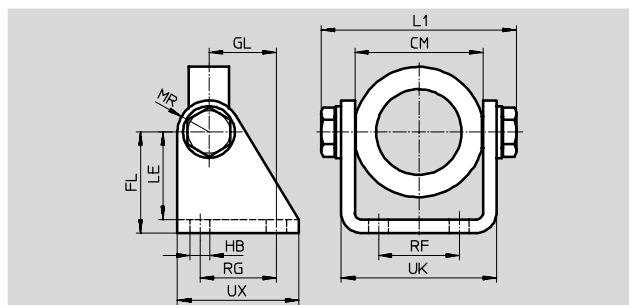
Rozměry a údaje pro objednávky

pro \varnothing	TD	TK	TM	UM	UW	XH	XL		KBK ¹⁾	hmotnost	č. dílu	typ
[mm]	\varnothing f8							-KP		[g]		
32	8	12	50	76	40	28	109,5	163	2	130	195 863	WBN-32
40	10	15	60	92	50	31,5	126,1	193,6	2	240	195 864	WBN-40
50	12	20	80	116	65	34	140,2	216,7	2	610	195 865	WBN-50/63
63	12	20	80	116	65	35	149,2	233,7	2	610	195 865	WBN-50/63

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části, na které jsou kladeny především estetické nároky a jejichž povrch je v přímém kontaktu s okolním průmyslovým ovzduším, např. s takovými médii jako jsou chladiva nebo maziva.

Kývná upevnění SBN

materiál:
upevňovací kroužek: tvárný legovaný
hliník, eloxovaný
ložisko: bronz
šrouby: pozinkovaná ocel
úhelník: ocel



Rozměry a údaje pro objednávky

pro \varnothing	CM	FL	GL	HB	L1	LE	MR	RF	RG	UK	UX	KBK ¹⁾	hmotnost	č. dílu	typ
[mm]					max.								[g]		
32	46,1 _{+0,2}	40	27	9	72,2	35	13	28	30	56,1	50	2	295	539 924	SBN-32
40	57,1 _{+0,2}	45	30	9	88,2	39	14	36	34	69,1	54	2	465	539 925	SBN-40
50/63	70,1 _{+0,4}	50	34	9	102,2	44	16	42	35	82,1	65	2	670	539 926	SBN-50/63

- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části, na které jsou kladeny především estetické nároky a jejichž povrch je v přímém kontaktu s okolním průmyslovým ovzduším, např. s takovými médii jako jsou chladiva nebo maziva.

Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství



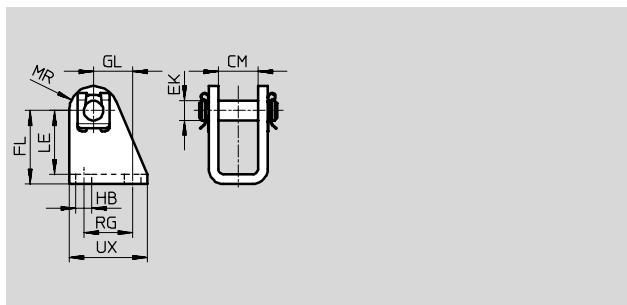
Ložisková tělesa LBN/CRLBN

materiál:

LBN: pozinkovaná ocel

CRLBN: silně legovaná ocel, nerezová

prosté mědi, PTFE a silikonu



Rozměry a údaje pro objednávky									
pro \varnothing	CM	EK \varnothing	FL	GL	HB	LE	MR	RG	UX
[mm]									
32	16,1	10	35 +0,4/-0,2	18,5	6,6	31	11	24	35
40	18,1	12	40 +0,4/-0,2	24,5	9	35	13	30	45
50, 63	21,1	16	45 +0,5/-0,2	28	9	39	14	34	50

\varnothing [mm]	základní typ				zvýšená odolnost korozi			
	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
32	2	109	195 860	LBN-32	4	107	195 866	CRLBN-32
40	2	192	195 861	LBN-40	4	184	195 867	CRLBN-40
50, 63	2	302	195 862	LBN-50/63	4	289	195 868	CRLBN-50/63





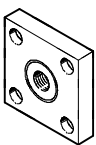
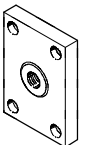
- 1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.
Třída odolnosti korozi 4 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s obzvláště přísnými nároky na odolnost korozi. Díly do prostoru s agresivními látkami, například v potravinářství nebo v chemickém průmyslu. Použití těchto dílů je nutné v daném případě ověřit speciálními zkouškami s příslušnými látkami.



