

matis s.r.o. je obchodní společnost založená v roce 2002, která se od svého počátku profiluje jako spolehlivý dodavatel komponentů lineární techniky, převodovek a strojních součástí pro stavbu strojů.

V tomto katalogu vám představujeme ucelené portfolio lineárních jednotek (modulů) a elektrických válců (aktuátorů) pro řešení lineárních posuvů v jedné nebo více osách. Naleznete zde i kompletní příslušenství pro stavbu víceosých polohovacích systémů jako jsou propojovací elementy, příruby pro motory či snímače polohy.

Lineární jednotky zde uvedené jsou od předního evropského výrobce lineárních modulů, italské společnosti **Motus Tech s.r.l.**

Elektrické válce pochází z provenience taktéž italské značky **Camozzi Automation S.p.A.**, která je jedním z předních světových výrobců nejen elektrických, ale i pneumatických válců a komponentů.

Kromě produktů prezentovaných v tomto katalogu se dále společnost matis s.r.o. zabývá prodejem ostatních typů lineárního vedení, zejména dodávkami vedení s kombinovanými rolnami německé značky **Winkel GmbH.**, pro kterou v České republice vlastní výhradní zastoupení.

Významnou část obrátu dále tvoří prodej lineárních ložisek značek **NB** (Japonsko), **Thomson** (USA) či **WON** (Korea) a k tomu příslušných kalených vodících tyčí, které se dělí na požadované délky přímo ve skladu firmy v Brně.

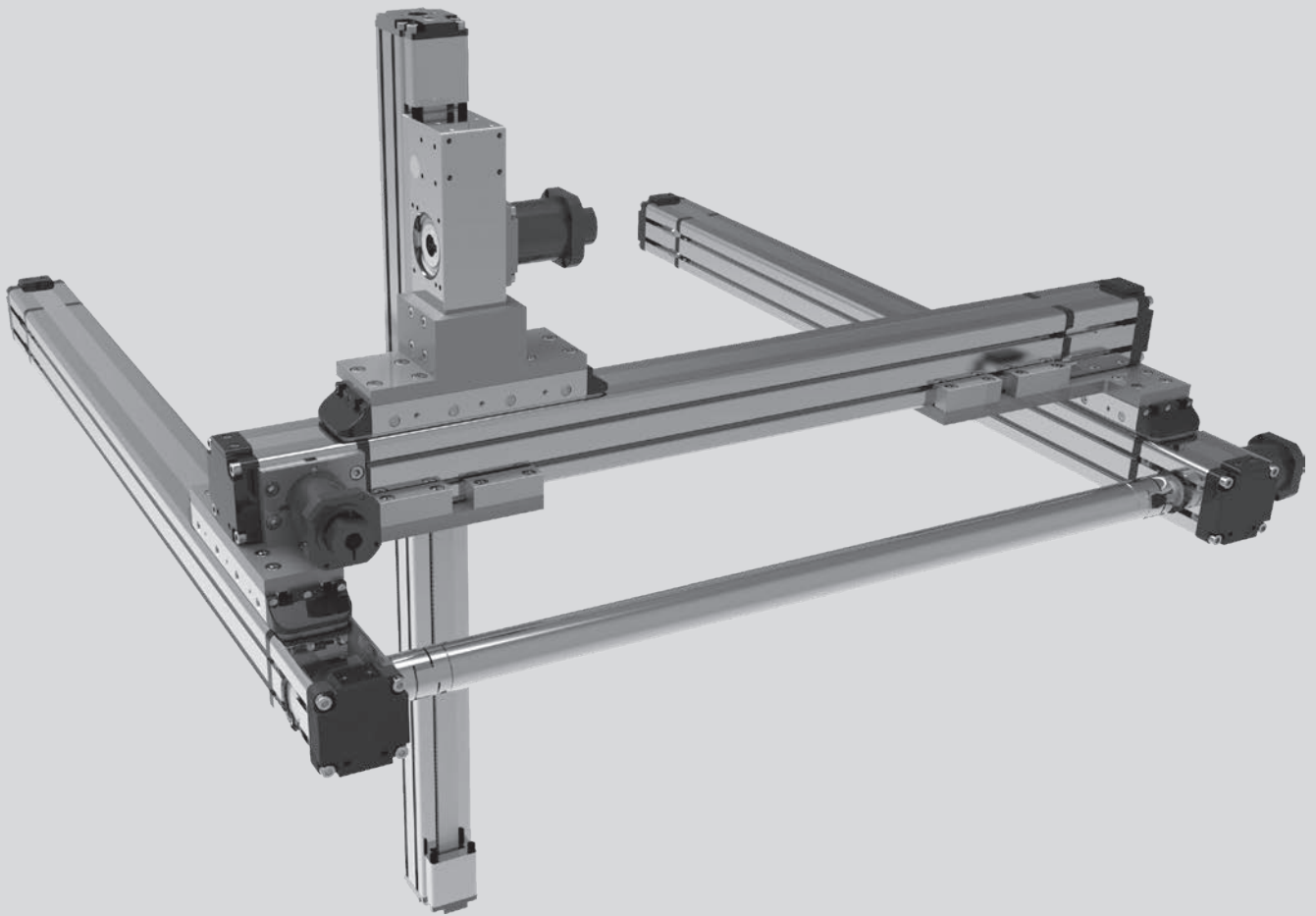
Dále je společnost matis s.r.o. na českém trhu reprezentantem výrobce zdvižných a úhlových převodovek **Unimec S.p.A.** (Itálie) a autorizovaným prodejcem šnekových či čelních převodovek **motive s.r.l.** (Itálie) a také španělského výrobce otočných pohonů a ložisek, společnosti **TGB Group Technologies S.L.**

S kompletní škálou námi dodávaných produktů se můžete seznámit na našich webových stránkách **www.matis.cz**

Věříme, že s našimi službami a kvalitou dodávaných komponentů budete spokojeni a těšíme se na spolupráci!


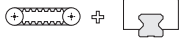







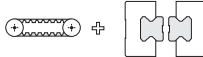






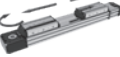


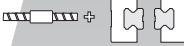


Ostatní katalogy matis zašleme na vyžádání nebo jsou ke stažení na webu **www.matis.cz**.






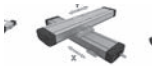




Obsah







Lineární jednotky

	Přehled lineárních jednotek	5			
	MTB – pohon oz. řemenem	 11		MUK – pohon kul. šroubem	 49
	MTE – pohon oz. řemenem	 23		MTZL – pro osy Z, lehké provedení	 59
	MTS – pohon oz. řemenem	 31		MTZS – pro osy Z, těžké provedení	 67
	MTF – pohon oz. řemenem	 39		MTV – pohon kul. šroubem	 75
	MTFD – pohon oz. řemenem	 44		MVS – pohon kul. šroubem	 85
				MTL – posuvové jednotky	 93







Příslušenství lineárních jednotek

	Upínací lišty	103		Příruby úhlové	108
	Snímače polohy	104		Propojovací komponenty	112
	Příruby pro motor přímé	106		Zadávací formulář pro výpočet modulů a systémů X–Y–Z	114

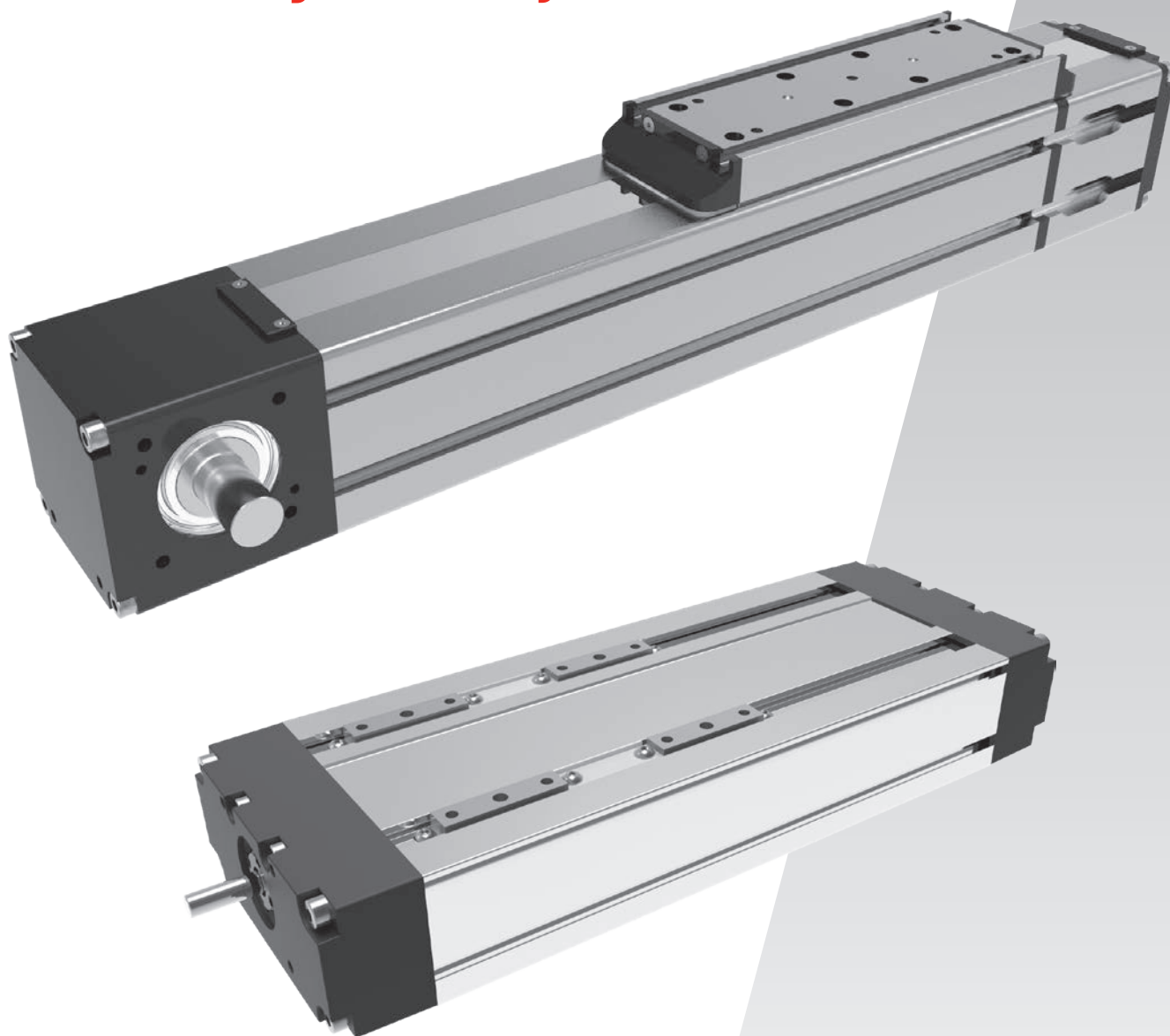
Elektrické válce 6E

	Technická data	118		Příslušenství	136
	Rozměry	120		Snímače polohy	145
	Příruby pro motor	131		Přídavné vedení	148

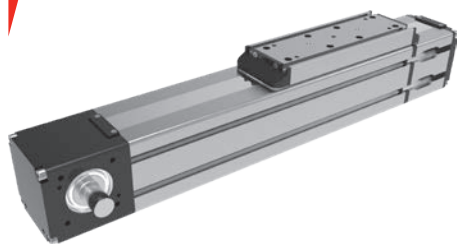
Mini elektrické válce 3E

	Technická data	156		Příslušenství	168
	Rozměry	158		Sady válce s přírubou a motorem	176
	Příruby pro motor	167		Snímače polohy	181

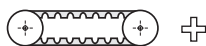
Lineární jednotky



MTB – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem, 1 kolejnice



Pohon



Vedení

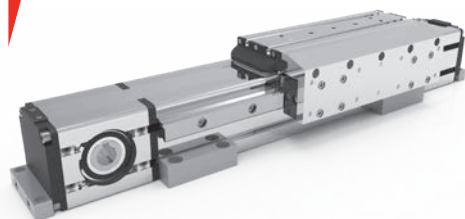


Vlastnosti

- Vysoká rychlost
- Vysoké zrychlení
- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost

Lin. jednotka	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
	F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTB 42	460	1560	1560	3	6700	±0,05	42	59,5
MTB 55	820	1850	1850	3	6700	±0,05	55	76,5
MTB 80	1650	4500	4500	3	6700	±0,05	80	105,3
MTB 105	2750	7500	7500	3	6700	±0,05	105	132,5

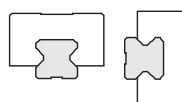
MTE – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem, 2 kolejnice



Pohon



Vedení

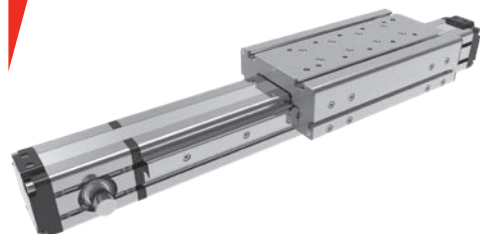


Vlastnosti

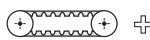
- Vysoká rychlost
- Vysoké zrychlení
- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost
- Možnost vysokého zatížení
- Vysoká tuhost v ohybu

Lin. jednotka	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
	F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTE 55	820	9180	9180	3	6700	±0,05	89	76,5
MTE 80	1950	17170	17170	3	6700	±0,05	114	104,5

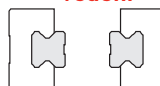
MTS – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem, 2 kolejnice



Pohon



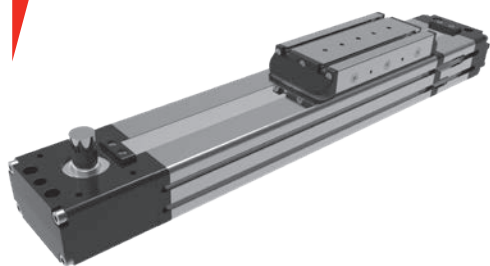
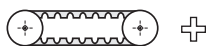
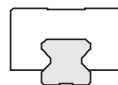
Vedení



Vlastnosti

- Vysoká rychlost
- Vysoké zrychlení
- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost
- Možnost vysokého zatížení
- Vysoká tuhost v ohybu

Lin. jednotka	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
	F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTS 55	820	10800	10800	3	6700	±0,05	120	73,5
MTS 80	1950	20200	20200	3	6700	±0,05	156	105

MTF – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem, ploché, 1 kolejnice

Pohon

Vedení

Vlastnosti

- Vysoká rychlost
- Vysoké zrychlení
- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost

Lineární jednotka	Počet vozíků	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
		F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTF 42 L	1	515	575	575	3	6000	±0,05	75	63
MTF 42 H	2	515	1275	1275	3	6000	±0,05	75	63

MTFD – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem, ploché, protiběžné vozíky

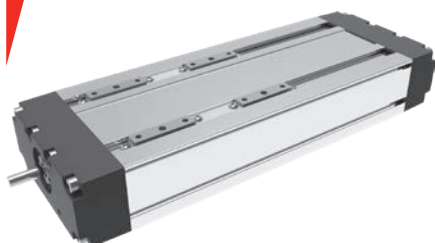
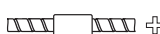
Pohon

Vedení

Vlastnosti

- Vysoká rychlost
- Vysoké zrychlení
- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost

Lineární jednotka	Počet vozíků	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
		F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTF 42D A	2	615	1275	1275	3	6000	±0,05	75	63
MTF 42D B	2	615	1275	1275	3	6000	±0,05	75	63

MUK – Lineární jednotky poháněné kuličkovým šroubem, široké, 2 kolejnice

Pohon

Vedení

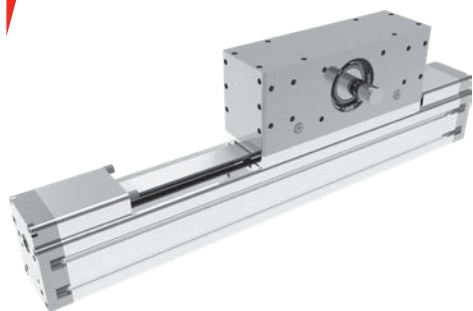
Vlastnosti

- Vysoká přesnost
- Možnost vysokého zatížení
- Vysoká tuhost v ohybu

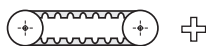
Lineární jednotka	Počet vozíků	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
		F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MUK 40-1	1	2750	2750	0,9	1200	±0,02	90	40	
MUK 40-2	2	3500	3500	0,9	1200	±0,02	90	40	
MUK 50-1	1	4500	4500	1,1	1500	±0,02	110	50	
MUK 50-2	2	9750	9750	1,1	1500	±0,02	110	50	
MUK 65-1	1	8500	8500	1,1	1500	±0,02	145	65	
MUK 65-2	2	11200	11200	1,1	1500	±0,02	145	65	

*) Max. rychlost jednotky s kul. šroubem o max. možném stoupání

MTZ L – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem – pro osy Z, lehké, 1 kolejnice



Pohon



Vedení

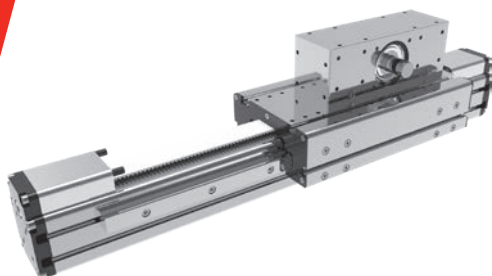


Vlastnosti

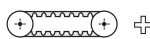
- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost

Lin. jednotka	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
	F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTZ 55 L	1250	3000	3000	1	1500	±0,1	55	132
MTZ 80 L	2500	4500	4500	1	1500	±0,1	80	198

MTZ S – Lineární jednotky poháněné ozubeným řemenem – pro osy Z, těžké, 2 kolejnice



Pohon



Vedení

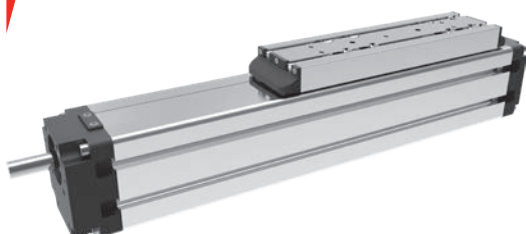


Vlastnosti

- Velké délky zdvihu
- Dobrá přesnost
- Možnost vysokého zatížení
- Vysoká tuhost v ohybu

Lin. jednotka	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
	F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTZ 55 S	1250	11000	11000	1	1500	±0,1	120	133
MTZ 80 S	2500	20200	20200	1	1500	±0,1	156	198

MTV – Lineární jednotky poháněné kuličkovým šroubem, 1 kolejnice



Pohon



Vedení



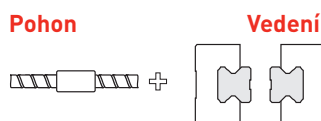
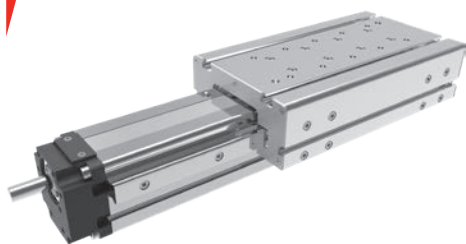
Vlastnosti

- Vysoká přesnost
- Možnost vysokého zatížení
- Vysoká tuhost v ohybu

Lin. jednotka	Maximální zatížení			Max. rychlost (m/s)	Max. zdvih (mm)	Max. opakovaná přesnost (mm)	Rozměry	
	F _x (N)	F _y (N)	F _z (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTV 42	1250	1250	0,75	2600	±0,02	42	62,5	
MTV 55	4500	4500	1	2600	±0,02	55	80	
MTV 80	8500	8500	1,25	4800	±0,02	80	110	

*) Max. rychlost jednotky s kul. šroubem o max. možném stoupání

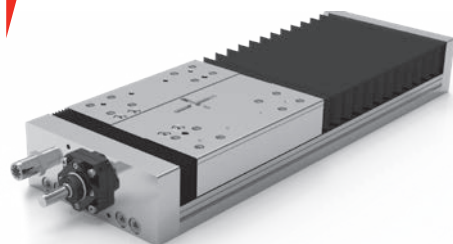


MVS – Lineární jednotky poháněné kuličkovým šroubem, 2 kolejnice

Vlastnosti

- Vysoká přesnost
- Podpora kuličkového šroubu pro vyšší rychlosti při stejném zdvihu
- Vysoké axiální zatížení
- Velké délky zdvihu

Lin. jednotka	Maximální zatížení		Max. rychlost*	Max. zdvih	Max. opakovaná přesnost	Rozměry	
	Fy (N)	Fz (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MVS 55	4500	4500	1,00	2600	±0,02	120	77,5
MVS 80	8500	8500	1,25	4800	±0,02	156	109

*] Max. rychlost jednotky s kul. šroubem o max. možném stoupání

MTL – Posuvové stoly s kuličkovým šroubem

Vlastnosti

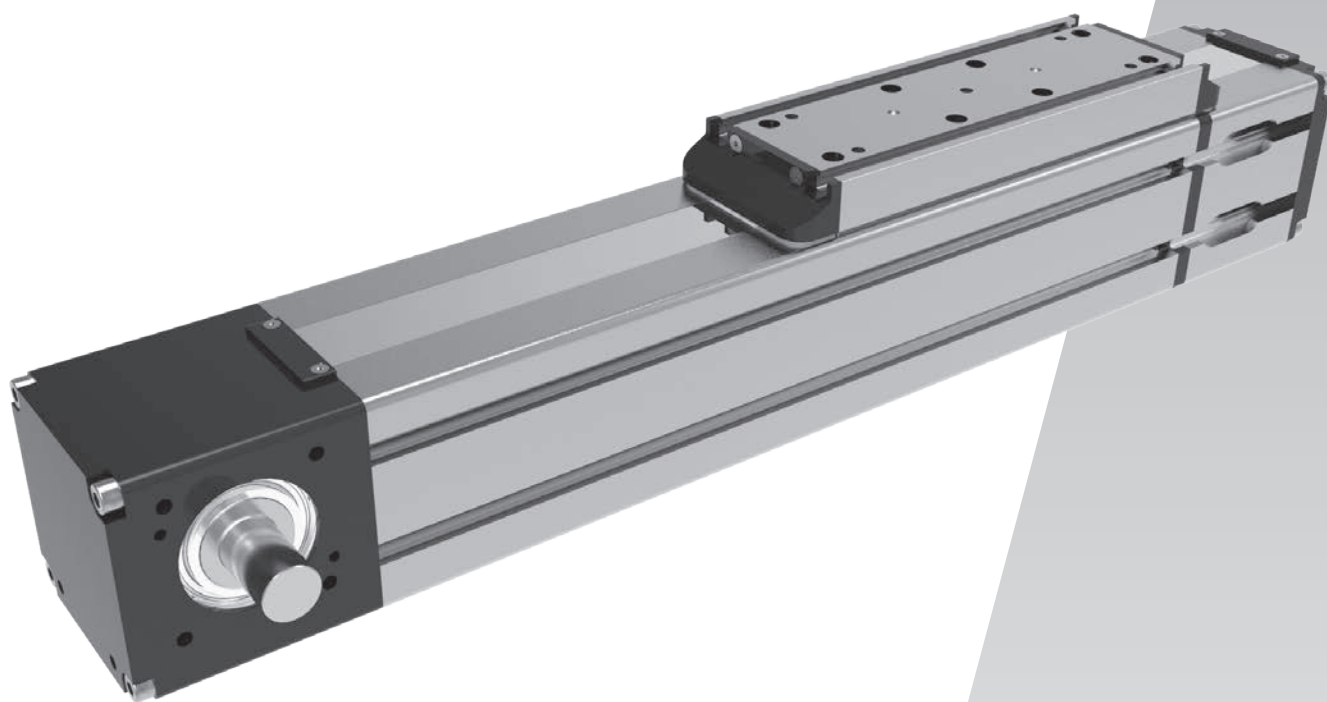
- Vysoká přesnost
- Vysoké zatížení
- Velké délky zdvihu
- S krycím měčem
- S integrovanými snímači polohy

Lin. jednotka	Maximální zatížení		Max. rychlost*	Max. zdvih**	Max. opakovaná přesnost	Rozměry	
	Fy (N)	Fz (N)				Šířka (mm)	Výška (mm)
MTL 155	4200	4200	1,25	1500	±0,02	155	60
MTL 225	9200	9200	1,5	1500	±0,02	225	75

* Max. rychlost jednotky s kul. šroubem o max. možném stoupání

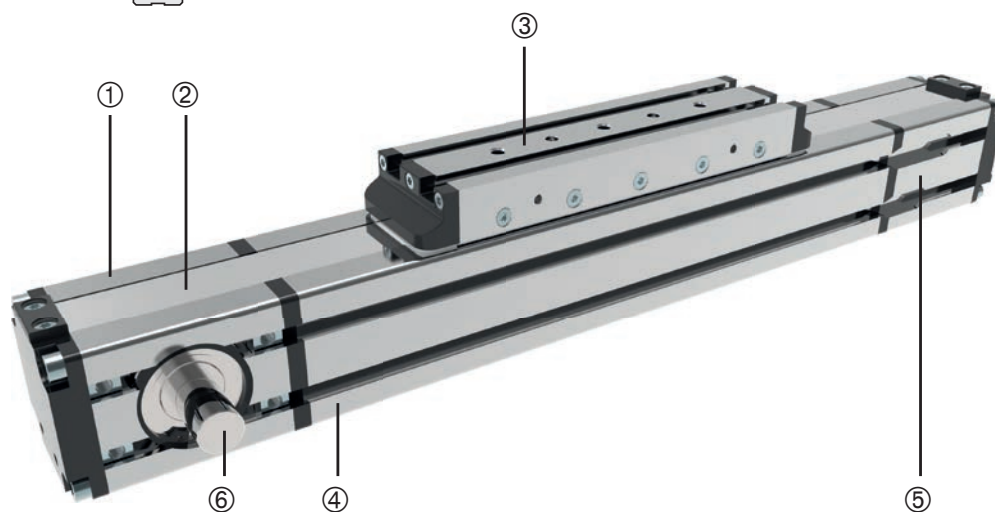
** Max. zdvih jednotky s kul. šroubem o max. možném stoupání

MTB



MTB 42	.....	14
MTB 55	.....	16
MTB 80	.....	18
MTB 105	.....	20

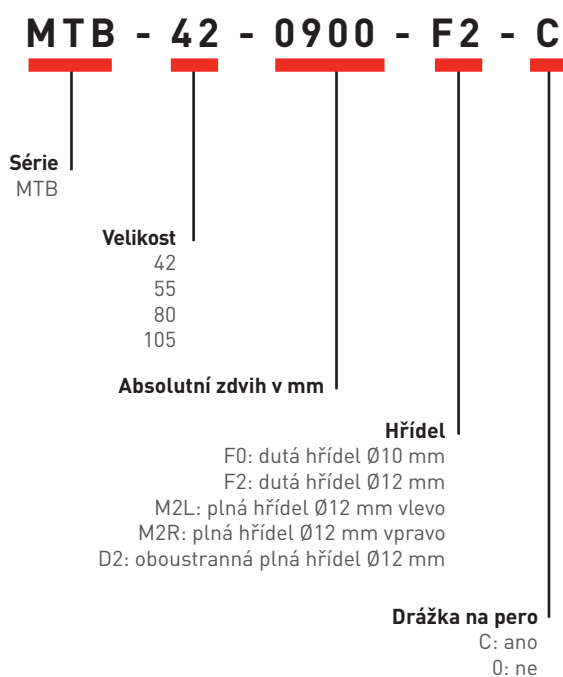




1. hnací příruba s řemenicí
2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele
3. vozík [jezdec]

4. AL profil (tvrdě-elixovaný)
5. hnaná příruba se systémem vypnutí řemene
6. hnací hřídel

Označování lineárních modulů MTB a objednací kód



Provedení M2L



Provedení D2

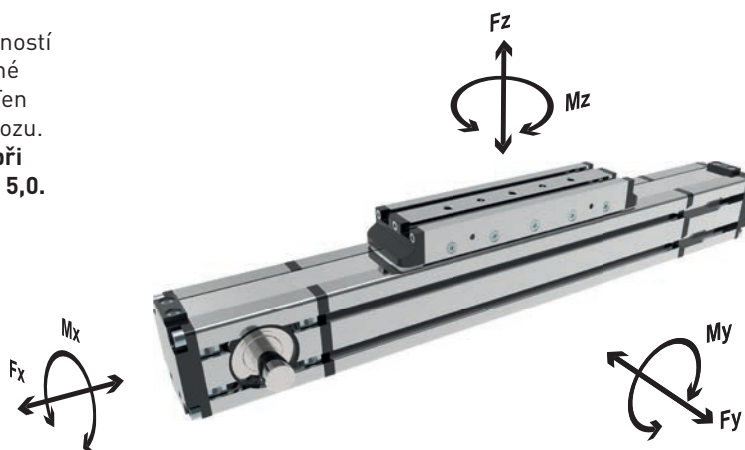


Provedení M2R



Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten závisí na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTB

Lin. modul	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vst. otáčky	Kr. moment na-prázdko	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemenice	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti Ix	Moment setrvačnosti Iy
	(mm)	v (m/s)	n1 (ot/min)	Mko (Nm)	(mm)	D (mm)		Š (mm)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MTB42	42 × 42	3	2000	0,3	90	27,4	ATL 5	12	11,8	14,2
MTB55	55 × 55	3	1500	0,4	120	37,0	ATL 5	16	36	45
MTB80	80 × 80	3	1150	0,5	160	49,7	ATL 5	25	183	226
MTB105	105 × 105	3	850	0,8	210	65,0	ATL 10	32	440	535

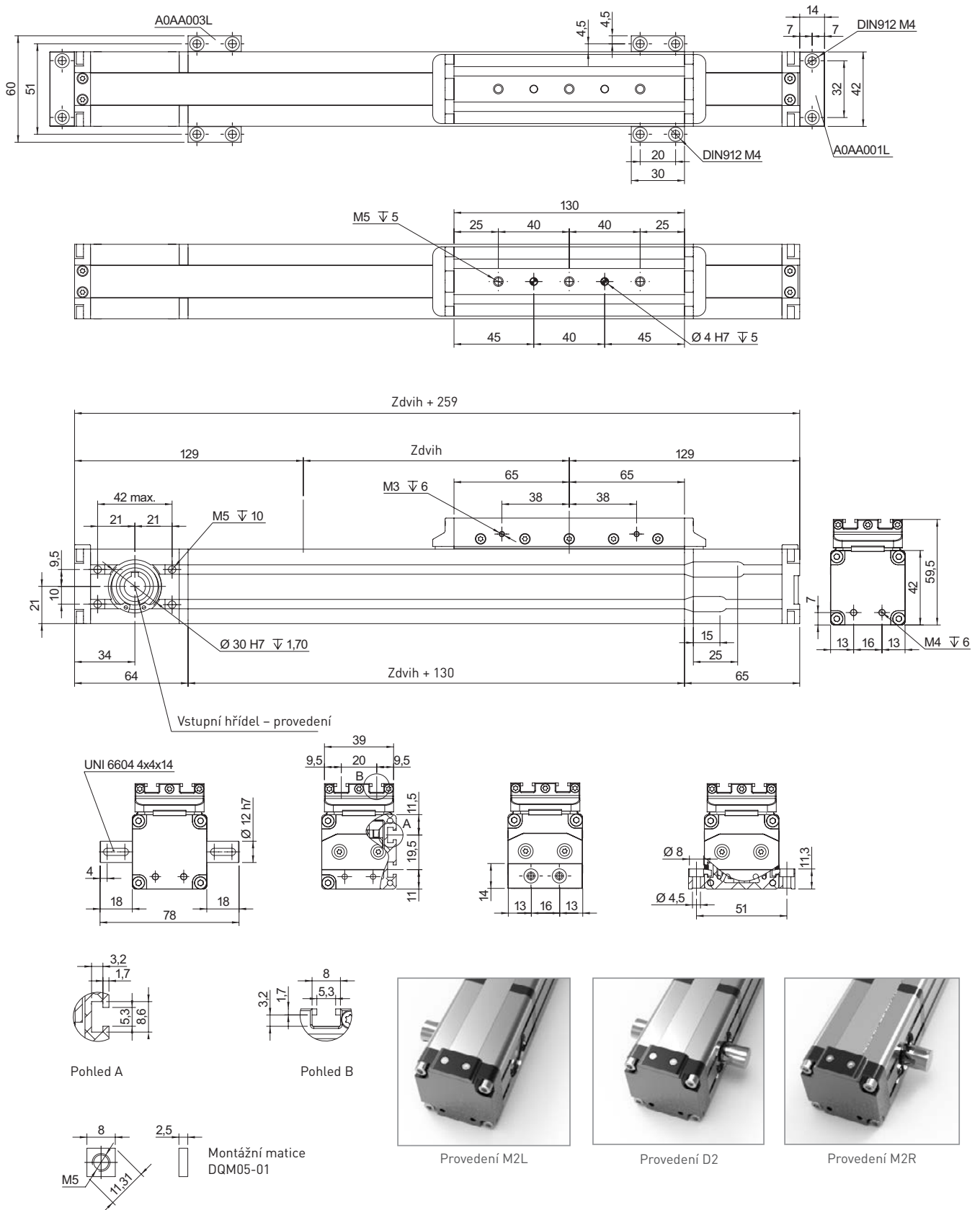
Základní technické parametry modulů MTB

Lin. modul	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	Lv (mm)	Smin (mm)	Smax (mm)	(mm)	Fx (N)	Fy (N)	Fz (N)	Mx (Nm)	My (Nm)	Mz (Nm)
MTB42	130	100	6700	±0,05	460	1560	1560	20	55	55
MTB55	150	100	6700	±0,05	820	1850	1850	25	120	120
MTB80	230	100	6700	±0,05	1650	4500	4500	80	450	450
MTB105	250	100	6700	±0,05	2750	7500	7500	120	700	700

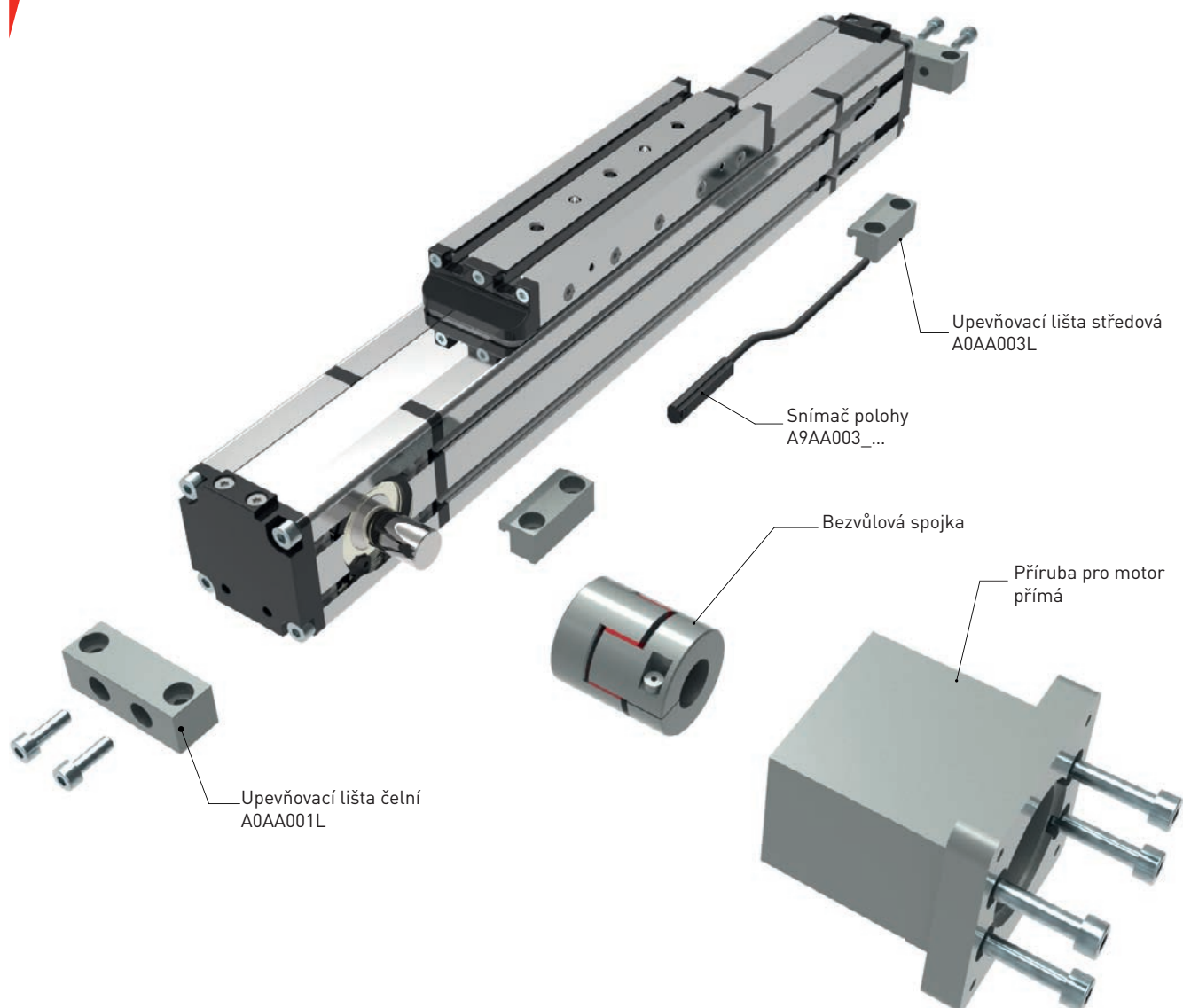
Hmotnosti lineárních jednotek série MTB

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTB 42	1,6	0,25
MTB 55	3,3	0,58
MTB 80	6,0	0,90
MTB 105	12,5	1,50

