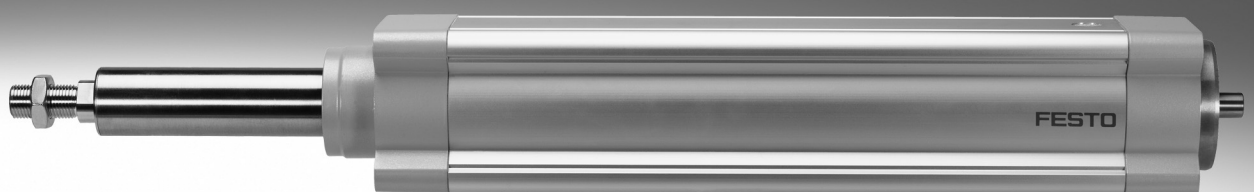


Elektrické valce ESBF, s vretenom

FESTO



Elektrické valce ESBF, s vretenom

hlavné údaje

FESTO

Stručný prehľad

Elektrický valec ESBF je mechanická lineárna os s piestnou tyčou. Hnací prvok pozostáva z elektricky poháňaného vretena, ktoré prevádza rotačný pohyb motora na lineárny pohyb piestnej tyče.

Elektrický valec založený na norme ISO 15552. Mechanické rozhrania sú prevažne kompatibilné s normализovaným valcom DSBF.

K dispozícii sú dva typy vretena:

Veľkosť 32 ... 50:

- guľôčkové vreteno (BS)
- klzná skrutka (LS)

Veľkosť 63 ... 100:

- guľôčkové vreteno (BS)

Možnosti:

- silná protikorózna ochrana
- krytie IP65
- predĺženie piestnej tyče
- NSF-H1 mazacia látka vhodná na použitie v potravinárstve
- rozsiahle príslušenstvo

Celý systém pozostávajúci z elektrického valca, motora a konštrukčnej zostavy

elektrický valec

→ 4



motor

→ 25

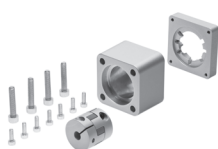


upozornenie

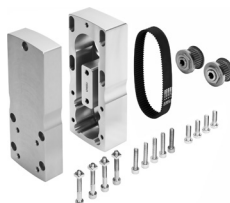
Pre elektrický valec ESBF a motory/motorové jednotky existujú špeciálne, vzájomne zosúladené kompletne riešenia.

montážna súprava motora
axiálna konštrukčná zostava

→ 25



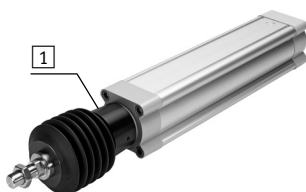
paralelná konštrukčná zostava



Pre paralelnú ako aj axiálnu montáž motora sú k dispozícii kompletne konštrukčné zostavy.

Použitie v prašnom prostredí vďaka konštrukčnej zostave vlnovca EADB

→ 35



Konštrukčná zostava vlnovca je systém bez únikov. V záujme ochrany pred nasatím nežiaducich médií je prívod resp. odvetranie konštrukčnej zostavy zabezpečené cez otvor tlakového vyrovnania v prípoji **1**.

Konštrukčná zostava chráni piestnu tyč, tesnenie a ložisko pred rôznymi médiami, ako je napríklad:

- prach
- piliny
- olej
- mazivo
- benzín

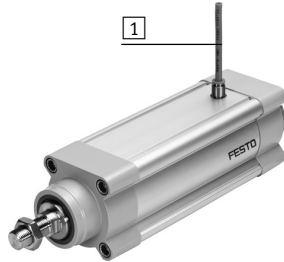
Elektrické valce ESBF, s vretenom

hlavné údaje a legenda k typovému značeniu

FESTO

Použitie v mokrom prostredí vďaka krytiu IP65 (hlavný údaj S1)

→ 24



Elektrický valec s krytím IP65 spĺňa požiadavky v zmysle IEC 60 529. Cez otvor tlakového vyrovnania  dochádza k výmene vzduchu medzi vnútorným priestorom valca a prostredím. Tým sa zabraňuje, aby vo vnútornom priestore valca nevznikol podtlak, resp. pretlak.

Okrem toho sa tým zabraňuje nasatiu nežiaducich médií.

Cez otvor tlakového vyrovnania je možné v prípade potreby (napr. počas čistenia) napojiť aj tesniaci vzduch.

NSF-H1 mazacia látka vhodná na použitie v potravinárstve (označenie F1)

Elektrický valec je vhodný pre potravinársky priemysel.

Voliteľný len v kombinácii s guľčkovým vretenom (BS).

Mazacia látka NSF-H1 pre piestnu tyč a závitové vreteno, ako aj ďalšie diely.

Ďalšie informácie o materiáli na požiadanie → technická hotline

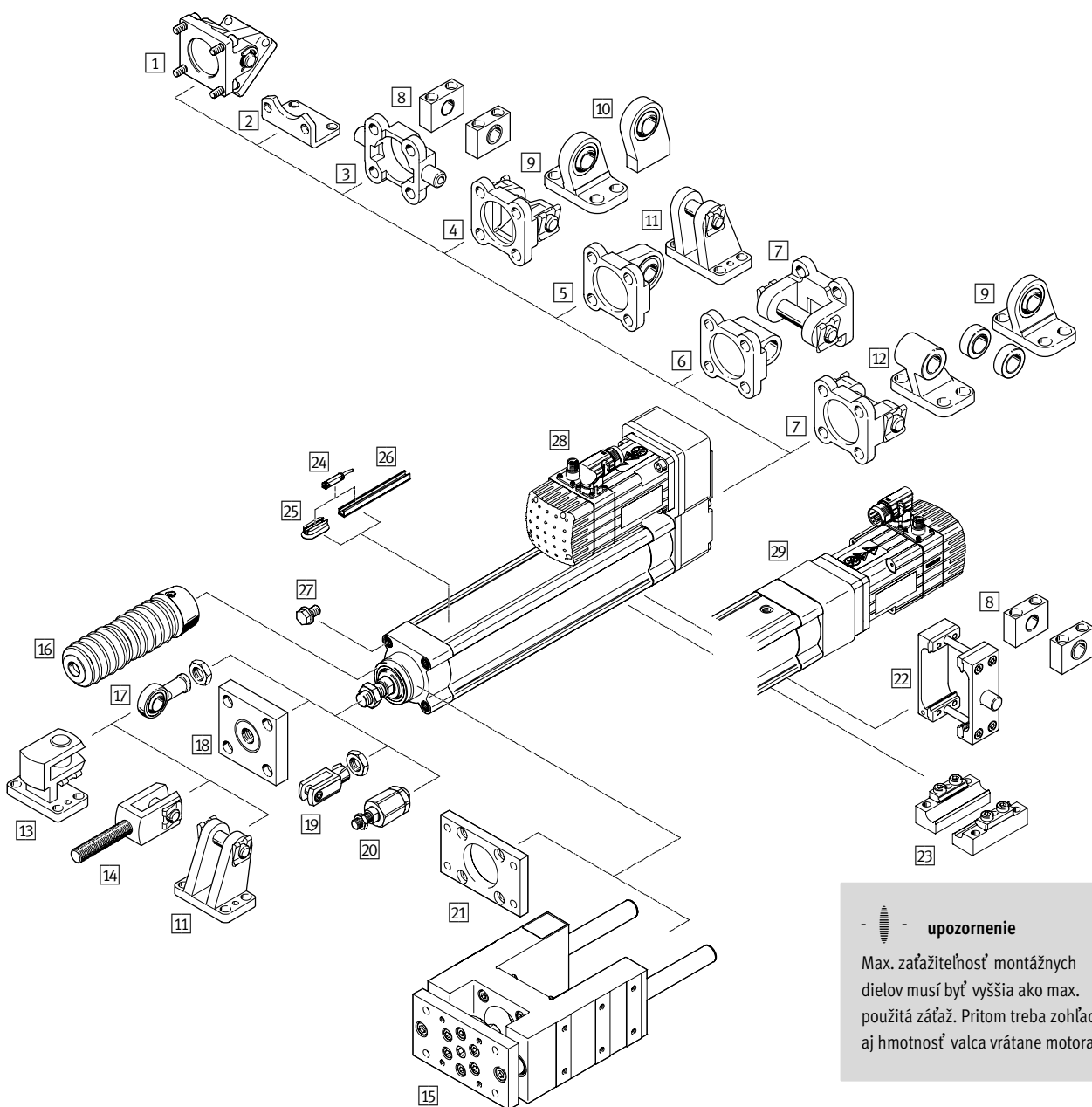
Legenda k typovému označeniu

		ESBF	-	BS	-	63	-	100	-	5P	-	F
typ												
ESBF	elektrický valec											
ovládanie												
BS	guľčkový a závitový pohon vretena											
LS	klzná skrutka											
veľkosť												
zdvih [mm]												
stúpanie vretena [mm]												
variant												
F	vnútorný závit											
S1	krytie IP65											
R3	vysoká ochrana proti korózii											
F1	vhodné pre potravinársky priemysel podľa ďalších informácií o materiáli											
...E	predĺženie piestnej tyče											

Elektrické valce ESBF, s vretenom

prehľad príslušenstva

FESTO



upozornenie

Max. zaťažiteľnosť montážnych dielov musí byť vyššia ako max. použitá záťaž. Prítom treba zohľadniť aj hmotnosť valca vrátane motora.

Upevňovacie prvky a príslušenstvo			
	opis	vhodné pre veľké sily ¹⁾	➔ strana/internet
1	výkyvná príruha DAMS	pri paralelnej montáži motora, pre sférické uloženie	■ 46
2	pätkové upevnenie HNC/CRHNC	pre upevnenie valca. Pätkové upevnenie možno pripevniť iba vzadu, na paralelnú konštrukčnú súpravu	– 41
3	výkyvný čap ZNCF/CRZNG	pre sférické uloženie	– 43
4	výkyvná príruha SNC	pre paralelnú montáž motora	– 47
5	výkyvná príruha SNCS	pre paralelnú montáž motora,	– 48

1) Ukazuje, ktoré príslušenstvo možno použiť v rámci celého rozsahu sily. Obmedzené rozsahy sily pozrite pri príslušnom diele príslušenstva od strany 41.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

prehľad príslušenstva

FESTO

Upevňovacie prvky a príslušenstvo			
	opis	vhodné pre veľké sily ¹⁾	→ strana/internet
6	výkyvná príruha SNCL	pre paralelnú montáž motora	– 49
7	výkyvná príruha SNCB/SNCB-...-R3	pri paralelnej montáži motora, pre sférické uloženie	– 50
8	ložiskový diel LNZG/CRLNZG	pre valec s upevnením výkyvného čapu	– 44
9	ložiskové puzdro LSNG	pre paralelnú montáž motora, so sférickým uložením	– 52
10	ložiskové puzdro LSNSG	pre paralelnú montáž motora, zvariteľné, so sférickým uložením	– 52
11	ložiskové puzdro LBG	pri paralelnej montáži motora, pre sférické uloženie	– 52
12	ložiskové puzdro LNG/CRLNG	pre paralelnú montáž motora	– 52
13	priečne ložiskové puzdro LQG	pre kĺbovú hlavicu SGS	– 52
14	vidlicová koncovka SGA	pre otočné upevnenie valcov	■ 53
15	vodiaca jednotka EAGF	– pre poistenie elektrických valcov proti pretočeniu pri vysokých momentoch – nie je použiteľné v kombinácii s konštrukčnou zostavou vlnovca EADB	■ 54
16	konštrukčná zostava vlnovca EADB	– chráni valec (piestnu tyč, tesnenie a ložisko) pred rôznymi médiami a tým predchádza predčasnému opotrebovaniu – konštrukčná zostava môže byť použitá iba v kombinácii s predĺženou piestnou tyčou (...E)	■ 35
17	kĺbová hlavica SGS/CRSGS	so sférickým uložením	■ 53
18	spojkový diel KSZ	pre vyrovnanie radiálnych odchýlok	– 53
19	vidlicová koncovka SG/CRSG	umožňuje výkyvný pohyb valca v jednej rovine	■ 53
20	flexo spojka FK/CRFK	pre vyrovnanie radiálnych a uhlových odchýlok	– 53
21	prírubové upevnenie EAHH	– na ložiskovom veku – nie je použiteľné v kombinácii s konštrukčnou zostavou vlnovca EADB	■ 42
22	konštrukčná súprava výkyvného čapu DAMT	k ľubovoľnému upevneniu na profilovej rúre valca Pri paralelnej montáži motora nie je možná montáž v oblasti motora	– 51
23	profilové upevnenie EAHF-...-P	– na upevnenie elektrického valca cez profil – v kombinácii s paralelnou konštrukčnou zostavou EAMM-U (v oblasti motora), pri niektorých kombináciách nie je možná montáž	■ 40
24	snímače koncových polôh SME/SMT-8	na snímanie polohy.	■ 55
25	upevňovacia konštrukčná súprava CRSMB	pre bezdotykové snímače s drážkou T	■ 55
26	lišta snímača SAMH	pre bezdotykové snímače s drážkou T	■ 55
27	uzatváracia skrutka DAMD-PS	na uzatváranie nepoužitých upevňovacích závitov	■ 56
28	paralelná konštrukčná zostava EAMM-U	pre paralelnú montáž motora	■ 31
29	axiálna konštrukčná zostava EAMM-A	pre axiálnu montáž motora	■ 25

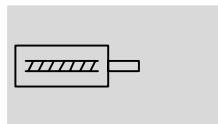
1) Ukazuje, ktoré príslušenstvo možno použiť v rámci celého rozsahu sily. Obmedzené rozsahy sily pozrite pri príslušnom diele príslušenstva od strany 41.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

funkcia



-  - veľkosť
32 ... 100
-  - dĺžka zdvihu
30 ... 1500 mm
-  - www.festo.sk



Všeobecné technické údaje						
veľkosť	32	40	50	63	80	100
založené na norme	ISO 15552					
konštrukcia	elektrický valec s guľčekomým vretenom alebo klznou skrutkou			elektrický valec s guľčekomým vretenom		
závit na piestnej tyči						
vonkajší závit	M10x1,25	M10x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5
vnútorný závit	M6	M8	M10	M10	M12	M12
pracovný zdvih [mm]	30 ... 800	30 ... 800	30 ... 1000	30 ... 1200	30 ... 1500	30 ... 1500
poistenie proti pootočeniu/vedenie	klzné vedenie					
spínacia doba [%]	100					
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					
spôsob upevnenia	s vnútorným závitom / príslušenstvom					
montážna poloha	ľubovoľná					

Mechanické údaje – guľčkové vreteno										
veľkosť	32			40			50			
stúpanie vretena	[mm/ot.]	5	10	5	10	16	5	10	20	
priemer vretena	[mm]	12			16			20		
max. sila valca ¹⁾	[kN]	1	1	3	3	2,6	5	5	4,5	
max. moment pohonu	[Nm]	1,1	2	3	5,6	7,7	4,8	9,2	16,3	
max. radiálna sila ²⁾	[N]	115			130			300		
max. rýchlosť	[m/s]	0,55	1,1	0,4	0,8	1,2	0,3	0,6	1,2	
max. počet otáčok	[1/min]	6600	6600	4800	4800	4500	3600	3600	3600	
max. zrýchlenie	[m/s ²]	5	15	5	15	25	5	15	25	
max. vŕľa piestnej tyče v pootočení ³⁾	[°]	±0,25			±0,2			±0,15		
vŕľa pri zmene smeru ³⁾	[mm]	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04	
opakovateľná presnosť	[mm]	±0,01								
moment pohonu pri chode naprázdno ⁴⁾	[Nm]	0,1			0,2			0,3		

veľkosť	63			80			100		
stúpanie vretena [mm/ot.]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
priemer vretena [mm]	25			32			40		
max. sila valca ¹⁾ [kN]	7	7	6	12	12	10	17	17	14,5
max. moment pohonu [Nm]	7	13,1	26,5	11,9	33,7	56,6	16,9	63,7	102,6
max. radiálna sila ²⁾ [N]	700			1100			1100		
max. rýchlosť [m/s]	0,27	0,53	1,35	0,21	0,62	1,34	0,16	0,67	1,34
max. počet otáčok [1/min]	3250	3220	3260	2530	2515	2515	2010	2010	2010
max. zrýchlenie [m/s ²]	5	15	25	5	15	25	5	15	25
max. vŕľa piestnej tyče v pootočení ³⁾ [°]	±0,4			±0,5			±0,5		
vŕľa pri zmene smeru ³⁾ [mm]	< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04	< 0,03	< 0,03	< 0,04
opakovateľná presnosť [mm]	±0,015			±0,01					
moment pohonu pri chode naprázdno ⁴⁾ [Nm]	0,4	0,45	0,5	0,5	0,6	0,65	0,7	0,9	1,0

1) Tlačná sila závisí od zdvihu a ovplyvňuje životnosť → 10.

2) na hriadeľ pohonu

3) v novom stave

4) pri počte otáčok vretena od 200 1/min

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

Mechanické údaje – klzná skrutka			
velkosť	32	40	50
stúpanie vretena [mm/ot.]	2,5	3	4
priemer vretena [mm]	12	16	20
max. sila valca ¹⁾ [kN]	0,6	1	1,6
max. moment pohonu [Nm]	1,1	2,4	4,8
max. radiálna sila ²⁾ [N]	115	130	300
max. rýchlosť [m/s]	0,05	0,05	0,05
max. počet otáčok [1/min]	1200	1000	750
max. zrýchlenie [m/s ²]	2,5	2,5	2,5
max. vôľa piestnej tyče v pootočení [°]	±0,25	±0,2	±0,15
vôľa pri zmene smeru ³⁾ [mm]	< 0,1	< 0,1	< 0,1
opakovateľná presnosť [mm]	±0,05		
moment pohonu pri chode naprázdno ⁴⁾ [Nm]	0,1	0,2	0,3

1) Elektrický valec s klznou skrutkou môže byť v rozsahu celého zdvíhu prevádzkovaný max. silou.

2) na hriadeľ pohonu

3) v novom stave

4) pri počte otáčok vretena od 200 1/min

Hmotnosti [g] – guľôčkové vreteno						
velkosť	32	40	50	63	80	100
základná hmotnosť m ₀ pri zdvíhu 0 mm	781	1237	1982	3165	7393	11123
nárast hmotnosti m ₁₀ na zdvih 10 mm	33	47	65	87	155	193
pohybovaná hmotnosť m _{b0} pri zdvíhu 0 mm	281	467	793	1831	5300	8786
nárast pohybovanej hmotnosti m _{b10} pri zdvíhu 10 mm	9	26	35	52	103	132

Hmotnosti [g] – klzná skrutka			
velkosť	32	40	50
základná hmotnosť m ₀ pri zdvíhu 0 mm	667	1079	1716
nárast hmotnosti m ₁₀ na zdvih 10 mm	34	48	67
pohybovaná hmotnosť m _{b0} pri zdvíhu 0 mm	198	317	532
nárast pohybovanej hmotnosti m _{b10} pri zdvíhu 10 mm	9	11	13

celková hmotnosť m_{celk.}:

$$m_{\text{celk.}} = m_0 + m_{10} \times \frac{\text{zdvih}}{10}$$

celková pohybovaná hmotnosť m_{bcelk.}:

$$m_{\text{bcelk.}} = m_{b0} + m_{b10} \times \frac{\text{zdvih}}{10}$$

Elektrické valce ESBF, s vretenom

FESTO

údajový list

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia		
teplota okolia ¹⁾	[°C]	0 ... +60
skladovacia teplota	[°C]	-20 ... +60
krytie podľa IEC 60529		
ESBF-...		IP40
ESBF-...-S1		IP65
relatívna vlhkosť vzduchu	[%]	0 ... 95 (nekondenzujúca)
spínacia doba	[%]	100
vhodnosť použitia ESBF-...-F1 ²⁾ v potravinárskom priemysle		ďalšie informácie o materiáli
odolnosť proti korózii KBK ³⁾		
ESBF-...		2
ESBF-...-R3		3

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov a motorov.

