

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

FESTO



Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

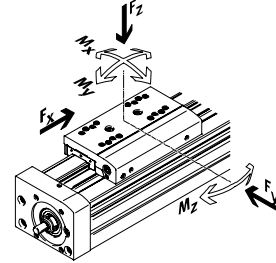
pohony s ozubeným řemenem

- rychlosti až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8 500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

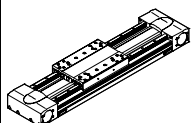
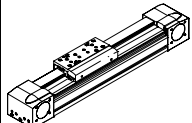
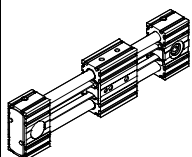
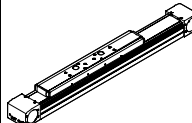
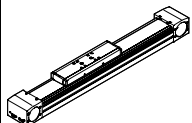
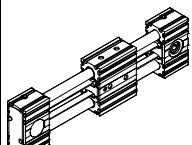
pohony s vřetenem

- rychlosti až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3 000 mm

systém souřadnic



Pohony s ozubeným řemenem

typ	F_x [N]	v [m/s]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	vlastnosti
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech pro velké zátěže						
EGC-HD-TB						
	450 1 000 1 800	3 5 5	140 300 900	275 500 1 450	275 500 1 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ pohonná jednotka montovaná naplocho s tuhým, uzavřeným profilem ■ přesné a zatížitelné vedení na paralelních kolejnicích ■ ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
EGC-TB-KF						
	50 100 350 800 2 500	3 5 5 5 5	3,5 16 36 144 529	10 132 228 680 1 820	10 132 228 680 1 820	<ul style="list-style-type: none"> ■ tuhý, uzavřený profil ■ přesné a zatížitelné vedení na kolejnici ■ malé hnací pastorky snižují potřebný hnací moment ■ prostorově úsporné snímání polohy
ELGR-TB						
	50 100 350	3 3 3	2,5 5 15	20 40 124	20 40 124	<ul style="list-style-type: none"> ■ nákladově optimalizované vedení vodicími tyčemi ■ jednotka připravená k montáži ■ zatížitelná kuličková oběžná pouzdra pro dynamický provoz
vedení v kladkách						
ELGA-TB-RF						
	350 800 1 300	10 10 10	11 30 100	40 180 640	40 180 640	<ul style="list-style-type: none"> ■ robustní vedení v kladkách ■ vedení a ozubený řemen chráněny krycí páskou ■ rychlosti až 10 m/s ■ hmotnost nižší než u pohonů s vedením na kolejnici
kluzné vedení						
ELGA-TB-G						
	350 800 1 300	5 5 5	5 10 120	30 60 120	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> ■ vedení a ozubený řemen chráněny krycí páskou ■ pro jednoduché manipulační úlohy ■ jako pohonný prvek pro externí vedení ■ necitlivý na náročné podmínky prostředí
ELGR-TB-GF						
	50 100 350	1 1 1	1 2,5 1	10 20 40	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> ■ nákladově optimalizované vedení vodicími tyčemi ■ jednotka připravená k montáži ■ robustní kluzná pouzdra pro použití v náročných podmínkách prostředí

Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

FESTO

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

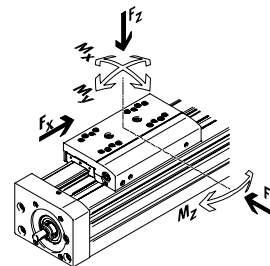
pohony s ozubeným řemenem

- rychlosti až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8 500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přízpůsobivá montáž motoru

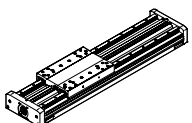
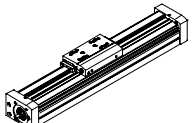
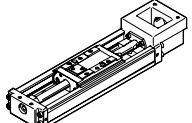
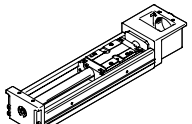
pohony s vřetenem

- rychlosti až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3 000 mm

system souřadnic



Pohony s vřetenem

typ	F _x [N]	v [m/s]	M _x [Nm]	M _y [Nm]	M _z [Nm]	vlastnosti
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech pro velké zátěže						
EGC-HD-BS						
	300 600 1 300	0,5 1,0 1,5	140 300 900	275 500 1 450	275 500 1 450	<ul style="list-style-type: none"> ■ pohonná jednotka montovaná naplocho s tuhým, uzavřeným profilem ■ přesné a zatížitelné vedení na paralelních kolejnicích ■ ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
EGC-BS-KF						
	300 600 1 300 3 000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 144 529	132 228 680 1 820	132 228 680 1 820	<ul style="list-style-type: none"> ■ tuhý, uzavřený profil ■ přesné a zatížitelné vedení na kolejnici ■ pro vyšší požadavky na rychlost, zrychlení a přenášené momenty ■ prostorově úsporné snímání polohy
EGSK						
	57 133 184 239 392	0,33 1,10 0,83 1,10 1,48	13 28,7 60 79,5 231	3,7 9,2 20,4 26 77,3	3,7 9,2 20,4 26 77,3	<ul style="list-style-type: none"> ■ pohony s vřetenem s vyšší přesností, kompaktností a tuhostí ■ vedení v kuličkových oběžných pouzdrech a s valivým uložením matice, bez kuličkového řetězu ■ standardní provedení skladem
EGSP						
	112 212 466 460	0,6 0,6 2,0 2,0	36,3 81,5 90,3 258	12,5 31,6 32,1 94	12,5 31,6 32,1 94	<ul style="list-style-type: none"> ■ pohony s vřetenem s vyšší přesností, kompaktností a tuhostí ■ vedení v kuličkových oběžných pouzdrech s kuličkovým řetězem ■ závit pro kuličkový řetěz u velikostí 33, 46 s kuličkovým řetězem

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

hlavní údaje

FESTO

Všeobecné údaje

ELGA-TB-G – kluzné vedení

- pro malou a střední zátěž
- malá vůle vedení
- pohonný prvek pro externí vedení
- pro snadné manipulační úlohy

ELGA-TB-RF – vedení v kladkách

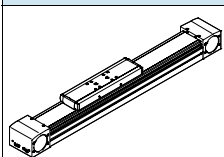
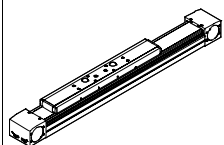
- pro vysoká zrychlení a rychlosti
- vůle vedení = 0 mm
- velmi dobrá charakteristika při zatížení krouticím momentem
- robustní alternativa k vedení v kuličkových oběžných pouzdrech
- pohonný prvek pro externí vedení, zvláště při velkých rychlostech



Parametry pohonů

Údaje v tabulce jsou maximální hodnoty.

Přesné hodnoty pro jednotlivé varianty zjistíte v odpovídajících technických údajích v katalogu.

Konstrukce	velikost	pracovní zdvih [mm]	rychlost [m/s]	opakovatelná přesnost [mm]	posuvová síla [N]	vlastnosti vedení					→ strana/internet
						síly a momenty					
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
ELGA-TB-G – kluzné vedení											
	70	50 ... 8 500	5	±0,08	350	80	400	5	30	10	6
	80	50 ... 8 500	5	±0,08	800	200	800	10	60	20	
	120	50 ... 8 500	5	±0,08	1 300	380	1 600	20	120	40	
ELGA-TB-RF – vedení v kladkách											
	70	50 ... 7 000	10	±0,08	350	500	500	11	40	40	22
	80	50 ... 7 000	10	±0,08	800	800	800	30	180	180	
	120	50 ... 7 400	10	±0,08	1 300	2 000	2 000	100	640	640	

 upozornění

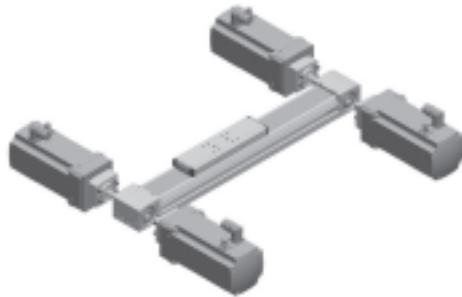
software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

hlavní údaje

Přizpůsobivá montáž motoru

Motor lze umístit na libovolnou ze 4 stran a lze jej kdykoli přemístit.



Systém pohonu s ozubeným řemenem, motorem, ovladačem motoru a montážní sadou pro motor




motor

→ 40



1 servomotor EMMS-AS

 upozornění

Pro pohon s ozubeným řemenem ELGA a motory se dodávají vzájemně přizpůsobená a kompletní řešení.

montážní sada pro motor

→ 40

axiální sada



Sada se skládá z:

- příruba motoru
- spojková skříň
- spojka
- šrouby

ovladače motoru

katalogové listy → internet: ovladač motoru

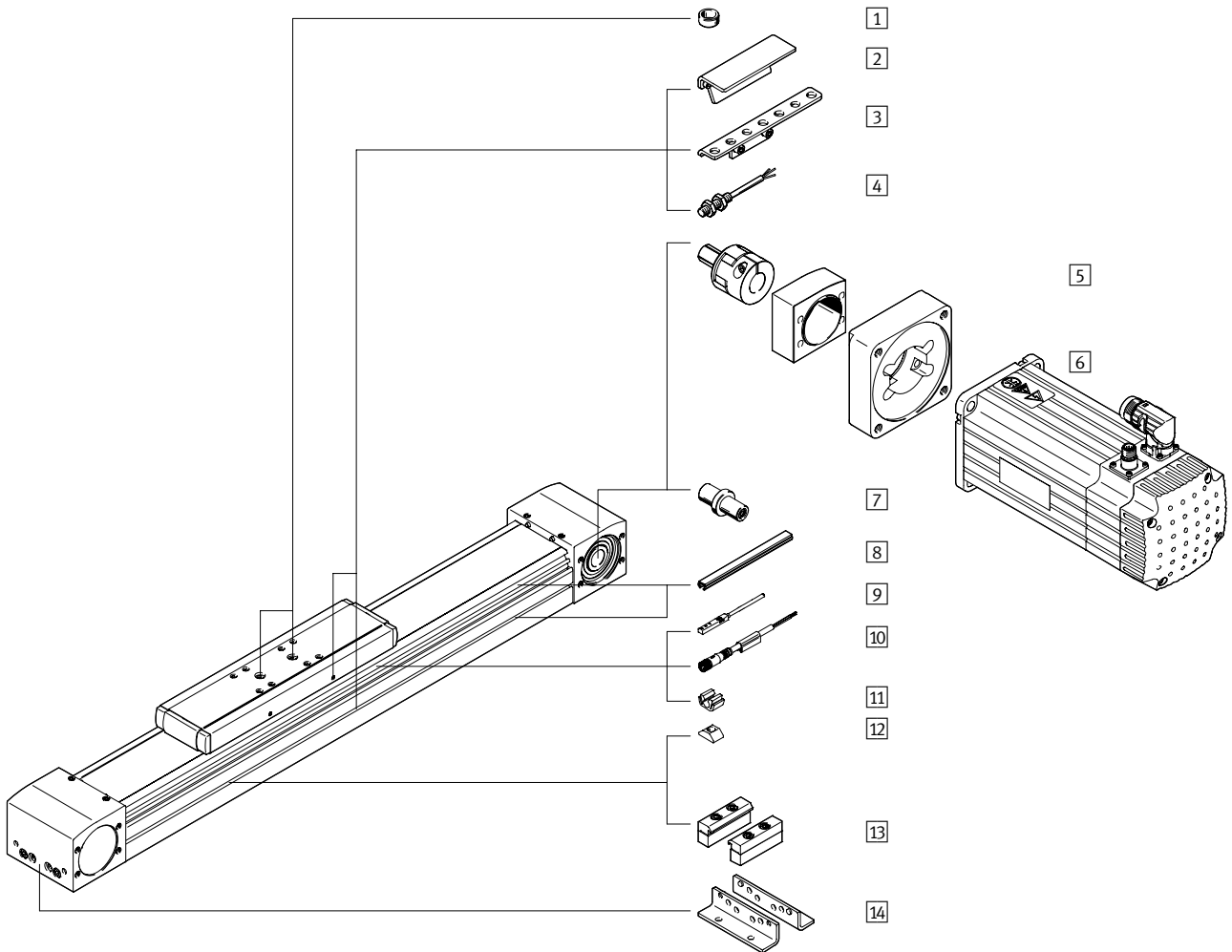


1 ovladač servomotoru
CMMP-AS, CMMS-AS

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

přehled periférií

FESTO



Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

přehled periférií

Varianty a příslušenství			
typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	středicí kolíky/dutinky ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> ■ pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních ■ 2 středící kolíky/dutinky obsaženy v dodávce pohonu 	45
2	spínací lišty SA, SB, SC, SD, SE, SF	ke snímání polohy saní	43
3	držáky čidel SC, SD, SE, SF	adaptér pro upevnění indukčního čidla (kulatý tvar) na pohon	44
4	čidla, M8 SC, SD, SE, SF	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukční čidlo, kulatý tvar ■ u objednávního kódu SC, SD, SE, SF je v rozsahu dodávky 1 spínací lišta a max. 2 držáky čidel 	46
5	axiální sada EAMM	pro axiální montáž motoru (zahrnuje spojku, těleso spojky a přírubu motoru)	40
6	motor EMMS	motory s převodovkou nebo bez ní, s brzdou nebo bez ní, speciálně přizpůsobené pro pohony	40
7	čep hřídele EA	<ul style="list-style-type: none"> ■ podle potřeby lze použít jako alternativní rozhraní ■ pro kombinace pohonů/motoru → 40 není potřeba čep hřídele 	45
8	krycí lišty do drážky NS, NC	■ pro ochranu před znečištěním	45
9	přibližovací čidla, drážka T SA, SB	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukční přibližovací čidla, do drážky T ■ u objednávního kódu SA, SB je součástí dodávky 1 spínací lišta 	46
10	spojovací kabely CA	pro čidla (objednávní kód SE a SF)	46
11	západka CM	k upevnění kabelu čidla do drážky	45
12	kameny do drážky NM	pro upevnění montážních dílů	45
13	profilová upevnění MA	k upevnění pohonu za profil	43
14	patková upevnění MF	<ul style="list-style-type: none"> ■ k upevnění pohonu za koncové víko ■ u vysokých sil a momentů je nutné pohon upevnit za profil 	42