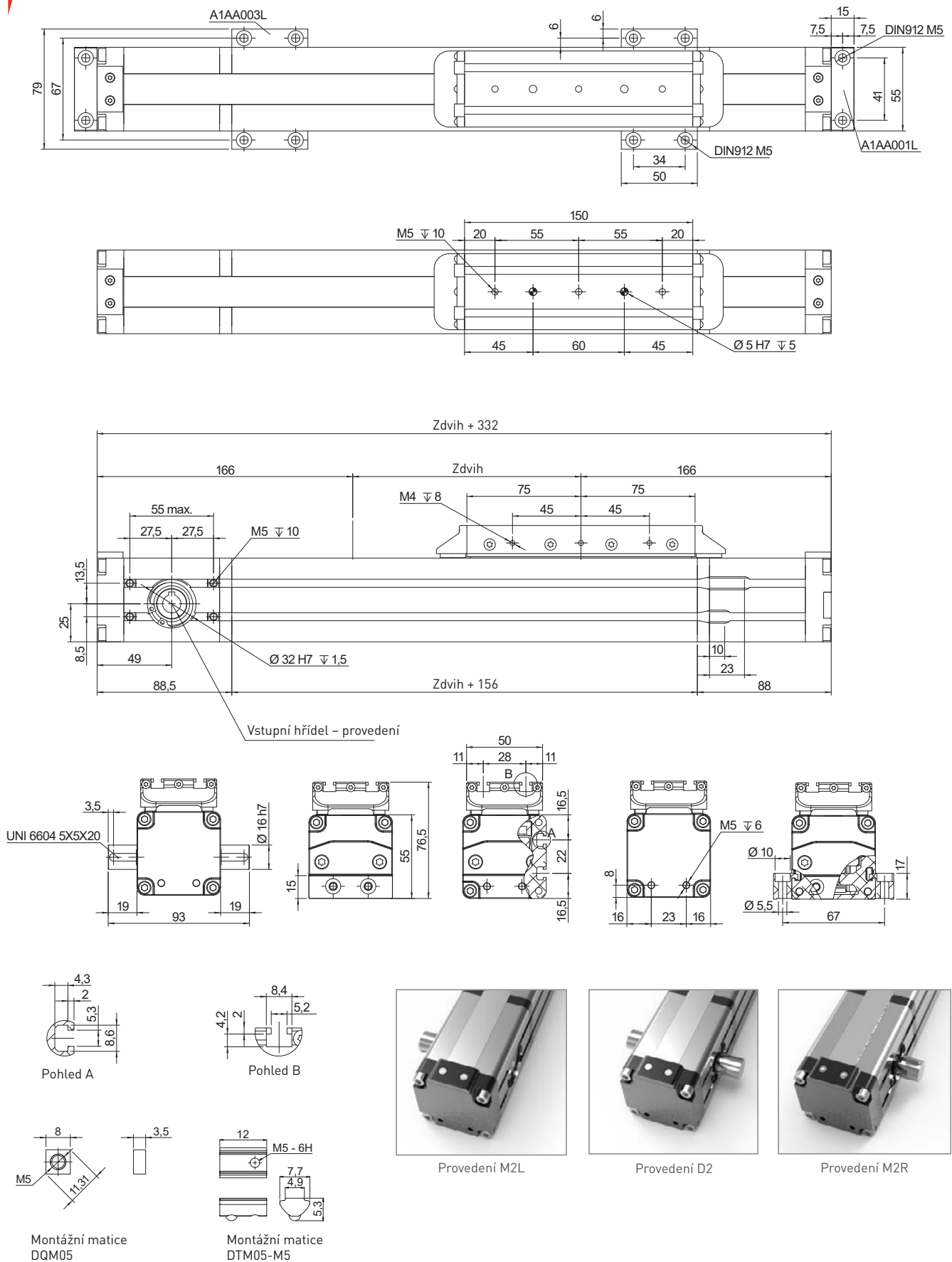
Rozměrový výkres



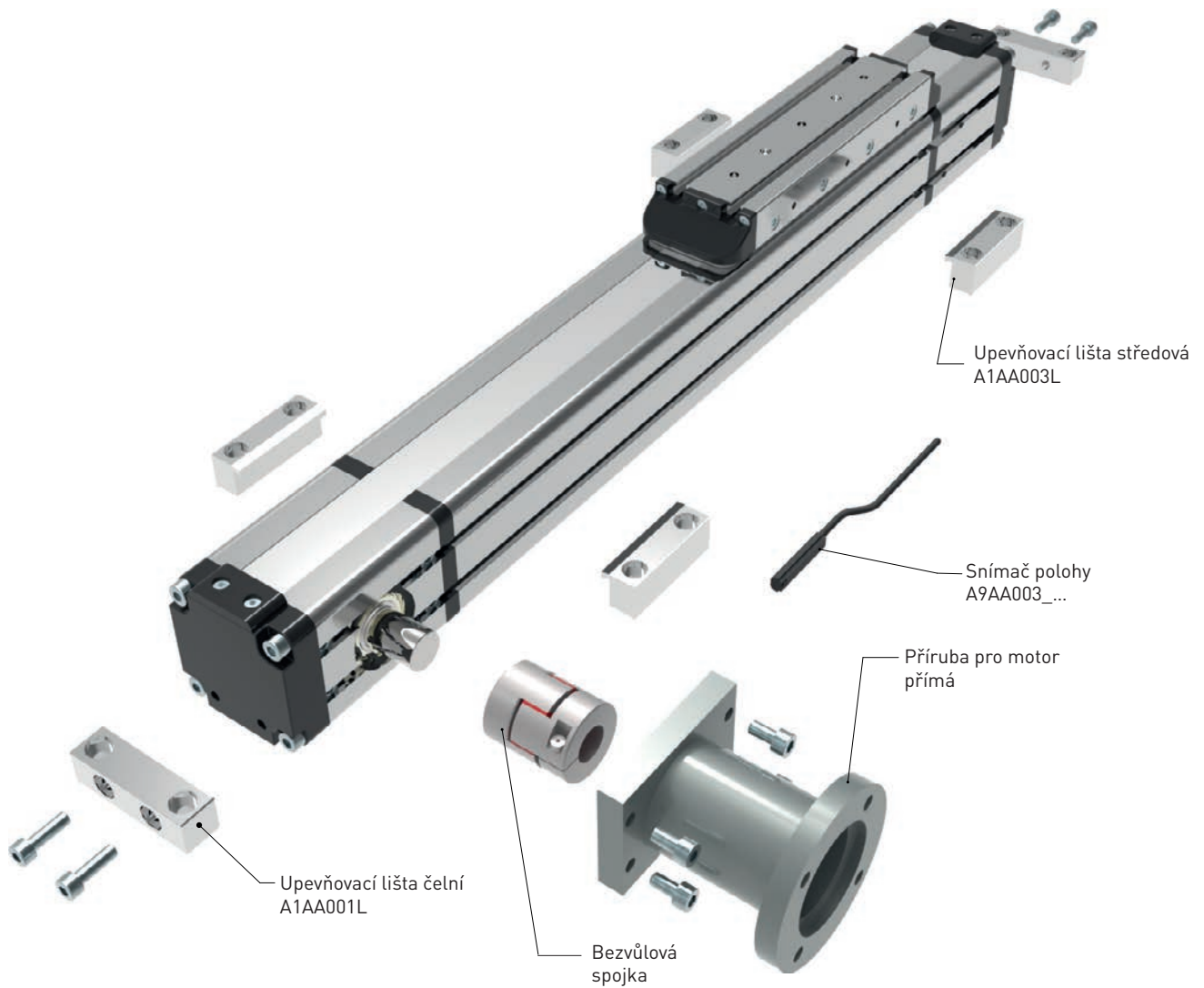
Příslušenství viz strana 101



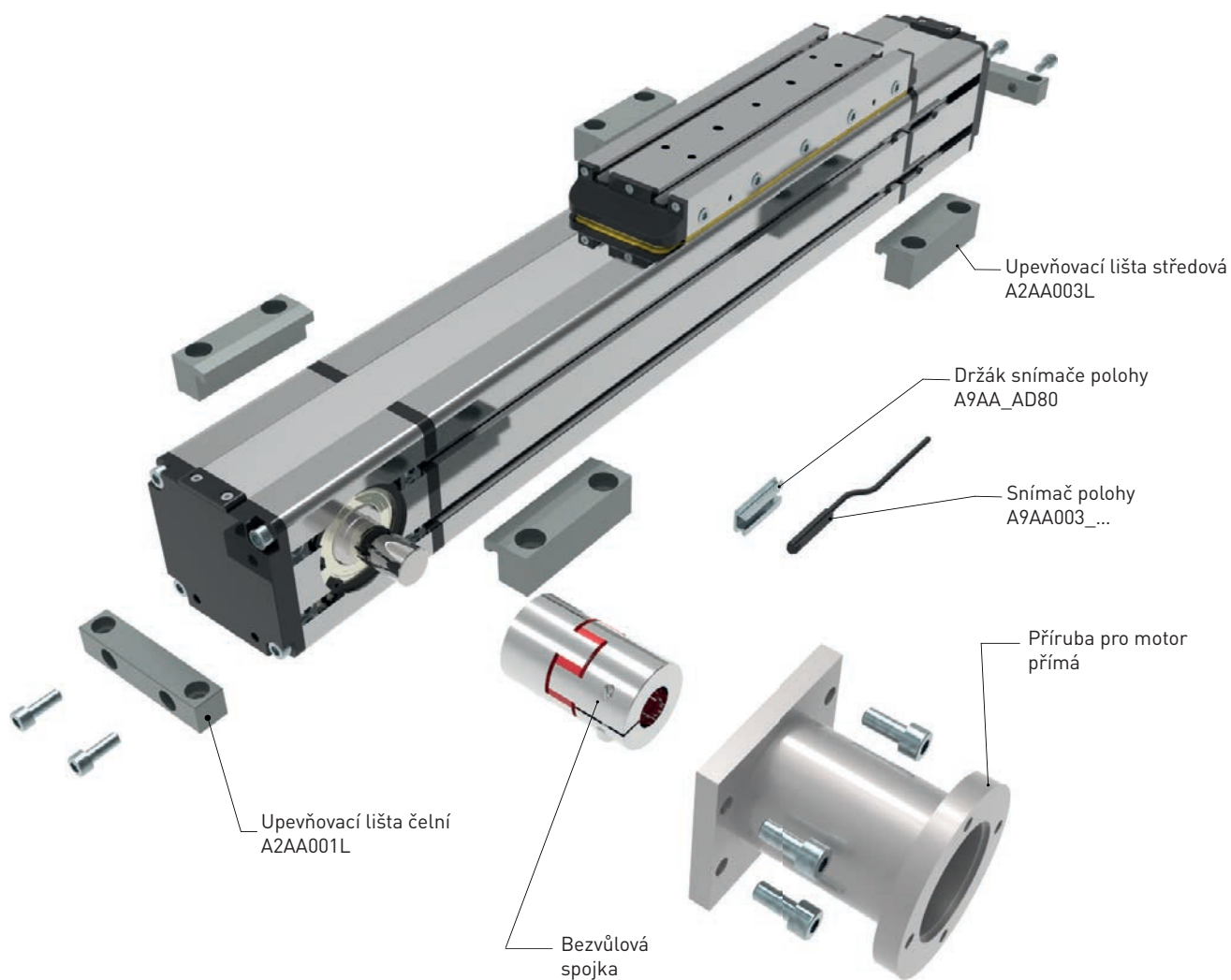
Rozměrový výkres



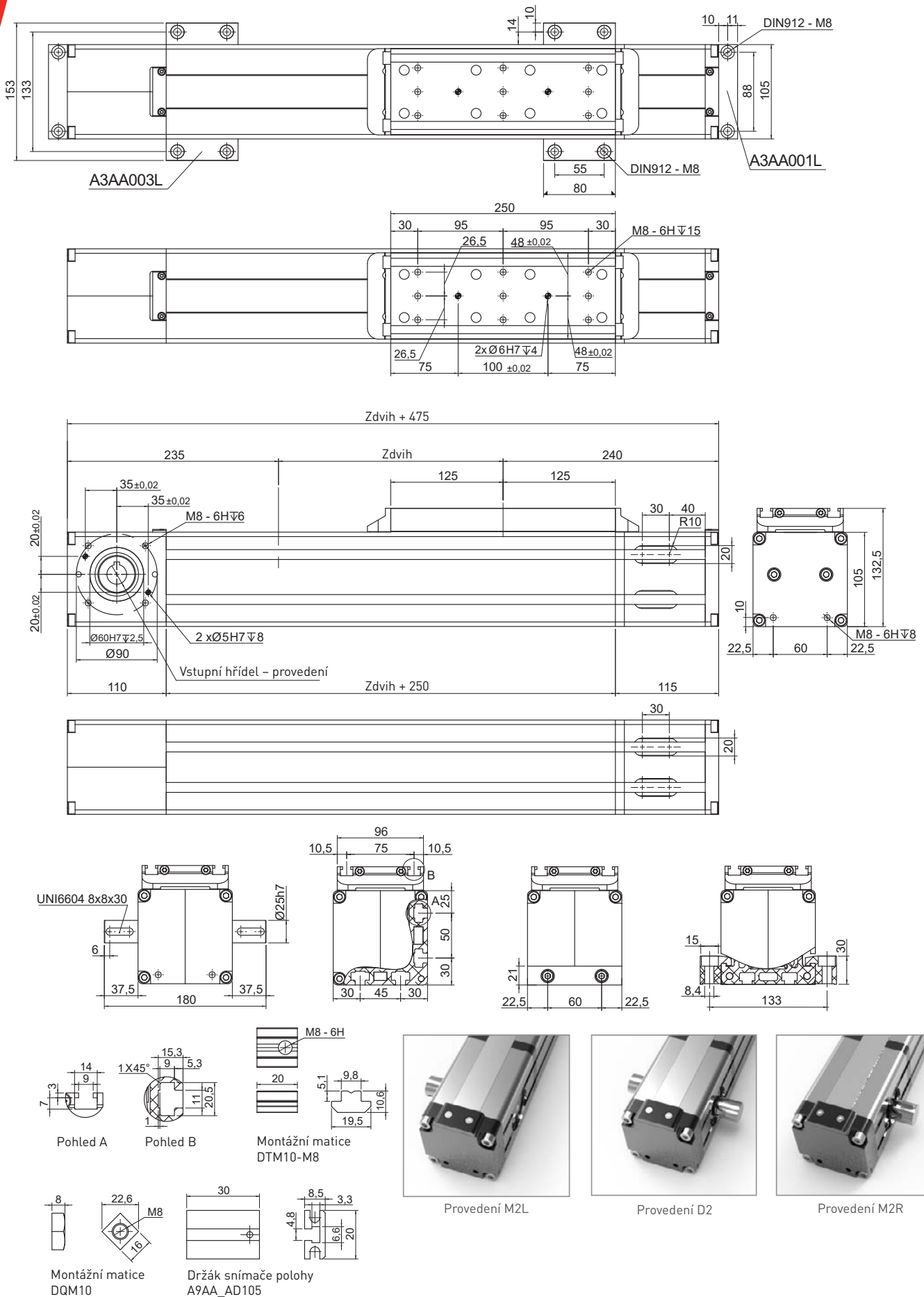
Příslušenství viz strana 101



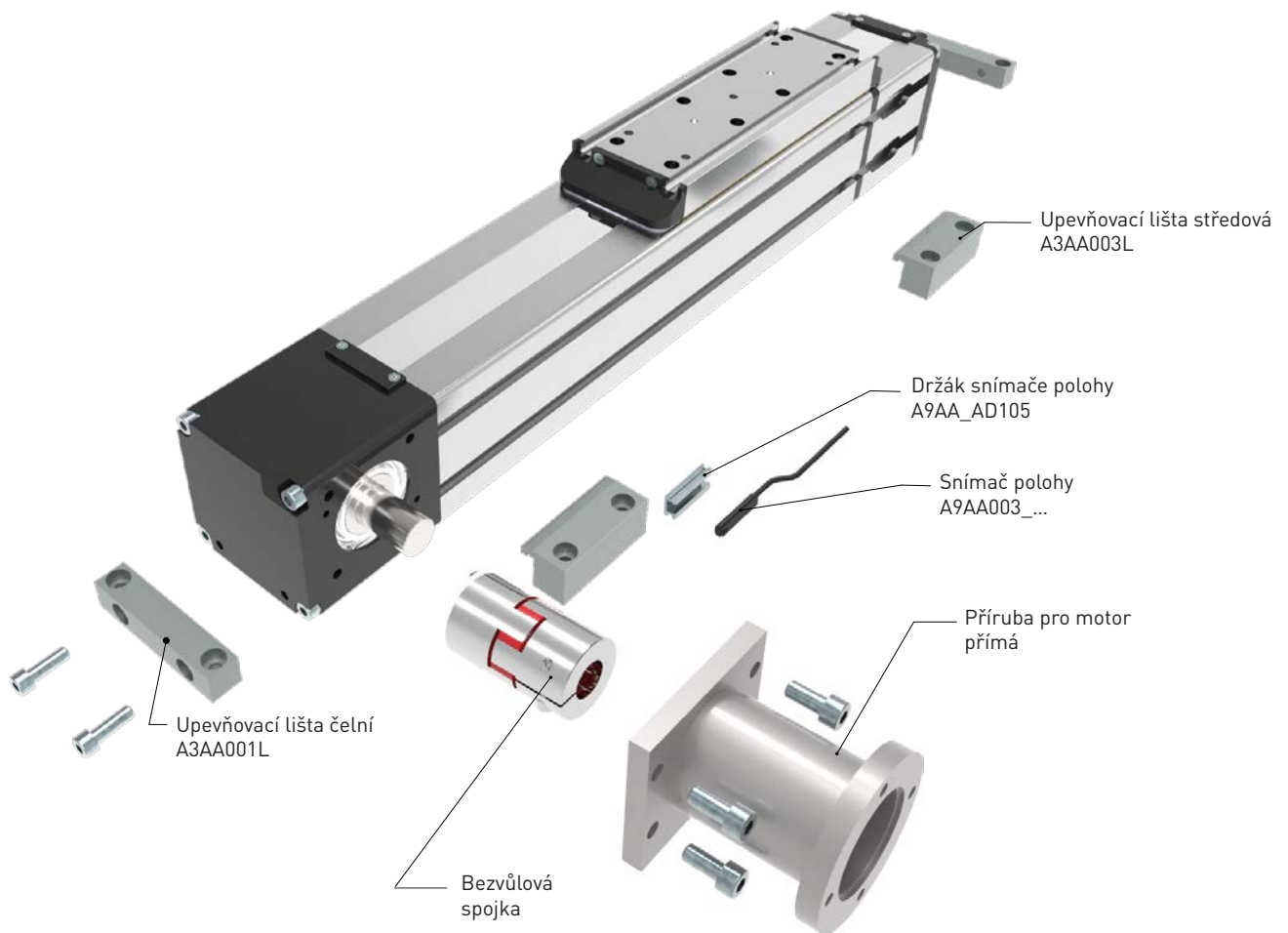
Příslušenství viz strana 101



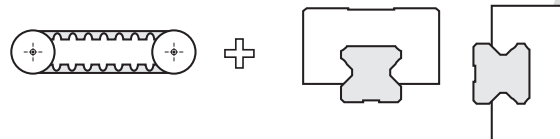
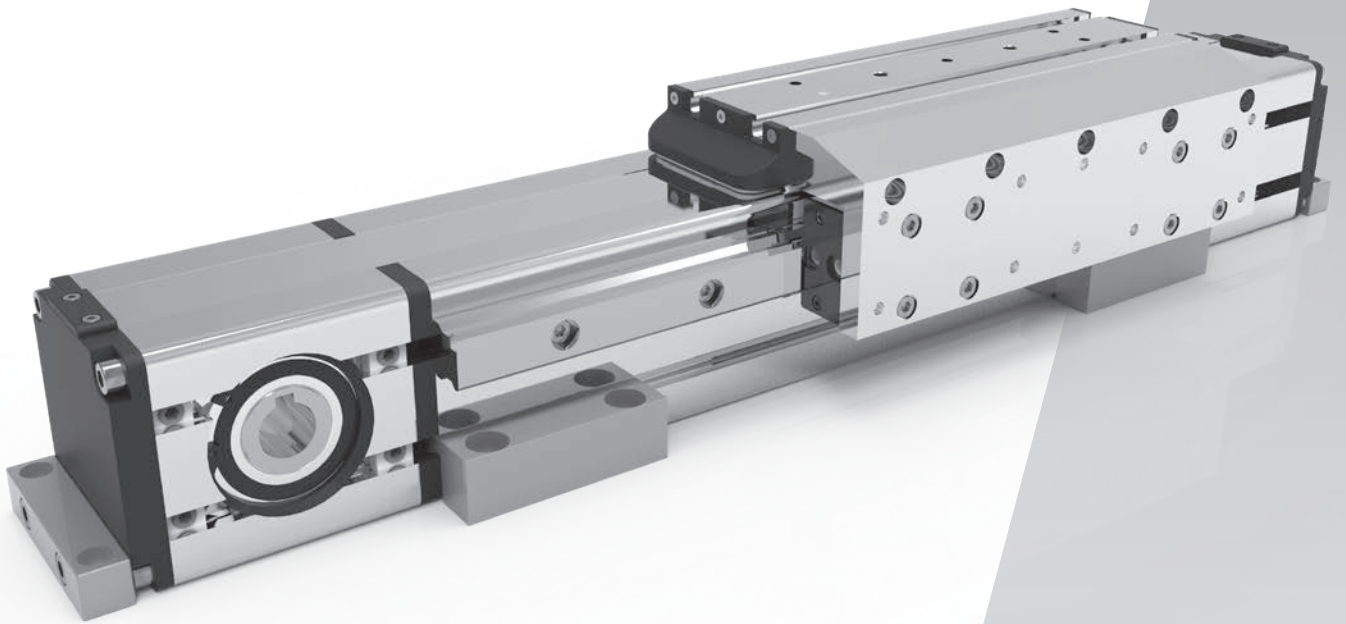
Rozměrový výkres



Příslušenství viz strana 101

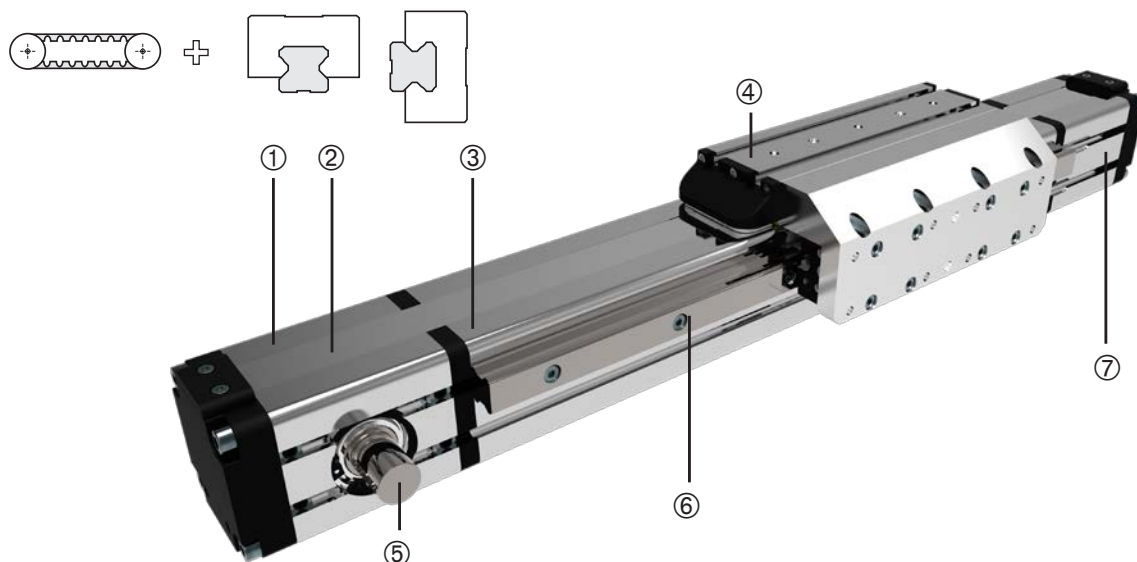


MTE



MTE 55	26
MTE 80	28





- | | |
|--|---|
| 1. hnací příruba s řemenicí | 5. hnací hřídel |
| 2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele | 6. kolejnice lineárního vedení |
| 3. AL profil (tvrdě-elixovaný) | 7. hnaná příruba se systémem vypnutí řemene |
| 4. vozík (jezdec) | |

Označování lineárních modulů MTE a objednávací kód

MTE - 55 - 0900 - L - F4 - C

Série
MTE

Velikost
55
80

Absolutní zdvih v mm

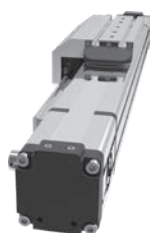
Montáž vozíku
R: vpravo
L: vlevo

Hřídel

F2: dutá hřídel Ø16 mm
F4: dutá hřídel Ø19 mm
M6L: plná hřídel Ø19 mm vlevo
M6R: plná hřídel Ø19 mm vpravo
D6: oboustranná plná hřídel Ø19 mm

Drážka na pero

C: ano
0: ne



Plná hřídel vlevo
Kolejnice vlevo
L-M6L



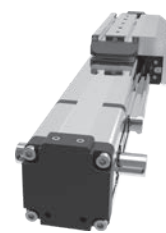
Oboustranná hřídel
Kolejnice vlevo
L-D6



Plná hřídel vpravo
Kolejnice vlevo
L-M6R



Plná hřídel vlevo
Kolejnice vpravo
R-M6L



Oboustranná hřídel
Kolejnice vpravo
R-D6

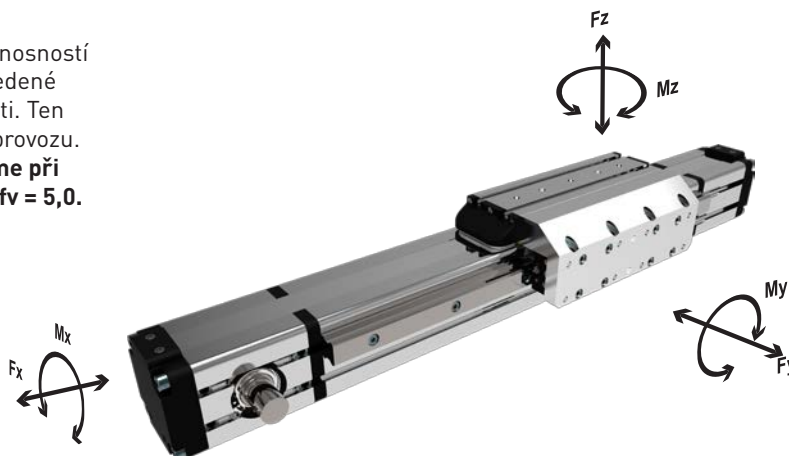


Plná hřídel vpravo
Kolejnice vpravo
R-M6R



Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTE

Lin. modul	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vst. otáčky	Kr. moment naprázdno	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemence	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	(mm)	v (m/s)	n_1 (ot/min)	M_{ko} (Nm)	(mm)	D (mm)		\check{S} (mm)	(cm^4)	(cm^4)
MTE55	55 × 55	3	1500	0,5	120	37,0	ATL 5	16	36	45
MTE80	80 × 80	3	1000	0,7	160	49,7	ATL 5	25	183	226

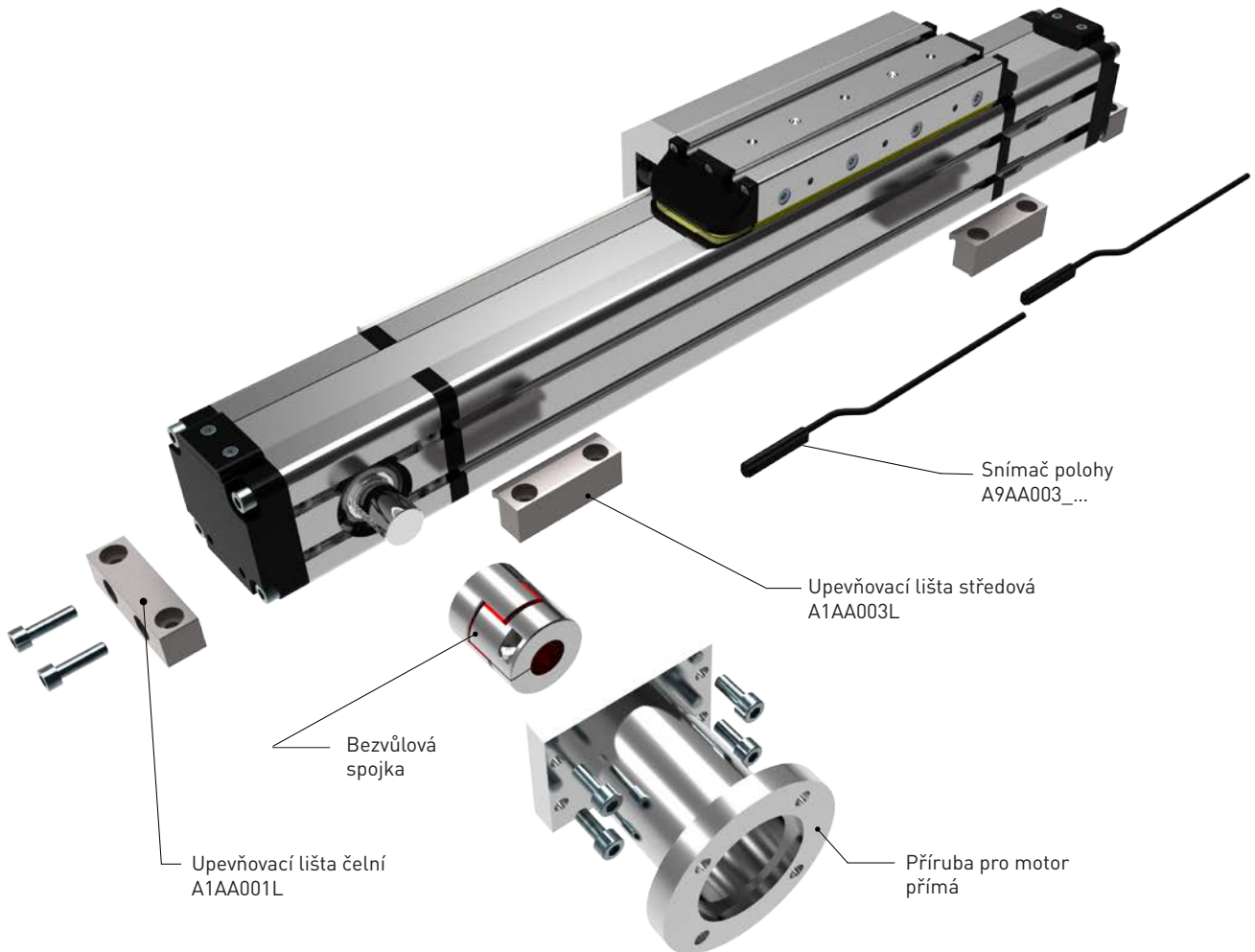
Základní technické parametry modulů MTE

Lin. modul	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	L_v (mm)	S_{min} (mm)	S_{max} (mm)	(mm)	F_x (N)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
MTE55	150	100	6700	$\pm 0,05$	820	9180	9180	280	345	345
MTE80	230	100	6700	$\pm 0,05$	1950	17170	17170	527	620	620

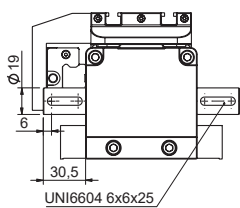
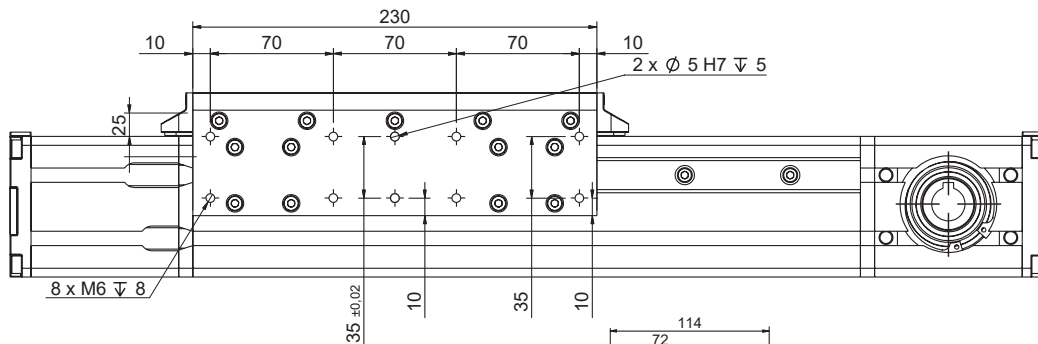
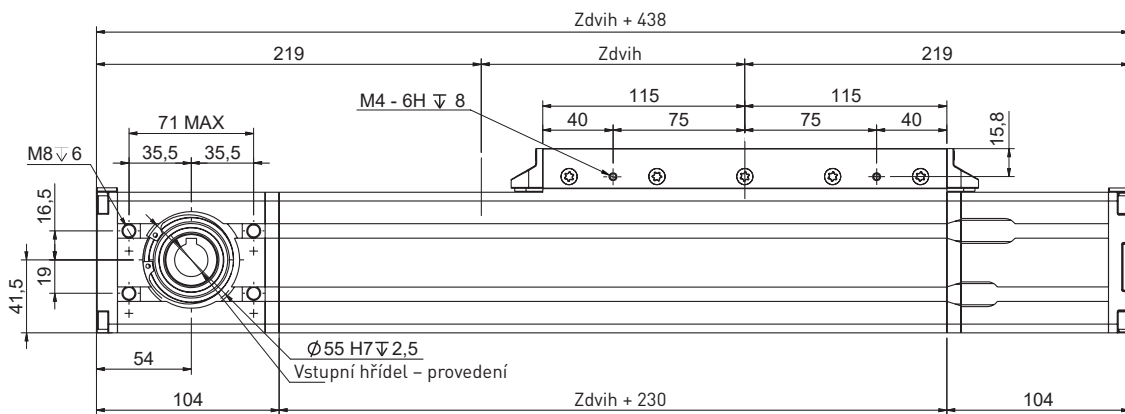
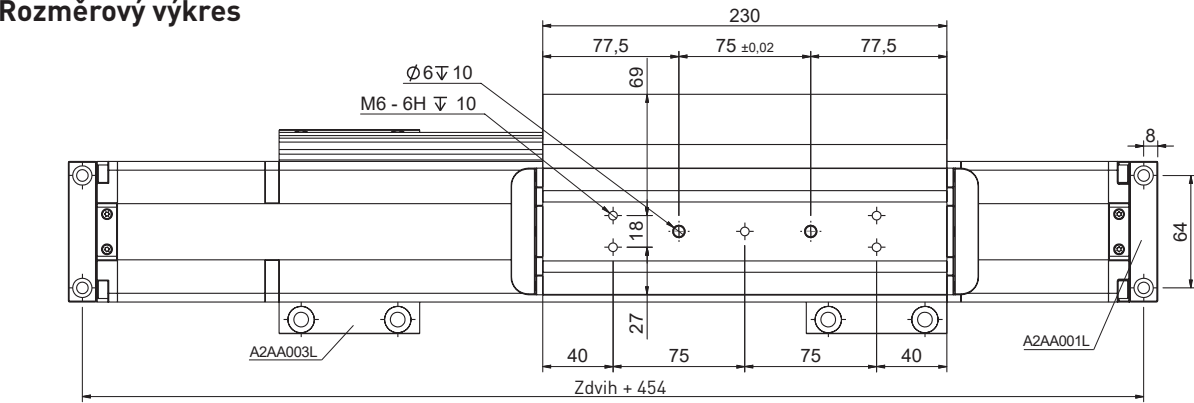
Hmotnosti lineárních jednotek série MTE

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTE55	4,2	6,37
MTE80	8,0	1,10

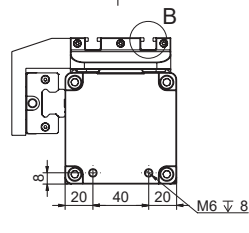
Příslušenství viz strana 101



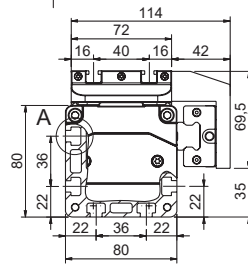
Rozměrový výkres



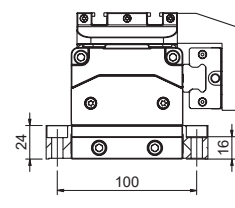
Pohled A



Pohled B



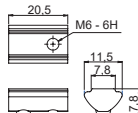
Montážní matice DTM08-M6



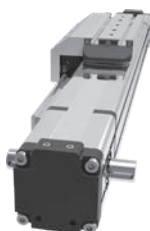
Montážní matice DQM06



Montážní matice DQM08



Plná hřídel vlevo
Kolejnice vlevo
L-M6L



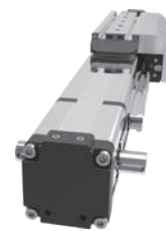
Oboustranná hřídel
Kolejnice vlevo
L-D6



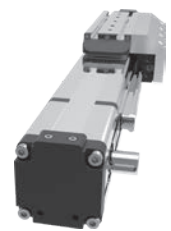
Plná hřídel vpravo
Kolejnice vlevo
L-M6R



Plná hřídel vlevo
Kolejnice vpravo
R-M6L



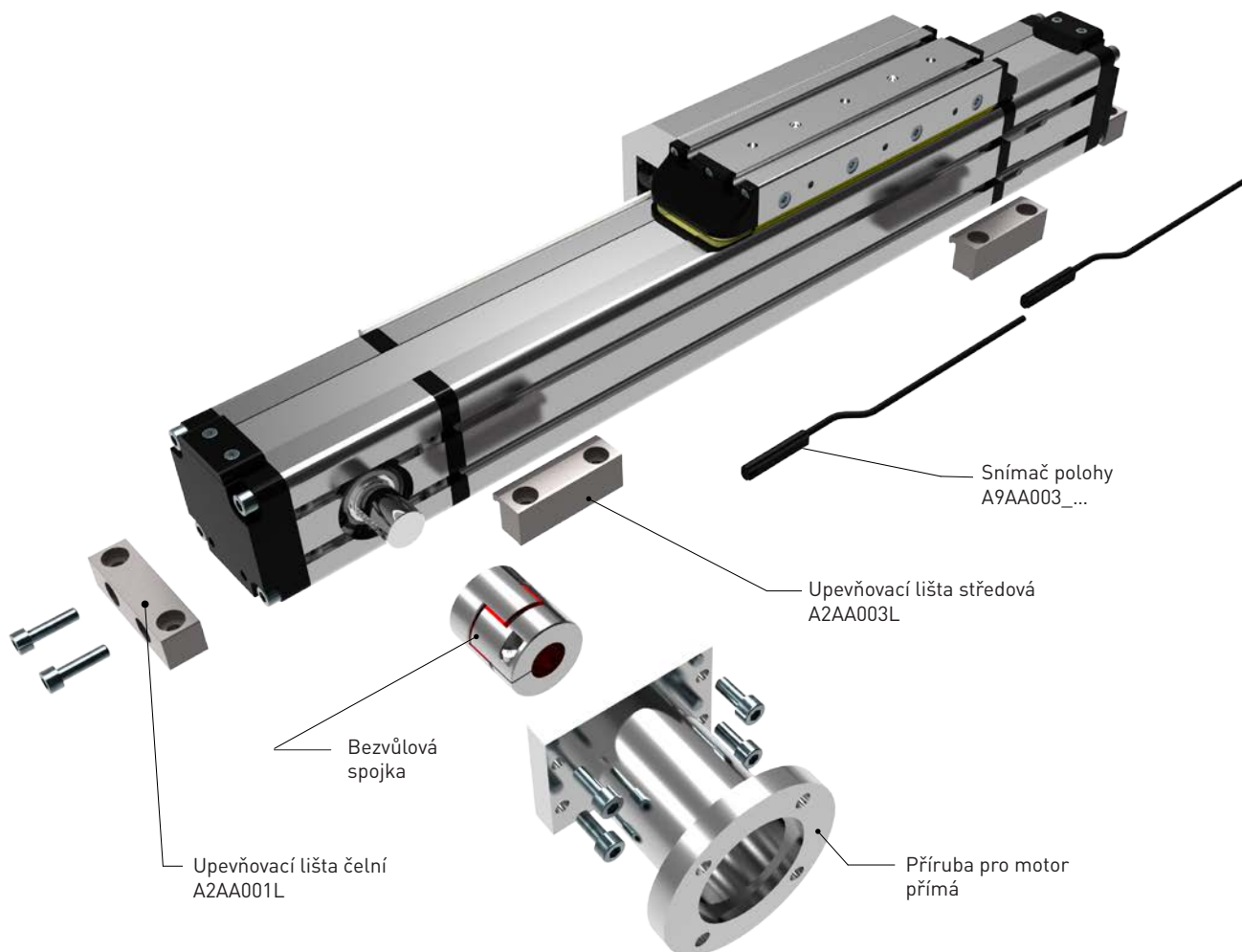
Oboustranná hřídel
Kolejnice vpravo
R-D6



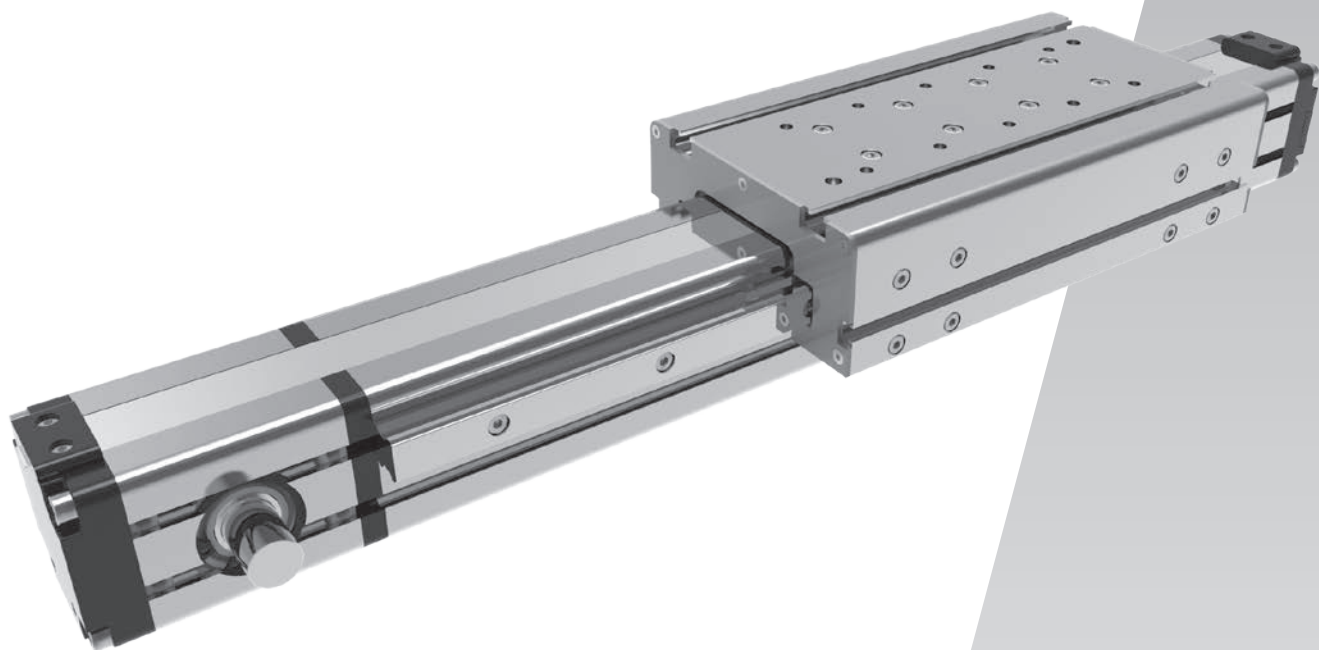
Plná hřídel vpravo
Kolejnice vpravo
R-M6R



