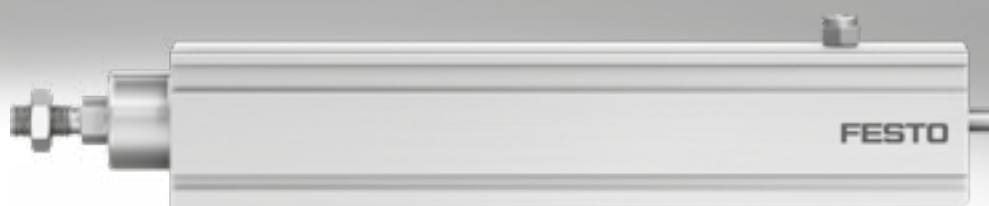


Elektrické válce EPCC, pohon vřetenem

FESTO



Technické údaje

Všeobecné údaje

obecně

Elektrický válec EPCC je mechanická přímočará jednotka s pohybovou tyčí. Pohon obsahuje elektricky poháněné vřeteno, které převádí točivý pohyb motoru na přímočarý pohyb tyče.

vlastnosti

- vřeteno s valivým uložením matice
- stupeň krytí IP40
- kompaktní rozměry
- rozsáhlé montážní příslušenství pro mnoho montážních situací

rozsah použití

- vhodné pro jednoduché úlohy při automatizaci výroby, které byly doposud převážně řešeny pneumatickými prvky

Sestava elektrického válce, motoru a montážní sady pro motor

elektrické válce

→ strana 3



motory

→ strana 16



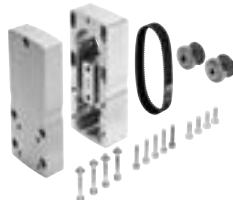
montážní sady pro motory

→ strana 16

axiální sady



paralelní sady



Dodáváme kompletní sady pro paralelní i axiální montáž motorů.

ovladače servomotoru/motoru



Vysvětlení typového značení

001	řada	
EPCC	elektrický válec	

002	druh pohonu	
BS	vřetenem s kuličkovým závitem	

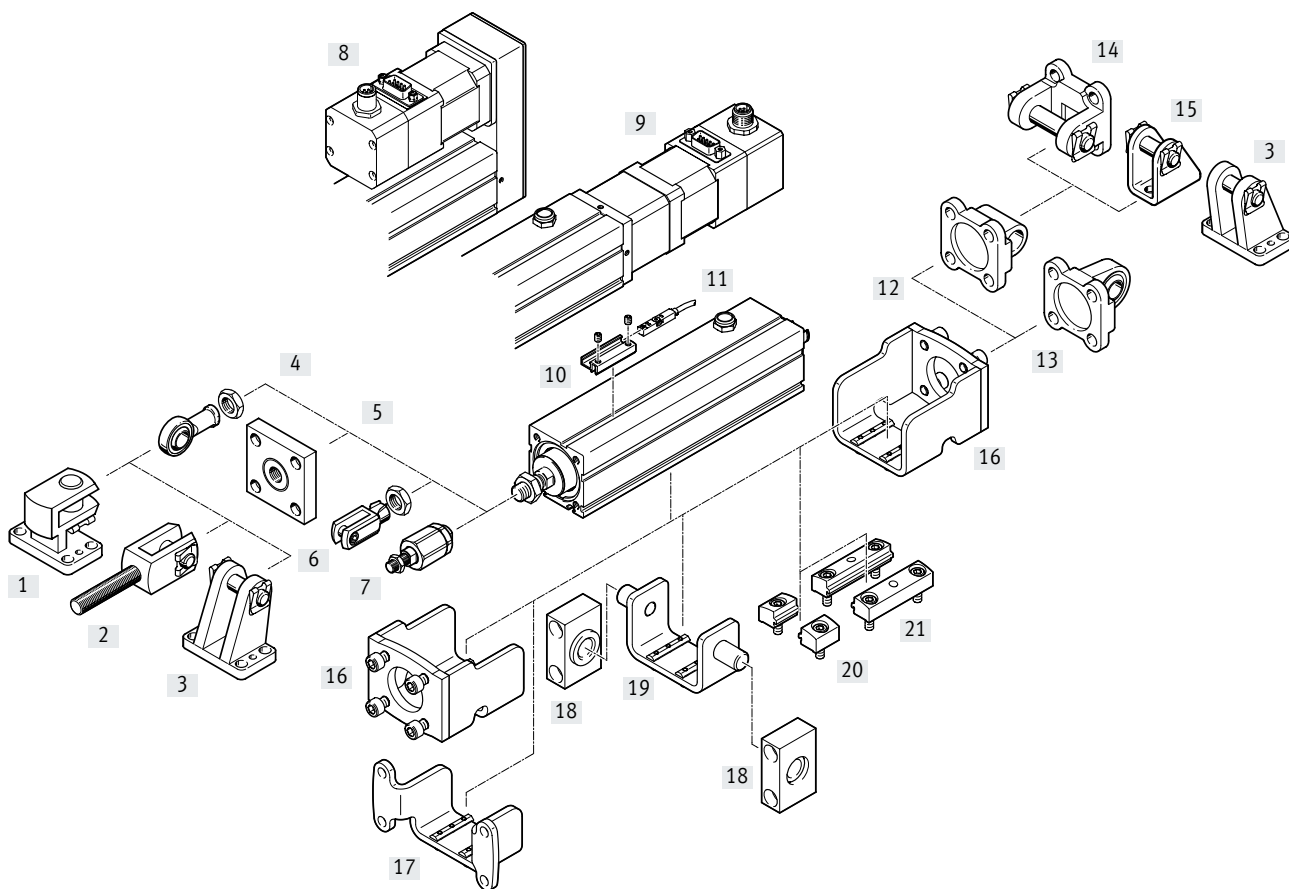
003	velikost	
25	25	
32	32	
45	45	
60	60	

004	zdvih	
25	25	
50	50	
75	75	
100	100	
125	125	
150	150	
175	175	
200	200	
250	250	

005	stoupání vřetena	
2P	2 mm	
3P	3 mm	
5P	5 mm	
6P	6 mm	
8P	8 mm	
10P	10 mm	
12P	12 mm	

006	snímání poloh	
A	přibližovacími čidly (dodávají se zvlášť)	

Přehled periférií



Připojení profuku



Výměna vzduchu mezi vnitřním prostorem válce a okolím probíhá připojením pro profuk. Tím je zabráněno, aby ve vnitřním prostoru válce vznikl podtlak nebo přetlak.

Další funkce připojení

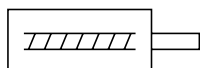
- přivedení lehkého podtlaku brání emisím částic
- přivedení lehkého přetlaku brání emisím částic


Odpovídající nástrčná šroubení → strana 26

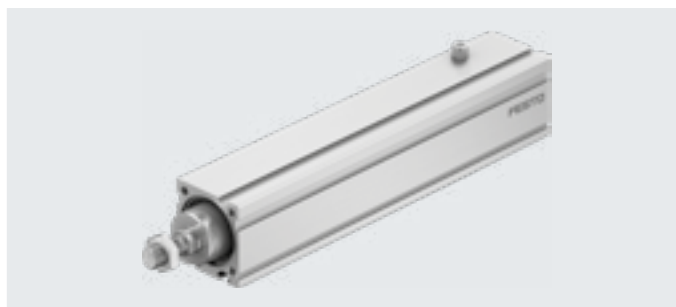
Přehled periférií

Upevňovací prvky a příslušenství	popis	pro velikost				→ strana/ internet
		25	32	45	60	
[1] příčná ložisková tělesa LQG	pro kloubovou hlavici SGS	-	-	■	■	26
[2] vidlicové koncovky SGA	pro kyvné upevnění válce	-	-	■	■	26
[3] ložisková tělesa LBG/LBG-...-R3	při paralelní montáži motoru, pro sférické uložení	-	-	■	■	26
[4] kloubové hlavice SGS/CRSGS	se sférickým uložením	■	■	■	■	26
[5] spojky KSG	pro vyrovnávání radiálních odchylek	-	-	■	■	26
[6] vidlicové koncovky SG/CRSG	umožňují kyvný pohyb válce v jedné rovině	■	■	■	■	26
[7] pružné spojky FK/CRFK	pro vyrovnávání radiálních a úhlových odchylek	■	■	■	■	26
[8] paralelní sady EAMM-U	pro paralelní montáž motoru	■	■	■	■	17
[9] axiální sady EAMM-A	pro axiální montáž motoru	■	■	■	■	16
[10] držáky čidel EAPM-L2	pro upevnění čidla na pohon; čidla lze upevnit pouze s držákem čidel	■	■	■	■	27
[11] čidla SMT-8M	magnetické čidlo do drážky T	■	■	■	■	27
[12] kyvné příruby SNCL	při paralelní montáži motoru	■	■	■	■	24
[13] kyvné příruby SNCS/CRSNCS/SNCS-...-R3	při paralelní montáži motoru	-	-	■	■	23
[14] kyvné příruby SNCB	při paralelní montáži motoru, pro sférické uložení	-	-	■	■	25
[15] ložisková tělesa LBN	při paralelní montáži motoru, pro sférické uložení	■	■	■	■	26
[16] adaptační sady EAHA-P2	<ul style="list-style-type: none"> k upevnění kyvné příruby a kyvných čepů na čelní stranu, použití pouze v kombinaci s paralelní sadou EAMM-U. 	■	■	■	■	21
[17] upevnění přírubou EAHH-P2	<ul style="list-style-type: none"> k upevnění elektrického válce na profil libovolná poloha v rámci délky válce 	■	■	■	■	20
[18] ložiskové díly LNZG	pro válec s upevněním kyvnými čepy	■	■	■	■	22
[19] kyvná upevnění EAHS-P2	libovolná poloha v rámci délky válce	■	■	■	■	22
[20] upevnění za profil EAHF-L2-P-S	k upevnění pohonu, ze strany za profil	■	■	■	■	18
[21] upevnění za profil EAHF-L2-P	<ul style="list-style-type: none"> k upevnění pohonu, ze strany za profil dírou uprostřed lze upevnění za profil aretovat na montážní ploše 	■	■	■	■	19