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

typové značení

	ELGA	-	TB	-	G	-	70	-	800	-	20H	-	
typ													
ELGA	pohon s ozubeným řemenem												
funkce pohonu													
TB	ozubený řemen												
vedení													
G	kluzné vedení												
velikost													
zdvih [mm]													
rezerva zdvíhu													
ochrana součástí													
-	standardní												
PO	bez krytu												

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

typové značení

FESTO

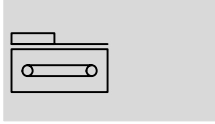
→	+	MF2SA	-	DN
příslušenství volně přiloženo				
MF	patková upevnění			
...MA	profilová upevnění			
...SA	přibližovací čidla (SIES), indukční, drážka 8, PNP, spínací, kabel 7,5 m			
...SB	přibližovací čidla (SIES), indukční, drážka 8, PNP, rozpínací, kabel 7,5 m			
...SC	přibližovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, spínací, kabel 2,5 m			
...SD	přibližovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, rozpínací, kabel 2,5 m			
...SE	přibližovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, spínací, konektor M8			
...SF	přibližovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, rozpínací, konektor M8			
...CA	spojovací kabely			
...NS	kryt drážky pro čidla			
...NC	kryt drážky pro upevnění snímačů			
...NM	kameny do upevňovací drážky			
...CM	svorka kabelu			
...EA	čep hřídele			
návod k obsluze				
DN	bez			

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

FESTO

technické údaje

funkce



-  velikost
70 ... 120
-  délka zdvihu
50 ... 8 500 mm
-  [www.festo.com/en/
spare_parts_service](http://www.festo.com/en/spare_parts_service)
-  servis oprav



Obecné technické údaje				
velikost		70	80	120
konstrukce		elektromechanický pohon s ozubeným řemenem		
vedení		kluzné vedení		
montážní poloha		libovolná		
pracovní zdvih	[mm]	50 ... 8 500	50 ... 8 500	50 ... 8 500
max. posuvová síla F_x	[N]	350	800	1 300
max. moment při chodu naprázdno ¹⁾	[Nm]	0,5	1	3
max. posuvový odpor při chodu naprázdno ¹⁾	[N]	35	50	114
max. moment pohonu	[Nm]	5	15,9	34,1
max. rychlost	[m/s]	5		
max. zrychlení	[m/s ²]	50		
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,08		

1) při 0,2 m/s

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60
stupeň krytí		
ELGA-...		IP40
ELGA-...-PO		IP00
trvalá doba sepnutí	[%]	100

Hmotnost [kg]				
velikost		70	80	120
základní hmotnost při zdvihu 0 mm ¹⁾		2,16	4	11,8
přírůstek hmotnosti na 1 000 mm zdvihu		2,64	3,56	7,45
pohybující se hmotnost		0,57	1,1	3,06

1) vč. saní

Ozubený řemen				
velikost		70	80	120
dělení	[mm]	3	5	5
protážení ¹⁾	[%]	0,31	0,19	0,23
účinný průměr	[mm]	28,65	39,79	52,52
posuvová konstanta	[mm/ot.]	90	125	165

1) při max. posuvové síle

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

technické údaje

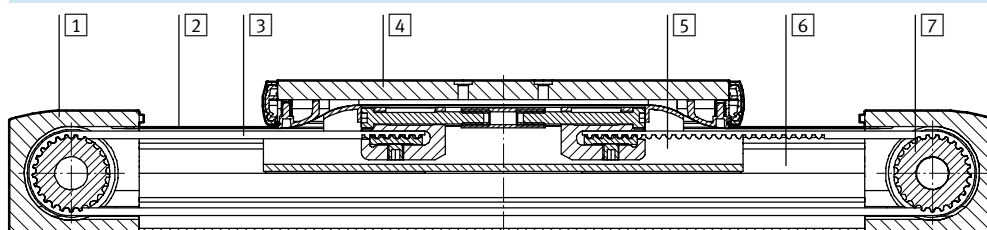
Výpočet momentu setrvačnosti				
velikost		70	80	120
J_0	[kg mm ²]	175	666	3 201
J_H na metr zdvihu	[kg mm ² /m]	19	93	215
J_L na kg užitečné zátěže	[kg mm ² /kg]	205	396	690

Moment setrvačnosti J_A celého pohonu se vypočítá následovně:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{pracovní zdvih [m]} + J_L \times m_{\text{užitečná zátěž [kg]}}$$

Materiály

funkční řez



Pohon		
1	víko pohonu	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	krycí páska	ocel
3	ozubený řemen	polychloroprén s materiálem Glascord a nylonovým povlakem
4	saně	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
5	kluzné prvky	polyacetal
6	profil s integrovaným vedením	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
7	kolo pro ozubený řemen	silně legovaná ocel, nerezová
	upozornění k materiálu	odpovídá RoHS
		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

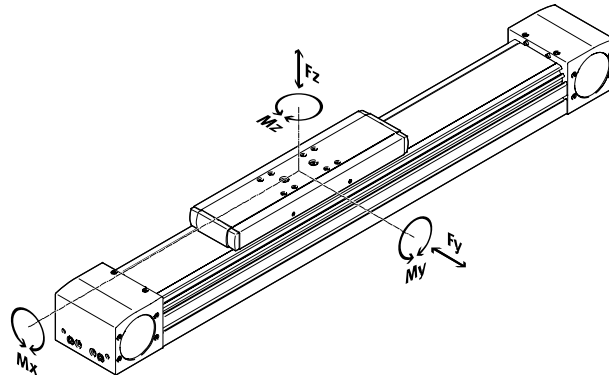
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

technické údaje

Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na povrchy saní. Bod záběru je průsečík středu vedení a středu délky saní.

V dynamickém provozu nesmějí být překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.



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

Výpočet srovnávacího faktoru zatížení:

$$\frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} \square \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} \square \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} \square \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} \square \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \square 1$$

Příпустné síly a momenty				
velikost		70	80	120
F _{y,max.}	[N]	80	200	380
F _{z,max.}	[N]	400	800	1 600
M _{x,max.}	[Nm]	5	10	20
M _{y,max.}	[Nm]	30	60	120
M _{z,max.}	[Nm]	10	20	40

-  upozornění

Kluzné vedení není bez vůle. V úlohách, které nepřípouštějí vůli nebo které vyžadují vysokou zatížitelnost krouticím momentem, doporučujeme pohon s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF.

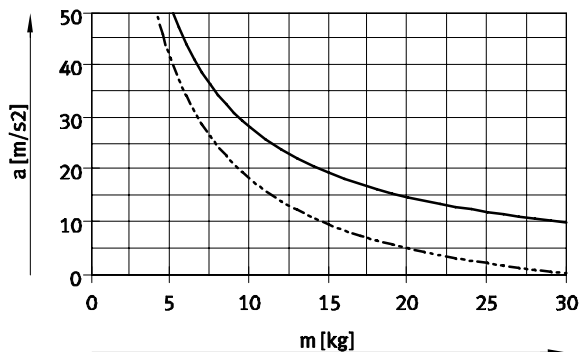
software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

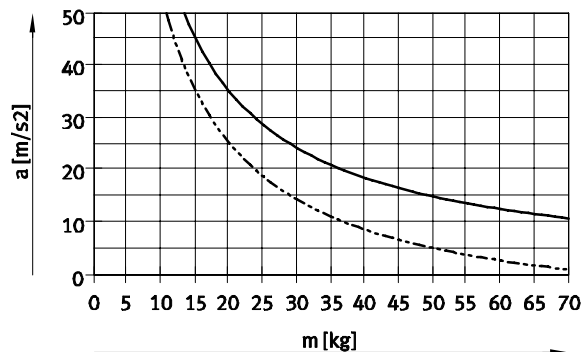
technické údaje

Max. zrychlení a , v závislosti na přidavné hmotnosti m

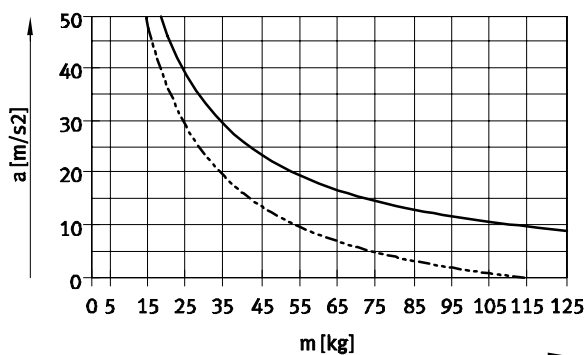
ELGA-TB-G-70



ELGA-TB-G-80

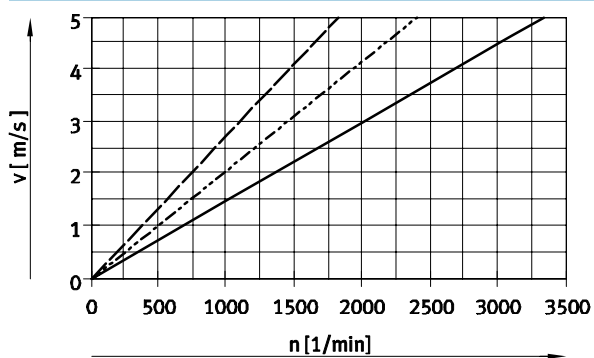


ELGA-TB-G-120



— vodorovně
- - - svisle

Rychlost v , v závislosti na otáčkách n



— ELGA-TB-G-70
- - - ELGA-TB-G-80
- · - ELGA-TB-G-120

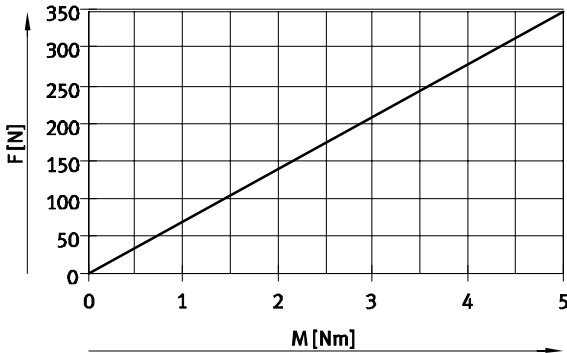
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

FESTO

technické údaje

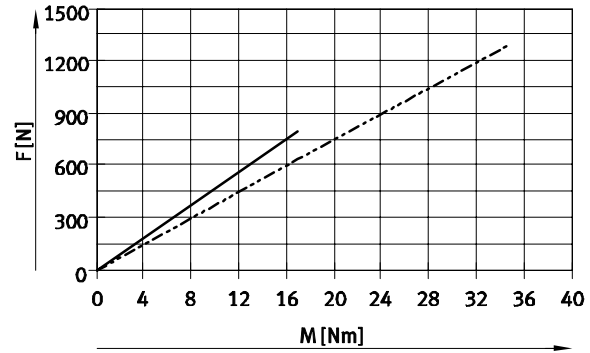
Teoretická posuvová síla F v závislosti na vstupním momentu M

ELGA-TB-G-70



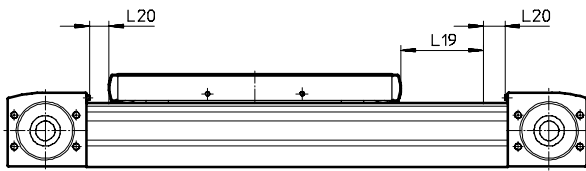
ELGA-TB-G-70

ELGA-TB-G-80/120



ELGA-TB-G-80
ELGA-TB-G-120

Rezerva zdvihu



L19 = jmenovitý zdvih
L20 = rezerva zdvihu

■ rezerva zdvihu je bezpečnostní vzdálenost, která může být ponechána volná na obou stranách pohonu navíc k jmenovitému zdvihu

■ součet jmenovitého zdvihu a 2x rezervy zdvihu nesmí přesahovat maximální pracovní zdvih z katalogu

■ délku rezervy zdvihu lze libovolně zvolit
■ rezerva zdvihu se definuje parametrem „rezerva zdvihu“ ve stavebnici výrobků

Příklad:

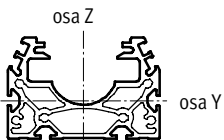
typ ELGA-TB-G-70-500-20H-...

jmenovitý zdvih = 500 mm
2x rezerva zdvihu = 40 mm
pracovní zdvih = 540 mm
(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Standardně u pohonů s ozubeným řemenem ELGA-TB-G existuje bezpečnostní vzdálenost od koncových poloh.

velikost	70	80	120
bezpečnostní vzdálenost od koncové polohy [mm]	4,5	5	5

Momenty ploch 2. stupně



velikost	70	80	120
I_y [mm ⁴]	$1,47 \times 10^5$	$2,77 \times 10^5$	$1,23 \times 10^6$
I_z [mm ⁴]	$4,25 \times 10^5$	$9,07 \times 10^5$	$4,03 \times 10^6$

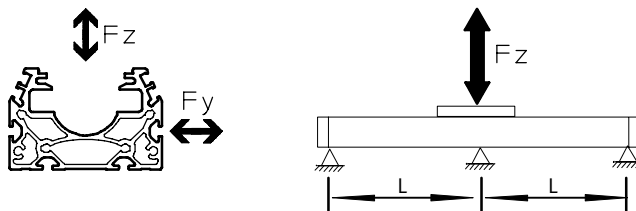
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

technické údaje

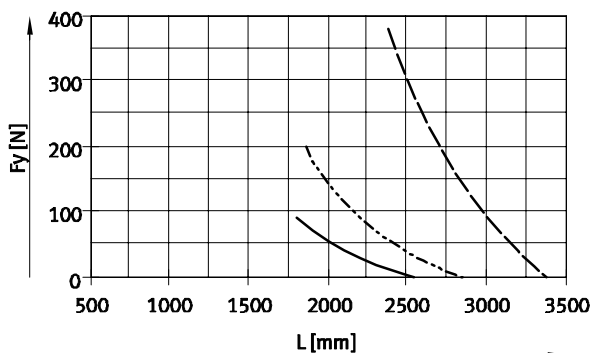
Maximální přípustná vzdálenost podpory L (bez profilového upevnění za profil) v závislosti na síle F

Chcete-li omezit průhyb u velkých zdvihů, musíte pohon případně podepřít.

