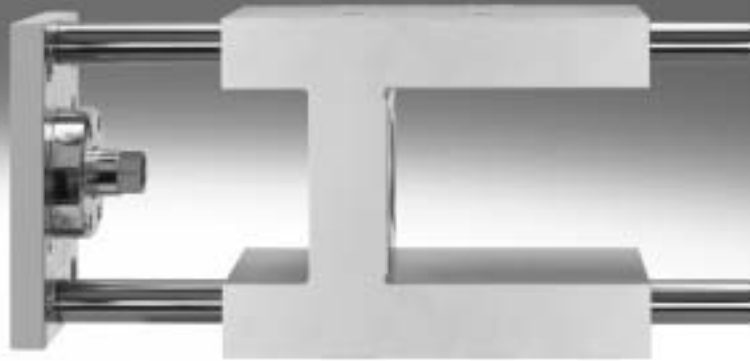


Vodicí jednotky EAGF, pro elektrické válce

FESTO



Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

Vodící jednotky EAGF se používají při velkých krouticích momentech k pojištění elektrických válců proti pootočením.

Poskytují vysokou přesnost vedení při manipulaci s výrobkem i v jiných oblastech použití.

Rozhraní umožňuje snadnou a rychlou montáž na různé pohony Festo.

pro elektrické válce ESBF → 4

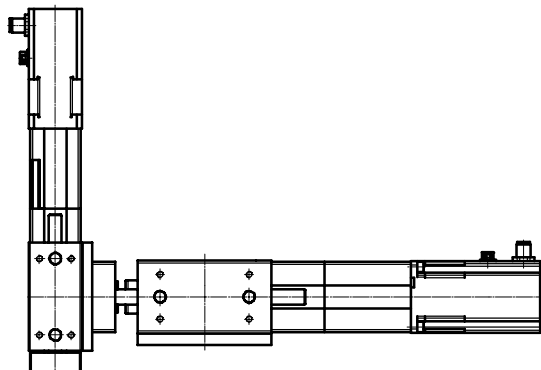


pro elektrické válce EPCO → 12

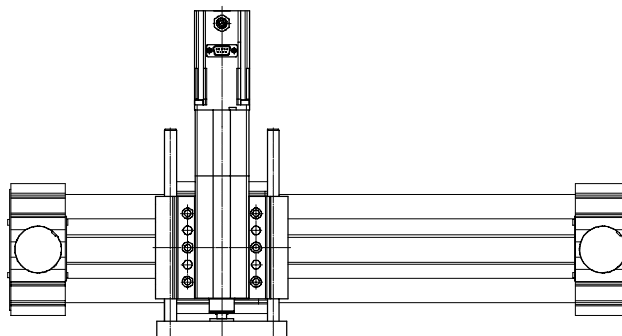


Příklady použití

Pick and Place se 2 vodícími jednotkami



Pick and Place s vodící jednotkou a přímočarým pohonem



Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

typové značení

FESTO



EAGF - V2 - KF - 63 - 100

typ

EAGF	vodící jednotky
------	-----------------

vhodné pro

V2	pro elektrické válce ESBF
----	---------------------------

vedení

KF	vedení v kuličkových oběžných pouzdech
----	--

velikost

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm


zdvih [mm]

100	100 mm
200	200 mm
320	320 mm
400	400 mm
...	1 ... 500 mm


Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

technické údaje

FESTO

 **průměr**
32 ... 100 mm

 www.festo.com

 **délka zdvihu**
1 ... 500 mm

 **servis oprav**



Obecné technické údaje							
velikost		32	40	50	63	80	100
zdvih	[mm]	1 ... 500					
konstrukce		vedení					
vedení		vedení v kuličkových oběžných pouzdrech					
posuvová síla	[N]	15			40		
vůle při změně směru	[μm]	0					
upevnění		vnitřním závitem					
montážní poloha		libovolná					
teplota okolí	[°C]	-20 ... +80 °C					

Hmotnosti [g]							
velikost		32	40	50	63	80	100
základní hmotnost při zdvihu 0 mm		1685	2517	4059	5525	10517	13263
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu		18	32	49	49	76	76
pohybující se hmotnost při zdvihu 0 mm		724	1283	2015	2560	5166	6148
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu		18	32	49	49	76	76

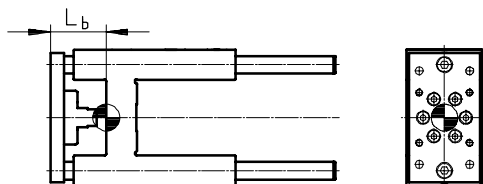
Výpočet pohybující se hmotnosti

$$m_b = m_{ob} + H \times m_{Hb}$$

m_b = pohybující se hmotnost vodící jednotky
 m_{ob} = pohybující se hmotnost při zdvihu 0 mm
 m_{Hb} = přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu
 H = zdvih

Těžiště pohybující se hmotnosti [mm]							
velikost		32	40	50	63	80	100
při zdvihu 0 mm		30	38	46	48	54	47
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu		4,1	4,2	4,3	4,1	3,8	3,6

Výpočet těžiště pohybující se hmotnosti



$$L_b = L_{ob} + H \times L_{Hb}$$

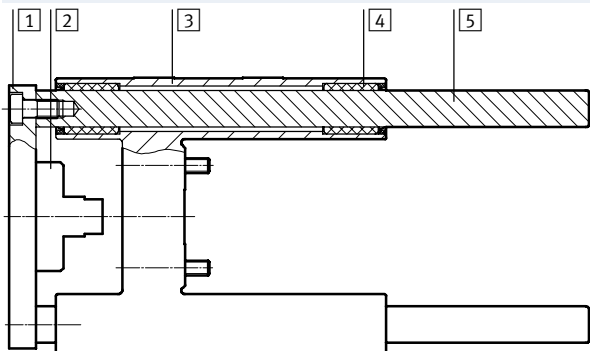
L_b = poloha těžiště pohybující se hmotnosti vodící jednotky
 L_{ob} = poloha těžiště pohybující se hmotnost při zdvihu 0 mm
 L_{Hb} = přírůstek vzdálenosti na 10 mm zdvihu
 H = zdvih

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

technické údaje

Materiály

funkční řez

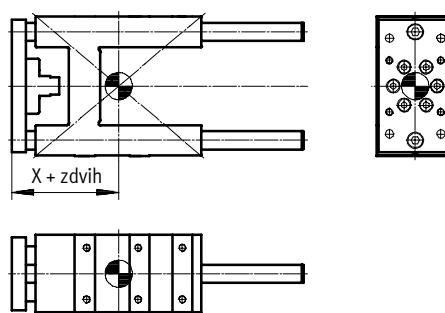
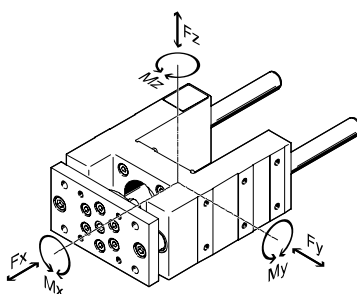


vodící jednotky

1	posuvová deska	ocel
2	vyrovnávací díly	ocel
3	těleso	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
4	ložisko	ocel
5	vodící tyč	ocel
-	upozornění k materiálu	odpovídá RoHS prostě mědi a PTFE

Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na střed vedení.



