Polohovací pohony DMES

FESTO

Polohovací pohony DMES

hlavní údaje

Všeobecné údaje

Všeobecné údaje

Polohovací pohony DMES jsou mechanické přímočaré pohony speciálně navržené pro pohyby s velkými silami.
Mechanická rozhraní jsou kompatibilní s pohony s vřetenem DGE-SP.

Vlastnosti

- velké mechanické momenty
- velké posuvové síly do 3 000 N
- samosvorné kluzné vřeteno
- kompaktní rozměry
- nízké náklady

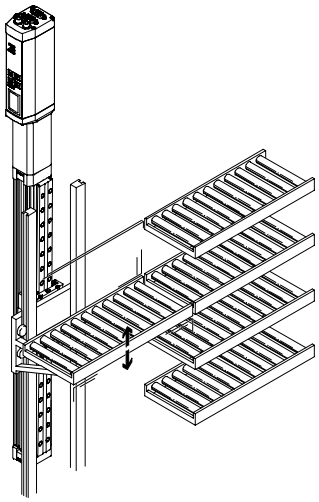
- dle volby:
  - bez vedení
  - s kluzným vedením GF
  - s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech KF

Rozsah použití

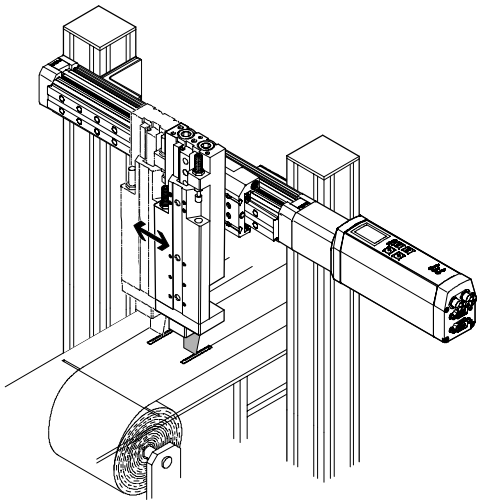
- pro změny formátu:
  - v tiskařských, papírenských a laminačních strojích
  - v balicích strojích
  - při přísunu materiálu

Příklady použití

nastavení třídicích pásů

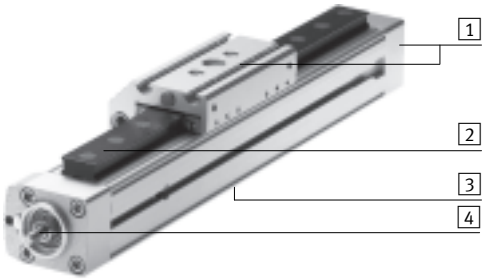


nastavení formátů pro stroje na řezání papíru a fólie



Technické podrobnosti

polohovací pohon ➔ 4



1 mechanická rozhraní jsou stejná jako u pohonu s vřetenem DGE-...-SP
2 volitelně dvě varianty vedení:
- GF: kluzné vedení
- KF: vedení v kuličkových oběžných pouzdrech

3 drážka pro čidla
4 kluzné vřeteno pro použití v kombinaci s velkými silami

Kluzné vřeteno je samosvorné, tzn. při vibracích nelze vyloučit pomalé pohyby.
Celý systém s jednotkou motoru MTR-DCI je samosvorný.

motor ➔ 41

jednotka motoru
MTR-DCI

krokový motor
EMMS-ST, MTR-ST

servomotor
EMMS-AS, MTR-AC

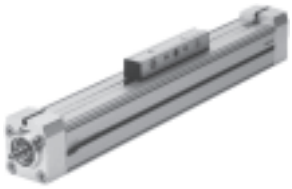
Pro polohovací pohony DMES a motory se dodávají vzájemně přizpůsobená a kompletní řešení.
Na výběr jsou dvě varianty připojení motorů:
- axiální připojení motoru
- paralelní připojení motoru

Polohovací pohony DMES

hlavní údaje

Velké množství variant

základní provedení DMES, bez vedení



- pro připojení na již existující vedení
- pro malou zátěž

kluzné vedení DMES-GF

- se standardními saněmi (GK) nebo s prodlouženými saněmi (GV)
- pro střední zátěže
- pro střední přesnost vedení

vedení v kuličkových oběžných pouzdrech DMES-KF

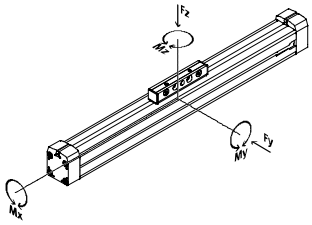
- se standardními saněmi (GK) nebo prodlouženými saněmi (GV)
- pro velké zátěže
- pro velkou přesnost vedení

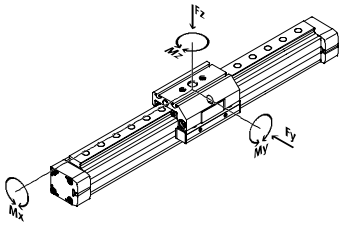
chráněné provedení DMES-GA

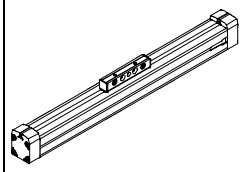
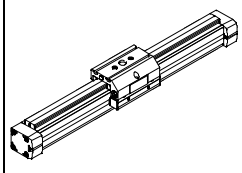
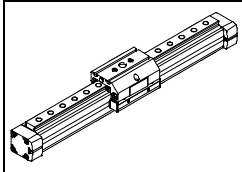
- se standardními saněmi (GK)
- volitelně s kluzným vedením nebo vedením v kuličkových oběžných pouzdrech
- vedení a saně jsou chráněny kryty před částečkami shora a ze strany

Vlastnosti vedení

Údaje v tabulce jsou maximální hodnoty.
Přesné hodnoty pro jednotlivé varianty zjistíte v odpovídajících technických údajích v katalogu.

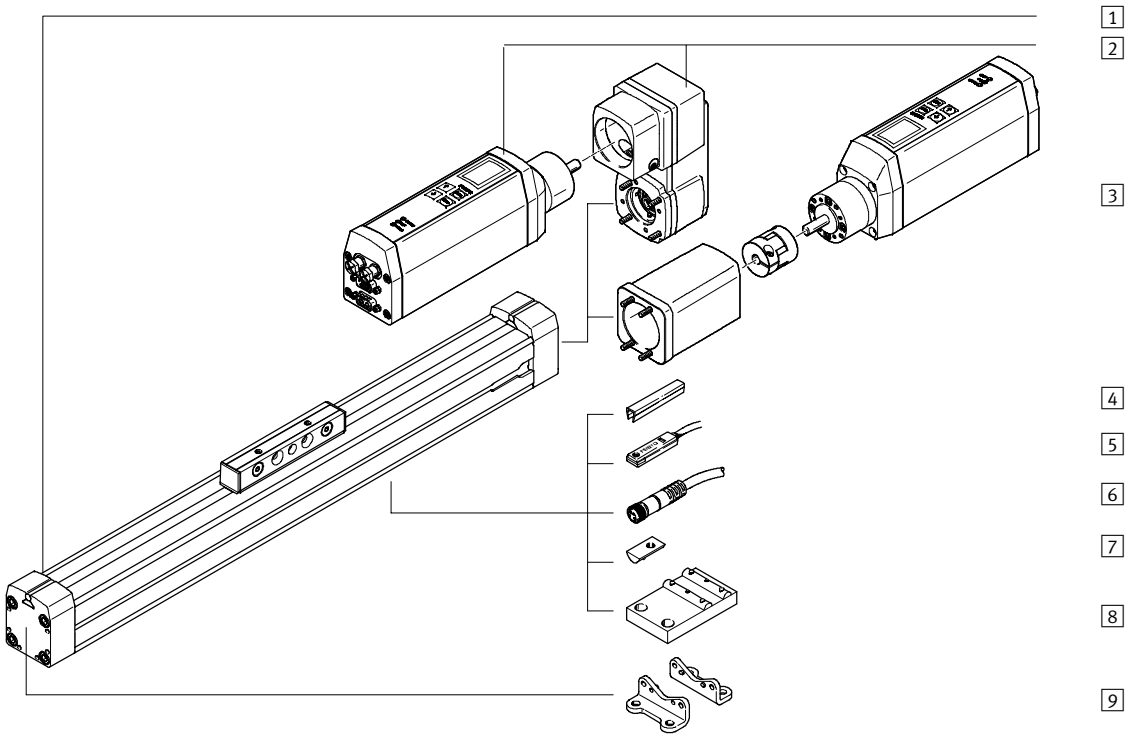




	velikost	pracovní zdvih [mm]	rychlost [m/s]	opakovatelná přesnost [mm]	posuvová síla [N]	síly a momenty Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	→ strana/ internet
základní provedení DMES											
	18	50 … 400	0,05	±0,05	240	36	80	0,4	2	0,7	6
	25	50 … 700	0,05	±0,05	500	80	100	1,3	4	1,6	
	40	50 … 1 200	0,05	±0,05	1 000	92	390	2,2	20	4,6	
	63	50 … 1 800	0,05	±0,07	3 000	300	900	12	80	22	
kluzné vedení DMES-GF											
	18	50 … 400	0,05	±0,05	240	930	930	7	45	45	20
	25	50 … 700	0,05	±0,05	500	1 650	1 650	23	95	95	
	40	50 … 1 200	0,05	±0,05	1 000	3 990	3 990	89	360	360	
	63	50 … 1 800	0,05	±0,07	3 000	7 250	7 250	290	980	980	
vedení v kuličkových oběžných pouzdrech DMES-KF											
	18	50 … 400	0,05	±0,05	240	930	930	7	45	45	20
	25	50 … 700	0,05	±0,05	500	3 080	3 080	45	170	170	
	40	50 … 1 200	0,05	±0,05	1 000	7 300	7 300	170	660	660	
	63	50 … 1 800	0,05	±0,07	3 000	13 900	14 050	580	1 820	1 820	

Polohovací pohony DMES, bez vedení

přehled periférií



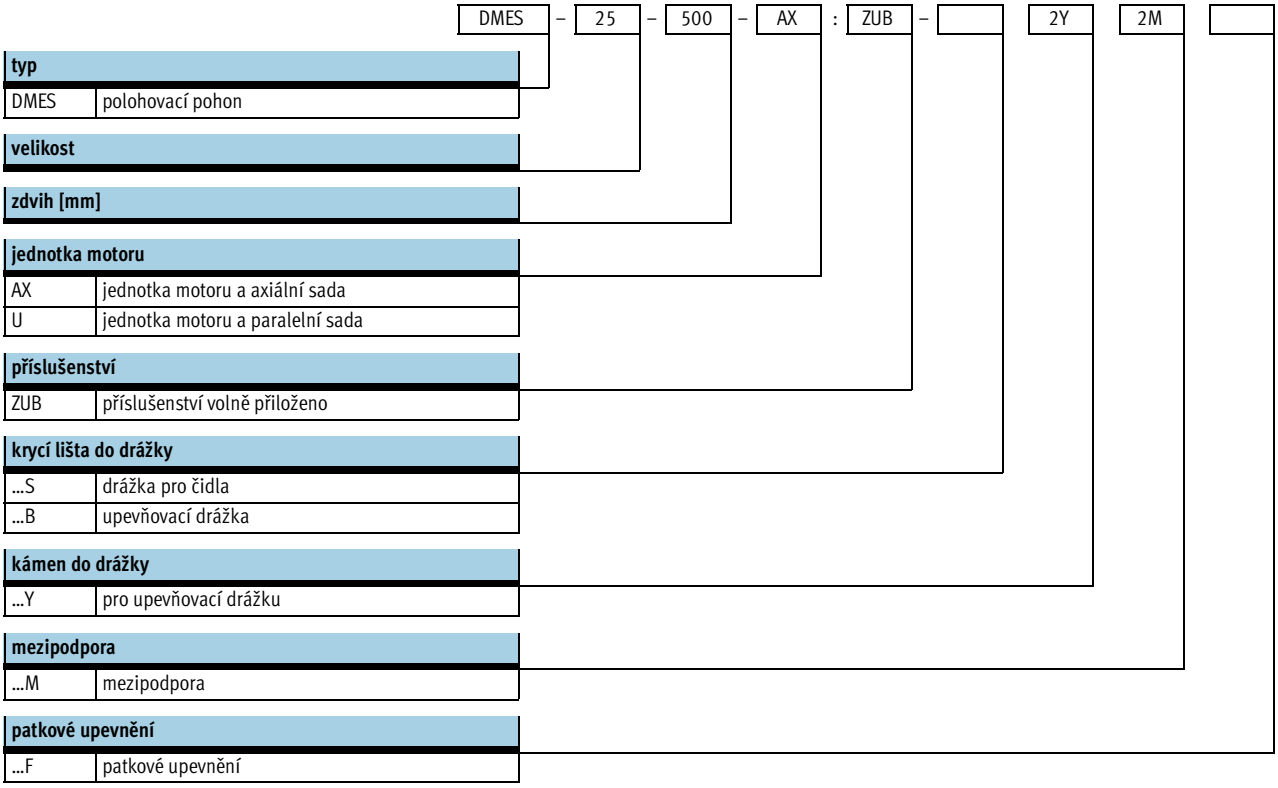
Varianty a příslušenství			
typ/objednací kód		**krátký popis**	**➔ strana/internet**
1	polohovací pohon DMES	elektromechanické pohony bez vedení	6
2	jednotka motoru a paralelní sada U	kompletní sada pro paralelní montáž motoru, sestává z paralelní sady a jednotky motoru MTR-DCI	14
3	jednotka motoru a axiální sada AX	kompletní sada pro axiální montáž motoru, sestává z axiální sady a jednotky motoru MTR-DCI	14
4	krycí lišta do drážky B/S	pro ochranu před znečištěním	51
5	čidla SMT-8	pro snímání poloh nebo bezpečnostní spínání	50
6	připojovací kabely KM8	pro čidla	50
7	kameny do upevňovací drážky Y	pro upevnění montážních dílů	51
8	mezipodpora M	pro upevnění pohonu	48
9	patkové upevnění F	pro upevnění pohonu (lze našroubovat pouze na koncové víko, nutná kombinace s mezipodporou)	48

upozornění

Servomotory, krokové motory a příslušné montážní sady se objednávají zvlášť ➔ 41

Polohovací pohony DMES, bez vedení

vysvětlení typového značení

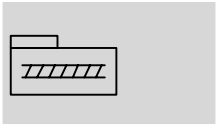


Polohovací pohony DMES, bez vedení

technické údaje

FESTO

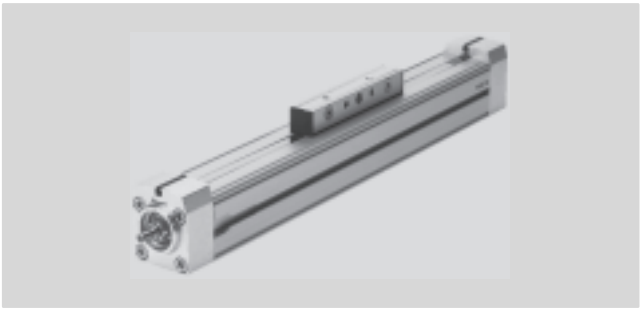
funkce



- velikost
  18 ... 63
- délka zdvihu
  50 ... 1 800 mm

www.festo.com/en/spare_parts_service

servis oprav



Obecné technické údaje					
velikost		18	25	40	63
konstrukce		elektromechanický přímočarý pohon s kluzným vřetenem			
vedení		žádné			
montážní poloha		libovolná			
pracovní zdvih	[mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800
max. posuvová síla F_x	[N]	240	500	1 000	3 000
max. moment pohonu	[Nm]	0,3	0,9	3	14
max. moment pohonu při chodu naprázdno[1]	[Nm]	0,07	0,2	0,45	1,1
max. přípustná radiální síla[2]	[N]	40	75	250	800
max. rychlost	[m/s]	0,05			
max. zrychlení	[m/s²]	2,5			
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,05			±0,07
polohovací tuhost	[N/mm]	1 700	2 300	4 200	5 600
doba sepnutí	[%]	100			
vůle při změně směru[3]	[mm]	< 0,1			

1) měřeno při otáčkách 200 1/min.
2) na hnací hřídeli
3) v novém stavu

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí[1]	[°C]	0 ... +50
stupeň krytí		IP40

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

Hmotnost [kg]				
velikost	18	25	40	63
základní hmotnost při zdvihu 0 mm[1]	0,49	0,98	2,9	10,05
přírůstek hmotnosti na 100 mm zdvihu	0,2	0,36	0,74	1,97
pohybující se hmotnost	0,06	0,15	0,47	1,51

1) bez spojkové skříně

Polohovací pohony DMES, bez vedení

technické údaje

Výpočet momentu setrvačnosti					
velikost		18	25	40	63
J_0	[kg cm^2]	0,0028	0,0147	0,1824	1,7747
j_H na metr zdvihu	[kg cm^2/m]	0,0210	0,0980	0,8400	5,5600
j_L na kg užitečné zátěže	[kg cm^2/kg]	0,0006	0,0023	0,0041	0,0091

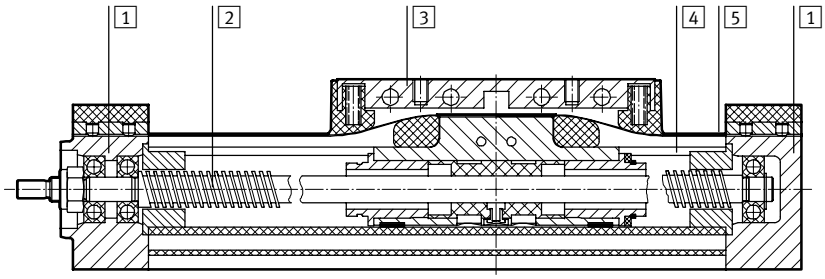
Moment setrvačnosti J_A celého pohonu se vypočítá následovně:

$J_A = J_0 + j_H \times$ pracovní zdvih [m] $+ j_L \times m_{užitná\ zátěž}$ [kg]

Vřeteno					
velikost		18	25	40	63
průměr	[mm]	8	12	20	32
stoupání	[mm/ot.]	1,5	2,5	4	6

Materiály

funkční řez



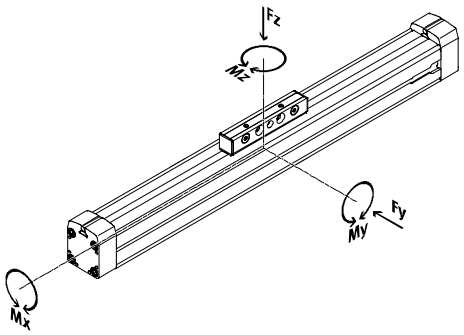
polohovací pohon		
1	víko	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	vřeteno	ocel
3	píst, unášeč	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
4	profil	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
5	krycí páska	silně legovaná ocel, nerezová

Polohovací pohony DMES, bez vedení

technické údaje

Hodnoty zatížení

Uvedené síly jsou vztaženy na střed vnitřního průměru profilu.
V dynamickém provozu nesmějí být překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.