Příslušenství viz strana 101

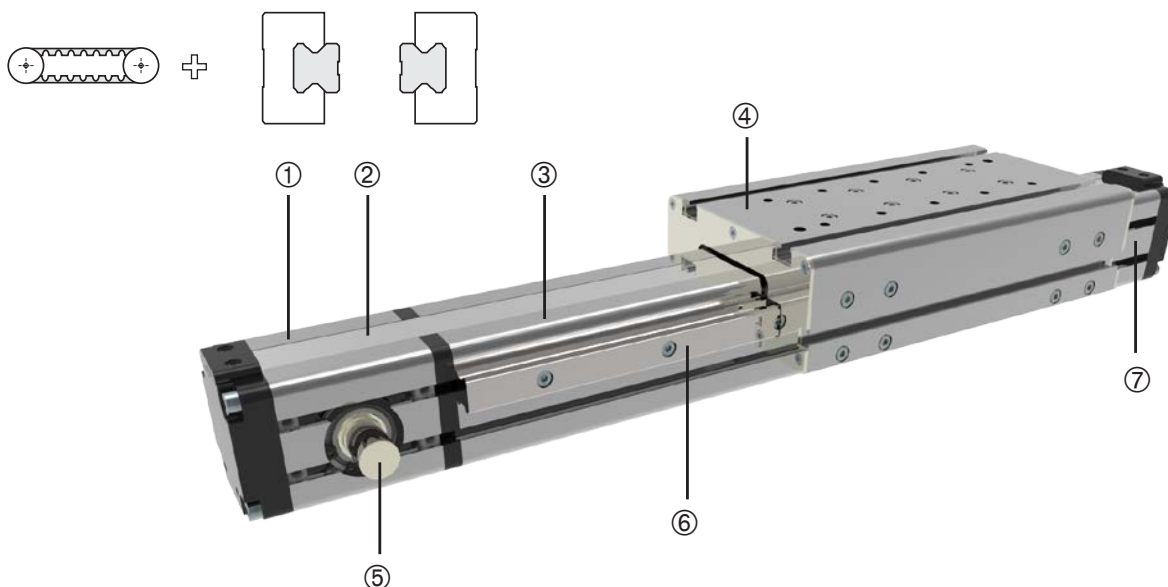


MTS



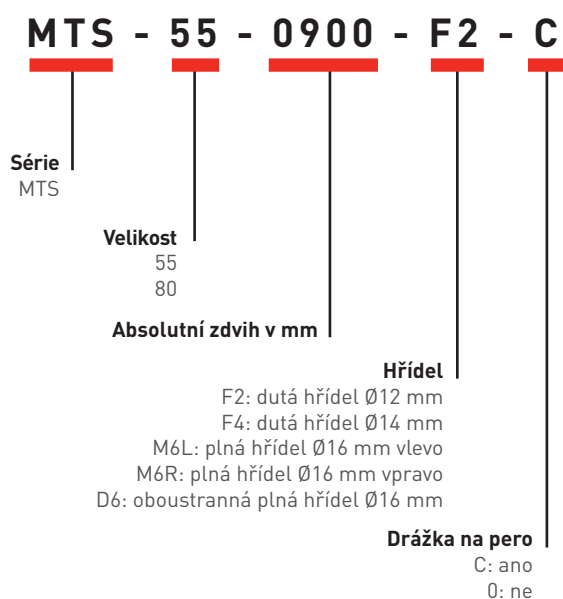
MTS 55	34
MTS 80	36





- | | |
|--|---|
| 1. hnací příruba s řemenicí | 5. hnací hřídel |
| 2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele | 6. kolejnice lineárního vedení |
| 3. AL profil (tvrdě-elixovaný) | 7. hnaná příruba se systémem vypnutí řemene |
| 4. vozík (jezdec) | |

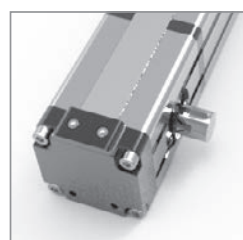
Označování lineárních modulů MTS a objednací kód



Plná hřídel vlevo M6L



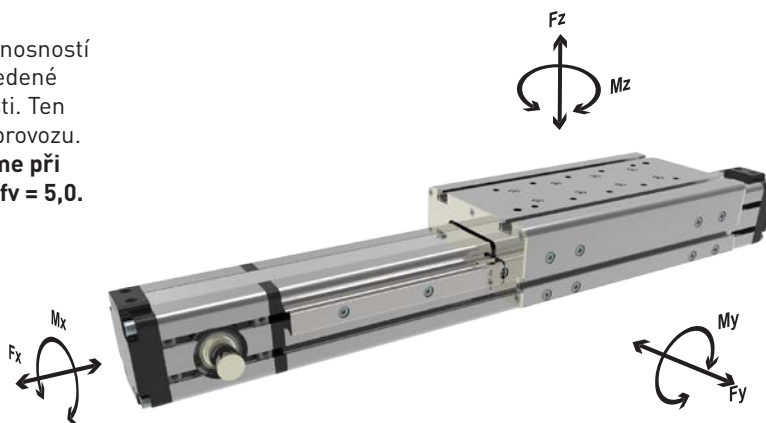
Oboustranná hřídel D6



Plná hřídel vpravo M6R

Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTS

Lin. modul	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vst. otáčky	Kr. moment na prázdko	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemence	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	(mm)	v (m/s)	n_1 (ot/min)	M_{ko} (Nm)	(mm)	D (mm)		\check{S} (mm)	(cm^4)	(cm^4)
MTS55	55 × 55	3	1500	0,5	120	37,0	ATL 5	16	36	45
MTS80	80 × 80	3	1000	0,7	160	49,7	ATL 5	25	183	226

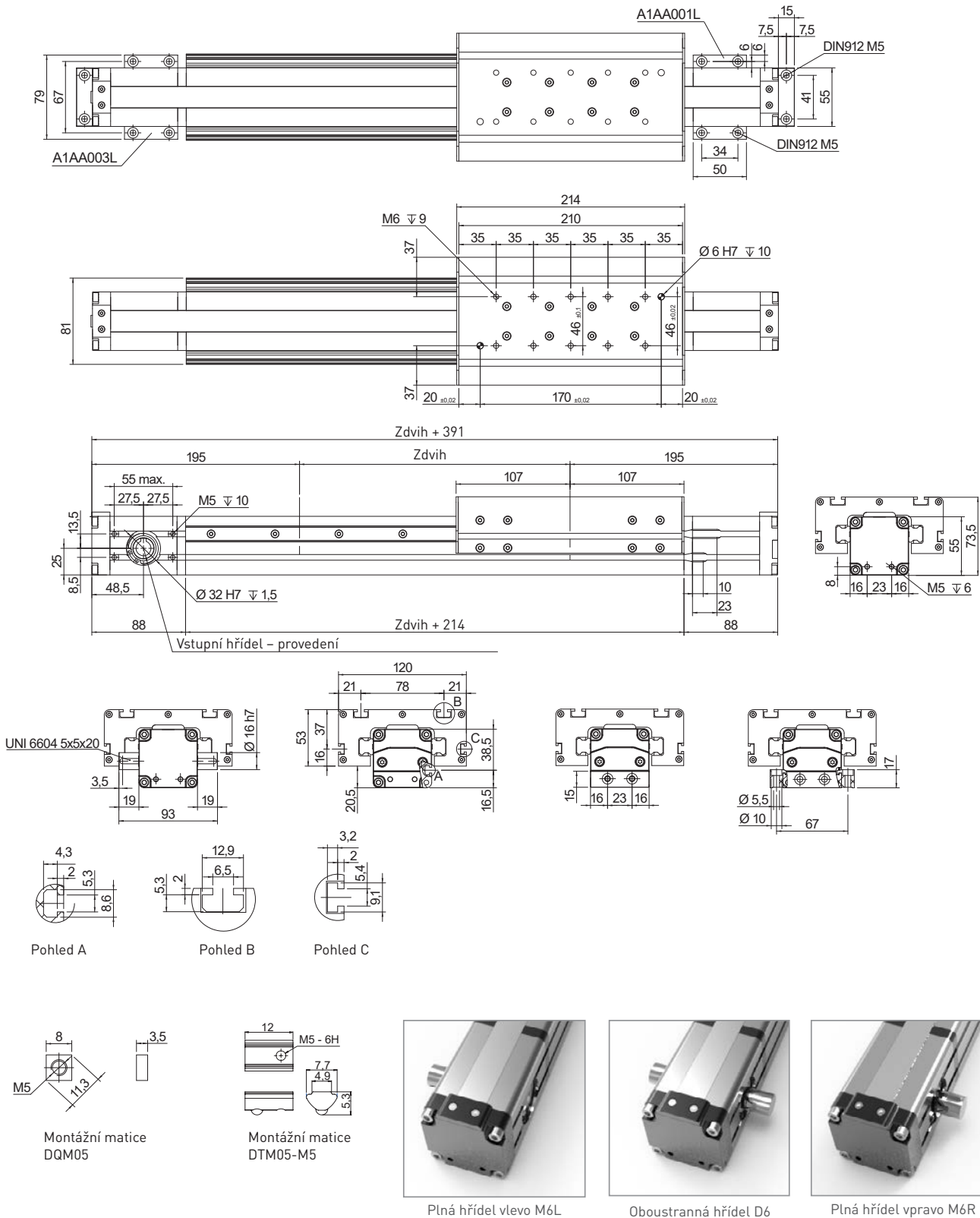
Základní technické parametry modulů MTS

Lin. modul	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	L_v (mm)	S_{min} (mm)	S_{max} (mm)	(mm)	F_x (N)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
MTS55	214	100	6700	$\pm 0,05$	820	10800	10800	395	480	480
MTS80	304	100	6700	$\pm 0,05$	1950	20200	20200	620	730	730

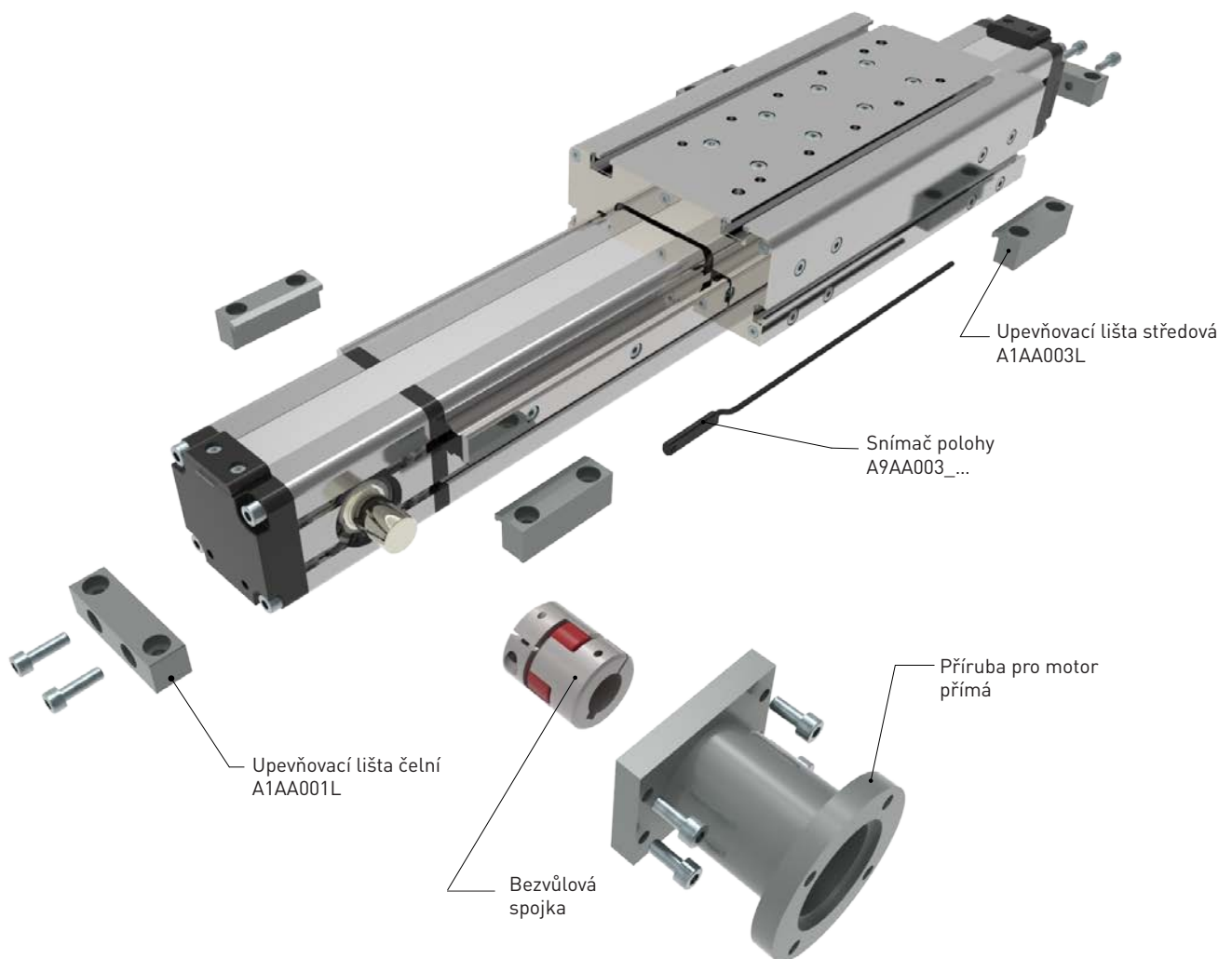
Hmotnosti lineárních jednotek série MTS

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTS55	4,8	0,37
MTS80	8,8	1,10

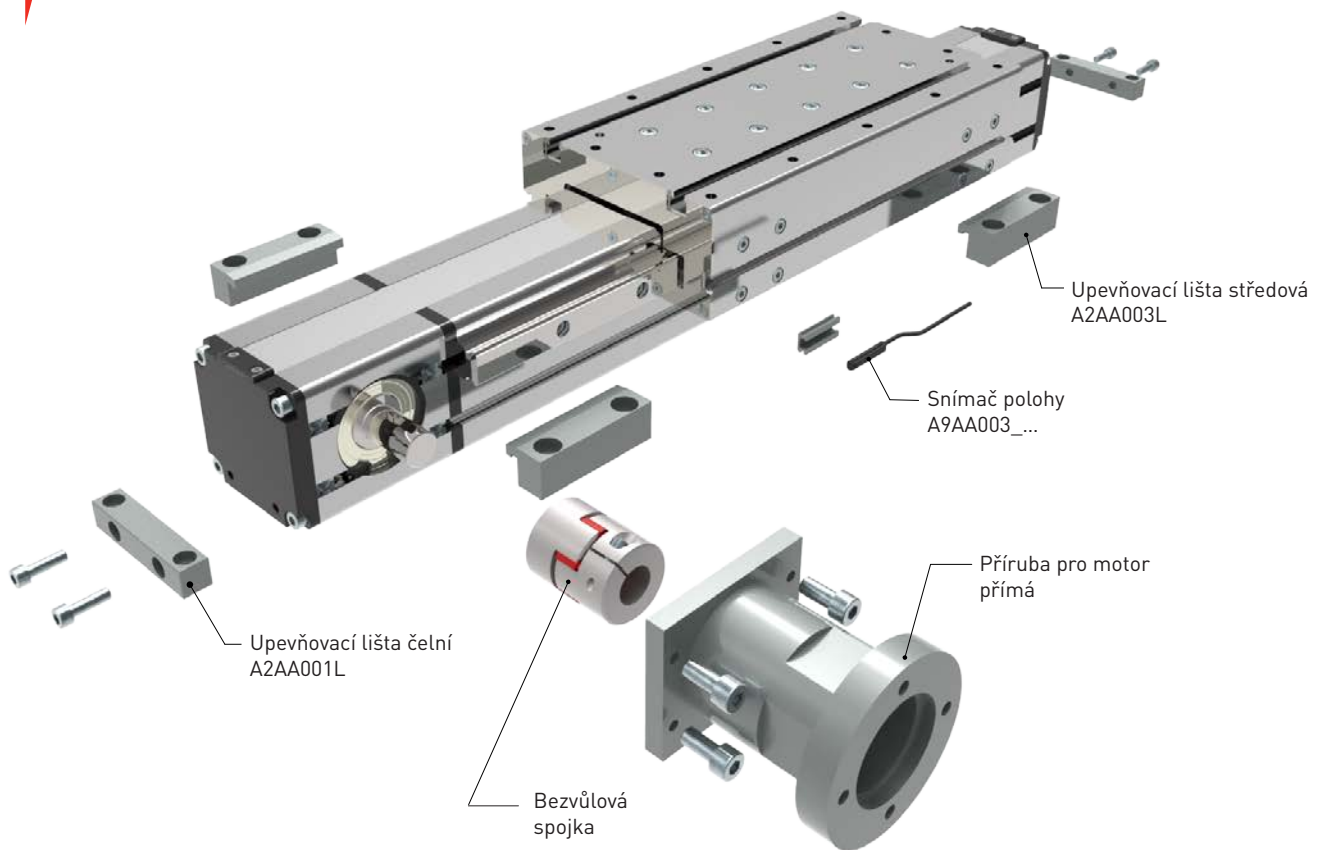
Rozměrový výkres



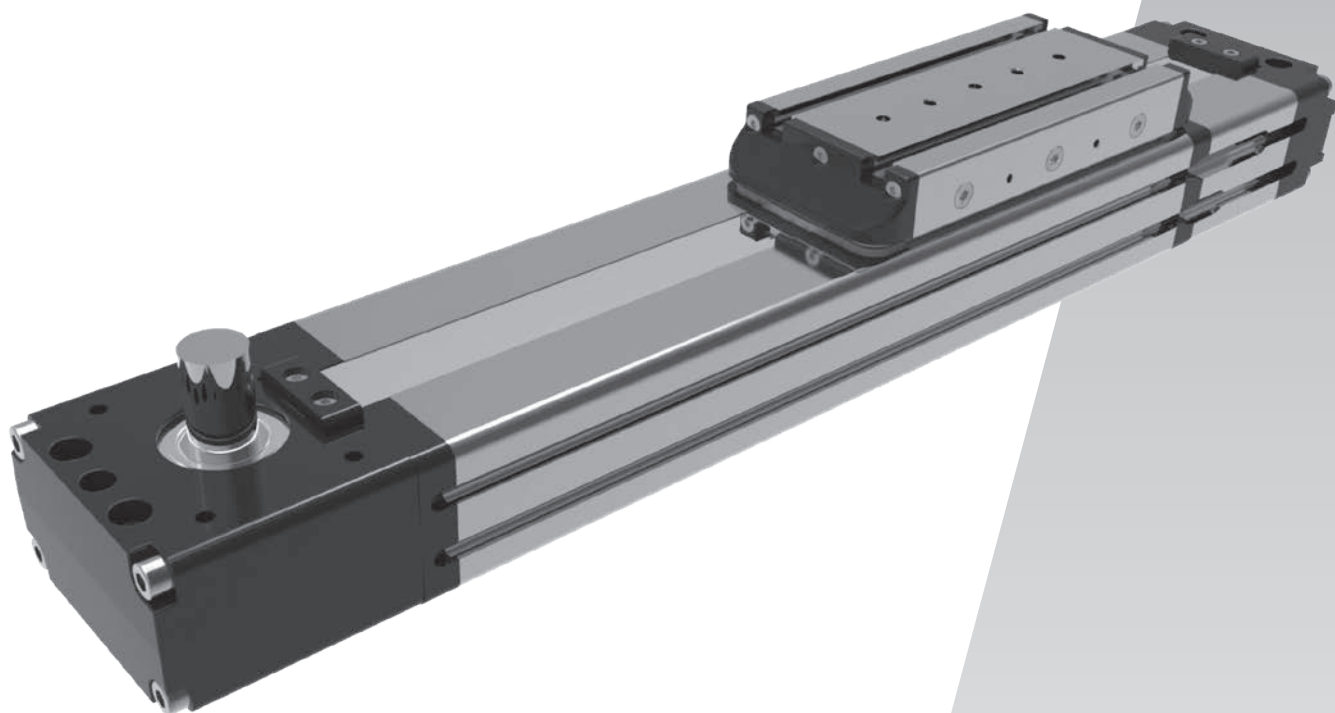
Příslušenství viz strana 101



Příslušenství viz strana 101

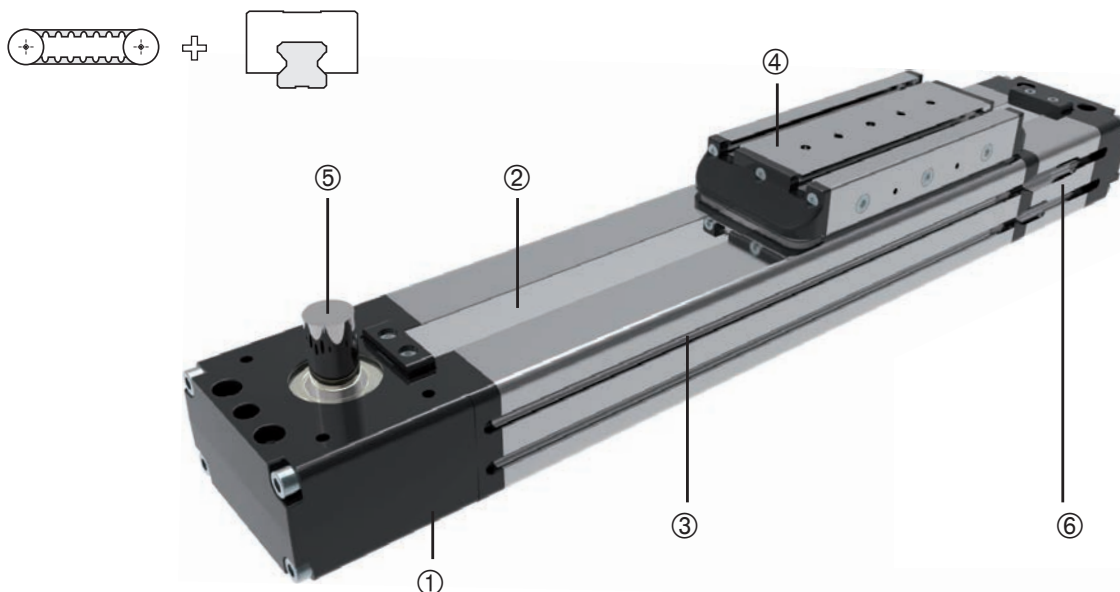


MTF



MTF 42	42
MTF 42 D	46

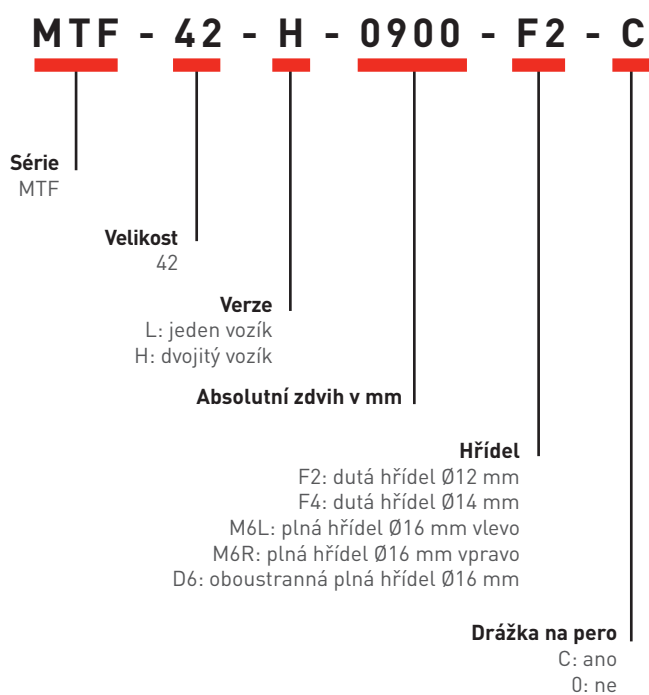




1. hnací příruba s řemenicí
2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele
3. AL profil (tvrdě-elixovaný)

4. vozík (jezdec)
5. hnací hřídel
6. hnaná příruba se systémem vypnutí řemene

Označování lineárních modulů MTF a objednací kód



Plná hřídel dole M6L



Oboustranná hřídel D6

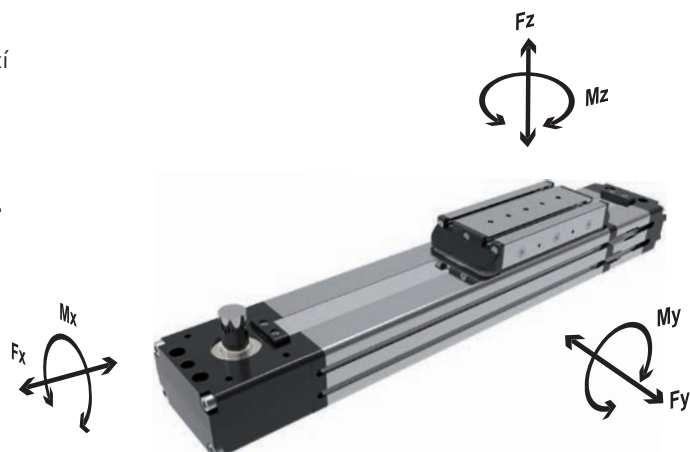


Plná hřídel nahoře M6R



Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten závisí na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTF

Lin. modul	Počet vozíků	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vst. otáčky	Kr. moment na prázdko	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemenice	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	(ks)	(mm)	v (m/s)	n1 (ot/min)	Mko (Nm)	(mm)	D (mm)		Š (mm)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MTF42 L	1	43 × 75	3	1400	0,3	130	40,2	ATL 5	12	28	37
MTF42 H	2	43 × 75	3	1400	0,5	130	40,2	ATL 5	12	28	37

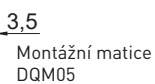
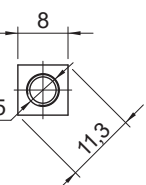
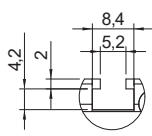
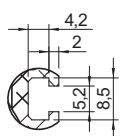
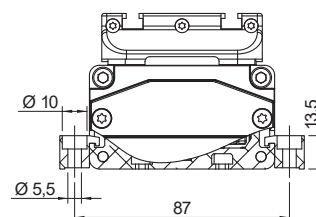
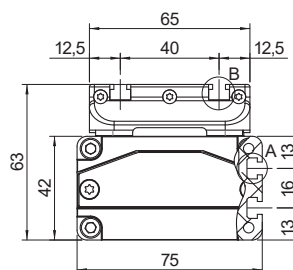
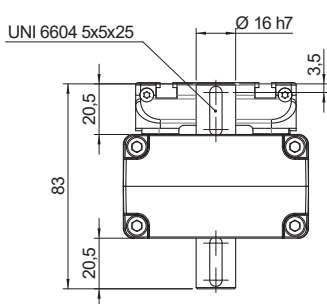
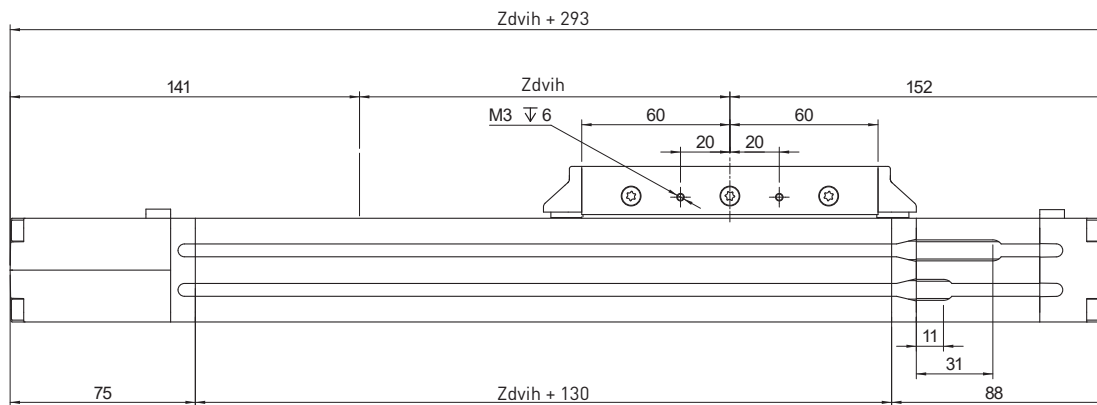
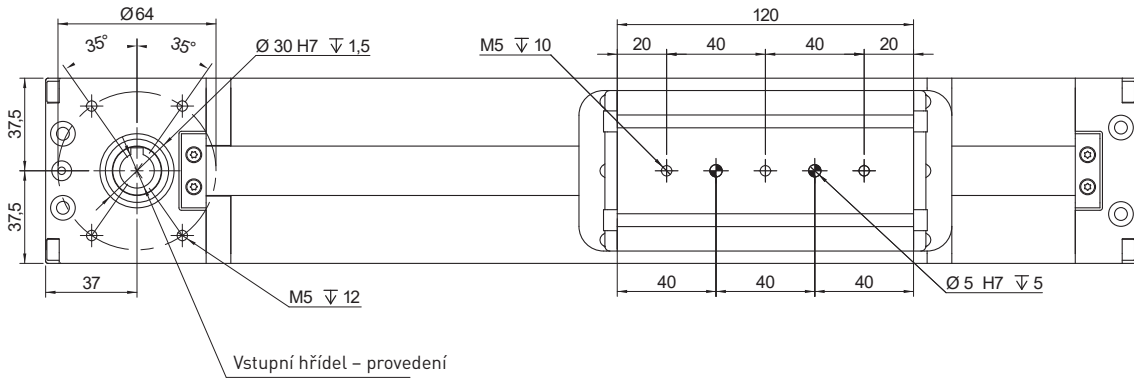
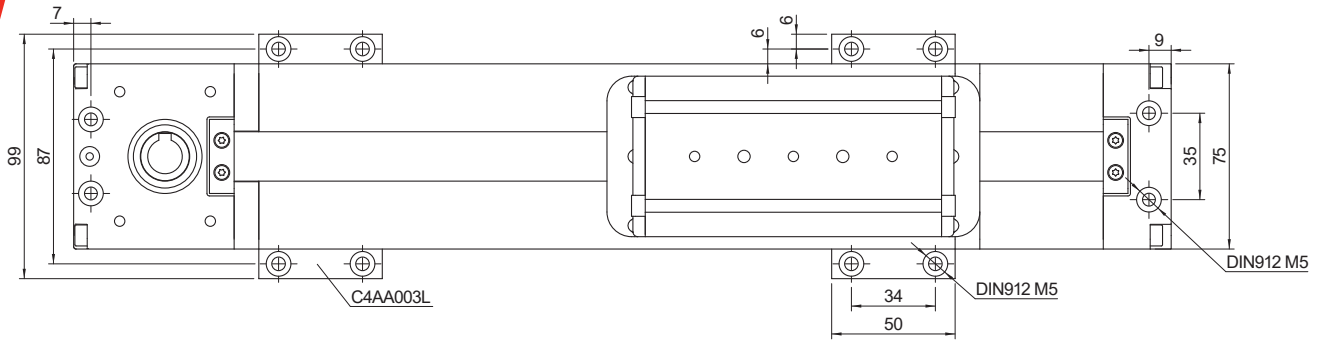
Základní technické parametry modulů MTF

Lin. modul	Počet vozíků	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	(ks)	L_v (mm)	S_{min} (mm)	S_{max} (mm)	(mm)	F_x (N)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
MTF42 L	1	120	100	6000	±0,05	515	575	575	9	55	55
MTF42 H	2	2 × 120	100	6000	±0,05	515	1275	1275	18	110	110

Hmotnosti lineárních jednotek série MTF

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTF42 L	2,4	0,32
MTF42 H	2,8	0,32

Rozměrový výkres



Plná hřídel dole M6L



Oboustranná hřídel D6

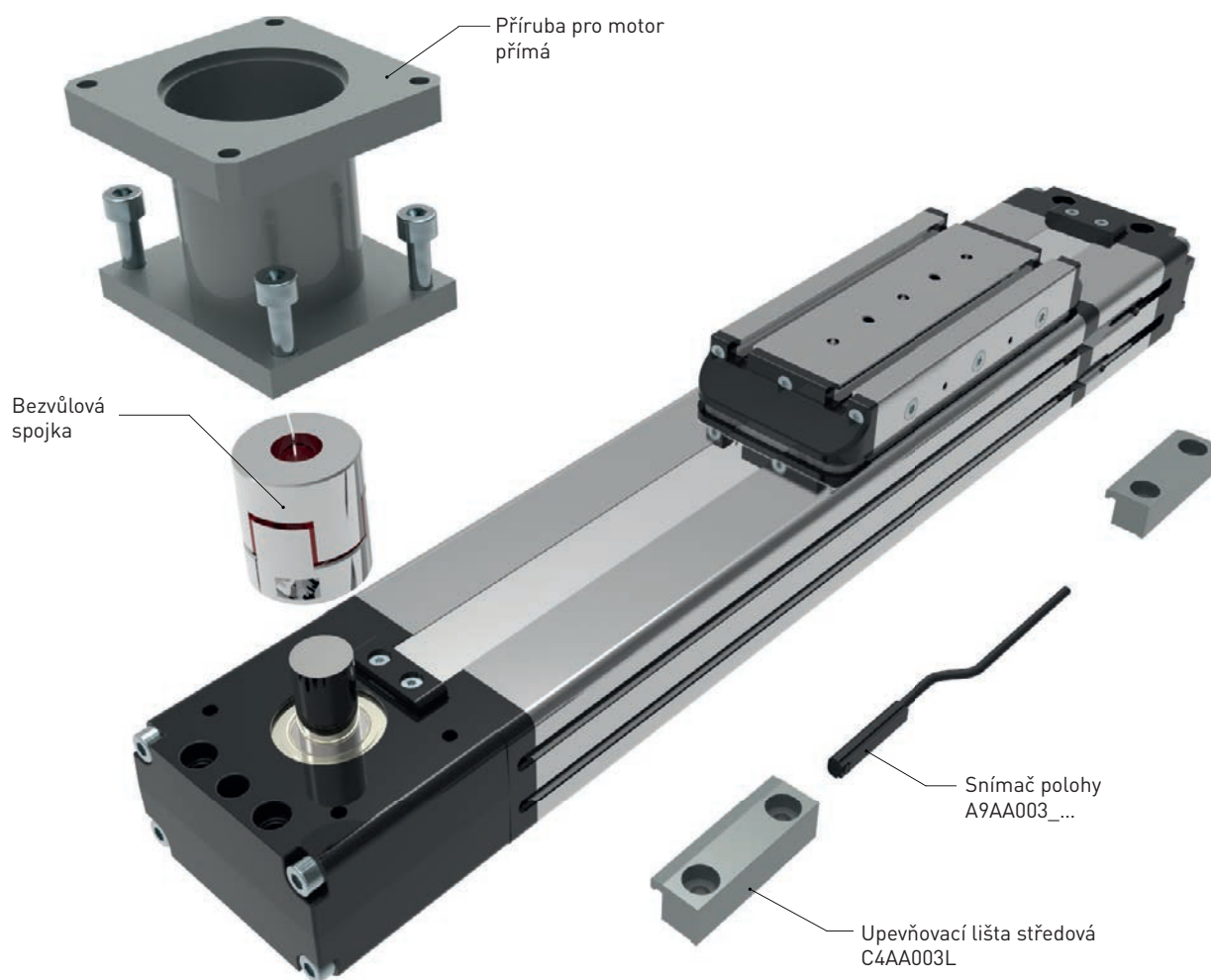


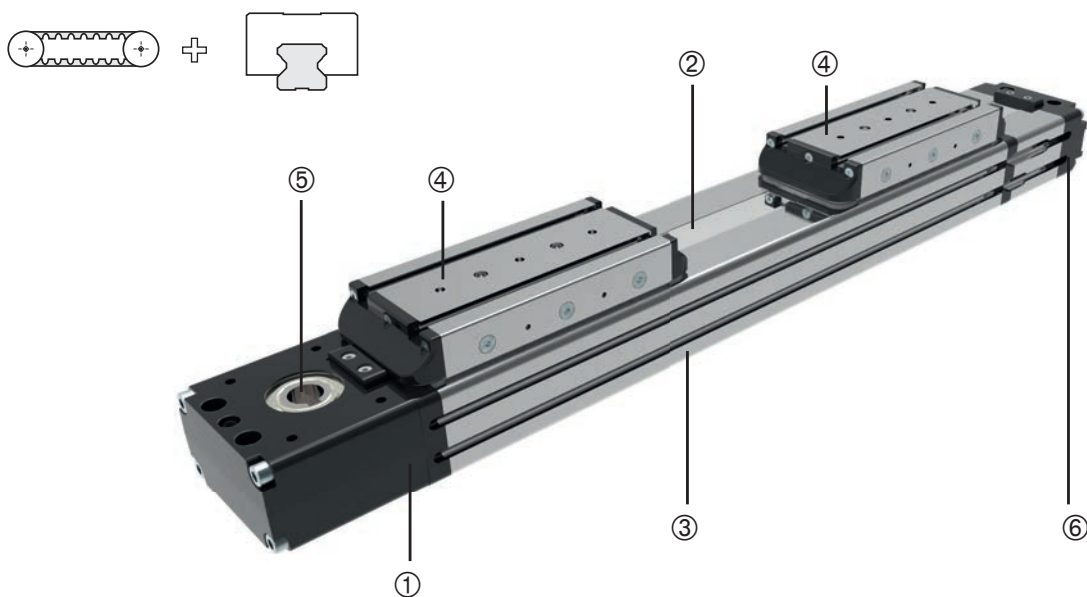
Plná hřídel nahoře M6R





Příslušenství viz strana 101





- | | |
|--|---|
| 1. hnací příruba s řemenicí | 4. vozík (jezdec) |
| 2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele | 5. hnací hřídel |
| 3. AL profil (tvrdě-elixovaný) | 6. hnaná příruba se systémem vypnutí řemene |

Označování lineárních modulů MTF D a objednací kód

MTF D - 42 - A - 0900 - F2 - C

Série
MTF D

Velikost
42

Směr pohybu (viz obrázky)

Absolutní zdvih v mm

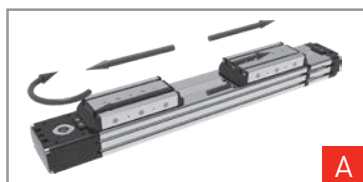
Hřídel

F2: dutá hřídel Ø12 mm
F4: dutá hřídel Ø14 mm
M6L: plná hřídel Ø16 mm vlevo
M6R: plná hřídel Ø16 mm vpravo
D6: oboustranná plná hřídel Ø16 mm

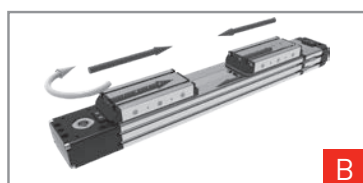
Drážka na pero

C: ano
0: ne

Směr pohybu



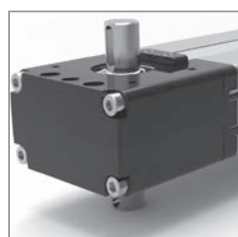
A



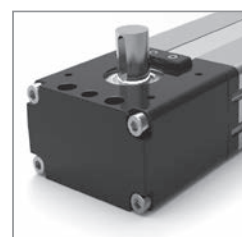
B



Plná hřídel dole M6L



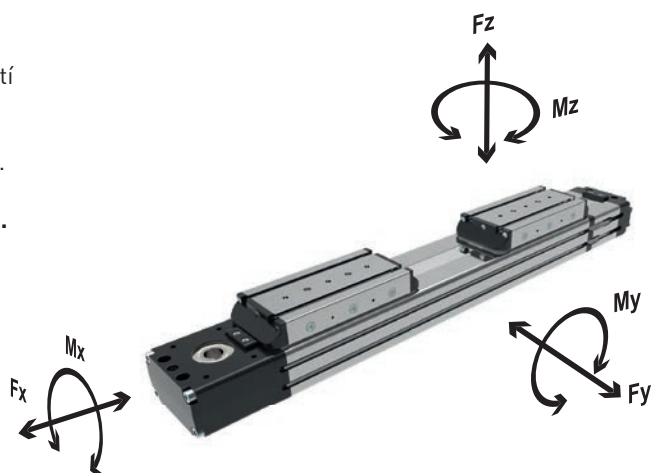
Oboustranná hřídel D6



Plná hřídel nahoře M6R

Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTF D

Lin. modul	Počet vozíků	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vs. otáčky	Kr. moment na prázdko	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemenice	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	(ks)	(mm)	v (m/s)	n1 (ot/min)	Mko (Nm)	(mm)	D (mm)		Š (mm)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MTF42 D	2	43 × 75	3	1400	0,5	130	40,2	ATL 5	12	28	37