Pokud na vodící jednotku působí více uvedených sil a momentů současně, musí být kromě uvedených maximálních hodnot zatížení dodržena ještě následující rovnice:

Výpočet srovnávacího faktoru zatížení:

$$f_v = \frac{|F_y|}{F_{y,max}} + \frac{|F_z|}{F_{z,max}} + \frac{|M_x|}{M_{x,max}} + \frac{|M_y|}{M_{y,max}} + \frac{|M_z|}{M_{z,max}} \leq 1$$

Vzdálenost x							
velikost		32	40	50	63	80	100
rozměr x	[mm]	83	85	99	117	142	145

Maximální přípustné síly a momenty							
velikost		32	40	50	63	80	100
staticky							
F _{y,max.} /F _{z,max.}	[N]	510	630	800	800	1560	1560
M _{x,max.}	[Nm]	19	27	42	48	115	134
M _{y,max.}/M_{z,max.}}	[Nm]	23	33	44	57	130	134
dynamicky (při životnosti 5000 km)							
F _{y,max.}/F_{z,max.}}	[N]	750	1000	1260	1260	2300	2300
M _{x,max.}	[Nm]	28	44	65	75	170	198
M _{y,max.}/M_{z,max.}}	[Nm]	34	52	70	90	191	197

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

technické údaje

Výpočet životnosti

Životnost vedení závisí na zatížení. Přibližnou životnost vedení lze odvodit z charakteristiky srovnávacího

faktoru zatížení f_v ve vztahu ke činiteli životnosti q , viz uvedený diagram.

Toto schéma poskytuje pouze teoretickou hodnotu. Pokud je srovnávací faktor zatížení f_v vyšší než 1,5, je

nezbytné konzultovat s místním zastoupením společnosti Festo.

Srovnávací faktor zatížení f_v ve vztahu k činiteli životnosti q

Příklad:

Vliv na životnost, lišící se od uváděné referenční životnosti, lze zjistit pomocí činitele životnosti q :

dané hodnoty:

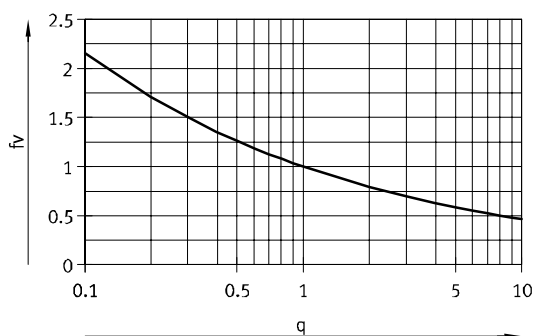
referenční životnost = 5000 km

požadovaná životnost = 3000 km

$$q = \frac{3000 \text{ km}}{5000 \text{ km}} = 0,6$$

Z diagramu vyplývá srovnávací faktor zatížení f_v s hodnotou 1,2.

To znamená, že přípustné celkové zatížení lze využít na 120 %.

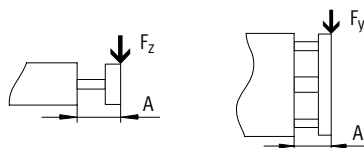


upozornění

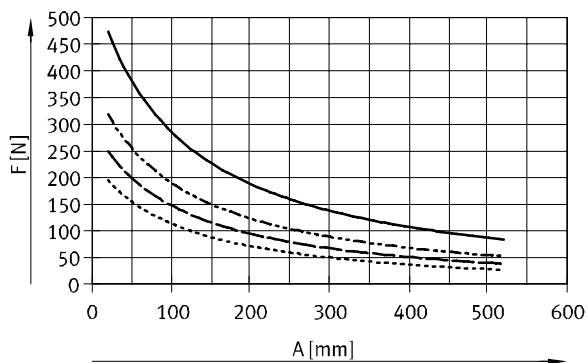
software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

Pro $f_v > 1,5$ se jedná pouze o teoretické srovnávací hodnoty.

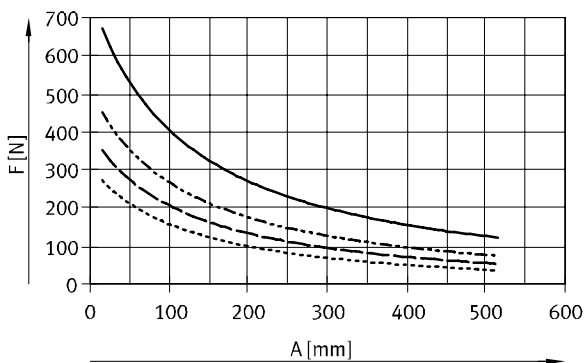
Max. příčná síla F v závislosti na vyložení A



velikost 32



velikost 40



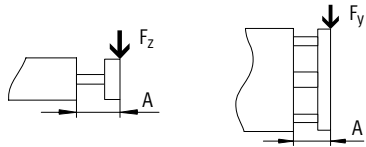
- životnost 500 km
- - - životnost 2500 km
- · - životnost 5000 km
- · · životnost 10000 km

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

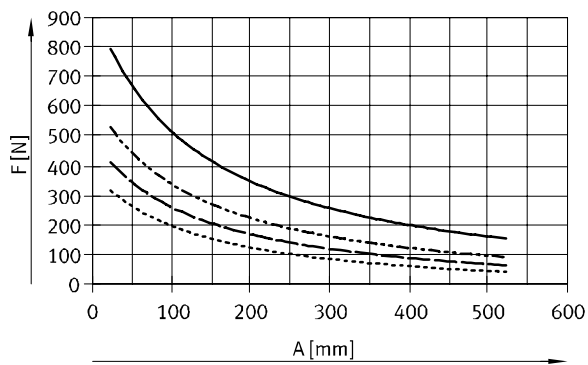
technické údaje

FESTO

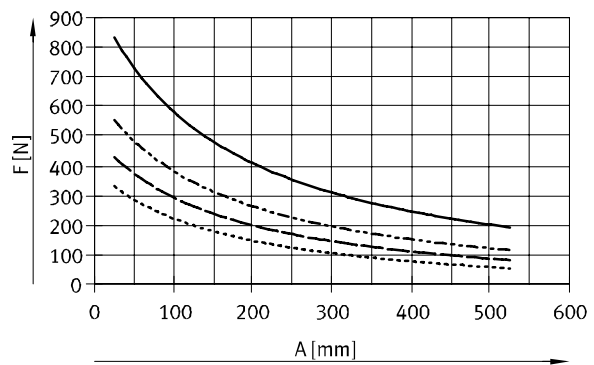
Max. příčná síla F v závislosti na vyložení A