2) Ďalšie informácie na požiadanie → technická hotline
len v kombinácii s ESBF-BS-... (guľôčkové vreteno)

3) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace latky a maziva.
Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

Hmotnostné momenty zotrvačnosti – guľôčkové vreteno									
veľkosť		32		40			50		
stúpanie vretena	[mm/ot.]	5	10	5	10	16	5	10	20
J_0 pri zdvihu 0 mm	[kg cm ²]	0,023	0,036	0,050	0,078	0,125	0,145	0,187	0,329
j_H na meter zdvihu	[kg cm ² /m]	0,122	0,139	0,460	0,480	0,523	1,019	1,043	1,139
j_L na kg užitočnej záťaže	[kg cm ² /kg]	0,006	0,025	0,006	0,025	0,065	0,006	0,025	0,101

veľkosť		63			80			100		
stúpanie vretena	[mm/ot.]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
J_0 pri zdvihu 0 mm	[kg cm ²]	0,491	0,486	0,650	1,529	1,648	2,119	4,696	5,050	6,710
j_H na meter zdvihu	[kg cm ² /m]	2,832	2,859	3,053	7,699	7,815	8,277	18,978	19,310	20,372
j_L na kg užitočnej záťaže	[kg cm ² /kg]	0,006	0,025	0,158	0,006	0,057	0,259	0,006	0,101	0,405

Hmotnostné momenty zotrvačnosti – klzná skrutka				
veľkosť		32	40	50
stúpanie vretena	[mm/ot.]	2.5	3	4
J ₀ pri zdvihu 0 mm	[kg cm ²]	0,016	0,045	0,141
J _H na meter zdvihu	[kg cm ² /m]	0,161	0,508	1,238
J _L na kg užitočnej záťaže	[kg cm ² /kg]	0,002	0,002	0,004

Hmotnostný moment zotrvačnosti J_A elektrického valca sa vypočíta nasledujúcim spôsobom:

$$J_A = J_0 + j_H \times \text{pracovný zdvih [m]} + j_L \times m_{\text{užitočná záťaž [kg]}}$$

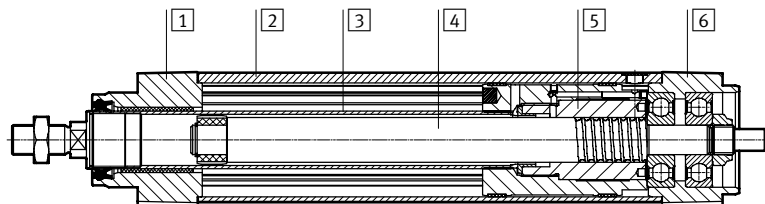
Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

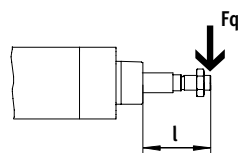
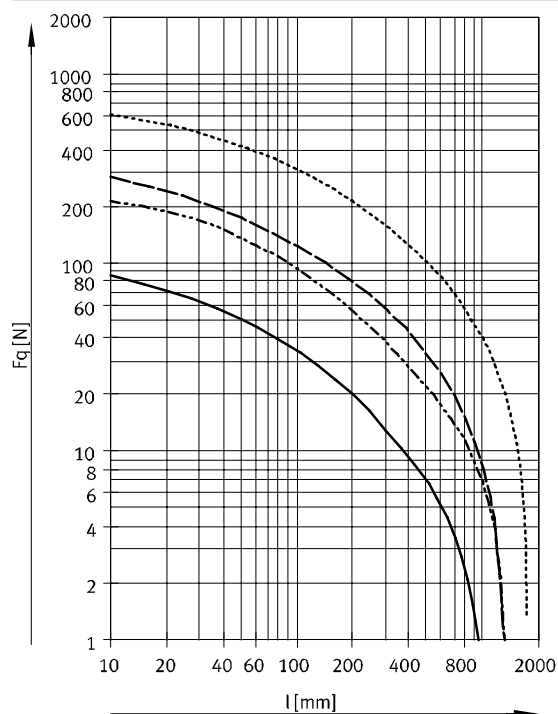
Materiály

funkčný rez



velkosť	32 ... 50	63 ... 100
1 ložiskový kryt	tvárna hliníková zliatina s ochrannou vrstvou	hliníkový odlatok s ochrannou vrstvou
2 teleso valca	tvárna hliníková zliatina, hladko eloxovaná	
3 piestna tyč	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca	
4 vreteno	valcovaná ložisková oceľ	
5 matica vretena	valcovaná ložisková oceľ	
6 kryt pohonu	tvárna hliníková zliatina s ochrannou vrstvou	hliníkový odlatok s ochrannou vrstvou
– poznámka o materiáli	v zmysle RoHS obsahuje LABS látky	

Priečna sila F_q v závislosti od dĺžky zdvihu l



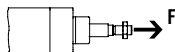
- ESBF-32
- - - ESBF-40
- . - ESBF-50, 63
- . . . ESBF-80, 100

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

Max. tlačná sila F v závislosti od dĺžky piestnej tyče l ($l = \text{zdvih} + \text{voliteľné predĺženie piestnej tyče}$)

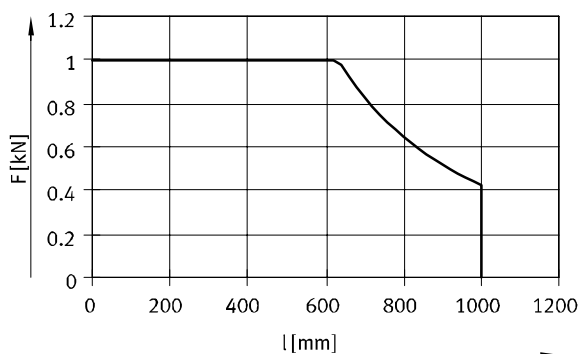


Tlačná sila sa musí v závislosti od zdvihu obmedziť, aby nedošlo k zlomeniu.

Ťažnú silu to neovplyvní.

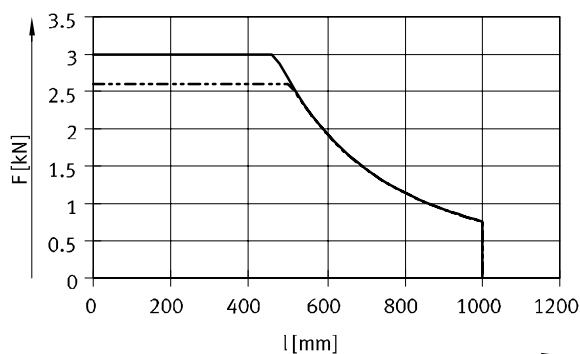
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-32-...



ESBF-BS-32-...-5P/10P

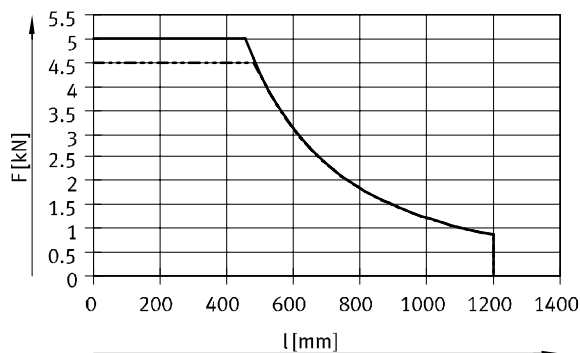
ESBF-BS-40-...



ESBF-BS-40-...-5P/10P

ESBF-BS-40-...-16P

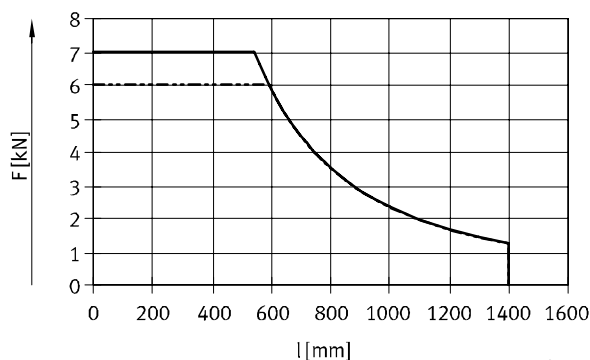
ESBF-BS-50-...



ESBF-BS-50-...-5P/10P

ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



ESBF-BS-63-...-5P/10P

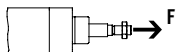
ESBF-BS-63-...-25P

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

Max. tlačná sila F v závislosti od dĺžky piestnej tyče l (l = zdvih + voliteľné predĺženie piestnej tyče)

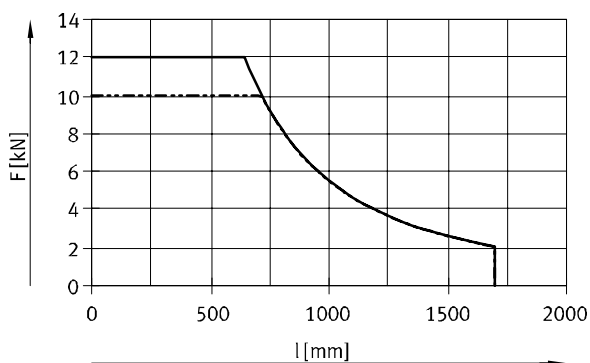


Tlačná sila sa musí v závislosti od zdvihu obmedziť, aby nedošlo k zlomeniu.

Ťažnú silu to neovplyvní.

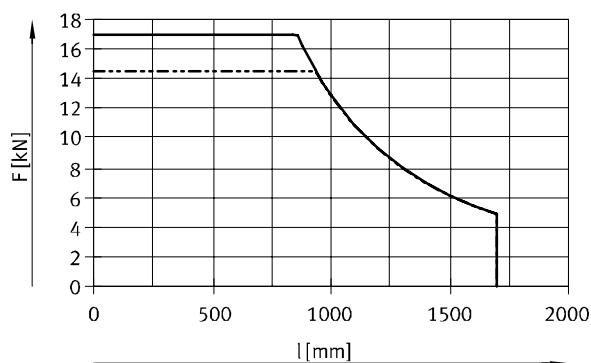
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P/15P
- - - ESBF-BS-80-...-32P

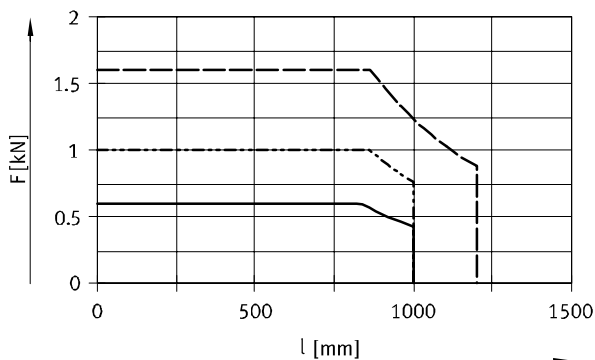
ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P/20P
- - - ESBF-BS-100-...-40P

pre klznú skrutku

ESBF-LS-...



— ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- · - ESBF-LS-50

Elektrické valce ESBF, s vretenom

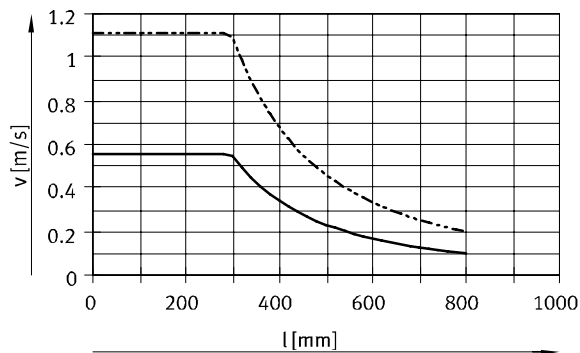
údajový list

FESTO

Max. posuvová rýchlosť v v závislosti od dĺžky zdvihu l

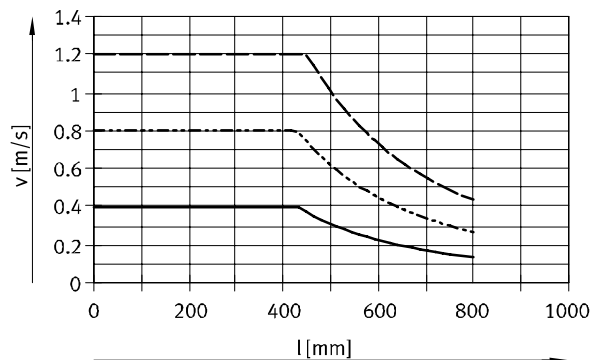
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-32-...



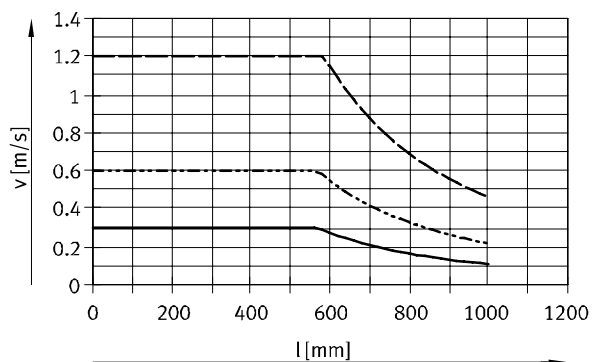
— ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



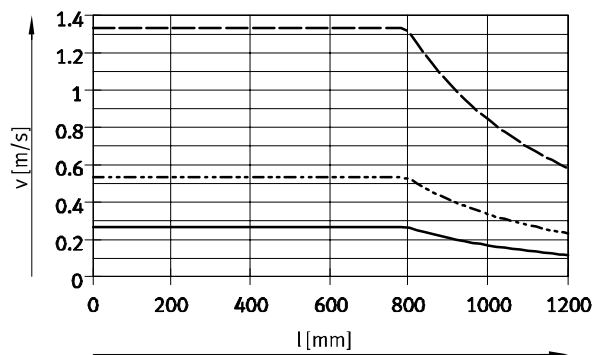
— ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



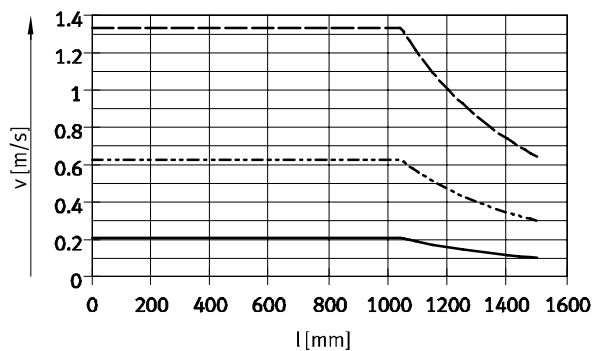
— ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



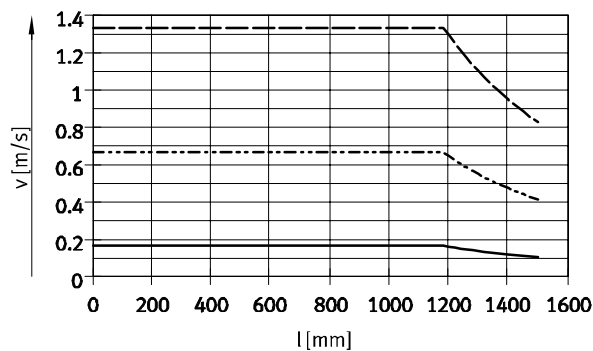
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Elektrické valce ESBF, s vretenom

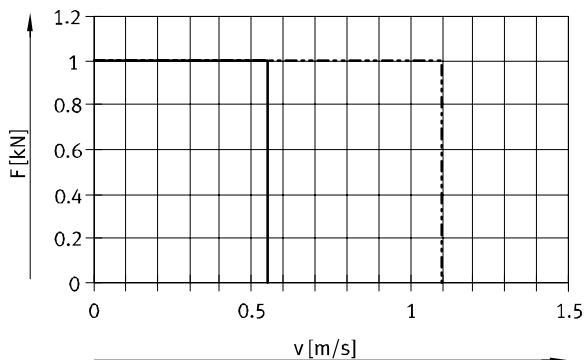
údajový list

FESTO

Max. posuvová sila F v závislosti od rýchlosti posuvu v

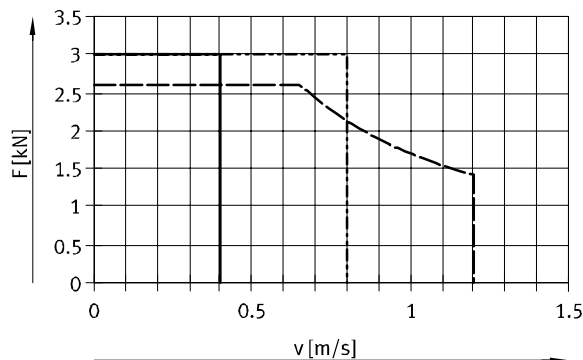
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-32-...



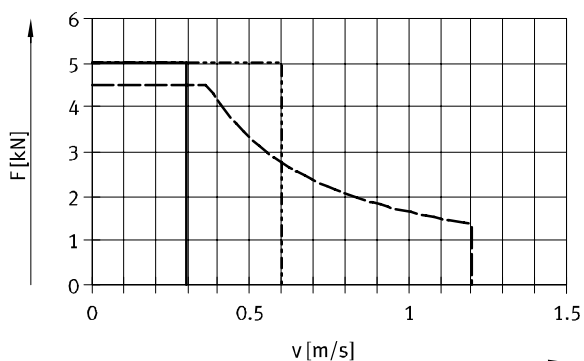
— ESBF-32-...-5P
- - - ESBF-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



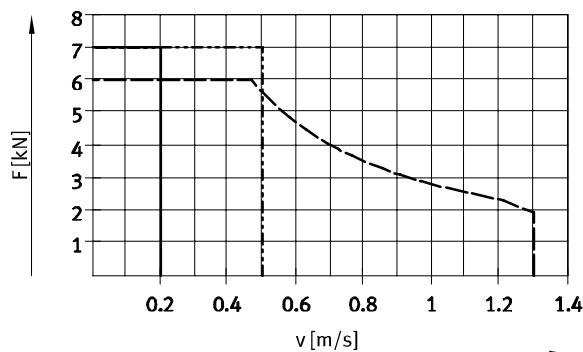
— ESBF-40-...-5P
- - - ESBF-40-...-10P
- · - ESBF-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



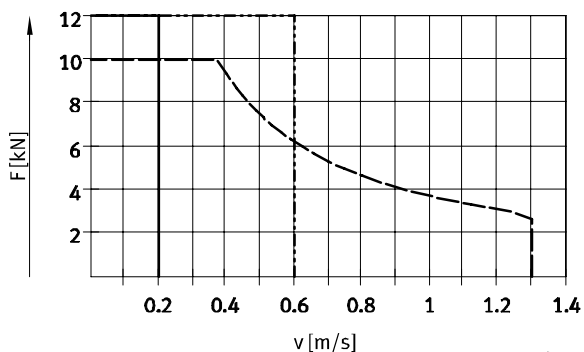
— ESBF-50-...-5P
- - - ESBF-50-...-10P
- · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



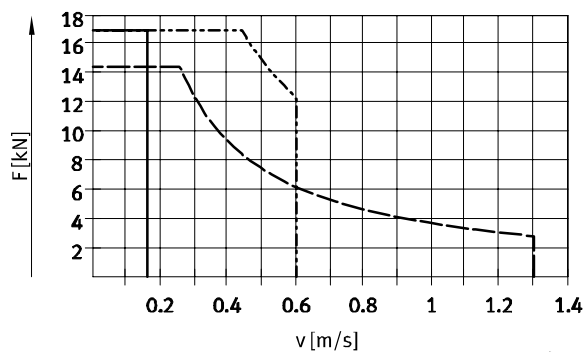
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Elektrické valce ESBF, s vretenom

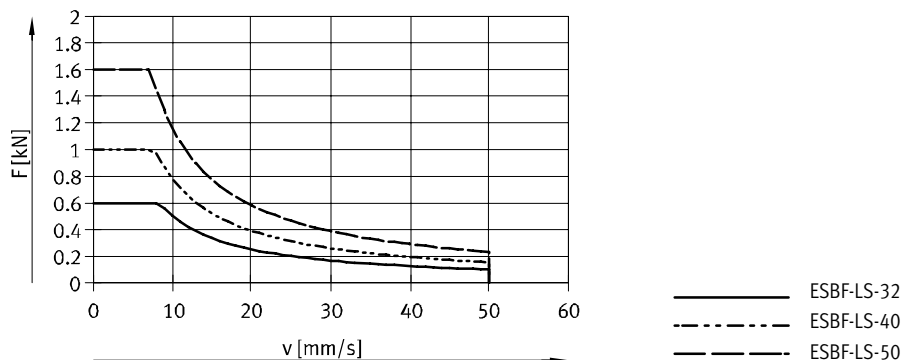
údajový list

FESTO

Max. posuvová sila F v závislosti od rýchlosti posuvu v

pre klznú skrutku

ESBF-LS-...