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

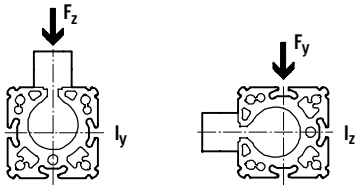
$$\frac{|Fy|}{Fy_{max.}} + \frac{|Fz|}{Fz_{max.}} + \frac{|Mx|}{Mx_{max.}} + \frac{|My|}{My_{max.}} + \frac{|Mz|}{Mz_{max.}} \leq 1$$

- - upozornění

Polohovací pohony DMES bez vedení nejsou navrženy pro přenos příčných sil a momentů na jezdec.

Přípustné síly a momenty					
velikost		18	25	40	63
$Fy_{max.}$	[N]	36	80	92	300
$Fz_{max.}$	[N]	80	100	390	900
$Mx_{max.}$	[Nm]	0,4	1,3	2,2	12
$My_{max.}$	[Nm]	2	4	20	80
$Mz_{max.}$	[Nm]	0,7	1,6	4,6	22

Moment ploch 2. stupně



velikost		18	25	40	63
Iy	[cm^4]	6,90	20,92	76,24	587,74
Iz	[cm^4]	6,83	21,20	71,01	464,30

- - upozornění

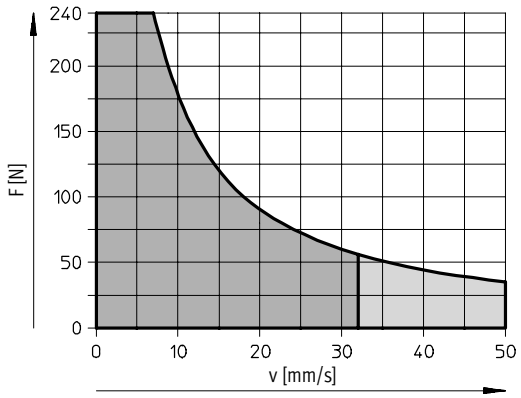
software pro návrh
PositioningDrives
➔ www.festo.cz

Polohovací pohony DMES, bez vedení

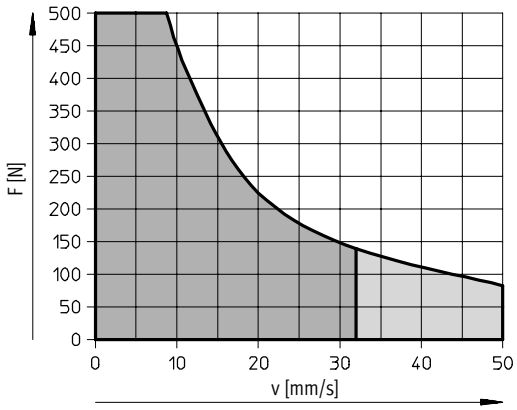
technické údaje

Maximální přípustná síla F v závislosti na rychlosti posuvu v

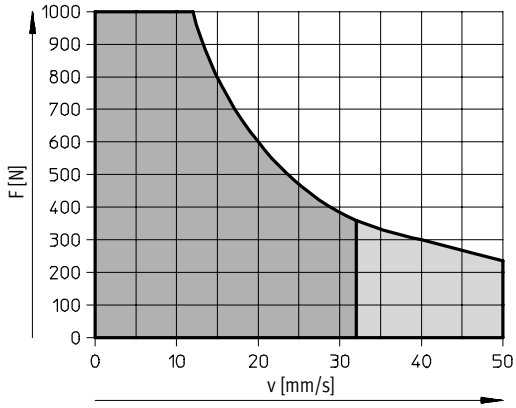
velikost 18



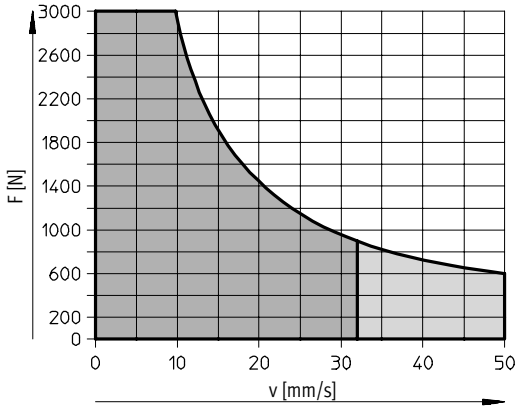
velikost 25



velikost 40



velikost 63



doporučený provozní rozsah

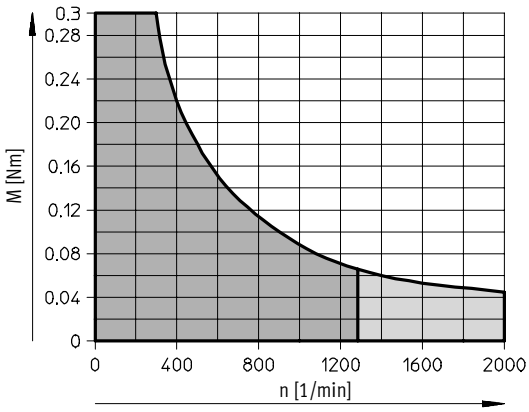
přípustný provozní rozsah (doporučuje se doba sepnutí < 50 %)

Polohovací pohony DMES, bez vedení

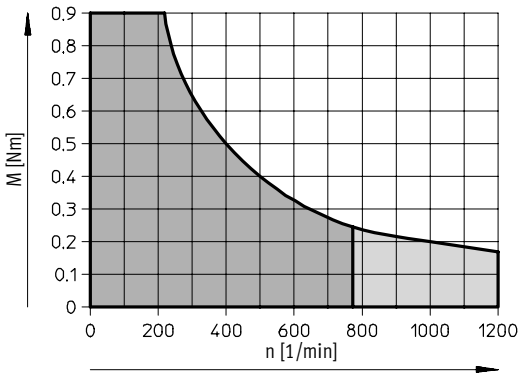
technické údaje

Maximální přípustný krouticí moment M v závislosti na otáčkách n

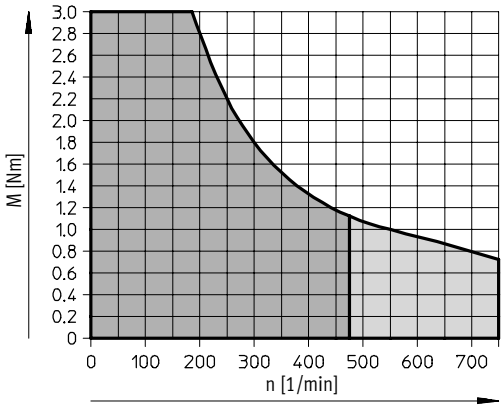
velikost 18



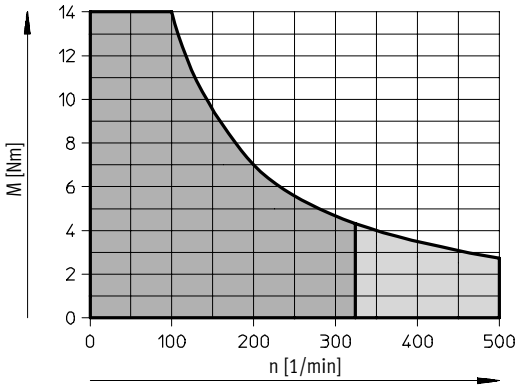
velikost 25



velikost 40



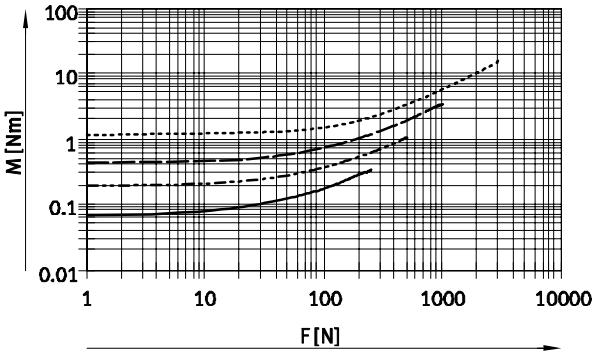
velikost 63



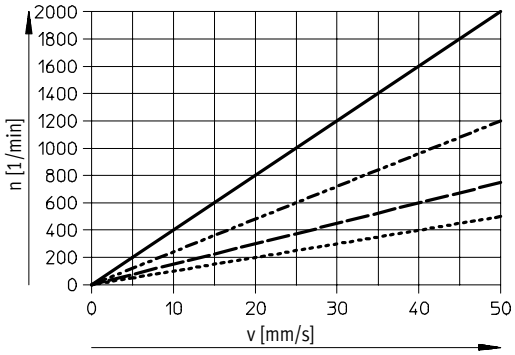
doporučený provozní rozsah

přípustný provozní rozsah (doporučuje se doba sepnutí < 50 %)

Moment pohonu M v závislosti na síle F



Otáčky v závislosti na rychlosti v



DMES-18

DMES-25

DMES-40

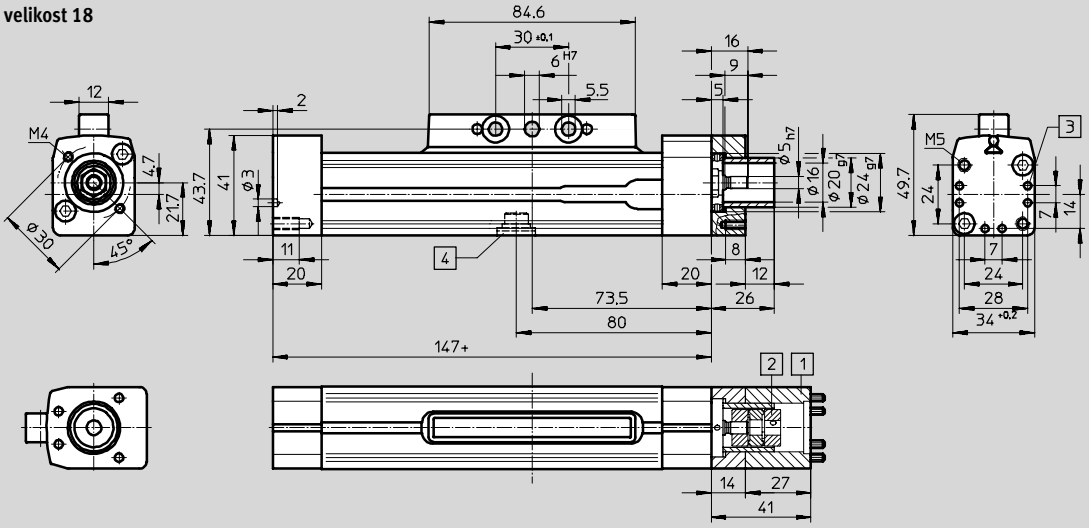
DMES-63

Polohovací pohony DMES, bez vedení

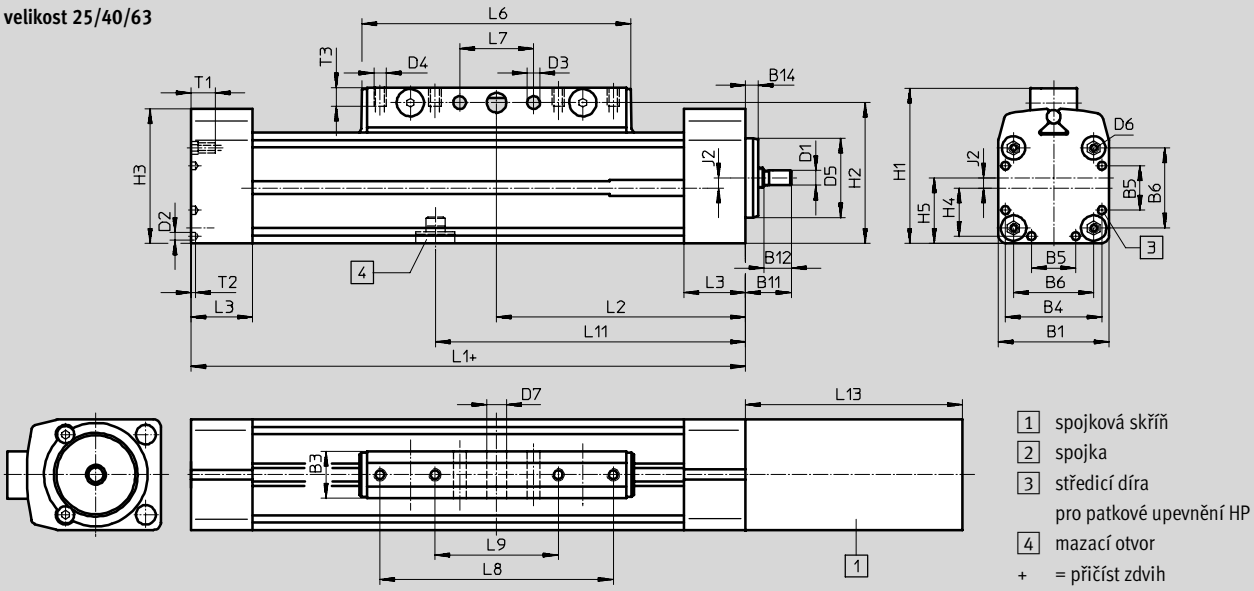
technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

velikost 18



velikost 25/40/63



1 spojková skříň
2 spojka
3 středicí díra pro patkové upevnění HP
4 mazací otvor
\+ = přičíst zdvih

velikost	B1 +0,4	B3	B4	B5	B6	B11	B12	B14	D1 ∅ h7	D2 ∅	D3 ∅	D4	D5 ∅ g7	D6	D7 ∅ H10	H1	H2	H3
25	45	19	39,1	18	32,5	18,5	11	4	6	3,3	5,2	M5	32	M4	8	63	57	54,5
40	64	21	53	28	49	33,5	23	5	12	4,4	6,5	M6	48	M5	10	86	78	76,5
63	106	24	89	44	83	47,5	25	7	20	6,4	8,5	M8	72	M8	12	131	122	127,5

velikost	H4	H5	J2	L1	L2	L3	L6	L7 ±0,1	L8 ±0,1	L9 ±0,1	L11	L13 1)	L13 2)	L13 3)	T1	T2	T3
25	19,6	26,5	4	175	87,5	25	108,8	30	–	50	105	88	101	–	13	2	7,5
40	26,5	37	5	250	126	31	170,8	70	130	40	151	121	135	–	13	6	10
63	44,5	61	8	328	164	36	233,8	110	190	70	196	150	150	150	21	6	12,5

1) v kombinaci s jednotkou s motorem MTR-DCI s převodem G7
2) v kombinaci s jednotkou s motorem MTR-DCI s převodem G14
3) v kombinaci s jednotkou s motorem MTR-DCI s převodem G22

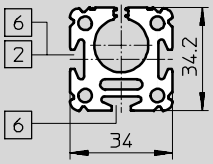
Polohovací pohony DMES, bez vedení

technické údaje

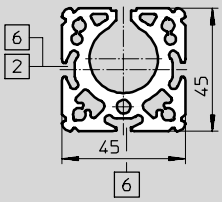
Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

profil

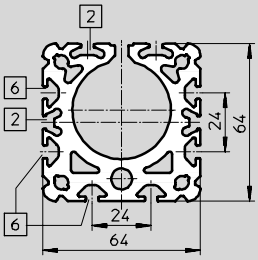
velikost 18



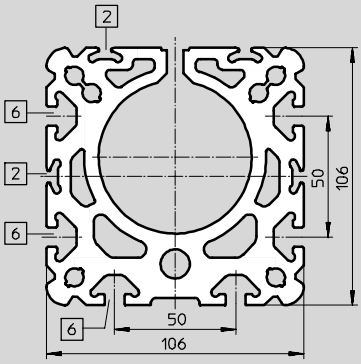
velikost 25



velikost 40



velikost 63



2 drážka pro čidla

6 upevňovací drážka pro kameny NST

Polohovací pohony DMES, bez vedení

údaje pro objednávky – sada výrobků

FESTO

Objednání polohovacího pohonu DMES v kombinaci s jednotkou motoru MTR-DCI

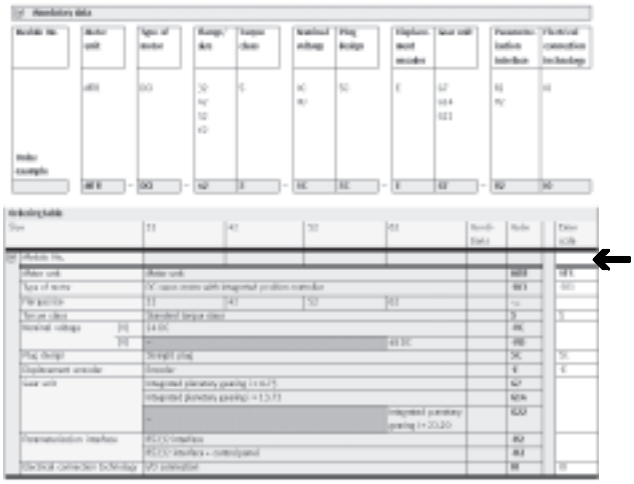
1 Objednejte polohovací pohon DMES tabulka pro objednávky ➔ 15

V tabulce pro objednávky jsou uvedeny konfigurace pohonu DMES a odpovídajícího příslušenství.
Kódem „AX“ nebo „U“ je uvedeno, zda je k pohonu nutná jednotka motoru MTR-DCI a axiální nebo paralelní sada.
Konstrukce motoru musí být definována zvlášť.

3 Objednejte jednotku motoru MTR-DCI

tabulka pro objednávky ➔ 5 / 2.2-9

Objednací kód jednotky motoru zjištěný z tabulky 2 musíte nyní doplnit o kód „převodovky“ a „parametrizačního rozhraní“.
Č. stavebnice jednotky motoru nesmí být při objednávce uváděno s objednacím kódem „AX“ nebo „U“. Tento kód se stanovuje automaticky.



2 Přípustné kombinace s jednotkou motoru MTR-DCI

polohovací pohon	jednotka motoru
DMES-18-...	MTR-DCI-32S-VCSC-E...
DMES-25-...	MTR-DCI-42S-VCSC-E...
DMES-40-...	MTR-DCI-52S-VCSC-E...
DMES-63-...	MTR-DCI-62S-VDSC-E...