Technické údaje



-  - velikost
25 ... 60
-  - zdvih
25 ... 250 mm



Obecné technické údaje		25	32	45	60
velikost		25	32	45	60
konstrukce		elektrický válec s kuličkovým šroubem			
závit na pístnici		M6	M8	M10x1,25	M12x1,25
zакončení pohybové tyče		vnější závit			
pracovní zdvih [mm]		25 ... 200	25 ... 200	25 ... 200	25 ... 250
rezerva zdvihu [mm]		0			
pojištění proti pootočení/vedení		kluzné vedení			
max. úhel pootočení pohybové tyče [°]		≤ ±1			
snímání poloh		připraveno pro čidla			
upevnění		-		vnitřním závitem	
		příslušenstvím			
montážní poloha		libovolná			

Mechanické údaje		25		32		45		60	
velikost									
vřetenno		2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P
stoupání vřetenno [mm/ot.]		2	6	3	8	3	10	5	12
průměr vřetenno [mm]		6	6	8	8	10	10	12	12
max. užitečná zátěž									
vodorovně [kg]		12	12	24	24	60	60	120	120
svisle [kg]		6	6	12	12	30	30	60	60
max. posuvová síla F_x [N]		75	75	150	150	450	450	1000	1000
max. přípustná radiální síla ¹⁾ [N]		30	30	75	75	180	180	230	230
max. hnací moment pohonu [Nm]		0,05	0,1	0,15	0,3	0,4	0,9	1,2	2,4
hnací moment při chodu naprázdno ²⁾ [Nm]		0,02	0,055	0,065	0,095	0,08	0,16	0,235	0,325
max. rychlost ³⁾ [m/s]		0,133	0,4	0,188	0,5	0,18	0,6	0,25	0,6
max. zrychlení [m/s ²]		5	15	5	15	5	15	5	15
max. otáčky [1/min]		4000	4000	3750	3750	3600	3600	3000	3000
vůle při změně směru ⁴⁾ [mm]		≤ 0,1							
opakovatelná přesnost [mm]		±0,02							

1) na hnací hřídeli

2) Odpovídá potřebnému hnacímu momentu bez zátěže při otáčkách vřetenno 200 1/min.

3) rychlost závisí na zdvihu → strana 9

4) v novém stavu

Provozní a okolní podmínky	
teplota okolí ¹⁾ [°C]	0 ... +60
skladovací teplota [°C]	-20 ... +60
relativní vlhkost vzduchu [%]	0 ... 95 (nekondenzující)
stupeň krytí dle IEC 60529	IP40
trvalá doba sepnutí [%]	100
interval údržby	mazivo na celou dobu životnosti

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

Technické údaje

Hmotnosti [g]				
velikost	25	32	45	60
základní hmotnost při zdvíhu 0 mm	132	225	555	1114
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvíhu	13	24	41	69
pohybující se hmotnost při zdvíhu 0 mm	53	98	179	305
pohybující se hmotnost na každých 10 mm zdvíhu	2,6	3,3	4,9	6,5

Momenty setrvačnosti									
velikost	vřeteno	25		32		45		60	
		2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P
J_0 při 0 mm zdvíhu	[kg mm ²]	0,09	0,14	0,42	0,55	1,09	1,53	6,82	7,79
j_H na metr zdvíhu	[kg mm ² /m]	0,56	0,95	2,56	3,11	5,03	7,11	11,95	15,19
j_L na kg užitečné zátěže	[kg mm ² /kg]	0,1	0,91	0,23	1,62	0,28	2,53	0,63	3,65

Moment setrvačnosti J_A elektrického válce se vypočítá následovně: $J_A = J_0 + j_H \times \text{pracovní zdvih [m]} + j_L \times m_{\text{pohybující se užitečná zátěž [kg]}$

Reference

Referenční pohyb může probíhat dvěma způsoby:

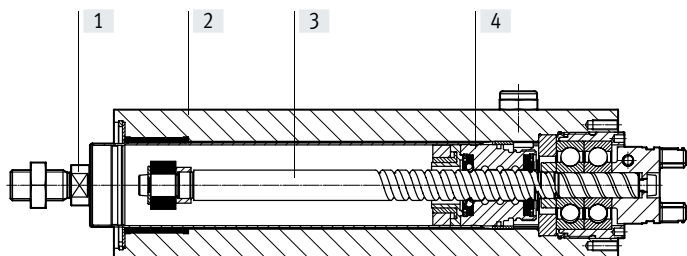
- na pevný doraz
- na referenční čidlo

Přitom musíte dodržet následující hodnoty:

velikost	25	32	45	60
max. energie nárazu [J]	0,0012	0,0036	0,012	0,024
max. rychlost referenčního pohybu [m/s]	0,01			

Materiály

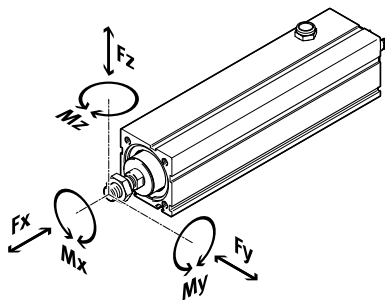
funkční řez



Elektrické válce	
[1] pohybová tyč	silně legovaná ocel, nerezová
[2] těleso	tvárný legovaný hliník, hladce eloxovaný
[3] vřeteno	válcovaná ložisková ocel
[4] matice vřetena	ocel
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS
	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

Technické údaje

Maximální přípustná zatížení na pohybovou tyč



Pokud na pohybovou tyč působí současně více sil a momentů, musejí být dodrženy následující rovnice:

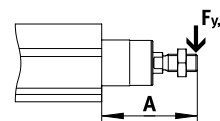
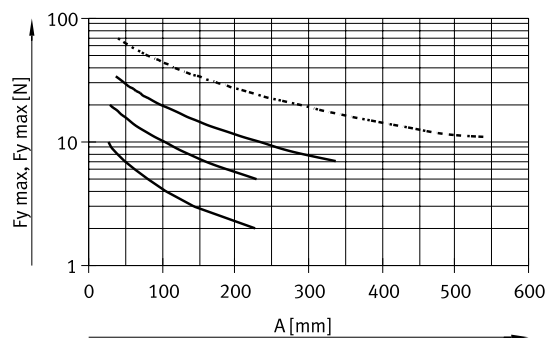
F_1/M_1 = dynamická hodnota

F_2/M_2 = maximální hodnota

$$f_v = \frac{|F_{y1}|}{F_{y2}} + \frac{|F_{z1}|}{F_{z2}} + \frac{|M_{y1}|}{M_{y2}} + \frac{|M_{z1}|}{M_{z2}} \leq 1$$

$$|Fx| \leq Fx_{max}$$

$$|Mx| \leq Mx_{max}$$

Maximální přípustné příčné síly $F_{y_{max}}$ a $F_{z_{max}}$ na pohybovou tyč v závislosti na vyložení A

— EPCC-BS-25
 - - - - - EPCC-BS-32
 - - - - - EPCC-BS-45
 EPCC-BS-60

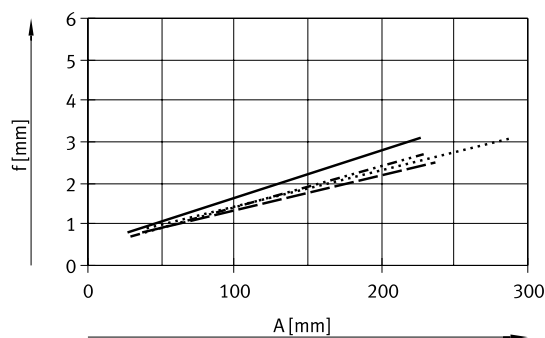
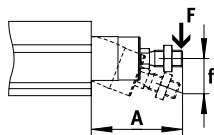
velikost vřeteno	25		32		45		60	
	2P	6P	3P	8P	3P	10P	5P	12P
$F_{x_{max}}$ (statické) [N]	75	75	150	150	450	450	1000	1000
$M_{x_{max}}$ [Nm]	0							
$M_{y_{max}}, M_{z_{max}}$ [Nm]	0,6		1,5		2,9		6,4	

Upozornění

software pro návrh
 PositioningDrives
 → www.festo.com

Technické údaje

Průhyb pohybové tyče f_2 v závislosti na vyložení A a příčné síle F



- EPCC-BS-25 ($F_2 = 1,5 \text{ N}$)
- · - · - EPCC-BS-32 ($F_2 = 3,5 \text{ N}$)
- - - EPCC-BS-45 ($F_2 = 4,0 \text{ N}$)
- · · · · EPCC-BS-60 ($F_2 = 8,0 \text{ N}$)

$$f_1 = \frac{F_1}{F_2} \cdot f_2$$

- f_1 = průhyb pohybové tyče příčnou silou [mm]
- F_1 = příčná síla [N]
- F_2 = normalizovaná příčná síla [N] (konstantní síla z diagramu)
- f_2 = průhyb pohybové tyče příčnou silou [N] (hodnota odečtená z diagramu)

