

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

FESTO



Elektromechanické pohony

pomoc při výběru



Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

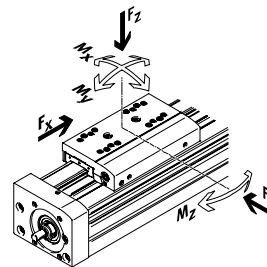
pohony s ozubeným řemenem

- rychlost až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

pohony s vřetenem

- rychlost až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3000 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 pouzdech pro velké zátěže						
EGC-HD-TB						
	450	3	140	275	275	<ul style="list-style-type: none"> • plochá pohonná jednotka s tuhým, uzavřeným profilem • přesné vedení na paralelních kolejničích s velkou nosností • ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
	1000	5	300	500	500	
	1800	5	900	1450	1450	
vedení v kuličkových oběžných pouzdech						
EGC-TB-KF						
	50	3	3,5	10	10	<ul style="list-style-type: none"> • tuhý, uzavřený profil • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • malé hnací pastorky snižují potřebný hnací moment • prostorově úsporné snímání polohy
	100	5	16	132	132	
	350	5	36	228	228	
	800	5	144	680	680	
	2500	5	529	1820	1820	
ELGA-TB-KF						
	350	5	16	132	132	<ul style="list-style-type: none"> • zakryté vedení a ozubený řemen • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • velké posuvové síly
	800	5	36	228	228	
	1300	5	104	680	680	
	2000	5	167	1150	1150	
ELGR-TB						
	50	3	2,5	20	20	<ul style="list-style-type: none"> • nákladově optimalizované vedení vodicími tyčemi • jednotka připravená k montáži • kuličková oběžná pouzdra pro dynamický provoz se zatížením
	100	3	5	40	40	
	350	3	15	124	124	

Elektromechanické pohony

pomoc při výběru

Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

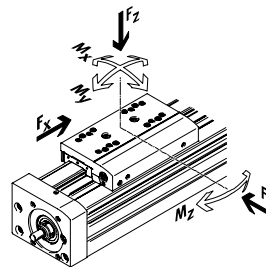
pohony s ozubeným řemenem

- rychlost až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

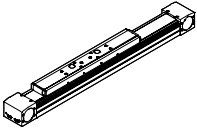
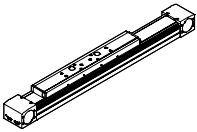
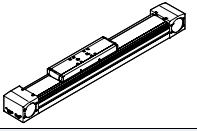
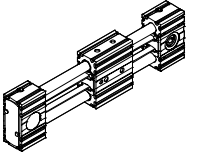
pohony s vřetenem

- rychlost až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3000 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 kladkách						
ELGA-TB-RF						
	350 800 1300	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 jsou chráněny krycí páskou • rychlost až 10 m/s • hmotnost nižší než u pohonů s vedením na kolejnici
ELGA-TB-RF-F1						
	260 600 1000	10 10 10	8,8 24 80	32 144 512	32 144 512	<ul style="list-style-type: none"> • vhodné pro potravinářství • robustní vedení v kladkách • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • rychlost až 10 m/s • hmotnost nižší než u pohonů s vedením na kolejnici
kluzné vedení						
ELGA-TB-G						
	350 800 1300	5 5 5	5 10 120	30 60 120	10 20 40	<ul style="list-style-type: none"> • vedení a ozubený řemen jsou chráněny krycí páskou • pro jednoduché manipulační úlohy • jako pohonný prvek pro externí vedení • necitlivost 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



Přehled pohonů s ozubeným řemenem a pohonů s vřetenem

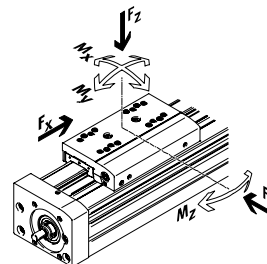
pohony s ozubeným řemenem

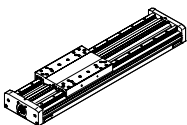
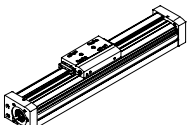
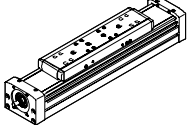
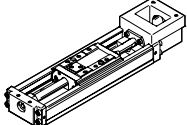
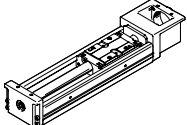
- rychlost až 10 m/s
- zrychlení až 50 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,08 mm
- zdvihy až 8500 mm (delší zdvihy na vyžádání)
- přizpůsobivá montáž motoru

pohony s vřetenem

- rychlost až 2 m/s
- zrychlení až 20 m/s²
- opakovatelná přesnost až ±0,003 mm
- zdvihy až 3000 mm

systém 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 1300	0,5 1,0 1,5	140 300 900	275 500 1450	275 500 1450	<ul style="list-style-type: none"> • plochá pohonná jednotka s tuhým, uzavřeným profilem • přesné vedení na paralelních kolejnicích s velkou nosností • ideální jako základní pohon pro ploché portály a letmé pohony
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
EGC-BS-KF						
	300 600 1300 3000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 144 529	132 228 680 1820	132 228 680 1820	<ul style="list-style-type: none"> • tuhý, uzavřený profil • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • pro nejvyšší nároky na posuvovou sílu a přesnost • prostorově úsporné snímání polohy
ELGA-BS-KF						
	300 600 1300 3000	0,5 1,0 1,5 2,0	16 36 104 167	132 228 680 1150	132 228 680 1150	<ul style="list-style-type: none"> • vedení a kuličkový závit zakryté • přesné vedení na kolejnici s velkou nosností • pro nejvyšší nároky na posuvovou sílu a přesnost • vedení a kuličkový závit jsou chráněny krycí páskou • 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 nejvyšší 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 nejvyšší přesností, kompaktností a tuhostí • vedení v kuličkových oběžných pouzdrech s kuličkovým řetězem • závit u velikostí 33, 46 s kuličkovým řetězem

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

všeobecné údaje

- optimální poměr cena/výkon
- jednotka připravená k montáži pro rychlou a jednoduchou konstrukci
- vysoká spolehlivost díky testované životnosti 5000 km
- kompletní sada pro jednoduché a prostorově úsporné řešení snímání koncových poloh

vlastnosti

- kluzné vedení
 - pro malou zátěž
 - omezená charakteristika při zatížení krouticím momentem
 - vedení není bez vůle
- vedení v kuličkových oběžných pouzdrech
 - pro střední zátěže
 - velmi dobrá charakteristika při zatížení krouticím momentem
 - vedení bez vůle (předepjaté vodící prvky)

rozsah použití

- Pick and Place pro užitečnou zátěž až 15 kg
- polohování a manipulace při malých procesních silách
- ovládání ochranných krytů na obráběcích strojích

Stavebnice pohonů s otevřeným rozhraním pro motor → 9

- variabilní zdvihy
- dvě varianty vedení
- axiální stavebnice pro servomotory a krokové motory
- motor lze umístit na libovolnou ze 4 stran a lze jej kdykoli přemístit



Optimised Motion Series (OMS) – kompletní řešení s motorem a ovladačem → 22

Sada, která umožňuje polohování tak jednoduše jako nikdy dříve. V manipulaci je sada Optimised Motion Series jednoduchá jako pneumatický válec, ale přitom má funkce jako elektrický pohon.



snadný výběr

- snadný výběr a návrh pomocí diagramů s taktem
- nepotřebujete speciální znalosti techniky elektrických pohonů

objednání a logistika

- všechny potřebné samostatné díly pod jedním objednávacím číslem
- motory jsou z výroby namontovány na mechaniku pohonů

rychlá konfigurace

- parametrizace a uvedení do provozu pomocí webového serveru/prohlížeče
- přímo na PC lze parametrizovat až 7 libovolně definovaných pohybů



pro jednoduché polohovací úlohy

pohony s ozubeným řemenem ELGR

řídící systém CMMO

→ internet: cmmo



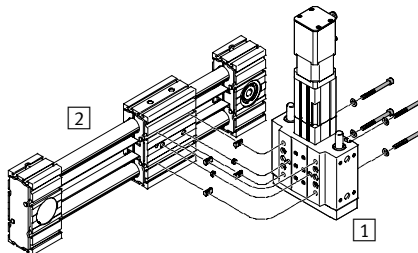
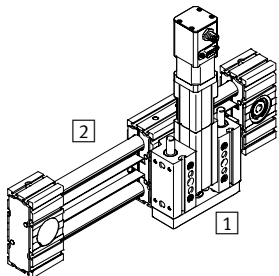
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

FESTO

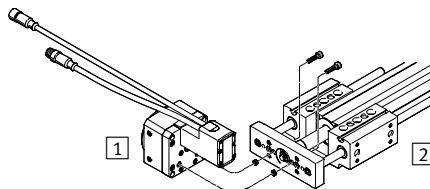
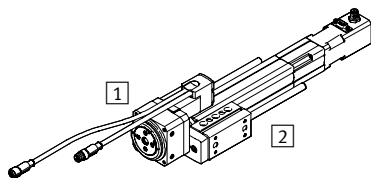
Možnosti kombinací v rámci řady OMS (optimised motion series)

Elektrický válec EPCO na pohon s ozubeným řemenem ELGR



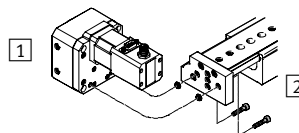
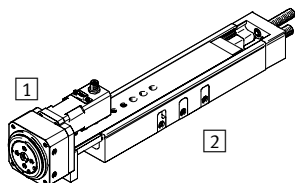
velikost		příslušenství			
1 EPCO	2 ELGR	kameny do drážky	středící dutinky	šroub	podložka
16	35	NST-3-M3 (x4)	ZBH-7 (x2)	M3x10 (x4)	-
25	45	NST-5-M5 (x4)	ZBH-7 (x2)	M5x50 (x4)	DIN125-A5.3 (x4)
40	55	NST-5-M5 (x4)	ZBH-7 (x2)	M5x65 (x4)	DIN125-A5.3 (x4)

Otočný pohon ERMO na elektrický válec EPCO



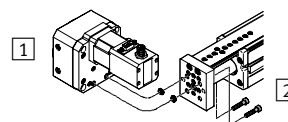
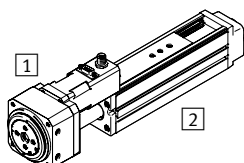
velikost		příslušenství	
1 ERMO	2 EPCO	středící dutinky	šroub
12	16	ZBH-7 (x2)	M4x16 (x2)
16	25	ZBH-7 (x2)	M5x18 (x2)
25	40	ZBH-7 (x2)	M5x20 (x2)

Otočný pohon ERMO na saně Mini DGSL



velikost		příslušenství	
1 ERMO	2 DGSL	středící dutinky	šroub
12	12	ZBH-7 (x2)	M4x18 (x2)
25	20	ZBH-9-7 (x2)	M5x22 (x2)
25	25	ZBH-9-7 (x2)	M5x22 (x2)

Otočný pohon ERMO na saně Mini EGSL



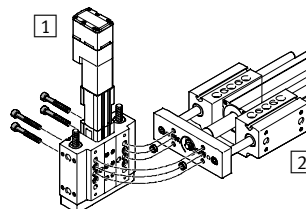
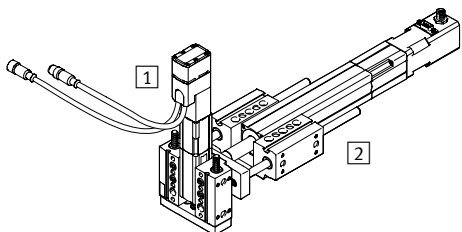
velikost		příslušenství	
1 ERMO	2 EGSL	středící dutinky	šroub
12	35	ZBH-7 (x2)	M4x12 (x2)
16	45	ZBH-7 (x2)	M5x12 (x2)
25	55	ZBH-7 (x2)	M5x14 (x2)
32	55	ZBH-7 (x2)	M5x14 (x2)

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

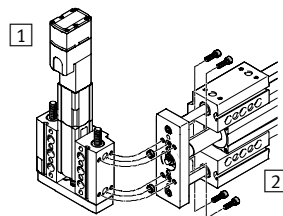
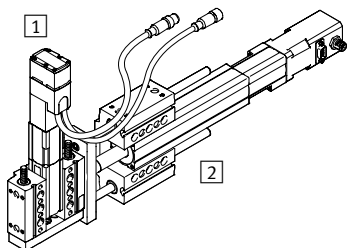
Možnosti kombinací v rámci řady OMS (Optimised Motion Series)

elektrický válec EPCO na elektrický válec EPCO vodorovně



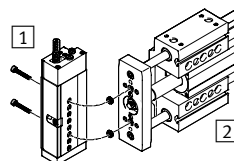
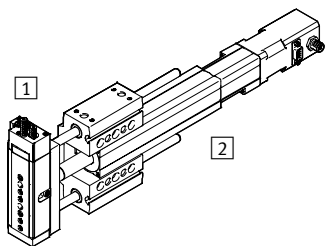
velikost		příslušenství	
1 EPCO	2 EPCO	středící dutinky	šroub
16	25	ZBH-9 (x2)	M6x40 (x4)
25	40	ZBH-9 (x2)	M6x55 (x4)

Elektrický válec EPCO na elektrický válec EPCO svisle



velikost		příslušenství	
1 EPCO	2 EPCO	středící dutinky	šroub
16	25	ZBH-9 (x2)	M5x18 (x4)
25	40	ZBH-9 (x2)	M5x22 (x4)

Saně Mini DGSL na elektrický válec EPCO



velikost		příslušenství	
1 DGSL	2 EPCO	středící dutinky	šroub
8 (40mm) ¹⁾	16	ZBV-9-7 (x2)	M4x16 (x2)
10 (30mm) ¹⁾	25	ZBV-9-7 (x2)	M4x20 (x2)
12 (40mm) ¹⁾	40	ZBV-9-7 (x2)	M5x20 (x2)

1) minimální zdvih

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

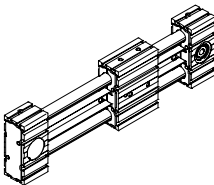
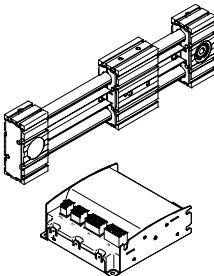


Parametry pohonů

Údaje v tabulce jsou maximální hodnoty.