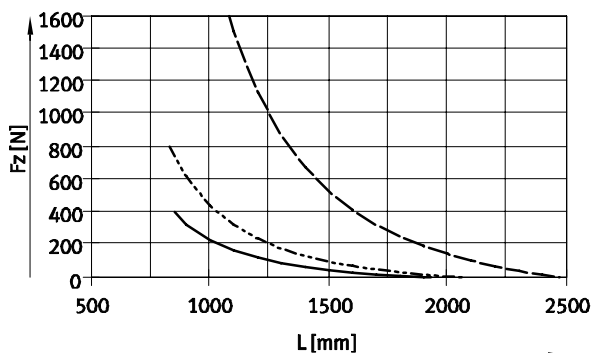
Následující diagramy slouží ke zjištění maximálních přípustných vzdáleností podpor l v závislosti na působící síle F. Průhyb je $f = 0,5$ mm.



Síla F_y



Síla F_z



- ELGA-TB-G-70
- - - ELGA-TB-G-80
- ELGA-TB-G-120

Doporučené mezní hodnoty průhybu

Doporučujeme zachovat následující mezní hodnoty průhybu, aby nebyla ovlivněna funkce pohonu.

Větší deformace mohou zvýšit tření a opotřebení, a tak zkrátit životnost.

velikost	dynamický průhyb (zátěž v pohybu)	statický průhyb (zátěž v klidovém stavu)
70 ... 120	0,05 % délky pohonu, max. 0,5 mm	0,1 % délky pohonu

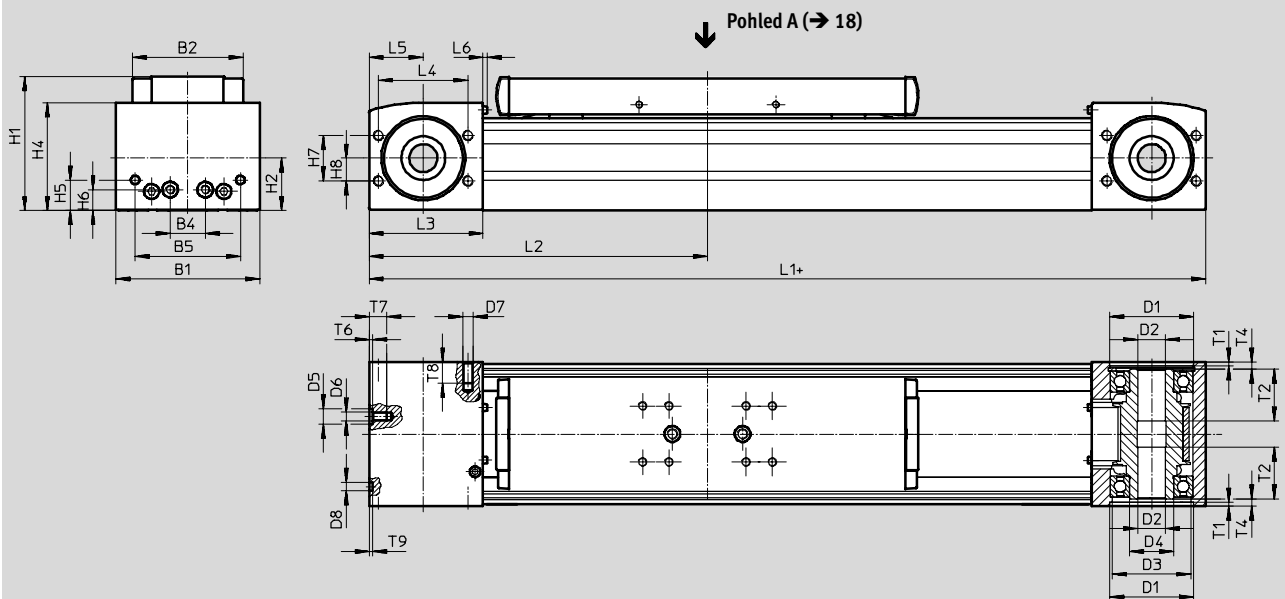
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

technické údaje

FESTO

Rozměry

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



+ = přičíst zdvih + 2x rezerva zdvihu

velikost	B1	B2	B4	B5	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6	D7
70	69	48,2	30	45	38	16	34	25	–	M5	M6
80	82	63,2	20	60	48	16	45	25	9	M5	M6
120	120	95	80	40	80	23	72	45	–	M8	M8

velikost	D8 Ø	H1	H2	H4	H5	H6	H7	H8	L1	L2 min.	L3
70	5	64	26,5	50,8	13	13	24	12	346	173	57,5
80	5	76,5	30	61,5	17,5	12	26	13	386	193	65
120	9	111,5	45	91	22	22	59	32	546	273	100

velikost	L4	L5	L6	T1	T2	T4	T6	T7	T8	T9
70	42	27,5	2,3	2,1	18	7,15	–	10	12	3,1
80	51	31	2,3	2,1	29,5	4	2,1	10	12	2
120	76	50	2,5	3,1	29,5	4	–	16	16	2,1

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

technické údaje

Rozměry

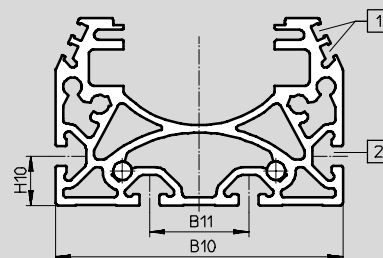
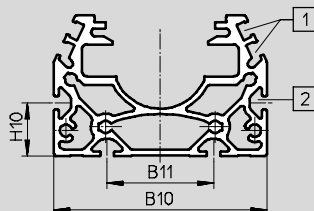
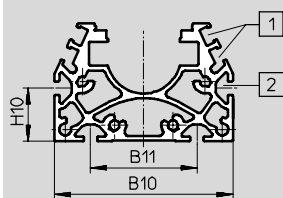
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

profil

velikost 70

velikost 80

velikost 120



- 1 drážka pro čidla
- 2 upevňovací drážka pro kameny:
u velikosti 70, 80: kámen do drážky NST-5-M5
u velikosti 120: kámen do drážky NST-8-M6

velikost	B10	B11	H10
70	67	40	20
80	80	40	20
120	116	40	20

-  - upozornění

Chcete-li zamezit pnutí v saních, je nutné u horní plochy montážního dílu nutně dodržet rovinnost min. 0,03 mm.

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

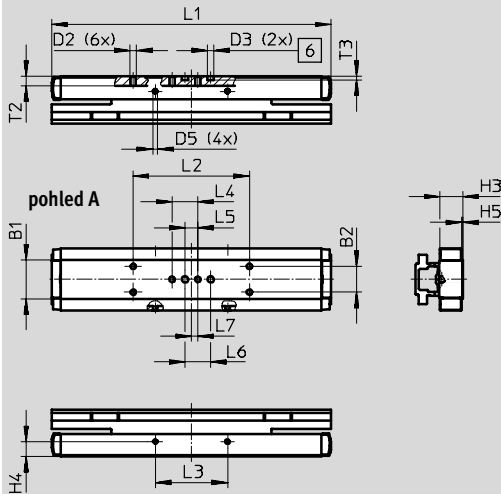
technické údaje

Rozměry

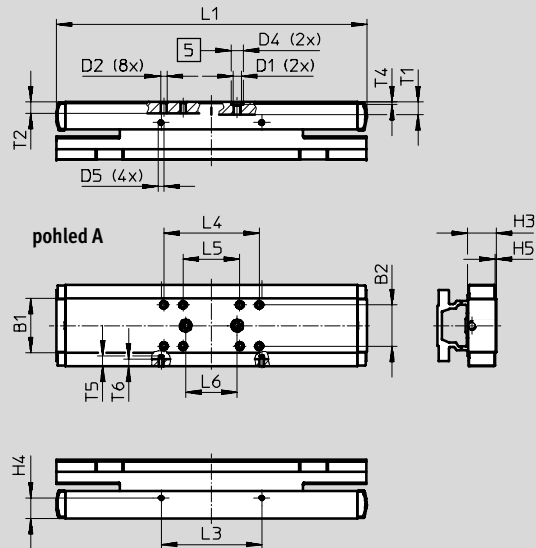
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

saně

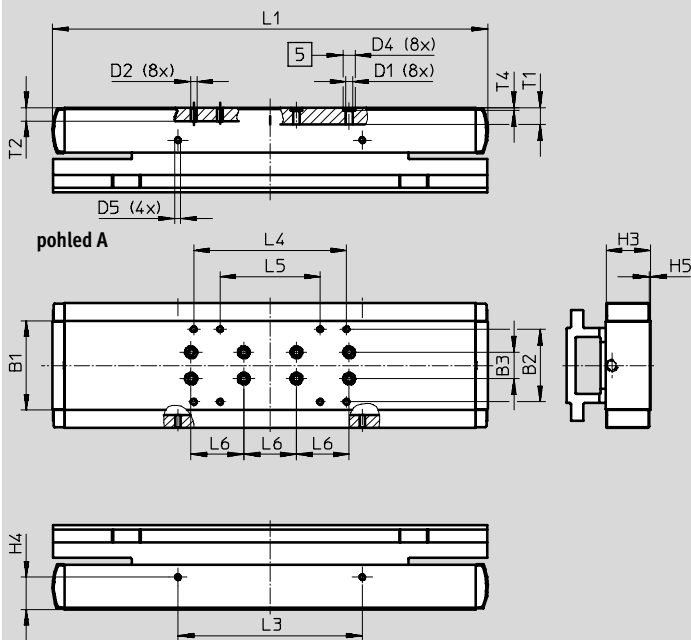
velikost 70



velikost 80



velikost 120



- 5 díra pro středící dutinku
- 6 díra pro středící kolík

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

FESTO

technické údaje

velikost	B1	B2	B3	D1	D2	D3 Ø	D4 Ø	D5
70	30	20±0,1	–	–	M5	5H7	–	M4
80	42	32±0,2	–	M6	M5	–	9H7	M4
120	68	55±0,2	20±0,03	M6	M5	–	9H7	M5