Příklad: elektrický válec EPCC-25-50-6P s příčnou silou 3 N
 $F_1 = 3 \text{ N}$ a $F_{\text{norm}} = 1,5 \text{ N}$

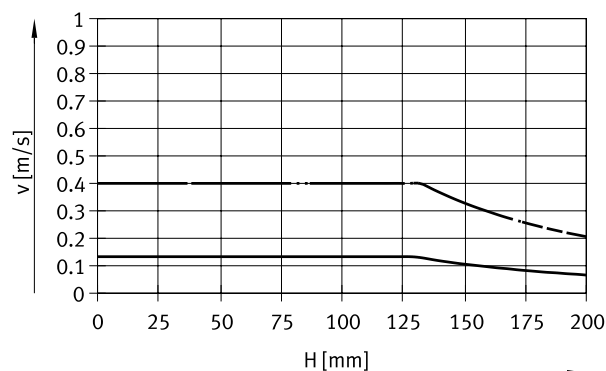
Hodnota odečtená z diagramu pro EPCC-25 a vyložení = 50 mm
 $f_2 = 1 \text{ mm}$

Výpočet vyložení podle příčné síly:

$$f_1 = \frac{F_1}{F_2} \cdot f_2 = \frac{3 \text{ N}}{1,5 \text{ N}} \cdot 1 \text{ mm} = 2 \text{ mm}$$

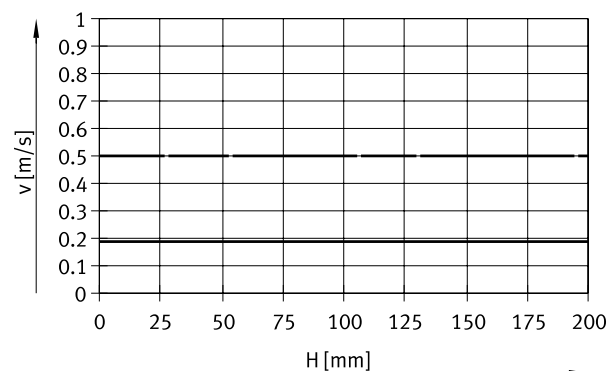
Max. rychlost posuvu v v závislosti na zdvihu l

EPCC-BS-25-...



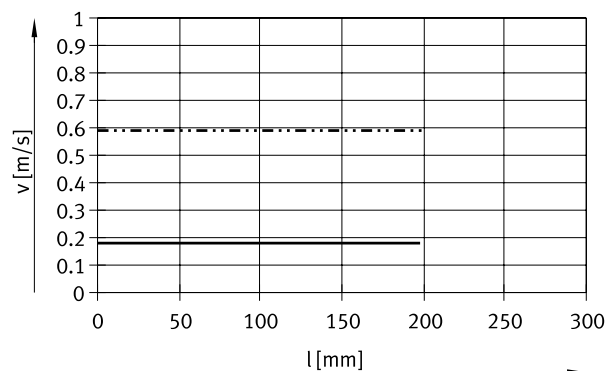
- EPCC-BS-25-2P
- · - · - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



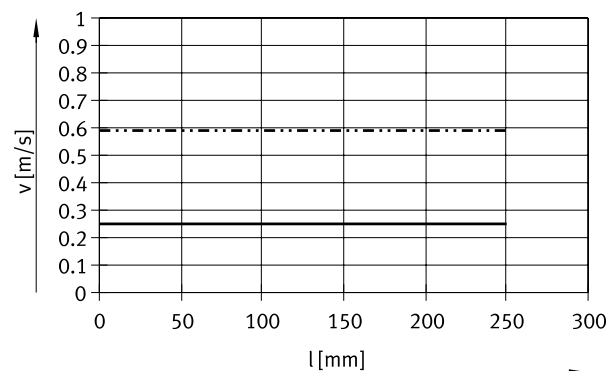
- EPCC-BS-32-3P
- · - · - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...



- EPCC-BS-45-3P
- · - · - EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60-...



- EPCC-BS-60-5P
- · - · - EPCC-BS-60-12P

Technické údaje

Výpočet střední posuvové síly F_{xm} u elektrických válců EPCC

Špičková hodnota posuvové síly v rámci pohybového cyklu nesmí přesáhnout maximální posuvovou sílu. Špičková hodnota je zpravidla dosahována při pohybu svisle a zrychlování směrem nahoru. Překročení maximální posuvové síly způsobuje vyšší opotřebení a tedy nižší životnost vřeten s kulíčkovým závitem. Navíc nesmí být překročena ani maximální rychlost:

$$F_x \leq F_{x\max}$$

a

$$V_x \leq V_{x\max}$$

Výpočet střední posuvové síly F_{xm} (dle DIN 69051-4)

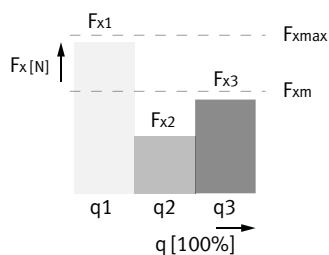
V provozu je přípustné krátkodobé překročení trvalé posuvové síly až do hodnoty maximální posuvové síly.

$$F_{xm} \leq F_{xtrvalá}$$

V rámci pohybové sekvence však musí být trvalá posuvová síla dodržena:

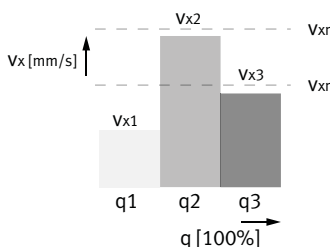
$$F_{xm} = \sqrt[3]{\sum F_x^3 \cdot \frac{v_x}{v_{xm}} \cdot \frac{q}{100}} =$$

$$F_{xm} = \sqrt[3]{F_{x1}^3 \cdot \frac{v_{x1}}{v_{xm}} \cdot \frac{q_1}{100} + F_{x2}^3 \cdot \frac{v_{x2}}{v_{xm}} \cdot \frac{q_2}{100} + F_{x3}^3 \cdot \frac{v_{x3}}{v_{xm}} \cdot \frac{q_3}{100} + \dots}$$



střední posuvová rychlost (dle DIN 69051-4)

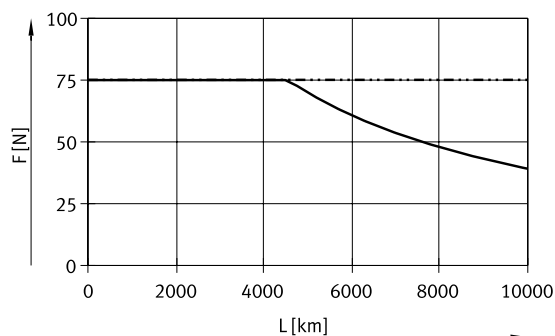
$$v_{xm} = \sum v_x \cdot \frac{q}{100} = v_{x1} \cdot \frac{q_1}{100} + v_{x2} \cdot \frac{q_2}{100} + v_{x3} \cdot \frac{q_3}{100} + \dots$$



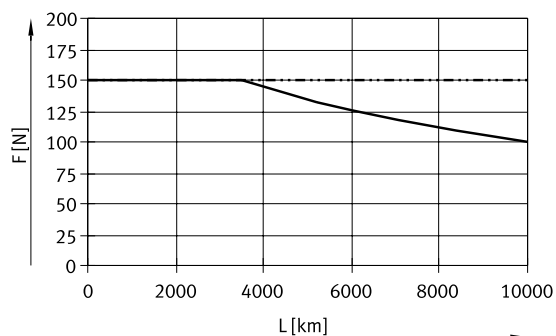
F_x	posuvová síla
F_{xm}	střední posuvová síla
$F_{x\max}$	max. posuvová síla
$F_{xtrvalá}$	trvalá posuvová síla
q	časový podíl
v_x	posuvová rychlost
v_{xm}	střední posuvová rychlost
$v_{x\max}$	max. posuvová rychlost

Technické údaje

Střední posuvová síla F_{xm} v závislosti na vzdálenosti L , při provozním koeficientu f_B 1,0 a pokojové teplotě
 EPCC-BS-25-... EPCC-BS-32-...

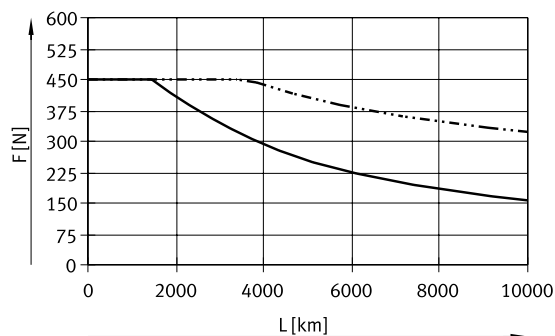


— EPCC-BS-25-2P
 - · - · - EPCC-BS-25-6P



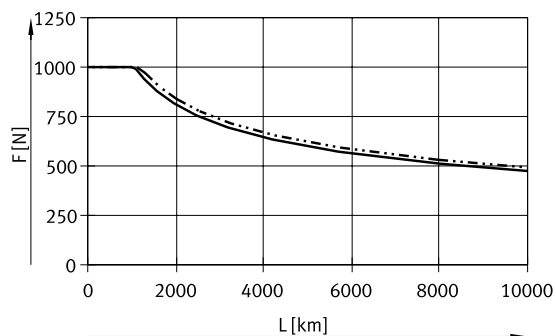
— EPCC-BS-32-3P
 - · - · - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...



— EPCC-BS-45-3P
 - · - · - EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60-...