Přesné hodnoty pro jednotlivé varianty zjistíte v odpovídajících technických údajích.

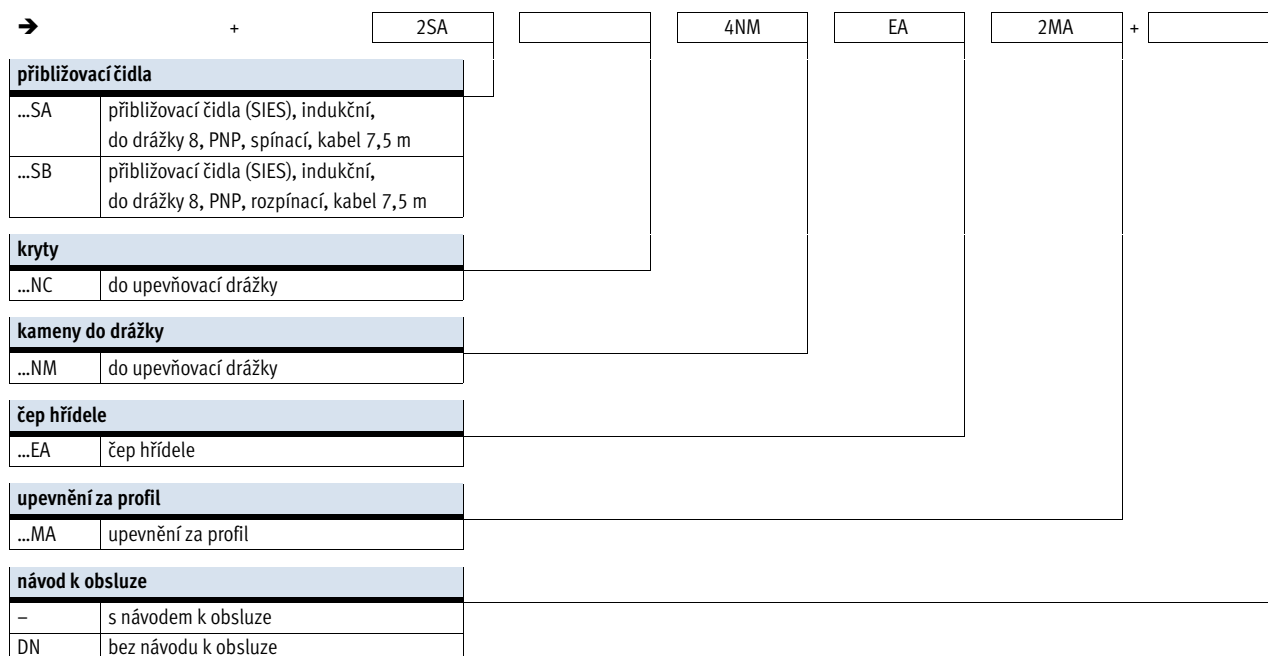
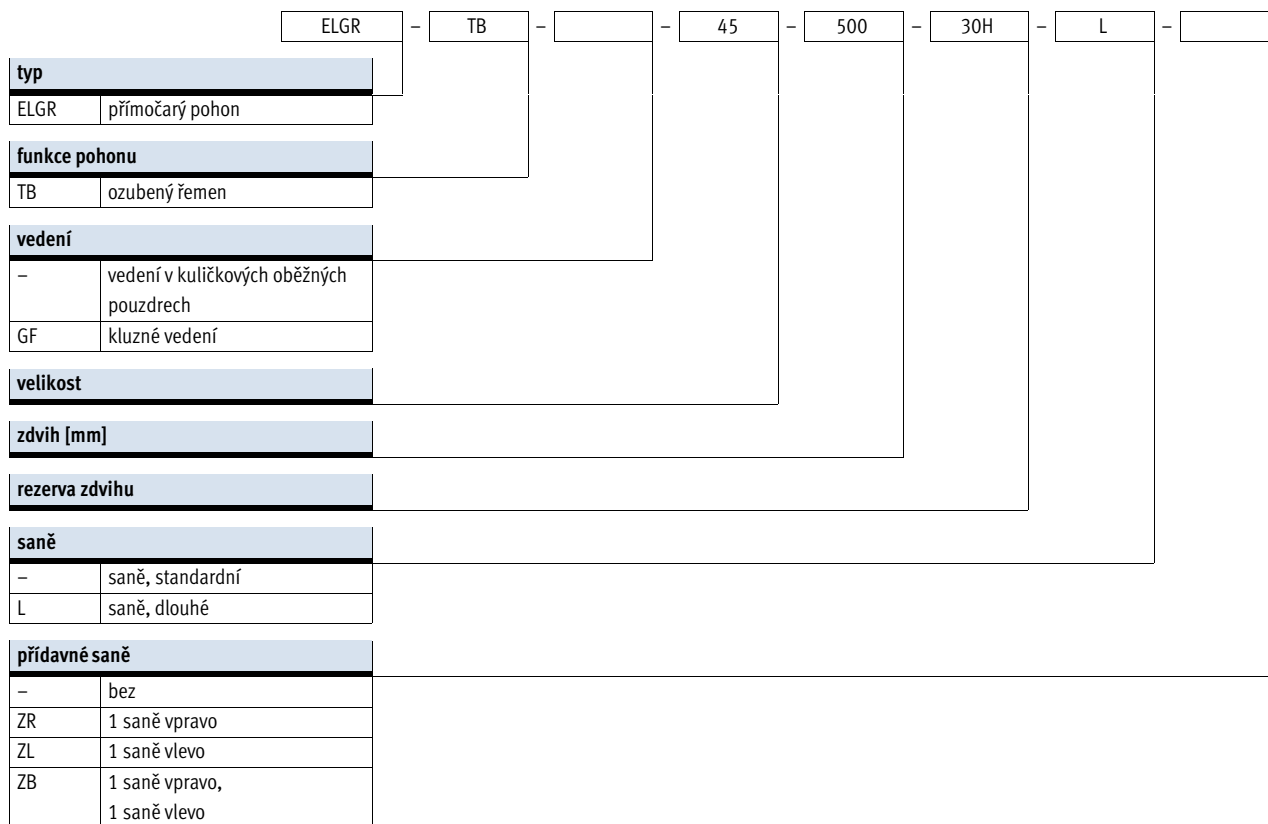
 **upozornění**
software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

provedení	velikost	pracovní zdvih [mm]	rychlost [m/s]	opakovatelná přesnost [mm]	posuvová síla [N]	vlastnosti vedení					→ strana
						síly a momenty					
						Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	
pohony s ozubeným řemenem ELGR											
	35	50 ... 800	3	±0,1	50	50	50	2,5	20	20	9
	45	50 ... 1000	3	±0,1	100	100	100	5	40	40	
	55	50 ... 1500	3	±0,1	350	300	300	15	124	124	
pohony s ozubeným řemenem ELGR v kombinaci se sadou Optimised Motion Series (OMS)											
	35	50 ... 800 ¹⁾	1,1	±0,1	50	20	20	2,5	20	20	22
	45	50 ... 1000 ¹⁾	1,1	±0,1	100	50	50	5	40	40	
	55	50 ... 1500 ¹⁾	0,35	±0,1	350	90	90	15	124	124	

1) lze objednat pouze standardní zdvihy → 36

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

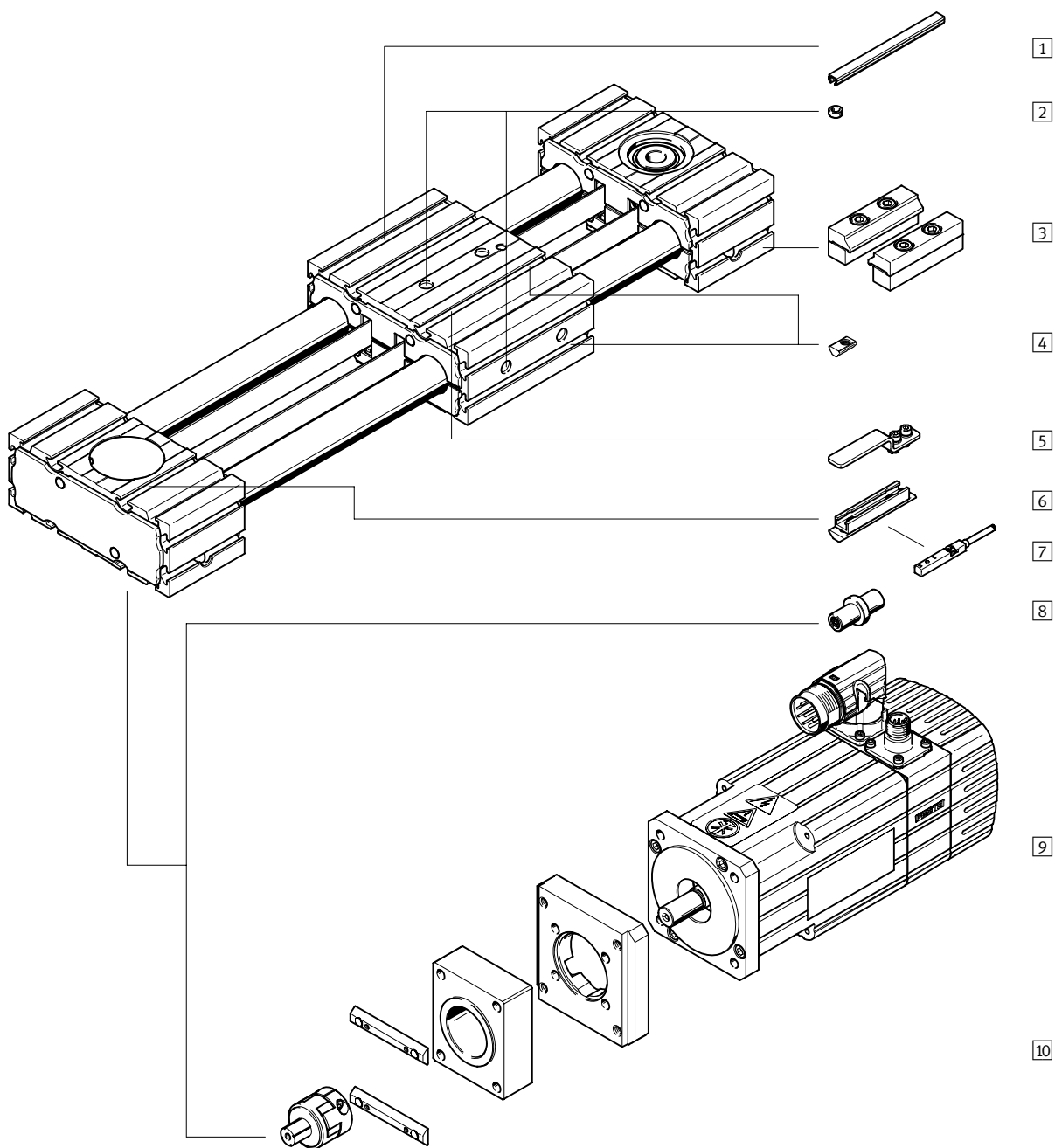
typové značení



Pohony s ozubeným řemenem ELGR

přehled periférií

FESTO



Pohony s ozubeným řemenem ELGR

přehled periférií

FESTO

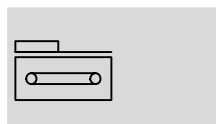
Příslušenství		
typ/objednávací kód	popis	→ strana/internet
1 krycí lišty do drážky NC	<ul style="list-style-type: none"> pro ochranu před znečištěním 	42
2 středící dutinky ZBH	<ul style="list-style-type: none"> pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních 2 středící dutinky obsaženy v dodávce pohonu 	42
3 upevnění za profil MA	pro upevnění pohonu za přední víko	41
4 kameny do drážky NM	pro upevnění montážních dílů	42
5 spínací lišty SA, SB	ke snímání polohy saní	41
6 držáky pro čidla SA, SB	adaptér pro upevnění indukčního čidla na pohon	41
7 přibližovací čidla, do drážky T SA, SB	<ul style="list-style-type: none"> indukční přibližovací čidla, do drážky T u objednávacího kódu SA, SB je součástí dodávky 1 spínací lišta a 1 držák čidel 	43
8 čepy hřídele EA	<ul style="list-style-type: none"> podle potřeby lze použít jako alternativní rozhraní pro kombinace pohonů/motoru → 38 není potřeba čep hřídele 	42
9 motory EMME, EMMS	speciálně pro pohony přizpůsobené motory s brzdou nebo bez ní	38
10 axiální sady EAMM	pro axiální montáž motoru (zahrnuje spojku, těleso spojky a přírubu motoru)	38
- spojovací kabely NEBU	pro přibližovací čidla (objednávací kód SA a SB)	43

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

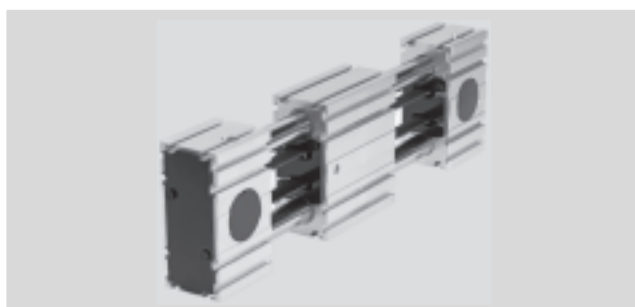
technické údaje

FESTO

funkce



-  **velikost**
35 ... 55
-  **délka zdvíhu**
50 ... 1500 mm
-  www.festo.com
-  **servis oprav**



Obecné technické údaje				
velikost		35	45	55
konstrukce		přímočarý elektromechanický pohon s ozubeným řemenem		
vedení		vedení v kuličkových oběžných pouzdrech		
		kluzné vedení		
montážní poloha		libovolná		
pracovní zdvih	[mm]	50 ... 800	50 ... 1000	50 ... 1500
max. posuvová síla F_x	[N]	50	100	350
max. moment při chodu naprázdno	[Nm]	0,1	0,2	0,4
max. hnací moment pohonu	[Nm]	0,46	1,24	5
max. posuvový odpor při chodu naprázdno	[N]	10,8	16,1	27,9
max. rychlost				
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech	[m/s]	3		
kluzné vedení	[m/s]	1		
max. zrychlení ¹⁾	[m/s ²]	50		
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,1		

1) maximální zrychlení závisí na užitečné zátěži, momentu pohonu a max. posuvové síle → 15