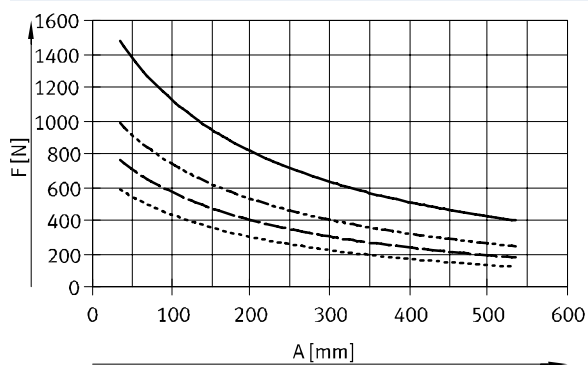
velikost 50



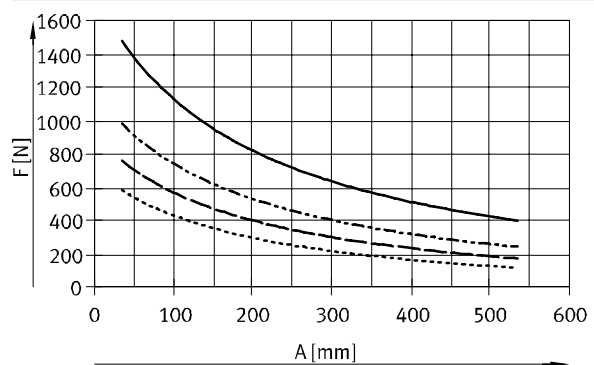
velikost 63



velikost 80



velikost 100



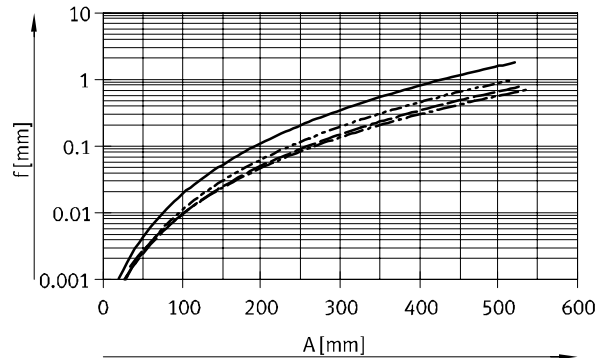
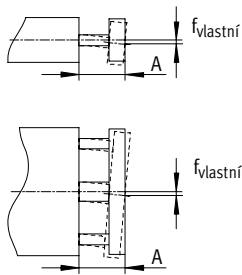
- životnost 500 km
- - - životnost 2500 km
- · - životnost 5000 km
- · · životnost 10000 km

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

technické údaje

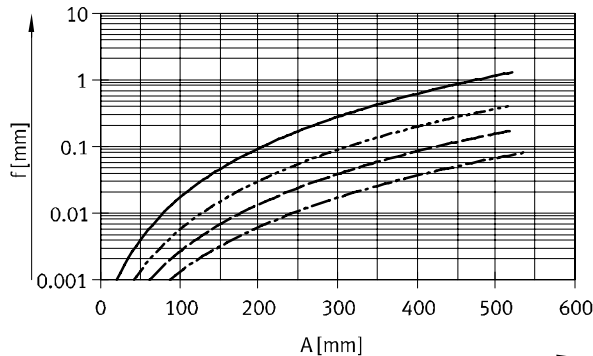
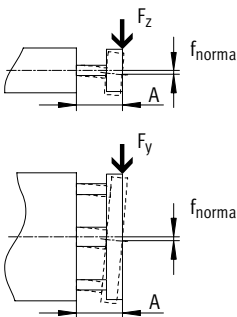


Výchylka $f_{vlastní}$ (vlivem vlastní hmotnosti) v závislosti na vyložení A



- EAGF-V2-KF-32
- - - EAGF-V2-KF-40
- · - EAGF-V2-KF-50/
EAGF-V2-KF-63
- - - - EAGF-V2-KF-80/
EAGF-V2-KF-100

Výchylka f_{norma} (vlivem příčné síly) v závislosti na vyložení A



- EAGF-V2-KF-32
- - - EAGF-V2-KF-40
- · - EAGF-V2-KF-50/
EAGF-V2-KF-63
- - - - EAGF-V2-KF-80/
EAGF-V2-KF-100

Nesmí být překročena max. přípustná příčná síla.

$$f_{příčný} = \frac{F_{příčná}}{F_{norma}} \times f_{norma}$$

$F_{norma} = 10 \text{ N}$

A = vyložení vodící tyče

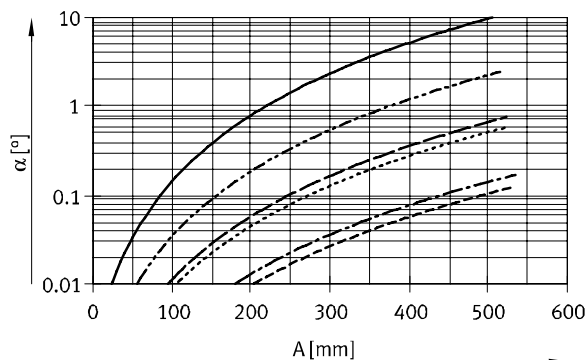
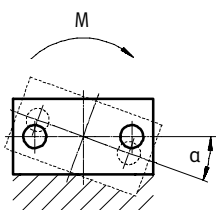
$f_{příčný}$ = průhyb příčnou silou

$F_{příčná}$ = příčná síla

F_{norma} = normalizovaná příčná síla

f_{norma} = výchylka normalizovanou příčnou silou (hodnota z diagramu)

Naklonění α (vlivem krouticího momentu) v závislosti na vyložení A



- EAGF-V2-KF-32
- - - EAGF-V2-KF-40
- · - EAGF-V2-KF-50/
EAGF-V2-KF-63
- - - - EAGF-V2-KF-80/
EAGF-V2-KF-100

$$\alpha = \frac{M}{M_{norma}} \times \alpha_{norma}$$

$M_{norma} = 2 \text{ Nm}$
(platí pro $\alpha \leq 10^\circ$)