Údaje pro objednávky – upevňovací prvky				technické údaje → 1 / 10.1-2			
název	pro \varnothing	č. dílu	typ	název	pro \varnothing	č. dílu	typ
ložiskové těleso LBG				příčné ložiskové těleso LQG			
	32	31 761	LBG-32		32	31 768	LQG-32
	40	31 762	LBG-40		40	31 769	LQG-40
	50	31 763	LBG-50		50	31 770	LQG-50
	63	31 764	LBG-63		63	31 771	LQG-63



Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – nastavec na pístnici				technické údaje → 1 / 10.3-2			
název	pro Ø	č. dílu	typ	název	pro Ø	č. dílu	typ
kloubová hlavice SGS				vidlicová koncovka SGA			
	32	9 261	SGS-M10x1,25		32	32 954	SGA-M10x1,25
	40	9 262	SGS-M12x1,25		40	10 767	SGA-M12x1,25
	50	9 263	SGS-M16x1,5		50	10 768	SGA-M16x1,5
	63				63		
vidlicová koncovka SG				pružná spojka FK			
	32	6 144	SG-M10x1,25		32	6 140	FK-M10x1,25
	40	6 145	SG-M12x1,25		40	6 141	FK-M12x1,25
	50	6 146	SG-M16x1,5		50	6 142	FK-M16x1,5
	63				63		
spojka KSG				spojka KSZ			
	32	32 963	KSG-M10x1,25		32	36 125	KSZ-M10x1,25
	40	32 964	KSG-M12x1,25		40	36 126	KSZ-M12x1,25
	50	32 965	KSG-M16x1,5		50	36 127	KSZ-M16x1,5
	63				63		

Údaje pro objednávky – nastavec na pístnici odolné korozi				technické údaje → 1 / 10.3-2			
název	pro Ø	č. dílu	typ	název	pro Ø	č. dílu	typ
kloubová hlavice CRSGS				vidlicová koncovka CRSG			
	32	195 582	CRSGS-M10x1,25		32	13 569	CRSG-M10x1,25
	40	195 583	CRSGS-M12x1,25		40	13 570	CRSG-M12x1,25
	50	195 584	CRSGS-M16x1,5		50	13 571	CRSG-M16x1,5
	63				63		

Údaje pro objednávky – jednosměrné škrtkové ventily				technické údaje → svazek 2					
připojení	závit	pro hadici s vnějším Ø	materiál	č. dílu	typ				
pro odvětrání									
	G $\frac{1}{8}$	3	kov	193 142	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-3-D				
		4		193 143	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-4-D				
		6		193 144	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-6-D				
		8		193 145	GRLA- $\frac{1}{8}$ -QS-8-D				
	G $\frac{1}{4}$	6		193 146	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-6-D				
		8		193 147	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-8-D				
		10		193 148	GRLA- $\frac{1}{4}$ -QS-10-D				
		6		193 149	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-6-D				
	G $\frac{3}{8}$	8		193 150	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-8-D				
		10		193 151	GRLA- $\frac{3}{8}$ -QS-10-D				
		pro přívod vzduchu							
	G $\frac{1}{8}$	3	kov	193 156	GRLZ- $\frac{1}{8}$ -QS-3-D				
		4		193 157	GRLZ- $\frac{1}{8}$ -QS-4-D				
		6		193 158	GRLZ- $\frac{1}{8}$ -QS-6-D				
		8		193 159	GRLZ- $\frac{1}{8}$ -QS-8-D				


Válce s pístnicí
kruhové válce


2.4


Kruhové válce DSNU/ESNU


příslušenství


FESTO

Údaje pro objednávky – jednosměrné škrtkové ventily odolné korozi					technické údaje → svazek 2	
přípojení	závit		materiál	č. dílu	typ	
	pro nástrčné šroubení					
pro odvětrání						
	G1/8	CRQS/CRQSL/CRQST	odlitek z ušlechtilé oceli, elektrolyticky leštěný	161 404	CRGRLA-1/8-B	
	G1/4			161 405	CRGRLA-1/4-B	
	G3/8			161 406	CRGRLA-3/8-B	

Údaje pro objednávky – čidla, kulatý tvar, polovodičová							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	spínací výstup	elektrické připojení		délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ	
		kabel	konektor M8					
spínací								
	příslušenstvím	PNP	3 vodiče	–	2,5	podélný	152 836	SMT0-4U-PS-K-LED-24
			–	3 piny	–	podélný	152 742	SMT0-4U-PS-S-LED-24
		NPN	3 vodiče	–	2,5	podélný	152 837	SMT0-4U-NS-K-LED-24
			–	3 piny	–	podélný	152 743	SMT0-4U-NS-S-LED-24