- - upozornění

Servomotory, krokové motory a příslušné montážní sady se objednávají zvlášť ➔ 41

4 Příklad objednávky

č. dílu	typ
	polohovacího pohonu DMES
533 700	DMES-25-700-AX:ZUB-2S2Y1M1F
	jednotka s motorem MTR-DCI
–	MTR-DCI-42S-VCSC-EG7-R2IO

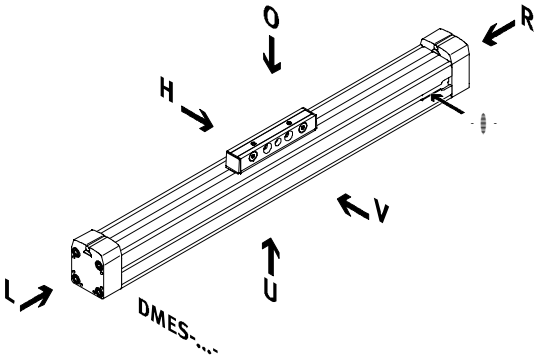
Polohovací pohony DMES, bez vedení

údaje pro objednávky – sada výrobků

FESTO

Objednací kód

minimální údaje



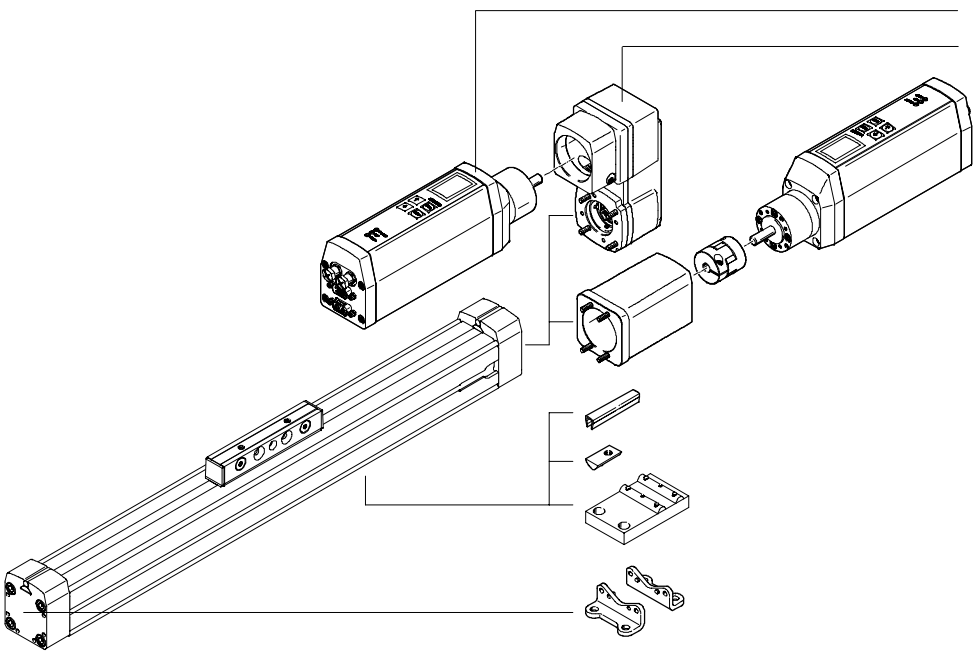
upozornění

Rozšíření drážek pro čidla se nachází na pravé straně pohonu.

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

Objednací kód

volitelné



jednotka motoru
paralelní sada — U

jednotka motoru
axiální sada — AX

B/S

Y

M

F

Polohovací pohony DMES, bez vedení

FESTO

údaje pro objednávky – sada výrobků

M Minimální údaje				O Volitelné		
č. stavebnice	**funkce**	**velikost**	**zdvih**	**jednotka motoru**	**příslušenství**	**příslušenství volně přiloženo**
533 699	DMES	18	50 ... 1 800	AX		...S, ...B, ...Y, ...M, ...F
533 700		25		U		
533 701		40				
533 702		63				
příklad objednávky						
533 700	**DMES** –	**25** –	**700** –	:	**ZUB** –	**2S2Y2M**

MTR-DCI-...S-...SC-E...-...IO

Tabulka pro objednávky

velikost		18	25	40	63	podmínky	kód		zadání
M	č. stavebnice	**533 699**	**533 700**	**533 701**	**533 702**				
	funkce	polohovací pohon bez vedení					**DMES**		DMES
	velikost	18	25	40	63		**-...**		
	zdvih [mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800		**-...**		
O	jednotka motoru	axiální sada a jednotka motoru (volně přiloženo)				1	**-AX**		
		paralelní sada a jednotka motoru (volně přiloženo)			–	1	**U**		
	příslušenství	volně přiloženo					**:ZUB-**		:ZUB-
	krycí lišta do drážky – drážka pro čidla	1 ... 10					**...S**		
	krycí lišta do drážky – upevňovací drážka	–	–	1 ... 10			**...B**		
	kámen do drážky – upevňovací drážka	1 ... 10					**...Y**		
	mezipodpora	1 ... 10					**...M**		
	patkové upevnění	1 ... 10					**...F**		

1 **AX, U** objednání jednotky motoru MTR-DCI ➔ 5 / 2.2-9

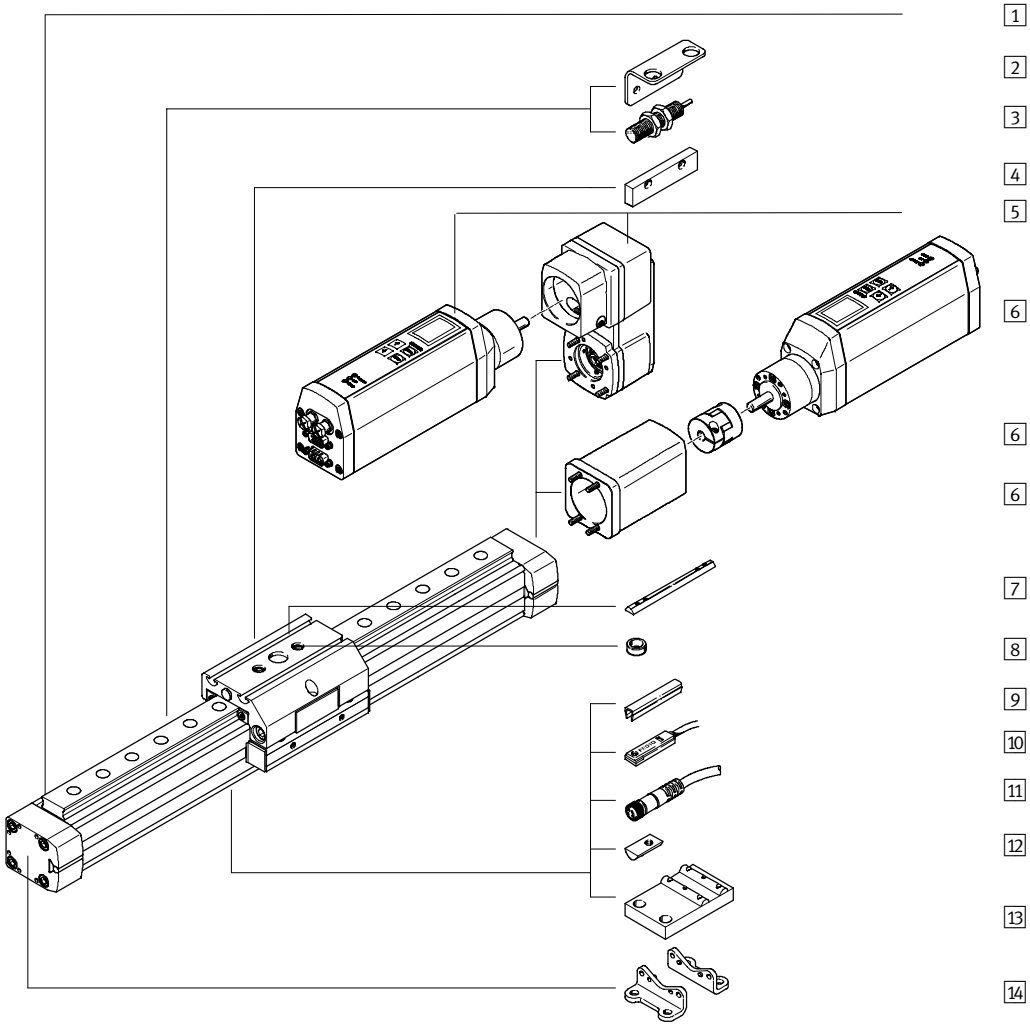
kód pro objednávky

	DMES –		–		–		:	**ZUB** –	

MTR-DCI-...S-...SC-E...-...IO

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

přehled periférií



Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

FESTO

přehled periférií

Varianty a příslušenství					
typ/objednací kód		**krátký popis**	GK/GV	GA	**➔ strana/internet**
1	polohovací pohon DMES	elektromechanický pohon s vřetenem a kluzným vedením nebo vedením v kuličkových oběžných pouzdrech	■	■	20
2	držák čidla T	adaptér pro upevnění indukčního čidla na pohon	■	–	49
3	indukční čidla SIEN	pro snímání poloh nebo bezpečnostní snímání	■	–	50
4	spínací lišta L	ke snímání polohy saní indukčními čidly	■	–	49
5	jednotka motoru a paralelní sada U	kompletní sada pro paralelní montáž motoru, skládá se z paralelní sady a jednotky motoru MTR-DCI	■	■	39
6	jednotka motoru a axiální sada AX	kompletní sada pro axiální montáž motoru, skládá se z axiální sady a jednotky motoru MTR-DCI	■	■	39
7	kámen do drážky, pro saně X	pro upevnění zátěže a montážních dílů na saních	■	■	51
8	středicí dutinky Z	pro vystředění zátěže a montážních dílů na saních	■	■	51
9	krycí lišta do drážky B/S	pro ochranu před znečištěním	■	■	51
10	čidla SMT-8	pro snímání poloh nebo bezpečnostní spínání	■	■	50
11	připojovací kabely KM8	pro čidla	■	■	50
12	kameny do upevňovací drážky Y	pro upevnění montážních dílů	■	■	51
13	mezipodpora M	pro upevnění pohonu	■	■	48
14	patkové upevnění F	pro upevnění pohonu (lze našroubovat pouze na koncové víko, nutná kombinace s mezipodporou)	■	■	48

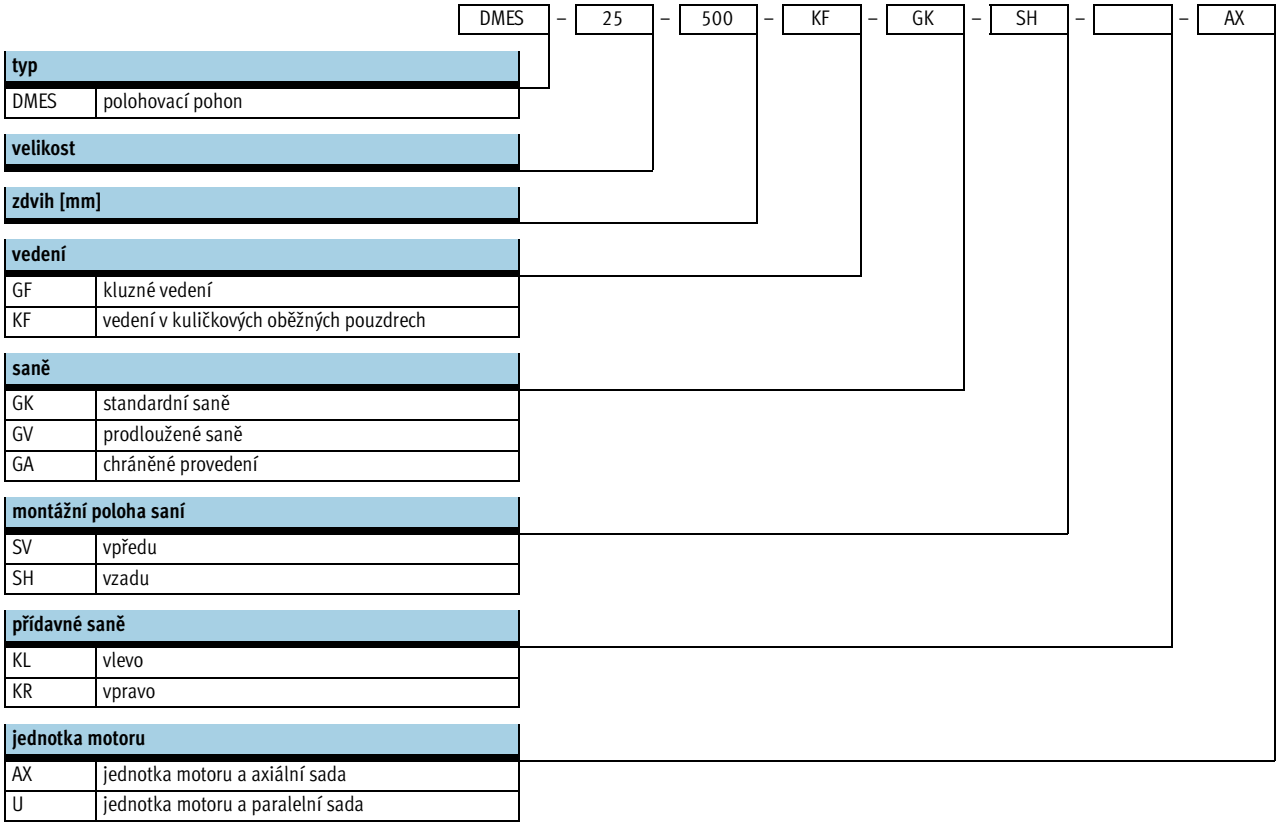
GK: standardní saně
GV: prodloužené saně
GA: chráněné provedení

upozornění

Servomotory, krokové motory a příslušné montážní sady se objednávají zvlášť ➔ 41

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

vysvětlení typového značení



typ	
DMES	polohovací pohon

velikost	

zdvih [mm]	

vedení	
GF	kluzné vedení
KF	vedení v kuličkových oběžných pouzdrech

saně	
GK	standardní saně
GV	prodloužené saně
GA	chráněné provedení

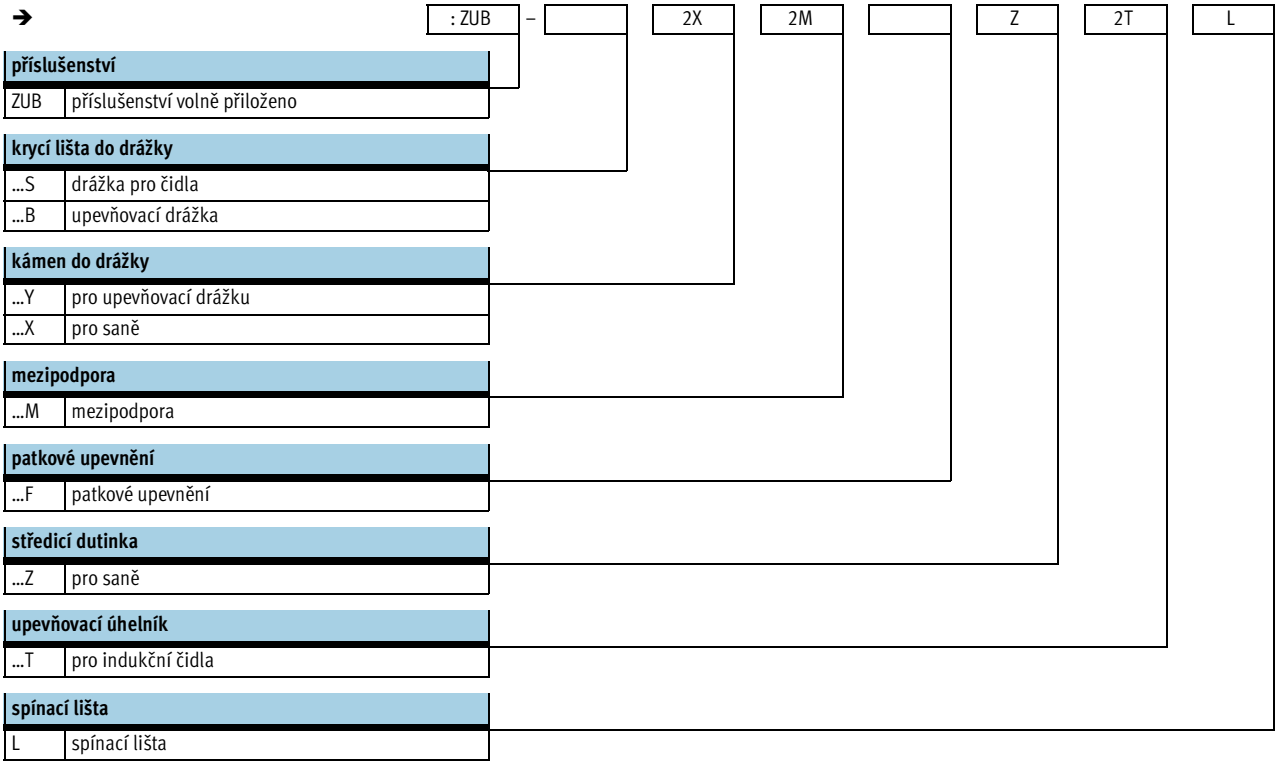
montážní poloha saní	
SV	vpředu
SH	vzadu

přídavné saně	
KL	vlevo
KR	vpravo

jednotka motoru	
AX	jednotka motoru a axiální sada
U	jednotka motoru a paralelní sada

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

vysvětlení typového značení

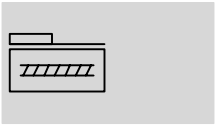


Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

FESTO

funkce



velikost
18 ... 63

délka zdvihu
50 ... 1 800 mm

www.festo.com/en/spare_parts_service

servis oprav

DMES-GF

DMES-KF

Obecné technické údaje					
velikost		18	25	40	63
konstrukce		elektromechanický přímočarý pohon s kluzným vřetenem			
vedení		kluzné vedení nebo vedení v kuličkových oběžných pouzdrech			
montážní poloha		libovolná			
pracovní zdvih	[mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800
max. posuvová síla F_x	[N]	240	500	1 000	3 000
max. moment pohonu	[Nm]	0,3	0,9	3	14
max. moment pohonu při chodu naprázdno[1)]	[Nm]	0,07	0,2	0,45	1,1
max. přípustná radiální síla[2)]	[N]	40	75	250	800
max. rychlost	[m/s]	0,05			
max. zrychlení	[m/s^2]	2,5			
opakovatelná přesnost	[mm]	±0,05			±0,07
polohovací tuhost	[N/mm]	1 700	2 300	4 200	5 600
doba sepnutí	[%]	100			
vůle při změně směru[3)]	[mm]	< 0,1			