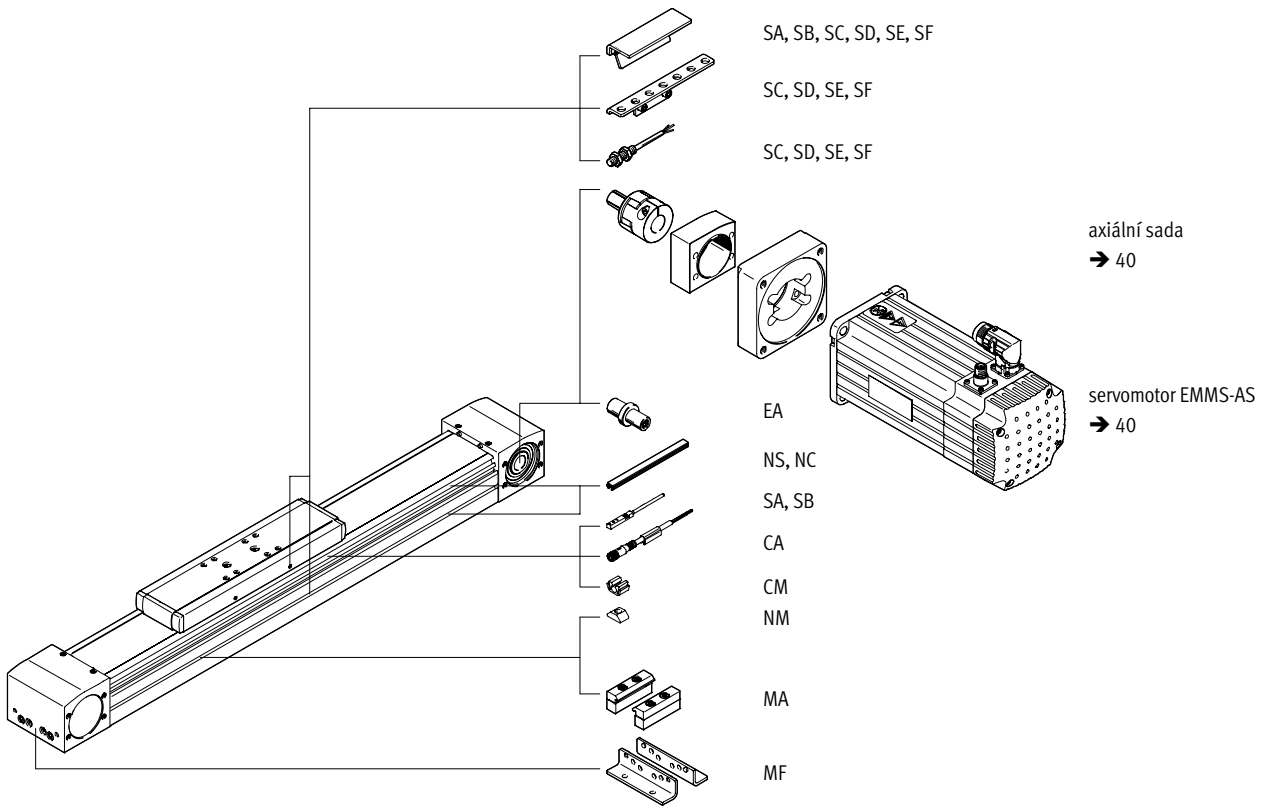
velikost	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
		±0,1			±0,1	±0,1		
70	17,7	11,7	1	216,6	90	56	20±0,1	10±0,1
80	22,2	16	1	240,6	–	78	74±0,2	44±0,2
120	33,8	24,5	1	330,4	–	140	116±0,2	76±0,2

velikost	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T5	T6
	±0,03				+0,1	+0,1		
70	20	5	–	7,5	3,1	–	–	–
80	40	–	9,7	9	–	2,1	8	6
120	40	–	12,8	10	–	2,1	–	–

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Objednací kód
příslušenství



Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-G, kluzné vedení

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky						
velikost	70	80	120	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	570502	570503	570504			
konstrukce	přímočarý pohon				ELGA	ELGA
funkce	ozubený řemen				-TB	-TB
vedení	kluzné vedení				-G	-G
velikost [mm]	70	80	120		-...	-...
délka zdvíhu [mm]	50 ... 8500				-...	-...
rezerva zdvíhu	0 ... 999 (0 = žádná rezerva zdvíhu)			1	-...H	
O ochrana součástí	standardní					
	bez krytu				-PO	
příslušenství	příslušenství volně přiloženo				+	+
patková upevnění	1				MF	
profilová upevnění	1 ... 50				...MA	
přiblížovací čidlo (SIES), indukční, drážka 8, PNP, vč. spínací lišty	spínací, kabel 7,5 m	1 ... 6			...SA	
	rozpínací, kabel 7,5 m	1 ... 6			...SB	
přiblížovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, vč. spínací lišty s držákem čidel	spínací, kabel 2,5 m	1 ... 99			...SC	
	rozpínací, kabel 2,5 m	1 ... 99			...SD	
	spínací, konektor M8	1 ... 99			...SE	
	rozpínací, konektor M8	1 ... 99			...SF	
spojovací kabel 2,5 m, M8, 3 vodiče	1 ... 99				...CA	
kryt drážky pro čidla	1 ... 50 (1 = 2 kusy dlouhé 500 mm)				...NS	
kryt drážky pro upevnění snímačů	1 ... 50 (1 = 2 kusy dlouhé 500 mm)				...NC	
kameny do upevňovací drážky	1 ... 99				...NM	
svorka do drážky pro čidla	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90				...CM	
čep hřídele	1 ... 4				...EA	
návod k obsluze	výslovně zřeknutí se návodu k obsluze, protože jej již máte (návod k obsluze ve formátu PDF je bezplatně k dispozici na adrese http://www.festo.com)				-DN	

1 Součet jmenovitého zdvíhu a 2x rezervy zdvíhu musí být alespoň 50 mm a nesmí přesahovat maximální délku zdvíhu.

U kódu SA, SB je součástí dodávky také spínací lišta.

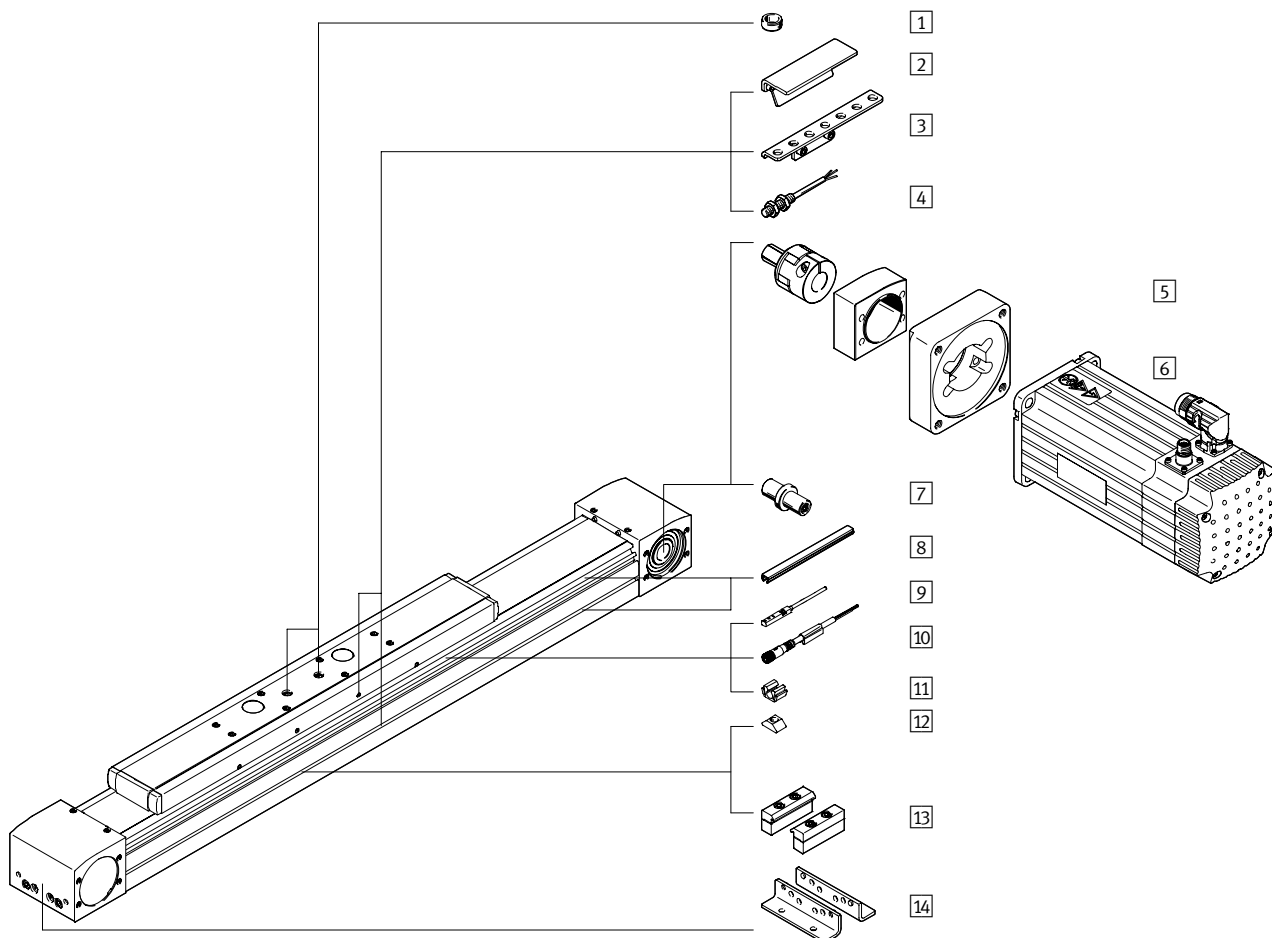
U kódu SC, SD, SE, SF je v rozsahu dodávky jedna spínací lišta a max. dva držáky čidel.

kód pro objednávku - - - - - + -

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

přehled periférií

FESTO

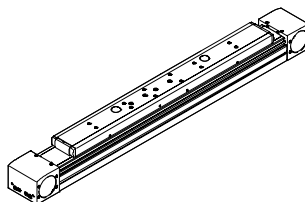
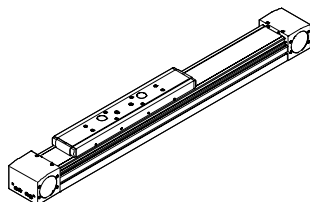
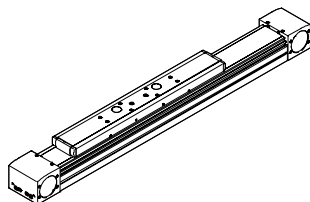


Variety saní

ELGA...
saně, standardní

ELGA...-S
saně, krátké

ELGA...-L
saně, dlouhé



Tuto variantu lze dodat pouze
bez krycího pásu.

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

přehled periférií

FESTO

Varianty a příslušenství			
typ	krátký popis	→ strana/internet	
1	středicí kolíky/dutinky ZBS, ZBH	<ul style="list-style-type: none"> ■ pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních ■ 2 středicí kolíky/dutinky obsaženy v dodávce pohonu 	45
2	spínací lišty SA, SB, SC, SD, SE, SF	ke snímání polohy saní	43
3	držáky čidel SC, SD, SE, SF	adaptér pro upevnění indukčního čidla (kulatý tvar) na pohon	44
4	čidla, M8 SC, SD, SE, SF	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukční čidlo, kulatý tvar ■ u objednávního kódu SC, SD, SE, SF je v rozsahu dodávky 1 spínací lišta a max. 2 držáky čidel 	46
5	axiální sada EAMM	pro axiální montáž motoru (zahrnuje spojku, těleso spojky a přírubu motoru)	40
6	motor EMMS	motory s převodovkou nebo bez ní, s brzdou nebo bez ní, speciálně přizpůsobené pro pohony	40
7	čep hřídele EA	<ul style="list-style-type: none"> ■ podle potřeby lze použít jako alternativní rozhraní ■ pro kombinace pohonů/motoru → 40 není potřeba čep hřídele 	45
8	krycí lišty do drážky NS, NC	■ pro ochranu před znečištěním	45
9	přibližovací čidla, drážka T SA, SB	<ul style="list-style-type: none"> ■ indukční přibližovací čidla, do drážky T ■ u objednávního kódu SA, SB je součástí dodávky 1 spínací lišta 	46
10	spojovací kabely CA	pro čidla (objednávní kód SE a SF)	46
11	západka CM	k upevnění kabelu čidla do drážky	45
12	kameny do drážky NM	pro upevnění montážních dílů	45
13	profilová upevnění MA	k upevnění pohonu za profil	43
14	patková upevnění MF	<ul style="list-style-type: none"> ■ k upevnění pohonu za koncové víko ■ u vysokých sil a momentů je nutné pohon upevnit za profil 	42

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

vysvětlení typového značení

		ELGA	-	TB	-	RF	-	70	-	800	-	20H	-		-	
typ																
ELGA	pohon s ozubeným řemenem															
funkce pohonu																
TB	ozubený řemen															
vedení																
RF	vedení v kladkách															
velikost																
zdvih [mm]																
rezerva zdvíhu																
provedení saní																
-	saně, standardní															
S	saně, krátké															
L	saně, dlouhé															
ochrana součástí																
-	standardní															
PO	bez krytu															

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

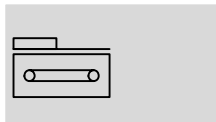
vysvětlení typového značení

→	+	MF2SA	-	DN
příslušenství volně přiloženo				
MF		patková upevnění		
...MA		profilová upevnění		
...SA		přiblížovací čidla (SIES), indukční, drážka 8, PNP, spínací, kabel 7,5 m		
...SB		přiblížovací čidla (SIES), indukční, drážka 8, PNP, rozpínací, kabel 7,5 m		
...SC		přiblížovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, spínací, kabel 2,5 m		
...SD		přiblížovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, rozpínací, kabel 2,5 m		
...SE		přiblížovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, spínací, konektor M8		
...SF		přiblížovací čidla (SIEN), indukční, M8, PNP, rozpínací, konektor M8		
...CA		spojovací kabely		
...NS		kryt drážky pro čidla		
...NC		kryt drážky pro upevnění snímačů		
...NM		kameny do upevňovací drážky		
...CM		svorka kabelu		
...EA		čep hřídele		
návod k obsluze				
DN		bez		

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

funkce



-  velikost
70 ... 120
-  délka zdvihu
50 ... 7 400 mm
-  [www.festo.com/en/
spare_parts_service](http://www.festo.com/en/spare_parts_service)
-  servis oprav



Obecné technické údaje				
velikost		70	80	120
konstrukce		elektromechanický pohon s ozubeným řemenem		
vedení		vedení v kladkách		
montážní poloha		libovolná		
pracovní zdvih				
ELGA-...	[mm]	50 ... 7 000	50 ... 7 000	50 ... 7 400
ELGA-...-S	[mm]	50 ... 7 000	50 ... 7 000	50 ... 7 400
ELGA-...-L	[mm]	50 ... 6 900	50 ... 6 900	50 ... 7 200
max. posuvová síla F_x	[N]	350	800	1 300
max. moment při chodu naprázdno ¹⁾	[Nm]	0,66	1,35	3
max. posuvový odpor při chodu naprázdno ¹⁾	[N]	46	68	114
max. moment pohonu	[Nm]	5	15,9	34,1
max. rychlost	[m/s]	10		
max. zrychlení	[m/s ²]	50		
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,08		