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí		
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech	[°C]	-10 ... +50
kluzné vedení	[°C]	0 ... +40
stupeň krytí		IP20
trvalá doba sepnutí	[%]	100

Hmotnost [kg]				
velikost		35	45	55
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech				
základní hmotnost při zdvíhu 0 mm ¹⁾				
saně, standardní		1,5	3,2	5,4
dlouhé saně		1,9	4,3	7,4
přírůstek hmotnosti na 1000 mm zdvíhu		2,5	5,0	7,8
pohybující se hmotnost		0,5	1,1	1,9
saně				
saně, standardní		0,5	1,0	1,8
dlouhé saně		0,8	1,7	3,0
přídavné saně		0,4	0,9	1,7

1) vč. saní

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

FESTO

Hmotnost [kg]			
velikost	35	45	55
kluzné vedení			
základní hmotnost při zdvíhu 0 mm ¹⁾			
saně, standardní	1,4	3,1	5,1
dlouhé saně	1,9	4,3	7,3
přírůstek hmotností na 1000 mm zdvíhu	2,5	5,0	7,8
pohybující se hmotnost	0,4	0,9	1,5
saně			
saně, standardní	0,4	0,9	1,5
dlouhé saně	0,7	1,6	2,8
přídavné saně	0,3	0,7	1,3

1) vč. saní

Ozubený řemen			
velikost	35	45	55
dělení	[mm]	2	3
prodloužení ¹⁾	[%]	0,094	0,08
šířka	[mm]	10	15
účinný průměr	[mm]	18,46	24,83
posuvová konstanta	[mm/ot.]	58	78

1) při max. posuvové síle

Moment setrvačnosti			
velikost	35	45	55
J ₀			
saně, standardní	[kg mm ²]	40,26	155,13
dlouhé saně	[kg mm ²]	66,50	271,52
J _H na metr zdvíhu	[kg mm ² /m]	0,26	1,06
J _L na kg užitečné zátěže	[kg mm ² /kg]	85,19	154,13
J _W přídavné saně	[kg mm ²]	36,75	136,55

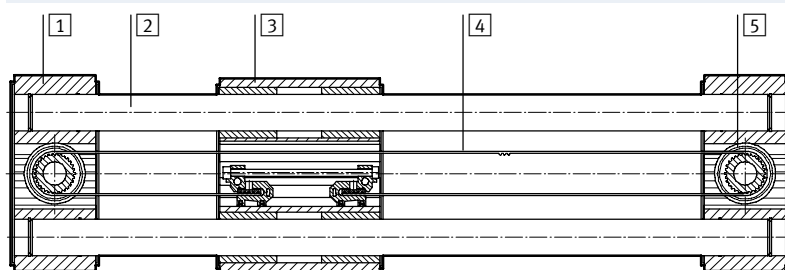
Moment setrvačnosti J_A celého pohonu se vypočítá následovně:

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

K = počet přídavných saní

Materiály

funkční řez



Pohon	
1	přední víko, profil
2	vodící tyče
3	saně, profil
4	ozubený řemen
5	řemenice
upozornění k materiálu	
odpovídá RoHS	
obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)	

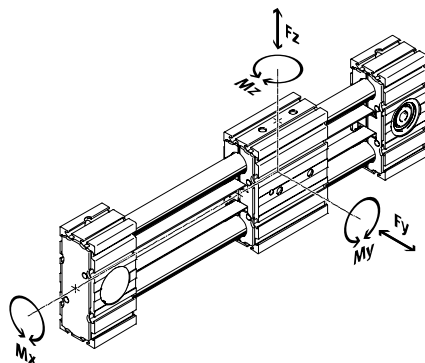
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje



Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na střed vedení. Působišťem je průsečík středu vedení a středu délky saně. V dynamickém provozu nesmějí být hodnoty 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:

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

Přípustné síly a momenty pro životnost 5000 km

vedení	kluzné vedení			vedení v kuličkových oběžných pouzdech		
velikost	35	45	55	35	45	55
$F_{y,max.}, F_{z,max.}$ [N]	50	100	300	50	100	300
saně, standardní						
$M_{x,max.}$ [Nm]	1	2,5	5	2,5	5	15
$M_{y,max.}$ [Nm]	4	8	16	8	16	48
$M_{z,max.}$ [Nm]	4	8	16	8	16	48
dlouhé saně						
$M_{x,max.}$ [Nm]	1	2,5	5	2,5	5	15
$M_{y,max.}$ [Nm]	10	20	40	20	40	124
$M_{z,max.}$ [Nm]	10	20	40	20	40	124

Životnost

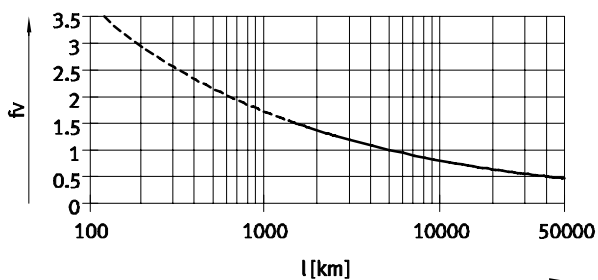
Životnost vedení závisí na zatížení. Přibližnou životnost vedení lze odvodit z charakteristiky srovnávacího

faktoru zatížení f_v ve vztahu k životnosti, jako 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:

Budete pohybovat zátěží X kg. Z výpočtu podle výše uvedené rovnice dostaneme srovnávací faktor zatížení f_v 1,5. Podle diagramu má vedení životnost cca 1500 km.

Snížením zrychlení se sníží hodnoty M_z a M_y . Pokud tedy srovnávací faktor zatížení klesne na hodnotu 1, životnost dosáhne 5000 km.

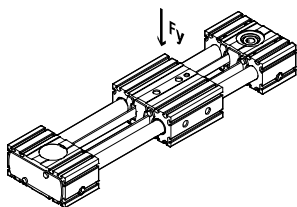
upozornění

software pro návrh
PositioningDrives
www.festo.com

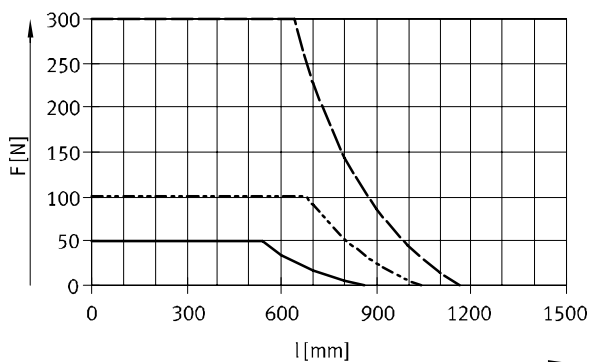
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

Max. zatížení při vodorovné montáži



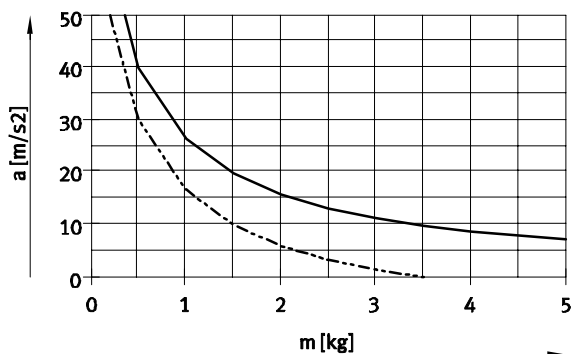
Charakteristiky v diagramu odpovídají maximálnímu doporučenému průhybu 0,5 mm.
Proto tento pohon již nelze od určité délky zdvihu zatěžovat na maximum.



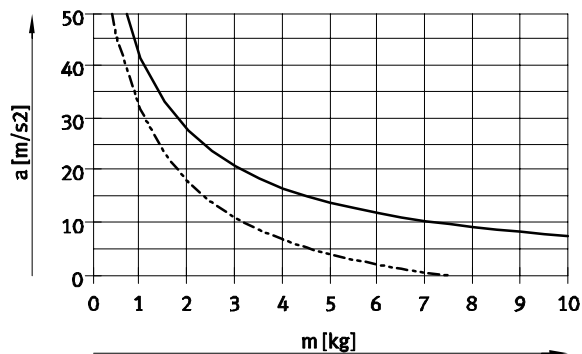
— ELGR-TB-35
- - - ELGR-TB-45
- · - ELGR-TB-55

Max. zrychlení a, v závislosti na užitečné zátěži m

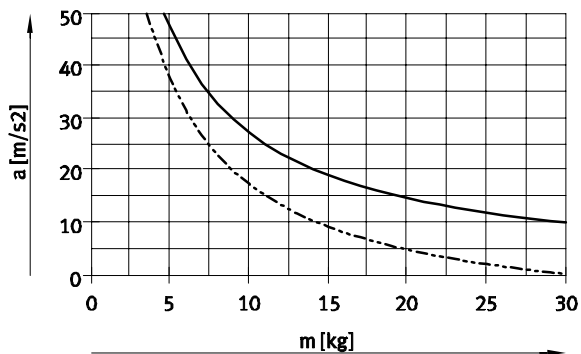
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55



— vodorovně
- - - svisle

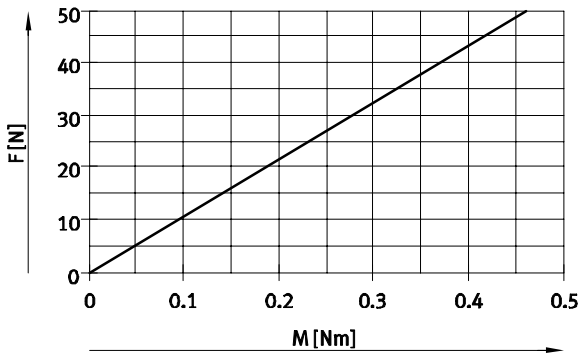
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

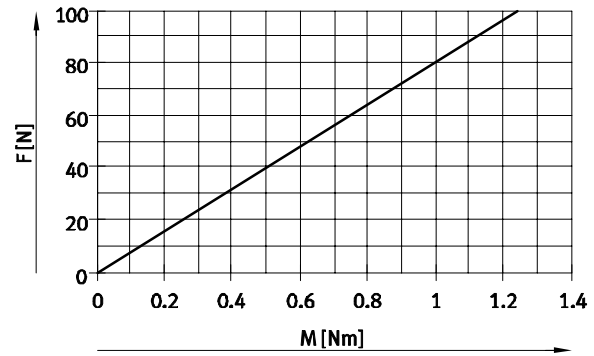
FESTO

Posuvová síla F_x v závislosti na vstupním momentu M

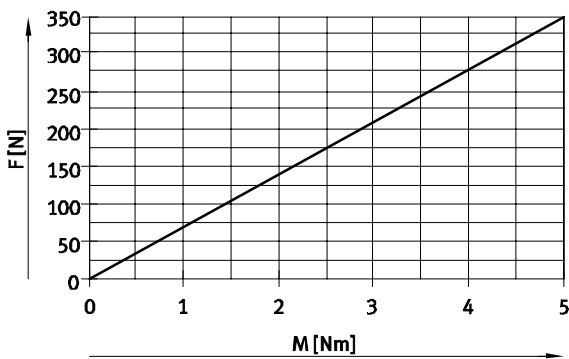
ELGR-35



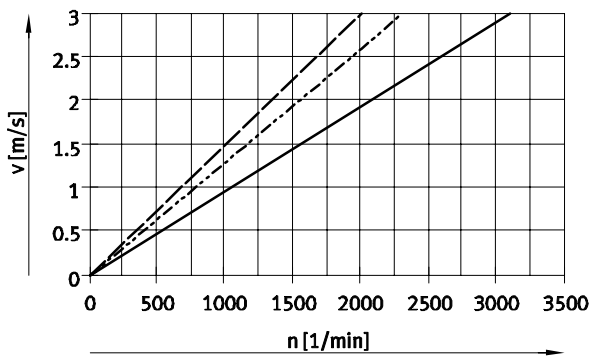
ELGR-45



ELGR-55



Rychlost v , v závislosti na otáčkách n



- ELGR-TB-35
- - - ELGR-TB-45
- · - ELGR-TB-55

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

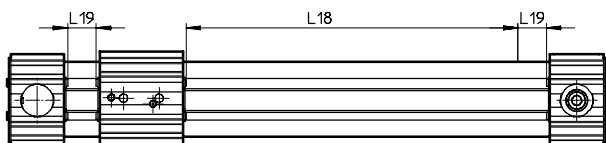
FESTO

Minimální jmenovitý zdvih

u varianty s přídavnými saněmi ELGR-...-ZR/ZL/ZB

velikost	35		45		55	
ELGR-	ZR/ZL	ZB	ZR/ZL	ZB	ZR/ZL	ZB
min. jmenovitý zdvih [mm]	126	202	146	242	166	282

Rezerva zdvihu



L18 = jmenovitý zdvih

L19 = rezerva zdvihu

- rezerva zdvihu je bezpečnostní vzdálenost, která může být ponechána volná na obou stranách pohonu
- součet jmenovitého zdvihu a 2x rezervy zdvihu nesmí přesahovat maximální pracovní zdvih

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

Příklad:

typ ELGR-TB-45-500-20H-...

jmenovitý zdvih = 500 mm

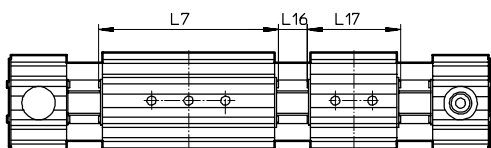
2x rezerva zdvihu = 40 mm

pracovní zdvih = 540 mm

(540 mm = 500 mm + 2x 20 mm)

Zkrácení pracovního zdvihu

u standardních saní nebo dlouhých saní s přídavnými saněmi ELGR-...-ZR/ZL/ZB



L7 = délka saní

L16 = vzdálenost mezi oběma saněmi

L17 = délka přídavných saní

- U pohonu s ozubeným řemenem s přídavnými saněmi se pracovní zdvih zkracuje o délku přídavných saní a vzdálenost mezi oběma saněmi.
- Při objednání varianty dlouhých saní L nejsou přídavné saně prodlouženy

Příklad:

typ ELGR-TB-35-500-...-ZR

pracovní zdvih = 500 mm

L16 = 10 mm

L7, L17 = 76 mm

pracovní zdvih

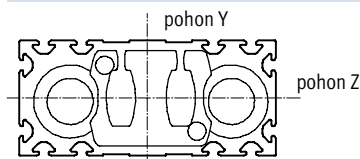
s přídavnými saněmi = 414 mm

(500 mm - 10 mm - 76 mm)

Rozměry – přídavné saně

velikost	35		45		55	
délka L17 [mm]	76		96		116	
vzdálenost mezi saněmi L16 [mm]	≥ 0					

Momenty ploch 2. stupně



velikost	35	45	55
ly [mm ⁴]	4,19x10 ³	17,95x10 ³	41,18x10 ³
lz [mm ⁴]	3,77x10 ³	15,71x10 ³	38,35x10 ³

Doporučené mezní hodnoty průhybu

Doporučujeme zachovat průhyb maximálně 0,5 mm, aby nebyla ovlivněna funkce pohonu.