1) měřeno při otáčkách 200 1/min.
2) na hnací hřídeli
3) v novém stavu

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí[1)]	[°C]	0 ... +50
stupeň krytí		IP40

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

Hmotnost [kg]									
velikost		18		25		40		63	
druh vedení		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
základní hmotnost při zdvihu 0 mm[1)]	GK	0,77	0,93	1,52	1,70	4,11	5,06	13,31	16,48
	GV	1,16	1,37	2,34	2,61	6,53	8,06	21,75	27,14
	GA	1,49	1,65	2,73	2,90	7,15	8,14	–	–
přírůstek hmotnosti na 100 mm zdvihu	GK	0,238	0,294	0,466	0,547	0,841	1,170	2,079	2,958
	GV	0,238	0,294	0,466	0,547	0,841	1,170	2,079	2,958
	GA	0,313	0,369	0,556	0,638	0,965	1,294	–	–
pohybující se hmotnost	GK	0,29	0,38	0,55	0,66	1,49	1,83	4,48	5,29
	GV	0,48	0,56	0,88	0,99	2,38	2,72	7,06	7,88
	GA	0,71	0,81	1,19	1,30	2,90	3,24	–	–
přídavné saně	KL/KR	–	0,29	–	0,440	–	1,21	–	3,55

1) bez spojkové skříně

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Výpočet momentu setrvačnosti									
velikost			18		25		40		63	
způsob vedení			GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
J_0	GK	[kg cm²]	0,0030	0,0030	0,0156	0,0158	0,1865	0,1879	1,8018	1,8093
	GV	[kg cm²]	0,0048	0,0049	0,0263	0,0265	0,3327	0,3340	3,2184	3,2258
	GA	[kg cm²]	0,0038	0,0039	0,0209	0,0212	0,2463	0,2476	–	–
j_H na metr zdvihu		[kg cm²/m]	0,0210	0,0210	0,0980	0,0980	0,8400	0,8400	5,5600	5,5600
j_L na kg užitečné zátěže		[kg cm²/kg]	0,0006	0,0006	0,0023	0,0023	0,0041	0,0041	0,0091	0,0091
j_W pro přídavné saně		[kg cm²]	–	0,0002	–	0,0010	–	0,0049	–	0,0324

Moment setrvačnosti J_A celého pohonu se vypočítá následovně:

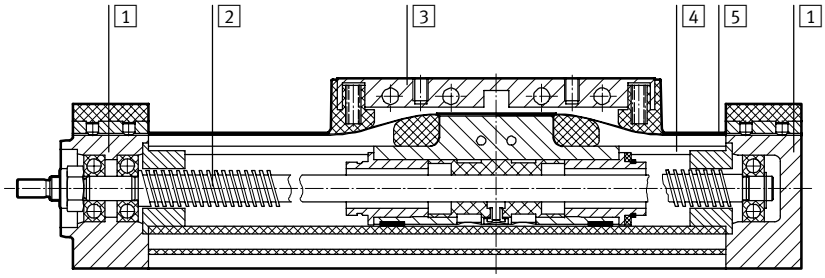
$J_A = J_0 + j_H \times$ pracovní zdvih [m] $+ j_L \times m_{užitečná\ zátěž}$ [kg] $+ i \times j_W$

i = počet přídavných saní

Vřeteno					
velikost		18	25	40	63
průměr	[mm]	8	12	20	32
stoupání	[mm/ot.]	1,5	2,5	4	6

Materiály

funkční řez



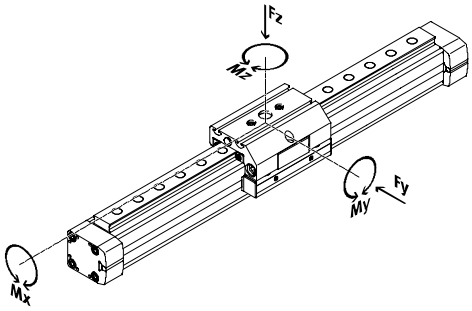
polohovací pohon		
1	víko	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	vřeteno	ocel
3	píst, unášeč	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
4	profil	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
5	krycí páska	silně legovaná ocel, nerezová
–	vodicí lišta při GF	eloxovaný hliník
	vodicí lišta u KF	ocel, tvrzená

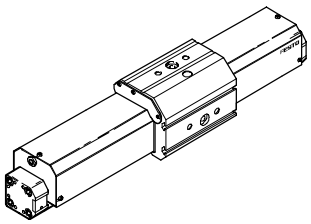
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Jmenovité hodnoty zatížení pro pohony se standardními saněmi GK nebo s chráněným provedením GA

Uvedené síly a momenty jsou vztaženy na střed vodicí lišty. V dynamickém provozu nesmějí být překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.



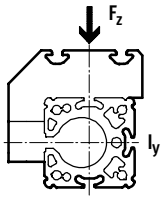


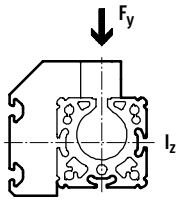
Pokud na pohon působí více uvedených sil a momentů současně, musí být kromě uvedených maximálních hodnot zatížení dodržena ještě následující rovnice:

$$\frac{|Fy|}{Fy_{max.}} + \frac{|Fz|}{Fz_{max.}} + \frac{|Mx|}{Mx_{max.}} + \frac{|My|}{My_{max.}} + \frac{|Mz|}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Přípustné síly a momenty									
velikost		18		25		40		63	
způsob vedení		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
$Fy_{max.}$	[N]	930	930	1 760	2 600	3 070	4 300	3 880	6 600
$Fz_{max.}$	[N]	930	930	1 760	2 600	4 300	4 300	6 600	6 600
$Mx_{max.}$	[Nm]	7	7	24	45	98	160	220	400
$My_{max.}$	[Nm]	23	23	52	85	210	330	580	910
$Mz_{max.}$	[Nm]	23	23	52	85	210	330	580	910

Moment ploch 2. stupně





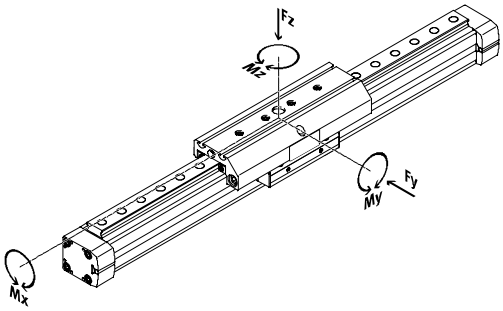
velikost		18		25		40		63	
způsob vedení		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
Iy	[cm^4]	11,19	14,37	39,10	47,60	125,38	176,24	709,04	992,06
Iz	[cm^4]	7,11	7,16	25,85	23,34	84,76	95,43	614,44	693,35

- - upozornění

software pro návrh PositioningDrives
➔ www.festo.cz

Zátěžová charakteritika pohonu s prodlouženými saněmi GV

Uvedené síly a momenty jsou vztaženy na střed vodicí lišty. V dynamickém provozu nesmějí být překročeny. Přitom je nutné věnovat pozornost zvláště brzdění.

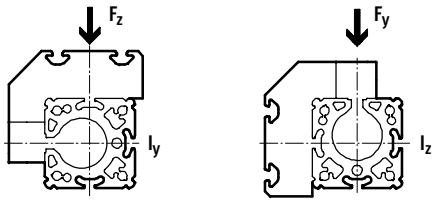


Pokud na pohon působí více uvedených sil a momentů současně, musí být kromě uvedených maximálních hodnot zatížení dodržena ještě následující rovnice:

$$\frac{|Fy|}{Fy_{max.}} + \frac{|Fz|}{Fz_{max.}} + \frac{|Mx|}{Mx_{max.}} + \frac{|My|}{My_{max.}} + \frac{|Mz|}{Mz_{max.}} \leq 1$$

Přípustné síly a momenty									
velikost		18		25		40		63	
způsob vedení		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
$Fy_{max.}$	[N]	930	930	1 650	3 080	3 990	7 300	7 250	13 900
$Fz_{max.}$	[N]	930	930	1 650	3 080	3 990	7 300	7 250	14 050
$Mx_{max.}$	[Nm]	7	7	23	45	89	170	290	580
$My_{max.}$	[Nm]	45	45	95	170	360	660	980	1 820
$Mz_{max.}$	[Nm]	45	45	95	170	360	660	980	1 820

Moment ploch 2. stupně



velikost		18		25		40		63	
způsob vedení		GF	KF	GF	KF	GF	KF	GF	KF
Iy	[cm^4]	11,19	14,37	39,10	47,60	125,38	176,24	709,04	992,06
Iz	[cm^4]	7,11	7,16	25,85	23,34	84,76	95,43	614,44	693,35

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

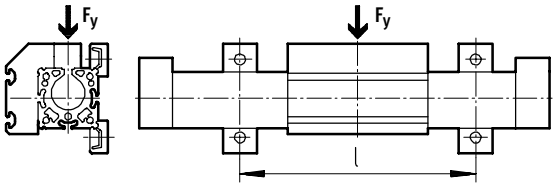
technické údaje

Průhyb polohovacího pohonu v závislosti na užitečné zátěži F a vzdálenosti podpory l

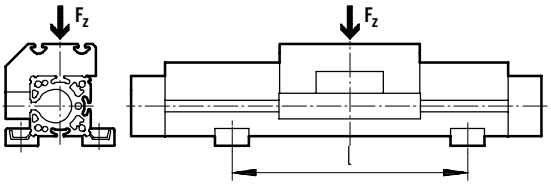
Pomocí následujících diagramů lze zjistit průhyb polohovacího pohonu s podporami vně (viz následující výkres).

Přitom se rozlišují dva směry zátěže. Chcete-li omezit průhyb u velkých zdvihů, musíte pohon případně navíc podepřít mezipodporami MUP.

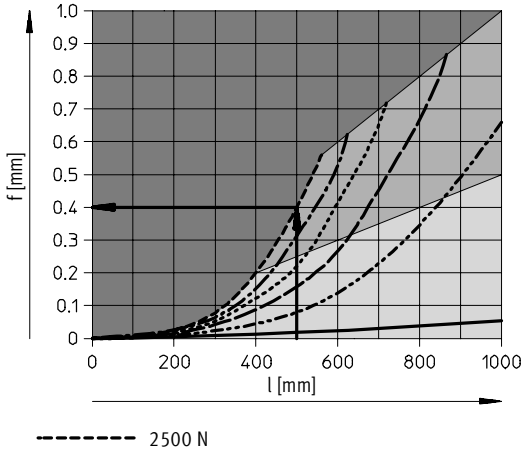
Průhyb ve směru y



Průhyb ve směru z



Příklad zjištění průhybu



dané hodnoty:
polohovací pohon
DMES-25-700-KF-...

pracovní zdvih = 700 mm
Celková délka polohovacího pohonu,
kótovaný výkres ➔ 31
700 mm+175 mm = 875 mm
užitečná zátěž F = 2 500 N
vzdálenost podpory l = 500 mm

zjišťované hodnoty:
průhyb f

postup:
Při vzdálenosti podpory 500 mm (viz osa x) a užitečné zátěži 2 500 N (viz charakteristiku) vzniká průhyb 0,4 mm.

poznámka:
Saně se při tomto zatížení nesmějí pohybovat, protože pracovní bod se v diagramu nachází ve statické oblasti.
Chcete-li saně provozovat dynamicky, musíte vzdálenost podpor snížit na 400 mm.

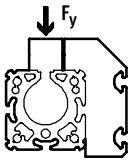
nepřípustný rozsah:	Polohovací pohon nelze použít.
statický rozsah:	Saně se nesmí pohybovat.
statický a dynamický rozsah:	Saně se nesmí pohybovat se zátěží.

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

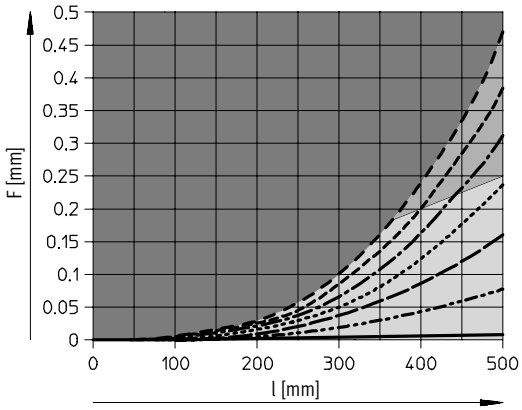
technické údaje

Průhyb polohovacího pohonu v závislosti na užitečné zátěži F a pracovním zdvihu l

ve směru y

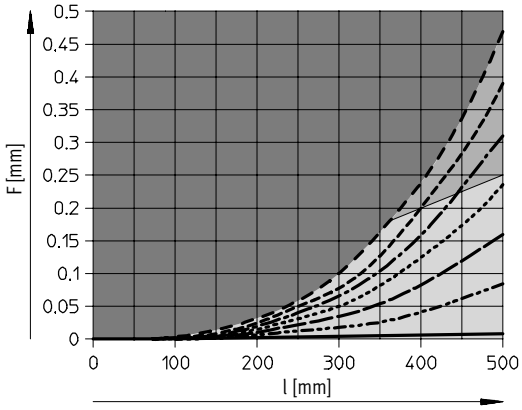


DMES-18-GF, s kluzným vedením



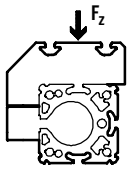
0 N
150 N
300 N
450 N
600 N
750 N
900 N

DMES-18-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech

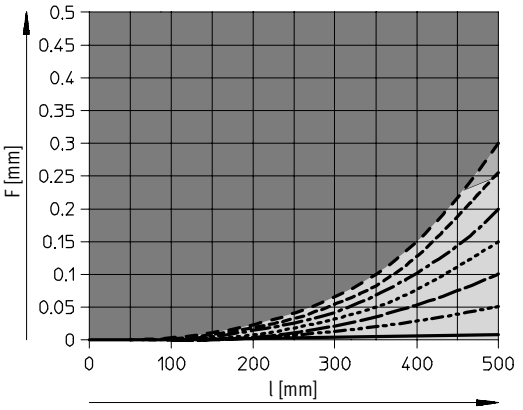


0 N
150 N
300 N
450 N
600 N
750 N
900 N

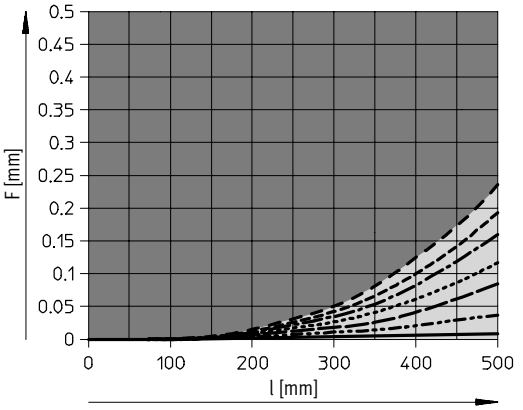
ve směru z



DMES-18-GF, s kluzným vedením



DMES-18-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech



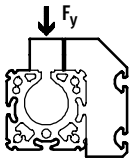
nepřípustný rozsah
statický rozsah
statický a dynamický rozsah

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

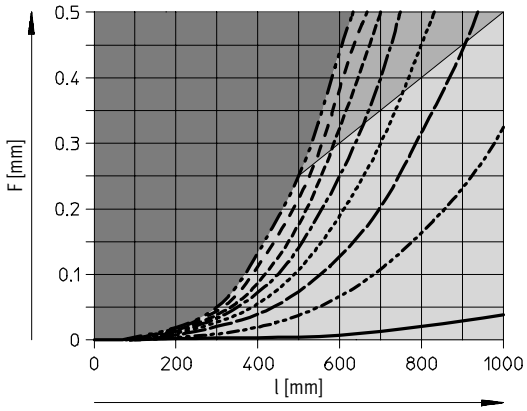
technické údaje

Průhyb polohovacího pohonu v závislosti na užitečné zátěži F a pracovním zdvihu l

ve směru y

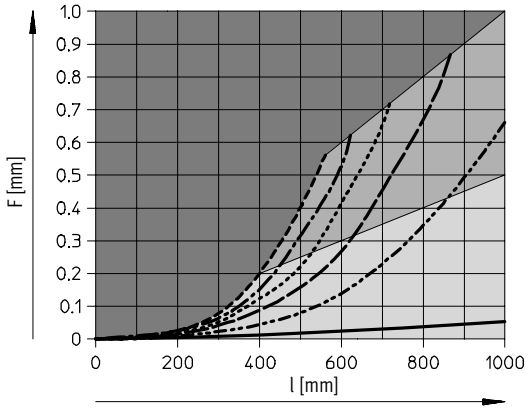


DMES-25-GF, s kluzným vedením



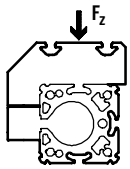
0 N
250 N
500 N
750 N
1000 N
1250 N
1500 N
1750 N

DMES-25-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech

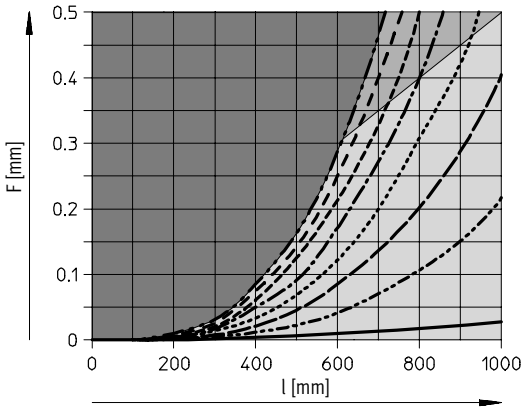


0 N
500 N
1000 N
1500 N
2000 N
2500 N

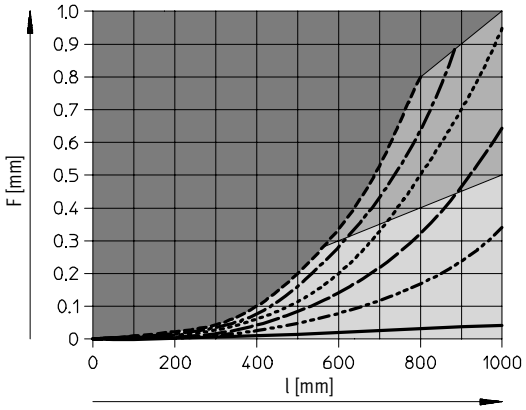
ve směru z



DMES-25-GF, s kluzným vedením



DMES-25-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech



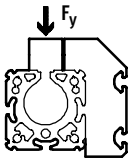
nepřípustný rozsah
statický rozsah
statický a dynamický rozsah