— EPCC-BS-60-5P
 - · - · - EPCC-BS-60-12P

$$L_1 = \frac{L}{f_B^3}$$

L_1 = skutečná životnost

L požadovaná životnost
 (→ diagramy)

f_B provozní koeficient

Životnost s přihlédnutím k provoznímu koeficientu

zatížení ¹⁾	provozní koeficient f_B	příklad použití
není	1,0 ... 1,2	měřicí stroje
nízké	1,2 ... 1,4	manipulace, robotika
střední	1,4 ... 1,6	lisovací procesy
silné	1,6 ... 2,0	stavebnictví, zemědělství

1) Zde jsou míněna zatížení, která působí na válec či pohybovou tyč v důsledku rázů, teploty, znečištění, nárazů a vibrací.

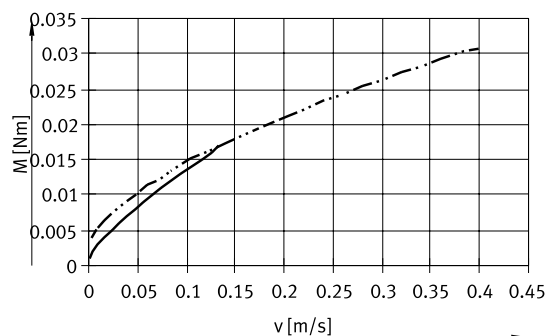
Upozornění

Údaje ohledně životnosti vycházejí z experimentálně zjištěných a teoreticky vypočítaných údajů (při pokojové teplotě). Životnost dosažená v praxi se může při jiných rámcových podmínkách významně od uvedených křivek lišit.

Technické údaje

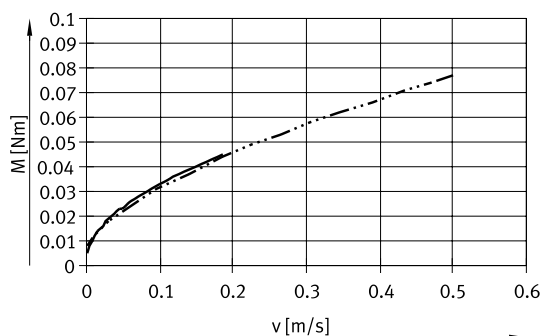
Třecí moment M_v v závislosti na posuvové rychlosti v

EPCC-BS-25



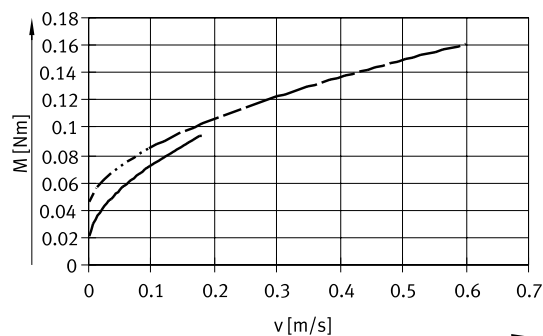
— EPCC-BS-25-2P
 - - - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32



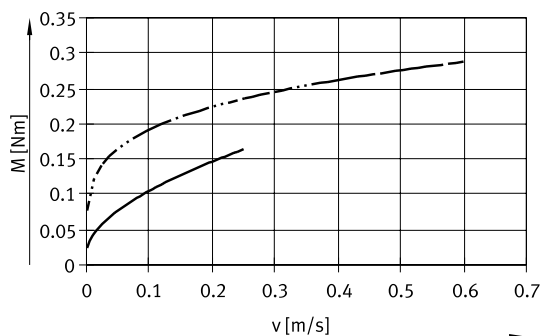
— EPCC-BS-32-3P
 - - - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45



— EPCC-BS-45-3P
 - - - EPCC-BS-45-10P

EPCC-BS-60



— EPCC-BS-60-5P
 - - - EPCC-BS-60-12P

Ztráty vlivem tření a hnací moment

ztráta vlivem tření

Ztráty vlivem tření se skládají z momentu pohonu při chodu naprázdno a ze ztrát třením závislým na rychlosti.

$$M_{\text{tření}} = M_{\text{naprázdno}} + M_v$$

$M_{\text{tření}}$ = třecí moment

$M_{\text{naprázdno}}$ = hnací moment při chodu naprázdno

M_v = třecí moment v závislosti na posuvové rychlosti

hnací moment

Hnací moment potřebný pro válec se skládá z třecího momentu a užitečného točivého momentu.

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

M_{pohon} = potřebný hnací moment

$M_{\text{tření}}$ = třecí moment

$M_{\text{užit.}}$ = užitečný točivý moment

Hnací moment při chodu naprázdno¹⁾

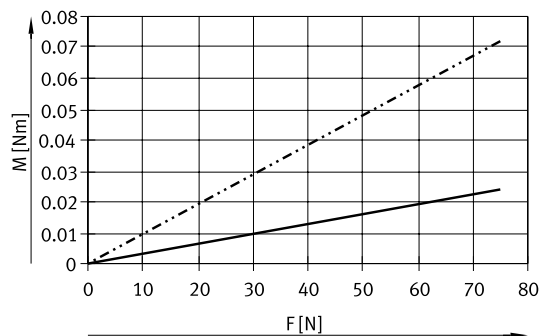
velikost		25		32		45		60	
stoupání vřetena	[mm/ot.]	2	6	3	8	3	10	5	12
moment při chodu naprázdno	[Nm]	0,02	0,055	0,065	0,095	0,08	0,16	0,235	0,325
$M_{\text{naprázdno}}$									

1) Odpovídá potřebnému hnacímu momentu bez zátěže při otáčkách vřetena 200 1/min.

Technické údaje

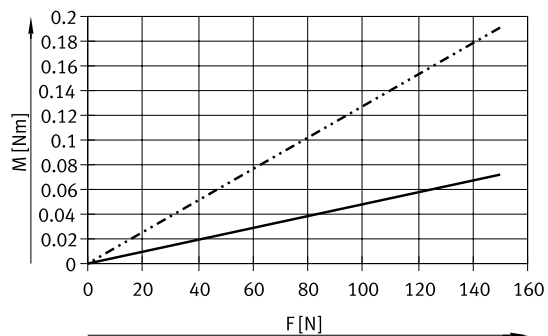
Užitečný točivý moment $M_{užit.}$ v závislosti na posuvové síle F

EPCC-BS-25-...



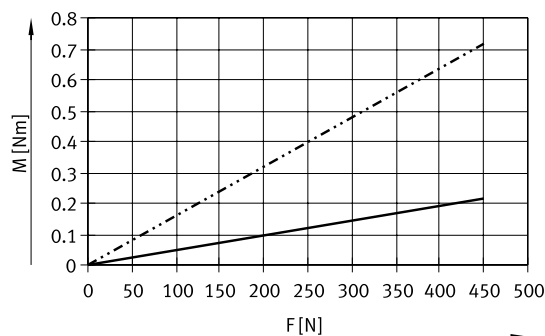
— EPCC-BS-25-2P
 - - - EPCC-BS-25-6P

EPCC-BS-32-...



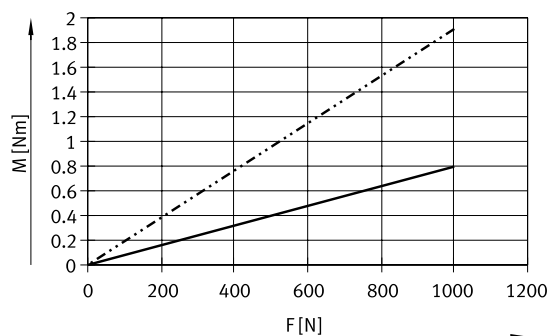
— EPCC-BS-32-3P
 - - - EPCC-BS-32-8P

EPCC-BS-45-...



— EPCC-BS-45-3P
 - - - EPCC-BS-45-10P

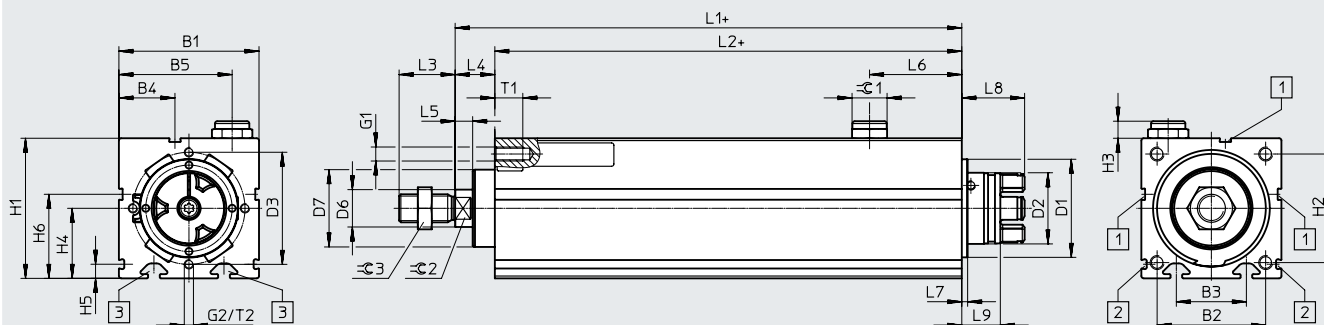
EPCC-BS-60-...