A = vyložení vodící tyče

α = naklonění vlivem krouticího momentu

M = krouticí moment

M_{norma} = normalizovaný krouticí moment

α_{norma} = výchylka vlivem normalizované příčné síly

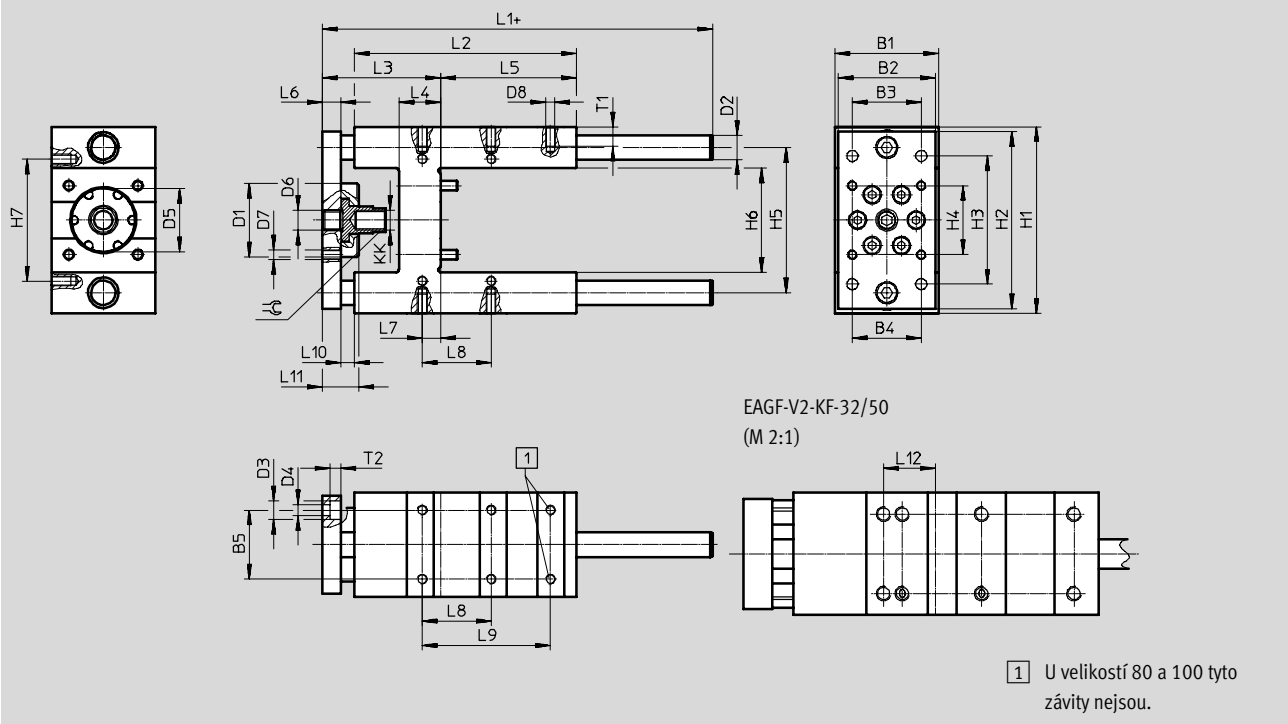
Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

technické údaje



Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



velikost	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	D2 Ø h6	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø H8	D6	D7
	-0,3		±0,2	±0,2	±0,2							
32	50	45	32,5	32,5	32,5	44	12	11	6,6	34	M6	M6
40	58	54	38	38	38	48	16	11	6,6	39	M8	M8
50	70	63	46,5	46,5	46,5	60	20	15	9	45	M8	M8
63	85	80	56,5	56,5	56,5	60	20	15	9	52	M16	M8
80	105	100	72	72	72	78	25	18	11	60	M18	M10
100	130	120	89	89	89	78	25	18	11	70	M18	M10

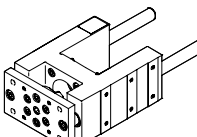
velikost	D8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	KK	L1	L2
		-0,5		±0,2	±0,2	±0,2				±1	
32	M6	97	90	78	32,5	74	50,5±0,3	61	M10x1,25	154,8	125
40	M6	115	110	84	38	87	58,5±0,3	69	M12x1,25	172,8	140
50	M8	137	130	100	46,5	104	70,5±0,3	85	M16x1,5	187,8	150
63	M8	153	145	105	56,5	119	85,5±0,3	100	M16x1,5	219,8	182
80	M10	189	180	130	72	148	106+1/-0,6	130	M20x1,5	257,8	215
100	M10	213	200	150	89	172	131+1/-0,6	150	M20x1,5	262,8	220

velikost	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	≈C1
						±0,2	±0,2						
32	69,5 ⁺⁵	24	76	12	4,3	32,5	78	-	24	12	12	6,5	15
40	74,5 ⁺⁵	28	81	15	11	38	84	-	27	-	14	6,5	15
50	94,5 ⁺⁵	34	79	15	18,8	46,5	100	-	30	37	16	9	19
63	96,6	34	111	15	15,3	56,5	105	11	30	-	16	9	19
80	121,6	40	128	20	21	72	-	15	39	-	20	11	27
100	126,6	40	128	20	24,5	89	-	15	39	-	20	11	27

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce ESBF

technické údaje

FESTO

Údaje pro objednávky				
vodící jednotky	velikost	zdvih [mm]	č. dílu	typ
	32	100	2782679	EAGF-V2-KF-32-100
		200	2782818	EAGF-V2-KF-32-200
		320	2782885	EAGF-V2-KF-32-320
		400	2782923	EAGF-V2-KF-32-400
		1 ... 500	3038083	EAGF-V2-KF-32-
	40	100	2782939	EAGF-V2-KF-40-100
		200	2782976	EAGF-V2-KF-40-200
		320	2783047	EAGF-V2-KF-40-320
		400	2783080	EAGF-V2-KF-40-400
		1 ... 500	3038089	EAGF-V2-KF-40-
	50	100	2783639	EAGF-V2-KF-50-100
		200	2784152	EAGF-V2-KF-50-200
		320	2784164	EAGF-V2-KF-50-320
		400	2784184	EAGF-V2-KF-50-400
		1 ... 500	3038094	EAGF-V2-KF-50-
	63	100	1725842	EAGF-V2-KF-63-100
		200	1725843	EAGF-V2-KF-63-200
		320	1725844	EAGF-V2-KF-63-320
		400	1725845	EAGF-V2-KF-63-400
		1 ... 500	2608521	EAGF-V2-KF-63-
	80	100	1725846	EAGF-V2-KF-80-100
		200	1725847	EAGF-V2-KF-80-200
		320	1725848	EAGF-V2-KF-80-320
		400	1725849	EAGF-V2-KF-80-400
		1 ... 500	2608528	EAGF-V2-KF-80-
100	100	1725850	EAGF-V2-KF-100-100	
	200	1725851	EAGF-V2-KF-100-200	
	320	1725852	EAGF-V2-KF-100-320	
	400	1725853	EAGF-V2-KF-100-400	
	1 ... 500	2608532	EAGF-V2-KF-100-	

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

vysvětlení typového značení




		EAGF	-	P1	-	KF	-	16	-	100
typ										
EAGF	vodící jednotky									
vhodné pro										
P1	pro elektrické válce EPCO									
vedení										
KF	vedení v kuličkových oběžných pouzdech									
velikost										
16	16 mm									
25	25 mm									
40	40 mm									
zdvih [mm]										
50	50 mm									
75	75 mm									
100	100 mm									
125	125 mm									
150	150 mm									
175	175 mm									
200	200 mm									
250	250 mm									
300	300 mm									
350	350 mm									
400	400 mm									


Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO


FESTO

technické údaje

 **průměr**
16, 25, 40 mm

 www.festo.com

 **délka zdvihu**
50 ... 400 mm

 **servis oprav**



Obecné technické údaje				
velikost		16	25	40
zdvih	[mm]	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300	50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300, 350, 400
konstrukce		vedení		
vedení		vedení v kuličkových oběžných pouzdrech		
posuvová síla	[N]	3,2	4	6
vůle při změně směru	[μm]	0		
přípustná rychlost	[m/s]	1		
přípustné zrychlení	[m/s ²]	25		
upevnění		vnitřním závitem		
montážní poloha		libovolná		

Provozní a okolní podmínky				
velikost		16	25	40
teplota okolí	[°C]	0 ... +50		
skladovací teplota	[°C]	-20 ... +60		
relativní vlhkost vzduchu		0 ... 95 (nekondenzující)		
stupeň krytí		IP40		
odolnost korozi KBK ¹⁾		1		

1) Třída odolnosti korozi 1 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s nižšími nároky na odolnost korozi. Ochrana při přepravě a skladování. Díly bez prořadých požadavků na vzhled povrchu, např. ve vnitřním prostoru nebo pod krytem.