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

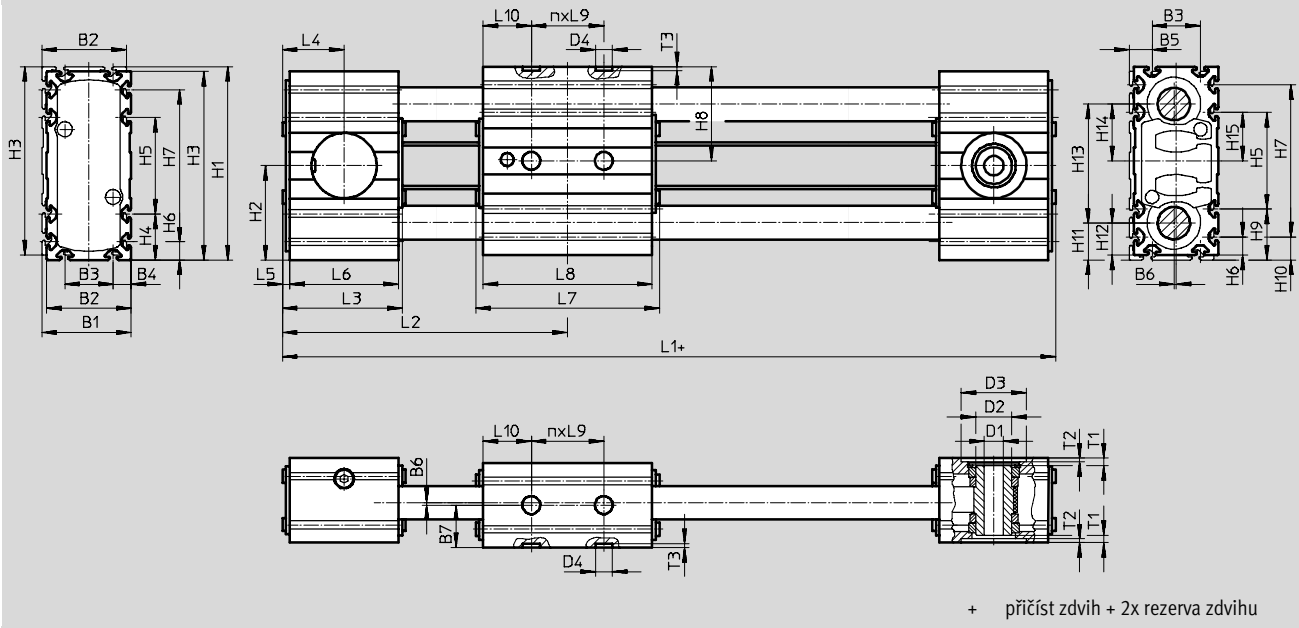
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

FESTO

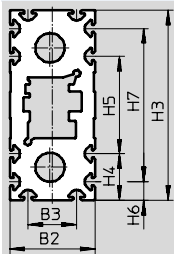
Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

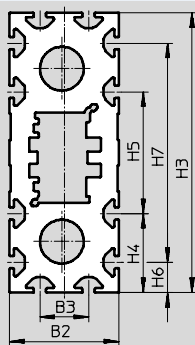


profil

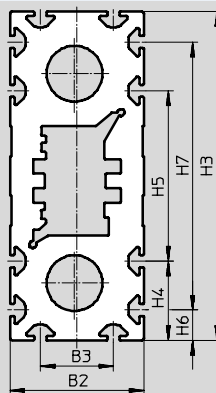
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55



Pohony s ozubeným řemenem ELGR

technické údaje

FESTO

velikost	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ H7	D4 ∅ H7	H1	H2
35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27	7	80	39
45	47	45	20	12,5	14,5		22,5	10	20	38		117	57,5
55	57	55	30	12,5	14,5		27,5	16	25	48		137	67,5

velikost	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
35	78	19	40	7,5	63	39	21	9,5	15,5	13,5	49	23,5
45	115	32,5	50	12,5	90	57,5	34,5	14,5	23	21	71	34,5
55	135	32,5	70	12,5	110	67,5	34,5	14,5	25,5	23,5	86	42

velikost	H15	L3	L4	L5	L6	L9	T1	T2	T3
									+0,1
35	20	51	25,5	3	45	30	3,1	1,6	1,6
45	25	60	30		54	40	3	1,7	
55	35	62	31		56	40	4,5	2	

velikost	L1	L2	L7	L8	L10	n						
ELGR...		-L	-L	-L	-L	-L						
35	178	248	89	124	76	146	70	140	20	40	1	2
45	219	309	108	153	96	186	90	180	25	50	1	2
55	243	353	120	175	116	226	110	220	35	70	1	2

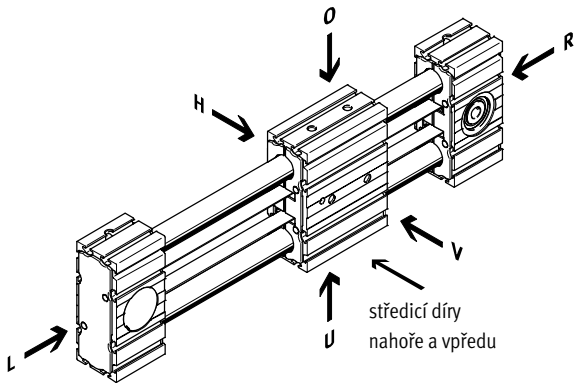
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

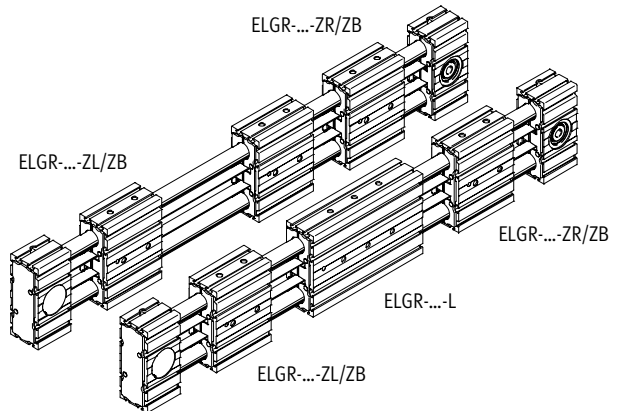
FESTO

Objednací kód
minimální údaje

přídavné saně



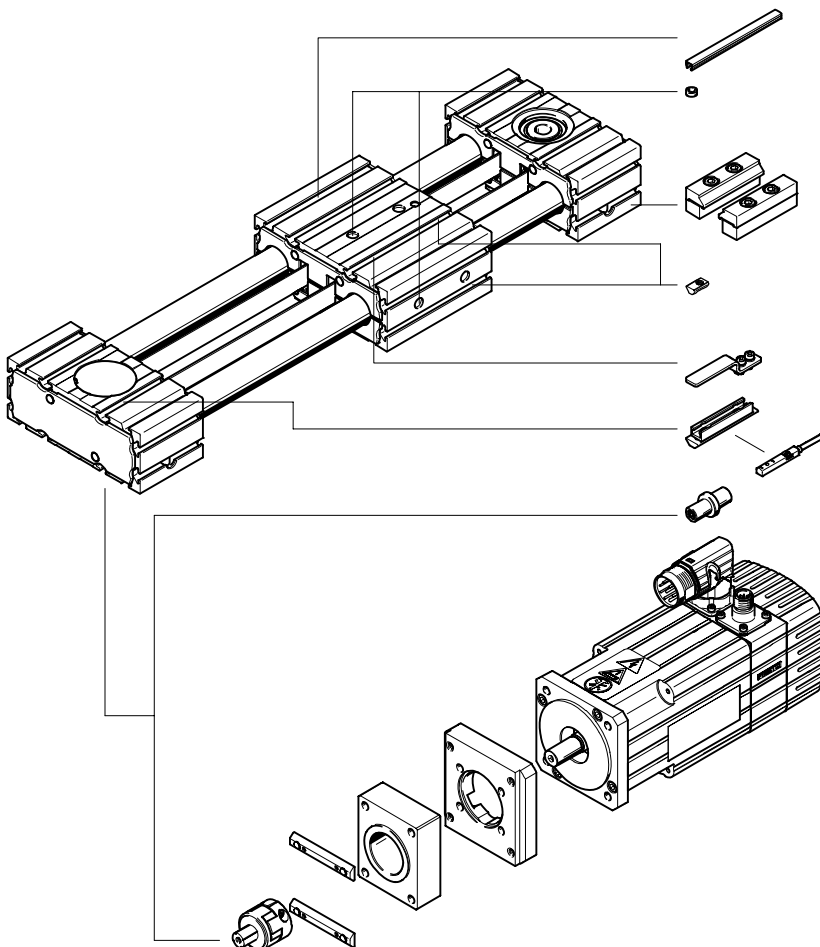
O nahoře L vlevo
U dole V vpředu
R vpravo H vzadu



minimální zdvih, který lze objednat, v kombinaci s přídatnými saněmi ELGR-...-ZR/ZL/ZB

velikost	35		45		55	
ELGR-...	-ZR/ZL	-ZB	-ZR/ZL	-ZB	-ZR/ZL	-ZB
min. jmenovitý zdvih [mm]	126	202	146	242	166	282

příslušenství



NC

→ 42

MA

NM

SA, SB

SA, SB

EA

servomotory
krokové motory
→ 38

axiální sady
→ 38

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky							
velikost	35	45	55	podmínky	kód		zadání
M č. stavebnice	560505	560506	560507				
konstrukce	přímočarý pohon				ELGR		ELGR
druh pohonu	ozubený řemen				-TB		-TB
O vedení	vedení v kuličkových oběžných pouzdrech						
	kluzné vedení				-GF		
M velikost	35	45	55		-...		
délka zdvíhu [mm]	1 ... 800	1 ... 1000	1 ... 1500	1	-...		
rezerva zdvíhu [mm]	0 ... 999 (0 = žádná rezerva zdvíhu)			1	-...H		
O provedení saní	saně, standardní						
	saně, dlouhé				-L		
přídavné saně	bez						
	1 saně vpravo			2	-ZR		
	1 saně vlevo			2	-ZL		
	1 saně vpravo, 1 saně vlevo			2	-ZB		
příslušenství	příslušenství volně přiloženo				+		+
přibližovací čidla (SIES), indukční, do drážky 8, PNP, spínací, kabel 7,5 m, vč. spínací lišty a držáků čidel	1 ... 6				...SA		
přibližovací čidla (SIES), indukční, do drážky 8, PNP, rozpínací, kabel 7,5 m, vč. spínací lišty a držáků čidel	1 ... 6				...SB		
kryt drážky pro upevnění čidel	-	1 ... 50 (1=2 kusy dlouhé 500 mm)			...NC		
kameny do upevňovací drážky	1 ... 99				...NM		
čep hřídele	1 ... 4				...EA		
upevnění za profil	1 ... 2				...MA		
návod k obsluze	s návodem k obsluze						
	bez návodu k obsluze				+DN		

1 ... Součet jmenovitého zdvíhu a 2x rezervy zdvíhu nesmí přesahovat délku zdvíhu a nesmí být kratší než minimální délka zdvíhu 50 mm.