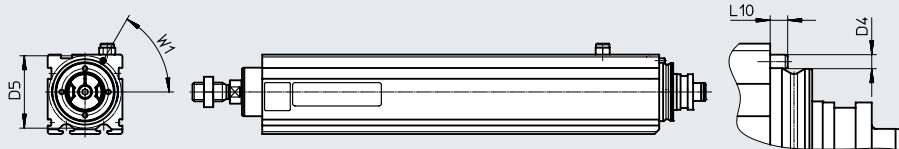
— EPCC-BS-60-5P
 - - - EPCC-BS-60-12P

Technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

EPCC-BS-25/32/45



- [1] pro držák snímače
- [2] pro upevnění za profil
- [3] pro upevnění kamenem do drážky

velikost	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4
	±0,15					∅	∅	∅	∅
25	25	–	14	5,8	20	20,5	10,8	–	2
32	32	24	16	8,1	25,5	25	15,5	–	2
45	45	32,5	24	16,5	35	32	16,3	–	3
60	60	46,5	30	24	48,5	42	30,5	48	–

velikost	D5	D6	D7	G1	G2	H1	H2	H3	H4
	∅	∅	∅			±0,15			
25	25	8	17,3	–	–	27	–	4,7	–
32	31	10	21,3	M4	–	34	24	4,7	–
45	41	12	26,5	M5	–	45	32,5	6,3	–
60	–	16	33,6	M6	M4	60	46,5	7,3	30

velikost	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
		+0,15							
25	4,9	22,5	74,5	60	12	14,5	4,7	21,2	5
32	4,9	26	82,9	70	16	12,9	5,2	24,2	6
45	6,1	28,5	99,9	83	20	16,9	5,7	30,5	6
60	6,1	36	116	100	24	16	7,5	39,5	2,5

velikost	L8	L9	L10	T1	T2	W1	∅G1	∅G2	∅G3
25	15	10,5	2,5	–	–	60°	6	7	10
32	19,9	14,5	2,5	8	–	60°	6	9	13
45	19,9	14,5	3	10	–	60°	12	10	16
60	26,9	16,5	–	12	10	–	15	13	18

Technické údaje

Údaje pro objednávky EPCC-BS-25

zdvih [mm]	č. dílu	typ	zdvih [mm]	č. dílu	typ
stoupání vřetena 2 mm/ot.			stoupání vřetena 6 mm/ot.		
25	5428805	EPCC-BS-25-25-2P-A	25	5428813	EPCC-BS-25-25-6P-A
50	5428806	EPCC-BS-25-50-2P-A	50	5428814	EPCC-BS-25-50-6P-A
75	5428807	EPCC-BS-25-75-2P-A	75	5428815	EPCC-BS-25-75-6P-A
100	5428808	EPCC-BS-25-100-2P-A	100	5428816	EPCC-BS-25-100-6P-A
125	5428809	EPCC-BS-25-125-2P-A	125	5428817	EPCC-BS-25-125-6P-A
150	5428810	EPCC-BS-25-150-2P-A	150	5428818	EPCC-BS-25-150-6P-A
175	5428811	EPCC-BS-25-175-2P-A	175	5428819	EPCC-BS-25-175-6P-A
200	5428812	EPCC-BS-25-200-2P-A	200	5428820	EPCC-BS-25-200-6P-A

EPCC-BS-32

zdvih [mm]	č. dílu	typ	zdvih [mm]	č. dílu	typ
stoupání vřetena 3 mm/ot.			stoupání vřetena 8 mm/ot.		
25	5428833	EPCC-BS-32-25-3P-A	25	5428841	EPCC-BS-32-25-8P-A
50	5428834	EPCC-BS-32-50-3P-A	50	5428842	EPCC-BS-32-50-8P-A
75	5428835	EPCC-BS-32-75-3P-A	75	5428843	EPCC-BS-32-75-8P-A
100	5428836	EPCC-BS-32-100-3P-A	100	5428844	EPCC-BS-32-100-8P-A
125	5428837	EPCC-BS-32-125-3P-A	125	5428845	EPCC-BS-32-125-8P-A
150	5428838	EPCC-BS-32-150-3P-A	150	5428846	EPCC-BS-32-150-8P-A
175	5428839	EPCC-BS-32-175-3P-A	175	5428847	EPCC-BS-32-175-8P-A
200	5428840	EPCC-BS-32-200-3P-A	200	5428848	EPCC-BS-32-200-8P-A

EPCC-BS-45

zdvih [mm]	č. dílu	typ	zdvih [mm]	č. dílu	typ
stoupání vřetena 3 mm/ot.			stoupání vřetena 10 mm/ot.		
25	5428858	EPCC-BS-45-25-3P-A	25	5428868	EPCC-BS-45-25-10P-A
50	5428859	EPCC-BS-45-50-3P-A	50	5428869	EPCC-BS-45-50-10P-A
75	5428860	EPCC-BS-45-75-3P-A	75	5428870	EPCC-BS-45-75-10P-A
100	5428861	EPCC-BS-45-100-3P-A	100	5428871	EPCC-BS-45-100-10P-A
125	5428862	EPCC-BS-45-125-3P-A	125	5428872	EPCC-BS-45-125-10P-A
150	5428863	EPCC-BS-45-150-3P-A	150	5428873	EPCC-BS-45-150-10P-A
175	5428864	EPCC-BS-45-175-3P-A	175	5428874	EPCC-BS-45-175-10P-A
200	5428865	EPCC-BS-45-200-3P-A	200	5428875	EPCC-BS-45-200-10P-A

EPCC-BS-60

zdvih [mm]	č. dílu	typ	zdvih [mm]	č. dílu	typ
stoupání vřetena 5 mm/ot.			stoupání vřetena 12 mm/ot.		
25	5428888	EPCC-BS-60-25-5P-A	25	5428901	EPCC-BS-60-25-12P-A
50	5428889	EPCC-BS-60-50-5P-A	50	5428902	EPCC-BS-60-50-12P-A
75	5428890	EPCC-BS-60-75-5P-A	75	5428903	EPCC-BS-60-75-12P-A
100	5428891	EPCC-BS-60-100-5P-A	100	5428904	EPCC-BS-60-100-12P-A
125	5428892	EPCC-BS-60-125-5P-A	125	5428905	EPCC-BS-60-125-12P-A
150	5428893	EPCC-BS-60-150-5P-A	150	5428906	EPCC-BS-60-150-12P-A
175	5428894	EPCC-BS-60-175-5P-A	175	5428907	EPCC-BS-60-175-12P-A
200	5428895	EPCC-BS-60-200-5P-A	200	5428908	EPCC-BS-60-200-12P-A
250	5428896	EPCC-BS-60-250-5P-A	250	5428909	EPCC-BS-60-250-12P-A

Příslušenství

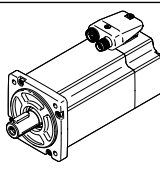
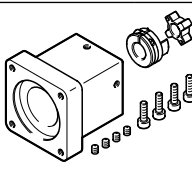
-  - **Upozornění**

V závislosti na kombinaci motoru a pohonu je možné, že nebude dosažena maximální posuvová síla pohonu.

Při použití paralelních sad musíte vzít v úvahu případný moment sady při chodu naprázdno.

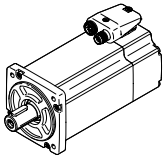
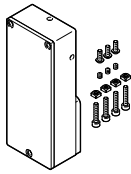
Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiálními sadami

technické údaje → internet: eamm-a

motor/převodovka ¹⁾	axiální sada	
		
typ	č. dílu	typ
EPCC-25		
s krokovým motorem		
EMMS-ST-28-...	4505258	EAMM-A-V20-28A
EPCC-32		
se servomotorem		
EMME-AS-40-...	4491059	EAMM-A-V25-40P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-42-...	4582608	EAMM-A-V25-42A
EPCC-45		
se servomotorem		
EMME-AS-40-...	4595742	EAMM-A-V32-40P
EMME-AS-60-...	4608750	EAMM-A-V32-60P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-42-...	4281142	EAMM-A-V32-42A
EMMS-ST-57-...	4597016	EAMM-A-V32-57A
EPCC-60		
se servomotorem		
EMME-AS-60-...	4133487	EAMM-A-T42-60P
EMME-AS-80-...	4623788	EAMM-A-T42-80P
s krokovým motorem		
EMMS-ST-57-...	4327034	EAMM-A-T42-57A
EMMS-ST-87-...	4610008	EAMM-A-T42-87A

1) Vstupní točivý moment nesmí být větší než max. přípustný přenášený točivý moment axiální sady.