1) při 0,2 m/s

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	- 10 ... +60
stupeň krytí		
ELGA-...		IP40
ELGA-...-P0		IP00
trvalá doba sepnutí	[%]	100

Hmotnost [kg]				
velikost		70	80	120
základní hmotnost při zdvihu 0 mm ¹⁾		2,78	6,25	17,4
přírůstek hmotnosti na 1 000 mm zdvihu		3,29	5,17	10,8
pohybující se hmotnost				
ELGA-...		0,80	2,01	5,08
ELGA-...-S		0,70	1,85	4,65
ELGA-...-L		1,03	2,53	6,63

1) vč. saní

Ozubený řemen				
velikost		70	80	120
dělení	[mm]	3	5	5
protážen ¹⁾	[%]	0,31	0,19	0,23
účinný průměr	[mm]	28,65	39,79	52,52
posuvová konstanta	[mm/ot.]	90	125	165

1) při max. posuvové síle

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

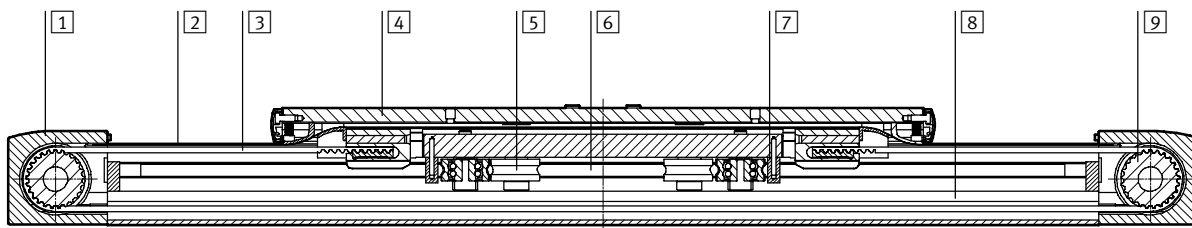
Výpočet momentu setrvačnosti				
velikost		70	80	120
J_0				
ELGA-...	[kg mm ²]	232	1 044	4 935
ELGA-...-S	[kg mm ²]	207	968	4 592
ELGA-...-L	[kg mm ²]	278	1 247	6 006
J_H na metr zdvihu	[kg mm ² /m]	19	97	221
J_L na kg užitečné zátěže	[kg mm ² /kg]	205	396	690

Moment setrvačnosti J_A celého pohonu se vypočítá následovně:

$$J_A = J_0 + J_H \times \text{pracovní zdvih [m]} + J_L \times m_{\text{užitečná zátěž [kg]}}$$

Materiály

funkční řez



Pohon		
1	víko pohonu	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	krycí páska	ušlechtilá ocel, nerezová
3	ozubený řemen	polychloroprén s materiálem Glascord a nylonovým povlakem
4	saně	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
5	pojezdová kladka	válcovaná ocel, tvrzená
6	vodicí tyč	zušlechťená ocel, tvrzená
7	stírací kroužek	plst, napuštěná olejem
8	profil	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
9	kolo pro ozubený řemen	silně legovaná ocel, nerezová
	upozornění k materiálu	odpovídá RoHS obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

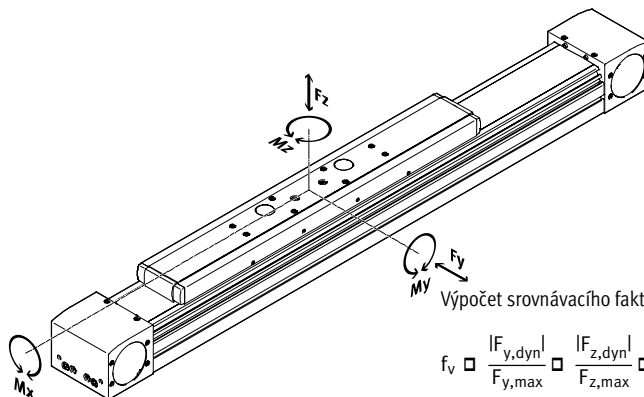
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na povrchy saní. Bod záběru je průsečík středu vedení a středu délky saní.

V dynamickém provozu nesmějí být překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.



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

Výpočet srovnávacího faktoru zatížení:

$$f_v \leq \frac{|F_{y,dyn}|}{F_{y,max}} \leq \frac{|F_{z,dyn}|}{F_{z,max}} \leq \frac{|M_{x,dyn}|}{M_{x,max}} \leq \frac{|M_{y,dyn}|}{M_{y,max}} \leq \frac{|M_{z,dyn}|}{M_{z,max}} \leq 1$$

Přípustné síly a momenty

velikost		70	80	120
$F_{y,max}$	[N]	500	800	2 000
$F_{z,max}$	[N]	500	800	2 000
$M_{x,max}$	[Nm]	11	30	100
$M_{y,max}$				
ELGA-...	[Nm]	20	90	320
ELGA-...-S	[Nm]	20	90	320
ELGA-...-L	[Nm]	40	180	640
$M_{z,max}$				
ELGA-...	[Nm]	20	90	320
ELGA-...-S	[Nm]	20	90	320
ELGA-...-L	[Nm]	40	180	640

Výpočet životnosti

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

faktoru zatížení f_v ve vztahu k životnosti, jak to ukazuje uvedený diagram.

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

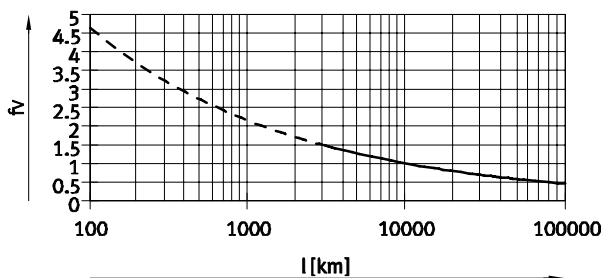
nezbytné konzultovat s místním zastoupením společnosti Festo.

Srovnávací faktor zatížení f_v ve vztahu k životnosti

Příklad:

Uživatel bude pohybovat zátěží X kg. Z výpočtu podle uvedené rovnice → 28 dostaneme srovnávací faktor zatížení f_v 1,5. Podle diagramu má vedení životnost cca 3 000 km.

Snižením zrychlení se sníží hodnoty M_z a M_y . Pokud tedy srovnávací faktor zatížení klesne f_v na hodnotu 1, životnost dosáhne 10 000 km.



upozornění

software pro návrh PositioningDrives
www.festo.com

Pomocí softwaru pro výběr a konfiguraci lze vypočítat zatížení vedení pro životnost 10 000 km.

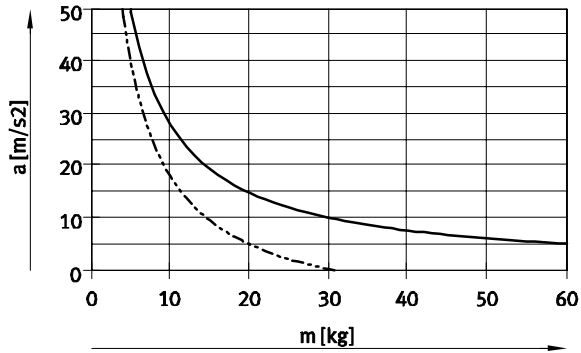
Pro $f_v > 1,5$ jsou srovnávací hodnoty pro vedení v kladkách pouze teoretické.

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

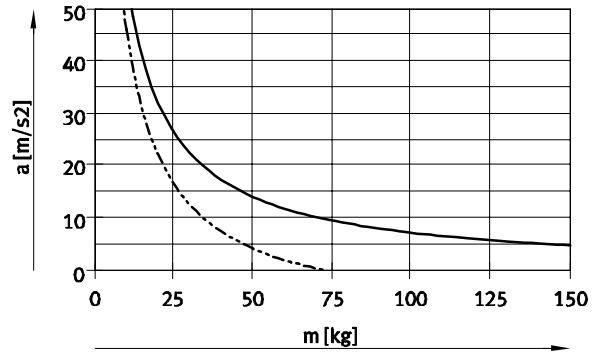
technické údaje

Max. zrychlení a , v závislosti na přidavné hmotnosti m

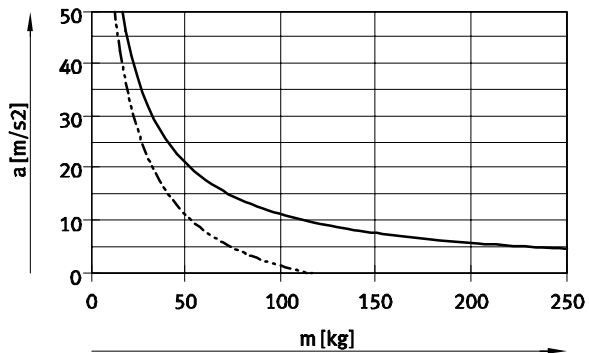
ELGA-TB-RF-70



ELGA-TB-RF-80

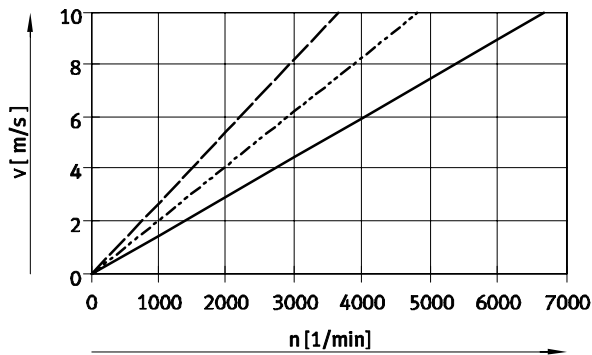


ELGA-TB-RF-120



— vodorovně
- - - svisle

Rychlost v , v závislosti na otáčkách n



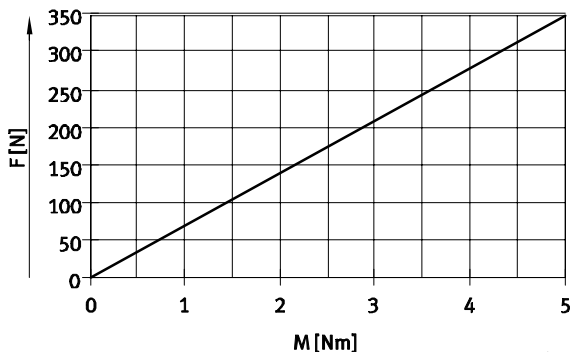
— ELGA-TB-RF-70
- - - ELGA-TB-RF-80
- · - ELGA-TB-RF-120

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

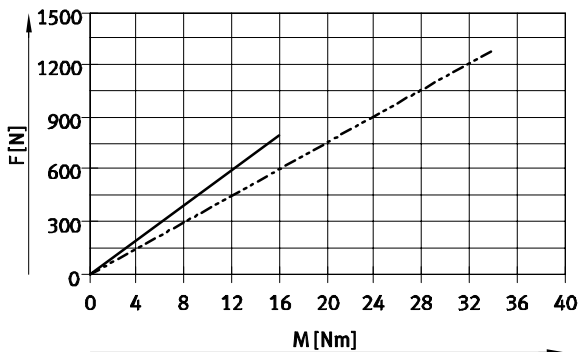
Teoretická posuvová síla F v závislosti na vstupním momentu M

ELGA-TB-RF-70



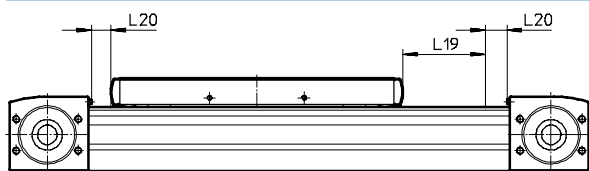
ELGA-TB-RF-70

ELGA-TB-RF-80/120



ELGA-TB-RF-80
ELGA-TB-RF-120

Rezerva zdvihu



L19 = jmenovitý zdvih
L20 = rezerva zdvihu

■ rezerva zdvihu je bezpečnostní vzdálenost, která může být ponechána volná na obou stranách pohonu navíc k jmenovitému zdvihu

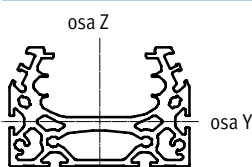
■ součet jmenovitého zdvihu a 2x rezervy zdvihu nesmí přesahovat maximální pracovní zdvih z katalogu

■ délku rezervy zdvihu lze libovolně zvolit
■ rezerva zdvihu se definuje parametrem „rezerva zdvihu“ ve stavebnici výrobků

Příklad:

Typ ELGA-TB-RF-70-500-20H-...
jmenovitý zdvih = 500 mm
2x rezerva zdvihu = 40 mm
pracovní zdvih = 540 mm
(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Momenty ploch 2. stupně



velikost		70	80	120
ly	[mm ⁴]	1,39x10 ⁵	2,70x10 ⁵	1,42x10 ⁶
lz	[mm ⁴]	4,33x10 ⁵	1,02x10 ⁶	5,02x10 ⁶

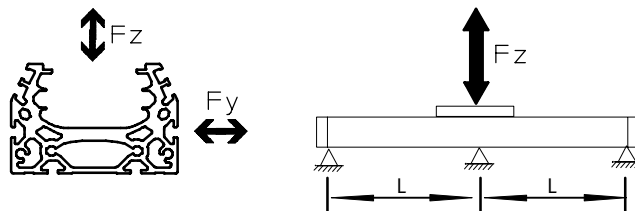
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

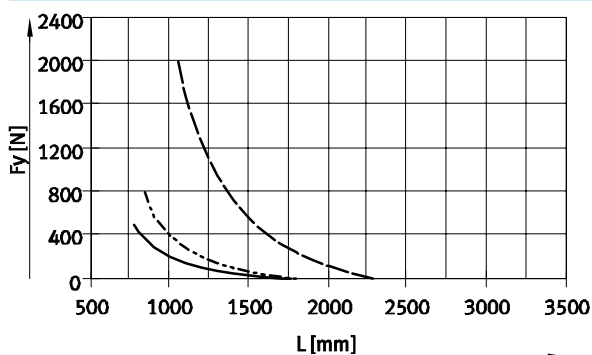
Maximální přípustná vzdálenost podpory L (bez profilového upevnění za profil) v závislosti na síle F

Chcete-li omezit průhyb u velkých zdvihů, musíte pohon případně podepřít.