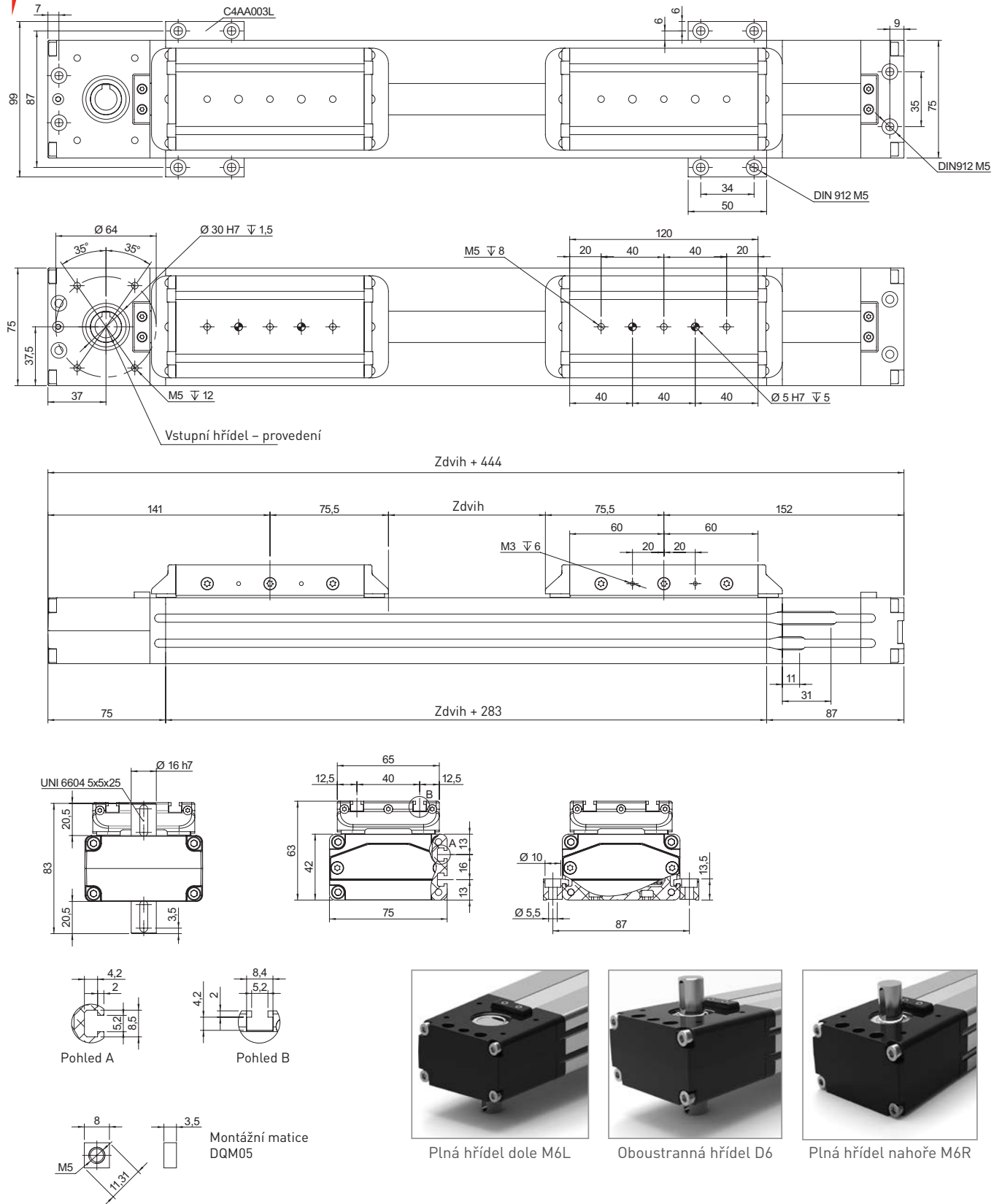
Základní technické parametry modulů MTF D

Lin. modul	Počet vozíků	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	(ks)	L_v (mm)	S_{min} (mm)	S_{max} (mm)	(mm)	F_x (N)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
MTF42 D	2	120	100	6000	±0,05	515	575	575	9	55	55

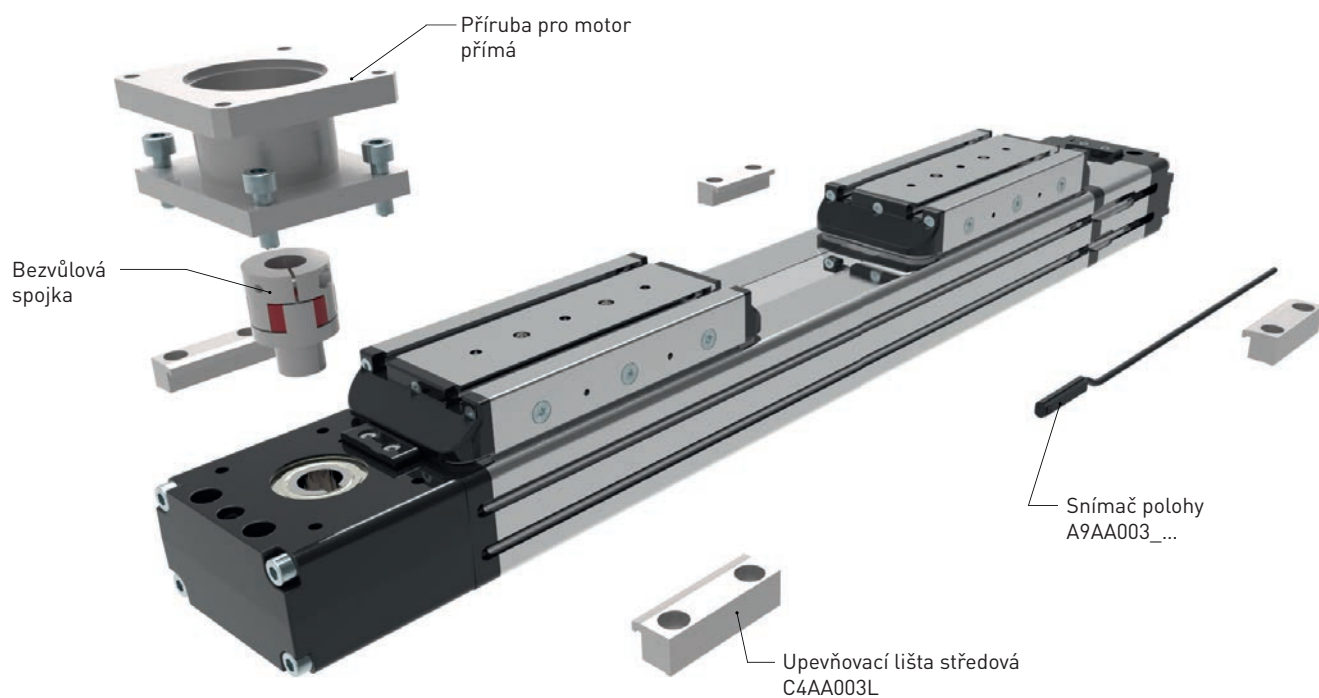
Hmotnosti lineárních jednotek série MTF D

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTF 42 D	2,8	0,32

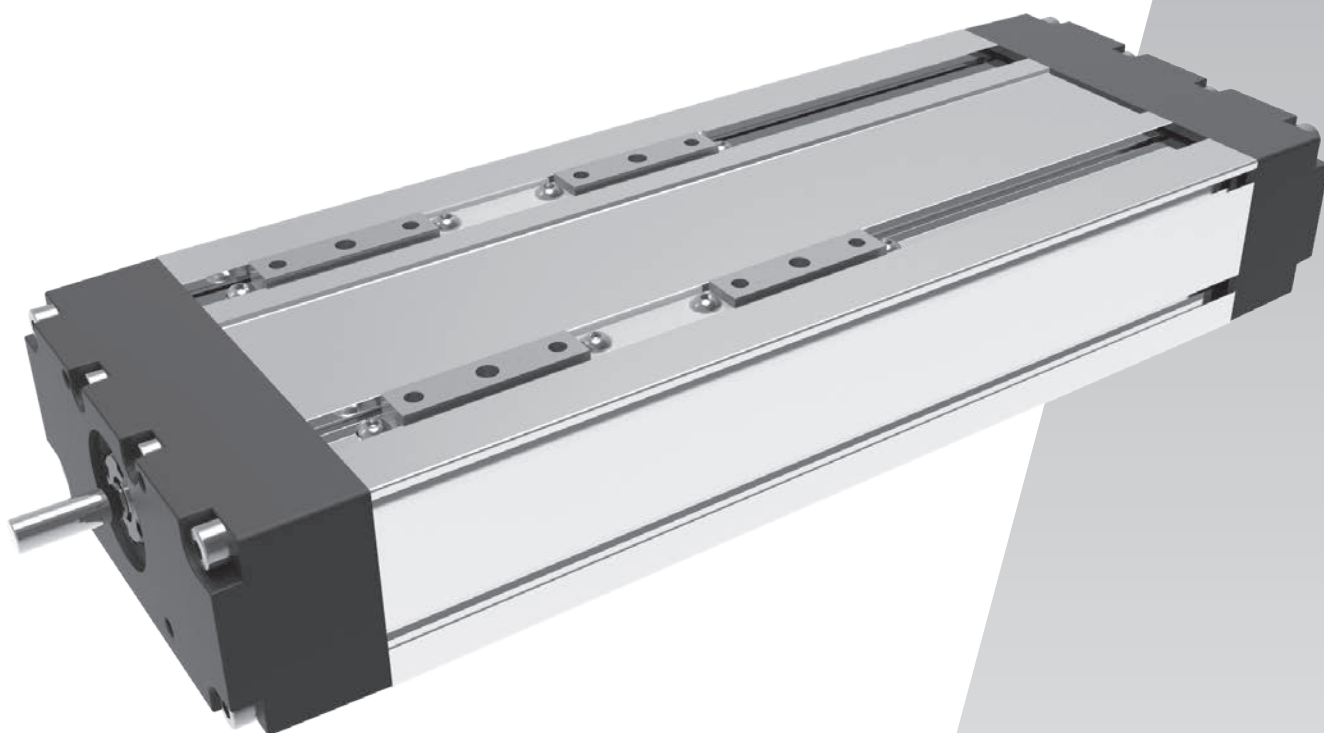
Rozměrový výkres



Příslušenství viz strana 101

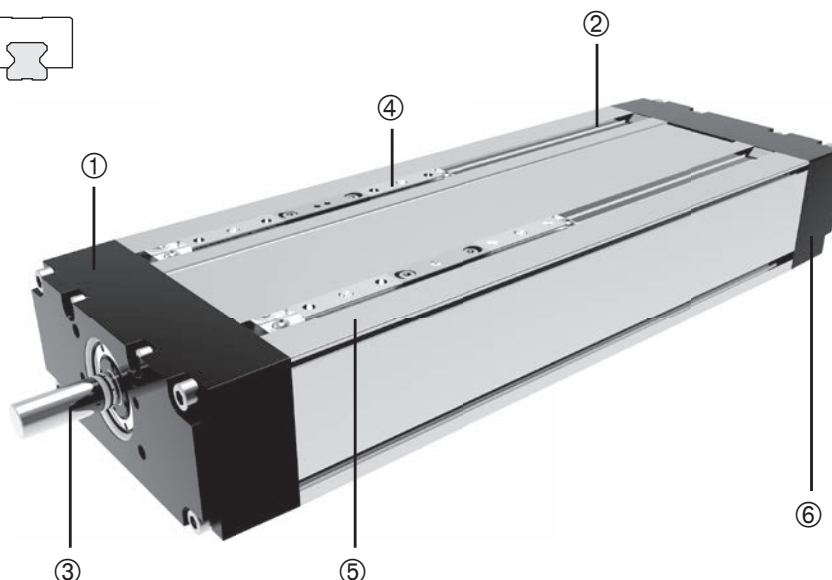


MUK



MUK 40	52
MUK 50	54
MUK 65	56





- 1. hnací příruba s uložením kuličkového šroubu
- 2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele
- 3. kuličkový šroub s předepnutou maticí
- 4. jezdec modulu se závity pro uchycení upínací desky
- 5. AL profil (tvrdě-eloxovaný)
- 6. koncová příruba s uložením kuličkového šroubu

Označování lineárních modulů MUK a objednací kód

MUK - 40 - 1 - 0500 - 12 - 05 - R - S - C

Série
MUK

Velikost
40
50
65

Jezdec (viz obrázek)
1: krátký
2: dlouhý

Absolutní zdvih v mm

Průměr šroubu
12 mm
16 mm
20 mm

Stoupání šroubu
05 mm
10 mm
16 mm
20 mm

Typ šroubu
R: kuličkový
T: trapézový (stoupání na dotaz)

Upínací deska
S: ano
0: ne

Drážka na pero
C: ano
0: ne

Modul s krátkým jezdcem

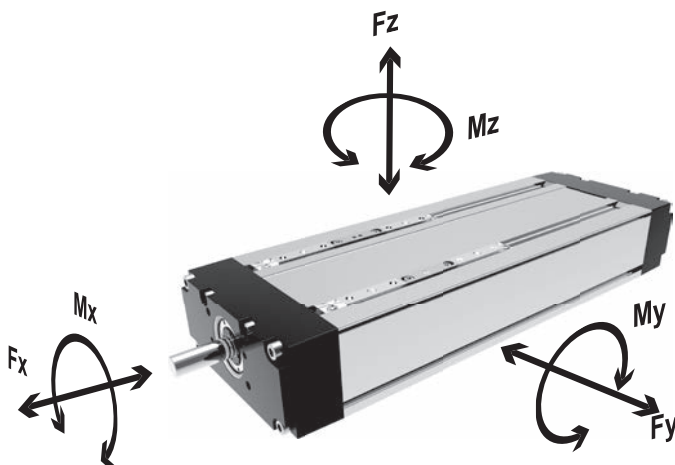


Modul s dlouhým jezdcem



Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MUK

Lin. modul	Průřez profilu	Délka vozíku*	Max. zdvih	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment	Základní hmotnost	Hmotnost / 100 mm zdvih
	(mm)		S_{max} (mm)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)	(kg)	(kg)
MUK40-1	90 × 40	60	1200	2750	2750	85	145	145	1,2	0,45
MUK40-2	90 × 40	125	1200	3500	3500	210	350	350	2,1	0,45
MUK50-1	110 × 50	60	1500	4500	4500	325	210,0	210	1,6	0,55
MUK50-2	110 × 50	155	1500	9750	9750	600	800,0	800	2,8	0,55
MUK65-1	145 × 65	80	1500	8500	8500	550	330	330	2,8	0,75
MUK65-2	145 × 65	190	1500	11200	11200	950	1150	1150	4,1	0,75

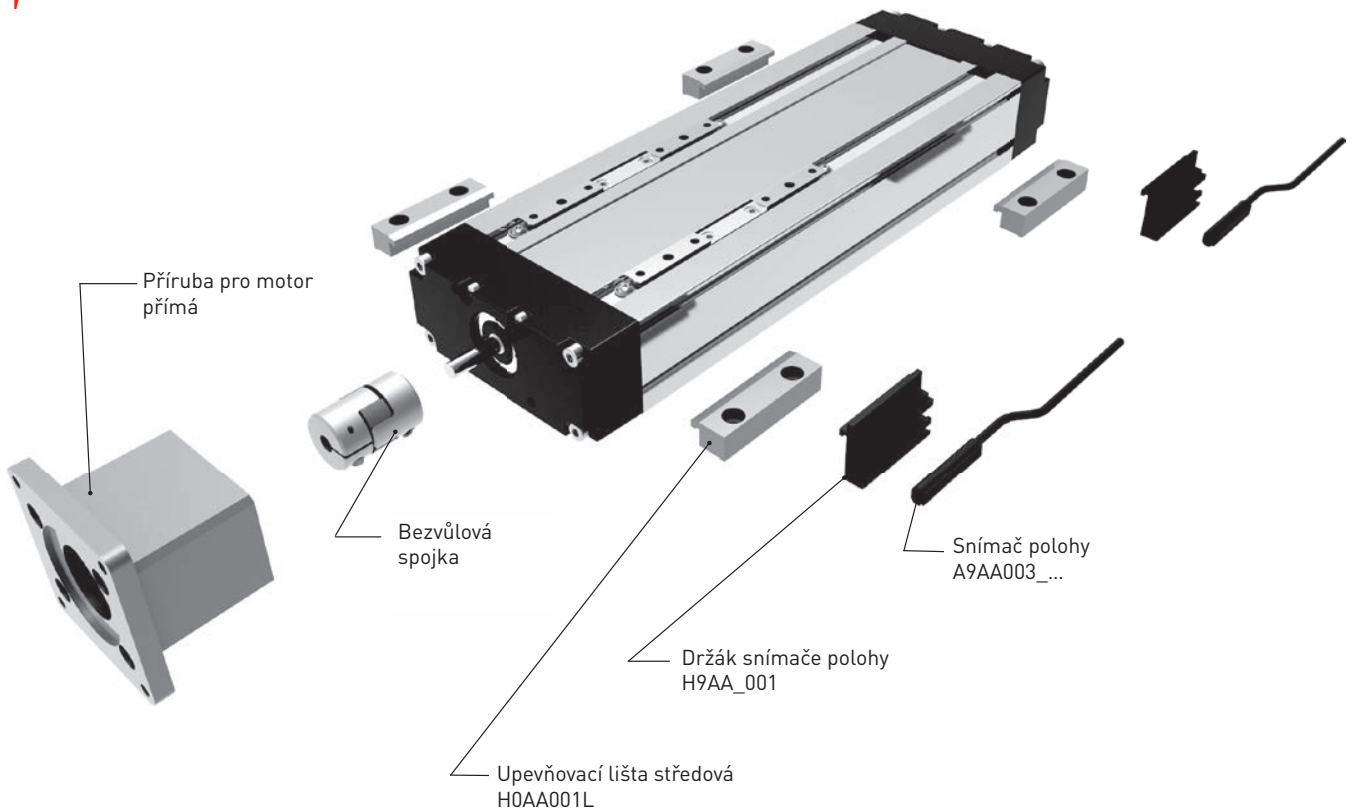
* S přípojovací deskou

Parametry kul. šroubů modulů MUK

Lin. modul	Kuličkový šroub	Max. rychlost *	Max. otáčky KŠ	Posuv na 1 otáčku	Přesnost KŠ	Max. opak. přesnost	Kr. moment naprázdno	Max. ax. zatížení	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	$D \times P$ (mm)	v (m/s)	n (ot/min)	(mm)	IT	(mm)	M_{ko} (Nm)	F_x (N)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MUK40	12 × 5	0,40	4800	5	ISO 7	±0,02	0,1	980	13	107
	12 × 10	0,90	5400	10	ISO 7	±0,02	0,1	750	13	107
MUK50	16 × 5	0,35	4200	5	ISO 7	±0,02	0,2	1850	30	209
	16 × 10	0,70	4200	10	ISO 7	±0,02	0,2	1420	30	209
	16 × 16	1,10	4000	16	ISO 7	±0,02	0,3	1025	30	209
MUK65	20 × 5	0,25	3100	5	ISO 7	±0,02	0,4	3597	90	687
	20 × 10	0,50	3100	10	ISO 7	±0,02	0,4	2996	90	687
	20 × 20	1,10	3300	20	ISO 7	±0,02	0,5	1798	90	687

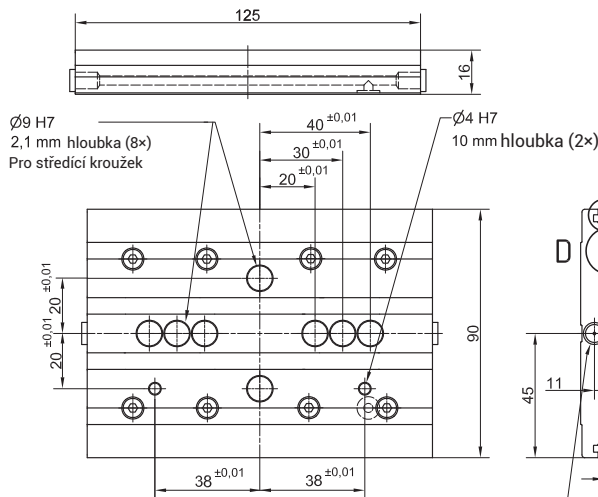
* Rychlost posuvu závisí i na délce zdvihu a zatížení modulu
 Pro přesné stanovení max. rychlosti pro vaši aplikaci nás kontaktujte

Příslušenství viz strana 101

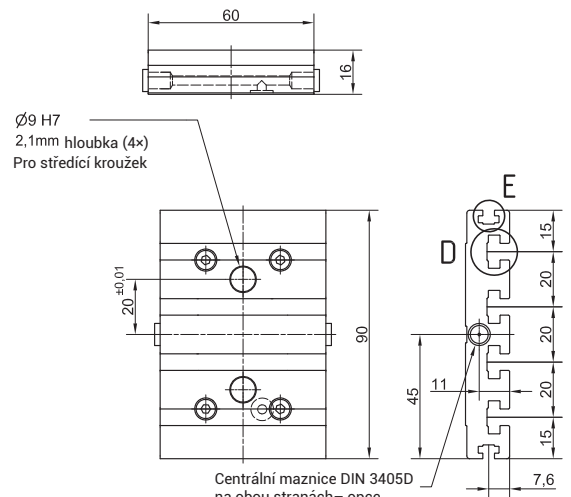


Upínací desky modulu MUK 40

MUK 40-2 – pro dlouhý jezdec



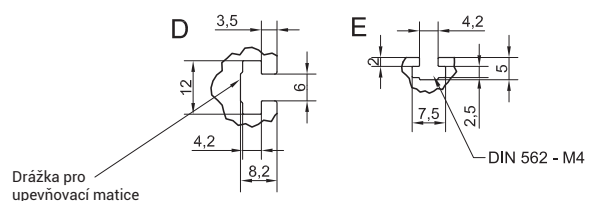
MUK 40-1 – pro krátký jezdec



* Lineární moduly MUK jsou standardně bezúdržbové, domazávání není třeba, v případě požadavku na domazávání kontaktujte naše technické oddělení.

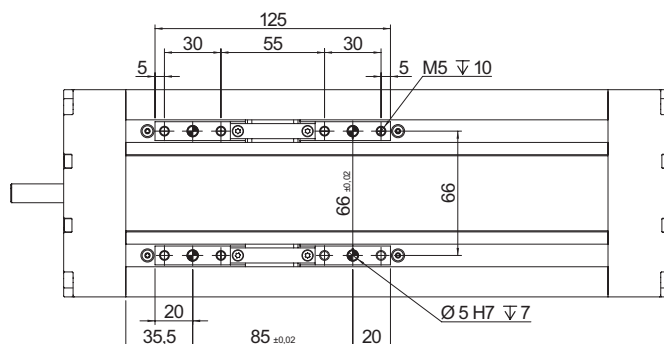
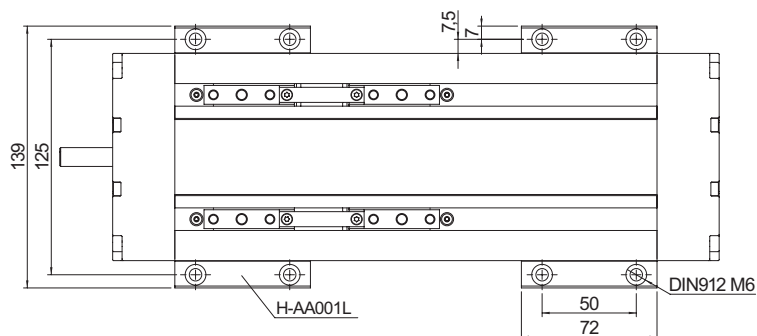
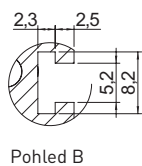
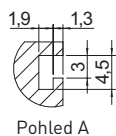
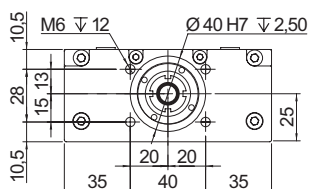
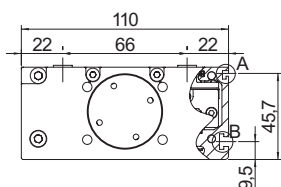
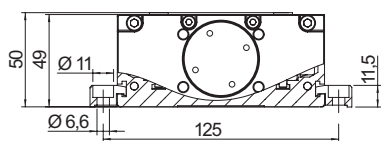
Centrální maznice DIN 3405D na obou stranách – opce pro moduly s domazáváním*

Centrální maznice DIN 3405D na obou stranách – opce pro moduly s domazáváním*

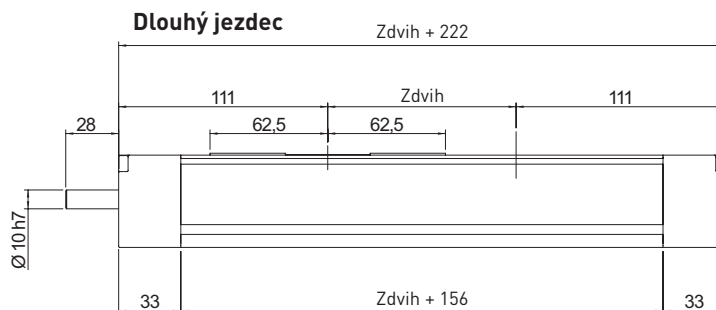


Lin. jednotka	Délka (mm)	Hmotnost (g)
MUK 40-1	60	0,21
MUK 40-2	125	0,44

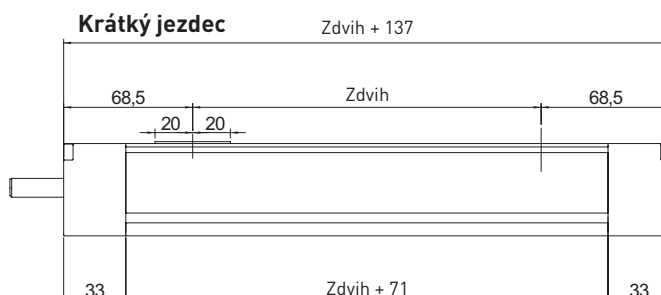
Rozměrový výkres



Dlouhý jezdec

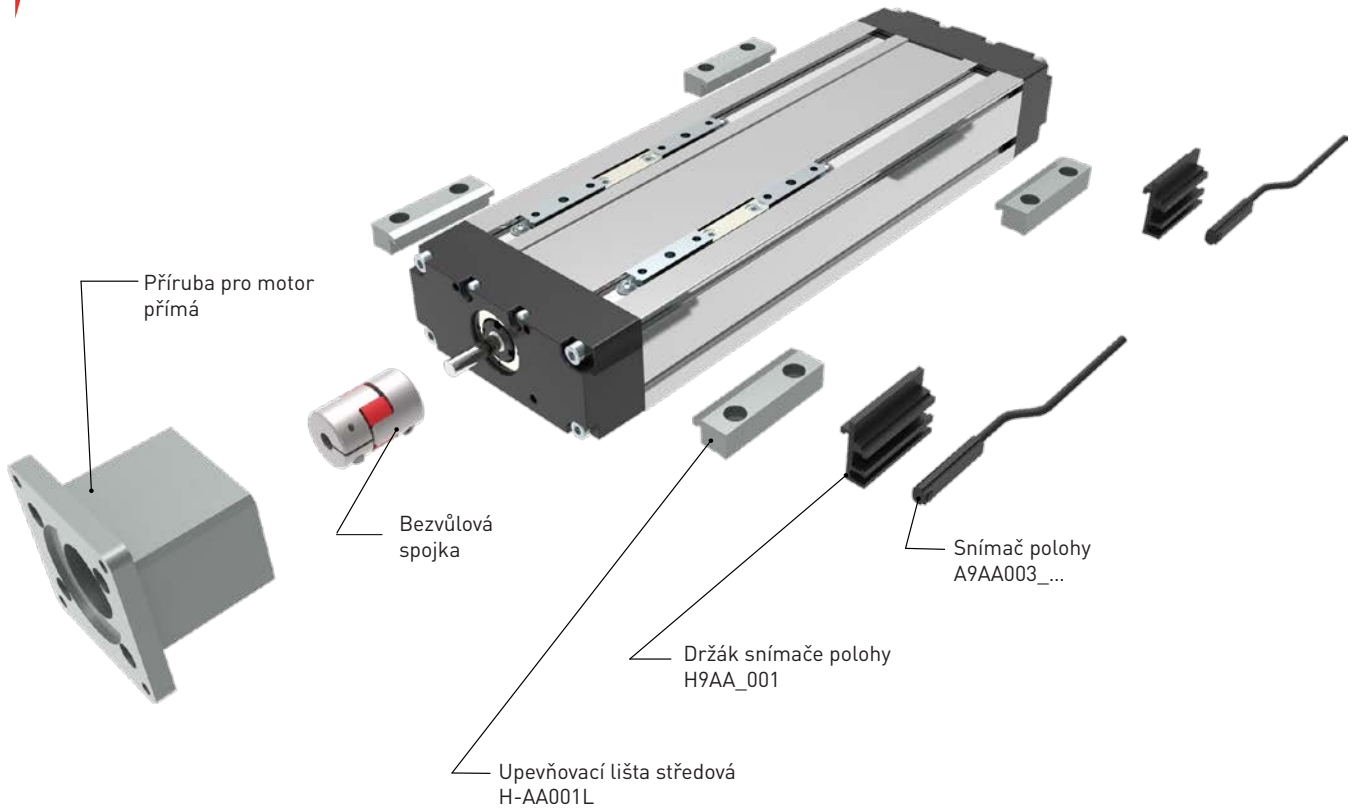


Krátký jezdec



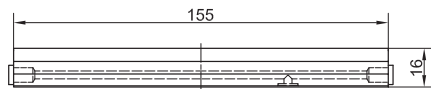
Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.

Příslušenství viz strana 101



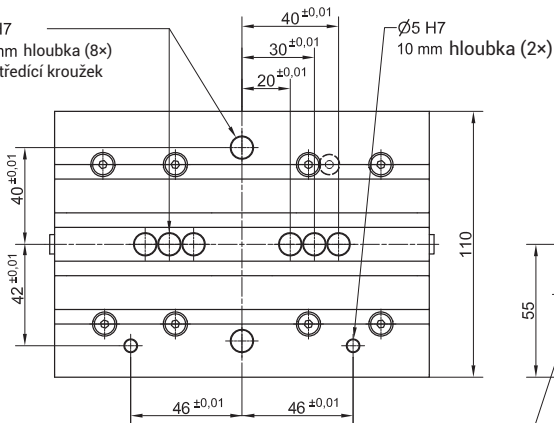
Upínací desky modulu MUK 50

MUK 50-2 – pro dlouhý jezdec



Ø9 H7
2,1 mm hloubka (8×)
Pro středící kroužek

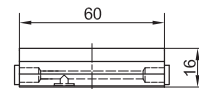
Ø5 H7
10 mm hloubka (2×)



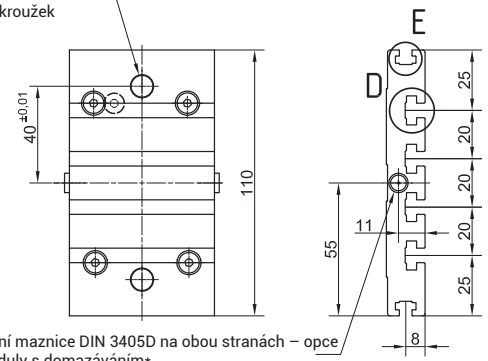
Centrální maznice DIN 3405D na obou stranách – opce pro moduly s domazáváním*

* Lineární moduly MUK jsou standardně bezúdržbové, domazávání není třeba, v případě požadavku na domazávání kontaktujte naše technické oddělení.

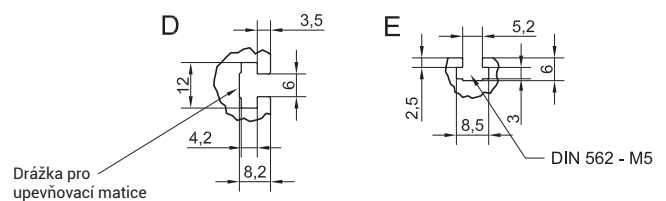
MUK 50-1 – pro krátký jezdec



Ø9 H7
2,1 mm hloubka (4×)
Pro středící kroužek

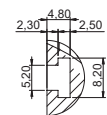
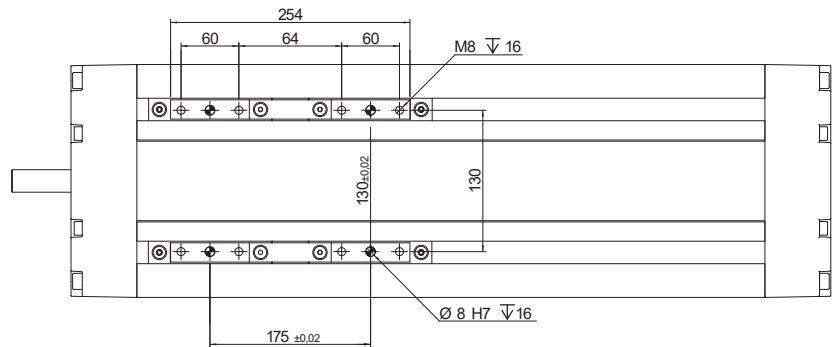
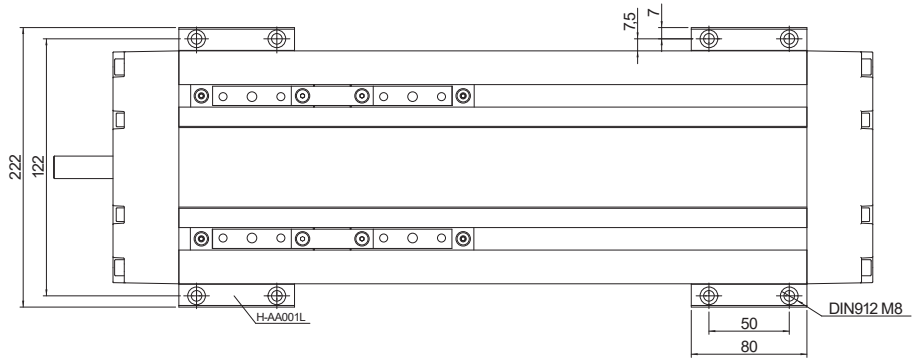
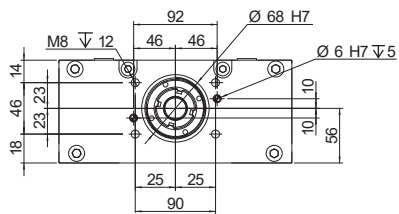
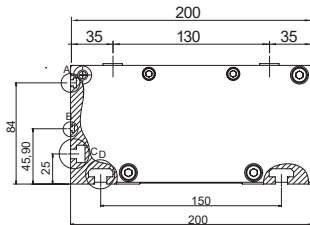
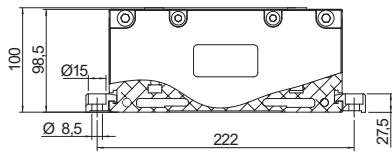


Centrální maznice DIN 3405D na obou stranách – opce pro moduly s domazáváním*

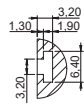


Lin. jednotka	Délka (mm)	Hmotnost (g)
MUK 50-1	60	0,37
MUK 50-2	155	0,74

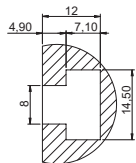
Rozměrový výkres



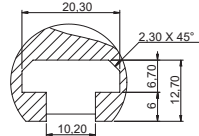
Pohled A



Pohled B



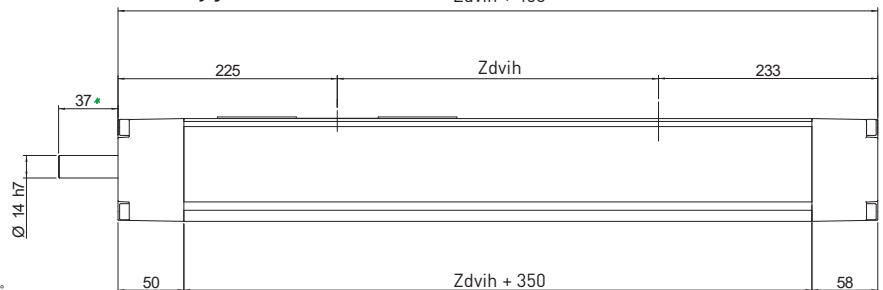
Pohled C



Pohled C

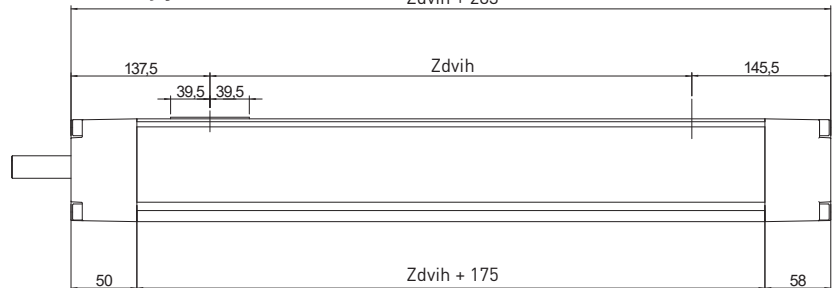
Dlouhý jezdec

Zdvih + 458



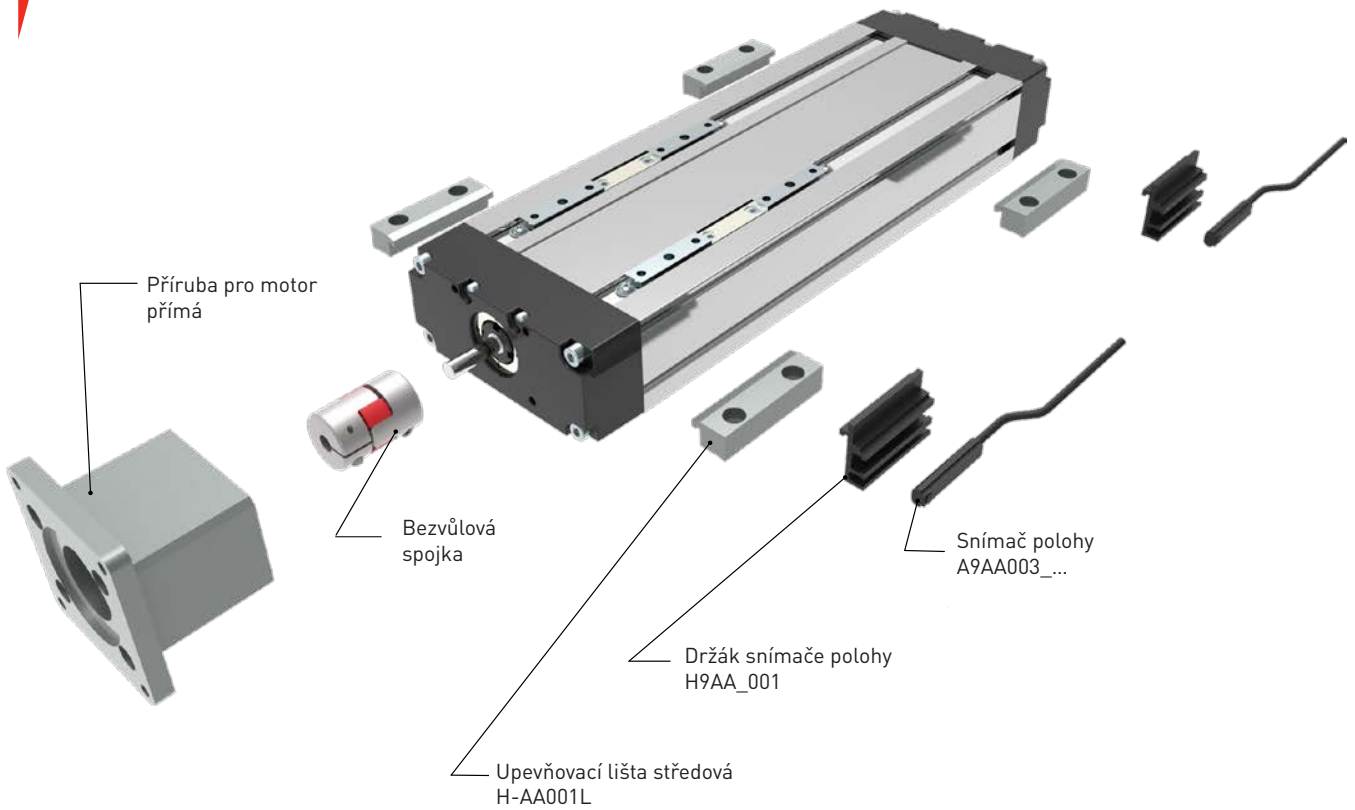
Krátký jezdec

Zdvih + 283



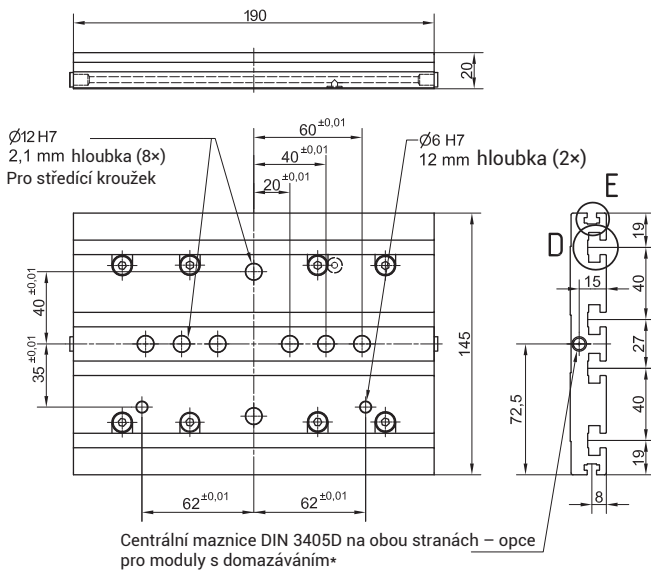
Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.