Příslušenství

Přípustné kombinace pohonů a motorů s paralelními sadami		technické údaje → internet: eamm-u	
motor/převodovka ¹⁾	paralelní sady		
		• sadu lze namontovat ve všech směrech	
typ	č. dílu	typ	
EPCC-25			
s krokovým motorem			
EMMS-ST-28-...	4767125	EAMM-U-30-V20-28A-44	
EPCC-32			
se servomotorem			
EMME-AS-40-...	4782056	EAMM-U-45-V25-40P-63	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-42-...	4825645	EAMM-U-45-V25-42A-63	
EPCC-45			
se servomotorem			
EMME-AS-40-...	4718297	EAMM-U-45-V32-40P-63	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-42-...	4280674	EAMM-U-45-V32-42A-63	
EPCC-60			
se servomotorem			
EMME-AS-60-...	4784301	EAMM-U-65-T42-60P-87	
s krokovým motorem			
EMMS-ST-57-...	4331535	EAMM-U-65-T42-57A-87	

1) vstupní točivý moment nesmí být větší než max. přípustný přenášený točivý moment paralelní sady

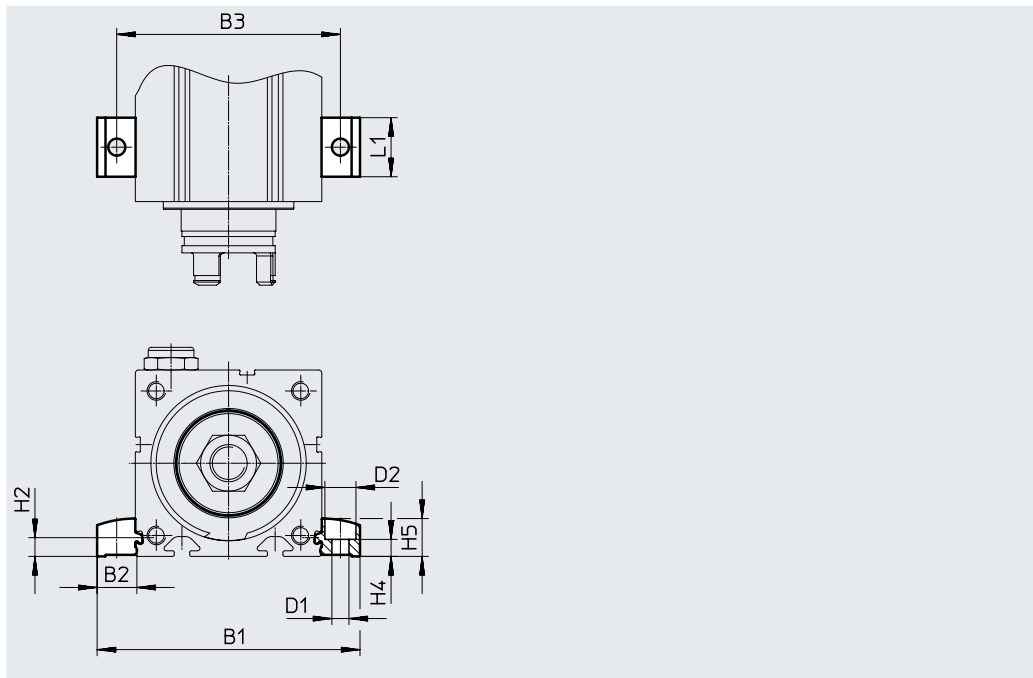
Příslušenství

Upevnění za profil EAHF-L2-...-P-S

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný
odpovídá RoHS

- k upevnění saní, ze strany za profil



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	H2
25	44,4	9,7	35	4,5	8	4,9
32	51,4	9,7	42	4,5	8	4,9
45	70,6	12,8	58	5,5	10	6,1
60	85,6	12,8	73	5,5	10	6,1

pro velikost	H4 ±0,1	H5	L1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	4,2	9	19	4	5183153	EAHF-L2-25-P-S
32	4,2	9	19	4	5183153	EAHF-L2-25-P-S
45	5,5	12,2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S
60	5,5	12,2	19	6	5184133	EAHF-L2-45-P-S

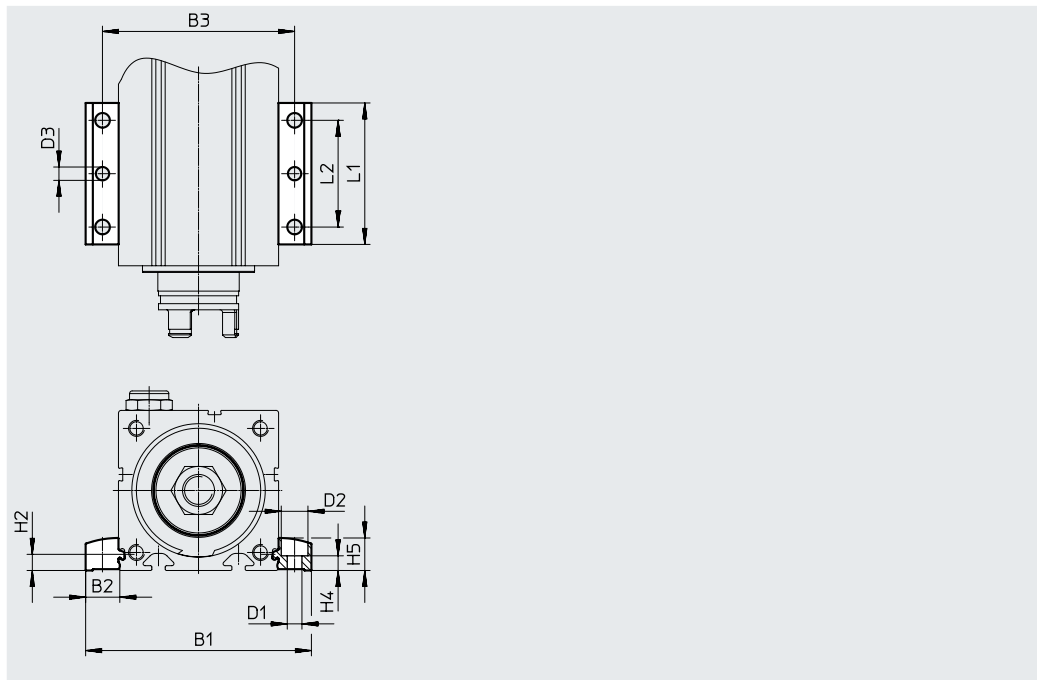
Příslušenství

Upevnění za profil EAHF-L2-...-P

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný
odpovídá RoHS

- k upevnění saní, ze strany za profil
dírou uprostřed lze upevnění za profil upevnit k montážní ploše



Rozměry a údaje pro objednávky

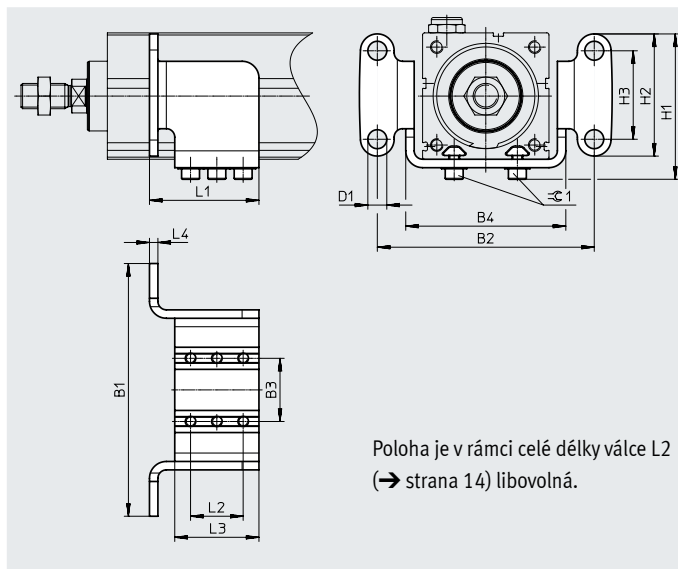
pro velikost	B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2
25	44,4	9,7	35	4,5	8	4	4,9
32	51,4	9,7	42	4,5	8	4	4,9
45	70,6	12,8	58	5,5	10	5	6,1
60	85,6	12,8	73	5,5	10	5	6,1

pro velikost	H4 ±0,1	H5	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	4,2	9	53	40	19	4835684	EAHF-L2-25-P
32	4,2	9	53	40	19	4835684	EAHF-L2-25-P
45	5,5	12,2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P
60	5,5	12,2	53	40	35	4835728	EAHF-L2-45-P

Příslušenství

Přírubová upevnění EAHH

materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	B2	B3 ±0,1	B4	D1 ∅	H1	H2	H3	L1
25	61	50	14	35	4,5	32,5	25	15	38
32	70	58	16	42	5,5	39	31	20	38
45	100	85	24	61	6,6	54,5	48	35	42
60	120	103	30	76	9	69	58	42	52

pro velikost	L2	L3	L4	≈C1	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	20	30	2,5	2,5	1	65	5127286	EAHH-P2-25
32	20	30	2,5	2,5	1	80	5126157	EAHH-P2-32
45	20	30	4	2,5	1	185	5126669	EAHH-P2-45
60	25	40	4	4	1	320	5127005	EAHH-P2-60

1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

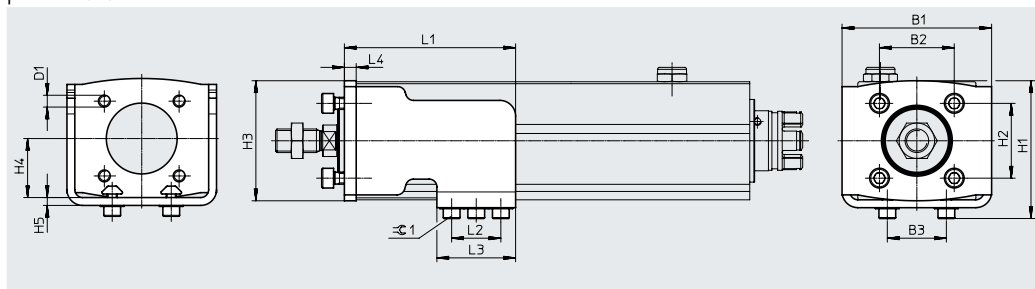
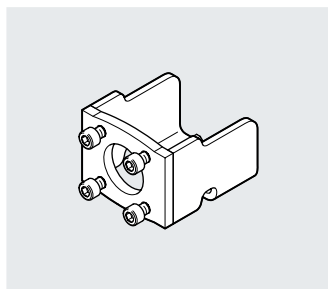
Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