Životnosť

Životnosť elektrického valca závisí do veľkej miery od životnosti závitového pohonu.

Pri stanovovaní možnej životnosti zohráva veľkú rolu prevádzková hodnota. Dá sa určiť pomocou tabuľky (→ 15).

Životnosť sa končí po dosiahnutí max. počtu cyklov, resp. prevádzkového výkonu:

- ESBF-BS: 10 mil.
- ESBF-LS: → 15 (dole)

Pri každom cykle procesu musí byť medzi najprednejšou a najzadnejšou pozíciou zachovaný odstup minimálne 2,5 x stúpaní vretena.

Údaje prevádzkového výkonu na základe experimentálne zistených a teoreticky vypočítaných dát (pri izbovej teplote).

Prakticky dosiahnuteľný prevádzkový výkon môže mať v prípade zmenených rámcových podmienok značné odchýlky od uvedených kriviek.

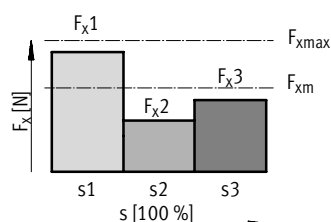
Výpočet strednej posuvovej sily F_{xm} s guľôčkovým vretenom (ESBF-BS)

$$F_{xm} = \sqrt[3]{\frac{F_{x1}^3 \times s_1 + \dots + F_{xn}^3 \times s_n}{s_1 + \dots + s_n}}$$

F_{xm} = stredná posuvová sila

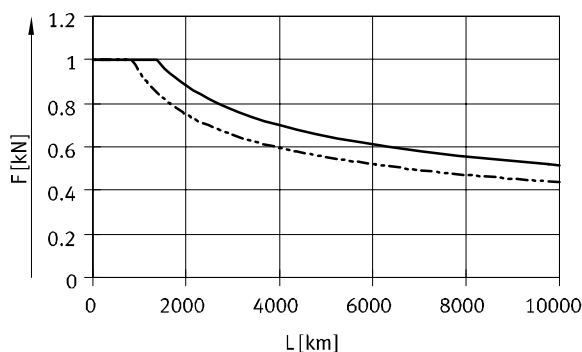
$F_{x1/n}$ = posuvová sila oddielu

$s_{1/n}$ = podiel dráhy na cykle pohybu

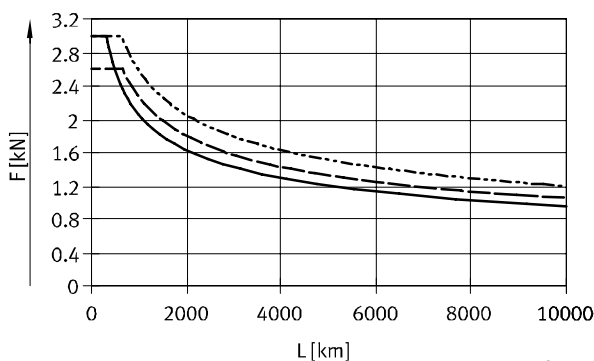


Stredná posuvová sila F_{xm} v závislosti od prevádzkového výkonu L , pri prevádzkovej hodnote f_B 1,0 a izbovej teplote pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-32-...



ESBF-BS-40-...



Elektrické valce ESBF, s vretenom

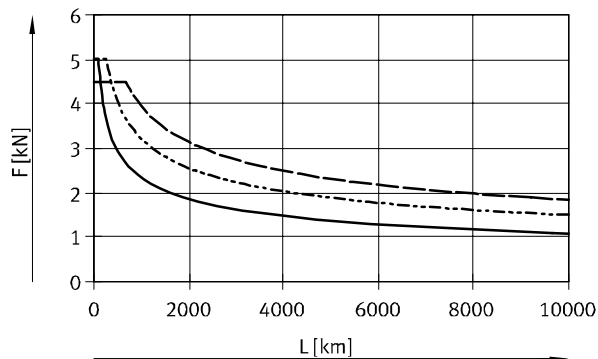
údajový list

FESTO

Životnosť

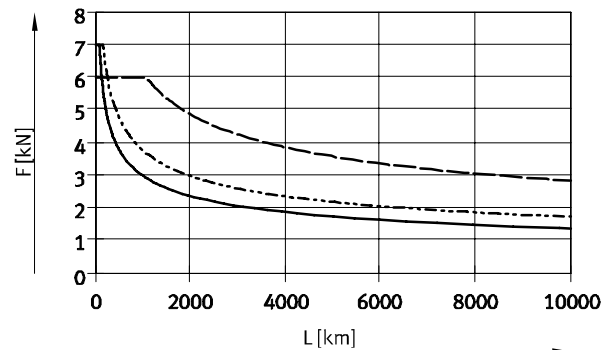
Stredná posuvová sila F_{xm} v závislosti od prevádzkového výkonu L , pri prevádzkovej hodnote f_B 1,0 a izbovej teplote pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-50-...



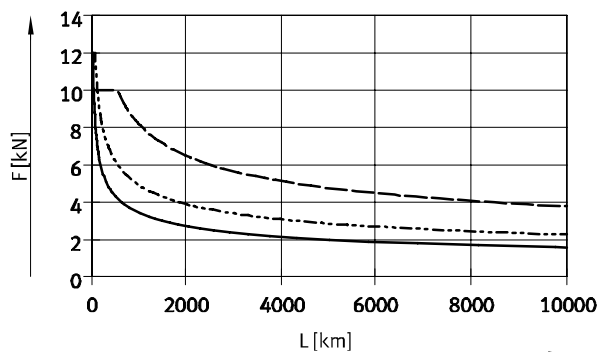
— ESBF-50-...-5P
- - - ESBF-50-...-10P
- · - ESBF-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



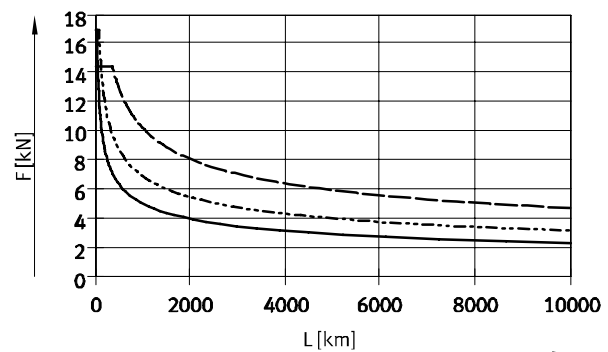
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

Životnosť po zohľadnení prevádzkovej hodnoty

$L_{skut.} = \frac{L}{f_B^3}$
 $L_{skut.}$ = skutočná hodnota životnosti
 L = požadovaná hodnota životnosti
(→ grafy)
 f_B = prevádzková hodnota

záťaž ¹⁾	prevádzková hodnota f_B		príklad použitia
	pre ESBF-...	pre ESBF-...-F1 (vhodné pre potravinársky priemysel)	
žiadna	1,0 ... 1,2	1,4 ... 1,7	merací prístroj
ľahká	1,2 ... 1,4	1,7 ... 2,0	manipulácia, robotika
stredná	1,4 ... 1,6	2,0 ... 2,3	lisovanie
silná	1,6 ... 2,0	2,3 ... 3,0	stavebníctvo, poľnohospodárstvo

1) Záťažou sa tu myslia vplyvy v dôsledku nárazu, teploty, znečistenia, otrasov a vibrácií, ktoré pôsobia na valec, resp. piestnu tyč.

Orientačné hodnoty pre klznú skrutku (ESBF-LS)

veľkosť	32	40	50
prevádzkový výkon [km]	200	250	300
zmena záťaže L^1 [mil.]	1,0	1,2	1,4
spínacie cykly L^2 [mil.]	0,5	0,6	0,7

1) Pohyb z pozície A do pozície B so zrýchlením a spomalením až do zastavenia.

2) Dve zmeny záťaže pri návrate do východiskového bodu.

Straty trením a momenty pohonu

straty trením

Straty trením zahrňujú moment pohonu pri chode naprázdno a straty trením závislé od rýchlosti.

$$M_{\text{trenie}} = M_{\text{naprázdno}} + M_V$$

M_{trenie} = trecí moment

$M_{\text{naprázdno}}$ = moment pohonu pri chode naprázdno

M_V = trecí moment v závislosti od posuvovej rýchlosti

moment pohonu

Moment pohonu potrebný pre valec zahrňuje trecí moment a užitočný krútiaci moment.

$$M_{\text{pohon}} = M_{\text{trenie}} + M_{\text{užit.}}$$

M_{pohon} = požadovaný moment pohonu

M_{trenie} = trecí moment

$M_{\text{užit.}}$ = užitočný krútiaci moment

Moment pohonu pri chode naprázdno – guľôčkové vreteno¹⁾

veľkosť	32		40			50		
stúpanie vretena [mm/ot.]	5	10	5	10	16	5	10	20
moment pohonu pri chode naprázdno $M_{\text{naprázdno}}$ [Nm]	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3

veľkosť	63			80			100		
stúpanie vretena [mm/ot.]	5	10	25	5	15	32	5	20	40
moment pohonu pri chode naprázdno $M_{\text{naprázdno}}$ [Nm]	0,4	0,45	0,5	0,5	0,6	0,65	0,7	0,9	1,0

Moment pohonu pri chode naprázdno – klzná skrutka¹⁾

veľkosť	32	40	50
stúpanie vretena [mm/ot.]	2,5	3	4
moment pohonu pri chode naprázdno $M_{\text{naprázdno}}$ [Nm]	0,1	0,2	0,3

1) Zodpovedá požadovanému momentu pohonu bez záťaže pri otáčkach vretena 200 1/min.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

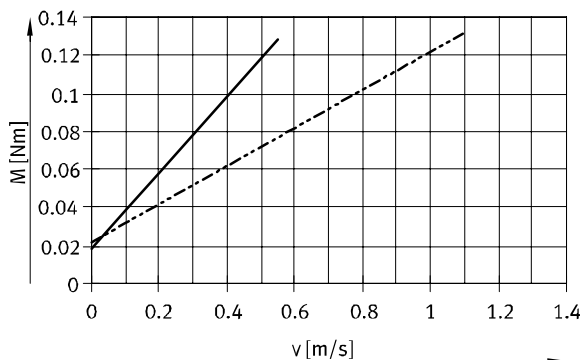
údajový list

FESTO

Trečí moment M_v v závislosti od posuvovej rýchlosti v

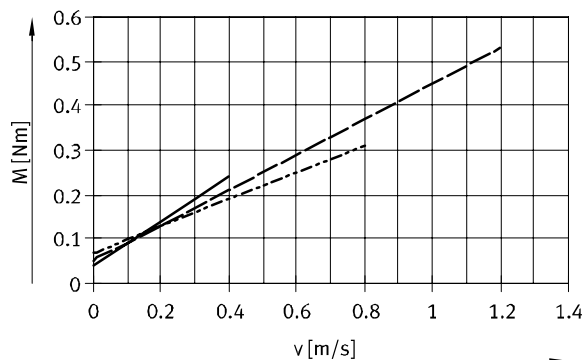
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-32-...



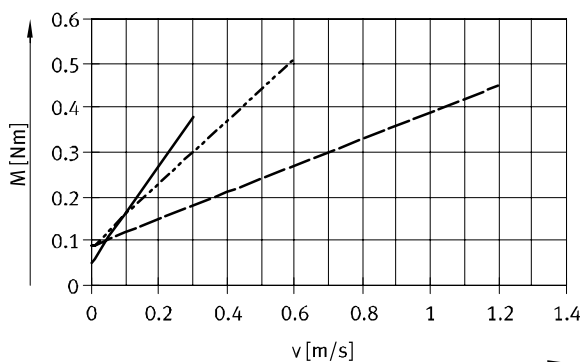
— ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-5P

ESBF-BS-40-...



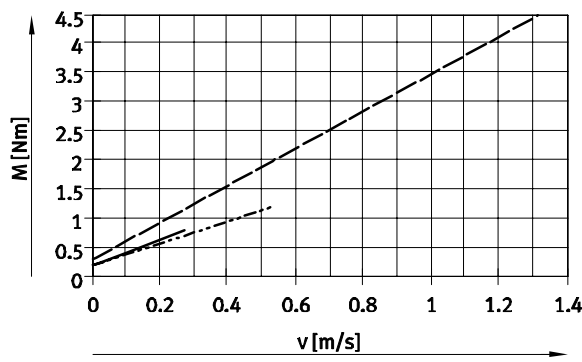
— ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- . - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



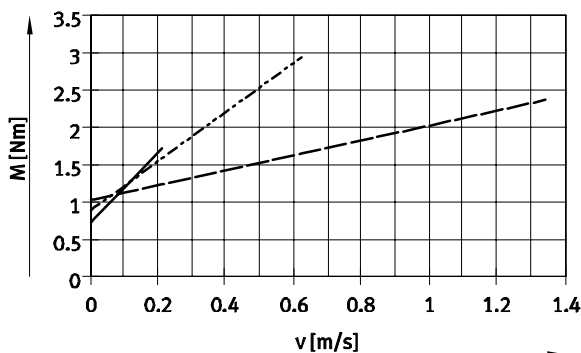
— ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- . - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



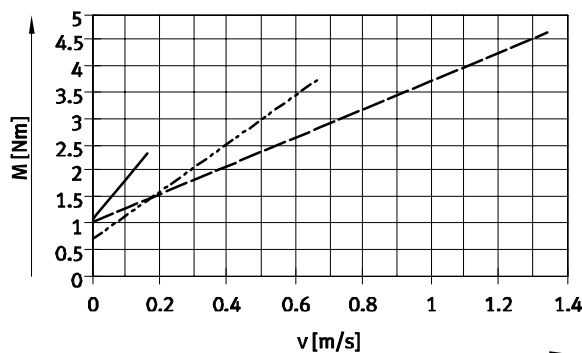
— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- . - ESBF-BS-63-...-25P

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- . - ESBF-BS-80-...-32P

ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- . - ESBF-BS-100-...-40P

Elektrické valce ESBF, s vretenom

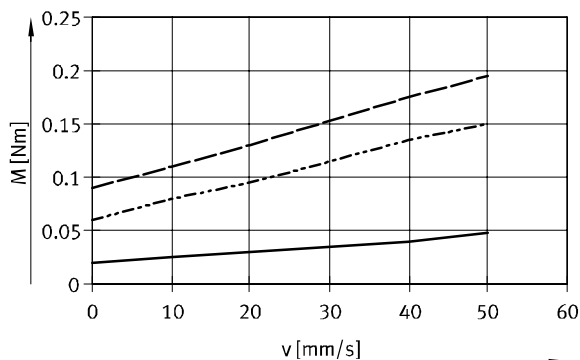
údajový list

FESTO

Trečí moment M_v v závislosti od posuvovej rýchlosti v

pre klznú skrutku

ESBF-LS-...

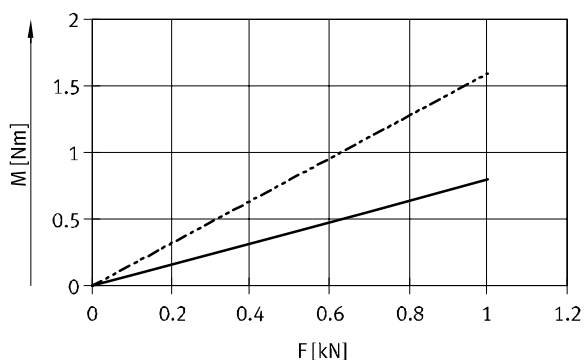


— ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- · - ESBF-LS-50

Užitočný krútiaci moment $M_{užit.}$ v závislosti od posuvovej sily F

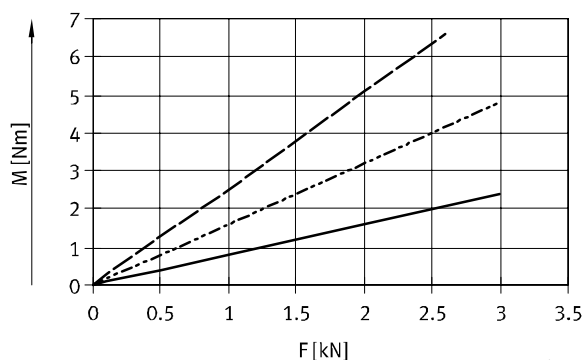
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-32-...



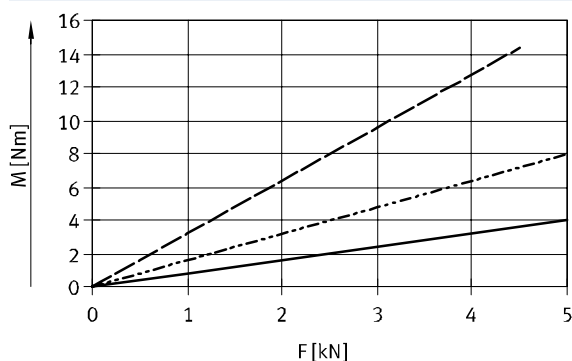
— ESBF-BS-32-...-5P
- - - ESBF-BS-32-...-10P

ESBF-BS-40-...



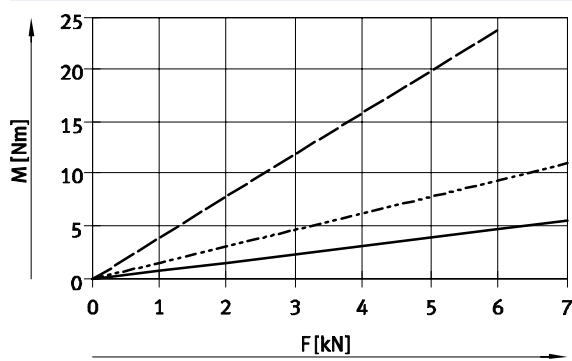
— ESBF-BS-40-...-5P
- - - ESBF-BS-40-...-10P
- · - ESBF-BS-40-...-16P

ESBF-BS-50-...



— ESBF-BS-50-...-5P
- - - ESBF-BS-50-...-10P
- · - ESBF-BS-50-...-20P

ESBF-BS-63-...