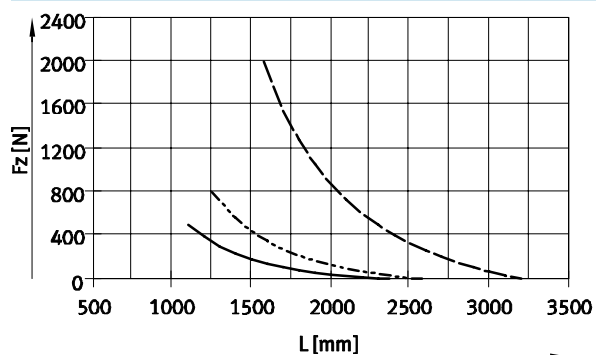
Následující diagramy slouží ke zjištění maximálních přípustných vzdáleností podpor l v závislosti na působící síle F. Průhyb je $f = 0,5$ mm.



Síla F_y



Síla F_z



- ELGA-TB-RF-70
- - - ELGA-TB-RF-80
- · - ELGA-TB-RF-120

Doporučené mezní hodnoty průhybu

Doporučujeme zachovat následující mezní hodnoty průhybu, aby nebyla ovlivněna funkce pohonu.

Větší deformace mohou zvýšit tření a opotřebení, a tak zkrátit životnost.

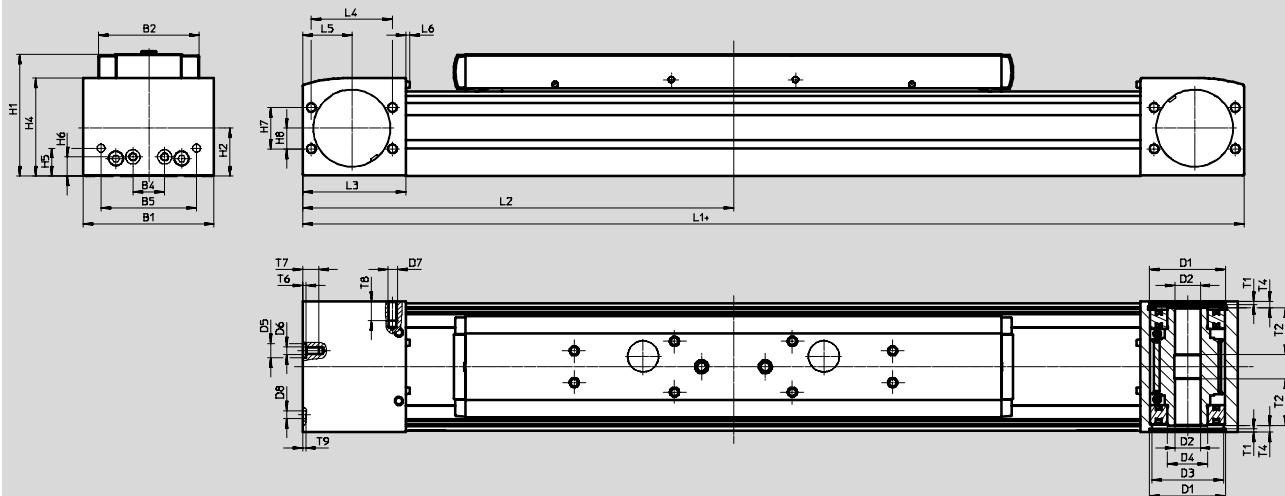
velikost	dynamický průhyb (zátěž v pohybu)	statický průhyb (zátěž v klidovém stavu)
70 ... 120	0,05 % délky pohonu, max. 0,5 mm	0,1 % délky pohonu

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

Rozměry

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



+ = přičíst zdvih + 2x rezerva zdvihu

velikost	B1	B2	B4	B5	D1 Ø H7	D2 Ø H7	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø H7	D6	D7
70	69	48,2	30	45	38	16	34	25	-	M5	M6
80	82	63,2	20	60	48	16	45	25	9	M5	M6
120	120	95	80	40	80	23	72	45	-	M8	M8

velikost	D8 Ø H7	D12	H1	H2	H4	H5	H6	H7	H8	L3
70	5	M4	64	26,5	50,8	13	13	24	12	57,5
80	5	M4	76,5	30	61,5	17,5	12	26	13	65
120	9	M5	111,5	45	91	22	22	59	32	100

velikost	L4	L5	L6	T1	T2	T4	T6	T7	T8	T9
70	42	27,5	2,3	2,1	18	7,15	-	10	12	3,1
80	51	31	2,3	2,1	29,5	4	2,1	10,1	12	2
120	76	50	2,5	3,1	29,5	4	-	16	16	2,1

velikost	L1			L2		
	ELGA-...-S	ELGA-...	ELGA-...-L	ELGA-...-S min.	ELGA-... min.	ELGA-...-L min.
70	342	420	520	171	210	260
80	496	580	720	248	290	360
120	673	775	1 005	336,5	387,5	502,5

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

Rozměry

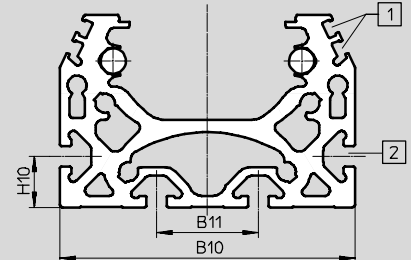
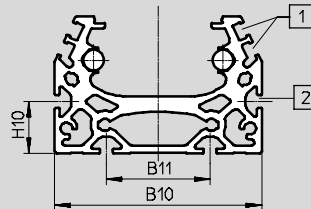
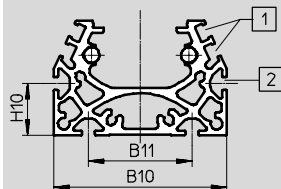
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

profil

velikost 70

velikost 80

velikost 120



- 1 drážka pro čidla
- 2 upevňovací drážka pro kameny:
u velikosti 70, 80: kámen do drážky NST-5-M5
u velikosti 120: kámen do drážky NST-8-M6

velikost	B10	B11	H10
70	67	40	20
80	80	40	20
120	116	40	20

⚠ upozornění

Chcete-li zamezit pnutí v saních, je nutné u horní plochy montážního dílu nutně dodržet rovinnost min. 0,01 mm.

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

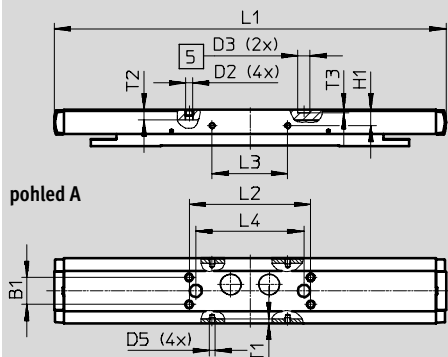
technické údaje

Rozměry

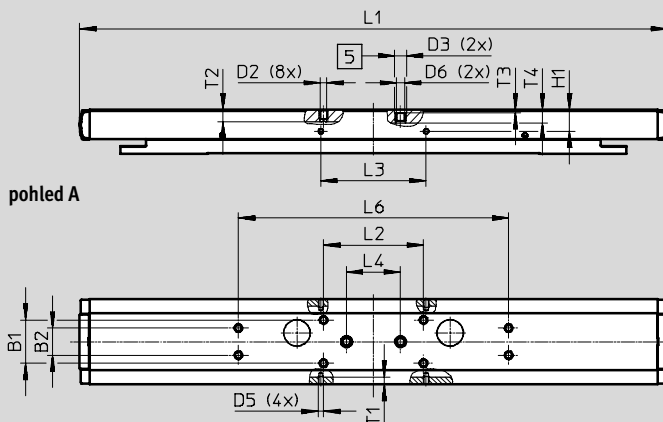
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

ELGA-... – saně, standardní

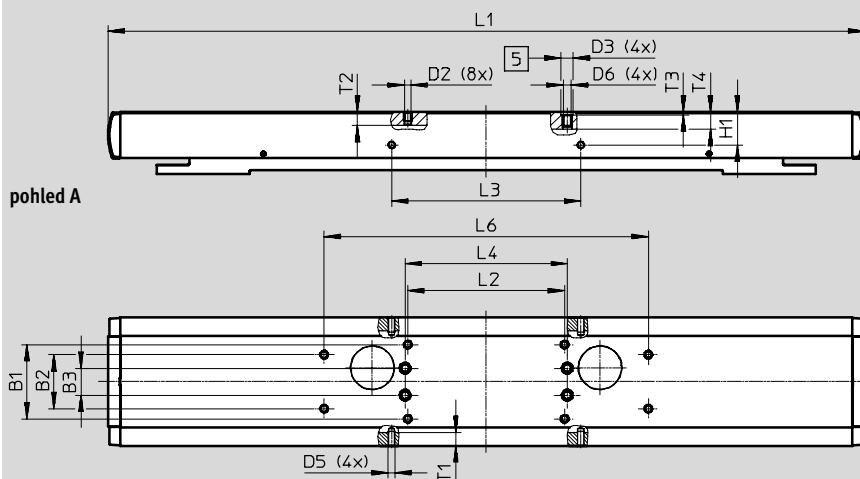
velikost 70



velikost 80



velikost 120



5 díra pro středící dutinku

velikost	B1	B2	B3	D2	D3	D5	D6	H1
	±0,1	±0,1	±0,1		∅ H7			±0,1
70	20	-	-	M5	9	M4	-	11,7
80	32	20	-	M5	9	M4	M6	16
120	55	40	20	M5	9	M5	M6	24,5

velikost	L1	L2	L3	L4	L6	T1	T2	T3	T4
		±0,2	±0,1	±0,03	±0,2				
70	290	90	56	80	-	3,5	7,5	2,1	-
80	435	74	78	40	200	5,1	9	2,1	9,7
120	560	116	140	120	240	10	10	2,1	12,8

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

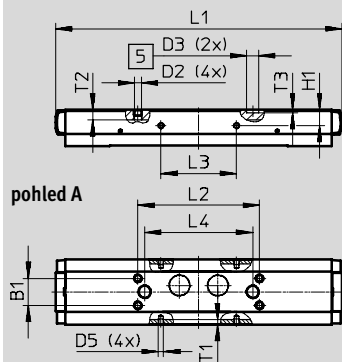
technické údaje

Rozměry

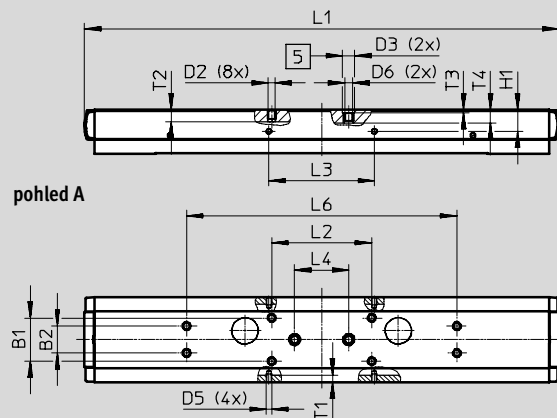
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

ELGA-...-S – saně, krátké

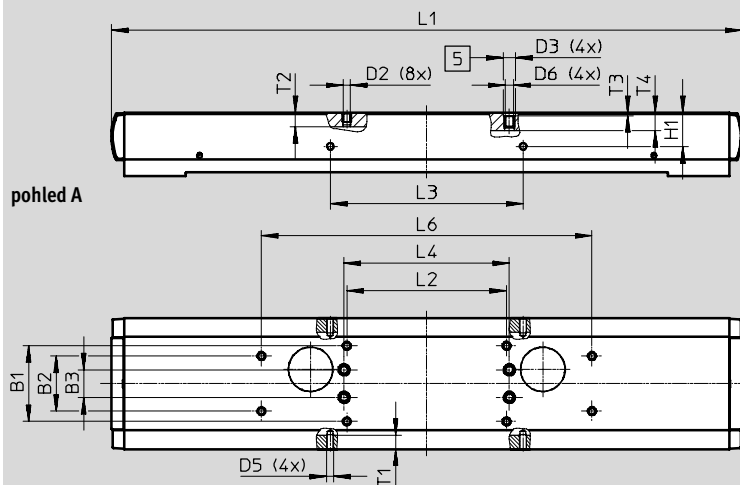
velikost 70




velikost 80



velikost 120



 díra pro středící dutinku

velikost	B1	B2	B3	D2	D3	D5	D6	H1
	±0,1	±0,1	±0,1	M5	∅ H7	M4	–	±0,1
70	20	–	–	M5	9	M4	–	11,7
80	32	20	–	M5	9	M4	M6	16
120	55	40	20	M5	9	M5	M6	24,5

velikost	L1	L2	L3	L4	L6	T1	T2	T3	T4
		±0,2	±0,1	±0,03	±0,2				
70	212	90	56	80	–	3,5	7,5	2,1	–
80	351	74	78	40	200	5,1	9	2,1	9,7
120	458	116	140	120	240	10	10	2,1	12,8