Příslušenství

Adaptační sady EAHA

materiál:
pozinkovaná ocel

odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	H5
		±0,2	±0,1			±0,2			
25	37	18	14	M4	35	18	30	14,5	2,5
32	53	22	16	M5	42	22	37	18	2,5
45	61	32,5	24	M6	54	32,5	49	22,5	4
60	76	38	30	M6	69,5	38	61	30	4

pro velikost	L1	L2	L3	L4	≈ 1	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	58	20	30	4	2,5	1	110	5172843	EAHA-P2-25
32	64	20	30	4	2,5	1	165	5173020	EAHA-P2-32
45	68	20	30	6	2,5	1	340	5172353	EAHA-P2-45
60	87	25	40	6	4	1	560	5173082	EAHA-P2-60

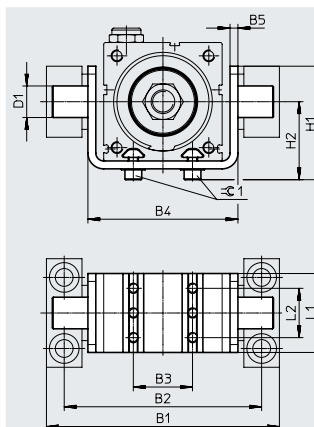
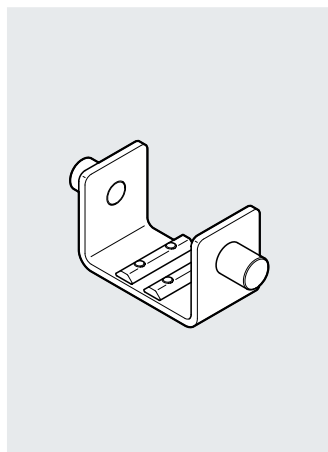
1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

Příslušenství

Kryvná upevnění EAHS

materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Poloha je v rámci celé délky válce L2
(→ strana 14) libovolná.

Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	B2	B3 ±0,1	B4	B5	D1 ∅ e9	H1
25	61	50	14	35	2,5	8	30
32	68	57	16	42	2,5	8	32
45	98	83	24	62	4	12	44,5
60	118	100	30	76	4	16	57

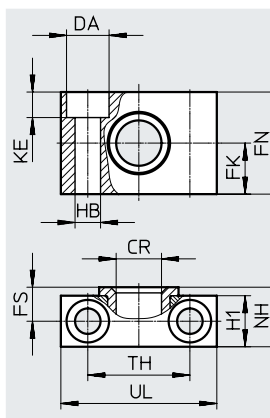
pro velikost	H2	L1	L2	∅G1	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	20	30	20	2,5	1	70	5125383	EAHS-P2-25
32	23,5	30	20	2,5	1	75	5125041	EAHS-P2-32
45	29,5	30	20	2,5	1	165	5125167	EAHS-P2-45
60	39	40	25	4	1	305	5125281	EAHS-P2-60

1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviditelném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

Ložisková tělesa LNZG

materiál:
ložiskové těleso: eloxovaný hliník
kluzné ložisko: plast
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	CR ∅	DA ∅	FK ∅ ±0,1	FN	FS	H1	HB ∅ H13	KE	NH	TH ±0,2	UL	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25, 32	8	8	10	20	7,5	11	4,5	4,6	13	20	30	2	26	1434912	LNZG-16
45	12	11	15	30	10,5	15	6,6	6,8	18	32	46	2	83	32959	LNZG-32
60	16	15	18	36	12	18	9	9	21	36	55	2	129	32960	LNZG-40/50

1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070

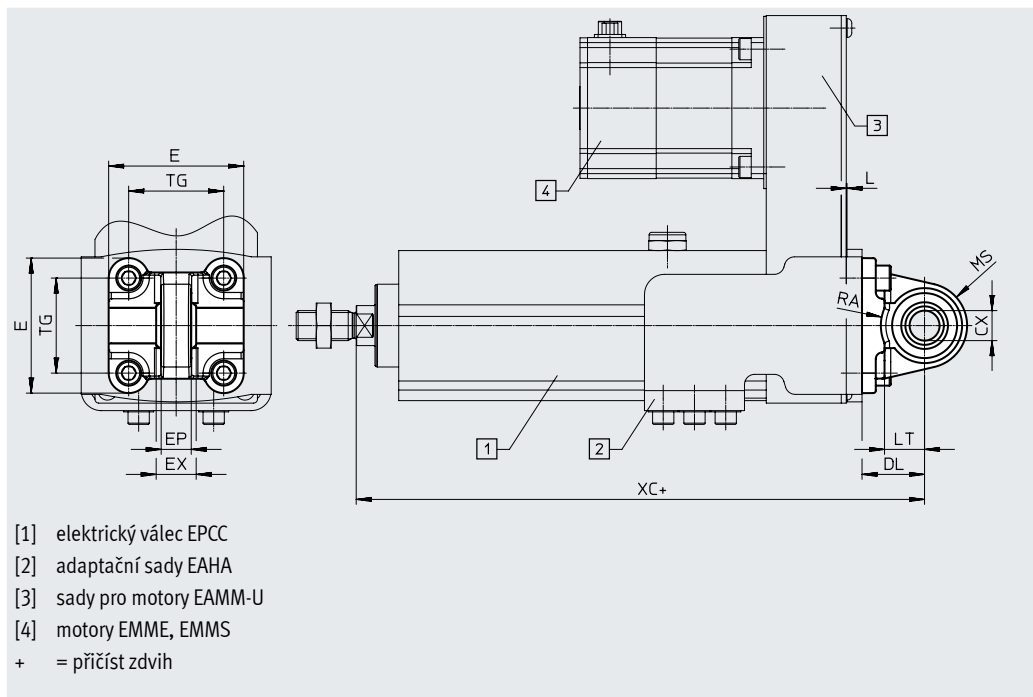
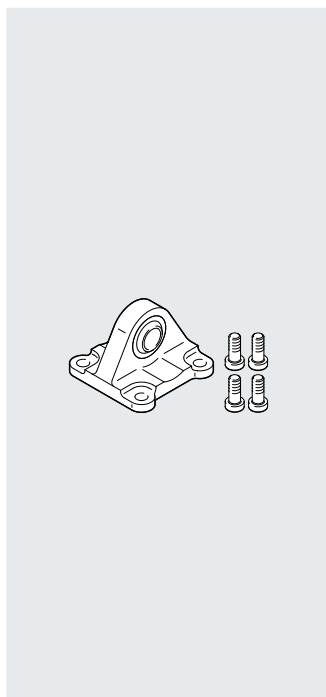
Konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolním prostředím, respektive látkami, jako jsou chladiva a maziva.

Příslušenství

Kyvné příruby SNCS

materiál:
hliníkový tlakový odlitek

prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS



- [1] elektrický válec EPCC
- [2] adaptační sady EAHA
- [3] sady pro motory EAMM-U
- [4] motory EMME, EMMS
- + = přičíst zdvih

Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	CX	DL	E	L	EP	EX	LT
		±0,2			±0,2		
45	10 ^{+0,13}	22	45 ^{+0,2/-0,5}	3	10,5	14	13
60	12 ^{+0,15}	25	54 ^{-0,5}	3	12	16	16

pro velikost	MS	RA	TG	XC	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
45	15	14,5	32,5	154,9	1	86	174397	SNCS-32
60	17	17,5	38	182	1	122	174398	SNCS-40

1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

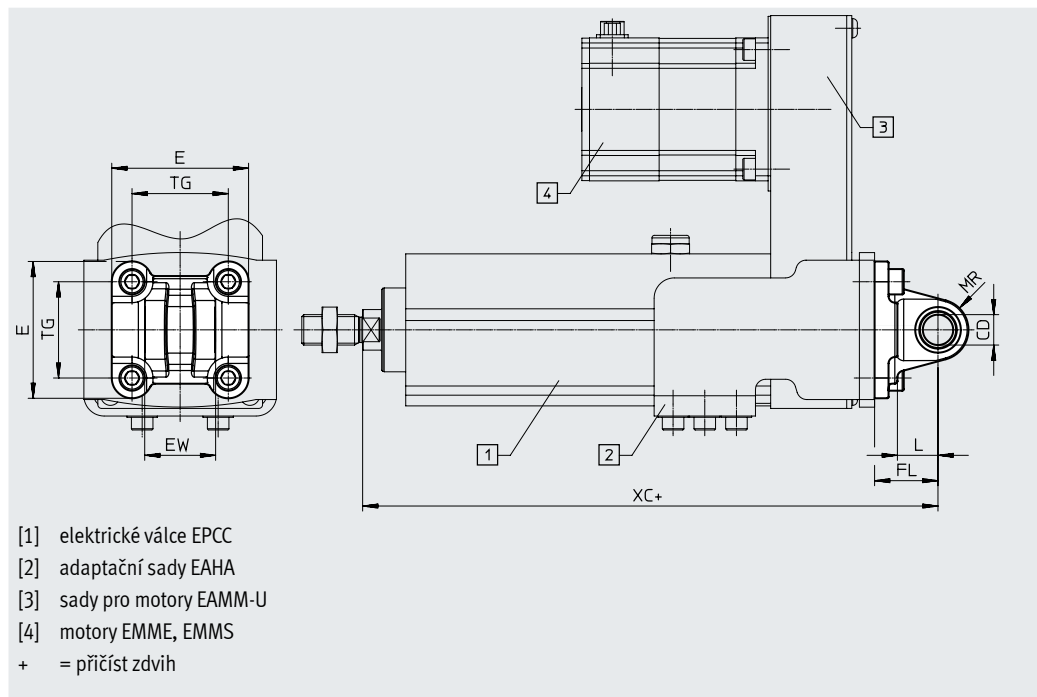
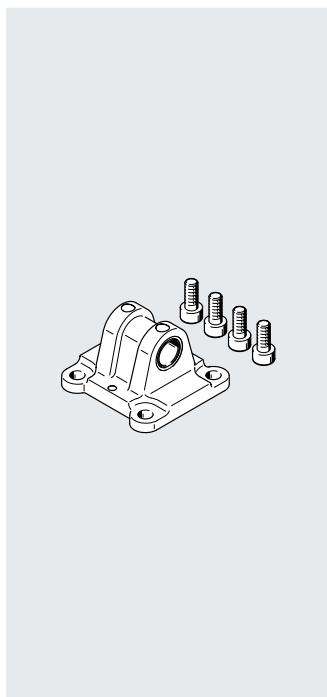
Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