— ESBF-BS-63-...-5P
- - - ESBF-BS-63-...-10P
- · - ESBF-BS-63-...-25P

Elektrické valce ESBF, s vretenom

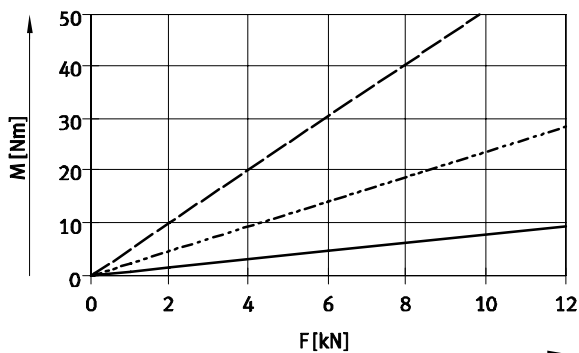
údajový list

FESTO

Užitočný krútiaci moment $M_{užit.}$ v závislosti od posuvovej sily F

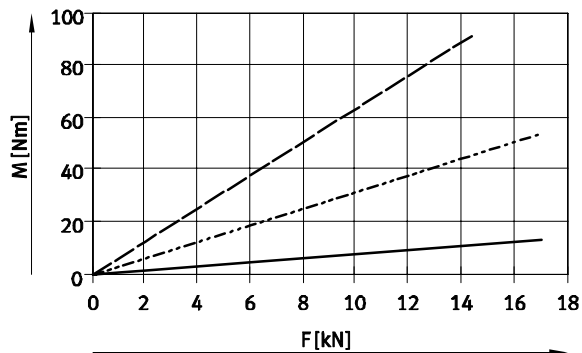
pre guľôčkové vreteno

ESBF-BS-80-...



— ESBF-BS-80-...-5P
- - - ESBF-BS-80-...-15P
- · - ESBF-BS-80-...-32P

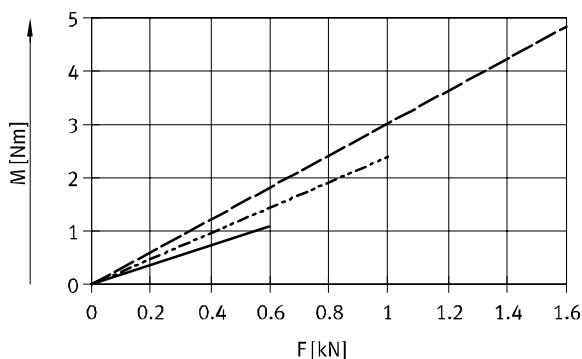
ESBF-BS-100-...



— ESBF-BS-100-...-5P
- - - ESBF-BS-100-...-20P
- · - ESBF-BS-100-...-40P

pre klznú skrutku

ESBF-LS-...



— ESBF-LS-32
- - - ESBF-LS-40
- · - ESBF-LS-50

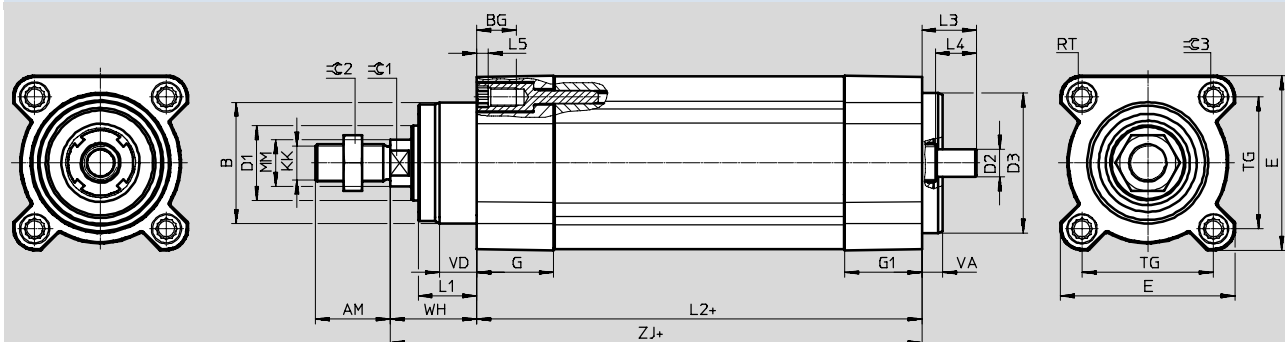
Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

veľkosť	AM	B Ø	BG	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	E	G
[mm]	-0,5	d11	min.	h9	h6	f7		
32	22	34	16	20	6	32	45 ^{+0,5}	25,5 _{-0,1}
40	24	39	16	24	8	40	54 ^{+0,5}	30 _{-0,1}
50	32	45	17	28	12	50	64 ^{+0,5}	30 _{-0,1}
63	32	52	17	32	12	60	75 ^{+0,5/-0,1}	33±0,1
80	40	60	17	40	19	80	93 ^{+0,5/-0,1}	39±0,1
100	40	70	17	50	24	100	110 ^{+0,5/-0,1}	39±0,1

veľkosť	G1	L1	L2	L3	L4	L5	KK	MM Ø
[mm]					±0,2	min.		-0,1
32	25,5 _{-0,1}	12 ^{+0,2}	122,5 ^{+0,2/-1,4}	15,9 ^{+0,8/-0,3}	8	4	M10x1,25	14
40	30 _{-0,1}	14 ^{+0,2}	144 ^{+0,2/-1,4}	18,4 ^{+0,8/-0,3}	14	4	M12x1,25	16
50	34 _{-0,1}	20 ^{+0,2}	163 ^{+0,2/-1,4}	27 ^{+0,8/-0,3}	17	5	M16x1,5	20
63	33±0,1	25 _{-0,5}	171 ^{+0,7/-1,2}	23,5±0,5	17	5	M16x1,5	20
80	39±0,1	31 _{-0,5}	204 ^{+0,7/-1,2}	33,5±0,5	26	25,9	M20x1,5	25
100	39±0,1	34 _{-0,5}	224 ^{+0,7/-1,2}	39,5±0,5	30	25,9	M20x1,5	25

veľkosť	RT	TG	VA	VD	WH	ZJ	⌀1	⌀2	⌀3
[mm]									
32	M6	32,5	7 _{-0,2}	8±0,1	25,5 ^{+1,9/-0,8}	148 ^{+2,1/-1,1}	10	17	6
40	M6	38	7 _{-0,2}	9±0,1	29,5 ^{+1,9/-0,8}	173,5 ^{+2,1/-1,1}	13	19	6
50	M8	46,5	9 _{-0,2}	11,5±0,1	36,5 ^{+1,9/-0,8}	199,5 ^{+2,1/-1,1}	17	24	8
63	M8	56,5±0,5	9±0,2	16±0,2	37 ^{+1,8/-1,7}	208	17	24	8
80	M10	72±0,5	10±0,2	18±0,2	46 ^{+1,8/-1,7}	250	22	30	6
100	M10	89±0,5	12±0,2	20±0,2	51 ^{+1,8/-1,7}	275	22	30	6

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

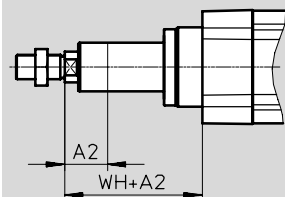
FESTO

Rozmery

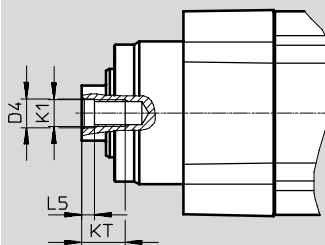
sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

varianty

...E – predĺženie piestnej tyče



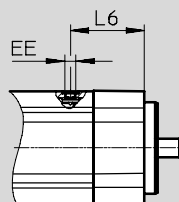
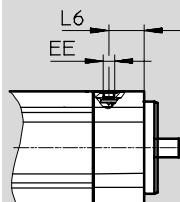
F – vnútorný závit



S1 – krytie IP65 / F1 – vhodné pre potravinársky priemysel

ESBF-32 ... 50

ESBF-63 ... 100



velkosť [mm]	A2 max.	D4 Ø	EE	L5 ±0,2	L6	K1	KT min.	WH
32	200	6,4 ^{+0,2}	M7	2,6	19,5	M6	12	25,5 ^{+1,9/-0,8}
40	200	8,4 ^{+0,2}	M7	3,3	24	M8	12	29,5 ^{+1,9/-0,8}
50	200	10,5 ^{+0,2}	M7	4,7	28	M10	16	36,5 ^{+1,9/-0,8}
63	200	10,5 ^{+0,1}	G1/8	4,7	48,5	M10	16	37 ^{+1,8/-1,7}
80	200	13 ^{+0,1}	G1/8	6,1	57,5	M12	20	46 ^{+1,8/-1,7}
100	200	13 ^{+0,1}	G1/8	6,1	68,5	M12	20	51 ^{+1,8/-1,7}

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

Typové označenie – štandardné vyhotovenie – guľôčkové vreteno			
stúpanie vretena [mm/ot.]	zdvih [mm]	č. dielu	typ
ESBF-32			
5	100	8022562	ESBF-BS-32-100-5P
	200	2215384	ESBF-BS-32-200-5P
	300	8022563	ESBF-BS-32-300-5P
	400	8022564	ESBF-BS-32-400-5P
10	100	8022565	ESBF-BS-32-100-10P
	200	8022566	ESBF-BS-32-200-10P
	300	8022567	ESBF-BS-32-300-10P
	400	8022568	ESBF-BS-32-400-10P
ESBF-40			
5	100	8022574	ESBF-BS-40-100-5P
	200	2215385	ESBF-BS-40-200-5P
	300	8022575	ESBF-BS-40-300-5P
	400	8022576	ESBF-BS-40-400-5P
10	100	8022577	ESBF-BS-40-100-10P
	200	8022578	ESBF-BS-40-200-10P
	300	8022579	ESBF-BS-40-300-10P
	400	8022580	ESBF-BS-40-400-10P
16	100	8022581	ESBF-BS-40-100-16P
	200	8022582	ESBF-BS-40-200-16P
	300	8022583	ESBF-BS-40-300-16P
	400	8022584	ESBF-BS-40-400-16P
ESBF-50			
5	100	8022590	ESBF-BS-50-100-5P
	200	2215386	ESBF-BS-50-200-5P
	300	8022591	ESBF-BS-50-300-5P
	400	8022592	ESBF-BS-50-400-5P
10	100	8022593	ESBF-BS-50-100-10P
	200	8022594	ESBF-BS-50-200-10P
	300	8022595	ESBF-BS-50-300-10P
	400	8022596	ESBF-BS-50-400-10P
20	100	8022597	ESBF-BS-50-100-20P
	200	8022598	ESBF-BS-50-200-20P
	300	8022599	ESBF-BS-50-300-20P
	400	8022600	ESBF-BS-50-400-20P

stúpanie vretena [mm/ot.]	zdvih [mm]	č. dielu	typ
ESBF-63			
5	100	574093	ESBF-BS-63-100-5P
	200	1347390	ESBF-BS-63-200-5P
	300	574094	ESBF-BS-63-300-5P
	400	574095	ESBF-BS-63-400-5P
10	100	574096	ESBF-BS-63-100-10P
	200	574097	ESBF-BS-63-200-10P
	300	574098	ESBF-BS-63-300-10P
	400	574099	ESBF-BS-63-400-10P
25	100	574100	ESBF-BS-63-100-25P
	200	574101	ESBF-BS-63-200-25P
	300	574102	ESBF-BS-63-300-25P
	400	574103	ESBF-BS-63-400-25P
ESBF-80			
5	100	574104	ESBF-BS-80-100-5P
	200	1347391	ESBF-BS-80-200-5P
	300	574105	ESBF-BS-80-300-5P
	400	574106	ESBF-BS-80-400-5P
15	100	574107	ESBF-BS-80-100-15P
	200	574108	ESBF-BS-80-200-15P
	300	574109	ESBF-BS-80-300-15P
	400	574110	ESBF-BS-80-400-15P
32	100	574111	ESBF-BS-80-100-32P
	200	574112	ESBF-BS-80-200-32P
	300	574113	ESBF-BS-80-300-32P
	400	574114	ESBF-BS-80-400-32P
ESBF-100			
5	100	574115	ESBF-BS-100-100-5P
	200	1347393	ESBF-BS-100-200-5P
	300	574116	ESBF-BS-100-300-5P
	400	574117	ESBF-BS-100-400-5P
20	100	574118	ESBF-BS-100-100-20P
	200	574119	ESBF-BS-100-200-20P
	300	574120	ESBF-BS-100-300-20P
	400	574121	ESBF-BS-100-400-20P
40	100	574122	ESBF-BS-100-100-40P
	200	574123	ESBF-BS-100-200-40P
	300	574124	ESBF-BS-100-300-40P
	400	574125	ESBF-BS-100-400-40P

 upozornenie

Objednávka variabilných zdvihov
a variantov prostredníctvom
stavebnice výrobkov → 24

Elektrické valce ESBF, s vretenom

údajový list

FESTO

Typové označenie – štandardné vyhotovenie – klzná skrutka			
stúpanie vretena [mm/ot.]	zdvih [mm]	č. dielu	typ
ESBF-32			
2,5	100	8022570	ESBF-LS-32-100-2.5P
	200	2295381	ESBF-LS-32-200-2.5P
	300	8022571	ESBF-LS-32-300-2.5P
	400	8022572	ESBF-LS-32-400-2.5P
ESBF-40			
3	100	8022586	ESBF-LS-40-100-3P
	200	2295382	ESBF-LS-40-200-3P
	300	8022587	ESBF-LS-40-300-3P
	400	8022588	ESBF-LS-40-400-3P
ESBF-50			
4	100	8022602	ESBF-LS-50-100-4P
	200	2295383	ESBF-LS-50-200-4P
	300	8022603	ESBF-LS-50-300-4P
	400	8022604	ESBF-LS-50-400-4P



upozornenie

Objednávka variabilných zdvihov
a variantov prostredníctvom
stavebnice výrobkov ➔ 24

Elektrické valce ESBF, s vretenom

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov

Tabuľka pre objednávku										
veľkosť	32	40	50	63	80	100	podmienky	kód	zadanie kódu	
[M] č. stavebnice	8022569	8022585	8022601	574090	574091	574092				
funkcia	elektrický valec							ESBF	ESBF	
ovládanie	guľôčkový a závitový pohon vretena						[1]	-BS		
	klzná skrutka			–			[2]	-LS		
veľkosť	32	40	50	63	80	100		-...		
zdvih [mm]	100							-...		
	200									
	300									
	400									
	30 ... 800	30 ... 800	30 ... 1000	30 ... 1200	30 ... 1500	30 ... 1500				
stúpanie vretena [mm]	2.5	–	–	–	–	–		-...P		
	–	3	–	–	–	–				
	–	–	4	–	–	–				
	5	5	5	5	5	5				
	10	10	10	10	–	–				
	–	–	–	–	15	–				
	–	16	–	–	–	–				
	–	–	20	–	–	20				
	–	–	–	25	–	–				
	–	–	–	–	32	–				
	–	–	–	–	–	40				
[O] typ závitú piestnej tyče	vonkajší závit									
	vnútorný závit							-F		
krytie elektriky	štandardné									
	IP65							-S1		
protikoročná ochrana	štandardné									
	vysoká ochrana proti korózii						[3]	-R3		
prídavné vlastnosti	bez									
	vhodné pre potravinársky priemysel podľa ďalších informácií o materiáli						[4]	-F1		
predĺženie piestnej tyče	bez									
	1 ... 200							-...E		

[1] BS iba so stúpaním vretena 5P, 10P, 15P, 16P, 20P, 25P, 32P, 40P

[2] LS iba so stúpaním vretena 2,5P, 3P, 4P

[3] R3 iba s S1

[4] F1 iba s R3

nie s LS

[M] minimálne údaje

[O] možnosti

prenosový kód objednávky

ESBF - - - - - - - - - -

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

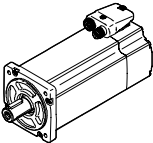
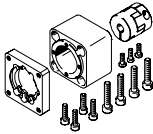
upozornenie

V závislosti od kombinácie medzi motorom a pohonom nie je vždy možné dosiahnuť maximálnu posuvovú silu pohonu.

V prípade použitia paralelných konštrukčných zostáv je potrebné zohľadniť príslušný moment pohonu pri chode naprázdno.

Prípustné kombinácie os/motor s axiálnou konštrukčnou zostavou

technické údaje → internet: eamm-a

motor/prevodovka ¹⁾	axiálna konštrukčná zostava	
		
typ	č. dielu	typ
ESBF-32		
so servomotorom		
EMME-AS-40-...	1976465	EAMM-A-D32-40P
	2207372	EAMM-A-D32-40P-S1 ²⁾
EMMS-AS-40-...	543147	EAMM-A-D32-40A
	1322178	EAMM-A-D32-40A-S1 ²⁾
EMMS-AS-55-...	550979	EAMM-A-D32-55A
	1322180	EAMM-A-D32-55A-S1 ²⁾
EMME-AS-60-...	1956054	EAMM-A-D32-60P
	2234020	EAMM-A-D32-60P-S1 ²⁾
s krokovým motorom		
EMMS-ST-42-...	543148	EAMM-A-D32-42A
	1322179	EAMM-A-D32-42A-S1 ²⁾
EMMS-ST-57-...	550980	EAMM-A-D32-57A
	1322181	EAMM-A-D32-57A-S1 ²⁾
s motorovou jednotkou ³⁾		
MTR-DCI-32S-...	543149	EAMM-A-D32-32B
ESBF-40		
so servomotorom		
EMMS-AS-55-...	543153	EAMM-A-D40-55A
	1322182	EAMM-A-D40-55A-S1 ²⁾
EMME-AS-60-...	1977000	EAMM-A-D40-60P
	2151519	EAMM-A-D40-60P-S1 ²⁾
EMMS-AS-70-...	550981	EAMM-A-D40-70A
	1322185	EAMM-A-D40-70A-S1 ²⁾
so servomotorom a prevodovkou		
EMME-AS-40-...	560282	EAMM-A-D40-40G
EMGA-40-P-G...-EAS-40		
EMMS-AS-40-...	560282	EAMM-A-D40-40G
EMGA-40-P-G...-SAS-40		

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý prenese axiálna konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

3) iba v kombinácii s ESBF-LS-...

upozornenie

Pomocou sady tesnení EADS-F možno vylepšiť axiálnu konštrukčnú

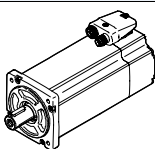
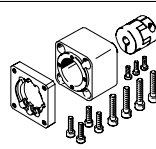
zostavu (bez „S1“ v typovom kóde) z krytia IP40 na krytie IP65.

Ďalšie informácie
→ eamm-a

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s axiálnou konštrukčnou súpravou			technické údaje → internet: eamm-a
motor ¹⁾	axiálna konštrukčná zostava		
			
typ	č. dielu	typ	
ESBF-40			
s krokovým motorom			
EMMS-ST-57-...	543154	EAMM-A-D40-57A	
	1322183	EAMM-A-D40-57A-S1 ²⁾	
EMMS-ST-87-...	550982	EAMM-A-D40-87A	
	1322186	EAMM-A-D40-87A-S1 ²⁾	
s krokovým motorom a prevodovkou			
EMMS-ST-42-...	560282	EAMM-A-D40-40G	
EMGA-40-P-G...-SST-42			
s motorovou jednotkou ³⁾			
MTR-DCI-42S...-G7	543155	EAMM-A-D40-42B	
MTR-DCI-42S...-G14	543156	EAMM-A-D40-42C	
ESBF-50			
so servomotorom			
EMMS-AS-70-...	2733783	EAMM-A-D50-70A	
	2734287	EAMM-A-D50-70A-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2733785	EAMM-A-D50-80P	
	2734289	EAMM-A-D50-80P-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	2733784	EAMM-A-D50-100A	
	2734288	EAMM-A-D50-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	2733784	EAMM-A-D50-100A	
	2734288	EAMM-A-D50-100A-S1 ²⁾	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-87-...	2733781	EAMM-A-D50-87A	
	2734286	EAMM-A-D50-87A-S1 ²⁾	
ESBF-63			
so servomotorom			
EMMS-AS-70-...	543161	EAMM-A-D60-70A	
	2256699	EAMM-A-D60-70A-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	1977073	EAMM-A-D60-80P	
	2218564	EAMM-A-D60-80P-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	550983	EAMM-A-D60-100A	
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	550983	EAMM-A-D60-100A	
	2256700	EAMM-A-D60-100A-S1 ²⁾	

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý prenesie axiálna konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

3) iba v kombinácii s ESBF-LS-...

upozornenie

Pomocou sady tesnení EADS-F možno vylepšiť axiálnu konštrukčnú

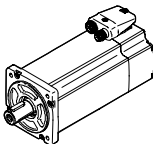
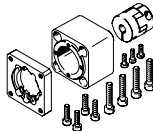
zostavu (bez „S1“ v typovom kóde) z krytia IP40 na krytie IP65.