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

technické údaje

FESTO

Hmotnosti [g]			
velikost	16	25	40
základní hmotnost při zdvíhu 0 mm	600	1080	1910
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvíhu	8	11	18
pohybující se hmotnost při zdvíhu 0 mm	160	300	560
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvíhu	8	11	18

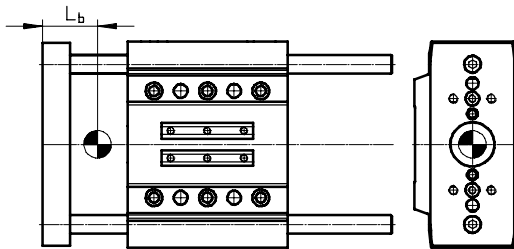
Výpočet pohybující se hmotnosti

$$m_b = m_{ob} + H \times m_{Hb}$$

m_b = pohybující se hmotnost vodící jednotky
 m_{ob} = pohybující se hmotnost při zdvíhu 0 mm
 m_{Hb} = přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvíhu
 H = zdvih

Těžiště pohybující se hmotnosti [mm]			
velikost	16	25	40
při zdvíhu 0 mm	29	30	36
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvíhu	4,5	4,5	4,5

Výpočet těžiště pohybující se hmotnosti



$$L_b = L_{ob} + H \times L_{Hb}$$

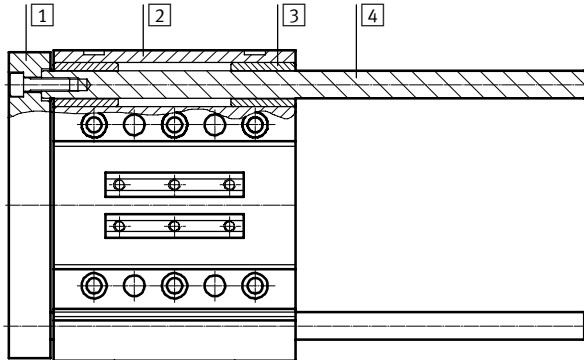
L_b = poloha těžiště pohybující se hmotnosti vodící jednotky
 L_{ob} = poloha těžiště pohybující se hmotnost při zdvíhu 0 mm
 L_{Hb} = přírůstek vzdálenosti na 10 mm zdvíhu
 H = zdvih

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

technické údaje

Materiály

funkční řez

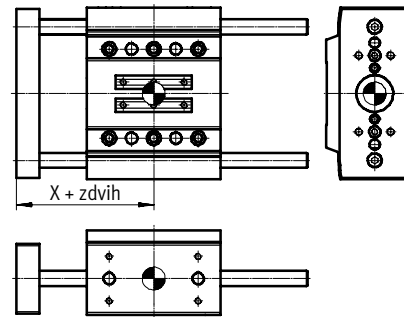
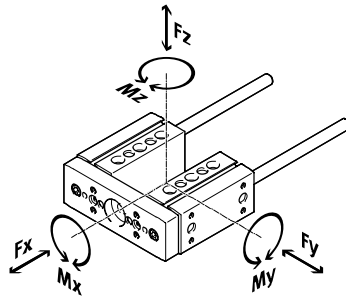


vodící jednotky

1	posuvová deska	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	těleso	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
3	ložisko	ocel
4	vodící tyč	zušlechtěná ocel, s tvrdým chromováním
-	upozornění k materiálu	odpovídá RoHS prosté mědi a PTFE

Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na střed vedení.



Pokud na vodící jednotku působí více uvedených sil a momentů současně, musí být kromě uvedených maximálních hodnot zatížení dodržena ještě následující rovnice:

Výpočet srovnávacího faktoru zatížení:

$$f_v = \frac{|F_y|}{F_{y,max}} + \frac{|F_z|}{F_{z,max}} + \frac{|M_x|}{M_{x,max}} + \frac{|M_y|}{M_{y,max}} + \frac{|M_z|}{M_{z,max}} \leq 1$$

Vzdálenost x			
velikost	16	25	40
rozměr x [mm]	51	59	72

Maximální přípustné síly a momenty			
velikost	16	25	40
staticky			
F _{y,max.} /F _{z,max.}	[N]	355	415
M _{x,max.}	[Nm]	13	19
M _{y,max.} /M _{z,max.}	[Nm]	9	12
dynamicky (při životnosti 5000 km)			
F _{y,max.} /F _{z,max.}	[N]	160	320
M _{x,max.}	[Nm]	6	15
M _{y,max.} /M _{z,max.}	[Nm]	4	10

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

technické údaje

Výpočet životnosti

Životnost vedení závisí na zatížení. Přibližnou životnost vedení lze odvodit z charakteristiky srovnávacího

faktoru zatížení f_v ve vztahu ke činiteli životnosti q , viz uvedený diagram.

Toto schéma poskytuje pouze teoretickou hodnotu. Pokud je srovnávací faktor zatížení f_v vyšší než 1,5, je

nezbytné konzultovat s místním zastoupením společnosti Festo.

Srovnávací faktor zatížení f_v ve vztahu k činiteli životnosti q

Příklad:

Vliv na životnost, lišící se od uváděné referenční životnosti, lze zjistit pomocí činitele životnosti q :

dané hodnoty:

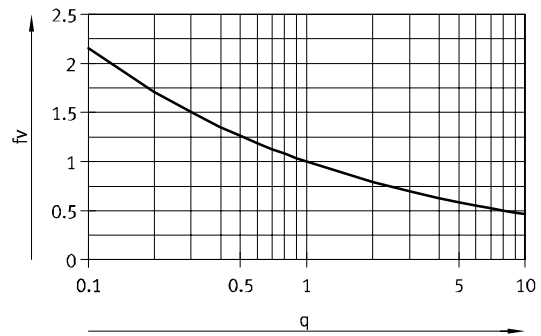
referenční životnost = 5000 km

požadovaná životnost = 3000 km

$$q = \frac{3000\text{km}}{5000\text{km}} = 0,6$$

Z diagramu vyplývá srovnávací faktor zatížení f_v s hodnotou 1,2.