Příslušenství viz strana 101

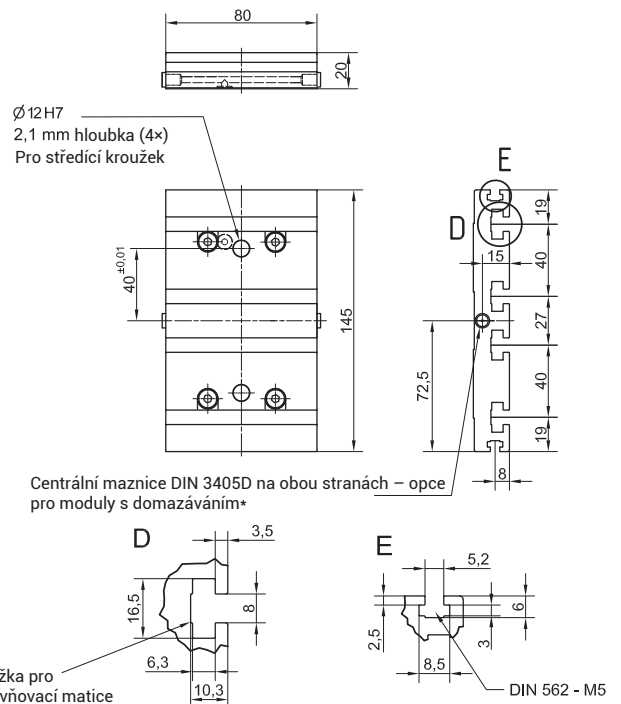


Upínací desky modulu MUK 65

MUK 65-2 – pro dlouhý jezdec



MUK 65-1 – pro krátký jezdec

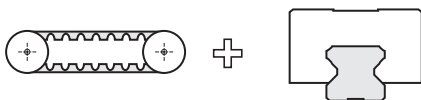
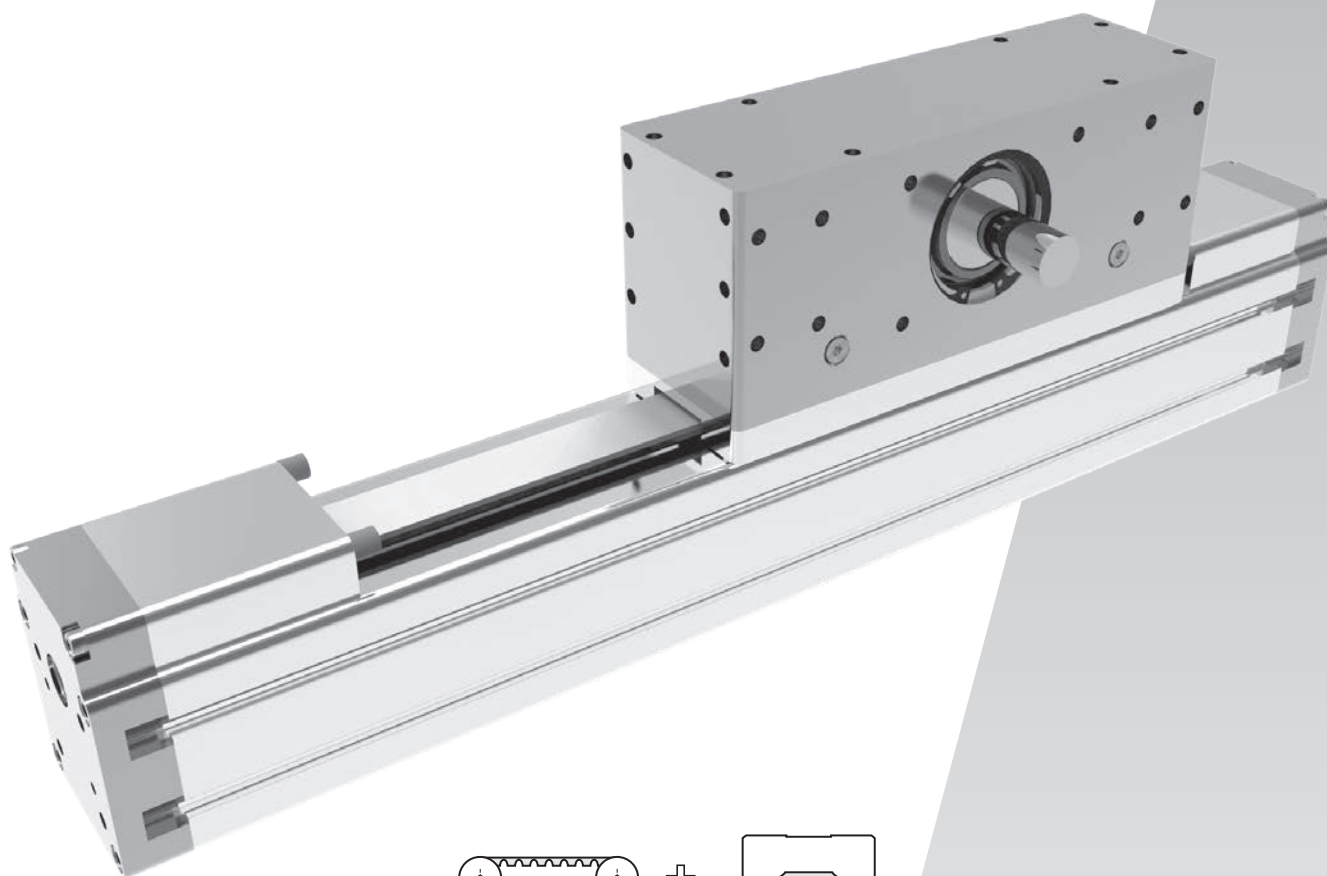


* Lineární moduly MUK jsou standardně bezúdržbové, domazávání není třeba, v případě požadavku na domazávání kontaktujte naše technické oddělení.

Lin. jednotka	Délka (mm)	Hmotnost (g)
MUK 65-1	80	0,78
MUK 65-2	190	1,54

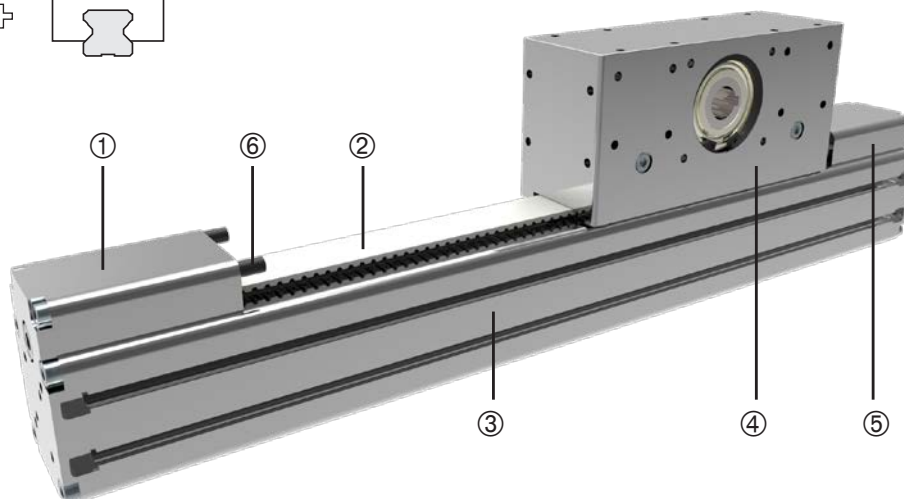


MTZ L



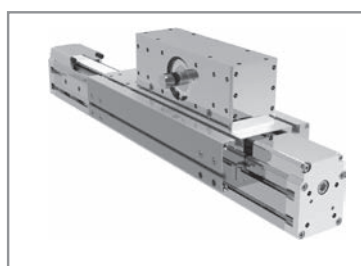
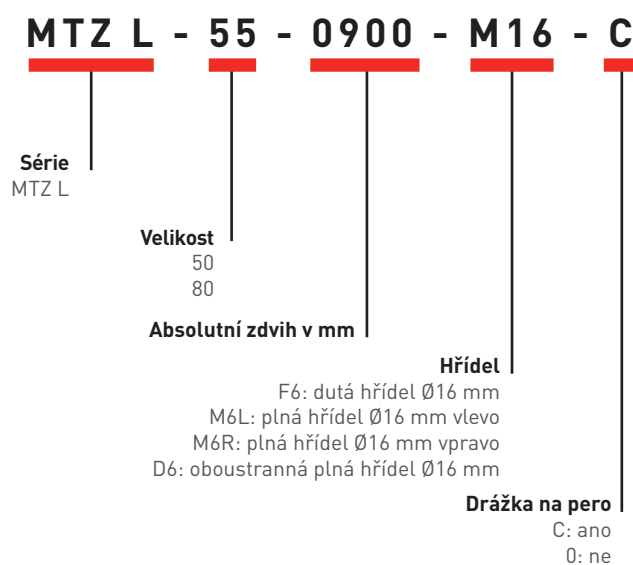
MTZ 55 L	62
MTZ 80 L	64



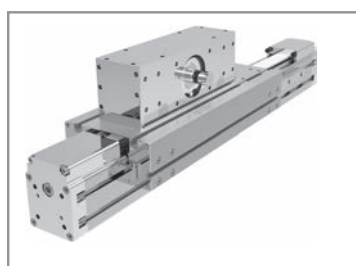


- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. příruba s integrovaným systémem napínání řemene | 4. hnací blok s ozubenou řemenicí |
| 2. polyuretanový ozubený řemen HTD – s ocelovým kordem | 5. příruba se systémem napnutí řemene |
| 3. AL profil (tvrdě-eloxovaný) | 6. koncové pryžové dorazy |

Označování lineárních modulů MTZ L a objednací kód



Plná hřídel vlevo M16L



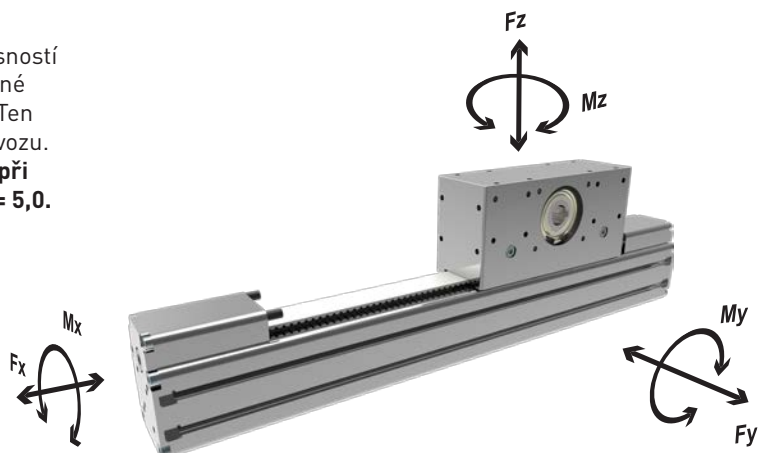
Plná hřídel vpravo M16R

Obrázky jsou ilustrační



Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
 Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTZ L

Lin. modul	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vst. otáčky	Kr. moment naprázdno	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemenice	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	(mm)	v (m/s)	n1 (ot/min)	Mko (Nm)	(mm)	D (mm)		Š (mm)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MTZ55-L	55 × 55	1	750	0,7	130	40,2	HTD 5M	25	36	45
MTZ80-L	80 × 80	1	900	0,8	192	59,7	HTD 8M	30	183	226

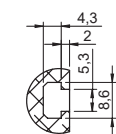
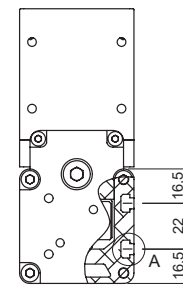
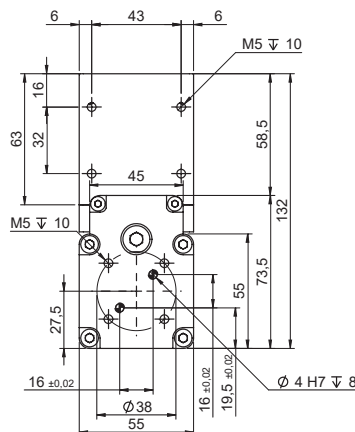
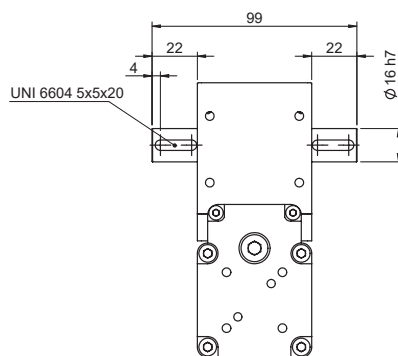
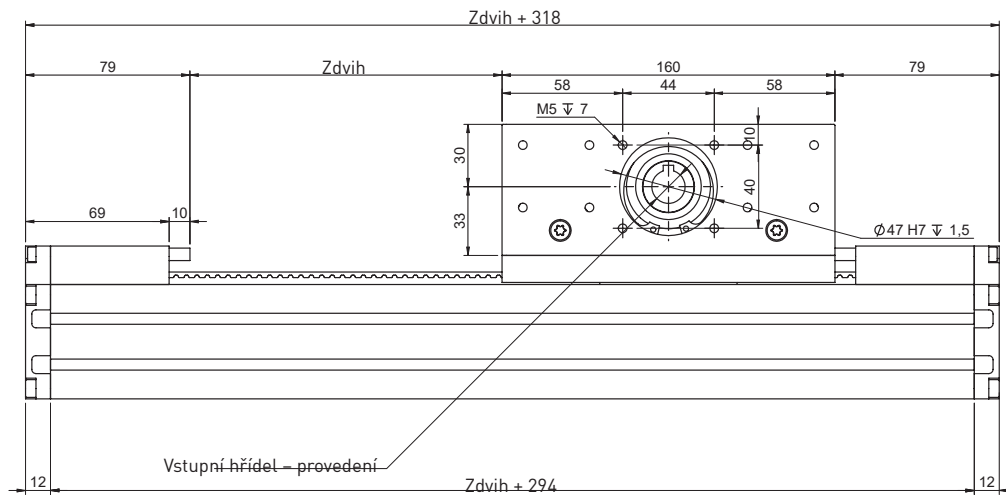
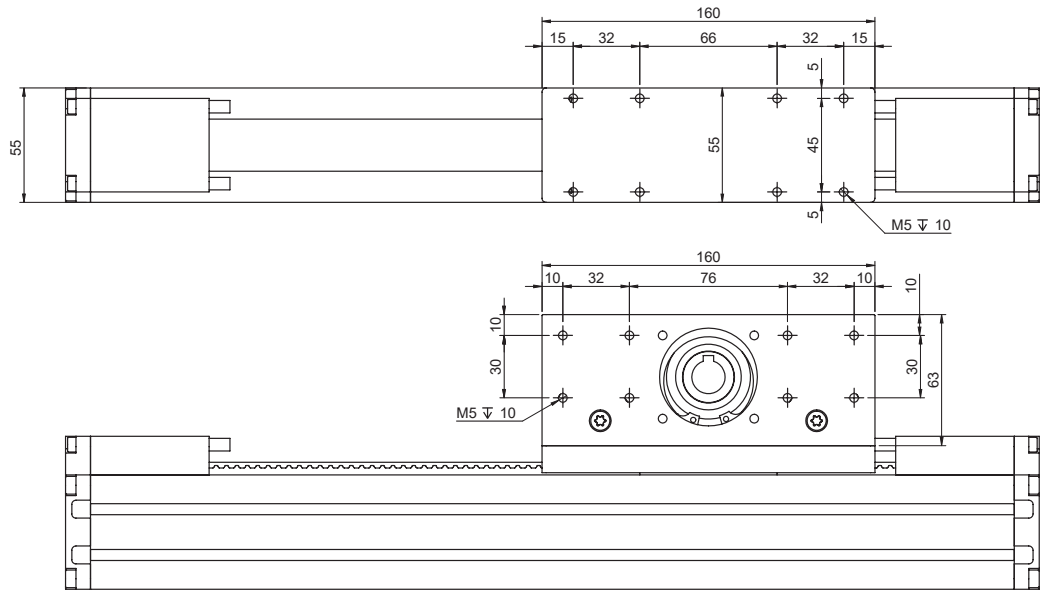
Základní technické parametry modulů MTZ L

Lin. modul	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	L_v (mm)	S_{min} (mm)	S_{max} (mm)	(mm)	F_x (N)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
MTZ55-L	160	100	1500	±0,1	1250	3000	3000	45	220	220
MTZ80-L	260	100	1500	±0,1	2500	4500	4500	90	390	390

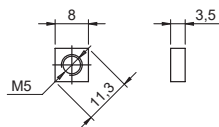
Hmotnosti lineárních jednotek série MTZ L

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTZ55-L	3,7	0,52
MTZ80-L	12,0	0,90

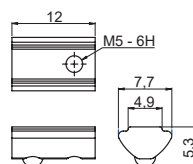
Rozměrový výkres



Pohled A



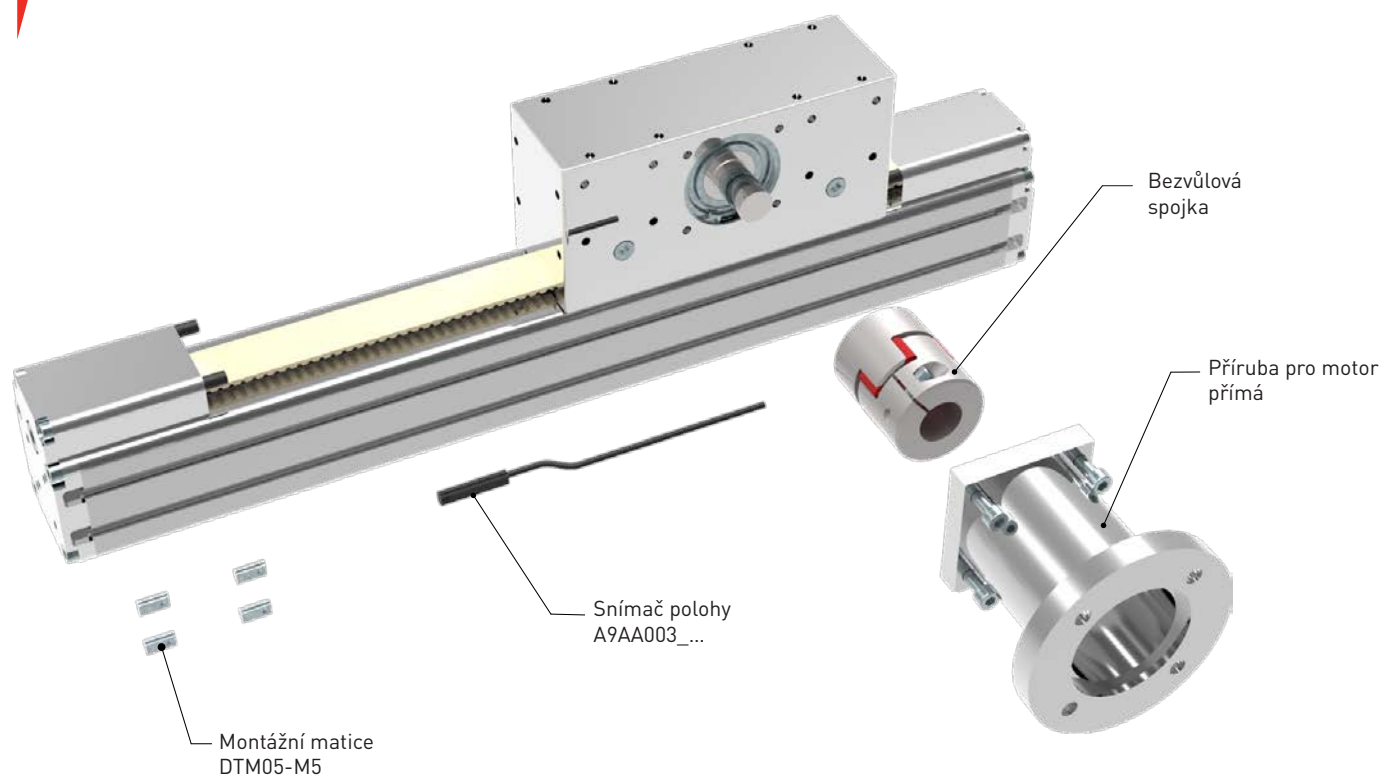
Montážní matice
DQM05



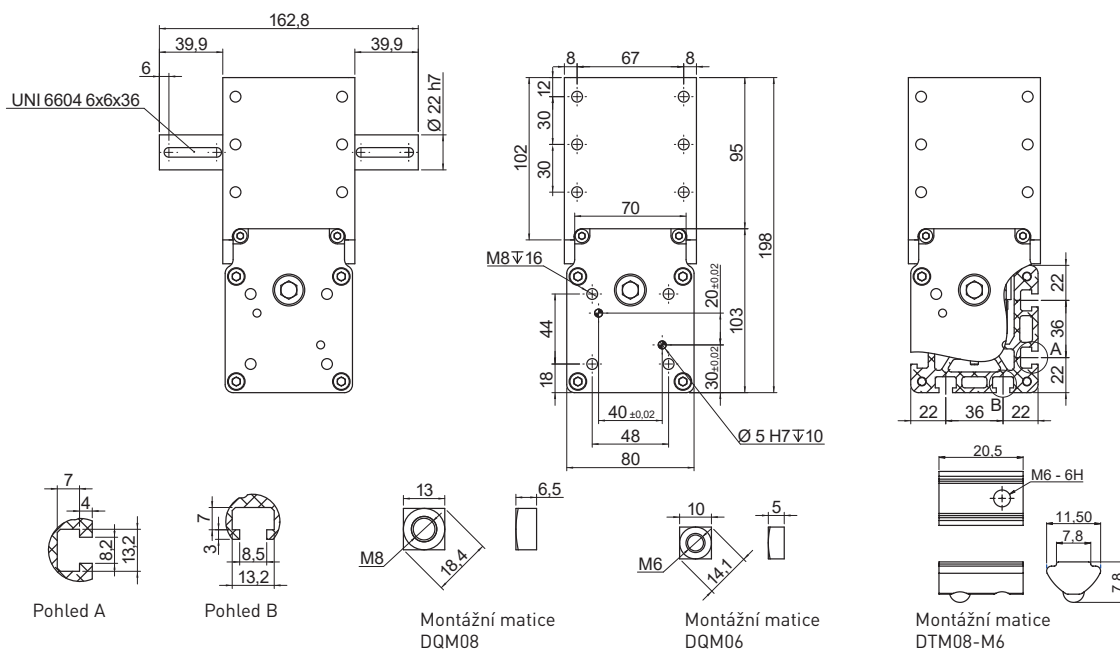
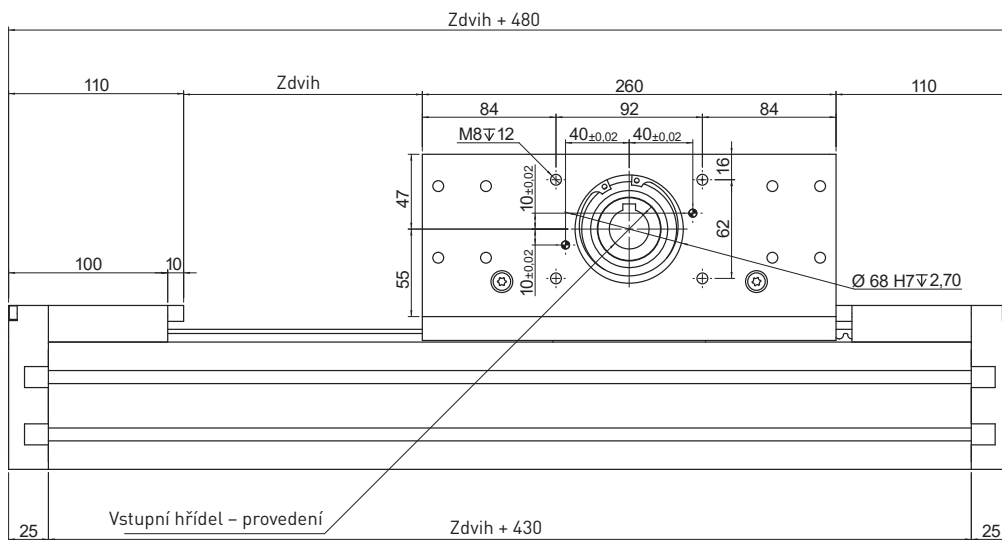
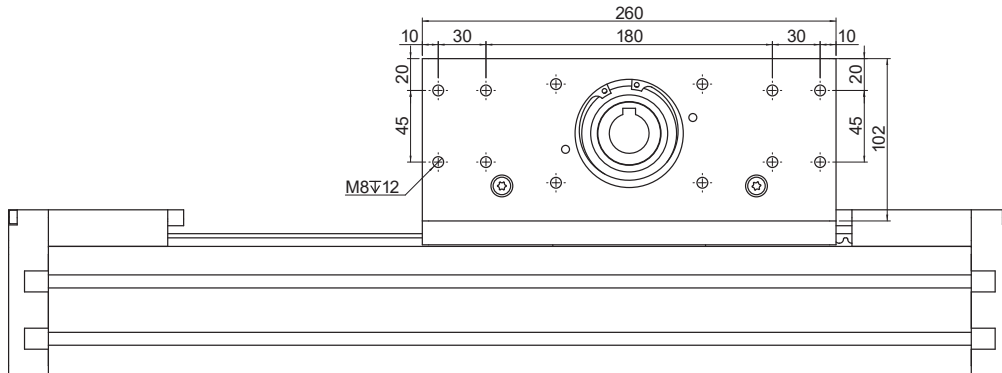
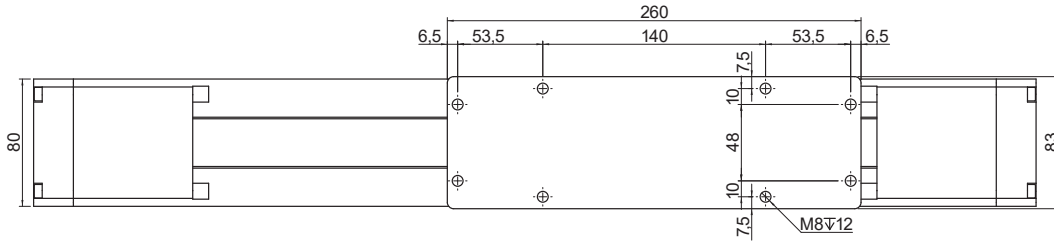
Montážní matice
DTM05-M5



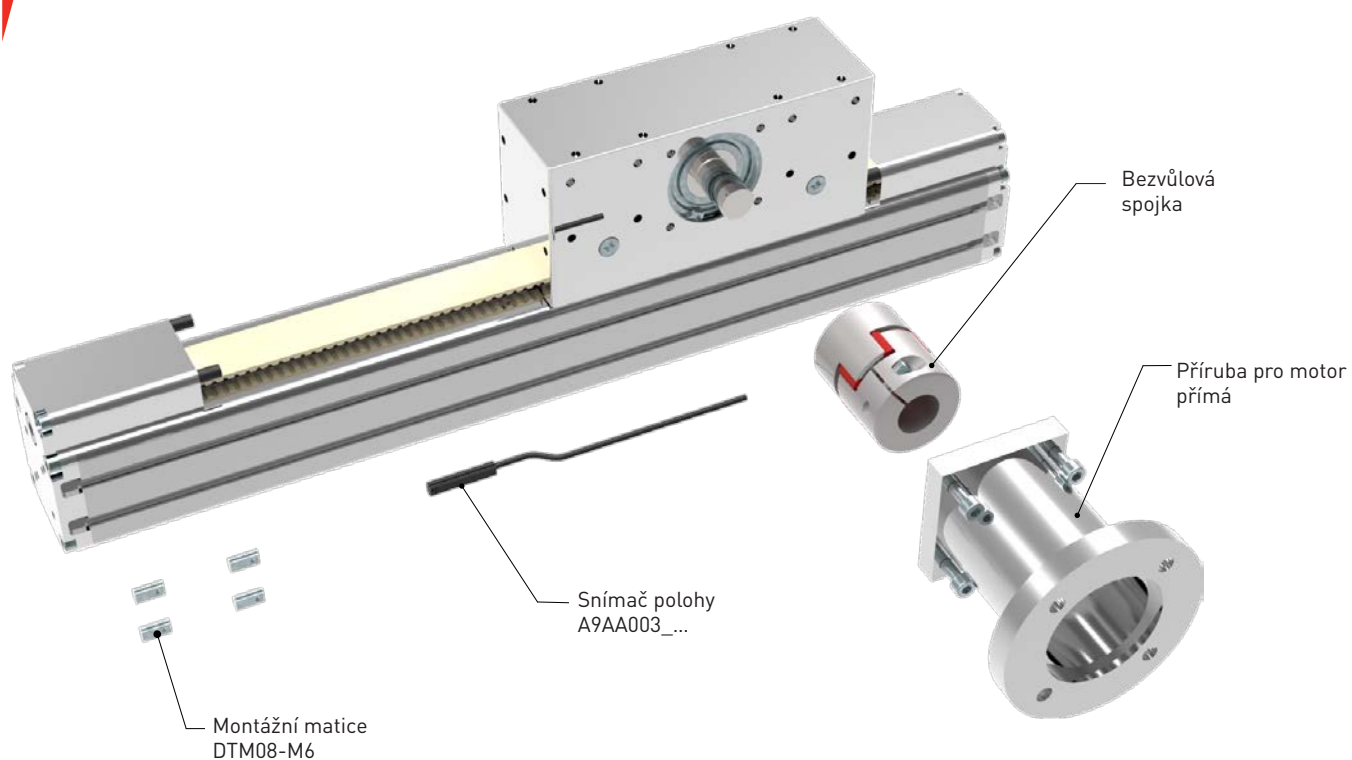
Příslušenství viz strana 101



Rozměrový výkres

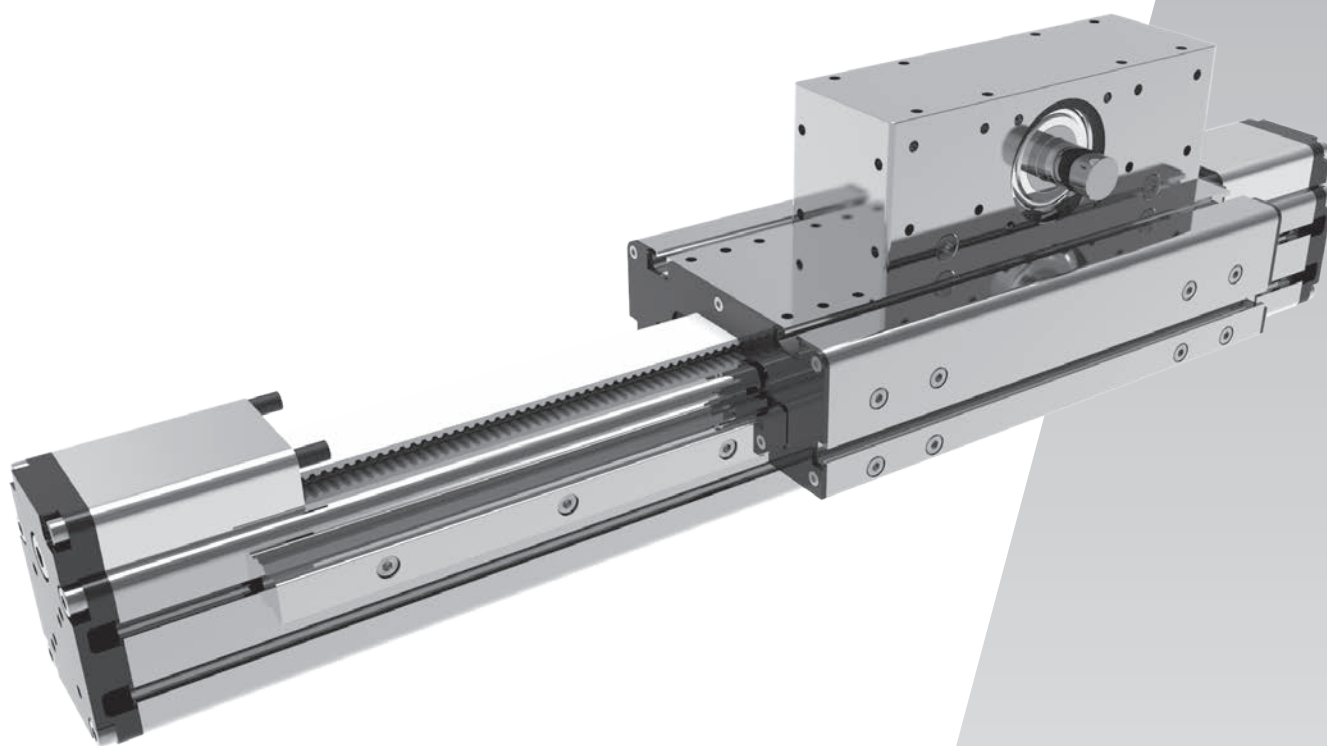


Příslušenství viz strana 101



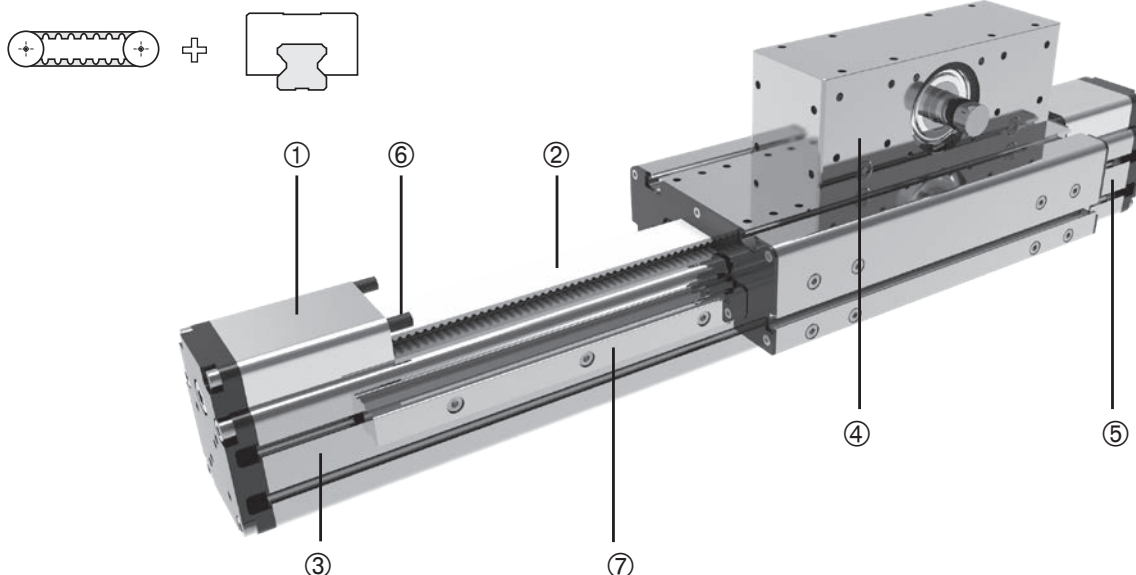


MTZ S



MTZ 55 S	70
MTZ 80 S	72

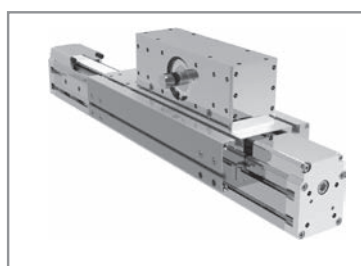
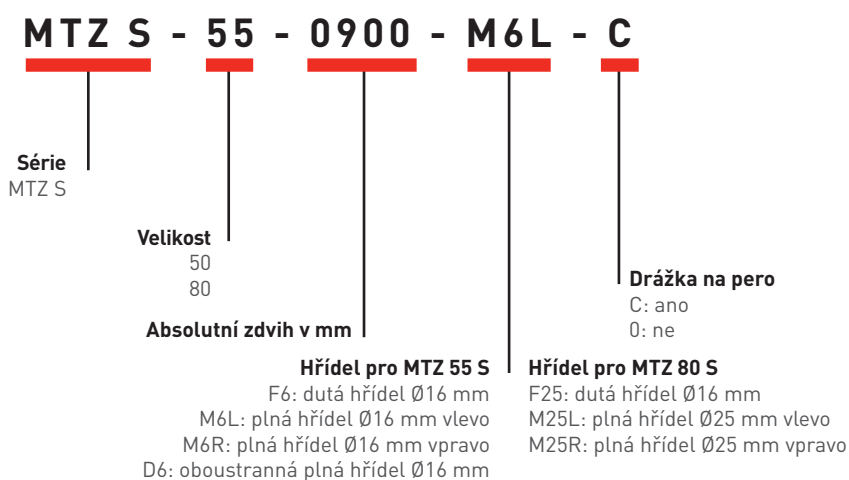




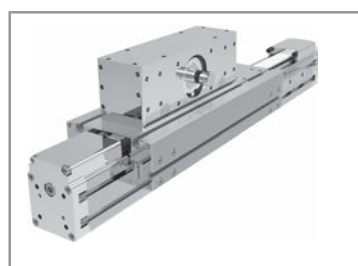
1. příruba s integrovaným systémem napínání řemene
2. polyuretanový ozubený řemen HTD – s ocelovým kordem
3. AL profil (tvrdě-eloxovaný)

4. hnací blok s ozubenou řemenicí
5. příruba se systémem napnutí řemene
6. koncové pryžové dorazy
7. kolejnice lineárního vedení

Označování lineárních modulů MTZ S a objednací kód



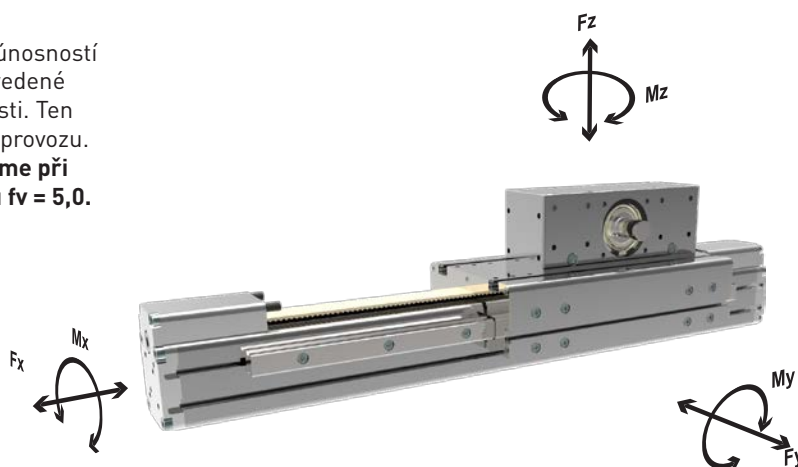
Plná hřídel vlevo M25L



Plná hřídel vpravo M25R

Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTZ S

Lin. modul	Průřez profilu	Max. rychlost	Max. vst. otáčky	Kr. moment naprázdno	Posuv vozíku na 1 otáčku	Průměr řemenice	Typ řemene	Šířka řemene	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	(mm)	v (m/s)	n1 (ot/min)	Mko (Nm)	(mm)	D (mm)		Š (mm)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MTZ55-S	55 × 55	1	500	0,7	130	40,2	HTD 5M	25	36	45
MTZ80-S	80 × 80	1	900	0,8	192	59,7	HTD 8M	30	183	226

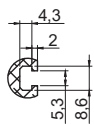
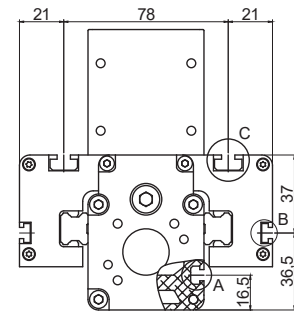
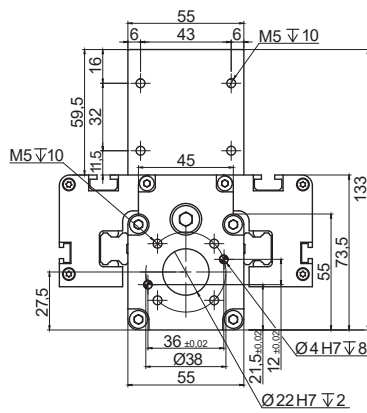
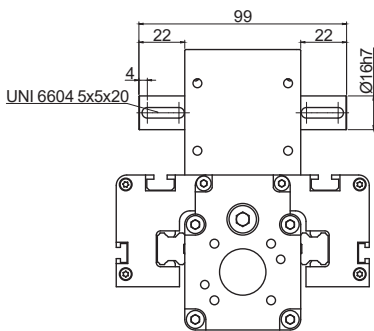
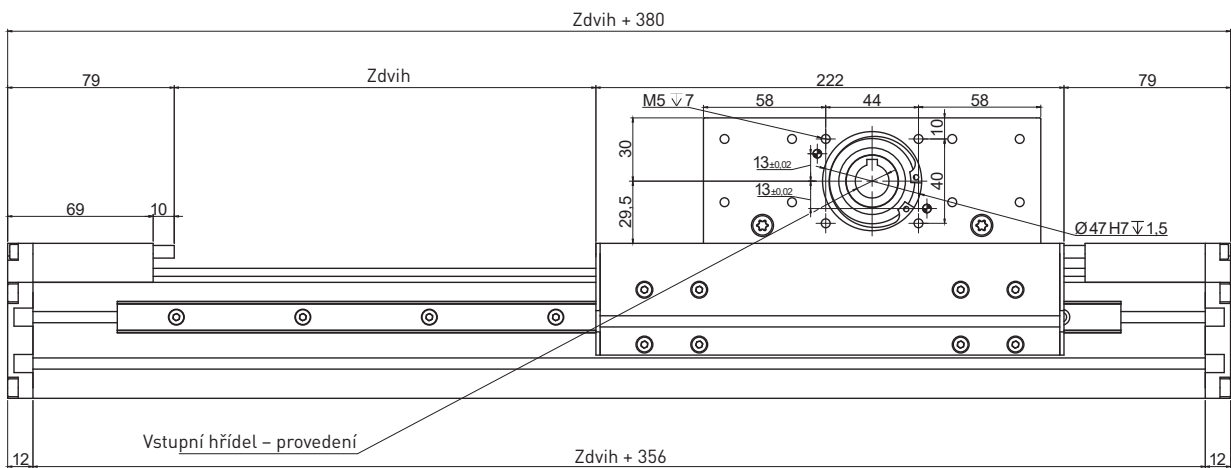
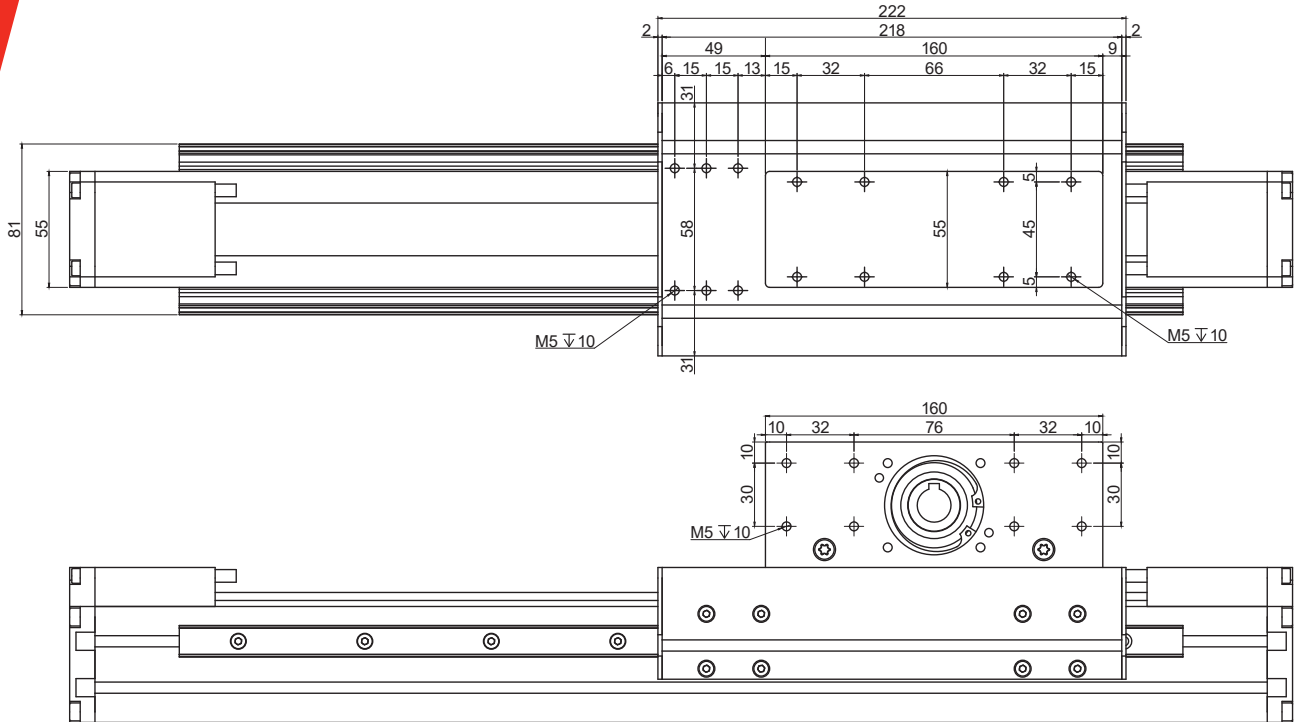
Základní technické parametry modulů MTZ S