Ďalšie informácie
→ eamm-a

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s axiálnou konštrukčnou súpravou			technické údaje → internet: eamm-a
motor ¹⁾	axiálna konštrukčná zostava		
			
typ	č. dielu	typ	
ESBF-63			
so servomotorom a prevodovkou			
EMMS-AS-55-... EMGA-60-P-G...-SAS-55	560283	EAMM-A-D60-60G	
EMMS-AS-70-... EMGA-60-P-G...-SAS-70	560283	EAMM-A-D60-60G	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-87-...	543162	EAMM-A-D60-87A	
	1322188	EAMM-A-D60-87A-S1 ²⁾	
s krokovým motorom a prevodovkou			
EMMS-ST-57-... EMGA-60-P-G...-SST-57	560283	EAMM-A-D60-60G	
ESBF-80			
so servomotorom			
EMME-AS -100	1589665	EAMM-A-D80-100A	
	1600673	EAMM-A-D80-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	1589665	EAMM-A-D80-100A	
	1600673	EAMM-A-D80-100A-S1 ²⁾	
EMMS-AS-140-...	1588299	EAMM-A-D80-140A	
	1600674	EAMM-A-D80-140A-S1 ²⁾	
ESBF-100			
so servomotorom			
EMMS-AS-140-...	1588349	EAMM-A-D100-140A	
	1600675	EAMM-A-D100-140A-S1 ²⁾	

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý prenesie axiálna konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

upozornenie

Pomocou sady tesnení EADS-F možno vylepšiť axiálnu konštrukčnú

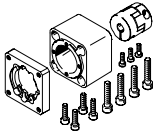
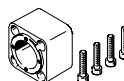
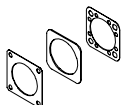
zostavu (bez „S1“ v typovom kóde) z krytia IP40 na krytie IP65.

Ďalšie informácie
→ eamm-a

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

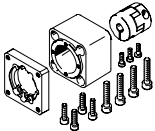
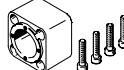
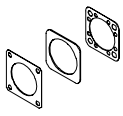
FESTO

Jednotlivé diely axiálnej konštrukčnej zostavy				
axiálna konštrukčná zostava	zloženie:			
	príruba motora	spojka	teleso spojky	sada tesnení
				
č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ
ESBF-32				
1976465 EAMM-A-D32-40P	1976704 EAMF-A-28B-40P	1232854 EAMC-16-20-6-8	552155 EAMK-A-D32-28B	–
2207372 EAMM-A-D32-40P-S1 ¹⁾				2207219 EADS-F-D32-40P
543147 EAMM-A-D32-40A	552163 EAMF-A-28B-40A	543420 EAMC-16-20-6-6	552155 EAMK-A-D32-28B	–
1322178 EAMM-A-D32-40A-S1 ¹⁾				1561526 EADS-F-D32-40A
550979 EAMM-A-D32-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	551003 EAMC-30-32-6-9	551006 EAMK-A-D32-44A/C	–
1322180 EAMM-A-D32-55A-S1 ¹⁾				1561528 EADS-F-D32-55A
1956054 EAMM-A-D32-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	1233256 EAMC-30-32-6-14	551006 EAMK-A-D32-44A/C	–
2234020 EAMM-A-D32-60P-S1 ¹⁾				2234012 EADS-F-D32-60P
543148 EAMM-A-D32-42A	552164 EAMF-A-28B-42A	543419 EAMC-16-20-5-6	552155 EAMK-A-D32-28B	–
1322179 EAMM-A-D32-42A-S1 ¹⁾				1561527 EADS-F-D32-42A
550980 EAMM-A-D32-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	551002 EAMC-30-32-6-6,35	551006 EAMK-A-D32-44A/C	–
1322181 EAMM-A-D32-57A-S1 ¹⁾				1561529 EADS-F-D32-57A
543149 EAMM-A-D32-32B	–	543420 EAMC-16-20-6-6	552156 EAMK-A-D32-32B	–
ESBF-40				
543153 EAMM-A-D40-55A	529942 EAMF-A-44A/B-55A	543423 EAMC-30-32-8-9	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
1322182 EAMM-A-D40-55A-S1 ¹⁾				1561530 EADS-F-D40-55A
1977000 EAMM-A-D40-60P	1956846 EAMF-A-44C-60P	562682 EAMC-30-32-8-14	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
2151519 EAMM-A-D40-60P-S1 ¹⁾				2151545 EADS-F-D40-60P
550981 EAMM-A-D40-70A	529943 EAMF-A-44A/B-70A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
1322185 EAMM-A-D40-70A-S1 ¹⁾				1561532 EADS-F-D40-70A
560282 EAMM-A-D40-40G	550986 EAMF-A-44A/B-40G	558029 EAMC-30-32-8-10	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

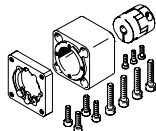
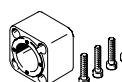
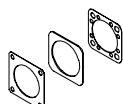
FESTO

Jednotlivé diely axiálnej konštrukčnej zostavy				
axiálna konštrukčná zostava	zloženie:			
	príruba motora	spojka	teleso spojky	sada tesnení
				
č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ
ESBF-40				
543154 EAMM-A-D40-57A	530081 EAMF-A-44A/B-57A	543421 EAMC-30-32-6,35-8	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
1322183 EAMM-A-D40-57A-S1 ¹⁾				1561531 EADS-F-D40-57A
550982 EAMM-A-D40-87A	530082 EAMF-A-44A/B-87A	551004 EAMC-30-32-8-11	552157 EAMK-A-D40-44A/C	–
1322186 EAMM-A-D40-87A-S1 ¹⁾				1561533 EADS-F-D40-87A
543155 EAMM-A-D40-42B	–	543422 EAMC-30-32-8-8	552158 EAMK-A-D40-42B	–
543156 EAMM-A-D40-42C	–	543422 EAMC-30-32-8-8	552159 EAMK-A-D40-42C	–
ESBF-50				
2733783 EAMM-A-D50-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	2733780 EAMK-A-D50-64B	–
2734287 EAMM-A-D50-70A-S1 ¹⁾				2733789 EADS-F-D50-70A
2733785 EAMM-A-D50-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	2836865 EAMK-A-D50-64C	–
2734289 EAMM-A-D50-80P-S1 ¹⁾				2733791 EADS-F-D50-80P
2733784 EAMM-A-D50-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	2836865 EAMK-A-D50-64C	–
2734288 EAMM-A-D50-100A-S1 ¹⁾				2733790 EADS-F-D50-100A
2733781 EAMM-A-D50-87A	533140 EAMF-A-64A/B-87A	543424 EAMC-42-50-11-12	2733780 EAMK-A-D50-64B	–
2734286 EAMM-A-D50-87A-S1 ¹⁾				2733788 EADS-F-D50-87A

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

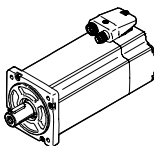
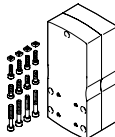
FESTO

Jednotlivé diely axiálnej konštrukčnej zostavy				
axiálna konštrukčná zostava	zloženie:			
	príruba motora	spojka	teleso spojky	sada tesnení
				
č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ	č. dielu typ
ESBF-63				
543161 EAMM-A-D60-70A	529945 EAMF-A-64A/B-70A	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	–
2256699 EAMM-A-D60-70A-S1				8022145 EADS-F-D60-70A
1977073 EAMM-A-D60-80P	1977113 EAMF-A-64A/C-80P	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	–
2218564 EAMM-A-D60-80P-S1				2218523 EADS-F-D60-80P
550983 EAMM-A-D60-100A	529947 EAMF-A-64A/C/D-100A	551005 EAMC-42-50-12-19	551007 EAMK-A-D60-64C	–
2256700 EAMM-A-D60-100A-S1				2253507 EADS-F-D60-100A
560283 EAMM-A-D60-60G	550987 EAMF-A-64A/B-60G/H	543424 EAMC-42-50-11-12	552160 EAMK-A-D60-64B	–
ESBF-80				
1589665 EAMM-A-D80-100A	1593628 EAMF-A-77A-100A	1485673 EAMC-56-58-19-19	1593627 EAMK-A-D80-77A	–
1600673 EAMM-A-D80-100A-S1				1593617 EADS-F-D80-100A
1588299 EAMM-A-D80-140A	1593636 EAMF-A-77A-140A	1485674 EAMC-56-58-19-24	1593627 EAMK-A-D80-77A	–
1600674 EAMM-A-D80-140A-S1				1593671 EADS-F-D80-140A
ESBF-100				
1588349 EAMM-A-D100-140A	1593636 EAMF-A-77A-140A	1451407 EAMC-67-62-24-24	1593914 EAMK-A-D100-77A/B	–
1600675 EAMM-A-D100-140A-S1				1593991 EADS-F-D100-140A

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s paralelnou konštrukčnou zostavou		technické údaje → internet: eamm-u	
motor/prevodovka ¹⁾	paralelná konštrukčná zostava		
		• vylepšená tuhosť telesa • možnosť flexibilnejšieho pripojenia motora • väčšie polomery ohybu ozubeného remeňa pre dlhšiu životnosť • použitie v kombinácii s cudzími motormi na požiadanie	
typ	č. dielu	typ	
ESBF-32			
so servomotorom			
EMME-AS-40-...	2153283	EAMM-U-50-D32-40P-78	
	2154009	EAMM-U-50-D32-40P-78-S1 ²⁾	
EMMS-AS-40-...	1201591	EAMM-U-50-D32-40A-78	
	1202302	EAMM-U-50-D32-40A-78-S1 ²⁾	
EMMS-AS-55-...	1210126	EAMM-U-60-D32-55A-91	
	1210450	EAMM-U-60-D32-55A-91-S1 ²⁾	
EMME-AS-60-...	2619586	EAMM-U-70-D32-60P-96	
	2619688	EAMM-U-70-D32-60P-96-S1 ²⁾	
EMMS-AS-70-...	2755565	EAMM-U-70-D32-70A-96	
	2781711	EAMM-U-70-D32-70A-96-S1 ²⁾	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-42-...	1201607	EAMM-U-50-D32-42A-78	
	1202312	EAMM-U-50-D32-42A-78-S1 ²⁾	
EMMS-ST-57-...	1210419	EAMM-U-60-D32-57A-91	
	1210453	EAMM-U-60-D32-57A-91-S1 ²⁾	
s prevodovkou			
EMGA-40-P-..., EMGC-40-P-...	1577358	EAMM-U-60-D32-40G-91	
	1577346	EAMM-U-60-D32-40G-91-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2748181	EAMM-U-70-D32-60G-96	
	2778302	EAMM-U-70-D32-60G-96-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2778393	EAMM-U-70-D32-60H-96	
	2781450	EAMM-U-70-D32-60H-96-S1 ²⁾	
s motorovou jednotkou ⁴⁾			
MTR-DCI-32S-...	1570862	EAMM-U-50-D32-32B-78	
MTR-DCI-42S-...	1577393	EAMM-U-60-D32-42B/C-91	
MTR-DCI-52S-...	2755890	EAMM-U-70-D32-52B/C-96	
ESBF-40			
so servomotorom			
EMMS-AS-55-...	1210438	EAMM-U-60-D40-55A-91	
	1210458	EAMM-U-60-D40-55A-91-S1 ²⁾	
EMME-AS-60-...	2617488	EAMM-U-70-D40-60P-96	
	2546123	EAMM-U-70-D40-60P-96-S1 ²⁾	
EMMS-AS-70-...	2786204	EAMM-U-70-D40-70A-96	
	2786316	EAMM-U-70-D40-70A-96-S1 ²⁾	
EMMS-AS-70-...	1212826	EAMM-U-86-D40-70A-102	
	1212854	EAMM-U-86-D40-70A-102-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2802441	EAMM-U-86-D40-80P-102	
	2802656	EAMM-U-86-D40-80P-102-S1 ²⁾	

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý preniesie paralelná konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

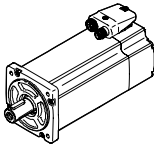
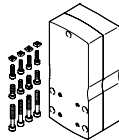
3) hriadele pohonu prevodovky Ø: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm

4) iba v kombinácii s ESBF-LS-...

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s paralelnou konštrukčnou zostavou			technické údaje → internet: eamm-u
motor/prevodovka ¹⁾	paralelná konštrukčná zostava		
		• vylepšená tuhosť telesa • možnosť flexibilnejšieho pripojenia motora • väčšie polomery ohybu ozubeného remeňa pre dlhšiu životnosť • použitie v kombinácii s cudzími motormi na požiadanie	
typ	č. dielu	typ	
ESBF-40			
s krokovým motorom			
EMMS-ST-57-...	1210442	EAMM-U-60-D40-57A-91	
	1210462	EAMM-U-60-D40-57A-91-S1 ²⁾	
EMMS-ST-87-...	1215802	EAMM-U-86-D40-87A-102	
	1215814	EAMM-U-86-D40-87A-102-S1 ²⁾	
s prevodovkou			
EMGA-40-P-..., EMGC-40-P-...	1577165	EAMM-U-60-D40-40G-91	
	1435968	EAMM-U-60-D40-40G-91-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2785471	EAMM-U-70-D40-60G-96	
	2785542	EAMM-U-70-D40-60G-96-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2786101	EAMM-U-70-D40-60H-96	
	2786137	EAMM-U-70-D40-60H-96-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	1586445	EAMM-U-86-D40-60G-102	
	1586429	EAMM-U-86-D40-60G-102-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	1586496	EAMM-U-86-D40-60H-102	
	1586372	EAMM-U-86-D40-60H-102-S1 ²⁾	
s motorovou jednotkou ⁴⁾			
MTR-DCI-42S-...	1570950	EAMM-U-60-D40-42B/C-91	
MTR-DCI-52S-...	2786802	EAMM-U-70-D40-52B/C-96	
MTR-DCI-52S-...	1537046	EAMM-U-86-D40-52B/C-102	
ESBF-50			
so servomotorom			
EMMS-AS-70-...	2786899	EAMM-U-70-D50-70A-96	
	2756078	EAMM-U-70-D50-70A-96-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2803053	EAMM-U-86-D50-80P-102	
	2803073	EAMM-U-86-D50-80P-102-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120	
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	2799424	EAMM-U-110-D50-100A-120	
	2799488	EAMM-U-110-D50-100A-120-S1 ²⁾	
s krokovým motorom			
EMMS-ST-87-...	2802708	EAMM-U-86-D50-87A-102	
	2802742	EAMM-U-86-D50-87A-102-S1 ²⁾	

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý prenesie paralelná konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

3) hriadele pohonu prevodovky Ø: EMGA-60-P-...-SAS/SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-...: 14 mm

4) iba v kombinácii s ESBF-LS-...

upozornenie

Na nastavenie predpätia ozubeného remeňa EAMM-U-110 je nutný upínací prvok EADT.

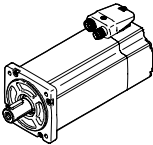
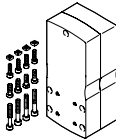
Voliteľne možno motor a/alebo hriadeľ nápravy podprieť oporným ložiskom EAMG.

Ďalšie informácie
→ eamm-u

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s paralelnou konštrukčnou zostavou		technické údaje → internet: eamm-u
motor/prevodovka ¹⁾	paralelná konštrukčná zostava	
		- vylepšená tuhosť telesa - možnosť flexibilnejšieho pripojenia motora - väčšie polomery ohybu ozubeného remeňa pre dlhšiu životnosť - použitie v kombinácii s cudzími motormi na požiadanie
typ	č. dielu typ	
ESBF-50		
s prevodovkou		
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2803125 EAMM-U-86-D50-60G-102	
	2803197 EAMM-U-86-D50-60G-102-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2803326 EAMM-U-86-D50-60H-102	
	2803325 EAMM-U-86-D50-60H-102-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	2797368 EAMM-U-110-D50-60G-120	
	2798665 EAMM-U-110-D50-60G-120-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	2798760 EAMM-U-110-D50-60H-120	
	2799150 EAMM-U-110-D50-60H-120-S1 ²⁾	
EMGA-80-P-...	2799196 EAMM-U-110-D50-80G-120	
	2799281 EAMM-U-110-D50-80G-120-S1 ²⁾	
ESBF-63		
so servomotorom		
EMMS-AS-70-...	1212477 EAMM-U-86-D60-70A-102	
	1212835 EAMM-U-86-D60-70A-102-S1 ²⁾	
EMME-AS-80-...	2155875 EAMM-U-86-D60-80P-102	
	2156527 EAMM-U-86-D60-80P-102-S1 ²⁾	
EMME-AS-100-...	1202436 EAMM-U-110-D60-100A-120	
	1203112 EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 ²⁾	
EMMS-AS-100-...	1202436 EAMM-U-110-D60-100A-120	
	1203112 EAMM-U-110-D60-100A-120-S1 ²⁾	
s krokovým motorom		
EMMS-ST-87-...	1215784 EAMM-U-86-D60-87A-102	
	1215810 EAMM-U-86-D60-87A-102-S1 ²⁾	
s prevodovkou		
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	1586347 EAMM-U-86-D60-60G-102	
	1437163 EAMM-U-86-D60-60G-102-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	1586276 EAMM-U-86-D60-60H-102	
	1530837 EAMM-U-86-D60-60H-102-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-SAS/SST ³⁾	1543240 EAMM-U-110-D60-60G-120	
	1436183 EAMM-U-110-D60-60G-120-S1 ²⁾	
EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P-... ³⁾	1542264 EAMM-U-110-D60-60H-120	
	1530621 EAMM-U-110-D60-60H-120-S1 ²⁾	
EMGA-80-P-...	1532949 EAMM-U-110-D60-80G-120	
	1530875 EAMM-U-110-D60-80G-120-S1 ²⁾	

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý preniesie paralelná konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

3) hriadele pohonu prevodovky Ø: EMGA-60-P-...-SAS/-SST: 11 mm; EMGA-60-P-...-EAS, EMGC-60-P: 14 mm

upozornenie

Na nastavenie predpätia ozubeného remeňa EAMM-U-110 je nutný upínací prvok EADT.

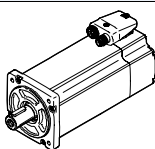
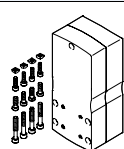
Voliteľne možno motor a/alebo hriadeľ nápravy podprieť oporným ložiskom EAMG.