2 **ZR, ZL, ZB** zkrácení pracovního zdvíhu → 17

M minimální údaje

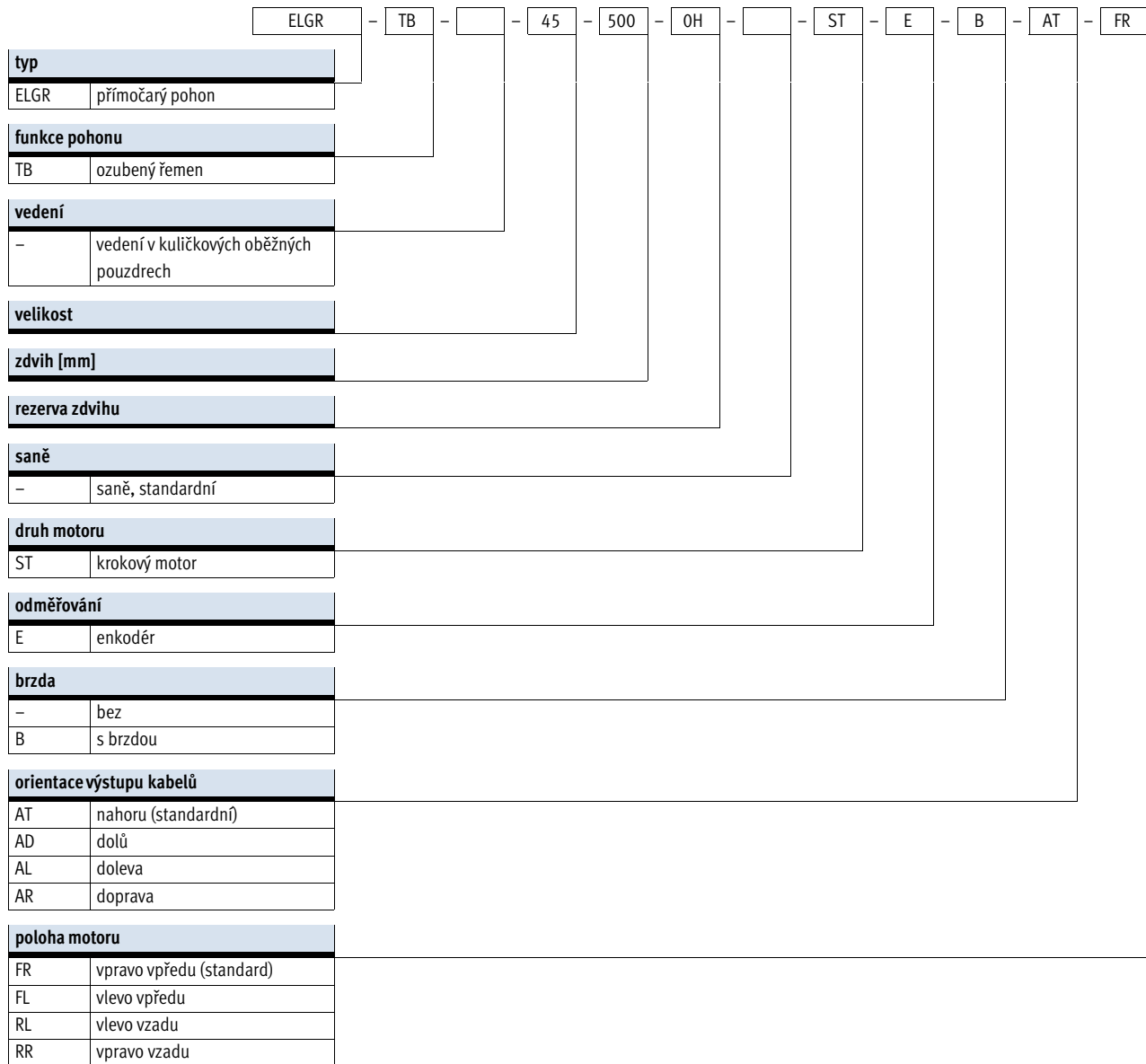
O volitelné

kód pro objednávky

ELGR - **TB** - - - - - - +

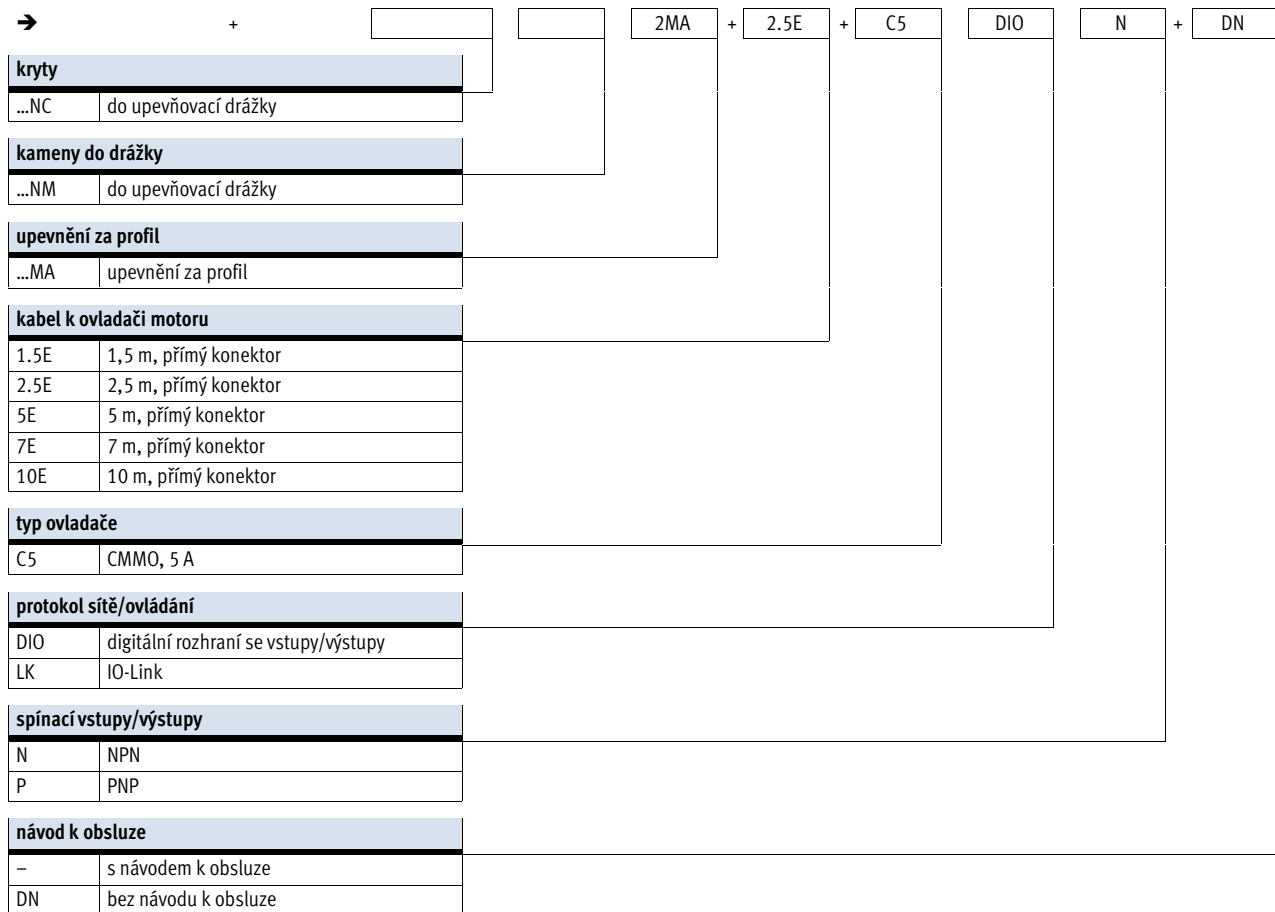
Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

vysvětlení typového značení

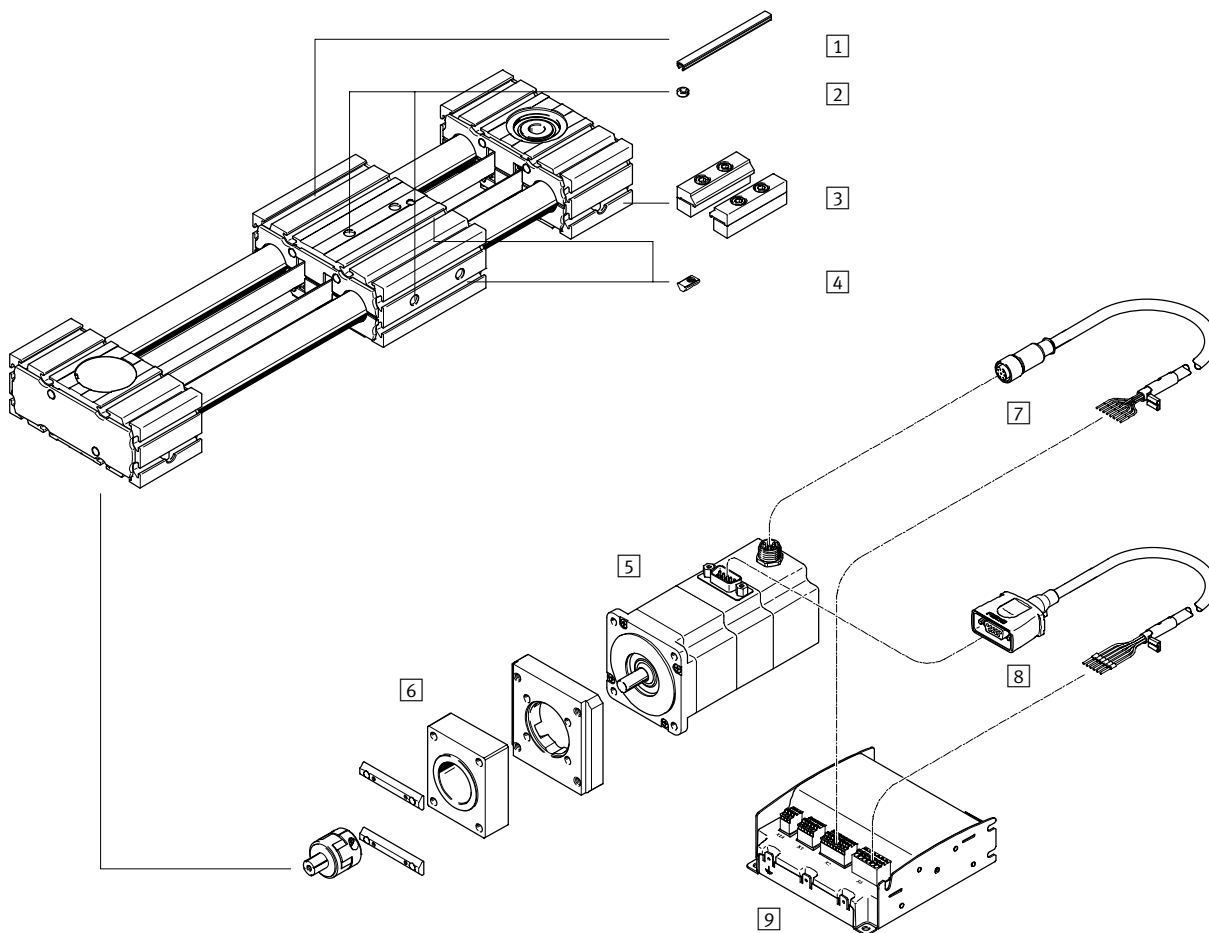


Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

vysvětlení typového značení



Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS) přehled periferií



Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)



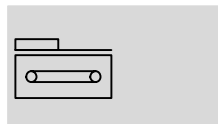
přehled periferií

Příslušenství		
typ/objednávací kód	popis	→ strana/internet
1 krycí lišty do drážky NC	<ul style="list-style-type: none"> pro ochranu před znečištěním 	42
2 středící dutinky ZBH	<ul style="list-style-type: none"> pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních 2 středící dutinky obsaženy v dodávce pohonu 	42
3 upevnění za profil MA	pro upevnění pohonu za přední víko	41
4 kameny do drážky NM	pro upevnění montážních dílů	42
5 motory EMMS-ST	speciálně pro pohony přizpůsobené motory s brzdou nebo bez ní	38
6 axiální sady EAMM	pro axiální montáž motoru (zahrnuje spojku, těleso spojky a přírubu motoru)	38
7 kabely pro enkodéry NEBM	pro připojení enkodéru k ovladači	43
8 kabely pro motory NEBM	pro připojení motoru k ovladači	43
9 ovladače motoru CMMO	pro parametrizaci a polohování pohonu s ozubeným řemenem	43

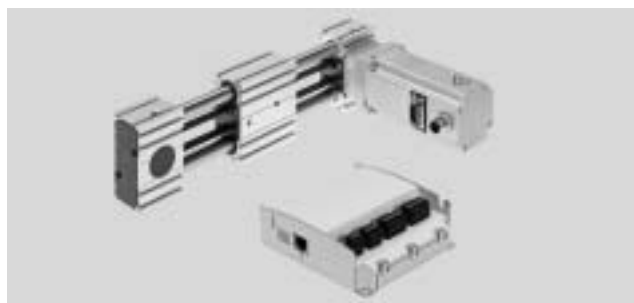
Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

technické údaje

funkce



-  **velikost**
35 ... 55
-  **délka zdvihu**
50 ... 1500 mm
-  www.festo.com
-  **servis oprav**



Obecné technické údaje				
velikost		35	45	55
konstrukce		přímočarý elektromechanický pohon s ozubeným řemenem		
vedení		vedení v kuličkových oběžných pouzdrech		
montážní poloha		libovolná		
standardní zdvih	[mm]	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500
max. užitečná zátěž	[kg]	2,8	5,0	6,8
max. posuvová síla F_x	[N]	50	100	350
max. hnací moment pohonu	[Nm]	0,46	1,24	5
max. rychlost	[m/s]	1,1	1,1	0,35
max. zrychlení ¹⁾	[m/s ²]	15		
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,1		

1) v kombinaci se sadou Optimised Motion Series (OMS)
maximální zrychlení závisí na užitečné zátěži, momentu pohonu a max. posuvové síle → 29

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	-10 ... +50
stupeň krytí		IP20
trvalá doba sepnutí	[%]	100

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

FESTO

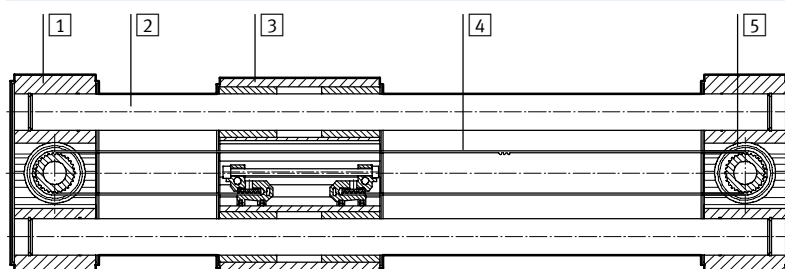
technické údaje

Hmotnosti pohonu/axiální stavebnice/motoru [kg]			
velikost	35	45	55
základní hmotnost při zdvihu 0 mm ¹⁾			
pohon/axiální sada/motor	3,9	8,0	13,2
přírůstek hmotnosti na 1000 mm zdvihu	2,5	5,0	7,8
pohybující se hmotnost	0,5	1,1	1,9
saně			
saně, standardní	0,5	1,0	1,8

1) vč. saní

Materiály

funkční řez



Pohon		
1	přední víko, profil	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	vodící tyče	ocel
3	saně, profil	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
4	ozubený řemen	polychloroprén se skelnými vlákny a nylonovým povlakem
5	řemenice	sílně legovaná ocel, nerezová
upozornění k materiálu		odpovídá RoHS
		obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

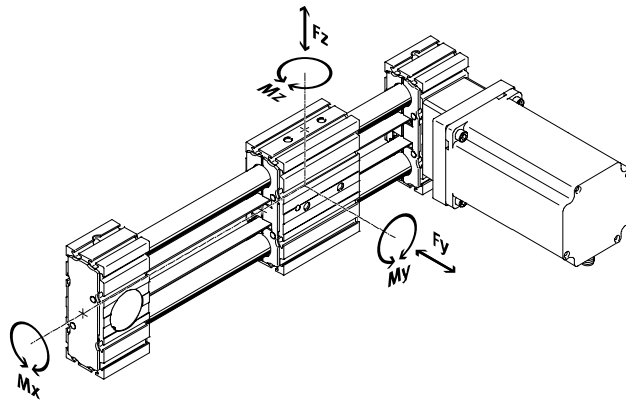
Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

technické údaje

Hodnoty zatížení

Uvedené síly a momenty se vztahují na střed vedení. Působíštěm je průřezík středu vedení a středu délky saně.