Lin. modul	Délka vozíku	Min. zdvih	Max. zdvih	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment
	L_v (mm)	S_{min} (mm)	S_{max} (mm)	(mm)	F_x (N)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)
MTZ55-S	222	100	1500	±0,1	1250	11000	11000	395	480	480
MTZ80-S	404	100	1500	±0,1	2500	20200	20200	620	980	980

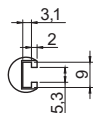
Hmotnosti lineárních jednotek série MTZ S

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MTZ55-S	5,1	0,60
MTZ80-S	15,0	1,55

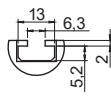
Rozměrový výkres



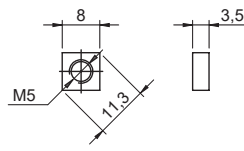
Pohled A



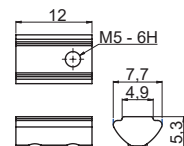
Pohled B



Pohled C



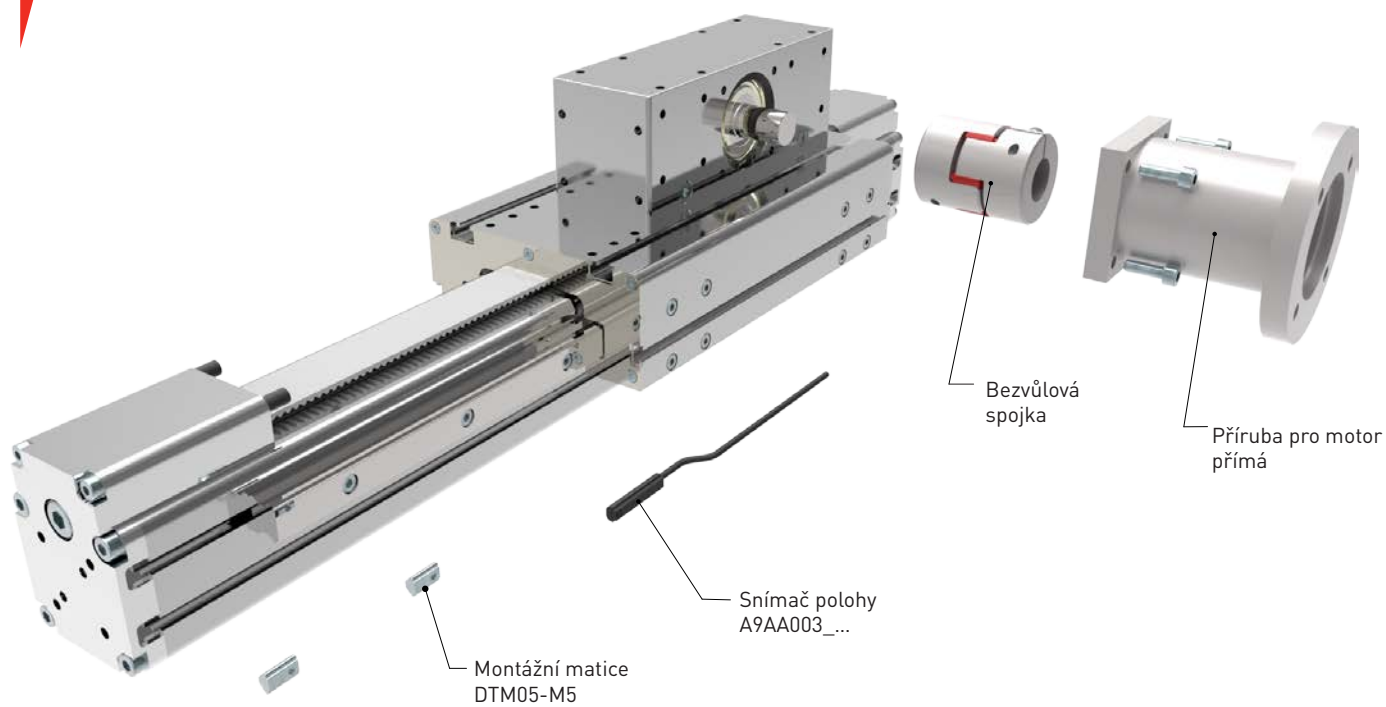
Montážní matice
DQM05



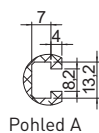
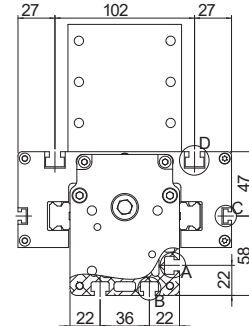
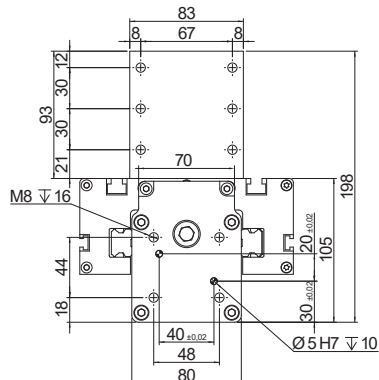
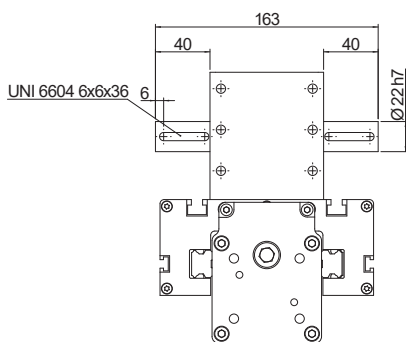
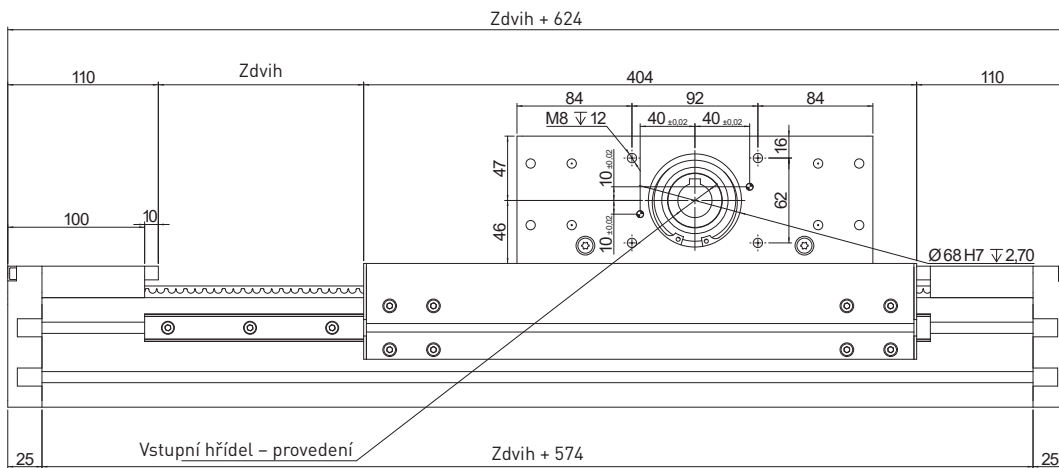
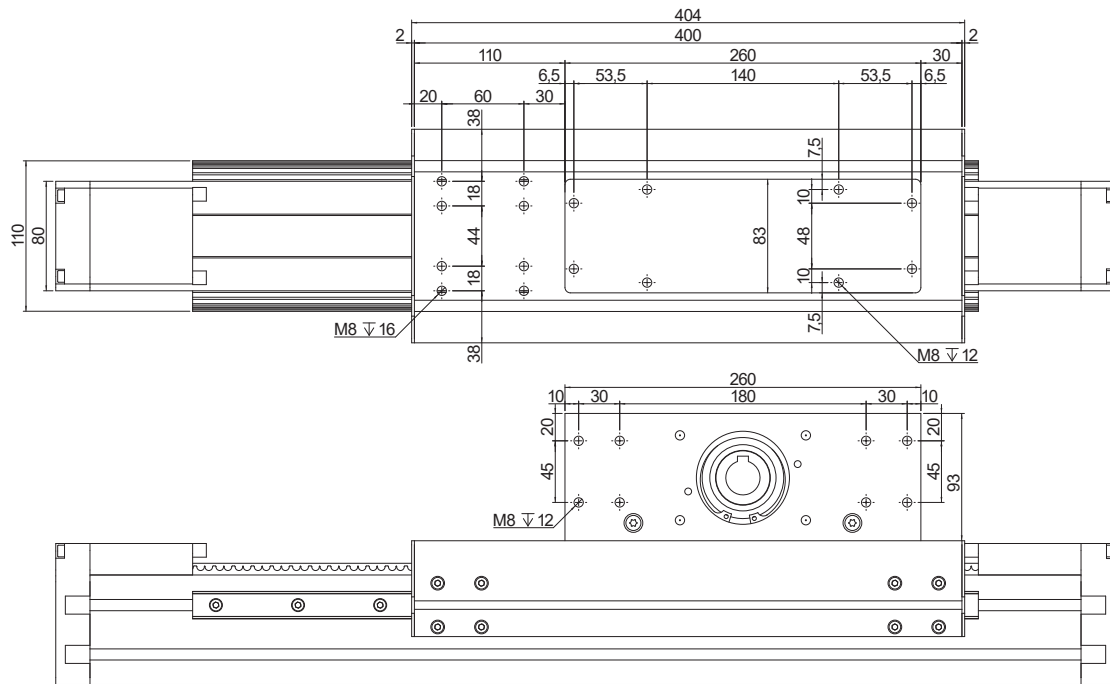
Montážní matice
DTM05-M5



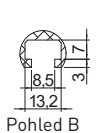
Příslušenství viz strana 101



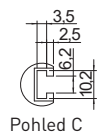
Rozměrový výkres



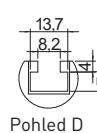
Pohled A



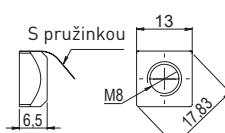
Pohled B



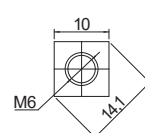
Pohled C



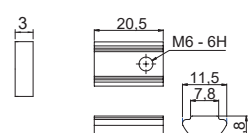
Pohled D



Montážní matice
DQM08S



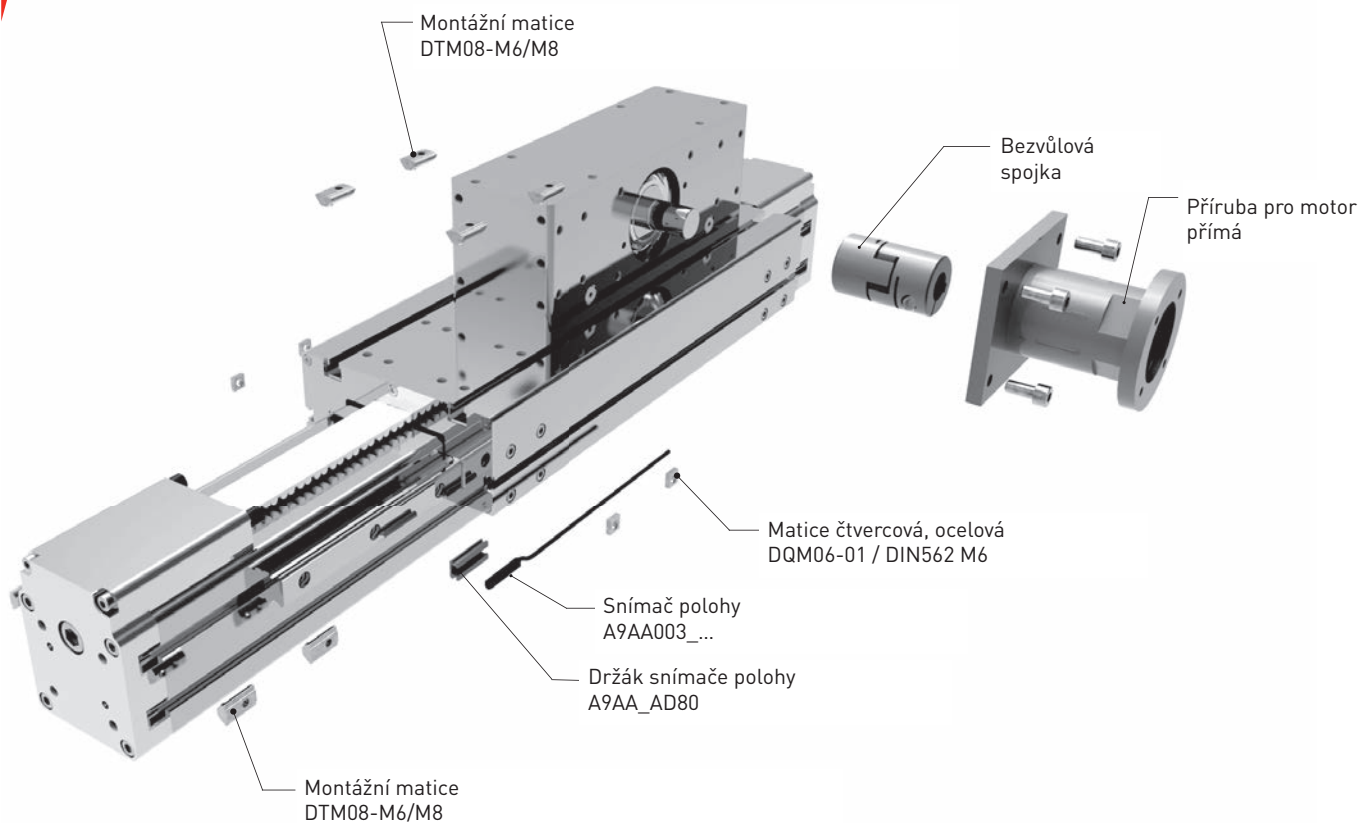
Montážní matice
DQM06-01



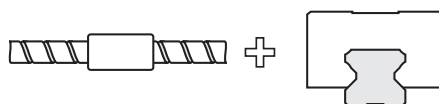
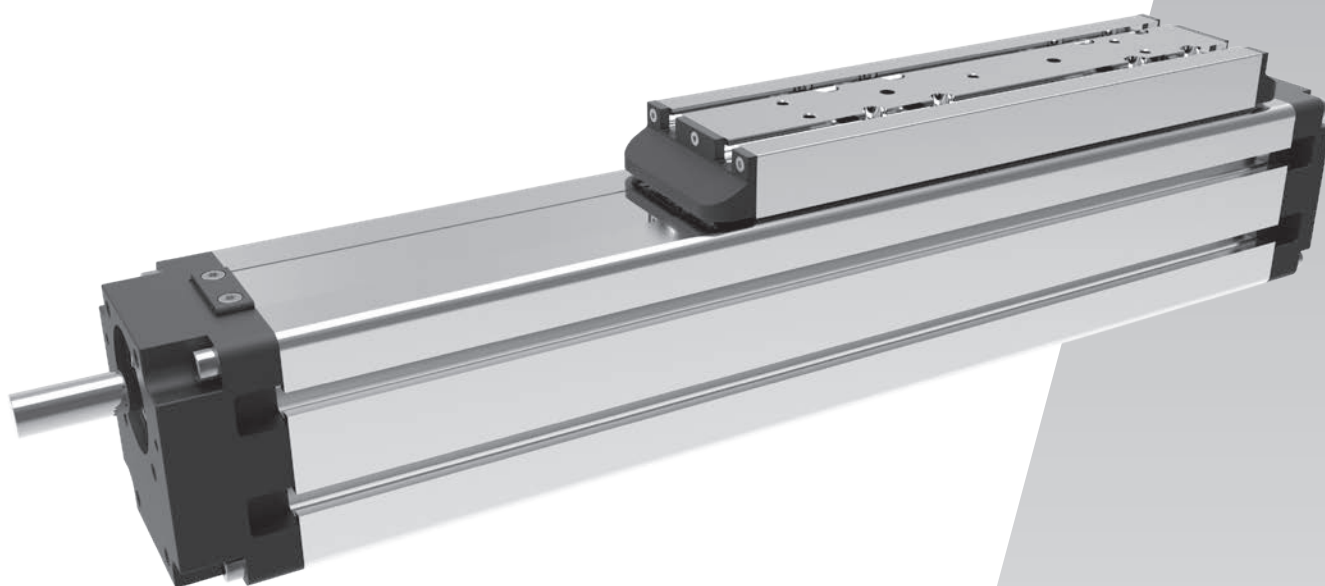
Montážní matice
DTM08-M6



Příslušenství viz strana 101

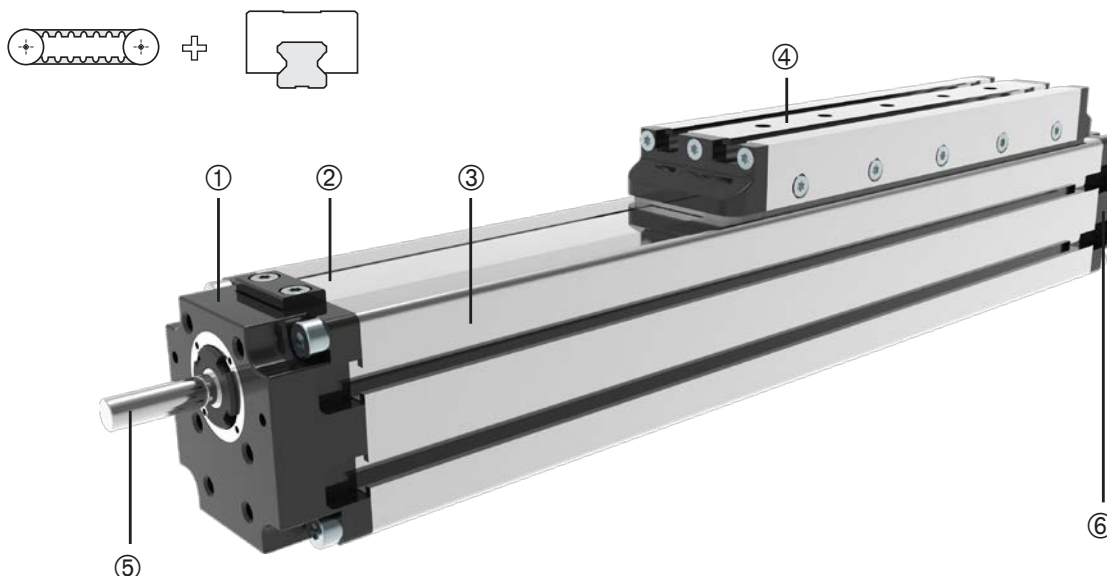


MTV



MTV 42	.....	78
MTV 55	.....	80
MTV 80	.....	82





- | | |
|--|--|
| 1. přední příruba s uložením kuličkového šroubu | 4. vozík (jezdec) lineárního modulu |
| 2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele | 5. kuličkový šroub |
| 3. AL profil (tvrdě-eloxovaný) | 6. zadní příruba s uložením kuličkového šroubu |

Označování lineárních modulů MTV a objednáací kód

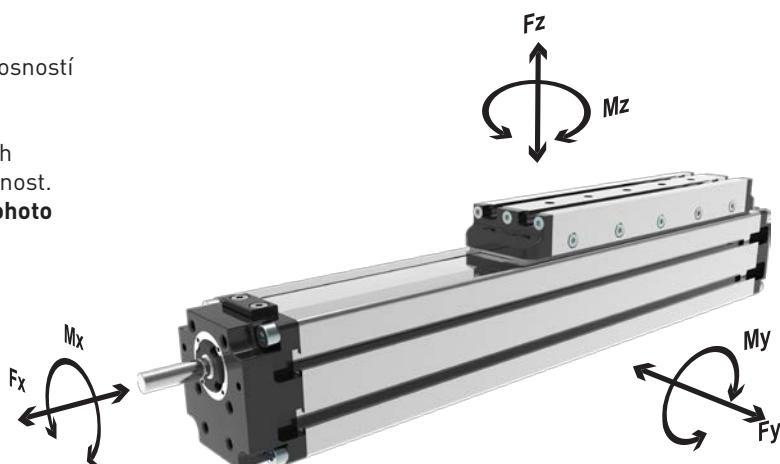
	MTV	- 42	- 0500	- 12	- 05	- R	- C
Série MTV							
Velikost 42 55 80							
Absolutní zdvih v mm							
			Průměr šroubu 12 mm 16 mm 20 mm				
				Stoupání šroubu 05 mm 10 mm 16 mm 20 mm			
					Typ šroubu R: kuličkový T: trapézový (stoupání na dotaz)		
						Drážka na pero C: ano 0: ne	

Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na výše uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten závisí na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost.

Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.

Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTV

Lin. modul	Průřez profilu (mm)	Délka vozíku* (mm)	Max. opak. přesnost (mm)	Max. zatížení F_y (N)	Max. zatížení F_z (N)	Max. moment M_x (Nm)	Max. moment M_y (Nm)	Max. moment M_z (Nm)	Základní hmotnost (kg)	Hmotnost / 100 mm zdvih (kg)
MTV42	42 × 45	145	±0,02	1250	1250	20	45	45	1,8	0,45
MTV55	55 × 60	175	±0,02	4500	4500	30	155,0	155	3,2	0,6
MTV80	80 × 85	250	±0,02	8500	8500	90	500	500	7,5	1,2

* Bez krajních stěračů

Parametry kul. šroubů modulů MTV

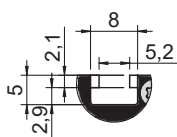
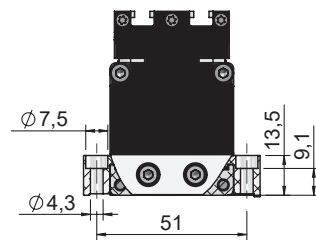
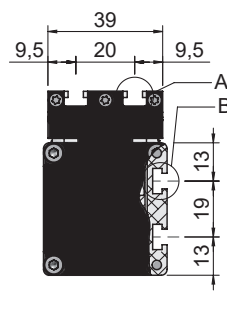
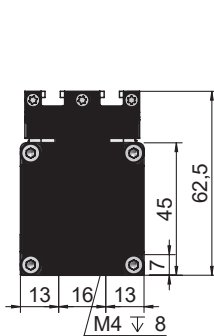
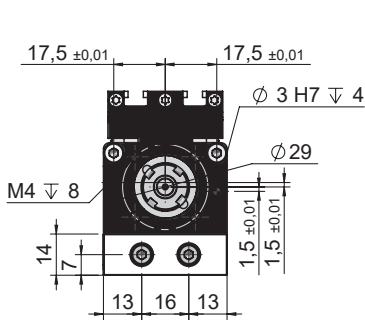
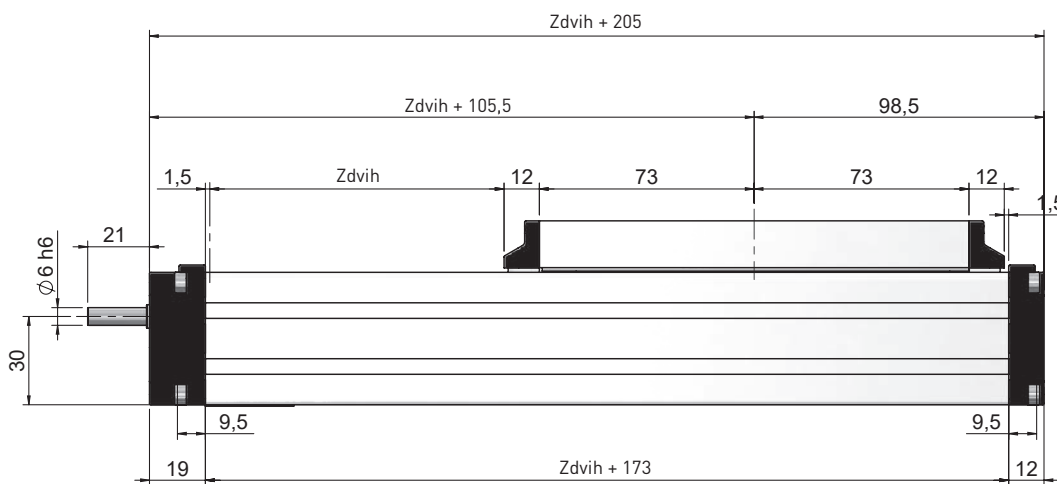
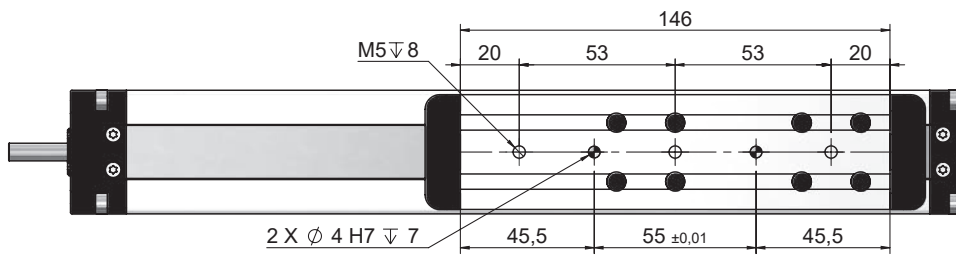
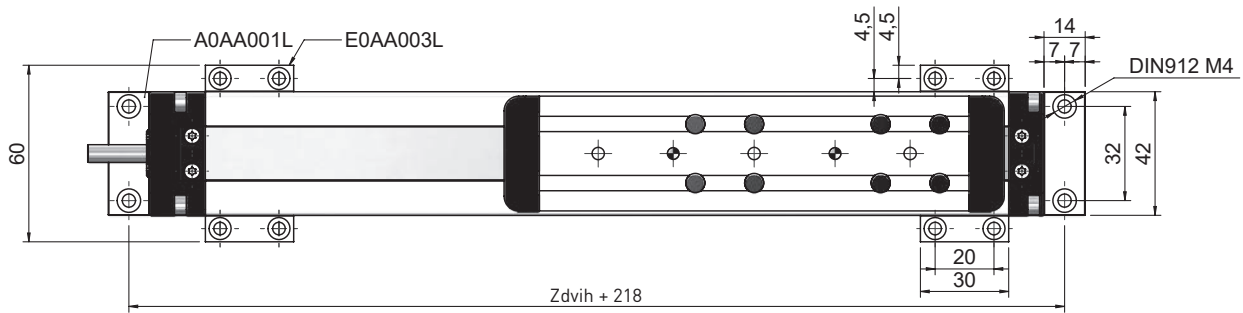
Lin. modul	Kuličkový šroub (mm)	Max. rychlost* v (m/s)	Max. zdvih S_{max} (mm)	Max. otáčky KŠ n (ot/min)	Posuv na 1 otáčku (mm)	Přesnost KŠ IT	Kr. moment naprázdno M_{ko} (Nm)	Max. ax. zatížení F_x (N)	Moment setrvačnosti I_x (cm ⁴)	Moment setrvačnosti I_y (cm ⁴)
MTV42	12 × 5	0,35	2600	4500	5	ISO 7	0,2	980	15,1	15,5
	12 × 10	0,75	2600	4500	10	ISO 7	0,15	750	15,1	15,5
MTV55	16 × 5	0,35	2600	4200	5	ISO 7	0,2	1850	47,3	49,5
	16 × 10	0,75	2600	4500	10	ISO 7	0,15	1420	47,3	49,5
	16 × 16	1,00	2600	3800	16	ISO 7	0,1	1025	47,3	49,5
MTV80	20 × 5	0,35	4800	4200	5	ISO 7	0,4	3597	190,2	190,2
	20 × 10	0,65	4800	4000	10	ISO 7	0,4	2996	190,2	190,2
	20 × 20	1,25	4800	3800	20	ISO 7	0,5	1798	190,2	190,2

* Rychlost posuvu závisí i na délce zdvihu a zatížení modulu
Pro přesné stanovení max. rychlosti pro vaši aplikaci nás kontaktujte

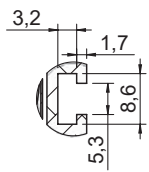
Hmotnosti lineárních jednotek série MTV

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu (kg)	Hmotnost na 100 mm zdvihu (kg)
MTV42	1,8	0,45
MTV55	3,2	0,60
MTV80	7,5	1,20

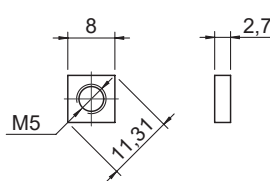
Rozměrový výkres



Pohled A



Pohled B

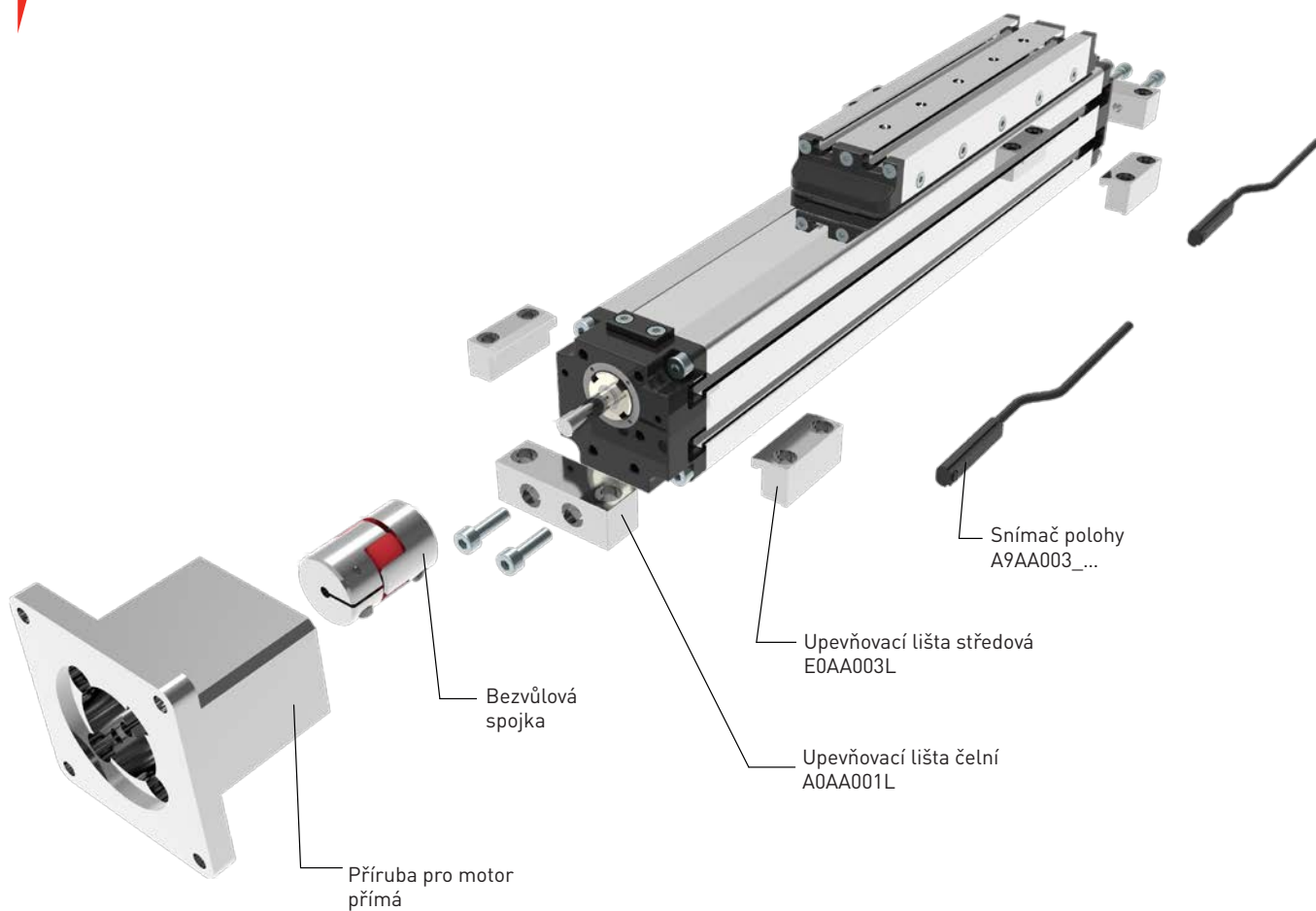


Montážní matice
DQM05_02

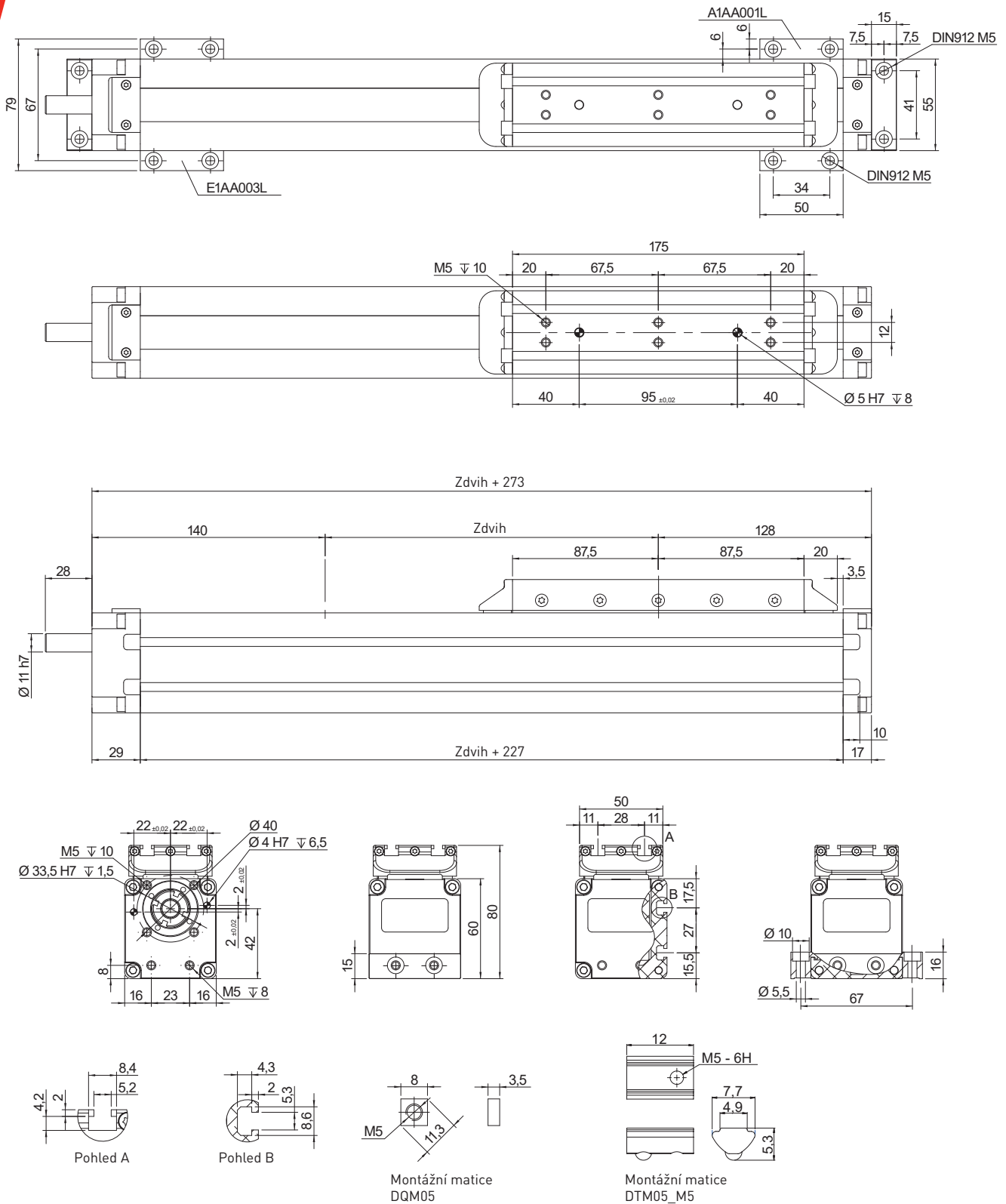
Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.