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

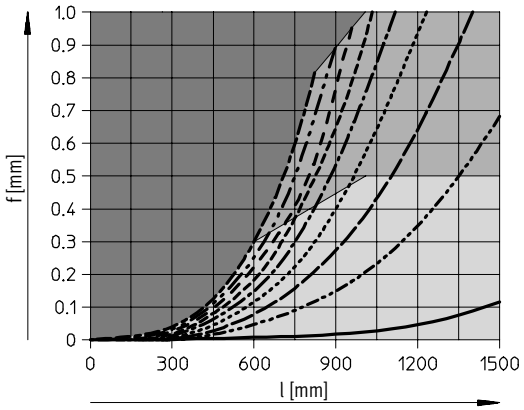
technické údaje

Průhyb polohovacího pohonu v závislosti na užitečné zátěži F a pracovním zdvihu l

ve směru y

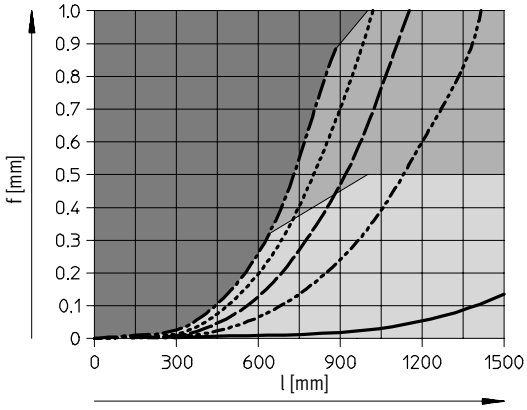


DMES-40-GF, s kluzným vedením



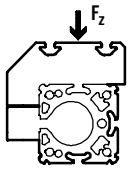
0 N
500 N
1000 N
1500 N
2000 N
2500 N
3000 N
3500 N
4000 N

DMES-40-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech

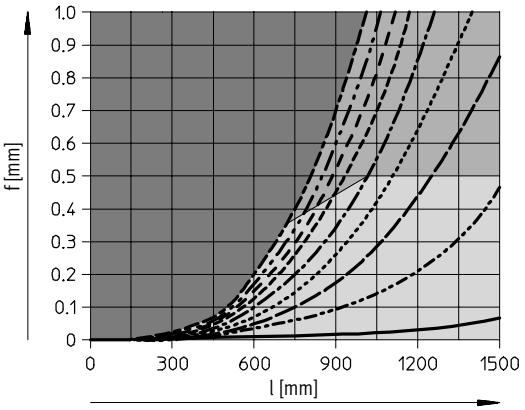


0 N
1000 N
2000 N
3000 N
4000 N

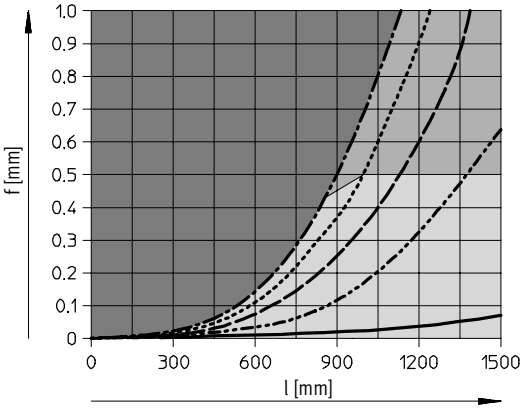
ve směru z



DMES-40-GF, s kluzným vedením



DMES-40-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech



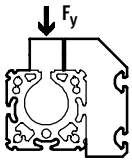
nepřípustný rozsah
statický rozsah
statický a dynamický rozsah

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

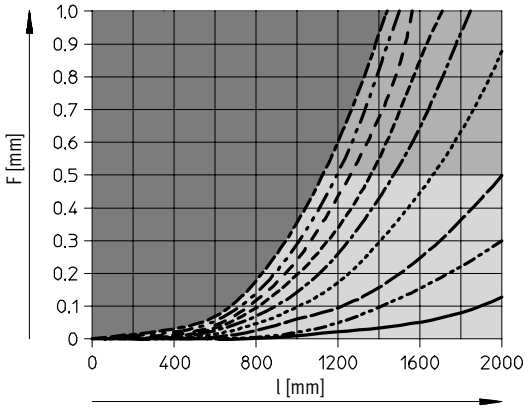
technické údaje

Průhyb polohovacího pohonu v závislosti na užitečné zátěži F a pracovním zdvihu l

ve směru y

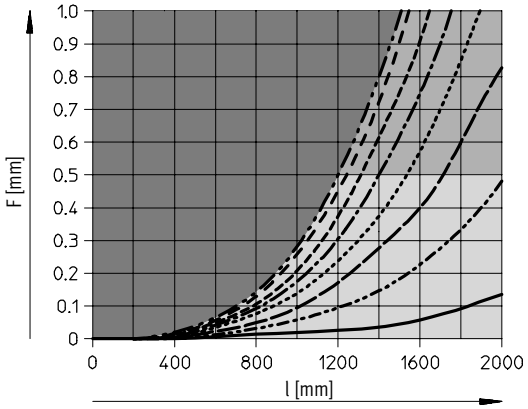


DMES-63-GF, s kluzným vedením



0 N
500 N
1000 N
2000 N
3000 N
4000 N
5000 N
6000 N
7000 N

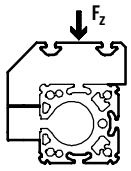
DMES-63-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech



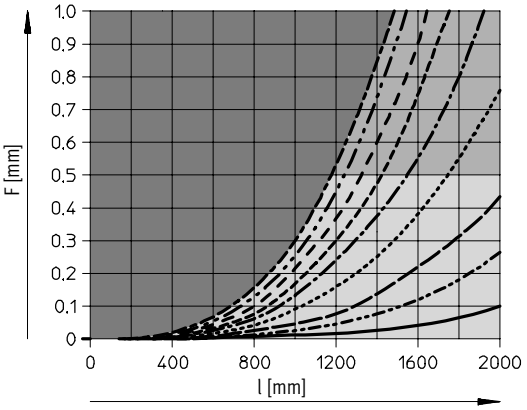
0 N
1000 N
2000 N
3000 N
4000 N
5000 N
6000 N
6500 N

nepřípustný rozsah
statický rozsah
statický a dynamický rozsah

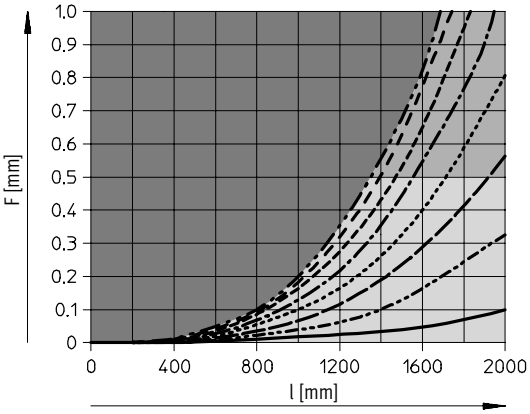
ve směru z



DMES-63-GF, s kluzným vedením



DMES-63-KF, s vedením v kuličkových oběžných pouzdrech

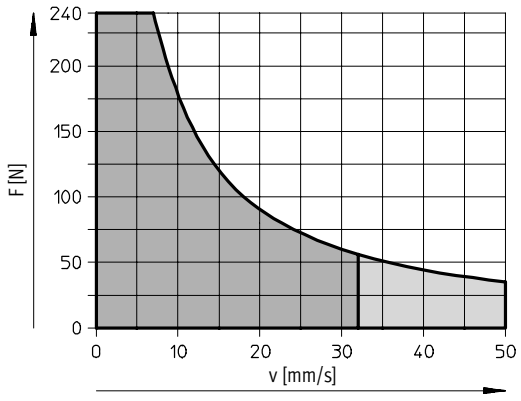


Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

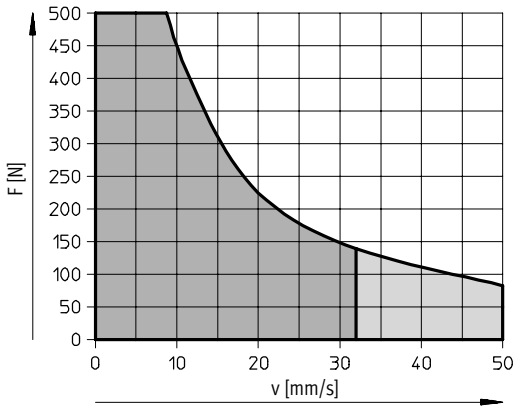
technické údaje

Maximální přípustná síla F v závislosti na rychlosti posuvu v

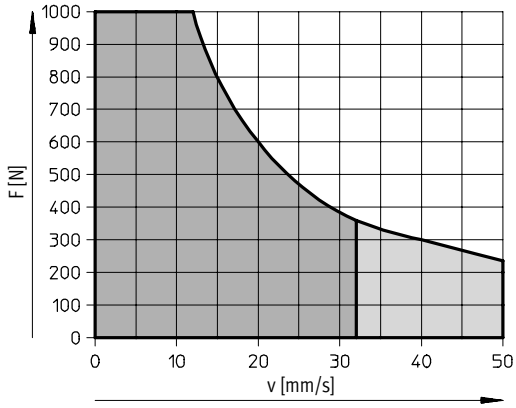
velikost 18



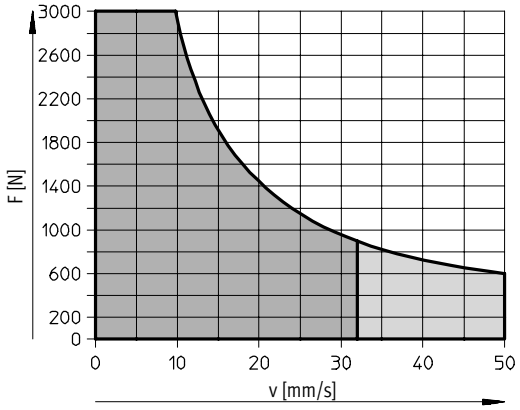
velikost 25



velikost 40



velikost 63



doporučený provozní rozsah

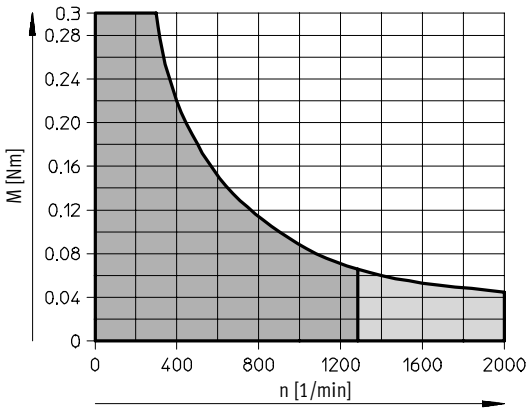
přípustný provozní rozsah (doporučuje se doba sepnutí < 50 %)

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

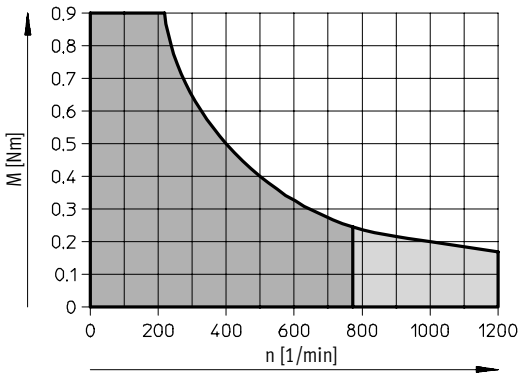
technické údaje

Maximální přípustný kroutící moment M v závislosti na otáčkách n

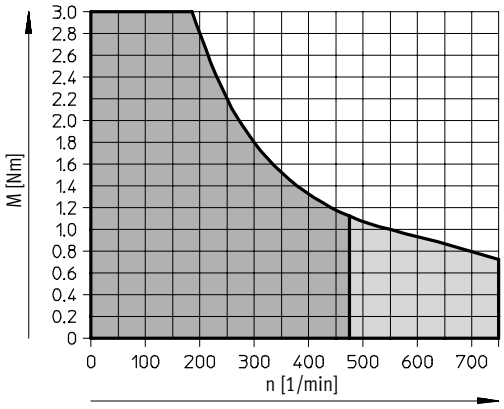
velikost 18



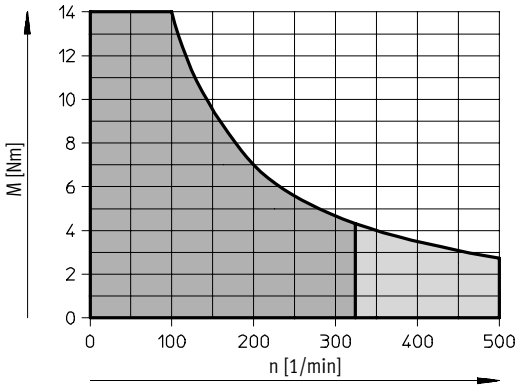
velikost 25



velikost 40



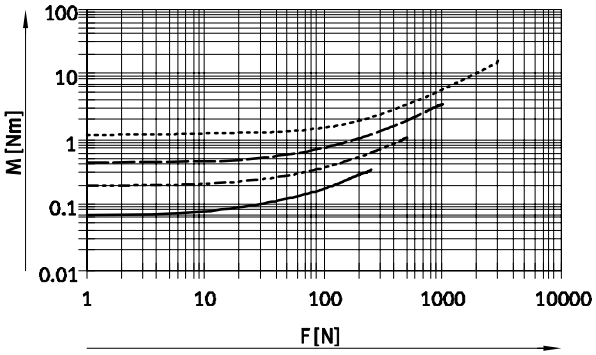
velikost 63



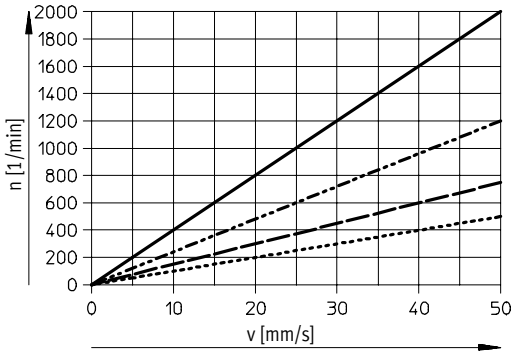
doporučený provozní rozsah

přípustný provozní rozsah (doporučuje se doba sepnutí < 50 %)

Moment pohonu M v závislosti na posuvové síle F



Otáčky v závislosti na rychlosti v



DMES-18

DMES-25

DMES-40

DMES-63

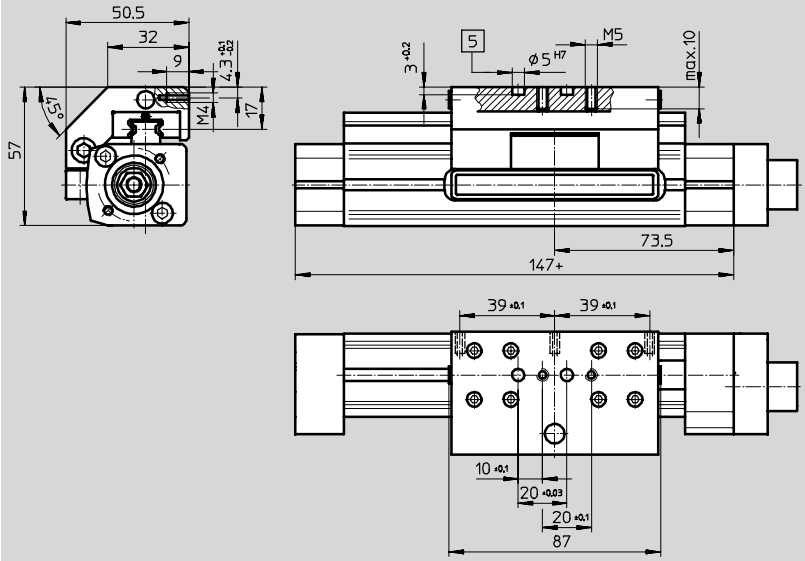
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

standardní saně GK

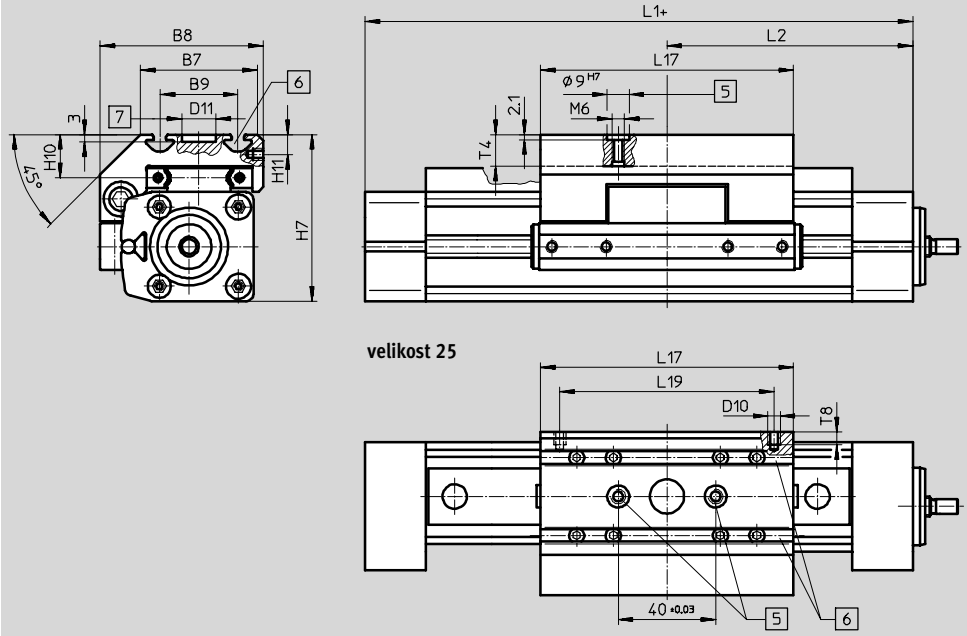
velikost 18



5 díra pro středicí kolík ZBS-5

základní rozměry
➔ 11

velikost 25/40/63



5 díra pro středicí dutinku ZBH-9
6 drážka pro upevňovací kameny NSTL
7 díra pro středicí upevnění SLZZ
\+ = přičíst zdvih

základní rozměry
➔ 11

velikost 25

velikost	B7	B8	B9 ±0,2	D10	D11 ∅ G7	H7	H10	H11 +0,3	L1	L2	L17	L19 ±0,1	T4 max.	T8
25	48	67	32	M5	14	68,5	18,5	8,2	175	87,5	105	88	12,5	8,5
40	78,5	96,5	55	M5	25	90,5	20	7	250	126	167	150	12,5	8,5
63	121	142	90	M8	25	144,5	30	12,5	328	164	230	200	20,5	10,5