V dynamickém provozu nesmějí být hodnoty 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:

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

Přípustné síly a momenty pro životnost 5000 km				
vedení	vedení v kuličkových oběžných pouzdrech			
velikost	35	45	55	
$F_{y,max.}, F_{z,max.}^{1)}$	[N]	50	100	300
saně, standardní				
$M_{x,max.}$	[Nm]	2,5	5	15
$M_{y,max.}$	[Nm]	8	16	48
$M_{z,max.}$	[Nm]	8	16	48

1) V kombinaci s řadou OMS (Optimised Motion Series) je max. užitečná zátěž omezena systémem pohonu.

Životnost

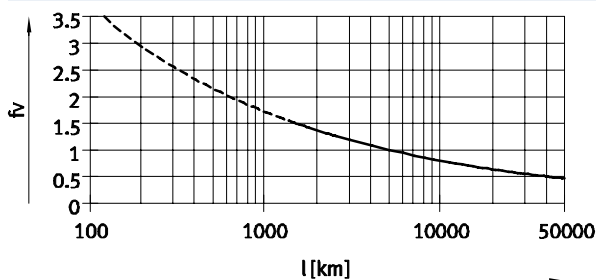
Životnost vedení závisí na zatížení. Přibližnou životnost vedení lze odvodit z charakteristiky srovnávacího

faktoru zatížení f_v ve vztahu k životnosti, jako 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:

Budete pohybovat zátěží X kg. Z výpočtu podle výše uvedené rovnice dostaneme srovnávací faktor zatížení f_v 1,5. Podle diagramu má vedení životnost cca 1500 km.

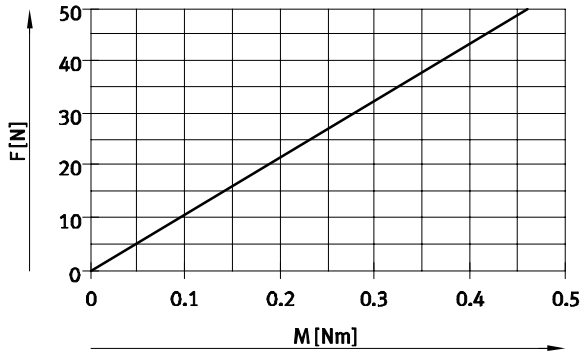
Snížením zrychlení se sníží hodnoty M_z a M_y . Pokud tedy srovnávací faktor zatížení klesne na hodnotu 1, životnost dosáhne 5000 km.

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

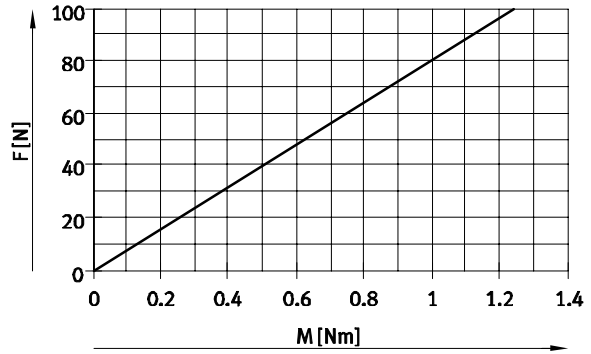
technické údaje

Posuvová síla F_x v závislosti na vstupním momentu M

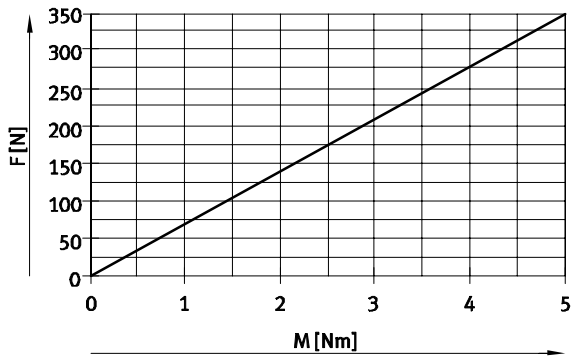
ELGR-35



ELGR-45

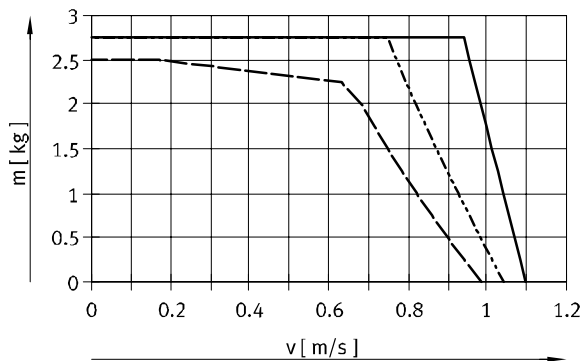


ELGR-55

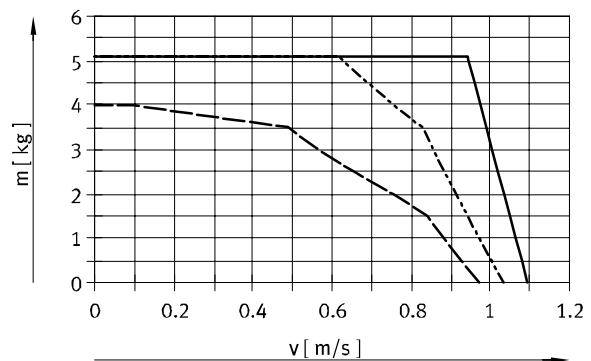


Max. užitečná zátěž m v závislosti na zrychlení a a rychlosti v^1

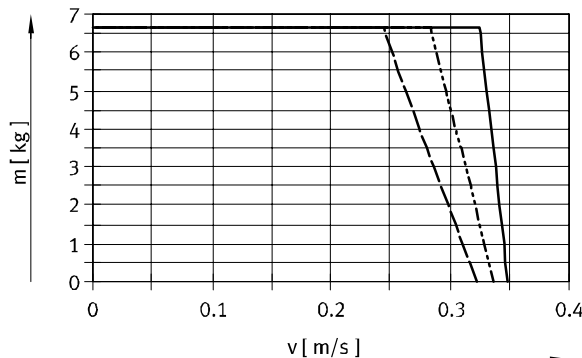
ELGR-35



ELGR-45



ELGR-55



- 5 m/s²
- - - 10 m/s²
- · - 15 m/s²

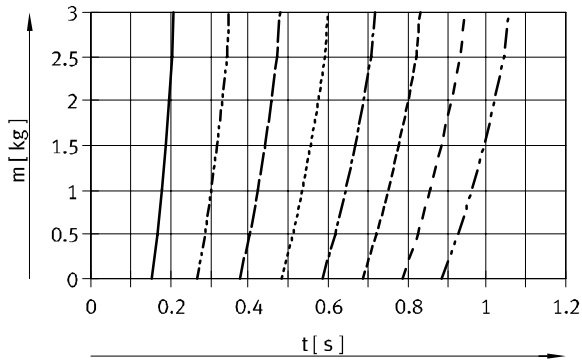
1) v kombinaci se sadou Optimised Motion Series (OMS)

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

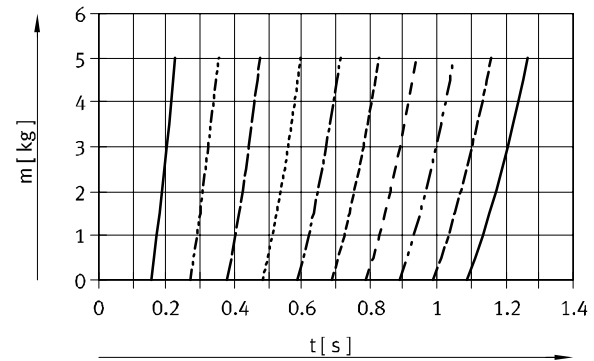
technické údaje

Max. užitečná zátěž m v závislosti na zdvihu l a čase polohování t¹⁾

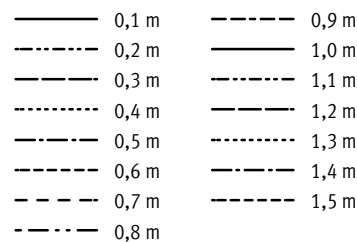
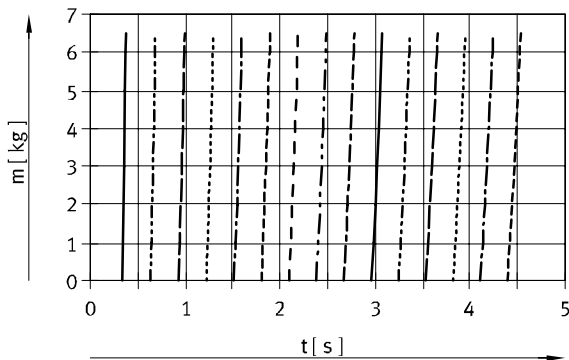
ELGR-35



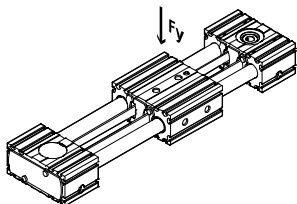
ELGR-45



ELGR-55

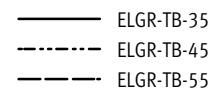
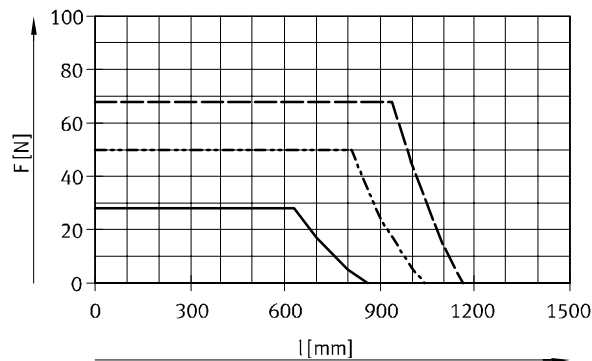


Max. zatížení při vodorovné montáži¹⁾



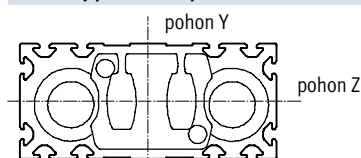
Charakteristiky v diagramu odpovídají maximálnímu doporučenému průhybu 0,5 mm.

Proto tento pohon již nelze od určité délky zdvihu zatěžovat na maximum.



1) V kombinaci s řadou OMS (Optimised Motion Series) je max. užitečná zátěž omezena systémem pohonu.

Momenty ploch 2. stupně



velikost	35	45	55
ly [mm ⁴]	4,19x10 ³	17,95x10 ³	41,18x10 ³
lz [mm ⁴]	3,77x10 ³	15,71x10 ³	38,35x10 ³

Doporučené mezní hodnoty průhybu

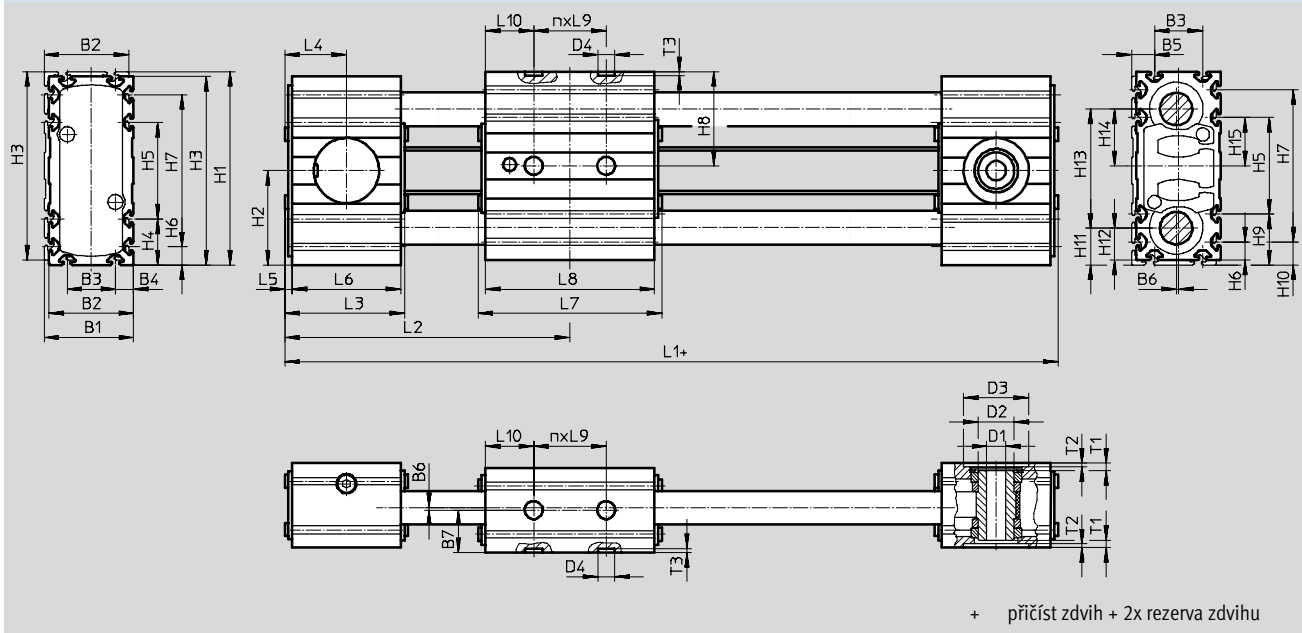
Doporučujeme zachovat průhyb maximálně 0,5 mm, aby nebyla ovlivněna funkce pohonu.