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

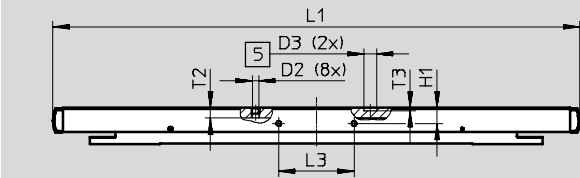
technické údaje

Rozměry

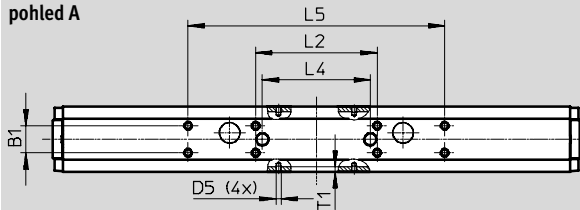
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

ELGA-...-L – saně, dlouhé

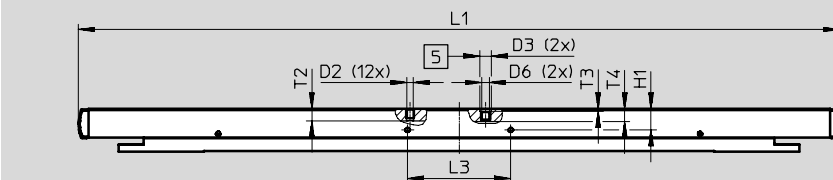
velikost 70



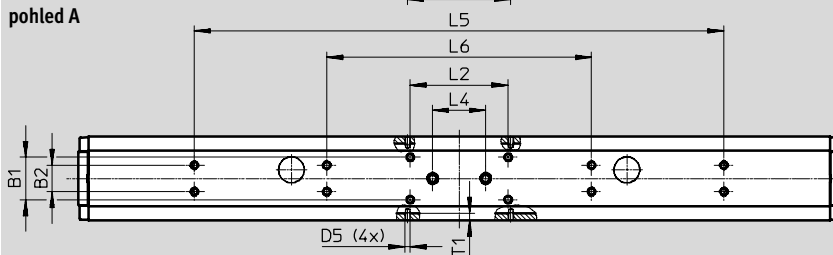
pohled A



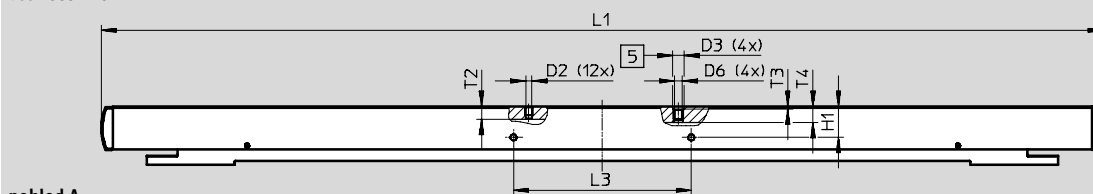
velikost 80



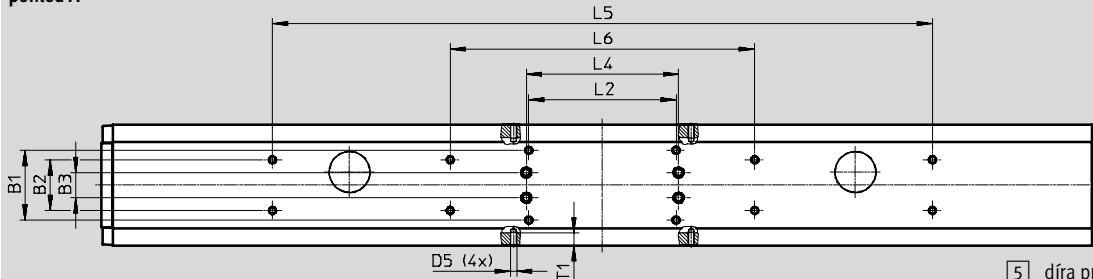
pohled A




velikost 120



pohled A



 díra pro středící dutinku

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

technické údaje

velikost	B1 ±0,1	B2 ±0,1	B3 ±0,1	D2	D3 ∅ H7	D5
70	20	–	–	M5	9	M4
80	32	20	–	M5	9	M4
120	55	40	20	M5	9	M5

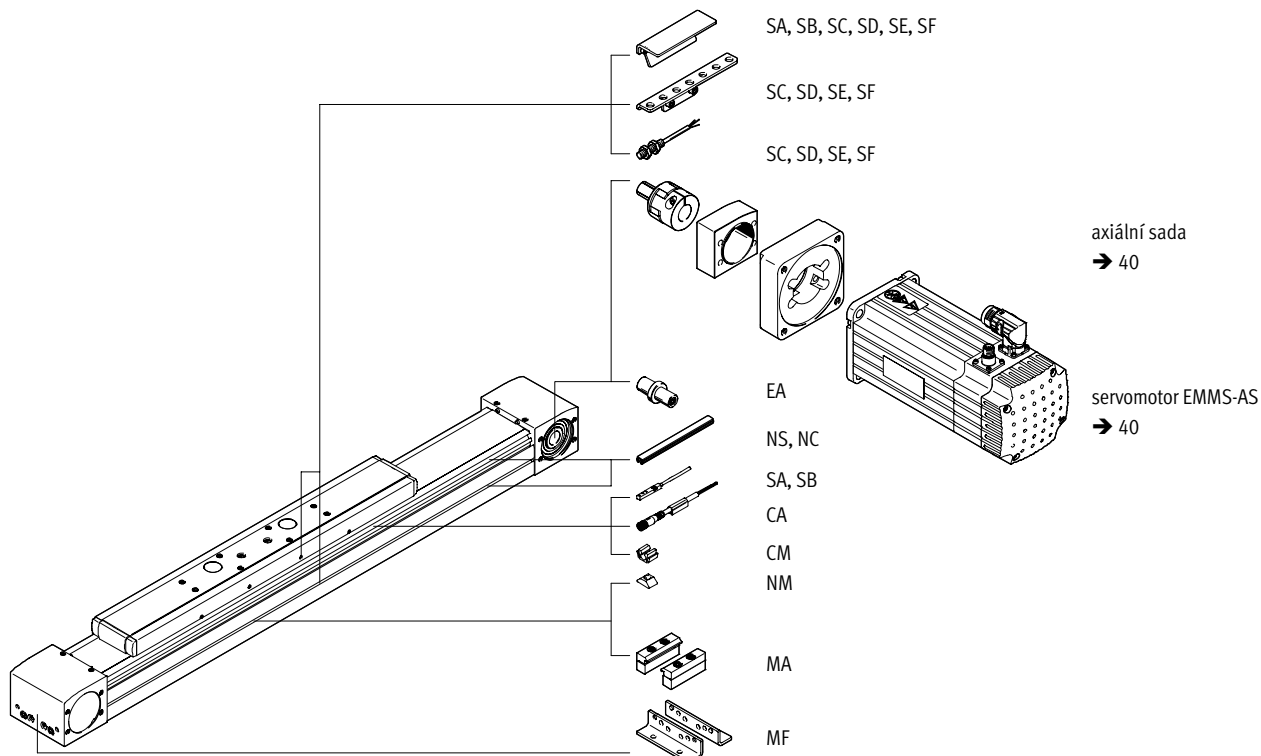
velikost	D6	H1 ±0,1	L1	L2 ±0,2	L3 ±0,1	L4 ±0,03
70	–	11,7	390	90	56	80
80	M6	16	575	74	78	40
120	M6	24,5	790	116	140	120

velikost	L6 ±0,2	T1	T2	T3	T4
70	–	3,5	7,5	2,1	–
80	200	5,1	9	2,1	9,7
120	240	10	10	2,1	12,8

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Objednací kód
příslušenství



Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB-RF, vedení v kladkách

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky		70	80	120	podmínky	kód	zadání
M	č. stavebnice	1371245	1371246	1371247			
	konstrukce	přímočarý pohon				ELGA	ELGA
	funkce	ozubený řemen				-TB	-TB
	vedení	vedení v kladkách				-RF	-RF
	velikost [mm]	70	80	120		-...	-...
	délka zdvihu [mm]	50 ... 7000	50 ... 7000	50 ... 7400		-...	-...
	rezerva zdvihu	0 ... 999 (0 = žádná rezerva zdvihu)			1	-...H	
O	provedení saní	saně, standardní					
		50 ... 7000	50 ... 7000	50 ... 7400			
		saně, krátké			2	-S	
		50 ... 7000	50 ... 7000	50 ... 7400			
		saně, dlouhé				-L	
		50 ... 6900	50 ... 6900	50 ... 7200			
	ochrana součástí	standardní					
		bez krytu				-PO	
	příslušenství	příslušenství volně přiloženo				+	+
	patková upevnění	1				MF	
	profilová upevnění	1 ... 50				...MA	
	přibližovací čidlo (SIES), indukční, drážka 8, PNP, vč. spínací lišty	spínací, kabel 7,5 m	1 ... 6			...SA	
rozpínací, kabel 7,5 m		1 ... 6			...SB		
	přibližovací čidlo (SIEN), indukční, M8, PNP, vč. spínací lišta s držákem čidel	spínací, kabel 2,5 m	1 ... 99			...SC	
rozpínací, kabel 2,5 m		1 ... 99			...SD		
spínací, konektor M8		1 ... 99			...SE		
rozpínací, konektor M8		1 ... 99			...SF		
	spojovací kabel 2,5 m, M8, 3 vodiče	1 ... 99			...CA		
	kryt drážky pro čidla	1 ...50 (1 = 2 kusy dlouhé 500 mm)			...NS		
	kryt drážky pro upevnění snímačů	1 ...50 (1 = 2 kusy dlouhé 500 mm)			...NC		
	kameny do upevňovací drážky	1 ... 99			...NM		
	svorka do drážky pro čidla	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90			...CM		
	čep hřídele	1 ... 4			...EA		
	návod k obsluze	výslovně zřeknutí se návodu k obsluze, protože jej již máte (návod k obsluze ve formátu PDF je bezplatně k dispozici na adrese http://www.festo.com)				-DN	

1 Součet jmenovitého zdvihu a 2x rezervy zdvihu musí být alespoň 50 mm a nesmí přesahovat maximální délku zdvihu.

2 pouze s PO

U kódu SA, SB je součástí dodávky také spínací lišta.

U kódu SC, SD, SE, SF je v rozsahu dodávky jedna spínací lišta a max.

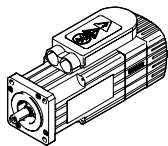
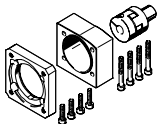
kód pro objednávku

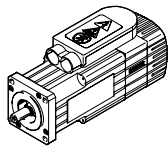
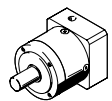
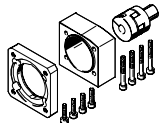
ELGA - **TB** - **RF** - - - - - + -

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – bez převodovky		katalogové listy → internet: eamm-a	
motor	axiální sada		
			
typ	č. dílu	typ	
ELGA-TB-...-70			
se servomotorem			
EMMS-AS-70-...	1202331	EAMM-A-N38-70A	
ELGA-TB-...-80			
se servomotorem			
EMMS-AS-100-...	1201894	EAMM-A-N48-100A	
ELGA-TB-...-120			
se servomotorem			
EMMS-AS-140-...	1201691	EAMM-A-N80-140A	

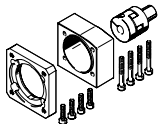
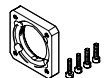
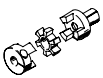


Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – s převodovkou			katalogové listy → internet: eamm-a	
motor	převodovka	axiální sada		
				
typ	typ	č. dílu	typ	
ELGA-TB-...-70				
se servomotorem				
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G3-SAS-70	1202253	EAMM-A-N38-60G	
ELGA-TB-...-80				
se servomotorem				
EMMS-AS-70-...	EMGA-80-P-G3-SAS-70	1258793	EAMM-A-N48-80G	
EMMS-AS-100-...	EMGA-80-P-G3-SAS-100	1258793	EAMM-A-N48-80G	
ELGA-TB-...-120				
se servomotorem				
EMMS-AS-140-...	EMGA-120-P-G3-SAS-140	1201695	EAMM-A-N80-120G	

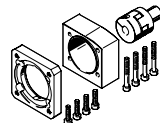
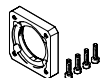
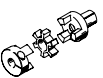


 upozornění
 Pro optimální výběr kombinací
 pohonů a motorů → software pro návrh
 PositioningDrives
www.festo.com

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Díly axiální sady – bez převodovky				
axiální sada	součásti:			
	příruba motoru	spojka	spojková skříň	sada šroubů
				