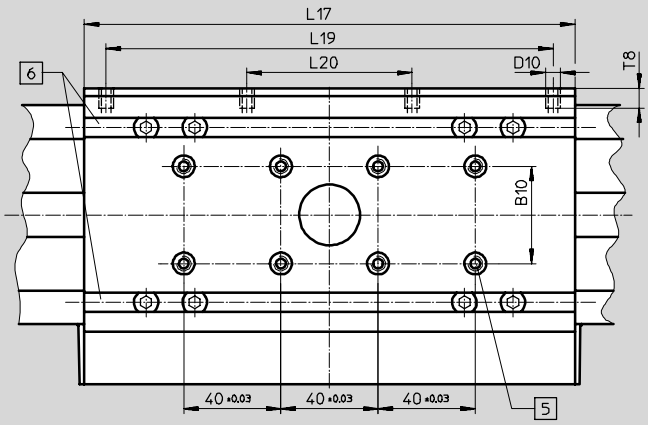
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

standardní saně GK

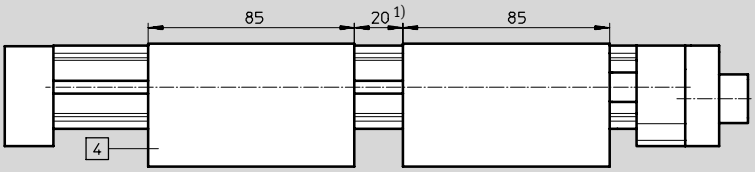
velikost 40/63



5 díra pro středicí dutinku ZBH-9
6 drážka pro upevňovací kameny NSTL
\+ = přičíst zdvih

přídavné saně KL/KR

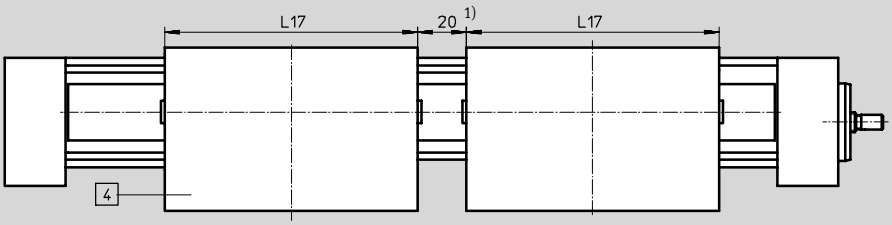
velikost 18



4 přídavné saně DMES-...-KL/KR

1) doporučená minimální vzdálenost pro přístupnost mazacího místa

velikost 25/40/63



4 přídavné saně DMES-...-KL/KR

1) doporučená minimální vzdálenost pro přístupnost mazacího místa

velikost	D10	L17	L19 ±0,1	L20 ±0,1	T8
25	M5	105	88	–	8,5
40	M5	167	150	58	8,5
63	M8	230	200	72	10,5

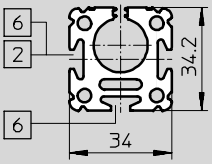
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

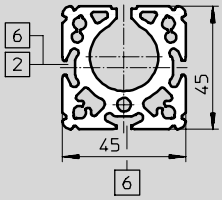
Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

profil

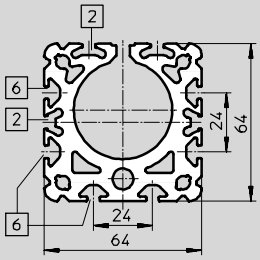
velikost 18



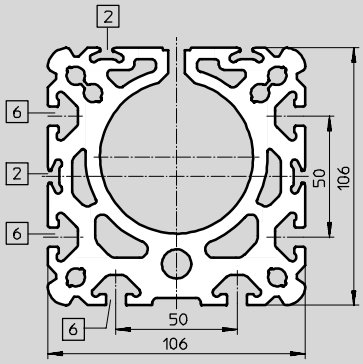
velikost 25



velikost 40



velikost 63



2 drážka pro čidla

6 upevňovací drážka pro kameny NST

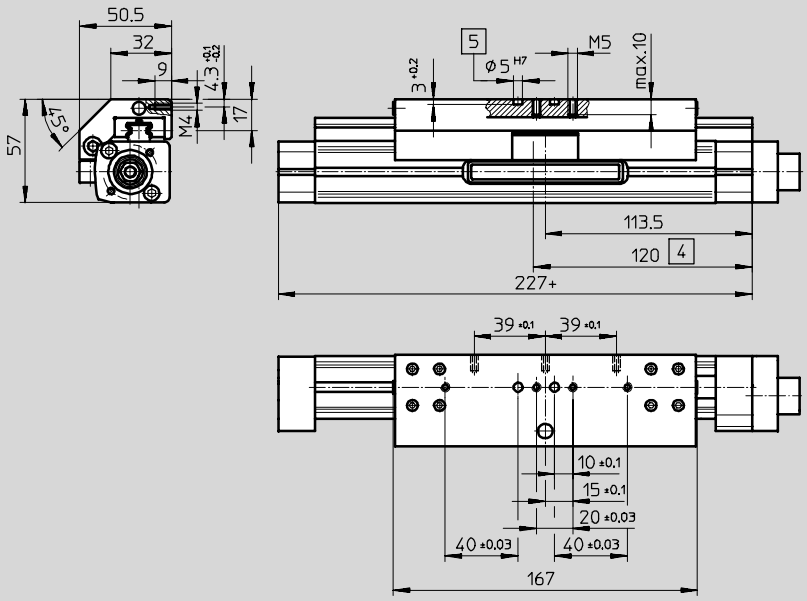
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

prodloužené saně GV

velikost 18



4 mazací otvor
5 díra pro středicí dutinku ZBS-5
\+ = přičíst zdvih

základní rozměry
➔ 11

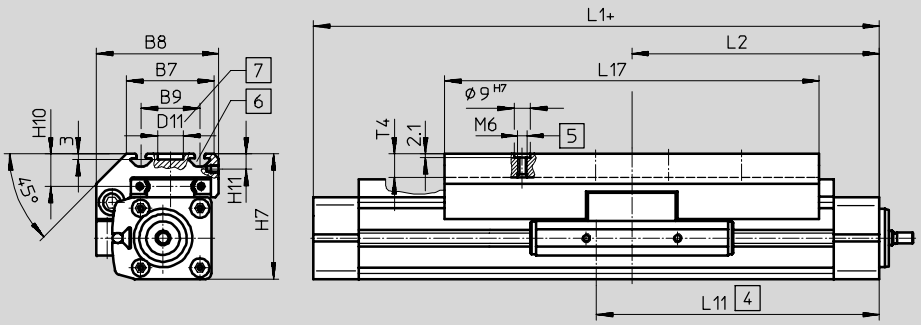
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

prodloužené saně GV

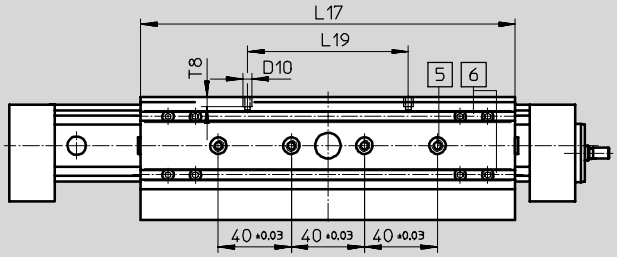
velikost 25/40/63



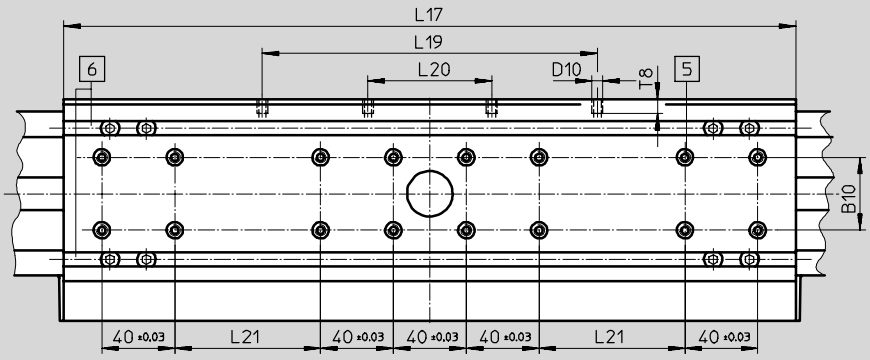
4 mazací otvor
5 díra pro středicí dutinku ZBS-9
6 upevňovací drážka pro kameny NSTL
7 díra pro středicí upevnění SLZZ
\+ = přičíst zdvih

základní rozměry
➔ 11

velikost 25



velikost 40



5 díra pro středicí dutinku ZBH-9
6 drážka pro upevňovací kameny NSTL

velikost	B7	B8	B9 ±0,2	B10	D10	D11 ∅ G7	H7	H10	H11 +0,3
25	48	67	32	–	M5	14	68,5	18,5	8,2
40	78,5	96,5	55	20	M5	25	90,5	20	7
63	121	142	90	40	M8	25	144,5	30	12,5

velikost	L1	L2	L11	L17 ±0,1	L19 ±0,1	L20 ±0,1	L21 ±0,1	T4 max.	T8
25	275	137,5	155	205	88	–	–	12,5	8,5
40	420	211	236	337	150	58	40	12,5	8,5
63	578	289	321	480	200	72	120	20,5	10,5

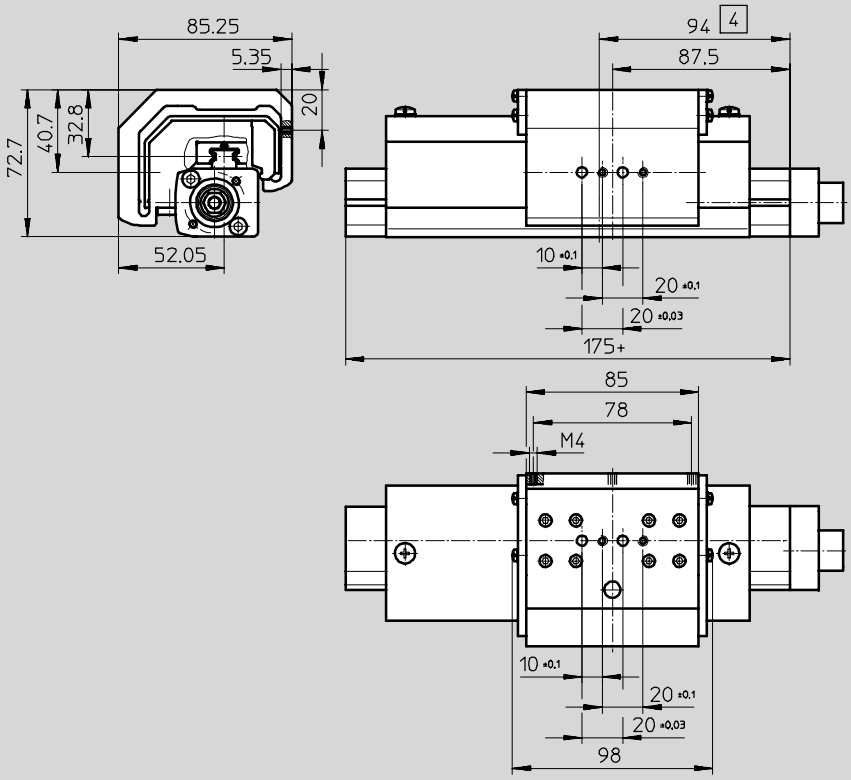
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

chráněné provedení GA

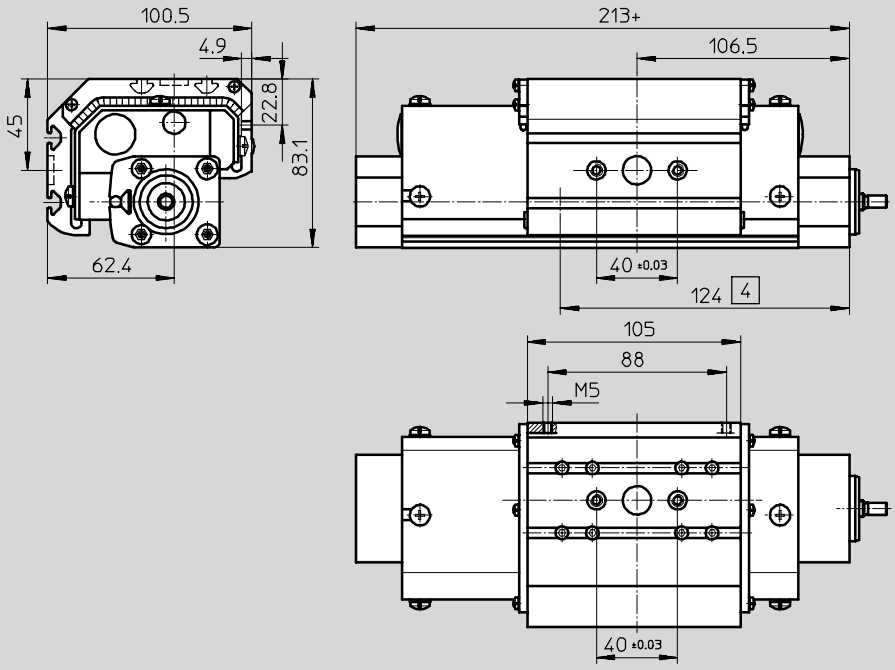
velikost 18



4 mazací otvor

\+ = přičíst zdvih

velikost 25



4 mazací otvor

\+ = přičíst zdvih

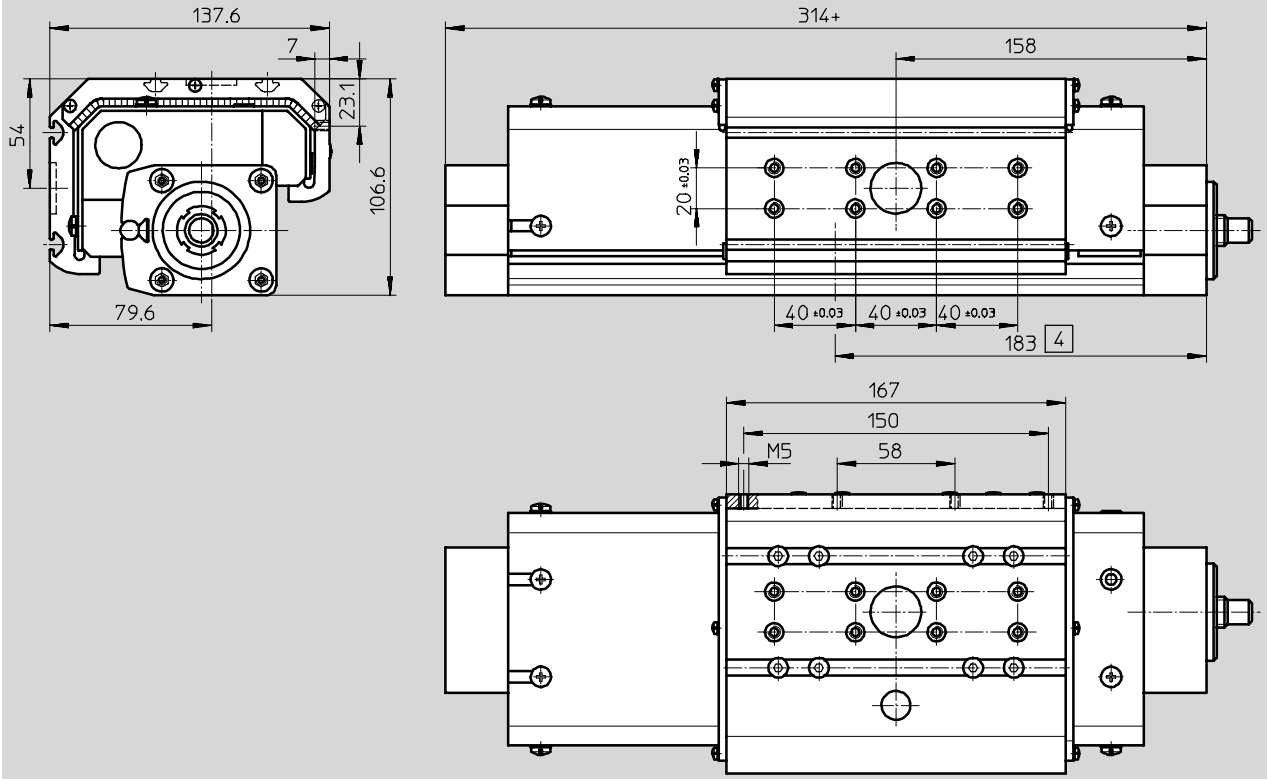
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

technické údaje

Rozměry CAD modely ke stažení ➔ **www.festo.cz/engineering**

chráněné provedení GA

velikost 40



4 mazací otvor

\+ = přičíst zdvih

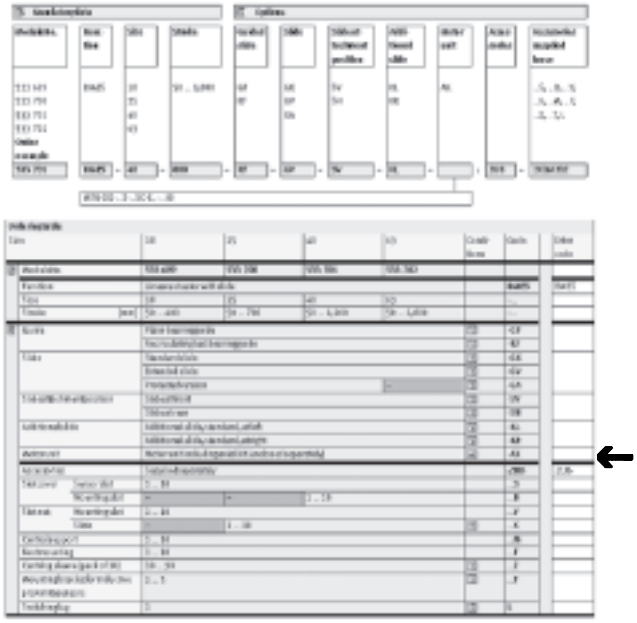
Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Objednání polohovacího pohonu DMES v kombinaci s jednotkou motoru MTR-DCI

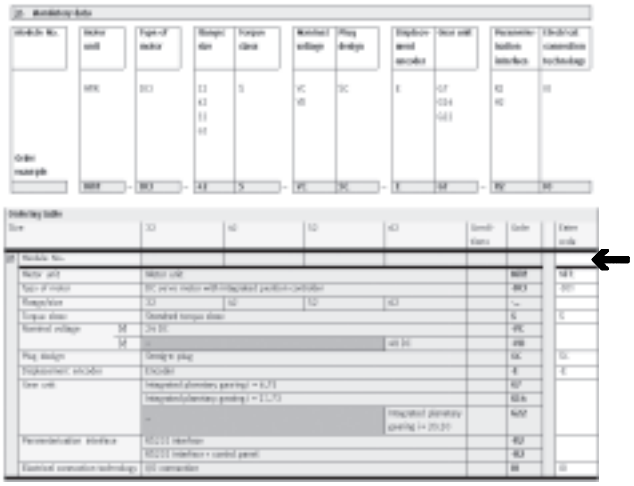
1 Objednejte polohovací pohon DMES tabulka pro objednávky ➔ 40

V tabulce pro objednávky jsou uvedeny konfigurace pohonu DMES a odpovídajícího příslušenství.
Kódem „AX“ nebo „U“ je uvedeno, zda je k pohonu nutná jednotka motoru MTR-DCI a axiální nebo paralelní sada.
Vybavení motoru musí být definováno zvlášť.