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

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

technické údaje

FESTO
Rozměry

 modely CAD ke stažení → www.festo.com


velikost	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅ H7	D2 ∅	D3 ∅ H7
35	37	35	20	7,5	9,5	1	17,5	8	15	27
45	47	45	20	12,5	14,5		22,5	10	20	38
55	57	55	30	12,5	14,5		27,5	16	25	48

velikost	D4 ∅ H7	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
35	7	80	39	78	19	40	7,5	63	39	21
45		117	57,5	115	32,5	50	12,5	90	57,5	34,5
55		137	67,5	135	32,5	70	12,5	110	67,5	34,5

velikost	H10	H11	H12	H13	H14	H15	L1	L2	L3	L4
35	9,5	15,5	13,5	49	23,5	20	178	89	51	25,5
45	14,5	23	21	71	34,5	25	219	108	60	30
55	14,5	25,5	23,5	86	42	35	243	120	62	31

velikost	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	n
									+0,1	
35	3	45	76	70	30	20	3,1	1,6	1,6	1
45		54	96	90	40	25	3	1,7		1
55		56	116	110	40	35	4,5	2		1

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

technické údaje

Rozměry

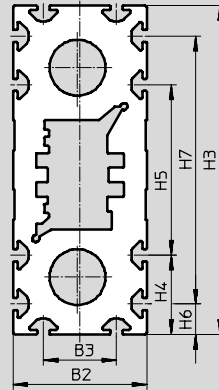
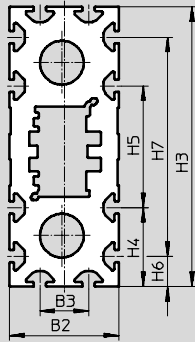
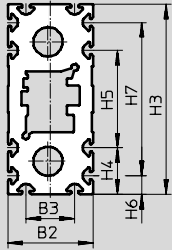
modely CAD ke stažení → www.festo.com

profil

ELGR-35

ELGR-45

ELGR-55



velikost	B2	B3	H3	H4
35	35	20	78	19
45	45	20	115	32,5
55	55	30	135	32,5

velikost	H5	H6	H7
35	40	7,5	63
45	50	12,5	90
55	70	12,5	110

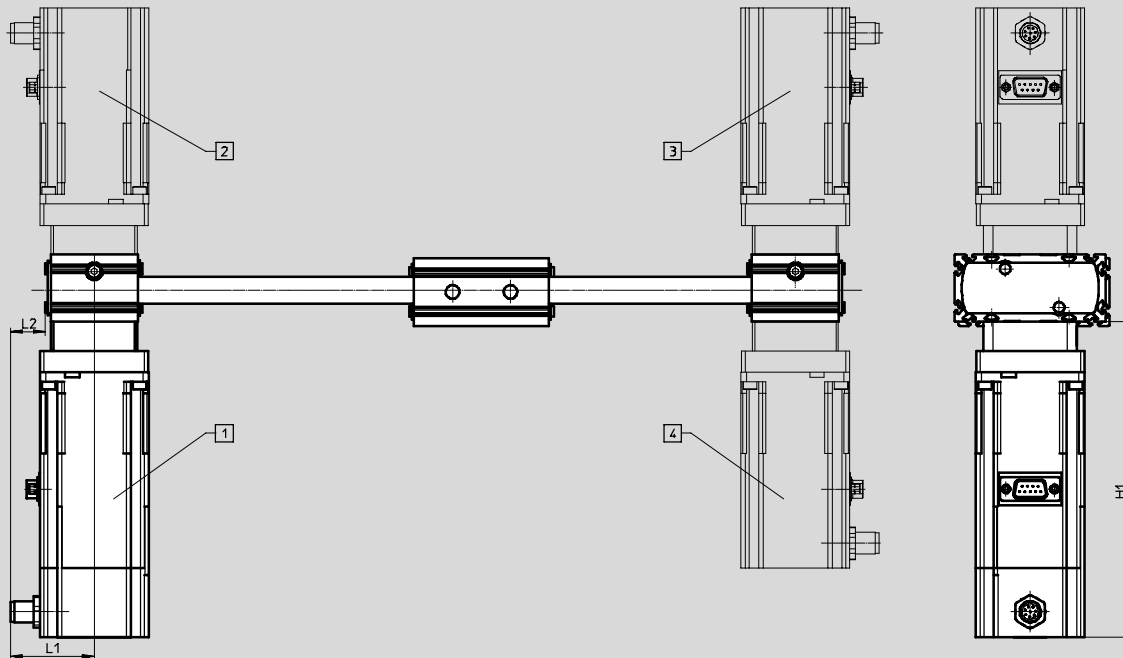
Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com

varianty montáže motorů



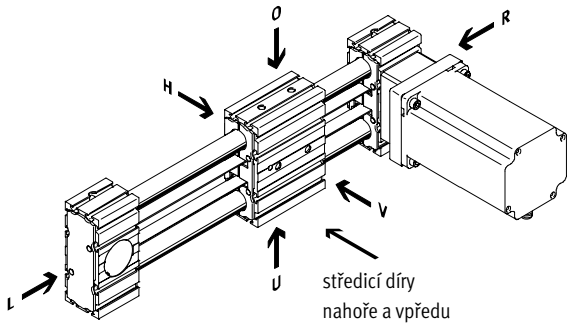
- 1 ELGR...-FL (motor vlevo vpředu)
- 2 ELGR...-RL (motor vlevo vzadu)
- 3 ELGR...-RR (motor vpravo vzadu)
- 4 ELGR...-FR (motor vpravo vpředu)

velikost	H1		L1		L2	
	ELGR...	-B	ELGR...	-B	ELGR...	-B
35	127,5	163	43,2	44	17,7	18
45	152,4	192,5	58	58	28	28
55	190	230	58	58	27	27

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

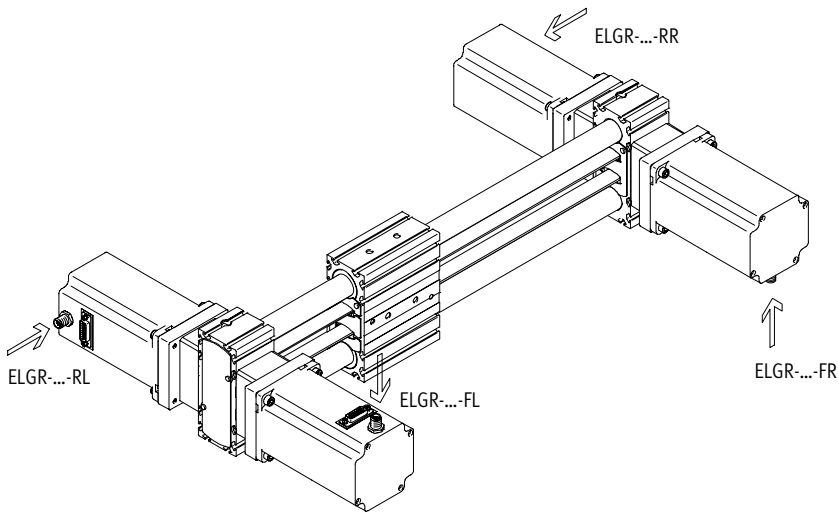
údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Objednací kód
minimální údaje

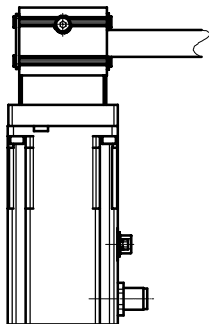
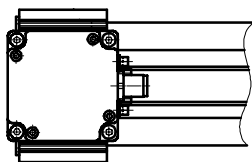


O	nahoře	L	vlevo
U	dole	V	vpředu
R	vpravo	H	vzadu

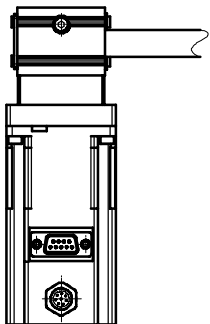
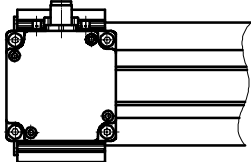
varianty montáže motorů



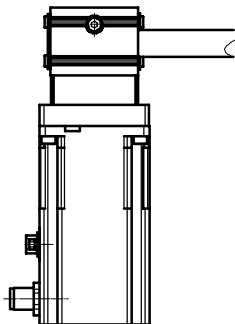
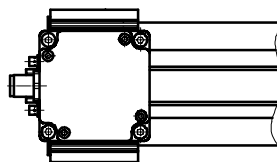
ELGR...-AR – vpravo



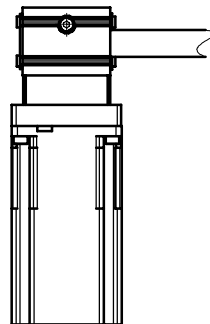
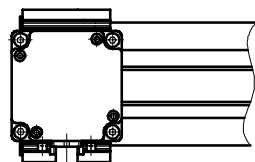
ELGR...-AT – nahoře



ELGR...-AL – vlevo



ELGR...-AD – dole

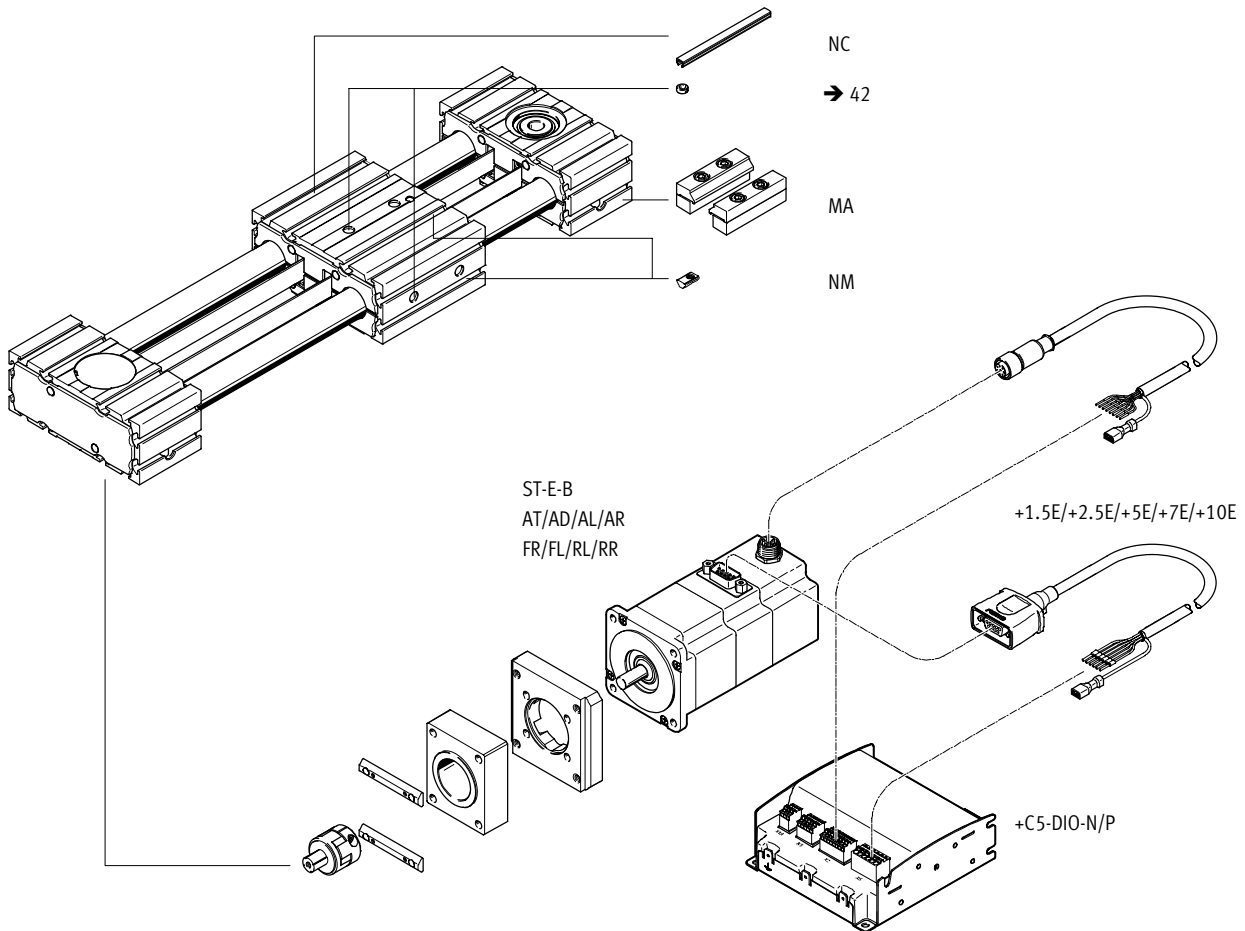


Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

FESTO

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Příslušenství



upozornění

Příslušná axiální sada (→ 38) je automaticky součástí dodávky. Motor a axiální sada jsou namontovány z výroby.

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky						
velikost	35	45	55	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	560505	560506	560507			
konstrukce	přímočarý pohon				ELGR	ELGR
druh pohonu	ozubený řemen				-TB	-TB
velikost	35	45	55		-...	
standardní zdvih [mm]	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000	50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500			
rezerva zdvihu [mm]	0 mm				-OH	-OH
provedení saní	saně, standardní					
druh motoru	krokové motory				-ST	-ST
odměřování	enkodér				-E	-E
brzda	bez					
	s brzdou				B	
orientace výstupu kabelů	nahoru (standardní)				-AT	
	dolů				-AD	
	doleva				-AL	
	doprava				-AR	
poloha motoru	vpravo vpředu (standard)				-FR	
	vlevo vpředu				-FL	
	vlevo vzadu				-RL	
	vpravo vzadu				-RR	

M minimální údaje

O volitelné

kód pro objednávky

- - - - - - - - -

Pohony s ozubeným řemenem ELGR, pro Optimised Motion Series (OMS)

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky							
velikost	35	45	55	podmínky	kód	zadání	
	příslušenství	příslušenství volně přiloženo				+	+
<input type="checkbox"/>	kryt drážky pro upevnění snímačů	–	1 ... 50 (1=2 kusy dlouhé 500 mm)			...NC	
	kameny do upevňovací drážky	1 ... 99				...NM	
	upevnění za profil	1 ... 2				...MA	
<input type="checkbox"/>	spojovací kabely k ovladači motoru, vhodné do energetických řetězců	bez					
		1,5 m, přímý konektor				+1.5E	
		2,5 m, přímý konektor				+2.5E	
		5 m, přímý konektor				+5E	
		7 m, přímý konektor				+7E	
		10 m, přímý konektor				+10E	
	typ ovladače	CMMO, 5 A				+C5	+C5
	protokol sítě/ovládání	digitální rozhraní se vstupy/výstupy				DIO	
		IO-Link				LK	
	spínací vstupy/výstupy	NPN			<input type="checkbox"/>	N	
		PNP				P	
	návod k obsluze	s návodem k obsluze					
		bez návodu k obsluze				+DN	

N ne s LK

minimální údaje

volitelné

kód pro objednávky

+ - - - + C5 - - +

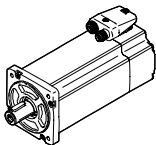
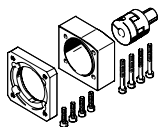



Pohony s ozubeným řemenem ELGR

příslušenství

FESTO

 upozornění

V závislosti na kombinaci motoru a pohonu může dojít k tomu, že nebude dosaženo maximálního momentu pohonu.