Příslušenství viz strana 101

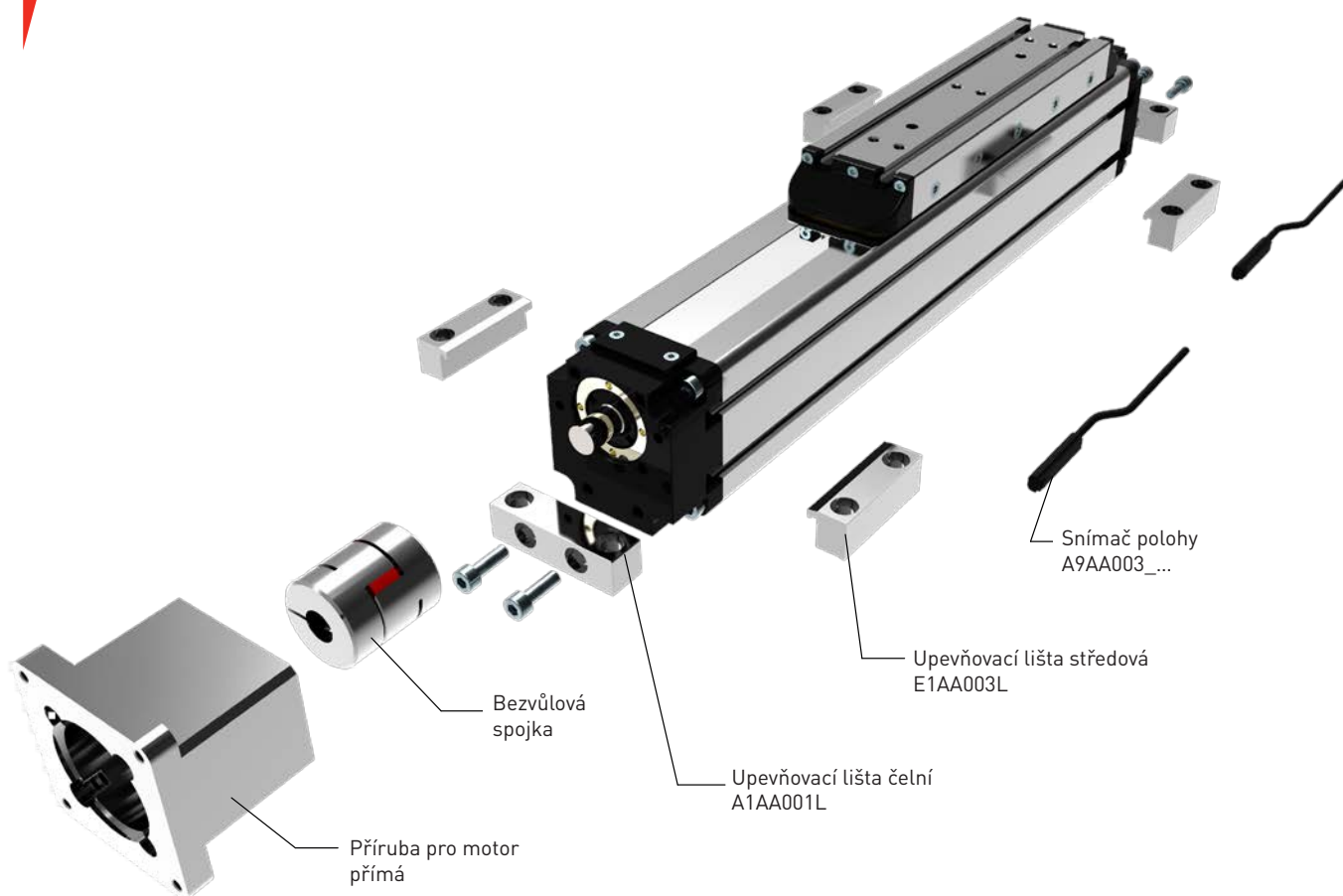


Rozměrový výkres

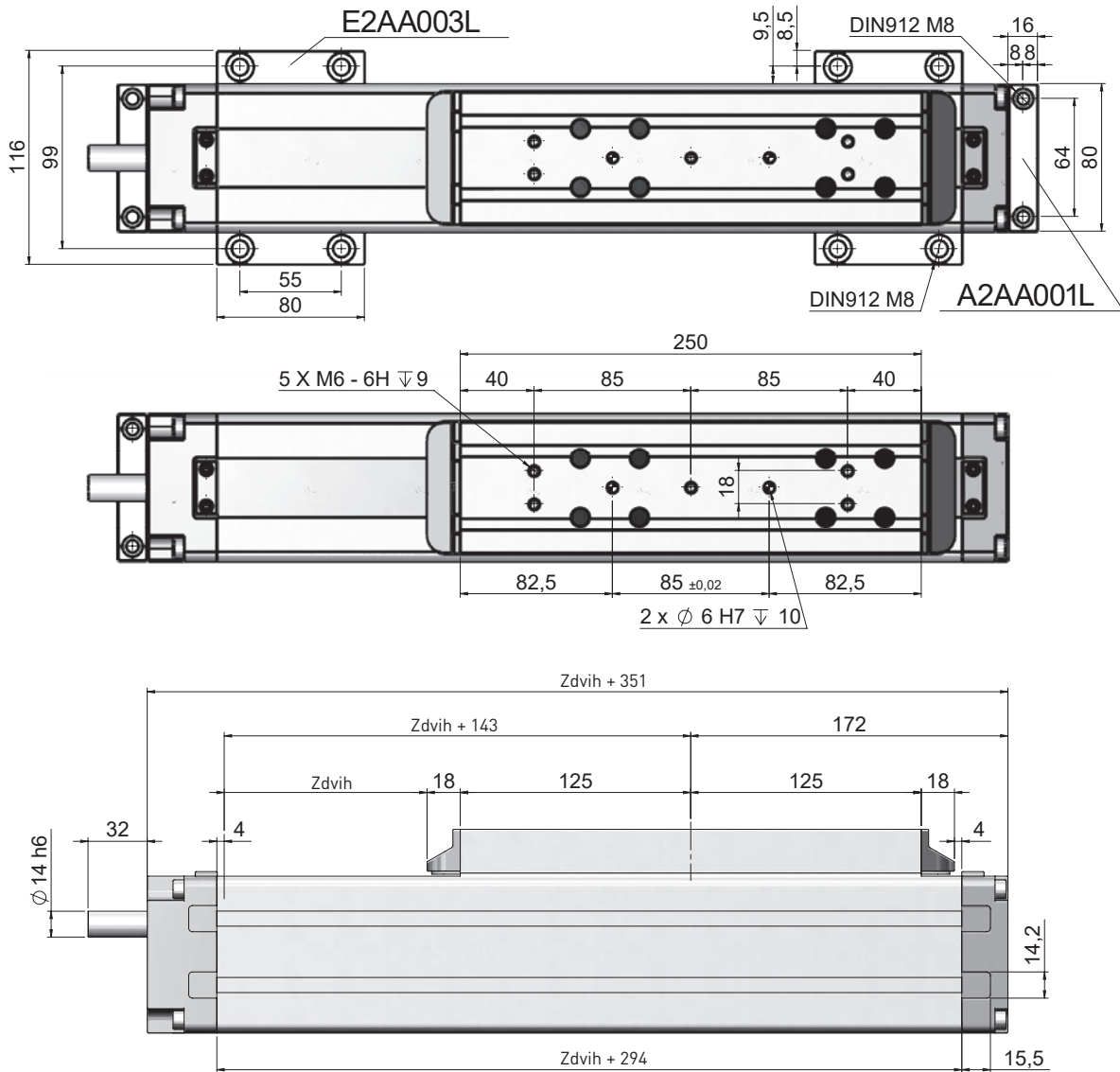


Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.

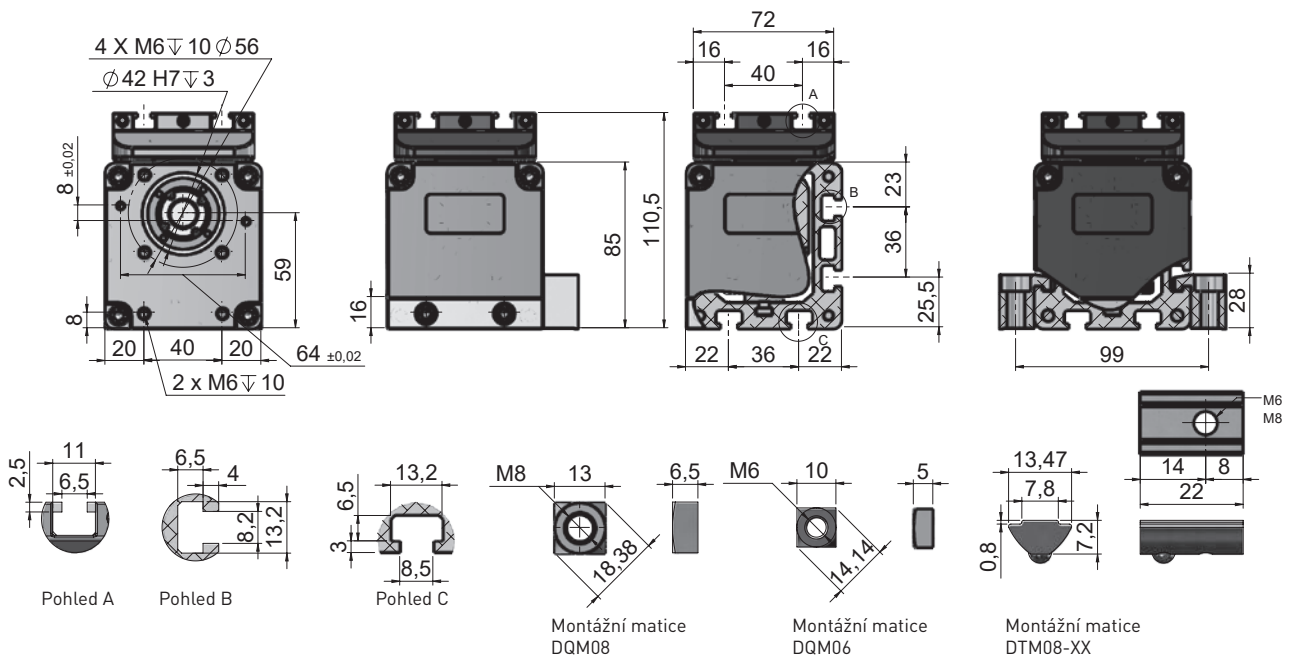
Příslušenství viz strana 101



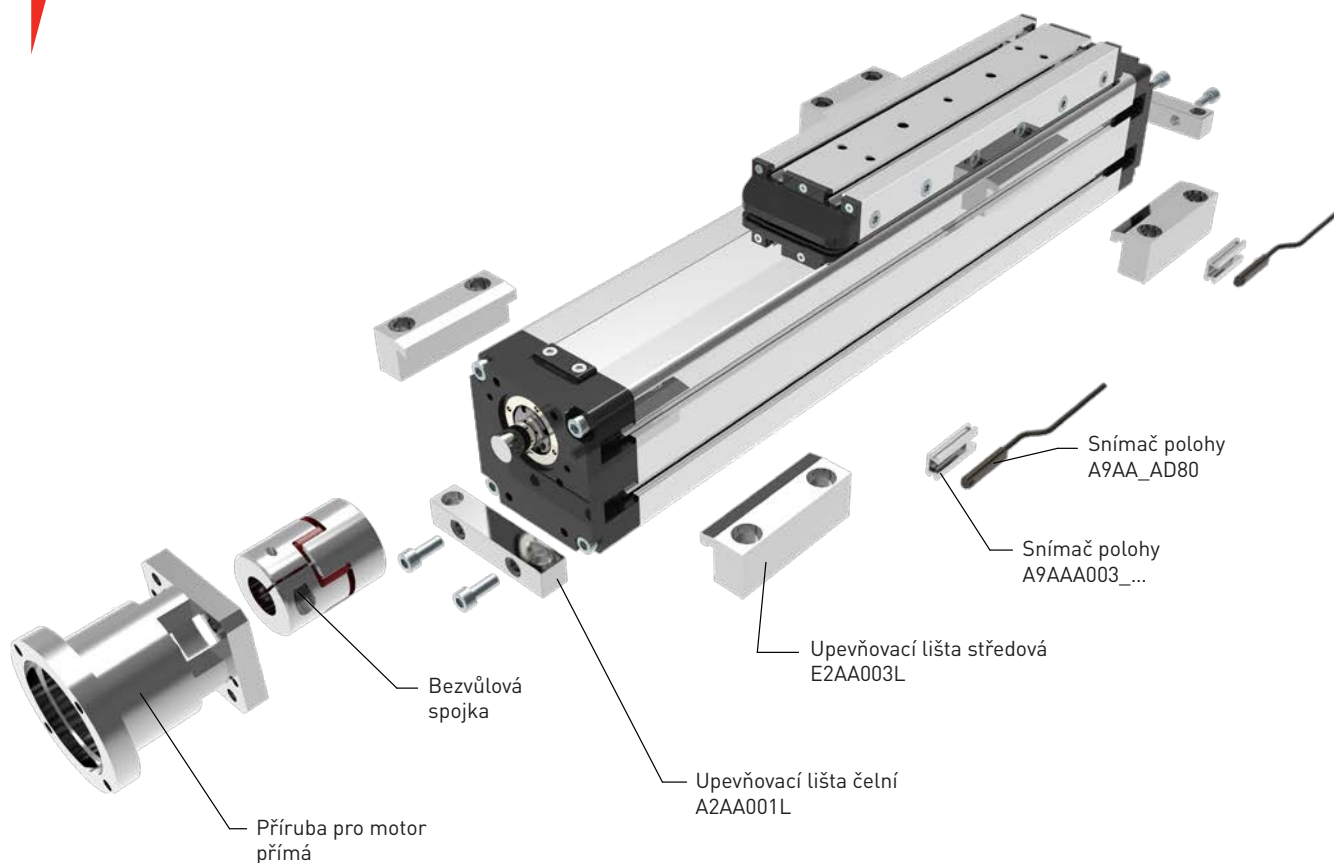
Rozměrový výkres



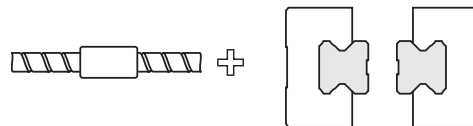
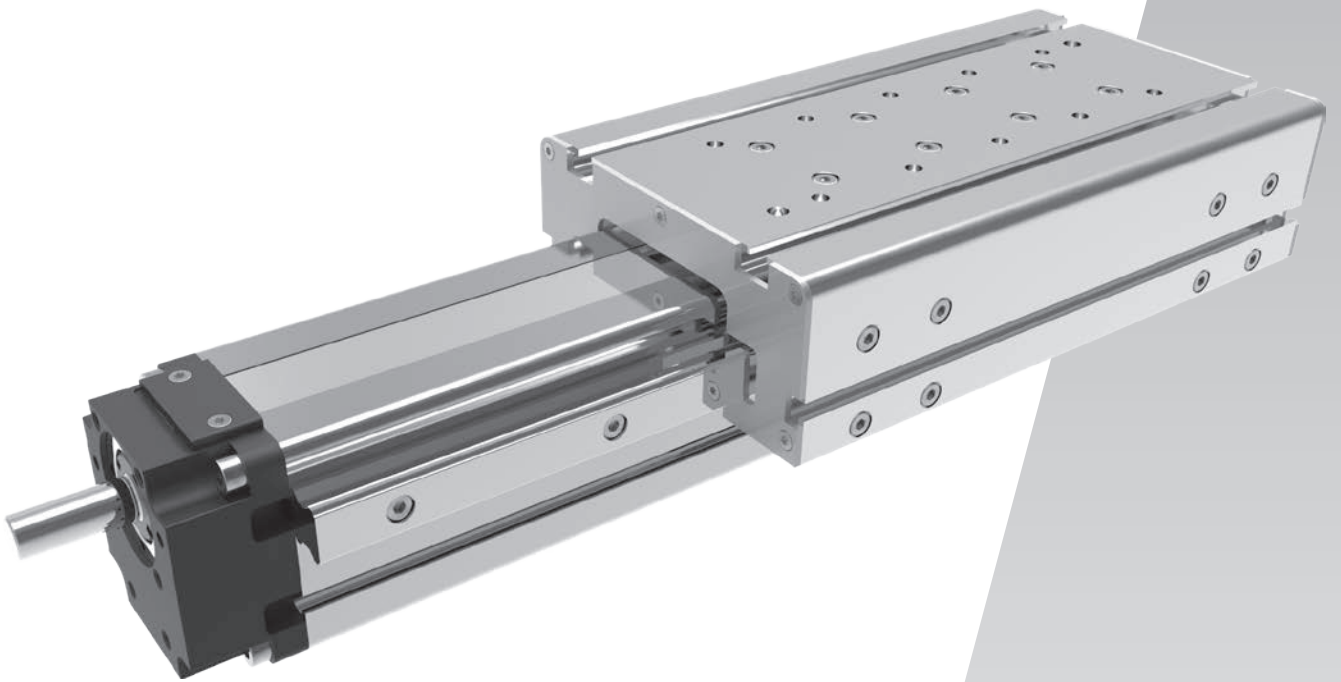
Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.



Příslušenství viz strana 101

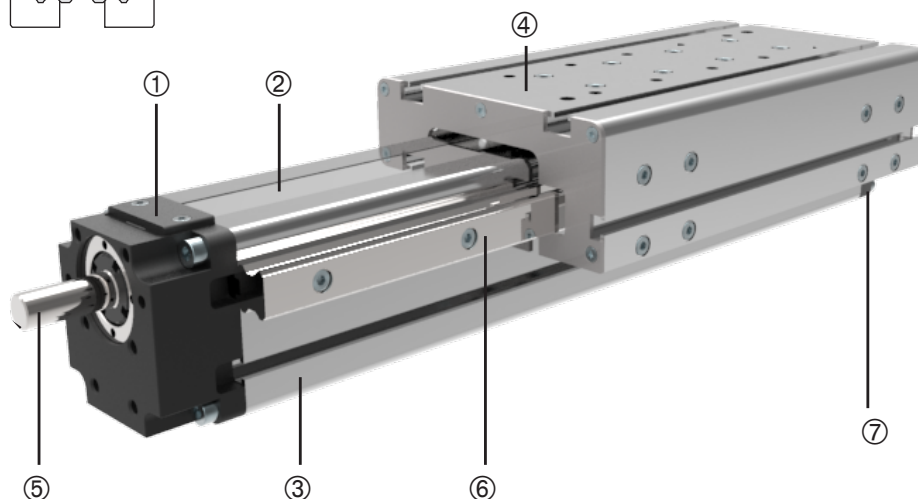
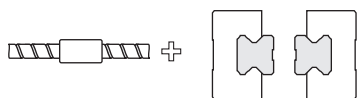


MVS



MVS 55	.....	88
MVS 80	.....	90

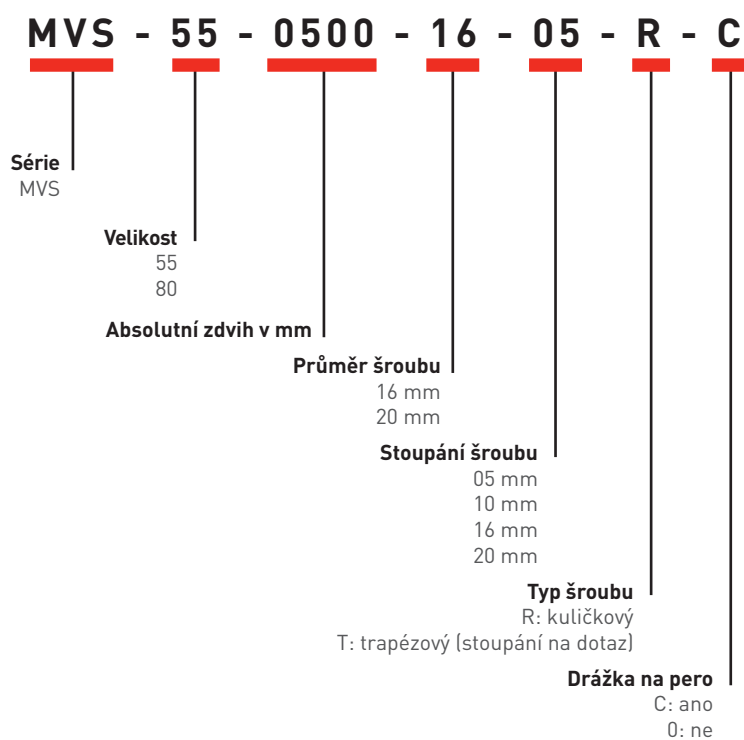




1. přední příruba s uložením šroubu
2. krycí pásek (těsnící pásek) z korozivzdorné ocele
3. AL profil (tvrdě-elixovaný)

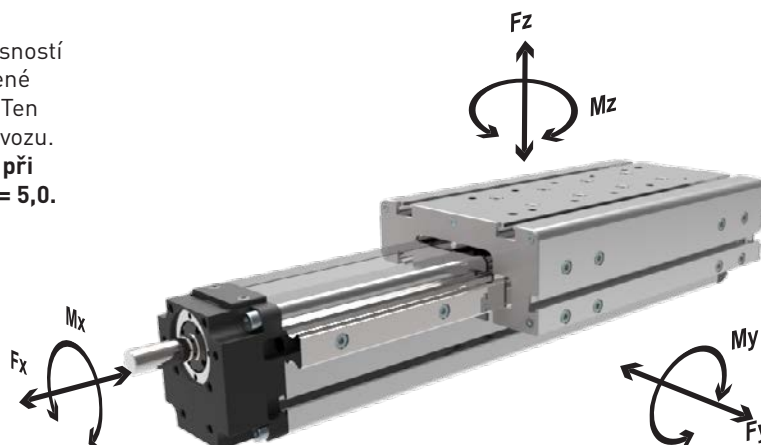
4. vozík (jezdec) lineárního modulu
5. pohybový šroub
6. vodící kolejnice
7. zadní příruba s uložením šroubu

Označování lineárních modulů MVS a objednávací kód



Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MVS

Lin. modul	Průřez profilu	Délka vozíku	Max. opak. přesnost	Max. zatížení	Max. zatížení	Max. moment	Max. moment	Max. moment	Základní hmotnost	Hmotnost / 100 mm zdvih
	(mm)		(mm)	F_y (N)	F_z (N)	M_x (Nm)	M_y (Nm)	M_z (Nm)	(kg)	(kg)
MVS55	55 x 60	214	$\pm 0,02$	4500	4500	395	480,0	480	3,2	0,6
MVS80	80 x 85	250	$\pm 0,02$	8500	8500	620	730	730	7,5	1,2

* Bez krajních stěračů

Parametry kul. šroubů modulů MVS

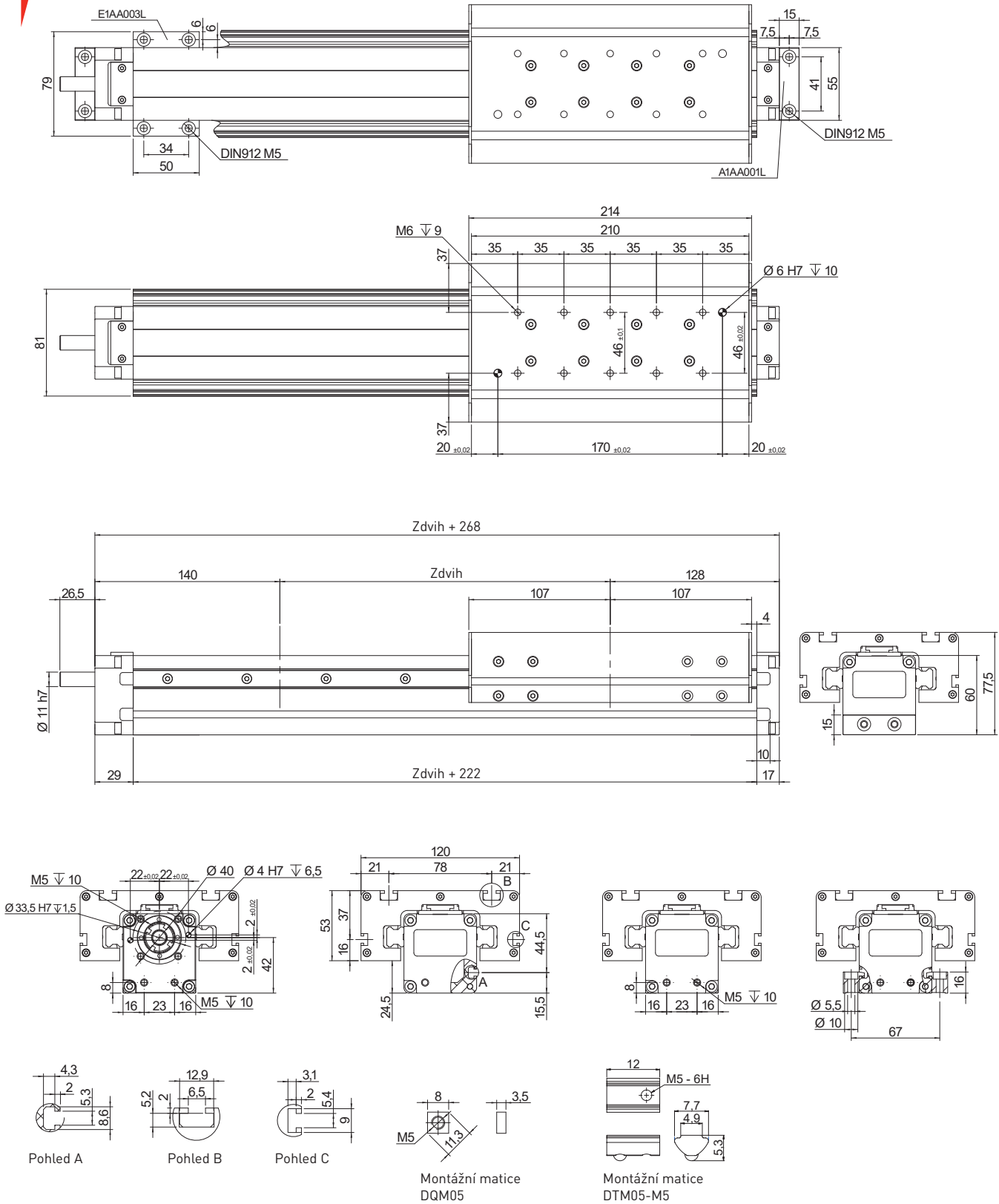
Lin. modul	Kuličkový šroub	Max. rychlost*	Max. zdvih	Max. otáčky KŠ	Posuv na 1 otáčku	Přesnost KŠ	Kr. moment na-prázdko	Max. ax. zatížení	Moment setrvačnosti I_x	Moment setrvačnosti I_y
	D x P (mm)	v (m/s)	S_{max} (mm)	n (ot/min)	(mm)	IT	M_{ko} (Nm)	F_x (N)	(cm ⁴)	(cm ⁴)
MVS55	16 x 5	0,35	2600	4200	5	ISO 7	0,2	1850	47,3	49,5
	16 x 10	0,75	2600	4500	10	ISO 7	0,15	1420	47,3	49,5
	16 x 16	1,00	2600	3800	16	ISO 7	0,1	1025	47,3	49,5
MVS80	20 x 5	0,35	4800	4200	5	ISO 7	0,4	3597	190,2	190,2
	20 x 10	0,65	4800	4000	10	ISO 7	0,3	2996	190,2	190,2
	20 x 20	1,25	4800	3800	20	ISO 7	0,2	1798	190,2	190,2

* rychlost posuvu závisí i na délce zdvihu a zatížení modulu
 Pro přesné stanovení max. rychlosti pro vaši aplikaci nás kontaktujte.

Hmotnosti lineárních jednotek série MVS

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu	Hmotnost na 100 mm zdvihu
	[kg]	[Kg]
MVS55	3,2	0,5
MVS80	7,5	1,2

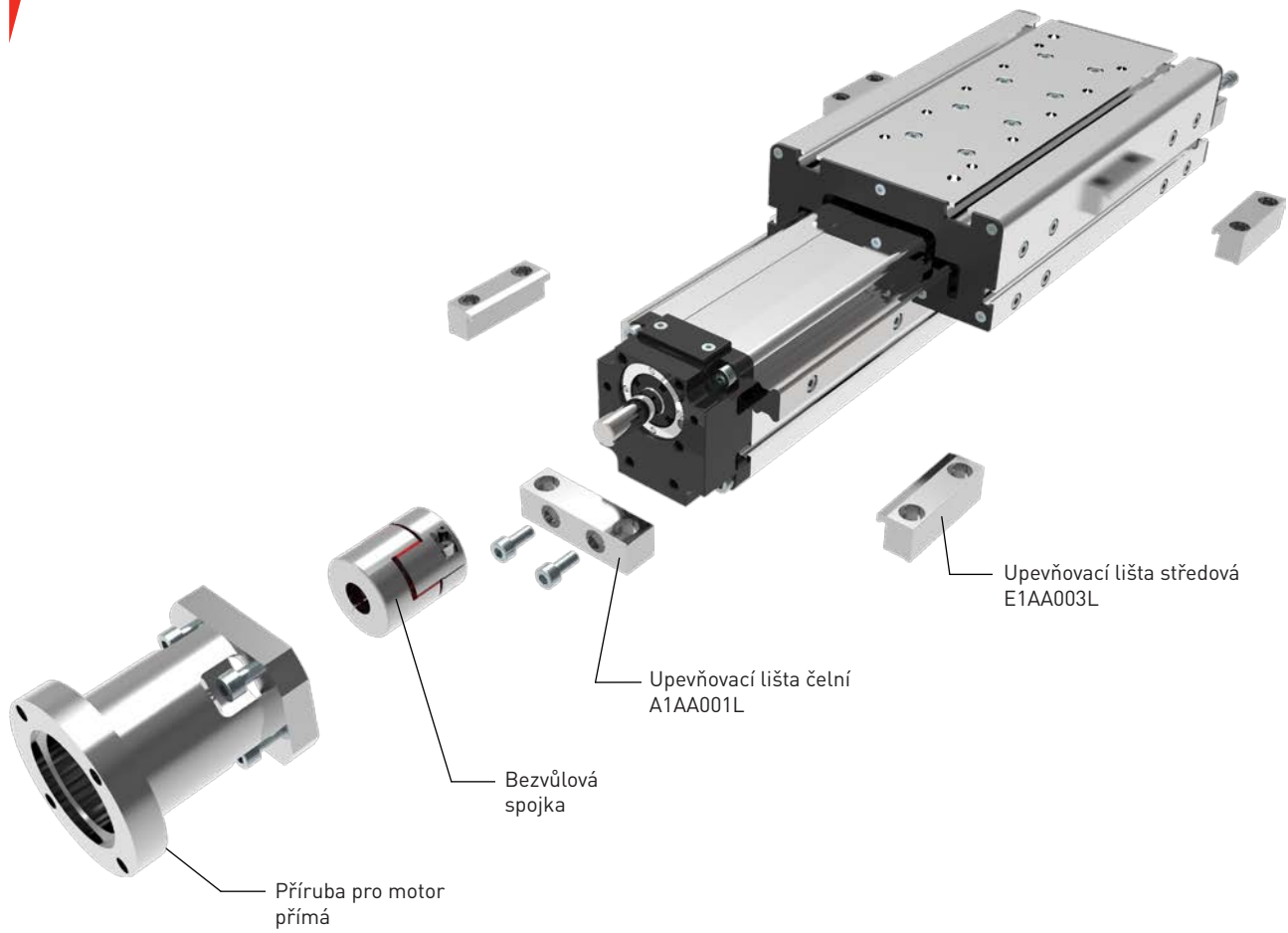
Rozměrový výkres



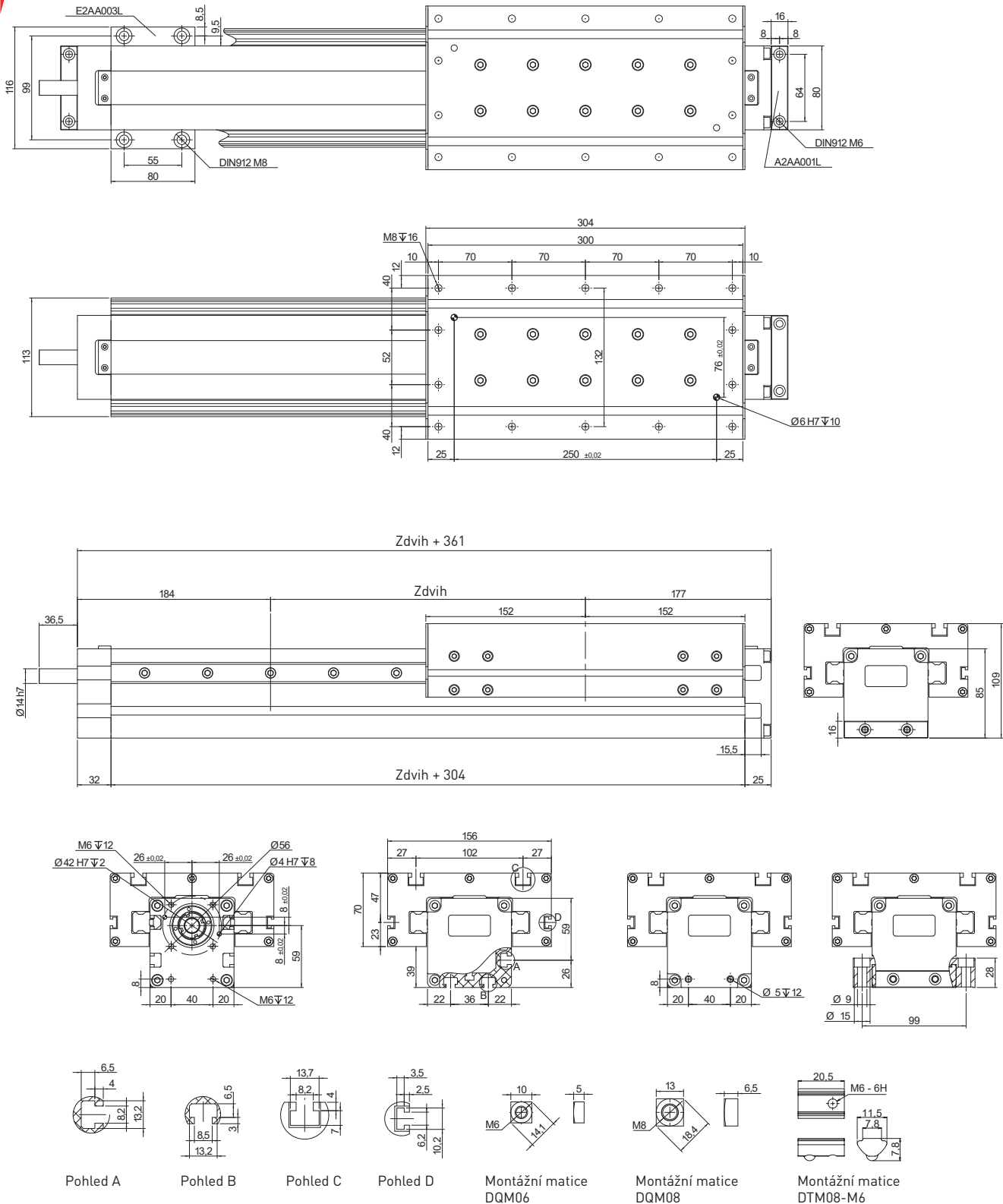
Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.



Příslušenství viz strana 101



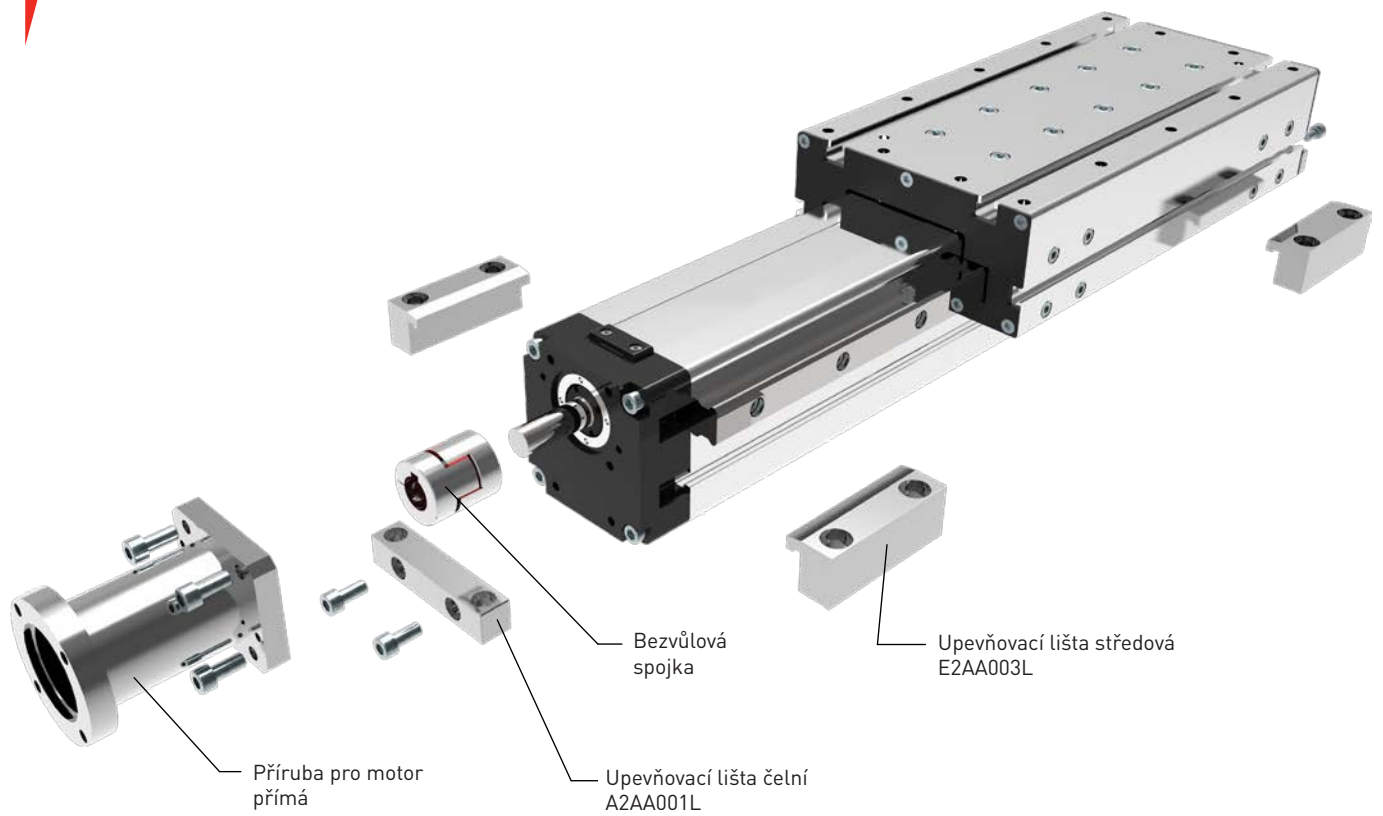
Rozměrový výkres



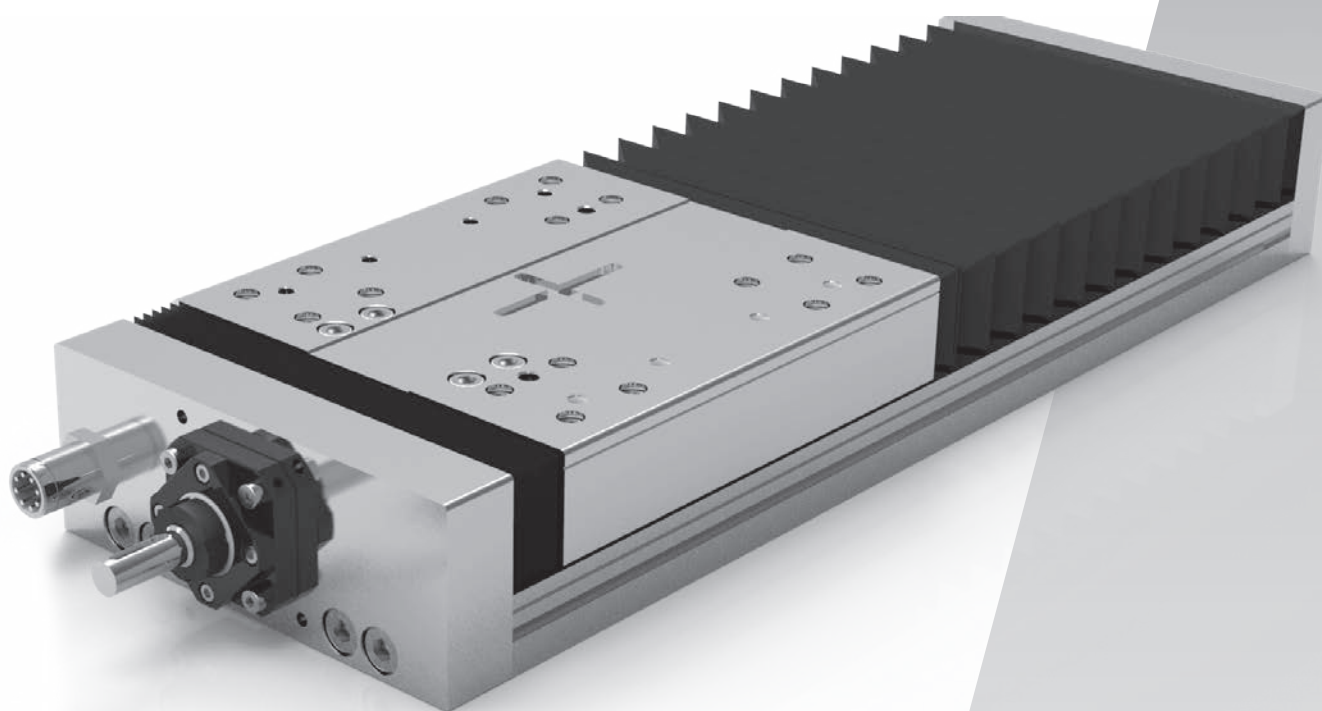
Rozměry pro připojení příruby pro motor a průměr a délka výstupní hřídele mohou být upraveny podle požadavku zákazníka.



Příslušenství viz strana 101

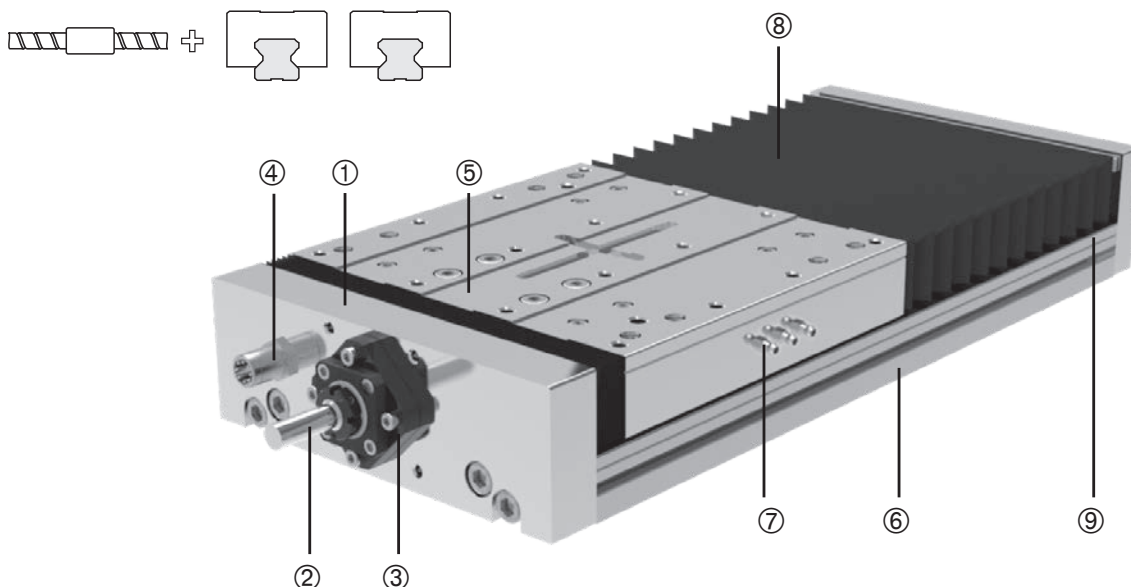


MTL



MTL 155	96
MTL 225	98





1. přední příruba
2. kuličkový šroub
3. pevné uložení kuličkového šroubu
4. konektor snímačů polohy
5. jezdec posuvové jednotky

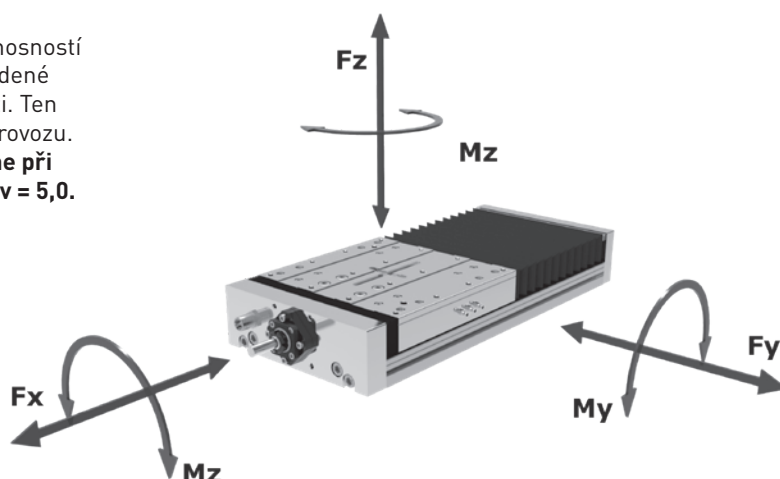
6. AL profil (tvrdě-eloxovaný)
7. maznice pro domazávání
8. krycí měch
9. zadní příruba s uložení kuličkového šroubu

Označování lineárních modulů MTL a objednáací kód

MTL	- 155	- 0500	- 16	- 05	- A	- 1	- C
Série MTV	Velikost 155 225	Absolutní zdvih v mm	Průměr kuličkového šroubu 16 mm 20 mm	Stoupání šroubu 05 mm 10 mm 16 mm 20 mm	Krycí měch A: S krycím měchem 0: Bez	Hřídel 0: Bez snímačů koncových poloh 1: Se snímači koncových poloh	Drážka na pero C: ano 0: ne

Doporučené maximální hodnoty zatížení

Všechna data silových a momentových zatížení a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu nasazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. **Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.**
Modul pružnosti: $E = 70\,000\text{ N/mm}^2$



Výpočet hmotnosti platí pro lineární moduly bez motorů, převodovek a snímačů polohy.