3 Objednejte jednotku motoru MTR-DCI
tabulka pro objednávky ➔ 5 / 2.2-9

Objednací kód jednotky motoru zjištěný z tabulky 2 musíte nyní doplnit o kód „převodovky“ a „parametrizačního rozhraní“.
Č. stavebnice jednotky motoru se při objednávce neuvádí s objednacím kódem „AX“ nebo „U“. Tento kód se stanovuje automaticky.



2 Přípustné kombinace s jednotkou motoru MTR-DCI

polohovací pohon	jednotka motoru
DMES-18-...	MTR-DCI-32S-VCSC-E...
DMES-25-...	MTR-DCI-42S-VCSC-E...
DMES-40-...	MTR-DCI-52S-VCSC-E...
DMES-63-...	MTR-DCI-62S-VDSC-E...

4 Příklad objednávky

č. dílu	typ
	polohovacího pohonu DMES
533 700	DMES-25-700-KF-GK-SH-AX:ZUB-2S2Y1M1F
	jednotka s motorem MTR-DCI
–	MTR-DCI-42S-VCSC-EG7-R2IO

- upozornění

Servomotory, krokové motory a příslušné montážní sady se objednávají zvlášť ➔ 41

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

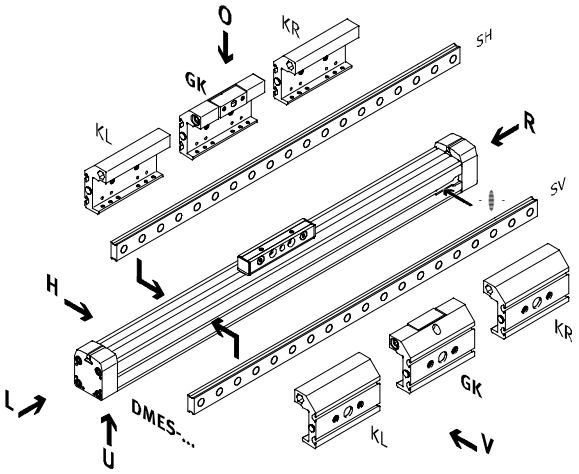
údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

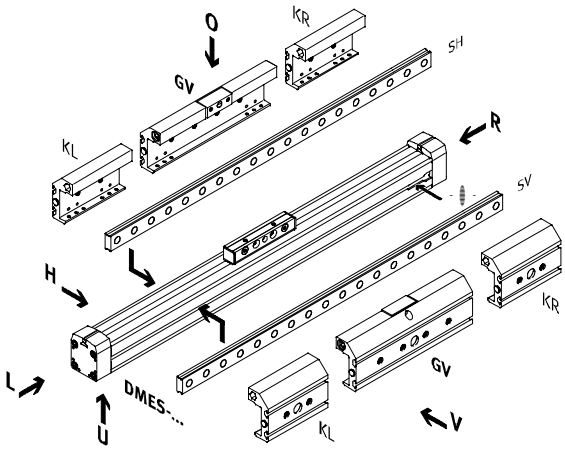
Objednací kód

minimální údaje

DMES-...-GK



DMES-...-GV



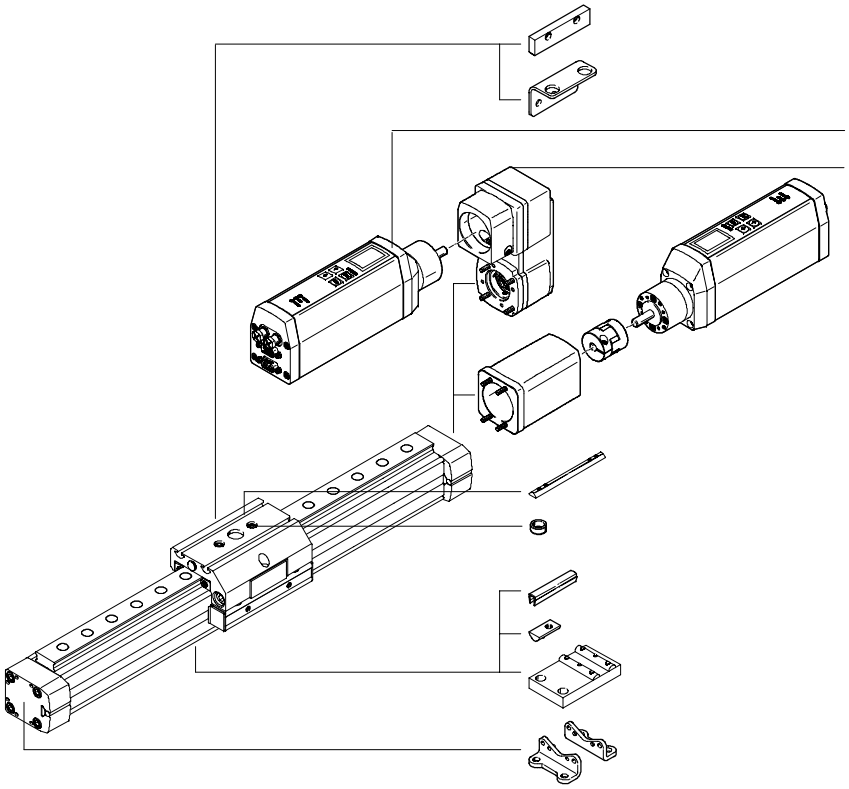
upozornění

Rozšíření odrážek pro čidla se nachází na pravé straně polohovacího pohonu.

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

Objednací kód

volitelné



L

T

jednotka motoru
paralelní sada — U

jednotka motoru
axiální sada — AX

X

Z

B/S

Y

M

F

Polohovací pohony DMES-GF/-KF, s vedením

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

FESTO

M Minimální údaje			O Volitelné				
č. stavebnice	funkce / velikost	zdvih	vedení / saně	montážní poloha saní / přídavné saně	jednotka motoru	příslušenství / příslušenství volně přiloženo
533 699 533 700 533 701 533 702	DMES / 18, 25, 40, 63	50 ... 1 800	GF, KF / GK, GV, GA	SV, SH / KL, KR	AX, U	...S, ...B, ...Y, ...X, ...M, ...F, ...Z, ...T, L
příklad objednávky 533 701	DMES – 40	– 800	– KF – GV	– SV – KL	–	: ZUB – 2X2M20Z

MTR-DCI-...S-VCSC-E...-...IO

Tabulka pro objednávky

velikost		18	25	40	63	podmínky	kód	zadání
M	č. stavebnice	**533 699**	**533 700**	**533 701**	**533 702**			
	funkce	polohovací pohon se saněmi					**DMES**	DMES
	velikost	18	25	40	63		**-...**	
	zdvih [mm]	50 ... 400	50 ... 700	50 ... 1 200	50 ... 1 800		**-...**	
O	vedení	kluzné vedení				1	**-GF**	
		vedení v kuličkových oběžných pouzdrech				1	**-KF**	
	saně	saně, standardní				2	**-GK**	
		saně prodloužené				2	**-GV**	
		chráněné provedení			–	2	**-GA**	
	montážní poloha saní	saně vpředu				2	**-SV**	
		saně vzadu				2	**-SH**	
	přídavné saně	přídavné saně, standardní, levé				3	**-KL**	
		přídavné saně, standardní, pravé				3	**-KR**	
	jednotka motoru	axiální sada a jednotka motoru (volně přiloženo)				4	**-AX**	
		paralelní sada a jednotka motoru (volně přiloženo)			–	4	**-U**	
	příslušenství	volně přiloženo					**:ZUB-**	:ZUB-
	krycí lišta do drážky – drážka pro čidlo	1 ... 10					**...S**	
	krycí lišta do drážky – upevňovací drážka	–	–	1 ... 10			**...B**	
	kámen do drážky – upevňovací drážka	1 ... 10					**...Y**	
	kámen do drážky – saně	–	1 ... 10			2	**...X**	
	mezipodpora	1 ... 10					**...M**	
	patkové upevnění	1 ... 10					**...F**	
	středicí dutinky (sada 10 kusů)	10 ... 90				2	**...Z**	
	upevňovací úhelník pro indukční čidla	1 ... 5				5	**...T**	
	spínací lišta	1				5	**L**	

1 **GF, KF** pouze se saněmi GK, GV nebo GA a s montážní polohou saní SV nebo SH

2 **GK, GV, GA, SV, SH, X, Z** pouze s vedením GF nebo KF

3 **KL, KR** pouze s vedením KF (kuličková oběžná pouzdra) a se saněmi GK nebo GV

4 **AX, U** objednání jednotky motoru MTR-DCI ➔ 5 / 2.2-9

5 **T, L** pouze se saněmi GK nebo GV

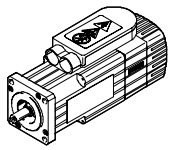
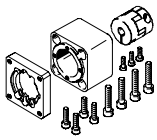
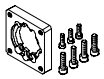
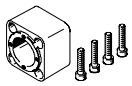
kód pro objednávky

	DMES	–	–	–	–	–	–	–	: ZUB	–

MTR-DCI-...S-VCSC-E...-...IO

Polohovací pohony DMES

příslušenství

Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – bez převodovky				
jednotka motoru	axiální sada	axiální sada se skládá z těchto částí:		
		příruba motoru	spojka	spojková skříň
				
typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ
DMES-18				
se servomotorem				
EMMS-AS-40-...	**550 961**	**552 163**	**540 751**	**170 374**
MTR-AC-40-3S-A...	**EAMM-A-E20-40A**	**EAMF-A-28B-40A**	**KSE-15-22-D05-D06**	**DGE-KG-18-SP-FL28**
EMMS-AS-55-...	**550 963**	**529 946**	**529 953**	**170 374**
MTR-AC-55-3S-A...	**EAMM-A-E20-55A**	**MTR-FL28-AC55**	**KSE-15-22-D05-D09**	**DGE-KG-18-SP-FL28**
s krokovým motorem				
EMMS-ST-42-...	**550 962** **EAMM-A-E20-42A**	**552 164** **EAMF-A-28B-42A**	**530 085** **KSE-15-22-D05-D05**	**170 374** **DGE-KG-18-SP-FL28**
s jednotkou motoru				
MTR-DCI-32S-...	**556 991** **EAMM-A-E20-32B**	**–**	**533 707** **KSE-15-20-D05-D06**	**533 703** **DME-KG-18-AX-D32-L27**
DMES-25				
se servomotorem				
EMMS-AS-40-...	**550 964**	**550 985**	**123 040**	**124 631**
MTR-AC-40-3S-A...	**EAMM-A-E32-40A**	**EAMF-A-44-40A**	**KSE-30-35-D06-D06**	**DGE-KG-25-SP-FL44**
EMMS-AS-55-...	**550 965**	**529 942**	**530 941**	**124 631**
MTR-AC-55-3S-A...	**EAMM-A-E32-55A**	**MTR-FL44-AC55**	**KSE-30-35-D06-D09**	**DGE-KG-25-SP-FL44**
s krokovým motorem				
EMMS-ST-57-...	**550 966** **EAMM-A-E32-57A**	**530 081** **MTR-FL44-ST57**	**530 087** **KSE-30-35-D06-D06.35**	**124 631** **DGE-KG-25-SP-FL44**
s jednotkou motoru				
MTR-DCI-42S-...G7	**556 992** **EAMM-A-E32-42B**	**–**	**533 708** **KSE-30-32-D06-D08**	**533 704** **DME-KG-25-AX-D42-L88**
MTR-DCI-42S-...G14	**556 993** **EAMM-A-E32-42C**	**–**	**533 708** **KSE-30-32-D06-D08**	**538 578** **DME-KG-25-AX-D42-L101**

- upozornění

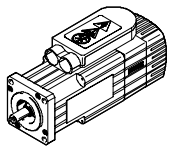
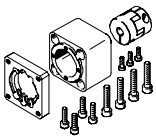
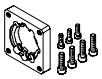
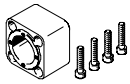
Při teplotě prostředí nižší než pokojová teplota jsou třecí momenty DMES-...-GF (kluzné vedení) vyšší.
V závislosti na kombinaci motoru/jednotky motoru a polohovacího pohonu je možné, že nebude dosažena maximální posuvová síla pohonu.

Pro návrh je k dispozici následující nástroj:
software pro návrh PositioningDrives
➔ www.festo.cz

Polohovací pohony DMES

příslušenství

FESTO

Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – bez převodovky				
motory/jednotky s motorem	axiální sada	axiální sada se skládá z těchto částí:		
		příruba motoru	spojka	spojková skříň
				
typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ
DMES-40				
se servomotorem				
EMMS-AS-70-... **MTR-AC-70-3S-A...**	**557 448** **EAMM-A-E48-64-70A**	**529 945** **MTR-FL64-AC70**	**525 864** **KSE-40-66-D11-D12**	**529 940** **DGE-KG-40-SP-FL64**
EMMS-AS-100-... **MTR-AC-100-3S-A...**	**550 973** **EAMM-A-E48-100A**	**529 947** **MTR-FL64-AC100**	**529 952** **KSE-40-66-D12-D19**	**529 940** **DGE-KG-40-SP-FL64**
s krokovým motorem				
EMMS-ST-87-...	**550 972** **EAMM-A-E48-87A**	**533 140** **MTR-FL64-ST87**	**525 864** **KSE-40-66-D11-D12**	**529 940** **DGE-KG-40-SP-FL64**
s jednotkou motoru				
MTR-DCI-52S-...-G7	**556 994** **EAMM-A-E48-52B**	**–**	**533 709** **KSE-42-50-D12-D12**	**533 705** **DME-KG-40-AX-D52-L121**
MTR-DCI-52S-...-G14	**556 995** **EAMM-A-E48-52C**	**–**	**533 709** **KSE-42-50-D12-D12**	**538 579** **DME-KG-40-AX-D52-L135**
DMES-63				
se servomotorem				
EMMS-AS-70-... **MTR-AC-70-3S-A...**	**550 975** **EAMM-A-E72-70A**	**529 945** **MTR-FL64-AC70**	**550 999** **KSE-40-66-D11-D20**	**529 941** **DGE-KG-63-SP-FL64**
EMMS-AS-100-... **MTR-AC-100-3S-A...**	**550 978** **EAMM-A-E72-100A**	**529 947** **MTR-FL64-AC100**	**132 847** **KSE-40-66-D19-D20**	**529 941** **DGE-KG-63-SP-FL64**
s krokovým motorem				
EMMS-ST-87-...	**550 977** **EAMM-A-E72-87A**	**533 140** **MTR-FL64-ST87**	**550 999** **KSE-40-66-D11-D20**	**529 941** **DGE-KG-63-SP-FL64**
s jednotkou motoru				
MTR-DCI-62S-...	**556 996** **EAMM-A-E72-62B**	**–**	**533 710** **KSE-42-50-D14-D20**	**533 706** **DME-KG-63-AX-D62-L150**

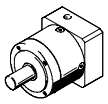
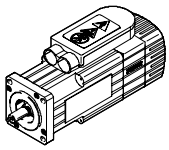
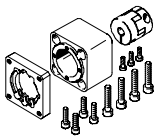
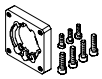
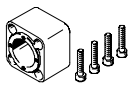
- upozornění

Při teplotě prostředí nižší než pokojová teplota jsou třecí momenty DMES-...-GF (kluzné vedení) vyšší. V závislosti na kombinaci motoru/jednotky motoru a polohovacího pohonu je možné, že nebude dosažena maximální posuvová síla pohonu.

Pro návrh je k dispozici následující nástroj:
software pro návrh PositioningDrives
➔ www.festo.cz

Polohovací pohony DMES

příslušenství

Přípustné kombinace pohonů a motorů s axiální sadou – s převodovkou					
převodovka	motor	axiální sada	axiální sada se skládá z těchto částí:		
			příruba motoru	spojka	spojková skříň
					
typ	typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ	č. dílu typ
DMES-63					
se servomotorem					
EMGA-60-P-G...-SAS-70	**EMMS-AS-70-S-...**	**550 974** **EAMM-A-E72-60G**	**550 987** **EAMF-A-64-60G**	**550 999** **KSE-40-66-D11-D20**	**529 941** **DGE-KG-63-SP-FL64**
EMGA-80-P-G...-SAS-70	**EMMS-AS-70-M-...**	**550 976** **EAMM-A-E72-80G**	**533 139** **MTR-FL64-PL80**	**123 849** **KSE-40-66-D20-D20**	**529 941** **DGE-KG-63-SP-FL64**
s krokovým motorem					
EMGA-80-P-G...-SST-87	**EMMS-ST-87-L-...**	**550 976** **EAMM-A-E72-80G**	**533 139** **MTR-FL64-PL80**	**123 849** **KSE-40-66-D20-D20**	**529 941** **DGE-KG-63-SP-FL64**

- upozornění

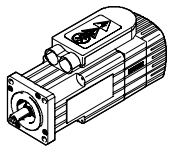
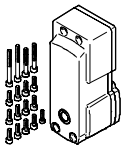
Při teplotě prostředí nižší než pokojová teplota jsou třecí momenty DMES-...-GF (kluzné vedení) vyšší.
V závislosti na kombinaci motoru/jednotky motoru a polohovacího pohonu je možné, že nebude dosažena maximální posuvová síla pohonu.