Údaje pro objednávky – čidla, kulatý tvar, jazýčková relé							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	elektrické připojení	délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ			
					kabel	konektor M8		
spínací								
	příslušenstvím	3 vodiče	–	2,5	podélný	36 198	SME0-4U-K-LED-24	
		–	3 piny	–	podélný	175 401	SME0-4U-KS-LED-24	
		–	3 piny	–	podélný	151 526	SME0-4U-S-LED-24-B	




Údaje pro objednávky – čidla, kulatý tvar, jazýčková relé, odolná korozi							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	elektrické připojení	délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ			
					kabel	konektor M8		
spínací								
	příslušenstvím	3 vodiče	–	2,5	podélný	161 775	CRSMEO-4-K-LED-24	




Údaje pro objednávky – upevňovací sada pro čidla SMEO/SMT0/CRSMEO					technické údaje → www.festo.cz	
název	pro Ø	č. dílu		typ		
upevňovací sada CRSMBR, odolná korozi						
	32	163 888		CRSMBR-32		
	40	163 889		CRSMBR-40		
	50	163 890		CRSMBR-50		
	63	163 891		CRSMBR-63		


Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová							technické údaje → www.festo.cz	
montáž	spínací výstup	elektrické připojení			délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
		kabel	konektor M8	konektor M12				
spínací								
	příslušenstvím	PNP	3 vodiče	–	–	2,5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN	–	–	–	–	525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2 vodiče	–	–	2,5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	3 piny	–	0,3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN	–	–	–	–	525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
		PNP	–	–	3 piny	0,3	525 900	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12
	příslušenstvím	PNP	3 vodiče	–	–	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
		–	3 piny	–	–	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
rozpínací								
	příslušenstvím	PNP	3 vodiče	–	–	7,5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Údaje pro objednávky – čidla pro drážku T, jazýčková relé						technické údaje → www.festo.cz	
montáž	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ			
					kabel	konektor M8	
spínací							
	příslušenstvím	3 vodiče	–	2,5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE	
		–	–	5,0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE	
		2 vodiče	–	2,5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
		–	3 piny	0,3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D	
	příslušenstvím	3 vodiče	–	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
		–	3 piny	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
rozpínací							
	příslušenstvím	3 vodiče	–	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Údaje pro objednávky – upevňovací sada pro čidla SME/SMT-8				technické údaje → www.festo.cz	
název	pro Ø	č. dílu	typ		
upevňovací sady SMBR-8					
	32	175 097	SMBR-8-32		
	40	175 098	SMBR-8-40		
	50	175 099	SMBR-8-50		
	63	175 100	SMBR-8-63		

Kruhové válce DSNU/ESNU

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – čidla pro kulatou drážku, polovodičová								technické údaje → www.festo.cz	
montáž	spínací výstup	elektrické připojení		délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ		
		kabel	konektor M8						
spínací									
	příslušenstvím	PNP	3 vodiče	–	2,5	podélný	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE	
			–	3 piny	0,3	podélný	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D	
			–	3 piny	0,3	příčný	526 675	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D	
	příslušenstvím	PNP	–	3 piny	0,3	podélný	173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24	
			3 vodiče	–	2,5	–	173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24	

Údaje pro objednávky – čidla pro kulatou drážku, jazýčková relé								technické údaje → www.festo.cz	
montáž	elektrické připojení	elektrické připojení		délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ		
		kabel	konektor M8						
spínací									
	příslušenstvím	–	3 piny	0,3	podélný	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D		
		3 vodiče	–	2,5	podélný	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE		
		2 vodiče	–	–	–	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE		
	příslušenstvím	3 vodiče	–	0,3	podélný	173 212	SME-10-SL-LED-24		
		–	3 piny	2,5	–	173 210	SME-10-KL-LED-24		

Údaje pro objednávky – upevňovací sada pro čidla SME/SMT-10				technické údaje → www.festo.cz	
název	pro Ø	č. dílu	typ		
upevňovací sady SMBR-10					
	32	175 105	SMBR-10-32		
	40	175 106	SMBR-10-40		
	50	175 107	SMBR-10-50		
	63	175 108	SMBR-10-63		

Údaje pro objednávky – zásuvky s kabelem						technické údaje → www.festo.cz			
montáž	spínací výstup	spínací výstup		připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ		
		PNP	NPN						
přímá zásuvka									
	převlečná matice M8	■	■	3 piny	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU		
		■	■		5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU		
	převlečná matice M12	■	■	3 piny	2,5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU		
		■	■		5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU		
úhlová zásuvka									
	převlečná matice M8	■	■	3 piny	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU		
		■	■		5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU		
	převlečná matice M12	■	■	3 piny	2,5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU		
		■	■		5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU		

Válce s pístnicí
kruhové válce

2.4