To znamená, že přípustné celkové zatížení lze využít na 120 %.

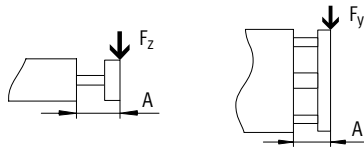


upozornění

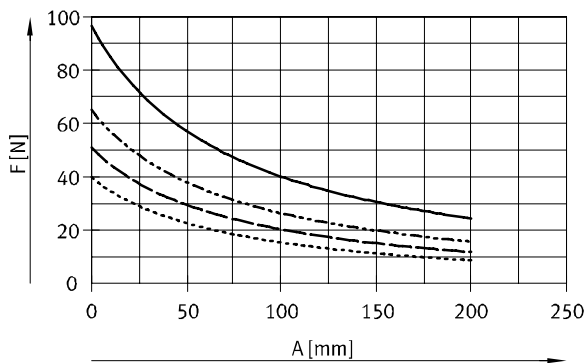
software pro návrh PositioningDrives www.festo.com

Pro $f_v > 1,5$ se jedná pouze o teoretické srovnávací hodnoty.

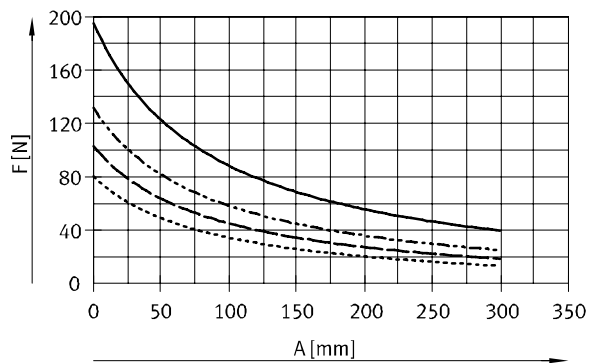
Max. příčná síla F v závislosti na vyložení A



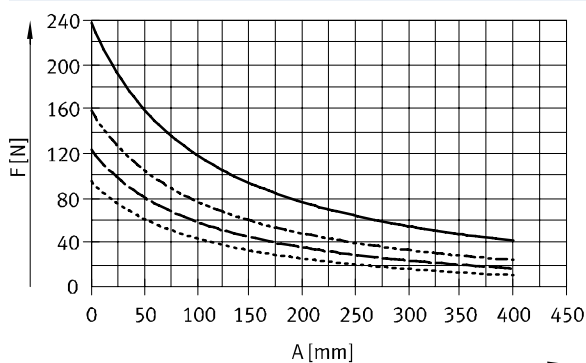
velikost 16



velikost 25



velikost 40

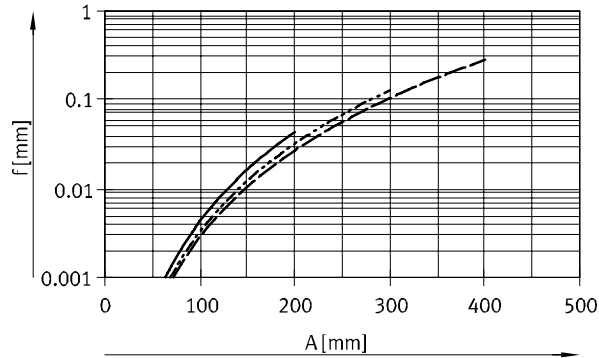
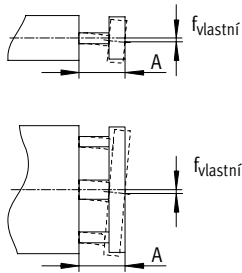


- životnost 500 km
- - - životnost 2500 km
- · - životnost 5000 km
- · · životnost 10000 km

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

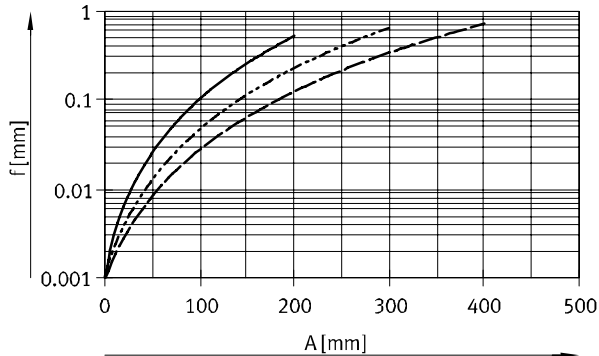
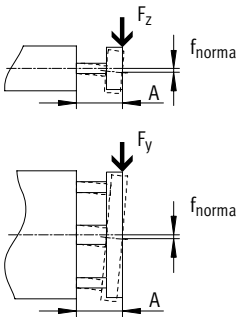
technické údaje

Výchylka $f_{vlastní}$ (vlivem vlastní hmotnosti) v závislosti na vyložení A



— EAGF-P1-KF-16
 - - - EAGF-P1-KF-25
 - · - EAGF-P1-KF-40

Výchylka f_{norma} (vlivem příčné síly) v závislosti na vyložení A



— EAGF-P1-KF-16
 - - - EAGF-P1-KF-25
 - · - EAGF-P1-KF-40

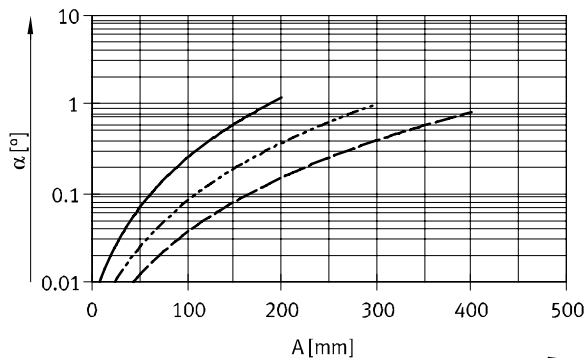
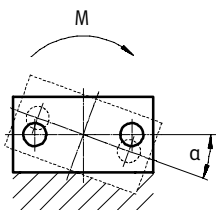
Nesmí být překročena max. přípustná příčná síla.

$$f_{příčný} = \frac{F_{příčná}}{F_{norma}} \times f_{norma}$$

$F_{norma} = 10 \text{ N}$

A = vyložení vodící tyče
 $f_{příčný}$ = průhyb příčnou silou
 $F_{příčná}$ = příčná síla
 F_{norma} = normalizovaná příčná síla
 f_{norma} = výchylka normalizovanou příčnou silou (hodnota z diagramu)

Naklonění α (vlivem krouticího momentu) v závislosti na vyložení A



— EAGF-P1-KF-16
 - - - EAGF-P1-KF-25
 - · - EAGF-P1-KF-40

$$\alpha = \frac{M}{M_{norma}} \times \alpha_{norma}$$

$M_{norma} = 2 \text{ Nm}$
 (platí pro $\alpha \leq 10^\circ$)

A = vyložení vodící tyče
 α = naklonění vlivem krouticího momentu
 M = krouticí moment
 M_{norma} = normalizovaný krouticí moment
 α_{norma} = výchylka vlivem normalizované příčné síly