Ďalšie informácie
→ eamm-u

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Prípustné kombinácie os/motor s paralelnou konštrukčnou zostavou		technické údaje → internet: eamm-u
motor/prevodovka ¹⁾	paralelná konštrukčná zostava	
		- vylepšená tuhosť telesa - možnosť flexibilnejšieho pripojenia motora - väčšie polomery ohybu ozubeného remeňa pre dlhšiu životnosť - použitie v kombinácii s cudzími motormi na požiadanie
typ	č. dielu	typ
ESBF-80		
so servomotorom		
EMME-AS-100-...	1465438	EAMM-U-110-D80-100A-120
	1433650	EAMM-U-110-D80-100A-120-S1²⁾
EMMS-AS-100-...	1465438	EAMM-U-110-D80-100A-120
	1433650	EAMM-U-110-D80-100A-120-S1²⁾
EMMS-AS-140-...	1465530	EAMM-U-145-D80-140A-188
	1433709	EAMM-U-145-D80-140A-188-S1²⁾
s prevodovkou		
EMGA-80-P-...	1589614	EAMM-U-110-D80-80G-120
	1589706	EAMM-U-110-D80-80G-120-S1²⁾
ESBF-100		
so servomotorom		
EMMS-AS-140-...	1465541	EAMM-U-145-D100-140A-188
	1433852	EAMM-U-145-D100-140A-188-S1²⁾
s prevodovkou		
EMGA-120-P-...	2803620	EAMM-U-145-D100-120G-188
	2803622	EAMM-U-145-D100-120G-188-S1²⁾

1) Vstupný krútiaci moment nesmie prekročiť max. povolený krútiaci moment, ktorý prenesie paralelná konštrukčná zostava.

2) s krytím IP65

upozornenie

Na nastavenie predpätia ozubeného remeňa EAMM-U-110 je nutný upínací prvok EADT.

Voliteľne možno motor a/alebo hriadeľ nápravy podprieť oporným ložiskom EAMG.

Ďalšie informácie
→ eamm-u

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Konštrukčná zostava vlnovca EADB



Všeobecné technické údaje						
typ EADB-V2-		32	40	50	63	80
max. rozsah zdvihu valca ¹⁾	[mm]	30 ... 500	30 ... 500	30 ... 500	30 ... 500	30 ... 500
spôsob upevnenia		nasúvateľné				
		so závitovým kolíkom				
montážna poloha		ľubovoľná				
odolnosť proti médiám		prach, piliny, olej, mazivo, benzín (➔ internet: odolnosť proti médiám)				
teplota okolia ²⁾	[°C]	-10 ... +80				
krytie podľa IEC 60529		IP65				
odolnosť proti korózii KBK ³⁾		3				

1) v kombinácii s konštrukčnou zostavou vlnovca EADB

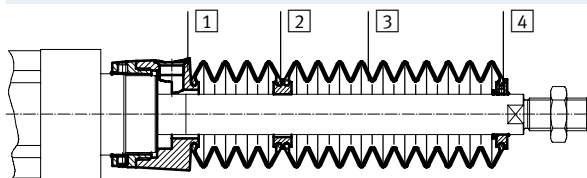
2) Zohľadnite rozsah bezdotykových snímačov a valcov.

3) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

Materiály

funkčný rez



vlnovec		
1	prípoj	tvárna hliníková zliatina, eloxovaná
2	medzikus	polyamid
3	vlnovec	NBR
4	koncový diel	tvárna hliníková zliatina, eloxovaná
-	kruhovité tesnenie	NBR
poznámka o materiáli		bez obsahu medi a PTFE v zmysle RoHS

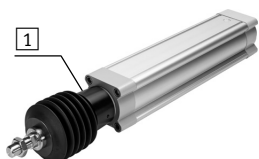
Hmotnosti [g]					
typ EADB-V2- zdvih [mm]	32	40	50	63	80
hmotnosť výrobku					
10 ... 100	116	109	190	203	269
101 ... 200	155	146	261	265	327
201 ... 300	173	164	306	307	365
301 ... 400	212	201	377	370	423
401 ... 500	233	222	402	391	444
pohybovaná hmotnosť					
10 ... 100	46	44	93	79	72
101 ... 200	85	82	164	142	130
201 ... 300	104	99	209	183	168
301 ... 400	143	137	280	246	226
401 ... 500	163	157	305	267	247

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Rýchlosť procesu v závislosti od dĺžky hadice l

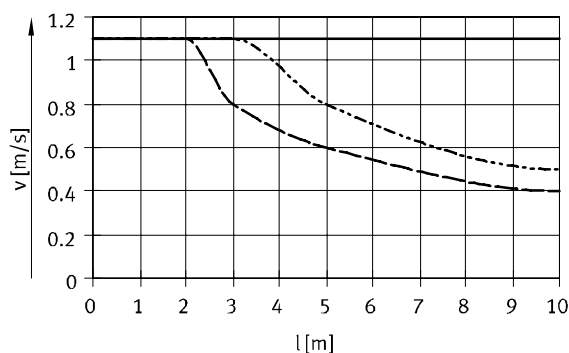


Konštrukčná zostava vlnovca je systém bez únikov. V záujme ochrany pred nasatím nežiaducich médií je prívod resp. odvetranie konštrukčnej zostavy

zabezpečené cez otvor tlakového vyrovnania v prípoji 1. Tlak vznikajúci v konštrukčnej zostave vlnovca v dôsledku procesného pohybu, je v značnej miere definovaný

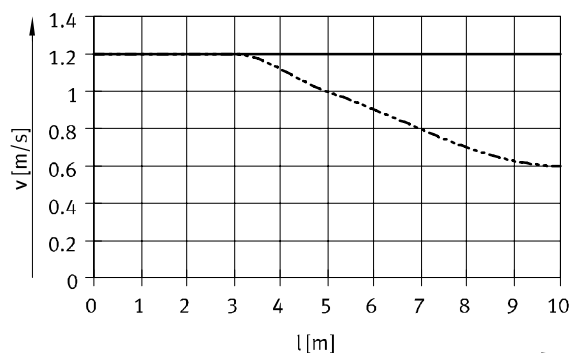
rýchlosťou procesu a dĺžkou hadice. Z grafu je možné odčítať odporúčanú dĺžku hadice s ohľadom na rýchlosť pohonu.

pre veľkosť 32



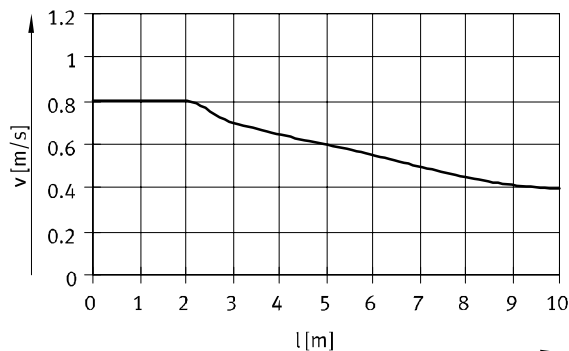
— s QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- - - s QS-G1/4-12, PUN-12x2
- . - s QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

pre veľkosť 40



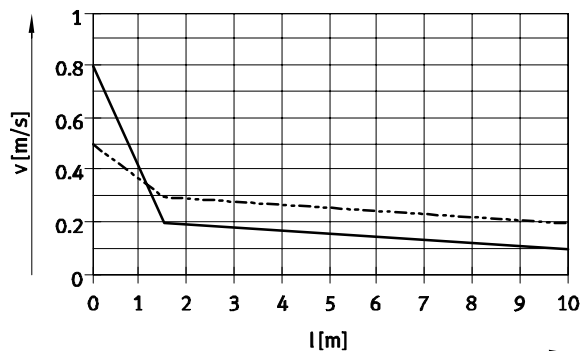
— s QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5
- - - s QS-G1/4-10, PUN-10x1,5

pre veľkosť 50



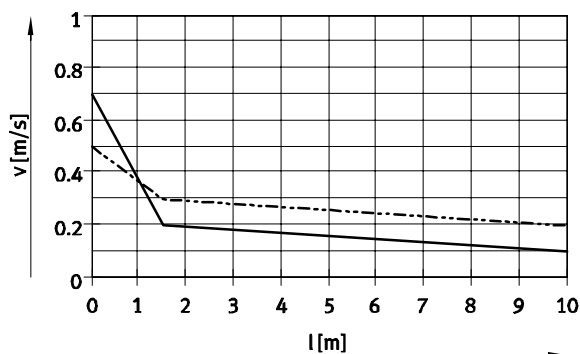
— s QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

pre veľkosť 63



— s QS-G1/4-12, PUN-12x2
- - - s QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

pre veľkosť 80



— s QS-G1/4-12, PUN-12x2
- - - s QS-G1/4-12, QSH-16-12, PUN-16x2,5

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Velkosť hadice a nástrčného prípoja pre otvor tlakového vyrovnania

Pre otvor tlakového vyrovnania je nutné použiť tieto nástrčné prípoje.

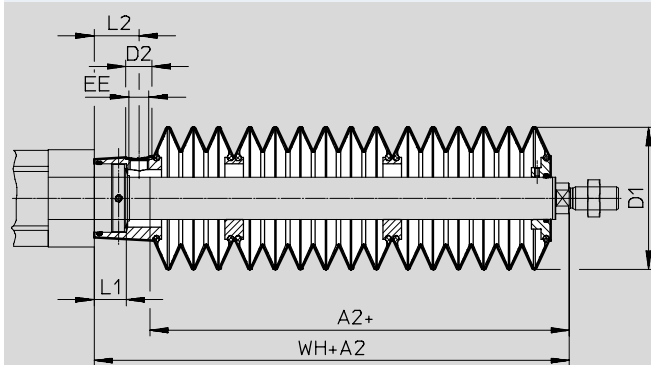
Alternatívne je možné použiť tlmiče hluku. Tým sa iba nepatrne zníži rýchlosť pohonu.

Ø [mm]	vonkajší Ø hadice [mm]	nástrčný prípoj č. dielu typ	nástrčné púzdro č. dielu typ	plastové hadicové vedenie typ
32, 40, 50, 63, 80	16	186350 QS-G$\frac{1}{4}$-12	153261 QSH-16-12	PUN-16x2,5
32, 63, 80	12	186350 QS-G$\frac{1}{4}$-12	–	PUN-12x2
32, 40	10	186101 QS-G$\frac{1}{4}$-10	–	PUN-10x1,5

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk

pre veľkosť 32 ... 50



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Ø zdvih [mm]	32							40						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	52	57	17	G $\frac{1}{4}$	15	23,3	76,5	50	57	17	G $\frac{1}{4}$	15	23,3	79,5
101 ... 200	81						105,5	79						108,5
201 ... 300	92						116,5	90						119,5
301 ... 400	121						145,5	119						148,5
401 ... 500	139						162,5	137						166,5

Ø zdvih [mm]	50						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	46	93	17	G $\frac{1}{4}$	21	29,4	81,5
101 ... 200	70						106,5
201 ... 300	82						118,5
301 ... 400	107						142,5
401 ... 500	119						155,5

1) Rozmer zodpovedá hodnote E (predĺžená piestna tyč) valca.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

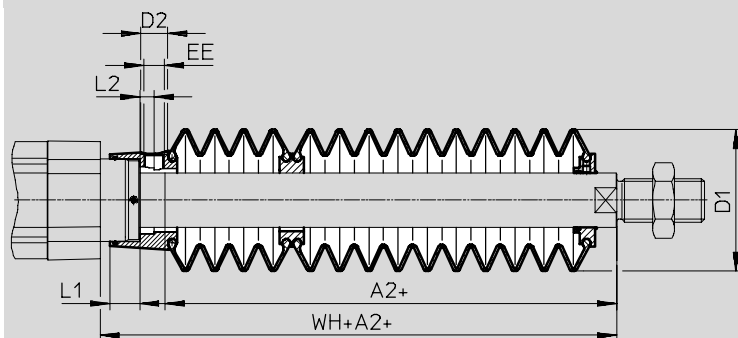
príslušenstvo

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk

pre veľkosť 63, 80



+ = pripočítať dĺžku zdvihu

Ø zdvih [mm]	63						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	45	93	17	G1/4	18,9	9	82
101 ... 200	70						107
201 ... 300	82						119
301 ... 400	106						143
401 ... 500	119						156

Ø zdvih [mm]	80						
	A2 ¹⁾	D1 max.	D2	EE	L1	L2	WH+A2
10 ... 100	48	93	17	G1/4	21,9	12	94
101 ... 200	73						119
201 ... 300	85						131
301 ... 400	109						155
401 ... 500	122						168

1) Rozmer zodpovedá hodnote E (predĺžená piestna tyč) valca.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – konštrukčná zostava vlnovca

Pre použitie konštrukčnej zostavy vlnovca je nutná predĺžená piestna tyč (typové označenie ...E) → 24.

Požadovaný rozmer ...E v závislosti od veľkosti a zdvihu valca ako aj príslušnej konštrukčnej zostavy vlnovca môžete odčítať z nasledujúcej tabuľky:

Príklad objednávky:

zvolený elektrický valec:

ESBF-BS-63-250-5P-...E

rozmer pre príslušnú hodnotu E (viď tabuľka):

82 mm

úplné typové označenie pre elektrický valec:

ESBF-BS-63-250-5P-82E

príslušná konštrukčná zostava vlnovca:

EADB-V2-63-S201-300

údaje valca			konštrukčná zostava vlnovca	
Ø	zdvih	rozmer pre ...E	č. dielu	typ
[mm]	[mm]	[mm]		
32	10 ... 100	52	2828829	EADB-V2-32-S10-100
	101 ... 200	81	2828830	EADB-V2-32-S101-200
	201 ... 300	92	2828831	EADB-V2-32-S201-300
	301 ... 400	121	2828832	EADB-V2-32-S301-400
	401 ... 500	139	2828833	EADB-V2-32-S401-500
40	10 ... 100	50	2828834	EADB-V2-40-S10-100
	101 ... 200	79	2828835	EADB-V2-40-S101-200
	201 ... 300	90	2828836	EADB-V2-40-S201-300
	301 ... 400	119	2828837	EADB-V2-40-S301-400
	401 ... 500	137	2828838	EADB-V2-40-S401-500
50	10 ... 100	46	2828839	EADB-V2-50-S10-100
	101 ... 200	70	2828840	EADB-V2-50-S101-200
	201 ... 300	82	2828841	EADB-V2-50-S201-300
	301 ... 400	107	2828842	EADB-V2-50-S301-400
	401 ... 500	119	2828843	EADB-V2-50-S401-500
63	10 ... 100	45	1488361	EADB-V2-63-S10-100
	101 ... 200	70	1488362	EADB-V2-63-S101-200
	201 ... 300	82	1488363	EADB-V2-63-S201-300
	301 ... 400	106	1488364	EADB-V2-63-S301-400
	401 ... 500	119	1488365	EADB-V2-63-S401-500
80	10 ... 100	48	1489406	EADB-V2-80-S10-100
	101 ... 200	73	1489407	EADB-V2-80-S101-200
	201 ... 300	85	1489408	EADB-V2-80-S201-300
	301 ... 400	109	1489409	EADB-V2-80-S301-400
	401 ... 500	122	1489410	EADB-V2-80-S401-500

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Profilové upevnenie EAHF

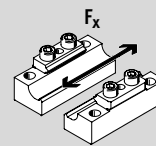
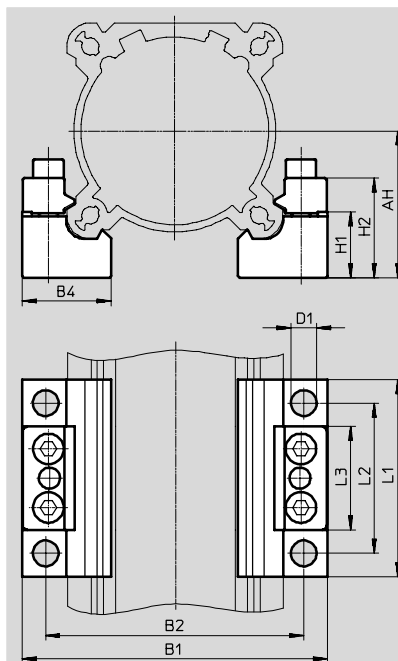
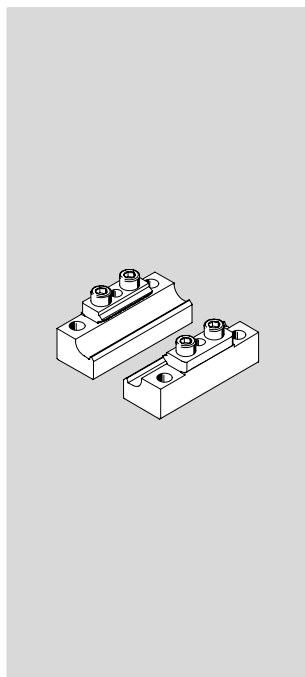
materiál:

doska: eloxovaný hliník

upínací diel:

ocel, povrchovo upravená

v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	AH	B1	B2	B4	D1 Ø	H1	H2	L1	L2	L3
[mm]										
32	32	76	60	26	9	16	23,6	80	60	34
40	36	84,5	68	26	9	16	23,6	80	60	34
50	44,5	94	81	30	9	22,8	30,4	80	60	41
63	50	105	92	30	9	22,8	30,4	80	60	41
80	62,5	130	110	38	11	28,1	42,5	84	64	44
100	71	147	127	38	11	28,1	42,5	84	64	44

pre veľkosť	prenosová axiálna sila F_x	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	[kN]		[g]		
32, 40	1,6	3	218	2838839	EAHF-V2-32/40-P
50, 63	3,6	3	340	1547781	EAHF-V2-50/63-P
80, 100	4,0	3	570	1547780	EAHF-V2-80/100-P

1) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:

Konstruktívne diely s prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

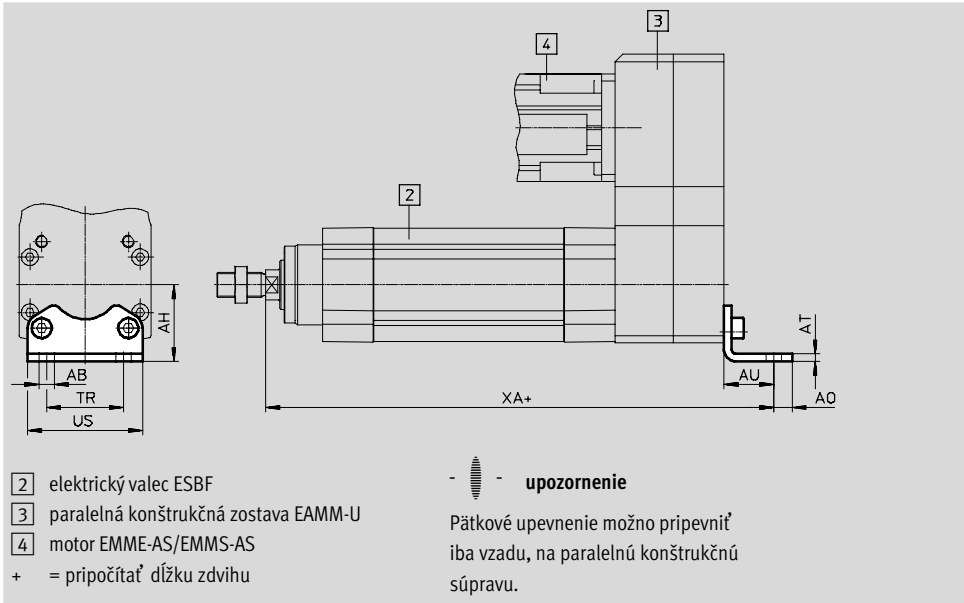
príslušenstvo

FESTO

**Pätkové upevnenie HNC/CRHNC
pre paralelnú montáž motora**

materiál:
HNC: pozinkovaná oceľ

CRHNC: vysokolegovaná oceľ
bez obsahu medi a PTFEu



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	AB Ø	AH	AO	AT	AU	TR	US
[mm]					±0,2	JS14	
32	7	32	6,5	4	24	32	45 _{-0,5}
40	10	36	9	4	28	36	54 _{-0,6}
50	10	45	9,5	5	32	45	64 _{-0,6}
63	10	50	12,5	5	32	50	75 _{-0,6}
80	12	63	15	6	41	63	93 _{-0,8}
100	14,5	71	17,5	6	41	75	110 _{-0,8}

pre veľkosť	XA s paralelnou konštrukčnou zostavou					
	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	217	228	236,5	–	–	–
40	–	257,5	266	270,5	–	–
50	–	–	298	302,5	313,5	–
63	–	–	–	311	322	–
80	–	–	–	–	373	390,5
100	–	–	–	–	–	415,5

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
32	0,9	2	135	174369	HNC-32	4	135	176937	CRHNC-32
40	1,5	2	180	174370	HNC-40	4	180	176938	CRHNC-40
50	2,5	2	325	174371	HNC-50	4	325	176939	CRHNC-50
63	4	2	405	174372	HNC-63	4	405	176940	CRHNC-63
80	6	2	820	174373	HNC-80	4	820	176941	CRHNC-80
100	9	2	1000	174374	HNC-100	4	1000	176942	CRHNC-100

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s mediami, ako sú chladiace latky a maziva.

Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčné diely s obzvlášť prísnymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je v prípade potreby nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými mediami.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

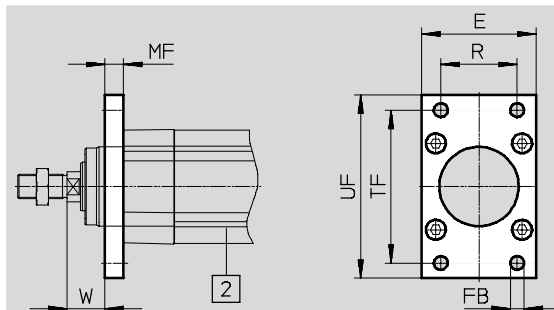
príslušenstvo

FESTO

Prírubové upevnenie EAHH

materiál:
vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca

v zmysle RoHS
bez obsahu medi a PTFEu



2 elektrický valec ESBF

Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	E	FB Ø H13	MF js14	R	TF	UF ±1	W
[mm]							
32	45	7	10	32	64	80	15,5
40	54	9	10	36	72	90	19,5
50	64	9	12	45	90	110	24,5
63	75	9	12	50	100	120	25
80	93	12	16	63	126	150	30
100	110	14	16	75	150	175	35

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť	ESBF-...-R3			typ
		KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	
[mm]	[kN]		[g]		
32	1	4	206	2827587	EAHH-V2-32-R1
40	3	4	275	2827588	EAHH-V2-40-R1
50	5	4	496	2827589	EAHH-V2-50-R1
63	7	4	633	1502305	EAHH-V2-63-R1
80	12	4	1360	1502306	EAHH-V2-80-R1
100	17	4	1880	1502307	EAHH-V2-100-R1

1) Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčne diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi látkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je v prípade potreby nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými médiami.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

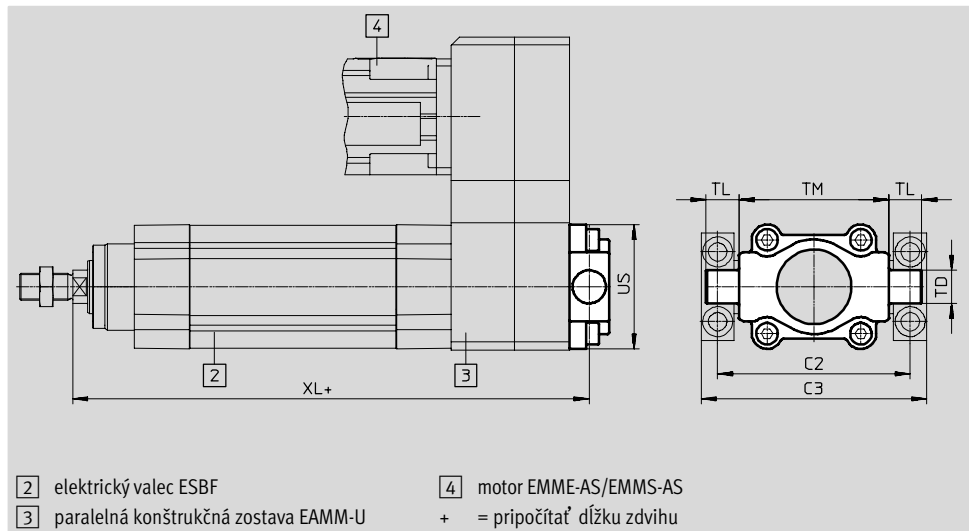
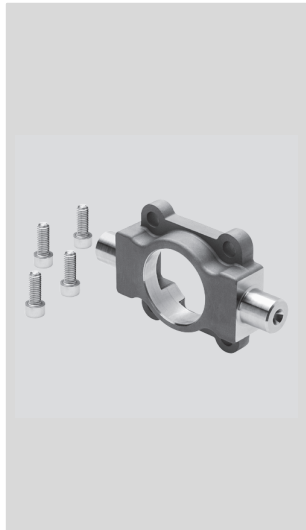
Výkyvné čapy ZNCF/CRZNG

materiál:

ZNCF: ušľachtilá oceľová liatina

CRZNG: ušľachtilá oceľová liatina,
elektrolyticky leštená

bez obsahu medi a PTFE-u



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	C2	C3	TD	TL	TM	US
[mm]			Ø e9		h14	
32	71	86	12	12 _{h14}	50	45
40	87	105	16	16 _{h14}	63	54
50	99	117	16	16 _{h14}	75	64
63	116	136	20	20 _{+0,5/-0,7}	90	75
80	136	156	20	19,5 _{+0,5/-0,7}	110	93
100	164	189	25	24,5 _{+0,5/-0,7}	132	110

pre veľkosť	XL s paralelnou konštrukčnou zostavou					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	201	212	220,5	–	–	–
40	–	239,5	248	252,5	–	–
50	–	–	278	282,5	293,5	–
63	–	–	–	291	302	–
80	–	–	–	–	346	363,5
100	–	–	–	–	–	393,5

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]									
32	0,9	2	150	174411	ZNCF-32	4	150	161852	CRZNG-32
40	1,5	2	285	174412	ZNCF-40	4	285	161853	CRZNG-40
50	2,5	2	473	174413	ZNCF-50	4	473	161854	CRZNG-50
63	4	2	687	174414	ZNCF-63	4	687	161855	CRZNG-63
80	6	2	1296	174415	ZNCF-80	4	1296	161856	CRZNG-80
100	9	2	2254	174416	ZNCF-100	4	2254	161857	CRZNG-100

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s mediami, ako su chladiace latky a maziva.

Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčné diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi latkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je v prípade potreby nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými mediami.

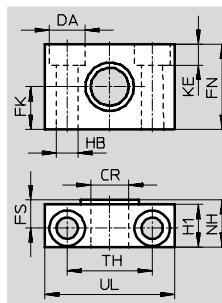
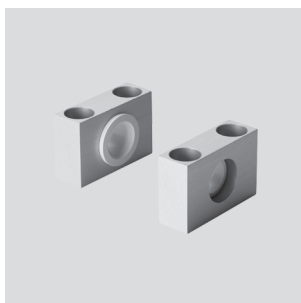
Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Ložiskový diel LNZG

materiál:
ložiskový diel: eloxovaný hliník
klzné ložisko: plast
bez obsahu medi a PTFEu



Rozmery a údaje pre objednávku								
pre veľkosť [mm]	max. zaťažiteľnosť [kN]	CR Ø D11	DA Ø H13	FK ±0,1	FN	FS	H1	HB Ø H13
32	0,9	12	11	15	30	10,5	15	6,6
40, 50	2,5	16	15	18	36	12	18	9
63, 80	6	20	18	20	40	13	20	11
100	9	25	20	25	50	16	24,5	14

pre veľkosť [mm]	KE	NH	TH ±0,2	UL	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
32	6,8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
40, 50	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50
63, 80	11	23	42	65	2	178	32961	LNZG-63/80
100	13	28,5	50	75	2	306	32962	LNZG-100/125

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s mediami, ako su chladiace latky a maziva.

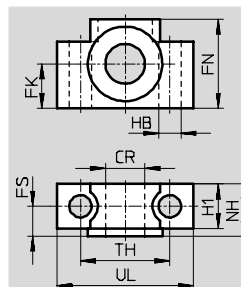
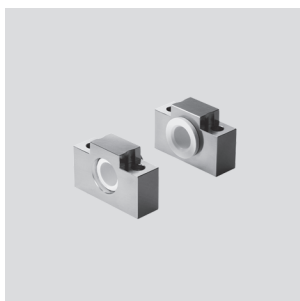
Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Ložiskový diel CRLNZG

materiál:
vysokolegovaná oceľ
bez obsahu medi a PTFEu



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť	CR	FK	FN	FS	H1	HB
[mm]	[kN]	Ø D11	±0,1				Ø H13
32	0,9	12	15	30	10,5	15	6,6
40/50	2,5	16	18	36	12	18	9
63, 80	6	20	20	40	13	20	11
100	9	25	25	50	16	24,5	14

pre veľkosť	NH	TH	UL	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]		±0,2			[g]		
32	18	32	46	4	205	161874	CRLNZG-32
40/50	21	36	55	4	323	161875	CRLNZG-40/50
63, 80	23	42	65	4	435	161876	CRLNZG-63/80
100	28,5	50	75	4	739	161877	CRLNZG-100/125

1) Trieda odolnosti proti korózii 4 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčne diely s obzvlášť prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Diely v prostredí s agresívnymi latkami, napr. v potravinárstve alebo v chemickom priemysle. Použitie týchto dielov je v prípade potreby nutné overiť špeciálnymi skúškami s príslušnými mediami.

novinka
Veľkosť 32, 40, 50

Elektrické valce ESBF, s vretenom

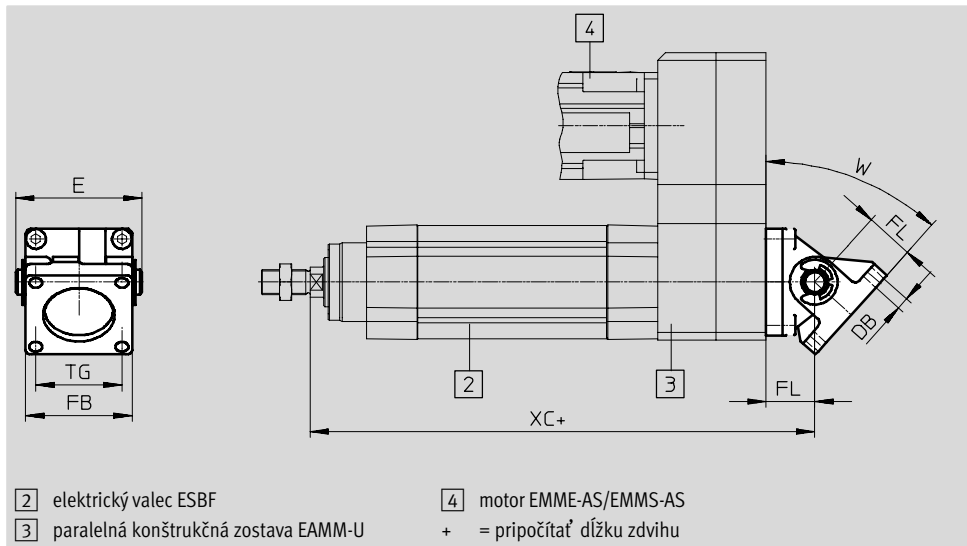
príslušenstvo

FESTO

Výkyvná príruha DAMS

materiál:
hliník

v zmysle RoHS
bez obsahu medi a PTFE-u



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť [mm]	DB Ø	E	FB	FL	TG	W max. [°]
40	6,5	63	52	25	38	32
50	8,5	73	60	27	46,5	45
63	8,5	83	70	32	56,5	42
80	10,5	103	90	36	72	31
100	10,5	127	110	41	89	36

pre veľkosť [mm]	XC s paralelnou konštrukčnou zostavou				
	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
40	254,5	263	267,5	–	–
50	–	293	297,5	308,5	–
63	–	–	311	322	–
80	–	–	–	368	385,5
100	–	–	–	–	415,5

pre veľkosť [mm]	max. zaťažiteľnosť [kN]	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
40	3	3	258	2787470	DAMS-K-V1-40-V-R3
50	5	3	451	2787651	DAMS-K-V1-50-V-R3
63	7	3	657	1555443	DAMS-K-V1-63-V-R3
80	12	3	1240	1556588	DAMS-K-V1-80-V-R3
100	17	3	1940	1560237	DAMS-K-V1-100-V-R3

1) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

upozornenie

Pri veľkosti 32 je možné použiť kynnú prírubu SNCS alebo SNCB
(max. zaťažiteľnosť 1 kN).

Elektrické valce ESBF, s vretenom

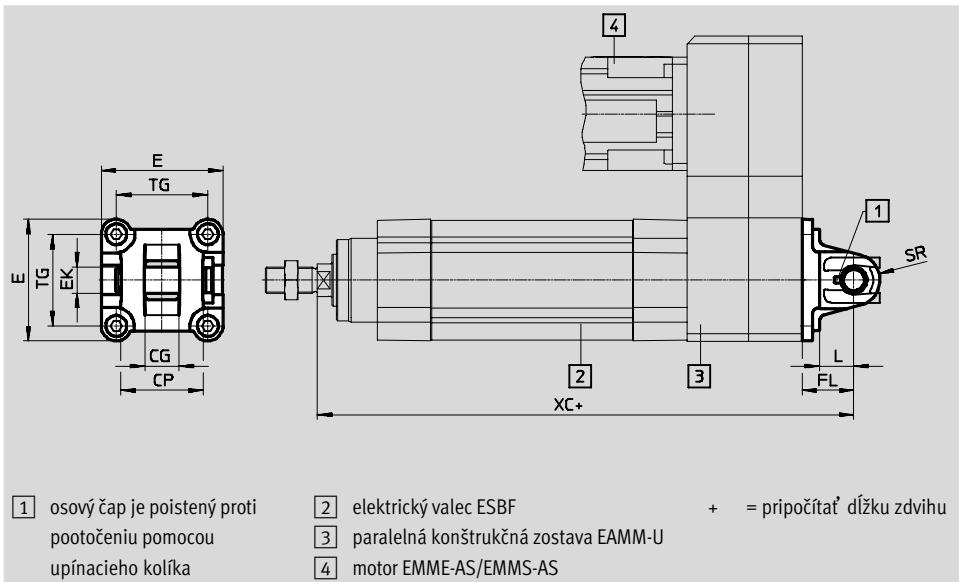
príslušenstvo

FESTO

Výkyvná príruha SNC

materiál:
hliníková tlaková liatina

bez obsahu medi a PTFE-u
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	CG	CP	E	EK	FL	L	SR	TG
[mm]	H14	h14		Ø H9	±0,2			
32	14	34	45+0,2/-0,5	10	22	13	10	32,5
40	16	40	54-0,5	12	25	16	12	38
50	21	45	64-0,6	16	27	16	12	46,5
63	21	51	75-0,6	16	32	21	16	56,5
80	25	65	93-0,8	20	36	22	16	72
100	25	75	110+0,3/-0,8	20	41	27	20	89

pre veľkosť	XC					
	s paralelnou konštrukčnou zostavou					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	[kN]		[g]		
32	0,9	2	95	174383	SNC-32
40	1,5	2	140	174384	SNC-40
50	2,5	2	240	174385	SNC-50
63	4	2	340	174386	SNC-63
80	6	2	630	174387	SNC-80
100	9	2	895	174388	SNC-100

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s mediami, ako su chladiace latky a maziva.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Výkonná príruha SNCS

materiál:

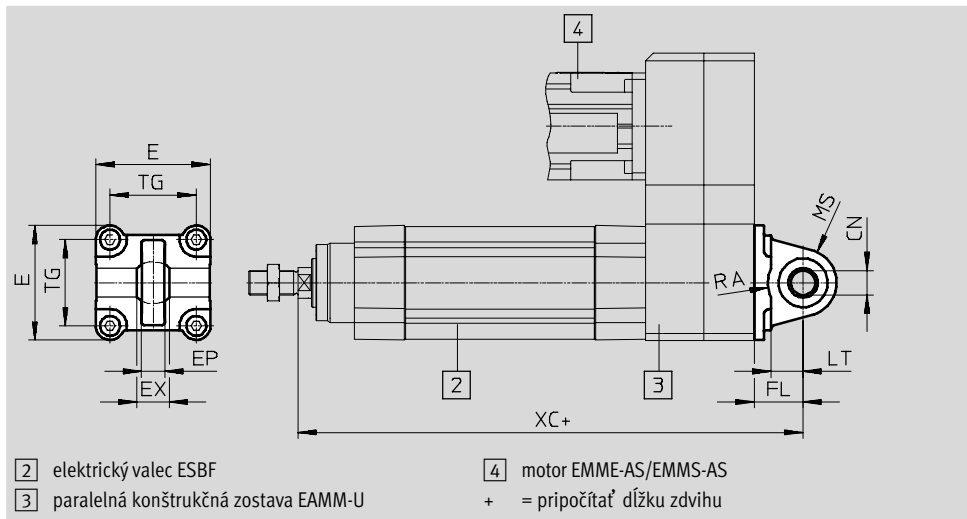
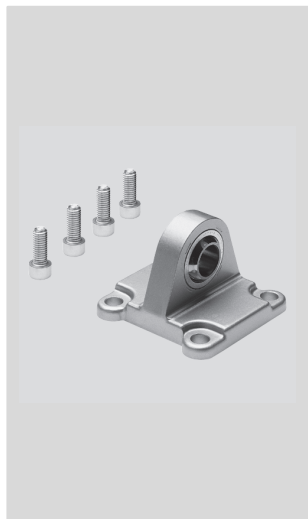
SNCS 63 ... 80:

hliníková tlaková liatina

SNCS 100: tvárna hliníková zliatina

bez obsahu medi a PTFE-u

v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	CN Ø	E	EP	EX	FL	LT	MS	RA	TG
[mm]			±0,2		±0,2			+1	
32	10 ^{+0,013}	45 ^{+0,2/-0,5}	10,5	14	22	13	15 ^{+0,5}	14,5	32,5
40	12 ^{+0,015}	54 ^{-0,5}	12	16	25	16	17 ^{+0,5}	17,5	38
50	16 ^{+0,015}	64 ^{-0,6}	15	21	27	16	20 ^{+0,5}	18,5	46,5
63	16 ^{+0,015}	75 ^{-0,6}	15	21	32	21	23 ^{-0,5}	23	56,5
80	20 ^{+0,018}	93 ^{-0,8}	18	25	36	22	28 ^{-0,5}	25	72
100	20 ^{+0,018}	109 ^{+1/-0,7}	18	25	41	27	30 ^{+0,5}	95	89

pre veľkosť	XC s paralelnou konštrukčnou zostavou					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	–	–	–
40	–	254,5	263	267,5	–	–
50	–	–	293	297,5	308,5	–
63	–	–	–	311	322	–
80	–	–	–	–	368	385,5
100	–	–	–	–	–	415,5

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	[kN]		[g]		
32	1	2	86	174397	SNCS-32
40	1,5	2	122	174398	SNCS-40
50	2,5	2	216	174399	SNCS-50
63	4	2	281	174400	SNCS-63
80	6	2	557	174401	SNCS-80
100	9	2	690	174402	SNCS-100

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:

Konštrukčne diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako su chladiace latky a maziva.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