Příslušenství

Kryvné příruby SNCL

materiál:
tvárný legovaný hliník

prostě mědi a PTFE
odpovídá RoHS



- [1] elektrické válce EPCC
[2] adaptační sady EAHA
[3] sady pro motory EAMM-U
[4] motory EMME, EMMS
+ = přičíst zdvih

Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	CD Ø H10	E	EW	FL	L	LT
25	6	27,5 _{-0,6}	12 _{h12}	±0,2	3	10
32	8	34,5 _{-0,6}	16 _{h12}		3	14
45	10	45 _{+0,2/-0,5}	26 _{-0,2/-0,6}		3	13
60	12	54 _{-0,5}	28 _{-0,2/-0,6}		3	16

pro velikost	MR	TG	XC	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25	6	18	115,7	2	21	537791	SNCL-16
32	8	22	133,9	2	38	537792	SNCL-20
45	10	32,5	154,9	1	71	174404	SNCL-32
60	12	38	182	1	95	174405	SNCL-40

1)

třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070

Malé nároky na odolnost korozi. Použití v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070

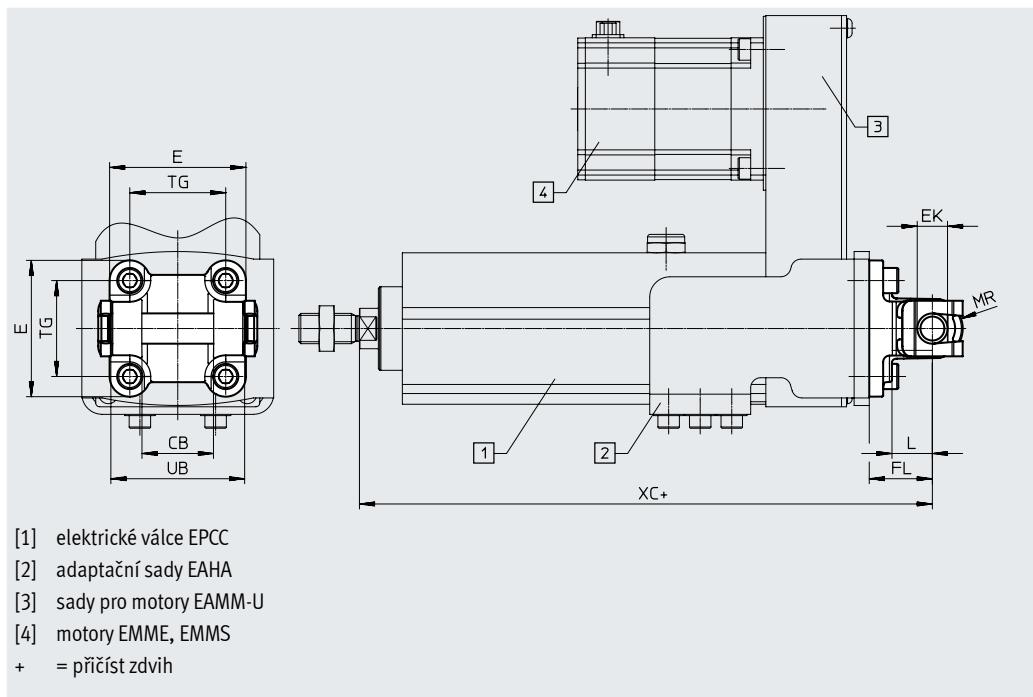
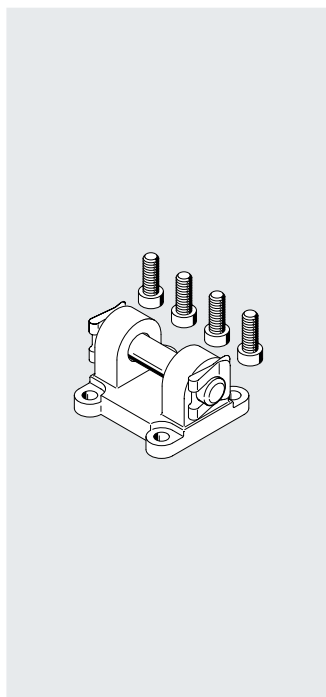
Konstrukční díly s mírnějším nárokem na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní průmyslnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladiva a maziva.

Příslušenství

Kyvné příruby SNCB

materiál:
hliníkový tlakový odlitek

prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS



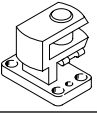
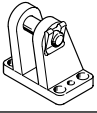
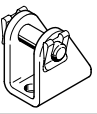




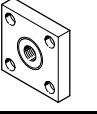
- [1] elektrické válce EPCC
- [2] adaptační sady EAHA
- [3] sady pro motory EAMM-U
- [4] motory EMME, EMMS
- + = přičíst zdvih

Rozměry a údaje pro objednávky							
pro velikost	CB	E	EK ∅ H10/e8	FL ±0,2	L	LT	MR -0,5
45	26	45 ^{+0,2/-0,5}	10	22	3	13	8,5
60	28	54 ^{-0,5}	12	25	3	16	12

pro velikost	TG	UB h14	XC	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
45	32,5	45	154,9	1	103	174390	SNCB-32
60	38	52	182	1	155	174391	SNCB-40

1) třída odolnosti korozi KBK 1 dle normy Festo FN 940070
Malé nároky na odolnost korozi. Použít v suchém vnitřním prostoru případně při přepravě a skladování. Platí také pro díly za kryty, v neviděném vnitřním prostoru, nebo je nutné díly v případě použití zakrýt (např. hnací čepy).

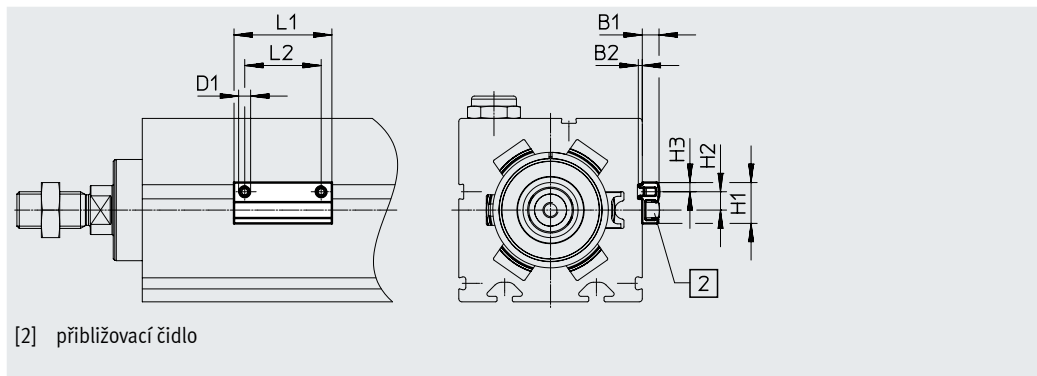
Příslušenství

Údaje pro objednávky – upevňovací prvky				technické údaje → internet: ložiskové těleso				
název	pro velikost	č. dílu	typ	název	pro velikost	č. dílu	typ	
příčná ložisková tělesa LQG				ložisková tělesa LBG				
	45	31768	LQG-32		45	31761	LBG-32	
	60	31769	LQG-40		60	31762	LBG-40	
ložisková tělesa LBN								
	25	6058	LBN-12/16					
	32	6059	LBN-20/25					
	45	195860	LBN-32					
	60	195861	LBN-40					
Údaje pro objednávky – nástavce na pohybovou tyč				technické údaje → internet: nástavce na přístnici				
název	pro velikost	č. dílu	typ	název	pro velikost	č. dílu	typ	
kloubové hlavice SGS				vidlicové koncovky SG				
	25	9254	SGS-M6		25	3110	SG-M6	
	32	9255	SGS-M8		32	3111	SG-M8	
	45	9261	SGS-M10x1,25		45	6144	SG-M10x1,25	
	60	9262	SGS-M12x1,25		60	6145	SG-M12x1,25	
pružné spojky FK				vidlicové koncovky SGA				
	25	2061	FK-M6		45	32954	SGA-M10x1,25	
	32	2062	FK-M8		60	10767	SGA-M12x1,25	
	45	6140	FK-M10x1,25					
	60	6141	FK-M12x1,25					
spojky KSG								
	45	32963	KSG-M10x1,25					
	60	32964	KSG-M12x1,25					

Příslušenství

Držáky čidel EAPM-L2

materiál:
tvárný legovaný hliník, eloxovaný
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky						
pro velikost	B1	B2	D1	H1	H2	
25, 32, 45, 60	5,5	1,3	M4	13,4	6	
pro velikost	H3	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
25, 32, 45, 60	3	32	25	4	4759852	EAPM-L2-SH

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová							technické údaje → internet: smt
upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ		
spínací							
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE	
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	
rozpínací							
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE	

Údaje pro objednávky – spojovací kabely							technické údaje → internet: nebu
elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ			
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		