Příпустné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – bez převodovky					technické údaje → internet: eamm-a
motor ¹⁾	axiální sada	axiální sada je složena z těchto částí:			
		přířuba motoru	spojka	spojková skříň	
					
typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	
ELGR-35					
se servomotorem					
EMMS-AS-55-...	1133400 EAMM-A-R27-55A	558176 EAMF-A-38A-55A	557999 EAMD-19-15-9-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
s krokovým motorem					
EMMS-ST-57-... ²⁾	1133403 EAMM-A-R27-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	561292 EAMD-16-15-6.35-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
s integrovaným pohonem					
EMCA-EC-67-...	1456619 EAMM-A-R27-67A	1490100 EAMF-A-38A-67A	557999 EAMD-19-15-9-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A	
ELGR-45					
se servomotorem					
EMME-AS-60-...	2224996 EAMM-A-R38-60P	1987412 EAMF-A-38A-60P	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMMS-AS-70-...	1133401 EAMM-A-R38-70A	558018 EAMF-A-38A-70A	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
s krokovým motorem					
EMMS-ST-57-...	1578138 EAMM-A-R38-57A	560692 EAMF-A-38A-57A	561293 EAMD-25-22-6,35-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
EMMS-ST-87-... ²⁾	1133404 EAMM-A-R38-87A	560693 EAMF-A-38A-87A	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A	
ELGR-55					
se servomotorem					
EMMS-AS-70-...	1578139 EAMM-A-R48-70A	558025 EAMF-A-48A-70A	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	
EMME-AS-80-...	2225090 EAMM-A-R48-80P	2043427 EAMF-A-48A-80P	558002 EAMD-42-40-19-16X25	1133399 EAMK-A-R48-48A	
EMMS-AS-100-...	1133402 EAMM-A-R48-100A	558020 EAMF-A-48A-100A	558002 EAMD-42-40-19-16X25	1133399 EAMK-A-R48-48A	
s krokovým motorem					
EMMS-ST-87-... ²⁾	1133405 EAMM-A-R48-87A	560695 EAMF-A-48A-87A	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	

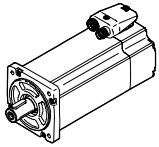
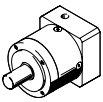
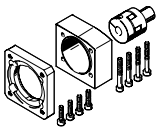
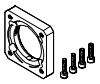


1) Vstupní točivý moment nesmí být větší, než je max. přípustný přenášený točivý moment axiální sady.

2) Použité motory v kombinaci se sadou Optimised Motion Series (OMS)

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

příslušenství

FESTO

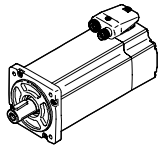
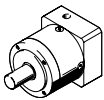
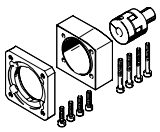

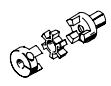

Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – s převodovkou				technické údaje → internet: eamm-a	
motor ¹⁾	převodovka	axiální sada	axiální sada je složena z těchto částí:		
			příruba motoru	spojka	spojková skříň
					
typ		č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ
ELGR-35					
se servomotorem					
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
s krokovým motorem					
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
s integrovaným pohonem					
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1456622 EAMM-A-R27-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	557998 EAMD-19-15-10-8X10	1133397 EAMK-A-R27-38A
ELGR-45					
se servomotorem					
EMME-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-EAS-40	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
EMMS-AS-40-...	EMGA-40-P-G...-SAS-40	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456630 EAMM-A-R38-60H	558017 EAMF-A-38A-60G/H	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
s krokovým motorem					
EMMS-ST-42-...	EMGA-40-P-G...-SST-42	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2310075 EAMM-A-R38-60G	558017 EAMF-A-38A-60G/H	558000 EAMD-25-22-11-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
s integrovaným pohonem					
EMCA-EC-67-...	EMGC-40-...	1456623 EAMM-A-R38-40G	1460097 EAMF-A-38A-40G	1453860 EAMD-25-22-10-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A
	EMGC-60-...	1456630 EAMM-A-R38-60H	558017 EAMF-A-38A-60G/H	1453861 EAMD-28-22-14-10X12	1133398 EAMK-A-R38-38A

1) Vstupní točivý moment nesmí být větší, než je max. přípustný přenášený točivý moment.

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

příslušenství

FESTO

Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – s převodovkou						technické údaje → internet: eamm-a
motor ¹⁾	převodovka	axiální sada	axiální sada je složena z těchto částí:			
			příruba motoru	spojka	spojková skříň	
						
typ		č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	
ELGR-55						
se servomotorem						
EMMS-AS-55-...	EMGA-60-P-G...-SAS-55	2374780 EAMM-A-R48-60G	558019 EAMF-A-48A-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	
EMME-AS-60-...	EMGA-60-P-G...-EAS-60	1456633 EAMM-A-R48-60H	558019 EAMF-A-48A-60G/H	1377840 EAMD-32-32-14-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	
EMMS-AS-70-...	EMGA-60-P-G...-SAS-70	2374780 EAMM-A-R48-60G	558019 EAMF-A-48A-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	
s krokovým motorem						
EMMS-ST-57-...	EMGA-60-P-G...-SST-57	2374780 EAMM-A-R48-60G	558019 EAMF-A-48A-60G/H	558001 EAMD-32-32-11-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	
s integrovaným pohonem						
EMCA-EC-67-...	EMGC-60-...	1456633 EAMM-A-R48-60H	558019 EAMF-A-48A-60G/H	1377840 EAMD-32-32-14-16X20	1133399 EAMK-A-R48-48A	

1) Vstupní točivý moment nesmí být větší, než je max. přípustný přenášený točivý moment.

Pohony s ozubeným řemenem ELGR

příslušenství



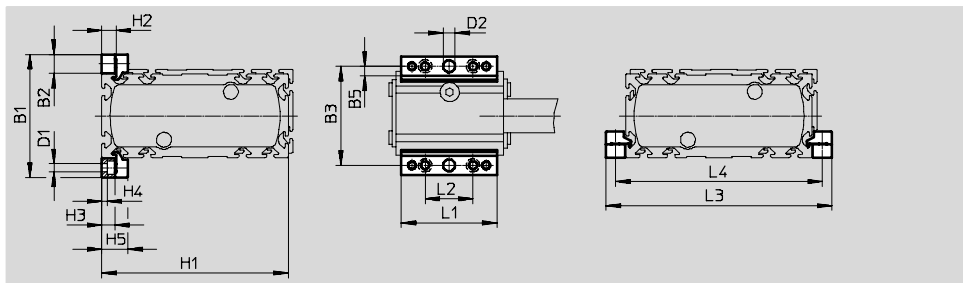
Upevnění za profil MUE

(objednací kód MA)

materiál:

eloxovaný hliník

odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	B2	B3	B5	D1 Ø	D2 Ø H7	H1	H2	H3	H4
35	51	8	43	4	3,4	5	78	6	5,5	2,3
45	69	12	57	4	5,5	5	115	10	9	3,2
55	79	12	67	4	5,5	5	135	10	9	3,2

pro velikost	H5	L1	L2	L3	L4	hmotnost [g]	č. dílu	typ
35	11	40	20	94	86	20	558042	MUE-50
45	17,5	52	40	139	127	32	562238	MUE-45
55	17,5	52	40	159	147	32	562238	MUE-45

Držáky čidel EAPM...-SHS,

Spínací lišty EAPM...-SLS

(objednací kód SA/SB)

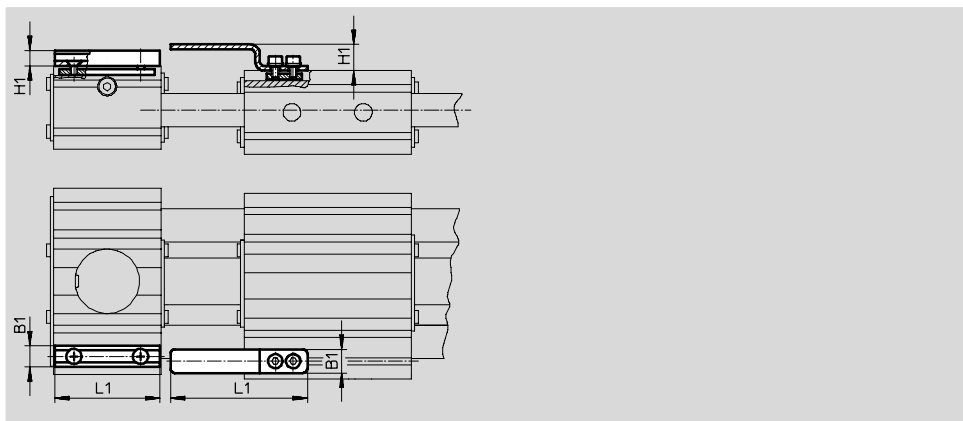
materiál:

spínací lišta: pozinkovaná ocel

držák čidel: tvárný legovaný hliník,

eloxovaný

odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1	H1	L1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
držáky čidel						
35, 45, 55	9	6,5	44	20	567537	EAPM-L4-SHS
spínací lišty						
35, 45, 55	10	11	57,5	15	567538	EAPM-L4-SLS

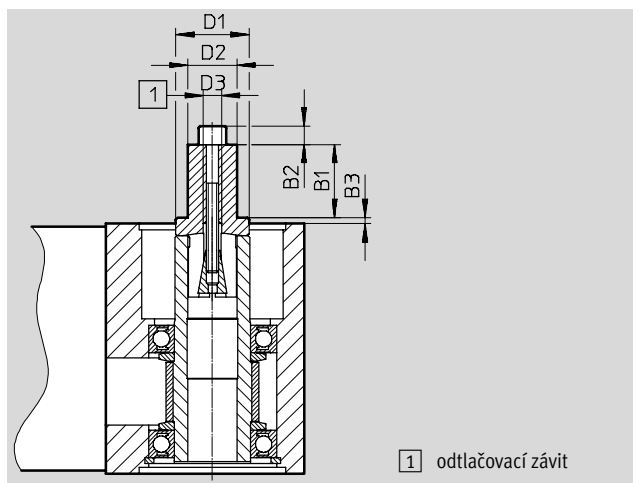
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

příslušenství

FESTO

Čepy hřídele EAMB

alternativní rozhraní
(objednávací kód EA)



Rozměry a údaje pro objednávky									
pro velikost	B1	B2	B3	D1	D2	D3	hmotnost [g]	č. dílu	typ
35	12	3	3,9	16	8	M4	20	558034	EAMB-16-7-8X15-8X10
45	12	4	6	18	8	M5	29	558035	EAMB-18-9-8X16-10X12
55	21	-	1,5	24	15	M6	70	558036	EAMB-24-6-15X21-16X20

Údaje pro objednávky						
	pro velikost	poznámka	objednávací kód	č. dílu	typ	PE ¹⁾
kameny do drážky NST						
	35	do upevňovací drážky	NM	558045	NST-3-M3	1
	45, 55			150914	NST-5-M5	
středící dutinky ZBH ²⁾						
	35, 45, 55	pro saně	-	186717	ZBH-7	10
krycí lišty do drážky ABP						
	45, 55	do upevňovací drážky po 0,5 m	NC	151681	ABP-5	2

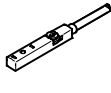
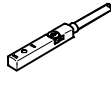
1) množství v balení



2) 2 středící dutinky obsaženy v dodávce pohonu

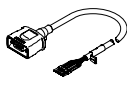
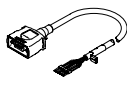
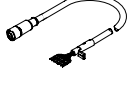
Pohony s ozubeným řemenem ELGR

příslušenství

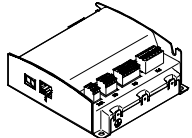
FESTO

Údaje pro objednávky – přibližovací čidla do drážky T, indukční							technické údaje → internet: sies	
	upevnění	elektrické připojení	spínací výstup	délka kabelu [m]	objednací kód	č. dílu	typ	
spínací								
	nasazují se shora do drážky, vestavné do profilu pohonu	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								
	nasazují se shora do drážky, vestavné do profilu pohonu	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 – spojovací kabely					technické údaje → 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	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5,0	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	
			5,0	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	

Údaje pro objednávky – kabely ¹⁾					
	pro velikost	popis	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
kabely pro motory					
	35	přímý konektor – min. poloměr ohybu: 62 mm – vhodné do energetických řetězců – teplota okolí: -40 ... +80 °C	1,5	1450368	NEBM-S1G9-E-1,5-Q5-LE6
			2,5	1450369	NEBM-S1G9-E-2,5-Q5-LE6
			5,0	1450370	NEBM-S1G9-E-5-Q5-LE6
			7,0	1450371	NEBM-S1G9-E-7-Q5-LE6
			10,0	1450372	NEBM-S1G9-E-10-Q5-LE6
	45, 55	přímý konektor – min. poloměr ohybu: 80 mm – vhodné do energetických řetězců – teplota okolí: -40 ... +80 °C	1,5	1450834	NEBM-S1G15-E-1,5-Q7-LE6
			2,5	1450835	NEBM-S1G15-E-2,5-Q7-LE6
			5,0	1450836	NEBM-S1G15-E-5-Q7-LE6
			7,0	1450837	NEBM-S1G15-E-7-Q7-LE6
			10,0	1450838	NEBM-S1G15-E-10-Q7-LE6
kabely pro enkodéry					
	35, 45, 55	přímý konektor – min. poloměr ohybu: 68 mm – vhodné do energetických řetězců – teplota okolí: -40 ... +80 °C	1,5	1451586	NEBM-M12G8-E-1,5-LE8
			2,5	1451587	NEBM-M12G8-E-2,5-LE8
			5,0	1451588	NEBM-M12G8-E-5-LE8
			7,0	1451589	NEBM-M12G8-E-7-LE8
			10,0	1451590	NEBM-M12G8-E-10-LE8

1) Jiné délky kabelů na vyžádání.

Údaje pro objednávky – ovladače motoru			technické údaje → internet: cmmo	
	popis	č. dílu	typ	
	se vstupy/výstupy			
	spínací vstupy/výstupy PNP	1512316	CMMO-ST-C5-1-DIOP	
	spínací vstupy/výstupy NPN	1512317	CMMO-ST-C5-1-DION	
	s IO-Link			
	spínací vstupy/výstupy PNP	1512320	CMMO-ST-C5-1-LKP	