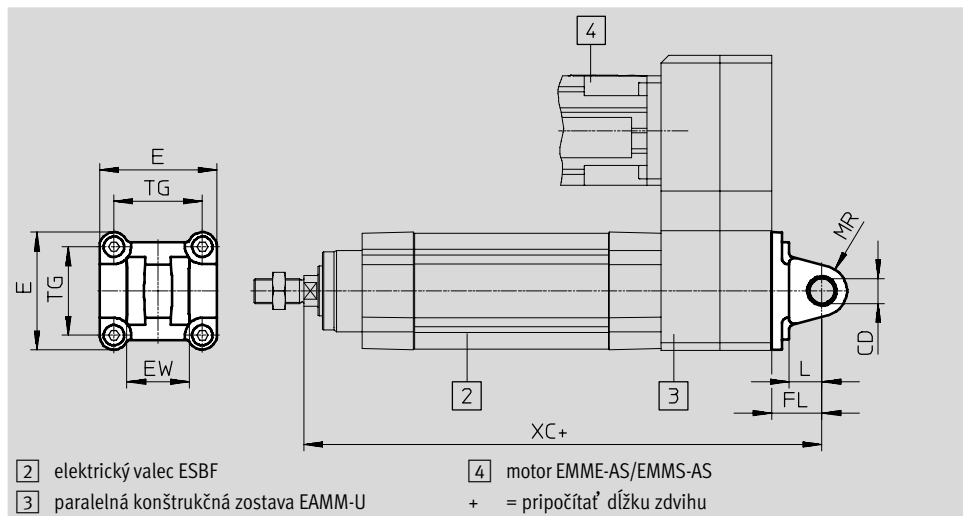
príslušenstvo

FESTO

Výkyvná príruha SNCL

materiál:
hliníková tlaková liatina

bez obsahu medi a PTFE-u
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	CD	E	EW	FL	L	MR	TG
[mm]	Ø H9		-0,2/-0,6	±0,2			
32	10	45+0,2/-0,5	26	22	13	10	32,5
40	12	54-0,5	28	25	16	12	38
50	12	64-0,6	32	27	16	12	46,5
63	16	75-0,6	40	32	21	16	56,5
80	16	93-0,8	50	36	22	16	72
100	20	110+0,3/-0,8	60	41	27	20	89

pre veľkosť	XC					
	s paralelnou konštrukčnou zostavou					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť	KBK ¹⁾	hmotnosť	č. dielu	typ
[mm]	[kN]		[g]		
32	0,9	2	85	174404	SNCL-32
40	1,5	2	115	174405	SNCL-40
50	2,5	2	180	174406	SNCL-50
63	4	2	270	174407	SNCL-63
80	6	2	480	174408	SNCL-80
100	9	2	700	174409	SNCL-100

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčne diely s miernymi narokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s mediami, ako sú chladiace látky a maziva.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

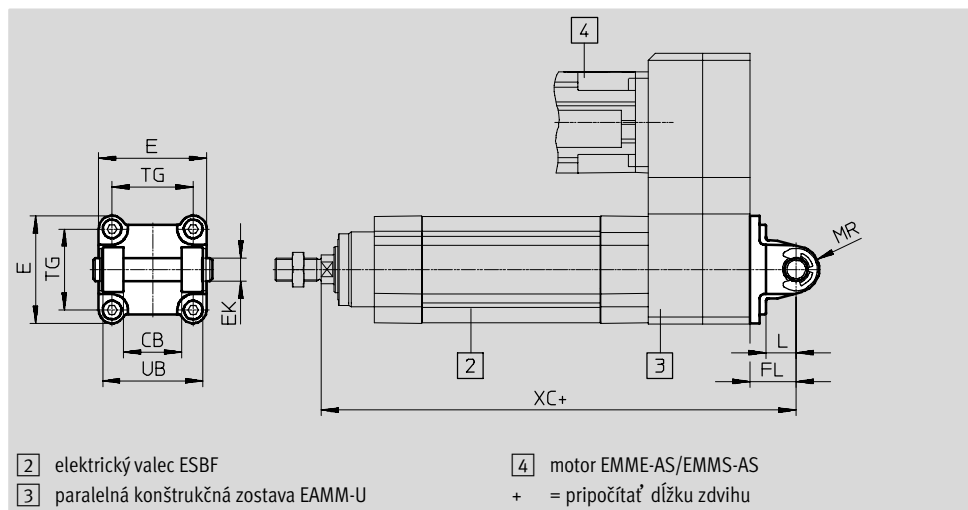
príslušenstvo

FESTO

Výkonná príruha
SNCB/SNCB-...-R3

materiál:
SNCB: hliníková tlaková liatina
SNCB-...-R3: hliníkový tlakový odlíatok
s ochrannou vrstvou,
silná protikoročná ochrana

bez obsahu medi a PTFE-u
v zmysle RoHS



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	CB	E	EK Ø	FL	L	MR	TG	UB
[mm]	H14		e8	±0,2		-0,5		h14
32	26	45+0,2/-0,5	10	22	13	8,5	32,5	45
40	28	54-0,5	12	25	16	12	38	52
50	32	64-0,6	12	27	16	12	46,5	60
63	40	75-0,6	16	32	21	16	56,5	70
80	50	93-0,8	16	36	22	16	72	90
100	60	110+0,3/-0,8	20	41	27	20	89	110

pre veľkosť	XC s paralelnou konštrukčnou zostavou					
[mm]	EAMM-U-50	EAMM-U-60	EAMM-U-70	EAMM-U-86	EAMM-U-110	EAMM-U-145
32	215	226	234,5	-	-	-
40	-	254,5	263	267,5	-	-
50	-	-	293	297,5	308,5	-
63	-	-	-	311	322	-
80	-	-	-	-	368	385,5
100	-	-	-	-	-	415,5

pre veľkosť [mm]	max. zaťažiteľnosť [kN]	ESBF-...				ESBF-...-R3			
		KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
32	1	2	103	174390	SNCB-32	3	100	176944	SNCB-32-R3
40	1,5	2	155	174391	SNCB-40	3	151	176945	SNCB-40-R3
50	2,5	2	232	174392	SNCB-50	3	228	176946	SNCB-50-R3
63	4	2	375	174393	SNCB-63	3	371	176947	SNCB-63-R3
80	6	2	636	174394	SNCB-80	3	632	176948	SNCB-80-R3
100	9	2	1035	174395	SNCB-100	3	986	176949	SNCB-100-R3

1) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a maziva.
Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

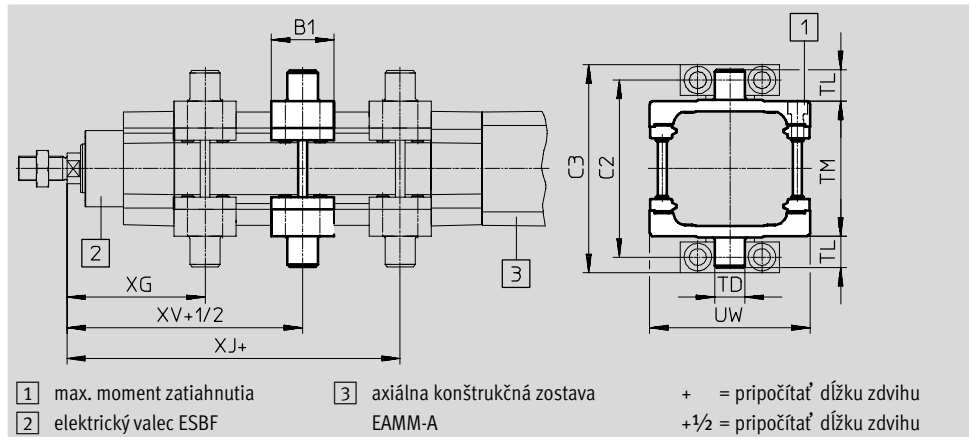
Konštrukčná súprava
výkynného čapu DAMT

materiál:
pozinkovaná oceľ

bez obsahu medi a PTFEu
v zmysle RoHS

Konštrukčná súprava môže byť
upevnená na ľubovoľnom mieste
na profilovej rúre valca.

Montáž konštrukčnej súpravy
s výkynným čapom nie je možná
v kombinácii s paralelnou
konštrukčnou zostavou EAMM-U
v oblasti motora.



Rozmery a údaje pre objednávku

pre veľkosť	B1	C2	C3	TD Ø e9	TL	TM	UW	XG
[mm]								
32	30	71	86	12	12	50	65	66
40	32	87	105	16	16	63	75	75,5
50	34	99	117	16	16	75	95	83,5
63	41	116	136	20	20	90	105	90,5
80	44	136	156	20	20	110	130	107
100	48	164	189	25	25	132	145	114

pre veľkosť	XJ	XV	max. moment zatiahnutia [Nm]	max. zaťažiteľnosť [kN]	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ
[mm]								
32	107,5	86,8	4+1	0,9	1	212,7	2213233	DAMT-V1-32-A
40	127,5	101,5	8+1	1,5	1	387,5	2214899	DAMT-V1-40-A
50	152,5	118	8+2	2,5	1	607,6	2214909	DAMT-V1-50-A
63	154,5	122,5	18+2	4	1	910,5	2214971	DAMT-V1-63-A
80	189	148	28+2	6	1	1493,7	163529	DAMT-V1-80-A
100	212	163	28+2	9	1	2094,8	163530	DAMT-V1-100-A

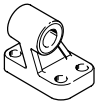
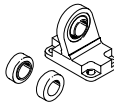
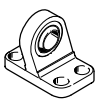
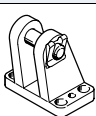
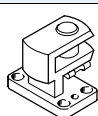
1) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070:

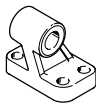
Konštrukčné diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do skrytých vnútorných priestorov alebo zadne kryty.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

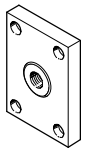
Typové označenie – upevňovacie prvky					technické údaje → internet: ložiskové puzdro				
názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ	názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ
ložiskové puzdro LNG					ložiskové puzdro LSN				
	32	0,9	33890	LNG-32		32	0,9	5561	LSN-32
	40	1,5	33891	LNG-40		40	1,5	5562	LSN-40
	50	2,5	33892	LNG-50		50	2,5	5563	LSN-50
	63	4	33893	LNG-63		63	4	5564	LSN-63
	80	6	33894	LNG-80		80	6	5565	LSN-80
	100	9	33895	LNG-100		100	9	5566	LSN-100
ložiskové puzdro LSNG					ložiskové puzdro LSNSG				
	32	0,9	31740	LSNG-32		32	0,9	31747	LSNSG-32
	40	1,5	31741	LSNG-40		40	1,5	31748	LSNSG-40
	50	2,5	31742	LSNG-50		50	2,5	31749	LSNSG-50
	63	4	31743	LSNG-63		63	4	31750	LSNSG-63
	80	6	31744	LSNG-80		80	6	31751	LSNSG-80
	100	9	31745	LSNG-100		100	9	31752	LSNSG-100
ložiskové puzdro LBG					ložiskové puzdro LQG, priečne				
	32	0,9	31761	LBG-32		32	0,9	31768	LQG-32
	40	1,5	31762	LBG-40		40	1,5	31769	LQG-40
	50	2,5	31763	LBG-50		50	2,5	31770	LQG-50
	63	4	31764	LBG-63		63	4	31771	LQG-63
	80	6	31765	LBG-80		80	6	31772	LQG-80
	100	9	31766	LBG-100		100	9	31773	LQG-100

Typové označenie – upevňovacie prvky odolné proti korózii			technické údaje → internet: ložiskové puzdro	
názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ
ložiskové puzdro CRLNG				
	32	0,9	161840	CRLNG-32
	40	1,5	161841	CRLNG-40
	50	2,5	161842	CRLNG-50
	63	4	161843	CRLNG-63
	80	6	161844	CRLNG-80
	100	9	161845	CRLNG-100

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

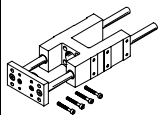
Typové označenie – príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč					technické údaje → internet: príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč				
názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ	názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ
kľbová hlavica SGS					vidlicová koncovka SGA				
	32	0,9	9261	SGS-M10x1,25		32	0,9	32954	SGA-M10x1,25
	40	1,5	9262	SGS-M12x1,25		40	1,5	10767	SGA-M12x1,25
	50, 63	4	9263	SGS-M16x1,5		50, 63	4	10768	SGA-M16x1,5
	80, 100	9	9264	SGS-M20x1,5		80, 100	9	10769	SGA-M20x1,5
vidlicová koncovka SG					flexo spojka FK				
	32	0,9	6144	SG-M10x1,25		32	0,9	6140	FK-M10x1,25
	40	1,5	6145	SG-M12x1,25		40	1,5	6141	FK-M12x1,25
	50, 63	4	6146	SG-M16x1,5		50, 63	4	6142	FK-M16x1,5
	80, 100	9	6147	SG-M20x1,5		80, 100	9	6143	FK-M20x1,5
spojkový diel KSZ									
	32	0,9	36125	KSZ-M10x1,25					
	40	1,5	36126	KSZ-M12x1,25					
	50, 63	4	36127	KSZ-M16x1,5					
	80, 100	9	36128	KSZ-M20x1,5					

Typové označenie – príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč, odolné proti korózii					technické údaje → internet: príslušenstvo pre montáž na piestnu tyč				
názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ	názov	pre veľkosť	max. zaťažiteľnosť [kN]	č. dielu	typ
kľbová hlavica CRSGS					vidlicová koncovka CRSG				
	32	0,9	195582	CRSGS-M10x1,25		32	0,9	13569	CRSG-M10x1,25
	40	1,5	195583	CRSGS-M12x1,25		40	1,5	13570	CRSG-M12x1,25
	50, 63	4	195584	CRSGS-M16x1,5		50, 63	4	13571	CRSG-M16x1,5
	80, 100	9	195585	CRSGS-M20x1,5		80, 100	9	13572	CRSG-M20x1,5
flexo-spojka CRFK									
	32	0,9	2305778	CRFK-M10x1,25					
	40	1,5	2305779	CRFK-M12x1,25					
	50, 63	4	2490673	CRFK-M16x1,5					
	80, 100	9	2545677	CRFK-M20x1,5					

Elektrické valce ESBF, s vretenom

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – vodiace jednotky				technické údaje → internet: eagf			
	zdvih [mm]	č. dielu	typ		zdvih [mm]	č. dielu	typ
	pre veľkosť 32				pre veľkosť 40		
	10 ... 100	2782679	EAGF-V2-KF-32-100		10 ... 100	2782939	EAGF-V2-KF-40-100
	10 ... 200	2782818	EAGF-V2-KF-32-200		10 ... 200	2782976	EAGF-V2-KF-40-200
	10 ... 320	2782885	EAGF-V2-KF-32-320		10 ... 320	2783047	EAGF-V2-KF-40-320
	10 ... 400	2782923	EAGF-V2-KF-32-400		10 ... 400	2783080	EAGF-V2-KF-40-400
	1 ... 500	3038083	EAGF-V2-KF-32-		1 ... 500	3038089	EAGF-V2-KF-40-
	pre veľkosť 50				pre veľkosť 63		
	10 ... 100	2783639	EAGF-V2-KF-50-100		10 ... 100	1725842	EAGF-V2-KF-63-100
	10 ... 200	2784152	EAGF-V2-KF-50-200		10 ... 200	1725843	EAGF-V2-KF-63-200
	10 ... 320	2784164	EAGF-V2-KF-50-320		10 ... 320	1725844	EAGF-V2-KF-63-320
	10 ... 400	2784184	EAGF-V2-KF-50-400		10 ... 400	1725845	EAGF-V2-KF-63-400
	1 ... 500	3038094	EAGF-V2-KF-50-		1 ... 500	2608521	EAGF-V2-KF-63-
	pre veľkosť 80				pre veľkosť 100		
	10 ... 100	1725846	EAGF-V2-KF-80-100		10 ... 100	1725850	EAGF-V2-KF-100-100
	10 ... 200	1725847	EAGF-V2-KF-80-200		10 ... 200	1725851	EAGF-V2-KF-100-200
	10 ... 320	1725848	EAGF-V2-KF-80-320		10 ... 320	1725852	EAGF-V2-KF-100-320
	10 ... 400	1725849	EAGF-V2-KF-80-400		10 ... 400	1725853	EAGF-V2-KF-100-400
	1 ... 500	2608528	EAGF-V2-KF-80-		1 ... 500	2608532	EAGF-V2-KF-100-

 upozornenie

K valcom s predĺžením piestnej tyče musí byť vybratá patrične dlhá vodiaca jednotka.

Elektrické valce ESBF, s vretenom

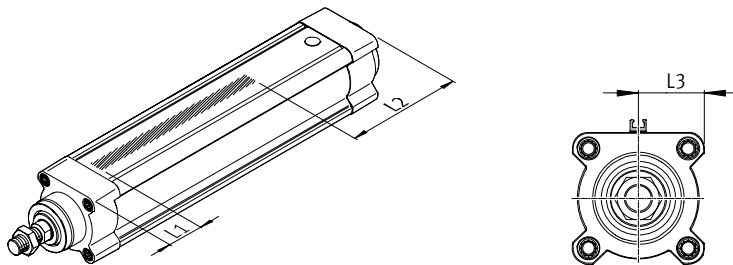
príslušenstvo

FESTO

Upevnenie snímača

Na základe asymetrie interného magnetu možno namontovať upevnenia snímačov iba v rámci vyznačeného intervalu.

Mimo tohto intervalu nie je zaručené bezpečné spínanie snímačov koncových polôh.



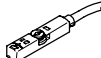
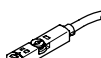
velkosť	L1	L2	L3
32	26	48	22,3
40	30	65	26,5
50	30	84	31,5
63	33	99	37
80	39	132	46
100	39	151	54,5

Typové označenie – upevnenie snímača pre drážku T

	opis	dĺžka [mm]	č. dielu	typ
lišta snímača				
	pre snímač polohy SME/SMT-8	50	1600093	SAMH-N8-SR-50
	V prípade potreby je možné nalepiť viacero líšt snímača za sebou.	100	1600118	SAMH-N8-SR-100
upevňovacia konštrukčná súprava				
	pre snímač polohy SME/SMT-8 Celková dĺžka zodpovedá dĺžke snímacieho intervalu plus cca. 10 mm na nastavovací interval pre snímače koncových polôh.	35	525565	CRSMB-8-32/100

Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné

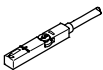
technické údaje → internet: smt

typové označenie						
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky zhora, lícujuce s profilom valca, krátky tvar	PNP	kábel, 3 žily	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 póly	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	kábel, 3 žily	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
rozpínač						
	nasúvanie do drážky zhora, lícujuce s profilom valca, krátky tvar	PNP	kábel, 3 žily	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

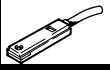
Elektrické valce ESBF, s vretenom

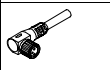
príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – bezdotykové snímače pre drážku T, magnetické jazýčkové relé						technické údaje → internet: sme
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			kábel, 2 žily	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
rozpínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24

Snímače koncových polôh pre veľkosť 63 ... 100

Typové označenie – bezdotykový snímač, bezkontaktný CRSMT						technické údaje → internet: crsmt
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	2,5	525563	CRSMT-8-PS-K2,5-LED-24
				5,0	525564	CRSMT-8-PS-K5-LED-24

Typové označenie – spojovacie vedenie					technické údaje → internet: nebu
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2,5-LE3
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	priama zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2,5-LE3
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	uhlová zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2,5-LE3
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Typové označenie – uzatváracie skrutky, odolné proti korózii							
	pre Ø	materiál	KBK ¹⁾	hmotnosť [g]	č. dielu	typ	PE ²⁾
	32, 40	oceľ, vysoko legovaná	3	6,5	1355016	DAMD-PS-M6-12-R1	4
	50, 63		3	17,5	650121	DAMD-PS-M8-16-R1	
	80, 100		3	23	1355026	DAMD-PS-M10-16-R1	

- 1) Trieda odolnosti proti korózii 3 podľa normy Festo 940 070:
Konštrukčné diely s prísnyimi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s priamym kontaktom s okolitou atmosférou bežnou pre priemysel prípadne s médiami, ako sú rozpúšťadlá a čistiace prostriedky, s požiadavkami predovšetkým na funkciu povrchu.
- 2) množstvo v balnej jednotke