Pro návrh je k dispozici následující nástroj:
software pro návrh PositioningDrives
➔ www.festo.cz

Polohovací pohony DMES

příslušenství

FESTO

Přípustné kombinace pohonů a motorů s paralelní sadou – bez převodovky		
motory/jednotky s motorem	paralelní sada	
		
typ	č. dílu	typ
DMES-18		
se servomotorem		
EMMS-AS-40-...	**543 226**	**EAMM-U-E24-40A**
MTR-AC-40-3S-A...		
s jednotkou motoru		
MTR-DCI-32S-...	**543 225**	**EAMM-U-E24-32B**
DMES-25		
se servomotorem		
EMMS-AS-55-...	**543 230**	**EAMM-U-E32-55A**
MTR-AC-55-3S-A...		
s jednotkou motoru		
MTR-DCI-42S-...-G7	**543 228**	**EAMM-U-E32-42B**
MTR-DCI-42S-...-G14	**543 229**	**EAMM-U-E32-42C**
DMES-40		
se servomotorem		
EMMS-AS-70-...	**543 234**	**EAMM-U-E48-70A**
MTR-AC-70-3S-A...		
s jednotkou motoru		
MTR-DCI-52S-...-G7	**543 232**	**EAMM-U-E48-52B**
MTR-DCI-52S-...-G14	**543 233**	**EAMM-U-E48-52C**

upozornění

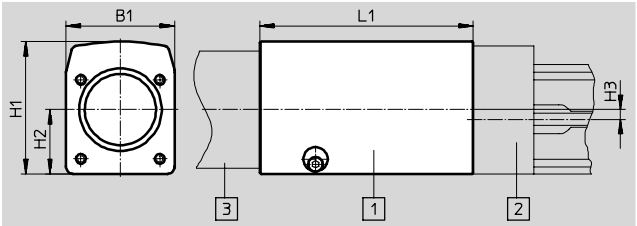
Při teplotě prostředí nižší než pokojová teplota jsou třecí momenty DMES-...-GF (kluzné vedení) vyšší.
V závislosti na kombinaci motoru/jednotky motoru a polohovacího pohonu je možné, že nebude dosažena maximální posuvová síla pohonu.
Při použití paralelních sad musíte vzít v úvahu případný moment pohonu při chodu naprázdno.

Pro návrh je k dispozici následující nástroj:
software pro návrh PositioningDrives
➔ www.festo.cz

Polohovací pohony DMES

příslušenství

Axiální sady EAMM-A-...
materiál:
spojková skříň:
hliníkový tlakový odlitek
náboj spojky:
tvárný legovaný hliník
středicí tělesa:
silně legovaná ocel
šrouby:
pozinkovaná ocel



Schématický nákres:
1 axiální sada
2 polohovací pohon
3 motor

Obecné technické údaje										
EAMM-A-...		E20-				E32-				
		32B	40A	42A	55A	40A	42B	42C	55A	57A
přenositelný krouticí moment	[Nm]	1,5	1			7,5	7		7,5	
moment setrvačnosti	[kg mm^2]	0,23	0,13			6,1	5,87		6,1	
max. otáčky	[1/min]	10 000	12 000			8 000				
montážní poloha		libovolná								

EAMM-A-...		E48-					E72-					
		52B	52C	64 -70A	87A	100A	62B	70A	60G	80G	87A	100A
přenositelný krouticí moment	[Nm]	17					17					
moment setrvačnosti		35,5		42,3			35,5	42,3				
max. otáčky	[1/min]	6 000		6 500			6 000	6 500				
montážní poloha		libovolná										

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	0 ... 50
skladovací teplota	[°C]	–25 ... +60
stupeň krytí[1)]		IP40
relativní vlhkost vzduchu	[%]	0 ... 95

1) pouze v kombinaci s namontovaným motorem a namontovaným pohonem

Polohovací pohony DMES

příslušenství

Rozměry a údaje pro objednávky								
typ	B1	H1	H2	H3	L1	hmotnost [g]	č. dílu	typ
EAMM-A-E20-32B	33,6	41	21,6	0	27	100	**556 991**	**EAMM-A-E20-32B**
EAMM-A-E20-40A	33,5	31,5	15,75	0	27,4	80	**550 961**	**EAMM-A-E20-40A**
EAMM-A-E20-42A					35,7	100	**550 962**	**EAMM-A-E20-42A**
EAMM-A-E20-55A					29,5	140	**550 963**	**EAMM-A-E20-55A**
EAMM-A-E32-40A	45	45	26,5	4	52,5	250	**550 964**	**EAMM-A-E32-40A**
EAMM-A-E32-42B	44,8	54,4	26,4		88	340	**556 992**	**EAMM-A-E32-42B**
EAMM-A-E32-42C					101	380	**556 993**	**EAMM-A-E32-42C**
EAMM-A-E32-55A	45	45	26,5		53,7	280	**550 965**	**EAMM-A-E32-55A**
EAMM-A-E32-57A					55	290	**550 966**	**EAMM-A-E32-57A**
EAMM-A-E48-52B	63,8	76,4	36,9	5	121	1 120	**556 994**	**EAMM-A-E48-52B**
EAMM-A-E48-52C					135	1 210	**556 995**	**EAMM-A-E48-52C**
EAMM-A-E48-64-70A	65	64	32		86,2	785	**557 448**	**EAMM-A-E48-64-70A**
EAMM-A-E48-87A					87,7	1 500	**550 972**	**EAMM-A-E48-87A**
EAMM-A-E48-100A					91,2	1 280	**550 973**	**EAMM-A-E48-100A**
EAMM-A-E72-60G	105,6	114,8	60,8	8	106,9	3 190	**550 974**	**EAMM-A-E72-60G**
EAMM-A-E72-62B	105,1	127,3	60,8		150	2 800	**556 996**	**EAMM-A-E72-62B**
EAMM-A-E72-70A	105,6	114,8	60,8		98,7	2 370	**550 975**	**EAMM-A-E72-70A**
EAMM-A-E72-80G					106,9	3 190	**550 976**	**EAMM-A-E72-80G**
EAMM-A-E72-87A					100,2	3 040	**550 977**	**EAMM-A-E72-87A**
EAMM-A-E72-100A					103,7	3 240	**550 978**	**EAMM-A-E72-100A**

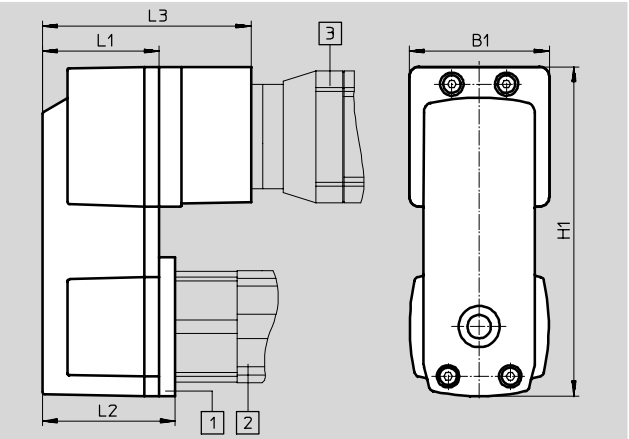
- - upozornění

Přípustné kombinace pohonů a motorů ➔ 41

Polohovací pohony DMES

příslušenství

Paralelní sady EAMM-U-...
materiál:
spojková skříň:
hliníkový tlakový odlitek
těleso upínky, upínací pouzdro,
kolo pro ozubený řemen:
silně legovaná ocel
ozubený řemen:
polychloropren
šrouby:
pozinkovaná ocel



Schématický nákres
1 paralelní sada
2 polohovací pohon
3 motor

Obecné technické údaje									
EAMM-U-...		E24-		E32-			E48-		
		32B	40A	42B	42C	55A	52B	52C	70A
přenositelný krouticí moment	[Nm]	1	1	3	3	3	5,5	5,5	5,5
moment při chodu naprázdno	[Nm]	0,05	0,05	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3
moment setrvačnosti	[kgm^2]	3,016	3,016	10,22	10,22	10,22	71,138	71,138	71,138
max. otáčky	[1/min]	3 000							
montážní poloha		libovolná							

Provozní a okolní podmínky		
teplota okolí	[°C]	0 ... 50
skladovací teplota	[°C]	–25 ... +60
stupeň krytí[1)]		IP40
relativní vlhkost vzduchu	[%]	0 ... 95

1) pouze v kombinaci s namontovaným motorem a namontovaným pohonem

Rozměry a údaje pro objednávky								
typ	B1	H1	L1	L2	L3	hmotnost [g]	č. dílu	typ
EAMM-U-E24-32B	43,3	110,05	39	–	–	240	**543 225**	**EAMM-U-E24-32B**
EAMM-U-E24-40A						240	**543 226**	**EAMM-U-E24-40A**
EAMM-U-E32-42B	56,4	132,7	47	53,5	84	660	**543 228**	**EAMM-U-E32-42B**
EAMM-U-E32-42C					97	690	**543 229**	**EAMM-U-E32-42C**
EAMM-U-E32-55A					–	540	**543 230**	**EAMM-U-E32-55A**
EAMM-U-E48-52B	85,8	189,9	58	66,5	106	1 700	**543 232**	**EAMM-U-E48-52B**
EAMM-U-E48-52C					120	1 800	**543 233**	**EAMM-U-E48-52C**
EAMM-U-E48-70A					–	1 300	**543 234**	**EAMM-U-E48-70A**

upozornění

Přípustné kombinace pohonů a motorů ➔ 44

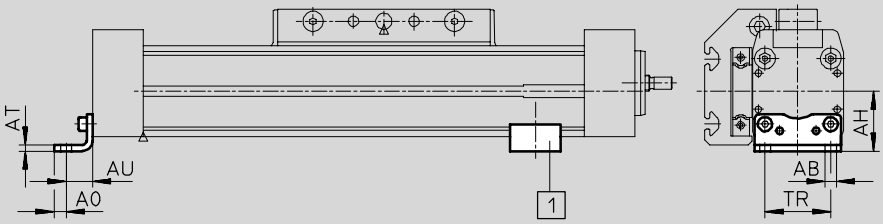
Polohovací pohony DMES

příslušenství

Patková upevnění HP
(objednací kód F)

materiál:
pozinkovaná ocel
prosté mědi, PTFE a silikonu

HP-25



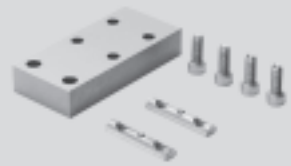
1 poloha mezipodpory na profilu je libovolná

Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	AB ∅	AH	AO	AT	AU	TR	hmotnost [g]	č. dílu	typ
18	5,5	24	4,8	3	13,2	24	59	**158 472**	**HP-18**
25	5,5	29,5	6	3	13	32,5	61	**150 731**	**HP-25**
40	6,6	46	8,5	5	17,5	45	188	**150 733**	**HP-40**
63	11	69	13,5	6	28	75	305	**150 735**	**HP-63**

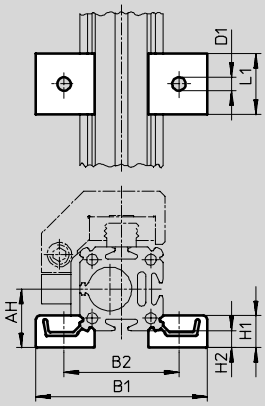
Mezipodpory MUP
(objednací kód M)

materiál:
pozinkovaná ocel
prosté mědi, PTFE a silikonu

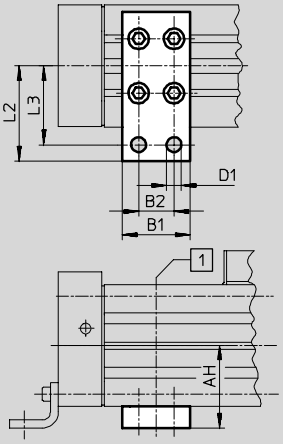


MUP-40

velikost 18/25



velikost 40/63



1 poloha mezipodpory na profilu je libovolná

Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	AH	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	hmotnost [g]	č. dílu	typ
18	24	70,5	47	5,5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
25	29,5	81	58	5,5	13	7	25	–	–	33	**150 736**	**MUP-18/25**
40	46	35	22	6,6	–	–	–	47	40	126	**150 738**	**MUP-40**
63	69	50	26	11	–	–	–	77	65	340	**150 800**	**MUP-63**

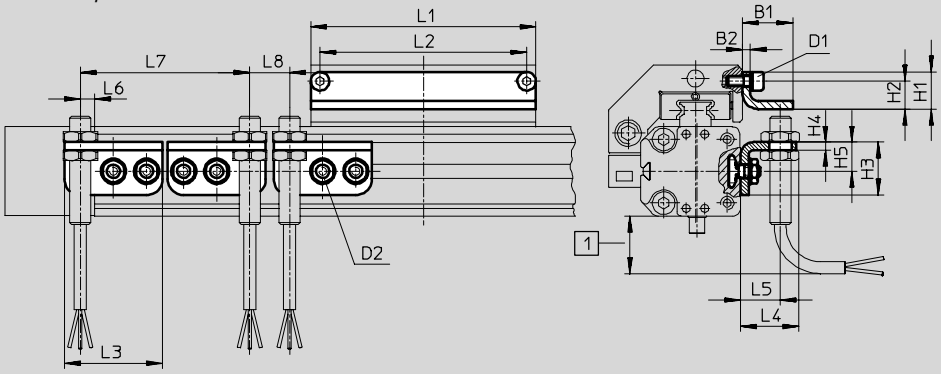
Polohovací pohony DMES

příslušenství

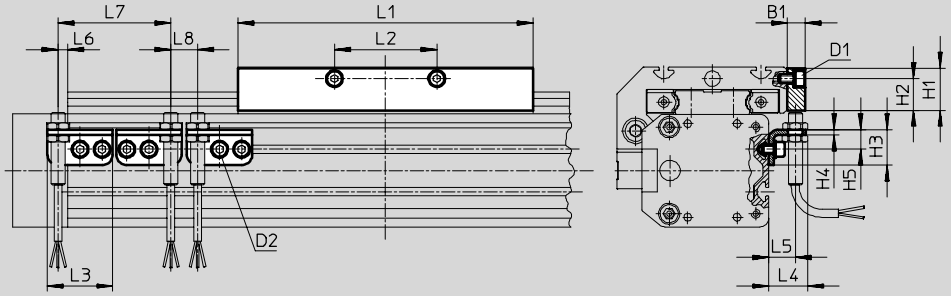
Držáky čidel HWS
pro indukční čidla
(objednací kód: T)
materiál:
pozinkovaná ocel

Spínací lišty SF
(objednací kód: L)
materiál:
pozinkovaná ocel

velikost 18/25



velikost 40/63



1 přesah kabelů čidel, berte v úvahu potřebný montážní prostor

Rozměry a údaje pro objednávky

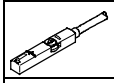
pro velikost	D1	D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
18	M4	M5	19	3	14	10,5	20	3	11	85	78	37	22,5	15
25	M5	M5	27	3	20,5	15,3	20	3	11	105	88	37	34,5	27
40	M5	M5	10	–	24	18	20	3	11	167	58	37	22,5	15
63	M8	M5	10	–	35	25	20	3	11	230	72	37	22,5	15

pro velikost	L6 max.	L7 min.	L8 min.	hmotnost [g]	č. dílu	typ
18	5,5	64	15	34	**188 968**	**HWS-18/25-M8**
				59	**188 964**	**SF-18**
25	5,5	64	15	34	**188 968**	**HWS-18/25-M8**
				75	**188 965**	**SF-25**
40	5,5	64	15	37	**188 969**	**HWS-40-M8**
				328	**188 966**	**SF-40**
63	5,5	64	15	45	**188 970**	**HWS-63-M8**
				630	**188 967**	**SF-63**

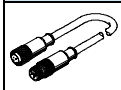
Údaje pro objednávky – indukční čidla M8 technické údaje ➔ internet: sien

	elektrické připojení		spínací výstup	LED	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	kabelem	konektor M8					
spínací							
	3 vodiče	–	PNP	■	2,5	**150 386**	**SIEN-M8B-PS-K-L**
	–	3 piny	PNP	■		**150 387**	**SIEN-M8B-PS-S-L**
rozpínací							
	3 vodiče	–	PNP	■	2,5	**150 390**	**SIEN-M8B-PO-K-L**
	–	3 piny	PNP	■		**150 391**	**SIEN-M8B-PO-S-L**

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová technické údaje ➔ internet: smt

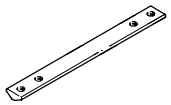
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
spínací						
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	PNP	konektor M8x1, 3 piny	0,3	**543 866**	**SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D**
		NPN	konektor M8x1, 3 piny	0,3	**543 871**	**SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D**
	podélně nasunovací do drážky T, vestavné do profilu válce	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	**175 436**	**SMT-8-PS-K-LED-24-B**
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	**175 484**	**SMT-8-PS-S-LED-24-B**

Údaje pro objednávky – připojovací kabely technické údaje ➔ internet: km8

	montáž	připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
přímé zásuvky s kabelem					
	převlečná matice M8 oboustranná	3 piny	0,5	**175 488**	**KM8-M8-GSGD-0,5**
			1	**175 489**	**KM8-M8-GSGD-1**
			2,5	**165 610**	**KM8-M8-GSGD-2,5**
			5	**165 611**	**KM8-M8-GSGD-5**

Polohovací pohony DMES

příslušenství

Údaje pro objednávky				technické údaje ➔ internet: upevňovací prvek		
	pro velikost	poznámka	objednací kód	č. dílu	typ	PE[1]
kameny do drážky NST						
	18/25	pro upevňovací drážku	Y	**526 091**	**NST-HMV-M4**	10
	40			**150 914**	**NST-5-M5**	1
	63			**150 915**	**NST-8-M6**	1
kameny do drážky NSTL						
	25	pro saně	X	**158 410**	**NSTL-25**	1
	40			**158 412**	**NSTL-40**	1
	63			**158 414**	**NSTL-63**	1
středicí kolíky ZBS/středicí dutinky ZBH						
	18	pro saně	Z	**150 928**	**ZBS-5**	10
	25/40/63			**150 927**	**ZBH-9**	10
krycí lišta do drážky ABP						
	40	pro upevňovací drážku po 0,5 m	B	**151 681**	**ABP-5**	2
	63			**151 682**	**ABP-8**	2
krycí lišta do drážky ABP-S						
	18/25/40/63	pro drážku pro čidla po 0,5 m	S	**151 680**	**ABP-5-S**	2

1) množství v balení