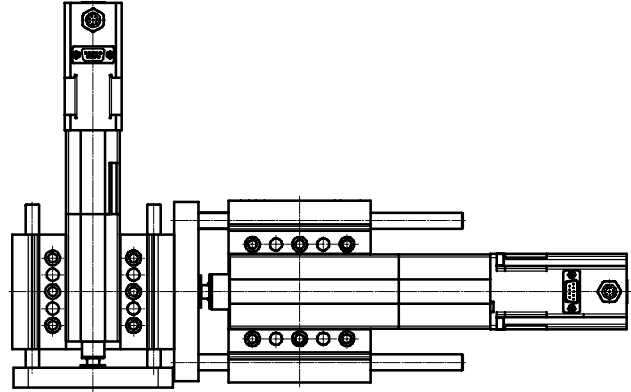
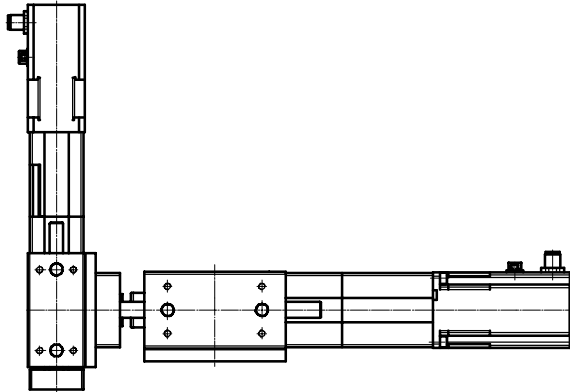
Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

technické údaje

FESTO

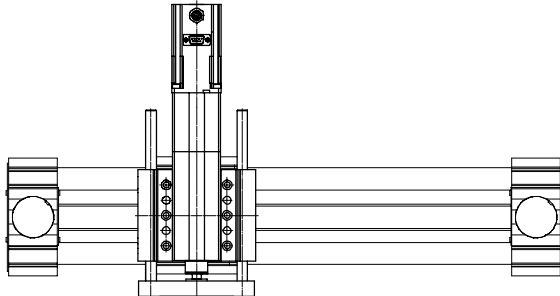
Možnosti kombinací s jinými pohony pomocí přímého upevnění

Vodící jednotka EAGF a elektrický válec EPCO s vodící jednotkou EAGF



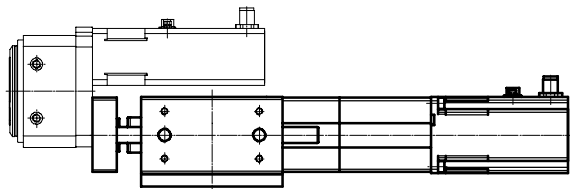
velikost	základní pohon	
	EAGF-P1-KF-25	EAGF-P1-KF-40
nástavbový pohon		
EAGF-P1-KF-16	■	-
EAGF-P1-KF-25	-	■

Pohon s ozubeným řemenem ELGR s elektrický válec EPCO s vodící jednotkou EAGF



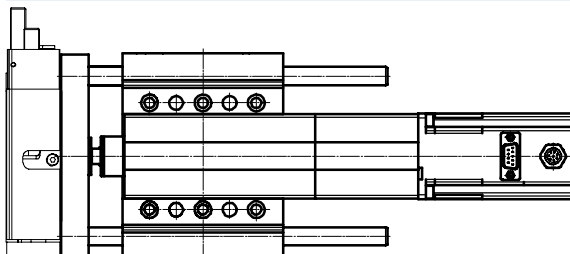
velikost	základní pohon		
	ELGR-TB-35	ELGR-TB-45	ELGR-TB-55
nástavbový pohon			
EAGF-P1-KF-16	■	-	-
EAGF-P1-KF-25	-	■	-
EAGF-P1-KF-40	-	-	■

Otočný pohon ERMO s elektrický válec EPCO s vodící jednotkou EAGF



velikost	základní pohon		
	EAGF-P1-KF-16	EAGF-P1-KF-25	EAGF-P1-KF-40
nástavbový pohon			
ERMO-12	■	-	-
ERMO-16	-	■	-
ERMO-25	-	-	■

Saně Mini DGSL a elektrický válec EPCO s vodící jednotkou EAGF



velikost	základní pohon		
	EAGF-P1-KF-16	EAGF-P1-KF-25	EAGF-P1-KF-40
nástavbový pohon			
DGSL-8-40 ¹⁾	■	-	-
DGSL-10-30 ¹⁾	-	■	-
DGSL-12-40 ¹⁾	-	-	■