č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	
ELGA-TB-...-70				
1202331 EAMM-A-N38-70A	1202337 EAMF-A-38D-70A	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1345947 EAMK-A-N38-38D	1202288 EAHM-L5-M6-35
ELGA-TB-...-80				
1201894 EAMM-A-N48-100A	1201924 EAMF-A-48C-100A	558002 EAMD-42-40-19-16X25	1345949 EAMK-A-N48-48C	1201874 EAHM-L5-M6-50
ELGA-TB-...-120				
1201691 EAMM-A-N80-140A	1190796 EAMF-A-80A-140A	558005 EAMD-56-46-24-23X27	1345953 EAMK-A-N80-80A	1201751 EAHM-L5-M8-75

Díly axiální sady – s převodovkou				
axiální sada	součásti:			
	příruba motoru	spojka	spojková skříň	sada šroubů
				
č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	
ELGA-TB-...-70				
1202253 EAMM-A-N38-60G	1190015 EAMF-A-38D-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1345947 EAMK-A-N38-38D	1202262 EAHM-L5-M6-40
ELGA-TB-...-80				
1258793 EAMM-A-N48-80G	1190375 EAMF-A-48C-80G	1188350 EAMD-42-40-20-16X25	1345949 EAMK-A-N48-48C	1201874 EAHM-L5-M6-50
ELGA-TB-...-120				
1201695 EAMM-A-N80-120G	1190702 EAMF-A-80A-120G	1188801 EAMD-56-46-25-23X27	1345953 EAMK-A-N80-80A	1201712 EAHM-L5-M8-60

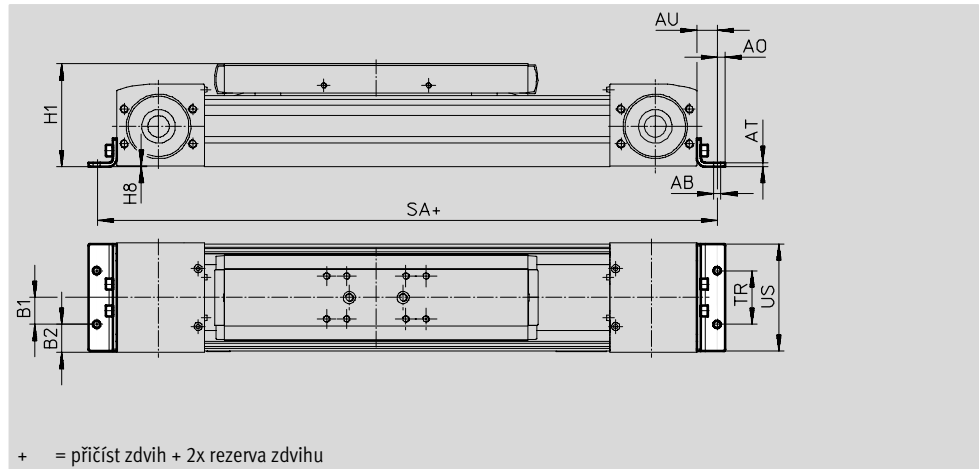
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Patková upevnění HPE
(objednávací kód MF)

materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	AB Ø	A0	AT	AU	B1	B2	H1
70	5,5	6	3	13	20	14,5	64
80	5,5	6	3	15	20	21	76,5
120	9	8	6	22	40	20	111,5

pro velikost	H8	SA				TR	US
		ELGA-TB-G-...	ELGA-TB-RF-...-S	ELGA-TB-RF-...	ELGA-TB-RF-...-L		
70	0,5	372	368	446	546	40	67
80	0,5	416	526	610	750	40	80
120	0,5	590	717	819	1 049	80	116

pro velikost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
70	115	558321	HPE-70
80	150	558322	HPE-80
120	578	558323	HPE-120

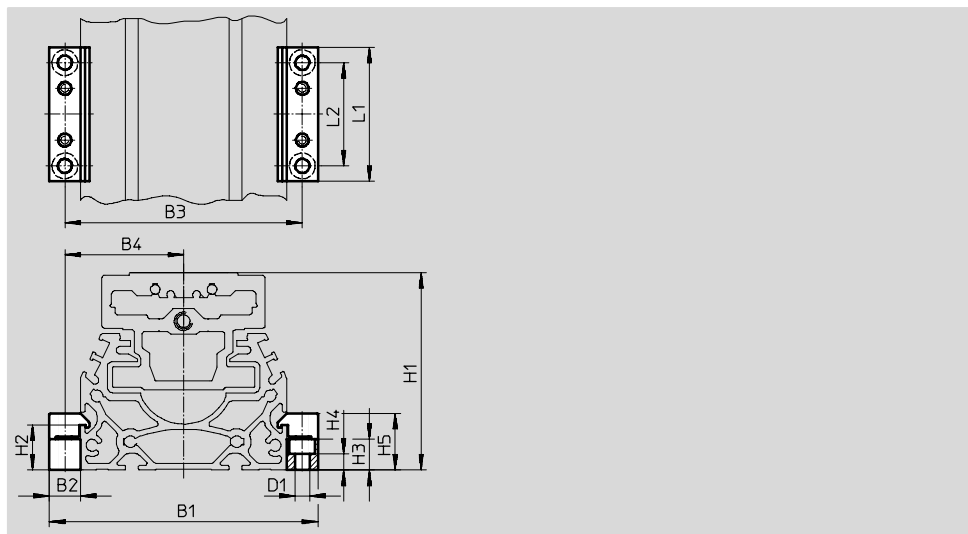
Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Upevnění za profil MUE
(objednávací kód MA)

materiál:
eloxovaný hliník
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávku

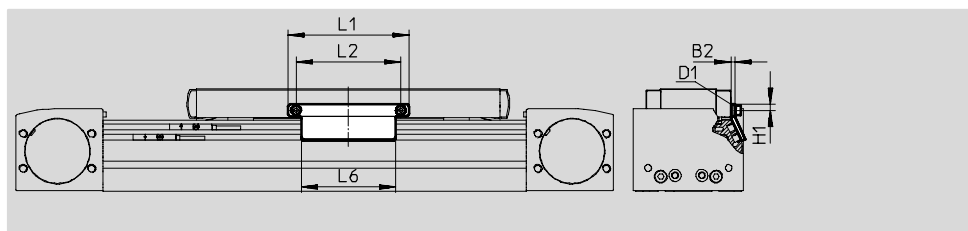
pro velikost	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	H1	H2	H3
70	91	12	79	39,5	5,5	64	17,5	12
80	104	12	92	46	5,5	76,5	17,5	12
120	154	19	135	67,5	9	111,5	16	14

pro velikost	H4	H5	L1	L2	hmotnost [g]	č. dílu	typ
70	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
80	6,2	22	52	40	80	558043	MUE-70/80
120	5,5	29,5	90	40	290	558044	MUE-120/185

Spínací lišta SF-EGC-1

ke snímání čidly SIES-8M
(objednávací kód SA nebo SB)

materiál:
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávku

pro velikost	B2	D1	H1	L1	L2	L6	hmotnost [g]	č. dílu	typ
70	3	M4	4,65	70	56	50	50	558047	SF-EGC-1-70
80	3	M4	4,65	90	78	70	60	558048	SF-EGC-1-80
120	3	M5	8	170	140	170	150	558049	SF-EGC-1-120

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Spínací lišta SF-EGC-2

ke snímání čidly SIEN-M8B (objednací kód SC, SD, SE nebo SF) nebo SIES-8M (objednací kód SA nebo SB)

materiál:

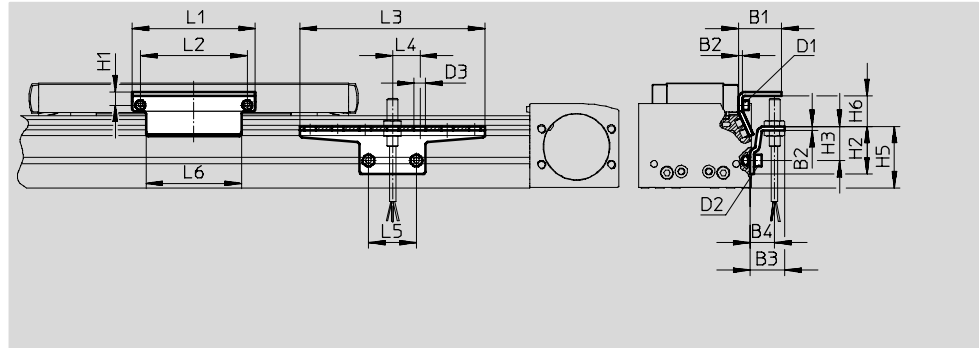
pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS

Držáky čidel HWS-EGC

pro čidla SIEN-M8B (objednací kód SC, SD, SE nebo SF)

materiál:

pozinkovaná ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky									
pro velikost	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3 Ø	H1	H2
70	31,5	3	25,5	18	M4	M5	8,4	9,5	35
80	31,5	3	25,5	18	M4	M5	8,4	9,5	35
120	32	3	25,5	18	M5	M5	8,4	13,2	65

pro velikost	H3	H5	H6 max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6
70	25	45	13,5	70	56	135	20	35	50
80	25	45	23,5	90	78	135	20	35	70
120	55	75	24	170	140	215	20	35	170

pro velikost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
	spínací lišty		
70	100	558052	SF-EGC-2-70
80	130	558053	SF-EGC-2-80
120	280	558054	SF-EGC-2-120

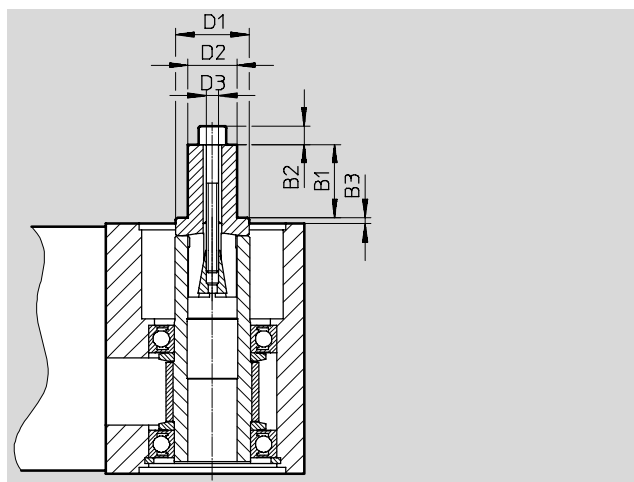
pro velikost	hmotnost [g]	č. dílu	typ
	držáky čidel		
70	110	558057	HWS-EGC-M5
80	110	558057	HWS-EGC-M5
120	200	570365	HWS-EGC-M8-B

Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Čepy hřídele EAMB
alternativní rozhraní
(objednávací kód EA)



Rozměry a údaje pro objednávky									
pro velikost	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	D3	hmotnost [g]	č. dílu	typ
70	21	–	1,85	24	15	M6	70	1344642	EAMB-24-9-15X21-16X20
80	21	–	2	24	15	M6	70	558036	EAMB-24-6-15X21-16X20
120	26	–	2	34	25	M10	201	558037	EAMB-34-6-25X26-23X27

Údaje pro objednávky						
	pro velikost	poznámka	objednávací kód	č. dílu	typ	PE ¹⁾
kameny do drážky NST						
	70, 80	pro upevňovací drážku	NM	150914	NST-5-M5	1
	120			150915	NST-8-M6	
středící kolíky/dutinky ZBS/ZBH²⁾						
	pro ELGA-TB-G					
	70	pro saně	–	150928	ZBS-5	10
	80, 120			150927	ZBH-9	
	pro ELGA-TB-RF					
70, 80, 120	pro saně	–	150927	ZBH-9	10	
krycí lišty do drážky ABP						
	70, 80	pro upevňovací drážku po 0,5 m	NC	151681	ABP-5	2
	120			151682	ABP-8	
krycí lišty do drážky ABP-S						
	70 ... 120	pro drážku pro čidla po 0,5 m	NS	563360	ABP-5-S1	2
svorky SMBK						
	70 ... 120	pro drážku, k upevnění kabelu čidla	CM	534254	SMBK-8	10

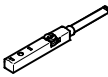
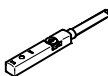
1) množství v balení



2) 2 středící kolíky/dutinky obsaženy v dodávce pohonu



Pohony s ozubeným řemenem ELGA-TB

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – přibližovací čidla do drážky T, indukční							katalogové listy → internet: sies	
	upevnění	elektrické připojení	spínací výstup	délka kabelu [m]	objednací kód	č. dílu	typ	
spínací								
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	kabel, 3 vodiče	PNP	7,5	SA	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
		kabel, 3 vodiče	NPN	7,5	–	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D	
rozpínací								
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	kabel, 3 vodiče	PNP	7,5	SB	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D	
		kabel, 3 vodiče	NPN	7,5	–	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE	
		konektor M8x1, 3 piny		0,3	–	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D	

Údaje pro objednávky – čidla M8 (kulatý tvar), indukční							katalogové listy → internet: sien	
	elektrické připojení	LED	spínací výstup	délka kabelu [m]	objednací kód	č. dílu	typ	
spínací								
	kabel, 3 vodiče	■	PNP	2,5	SC	150386	SIEN-M8B-PS-K-L	
	konektor M8x1, 3 piny	■	PNP	–	SE	150387	SIEN-M8B-PS-S-L	
rozpínací								
	kabel, 3 vodiče	■	PNP	2,5	SD	150390	SIEN-M8B-PO-K-L	
	konektor M8x1, 3 piny	■	PNP	–	SF	150391	SIEN-M8B-PO-S-L	

Údaje pro objednávky – spojovací kabely					katalogové listy → internet: nebu	
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	159420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
			2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	