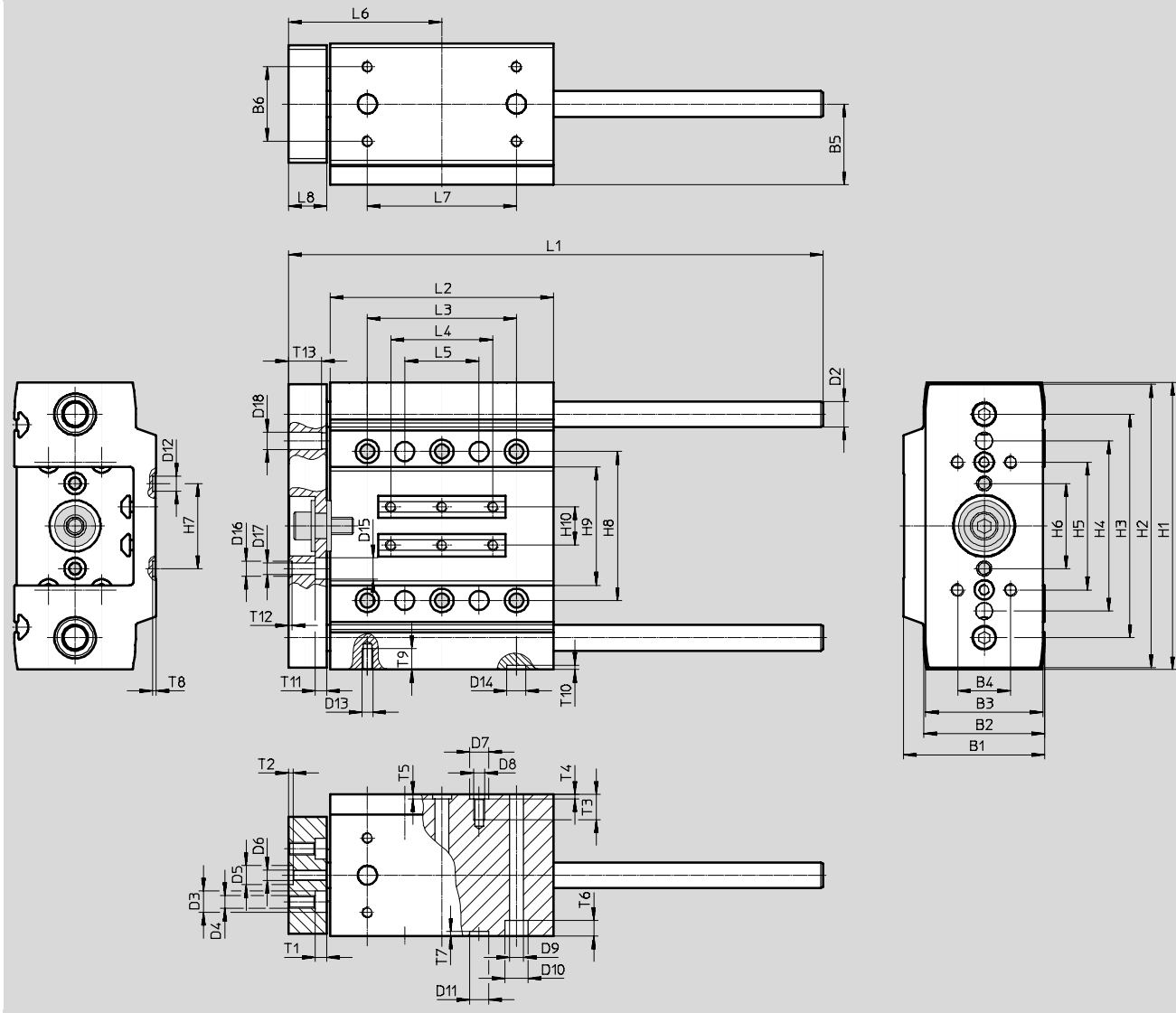
1) minimální zdvih

Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

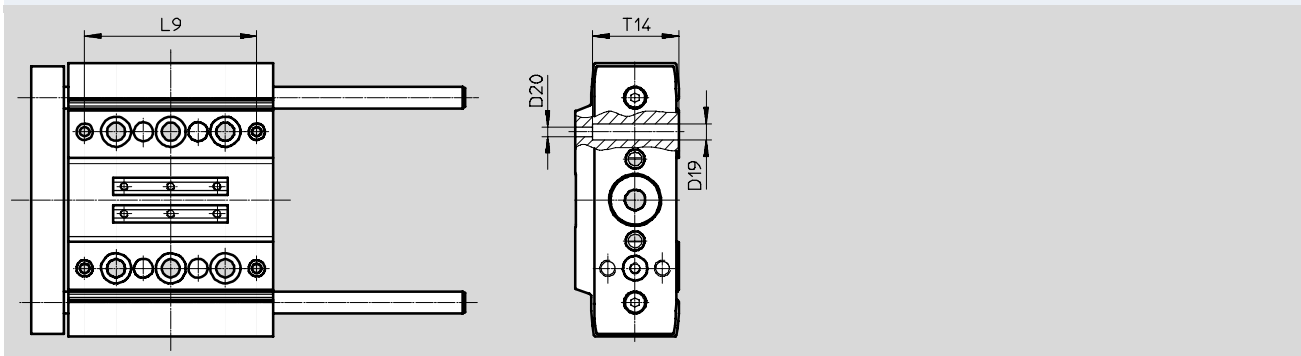
technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



velikost 16



Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

technické údaje

FESTO

velikost	B1	B2	B3	B4 ±0,05	B5	B6 ±0,05	D2 ∅ h7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅ H8	D6	D7 ∅ H8
16	38	32	30	20	22	20	8	–	M6	9	M4	9
25	50	42	40	20	29	25	10	10	M6	9	M4	9
40	66,5	57	55	25	38	35	12	10	M6	9	M5	9

velikost	D8	D9 ∅	D10 ∅	D11 ∅ H8	D12 ∅ H8	D13	D14 ∅ H8	D15 ∅	D16 ∅ H8	D17 ∅	D18 ∅ H7	D19 ∅
16	M5	6,6	11	7	7	M5	9	8	7	5 ^{H7}	–	6
25	M5	6,6	11	9	7	M5	9	10	7	5,5	5	–
40	M5	6,6	11	9	7	M5	9	10	7	5,5	8	–

velikost	D20 ∅	H1	H2	H3	H4 ±0,05	H5 ±0,05	H6 ±0,05	H7 ±0,05	H8 ±0,05	H9	H10
16	3,4	100	98	75	–	50	30	30	50	30,7	10
25	–	120	118	90	70	50	33	40	60	40,7	14
40	–	135	133	105	80	60	40	40	70	55,7	18

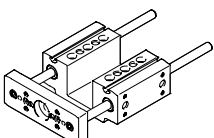
velikost	L1	L2	L3 ±0,05	L4	L5 ±0,05	L6	L7 ±0,05	L8	L9 ±0,1	T1	T2 +0,1
16	109 + zdvih	75	40	34	20	51	50	12	63	–	2,1
25	124 + zdvih	85	50	40	25	59	60	15	–	5,5	2,1
40	151 + zdvih	105	70	48	35	72	70	18	–	5,5	2,1

velikost	T3	T4 +0,1	T5 +0,1	T6	T7 +0,1	T8 +0,1	T9	T10 +0,1	T11	T12 +0,1	T13 ±1	T14
16	15,5	2,1	2,1	6,5	1,6	1,6	8,5 _{-0,5}	2,1	4,4	1,6	–	31,5
25	14	2,1	2,1	6,4	2,1	1,6	min.10	2,1	5,7	1,6	12,5	–
40	12	2,1	2,1	7,3	2,1	1,6	min.10	2,1	5,5	1,6	15,5	–



Vodící jednotky EAGF, pro elektrické válce EPCO

technické údaje



Údaje pro objednávky				
vodící jednotky	velikost	zdvih [mm]	č. dílu	typ
	16	50	3192932	EAGF-P1-KF-16-50
		100	3192934	EAGF-P1-KF-16-100
		150	3192936	EAGF-P1-KF-16-150
		200	3192938	EAGF-P1-KF-16-200
		75, 125, 175	3192939	EAGF-P1-KF-16-
	25	50	3192943	EAGF-P1-KF-25-50
		100	3192945	EAGF-P1-KF-25-100
		150	3192947	EAGF-P1-KF-25-150
		200	3192949	EAGF-P1-KF-25-200
		300	3192951	EAGF-P1-KF-25-300
		75, 125, 175, 250	3192952	EAGF-P1-KF-25-
	40	50	3192955	EAGF-P1-KF-40-50
		100	3192957	EAGF-P1-KF-40-100
		150	3192959	EAGF-P1-KF-40-150
		200	3192961	EAGF-P1-KF-40-200
		300	3192963	EAGF-P1-KF-40-300
		75, 125, 175, 250 350, 400	3192966	EAGF-P1-KF-40-

Příslušenství

Údaje pro objednávky					
	pro velikost	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾
středící dutinky					
	16, 25, 40	pro středění pohonu nebo montážních dílů	186717	ZBH-7	10
			150927	ZBH-9	
spojovací dutinky					
	16	pro středění pohonu nebo montážních dílů	548805	ZBV-9-7	10

1) množství v balení