Základní dynamické parametry modulů MTL

Lin. modul	Průřez profilu (mm)	Délka vozíku (mm)	Max. opak. přesnost (mm)	Max. zatížení F_y (N)	Max. zatížení F_z (N)	Max. moment M_x (Nm)	Max. moment M_y (Nm)	Max. moment M_z (Nm)	Základní hmotnost (kg)	Hmotnost / 100 mm zdvih (kg)
MTL155	155 × 60	170	±0,02	4200	4200	280	450,0	400	5,9	1,15
MTL225	225 × 75	220	±0,02	9200	9200	670	560	670	10,4	1,6

Parametry kul. šroubů modulů MTL

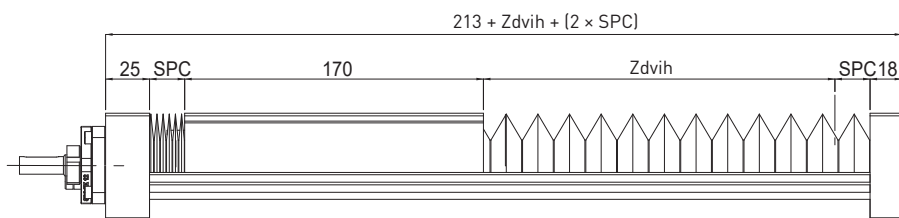
Lin. modul	Kuličkový šroub $D \times P$ (mm)	Max. rychlost* v (m/s)	Max. zdvih S_{max} (mm)	Max. otáčky KŠ n (ot/min)	Posuv na 1 otáčku (mm)	Přesnost KŠ IT	Kr. moment na-prázdko M_{ko} (Nm)	Max. ax. zatížení F_x (N)	Moment setrvačnosti I_x (cm ⁴)	Moment setrvačnosti I_y (cm ⁴)
MTL155	16 × 5	0,35	1000	4200	5	ISO 7	0,3	7851	563,6	600,5
	16 × 10	0,75	1250	4500	10	ISO 7	0,2	7023	563,6	600,5
	16 × 16	1,25	1500	4500	16	ISO 7	0,15	7400	563,6	600,5
MTL225	20 × 5	0,35	1000	4200	5	ISO 7	0,3	11000	2208	2322,6
	20 × 10	0,75	1250	4500	10	ISO 7	0,2	11200	2208	2322,6
	20 × 20	1,50	1500	4500	20	ISO 7	0,2	10500	2208	2322,6

*) rychlost posuvu závisí i na délce zdvihu a zatížení modulu
 Pro přesné stanovení max. rychlosti pro vaši aplikaci nás kontaktujte.

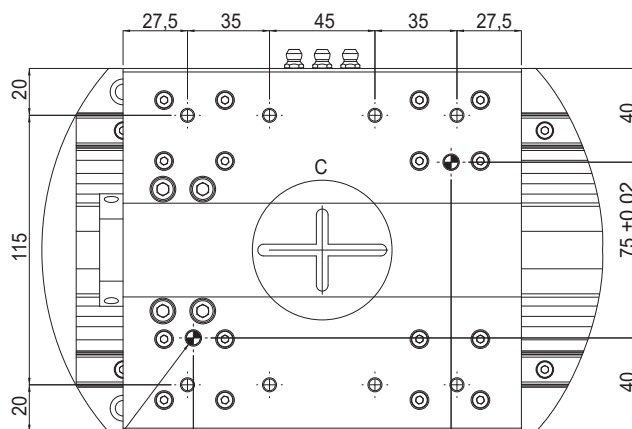
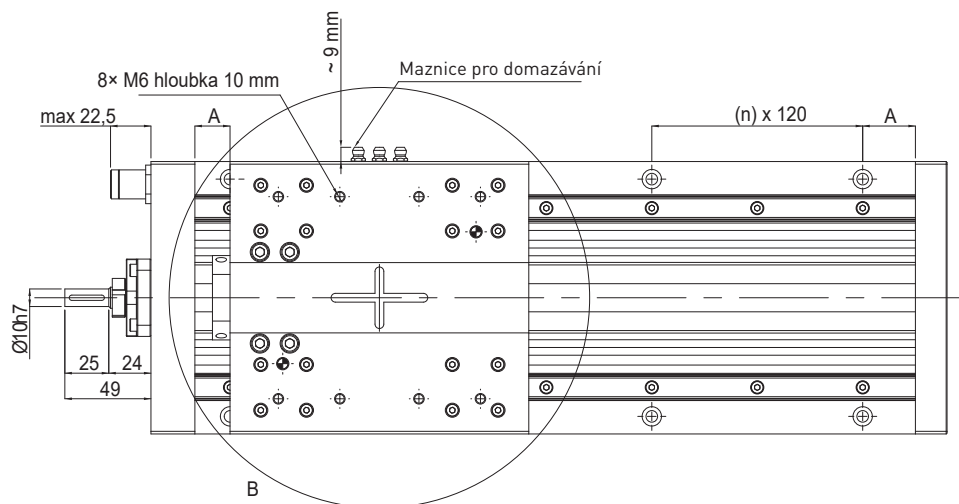
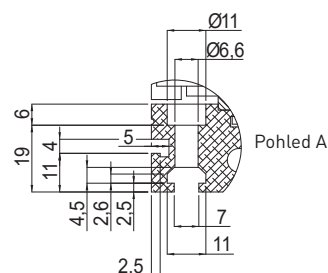
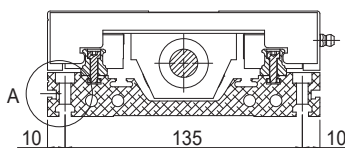
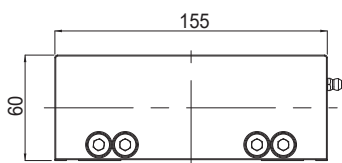
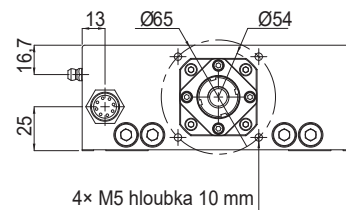
Hmotnosti posuvových jednotek série MTL

Lineární modul	Základní hmotnost lineárního modulu (kg)	Hmotnost na 100 mm zdvihu (Kg)
MTL155	5,9	1,15
MTL225	10,4	1,60

Rozměrový výkres

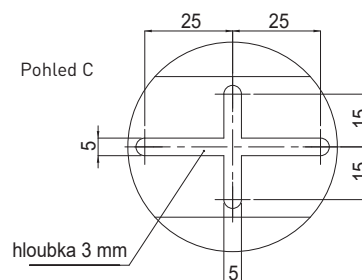


Pro rozměry SPC a A kontaktujte naše technické oddělení



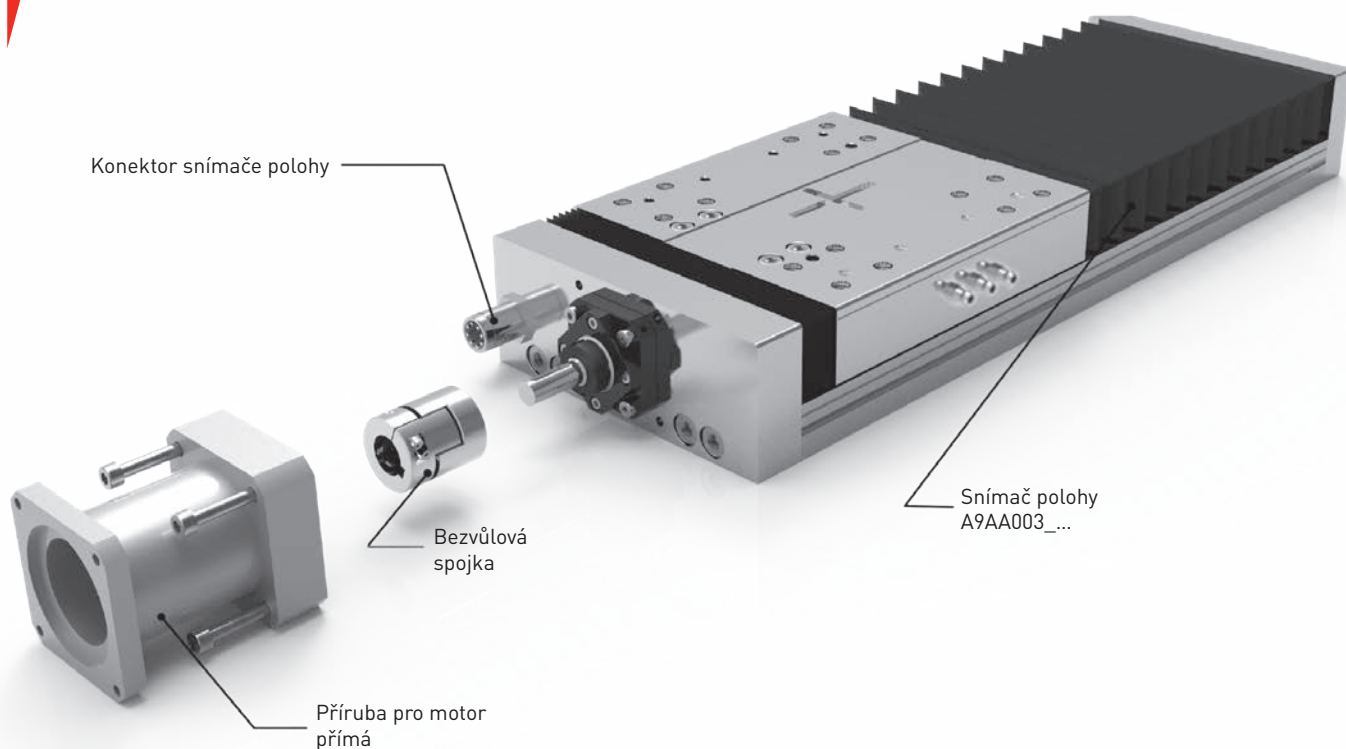
otvory pro středící kroužky
Ø6 H7 hl. 8 mm

Pohled B

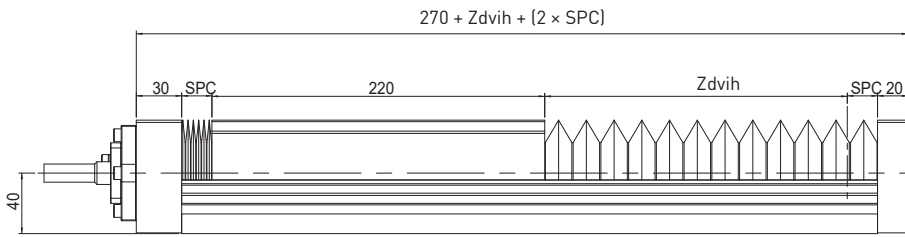




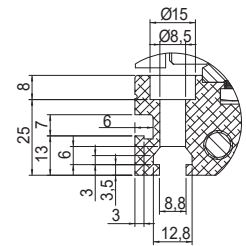
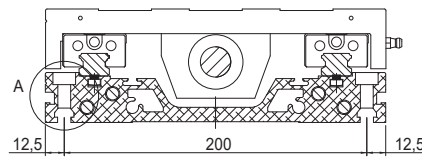
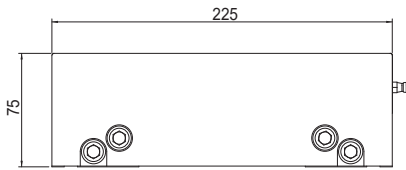
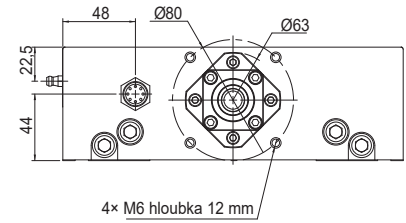
Příslušenství viz strana 101



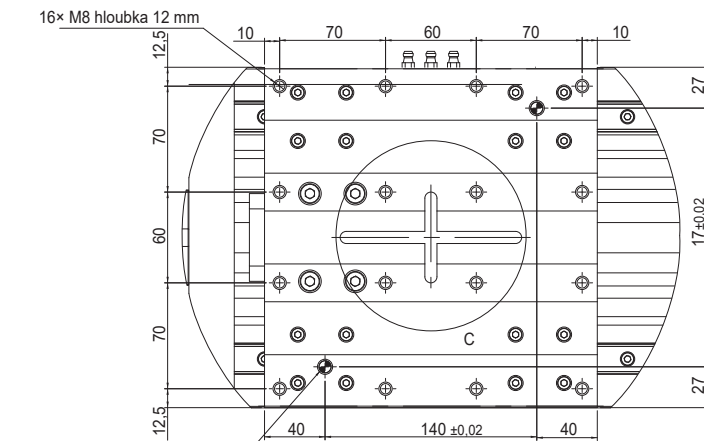
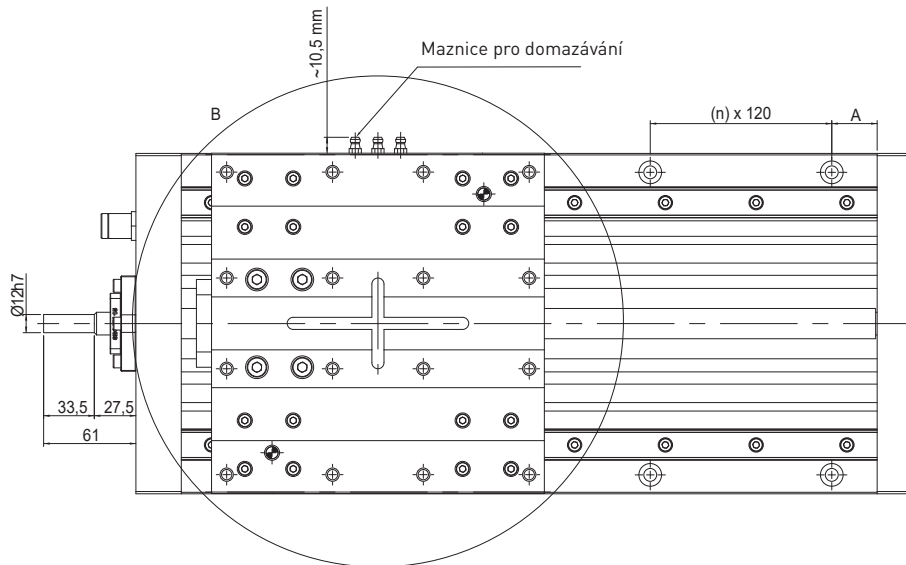
Rozměrový výkres



Pro rozměry SPC a A kontaktujte naše technické oddělení

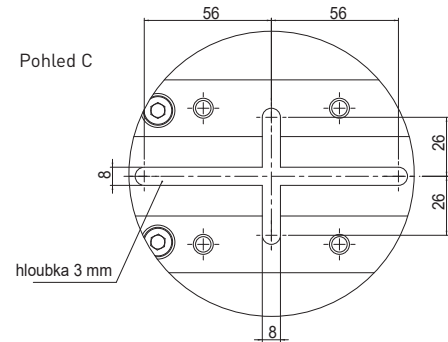


Pohled A



otvory pro středící kroužky
Ø8 H7 hl. 9 mm

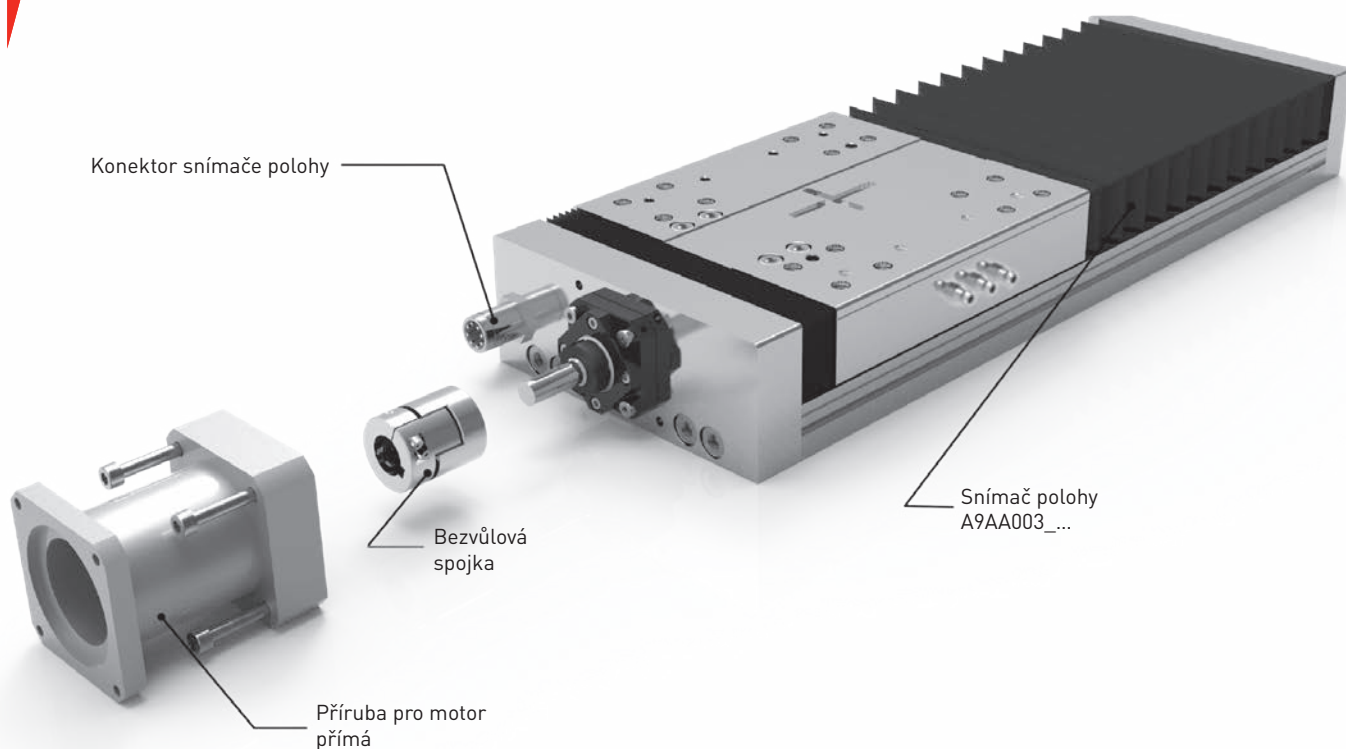
Pohled B



Pohled C



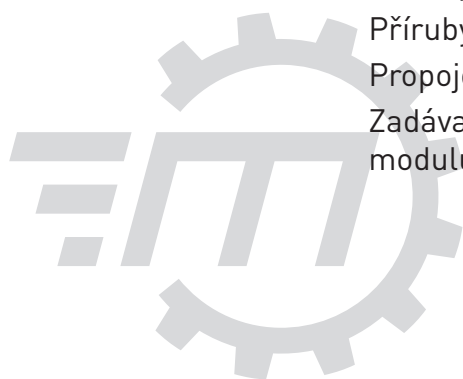
Příslušenství viz strana 101



Příslušenství lineárních jednotek



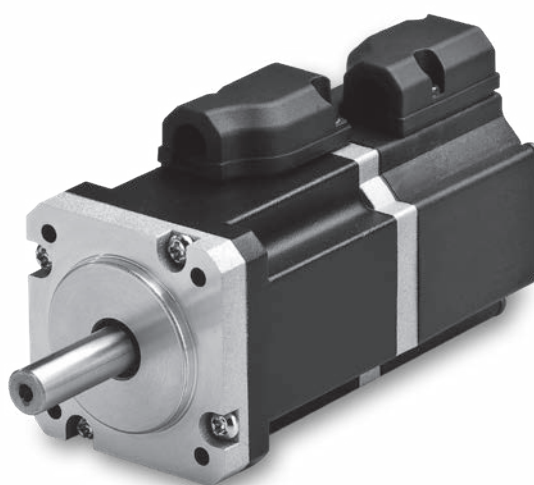
Motory a pohony	102
Upínací lišty	103
Snímače polohy	104
Příruby pro motor přímé	106
Příruby úhlové	108
Propojovací komponenty	112
Zadávací formulář pro výpočet modulů a systémů X-Y-Z	114



Servomotory a krokové motory

Pro pohon lineárních modulů a elektrických válců se nejčastěji používají krokové motory nebo servomotory, které umožňují rychlé posuny při vysokých přesnostech polohování. Firma matis s.r.o. Vám může nabídnout širokou škálu těchto motorů různých velikostí a výkonů a samozřejmě i kompletní řešení pohonů včetně řídicích systémů a kabeláže.

Zajišťujeme i kompletní dodávku systémů včetně bezvůlových převodovek a technickou pomoc při ožívání systémů.



Při návrzích a dodávkách pohonů spolupracujeme s následujícími výrobci:

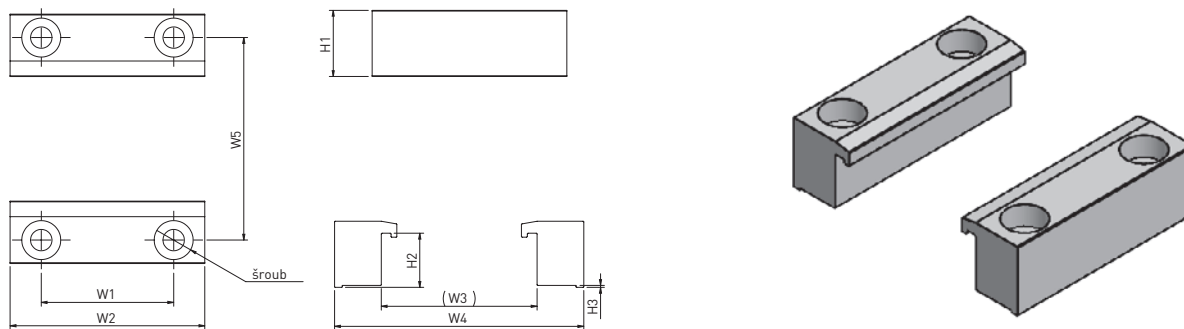
HIWIN®

SIEMENS

DELTA

**Schneider
Electric**

Rozměry bočních upevňovacích lišt

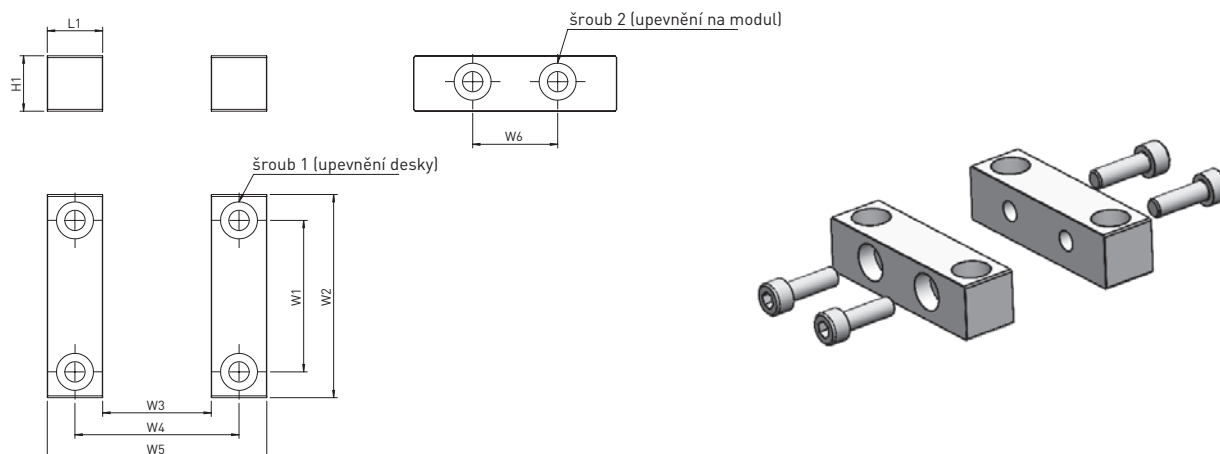


Objednací kódy v tabulce označují 1 ks lišty

Šrouby NEJSOU součástí dodávky!

Lineární modul	H1	H2	H3	W1	W2	W3	W4	W5	Šrouby	Norma šroubů	Obj. kód lišty
MTB 42	11,3	8,3	0,5	20	30	42	60	51	2× M4	DIN912	A0AA003L
MTB/MTE/MTS 55	17,0	13,9	0,5	34	50	55	79	67	2× M5	DIN912	A1AA003L
MTB/MTE/MTS 80	24,0	17,9	0,5	55	80	80	116	100	2× M6	DIN912	A2AA003L
MTB 105	30,0	23,9	0,5	55	80	105	141	125	2× M8	DIN912	A3AA003L
MTF/MTF-D 42	13,6	10,5	0,5	34	50	75	99	87	2× M5	DIN912	C4AA003L
MUK 40	11,0	8,0	0,5	30	50	90	112	102	2× M4	DIN912	H0AA001L
MUK 50	11,5	6,9	0,5	50	72	110	139	125	2× M6	DIN912	H-AA001L
MUK 65	11,5	6,9	0,5	50	72	145	174	160	2× M6	DIN912	H-AA001L
MTV 42	13,5	10,5	0,5	20	30	42	60	51	2× M4	DIN912	E0AA003L
MTV/MVE/MVS 55	16,0	12,9	0,5	34	50	55	79	67	2× M5	DIN912	E1AA003L
MTV/MVE/MVS 80	28,0	21,9	0,5	55	80	80	99	87	2× M8	DIN912	E2AA003L

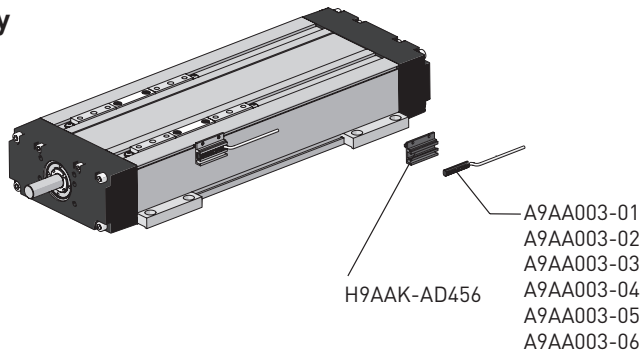
Rozměry čelních upevňovacích lišt



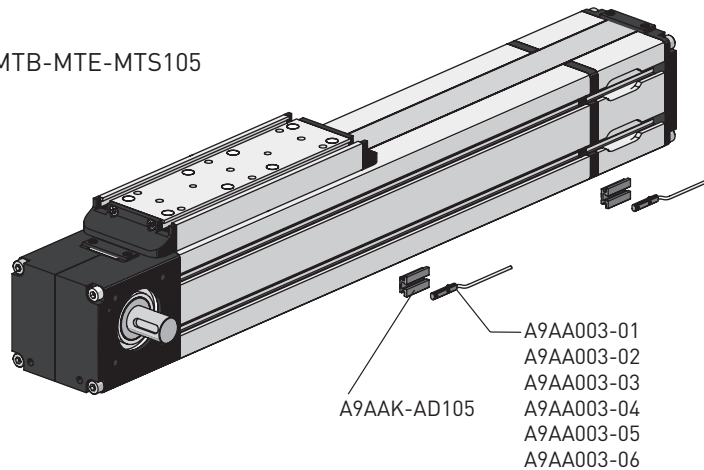
Lineární modul	H1	L1	W1	W2	W3	W4	W5	Šroub 1	Šroub 2	Norma šroubů	Obj. kód lišty
MTB 42	14	14	32	42	258 + zdvih	272 + zdvih	286 + zdvih	2× M4	2× M4-10	DIN912	A0AA001L
MTB/MTE/MTS 55	15	15	41	55	332 + zdvih	347 + zdvih	362 + zdvih	2× M5	2× M5-12	DIN912	A1AA001L
MTB/MTE/MTS 80	16	16	54	80	438 + zdvih	446 + zdvih	454 + zdvih	2× M6	2× M6-12	DIN912	A2AA001L
MTB 105	21	21	88	105	475 + zdvih	495 + zdvih	517 + zdvih	2× M8	2× M8-16	DIN912	A3AA001L
MTF/MTF-D 42	-	-	-	-	-	-	-	2× M5	-	-	nejsou možné*
MUK 40, 50, 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nejsou možné
MTV 42	14	14	32	42	205 + zdvih	218 + zdvih	232 + zdvih	2× M4	2× M4-10	DIN912	A0AA001L
MTV/MVE/MVS 55	15	15	41	55	273 + zdvih	288 + zdvih	303 + zdvih	2× M5	2× M5-12	DIN912	A1AA001L
MTV/MVE/MVS 80	16	16	64	80	351 + zdvih	367 + zdvih	383 + zdvih	2× M6	2× M6-12	DIN912	A2AA001L

* jsou součástí koncových přírub

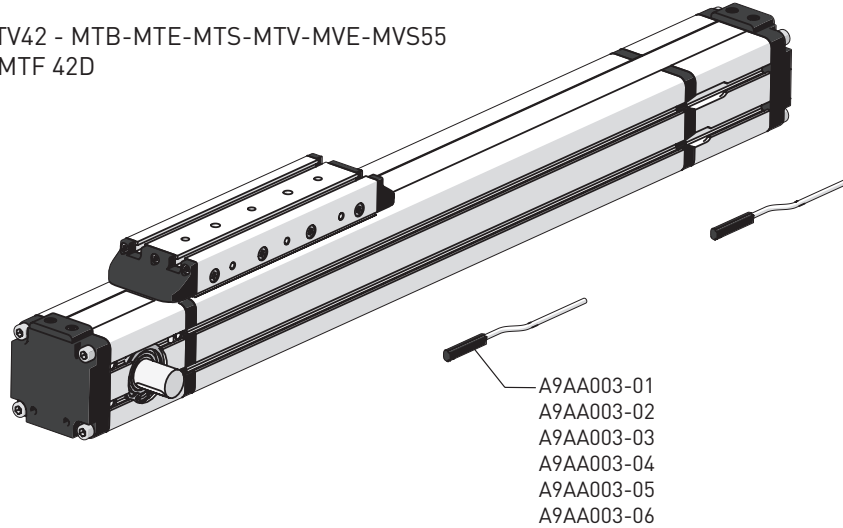
Snímače polohy



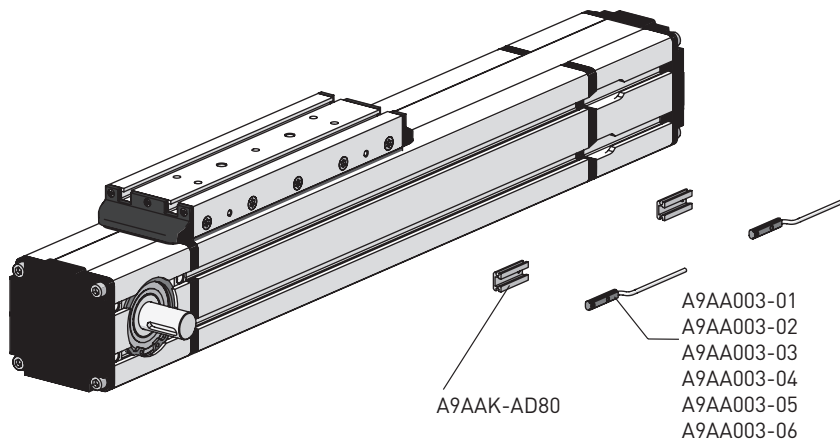
MTB-MTE-MTS105



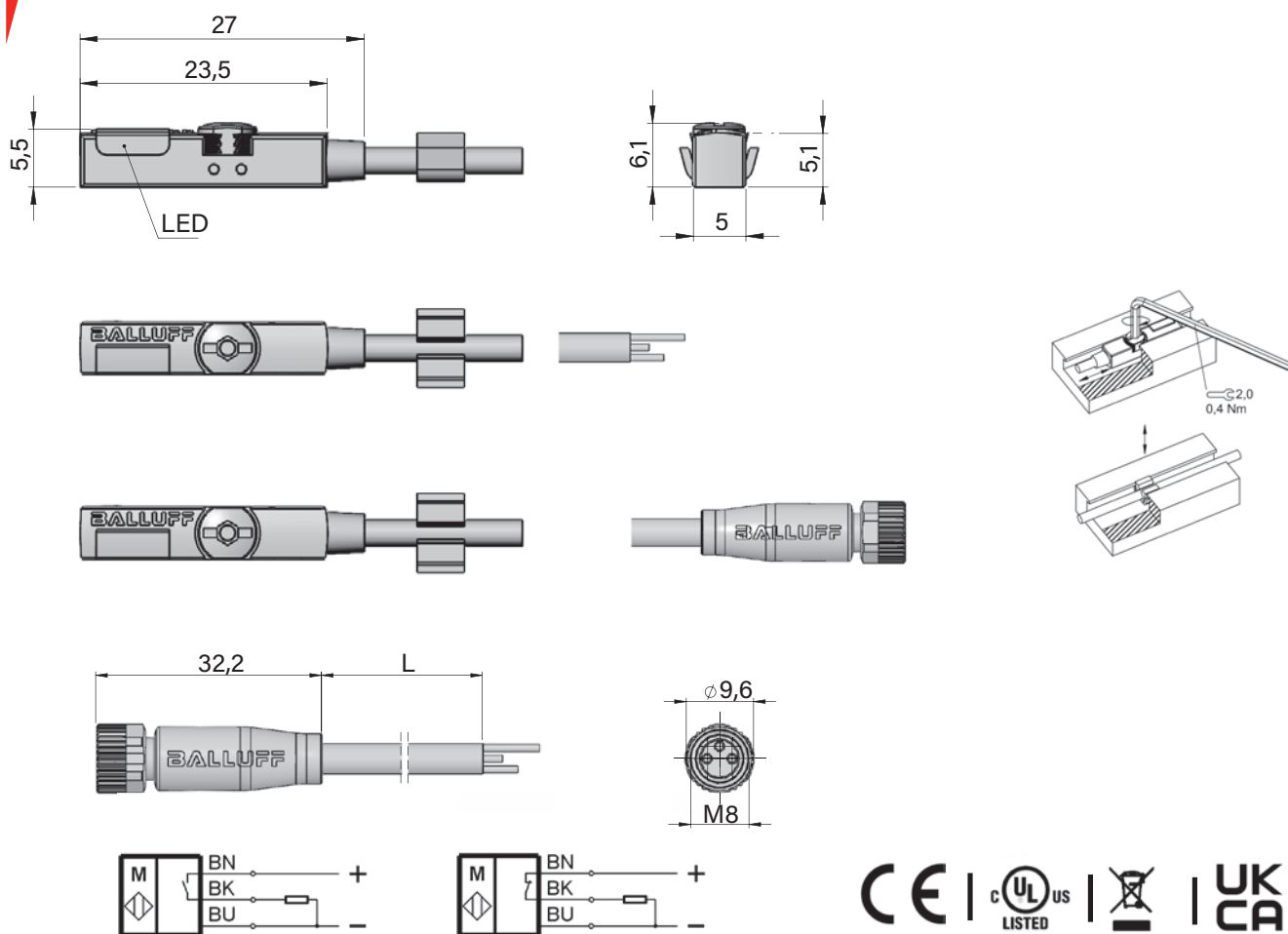
MTB - MTV42 - MTB-MTE-MTS-MTV-MVE-MVS55
MTF42 - MTF 42D



MTB - MTE - MTS - MTV - MVE - MVS80



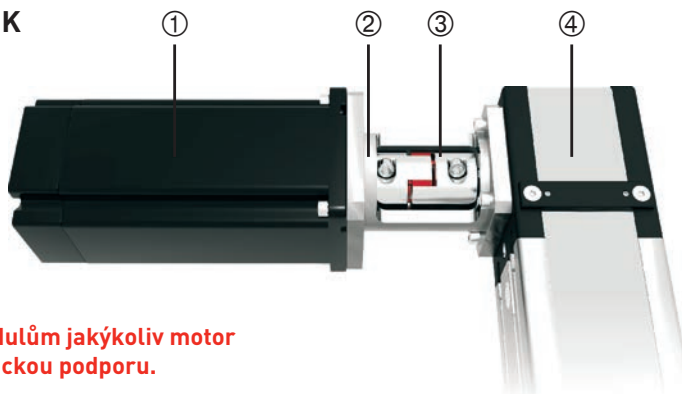
Snímače polohy – technická data



Objednáací číslo	A9AA003-01	A9AA003-02	A9AA003-03	A9AA003-04	A9AA003-05	A9AA003-06
Výstup	PMP	NPN	PNP	NPN	PNP	PNP
Spínací funkce	NO	NO	NC	NO	NC	NC
Typ snímače	Magnetický snímač					
Provozní napětí	10 ... 30 V DC					
Max. spínací proud	200 mA					
Max. spínací výkon	5,5 W					
Provozní napětí	75 V DC					
Spínací frekvence	3000 Hz max					
Pokles napětí max	2,5 V					
Třída krytí	IP 67					
Teplotní rozsah	-25 ... +85 °C					
Kabely	PUR, 2 m	PUR, 2 m	PUR, 0,3 m	PUR, 0,3 m	PUR, 2 m	PUR, 0,3 m
Průměr kabelů	2,50 mm					
Konektor			M8×1, 3-pin	M8×1, 3-pin		M8×1, 3-pin

Přímá příruba pro motor se spojkou – MK

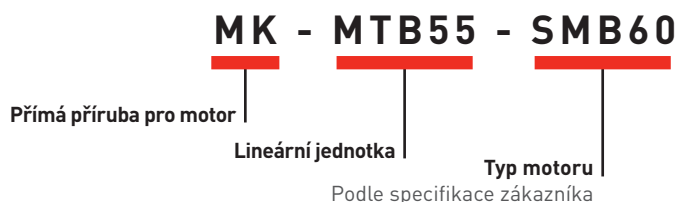
- 1 – Motor
- 2 – Přímá příruba pro motor – VK
- 3 – Spojka, je součástí dodávky
- 4 – Lineární jednotka



Na základě vašeho požadavku připojíme k našim modulům jakýkoliv motor nebo planetovou převodovku. Kontaktujte naši technickou podporu.

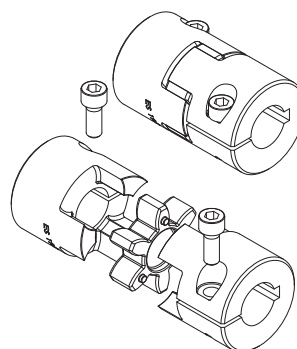
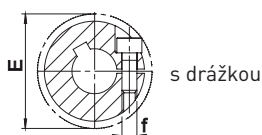
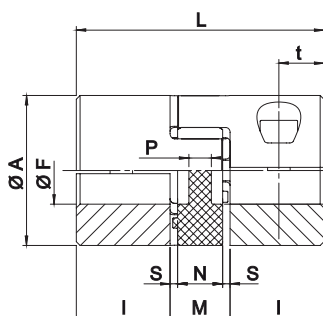
Přesné rozměry a CAD soubor odpovídající přímé přírube MK budou poskytnuty na dotaz.

Objednací kód



Příruba MK již obsahuje bezvřetovou spojkou GESM.

Bezvřetové spojky



Maximální možný přenášený kroutící moment náboje spojky závisí na průměru otvoru.

Spojka je součástí příruby MK, lze dodat i samostatně.

Velikost	T _{kn} *	T _{kmax} *	M _s	Náboj spojky		n _{max}	A	F _{min}	F _{max}	f	L	I	M	N	S	P	T	E
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	W [kg]	J [Kg ^{m2}]	[Nm]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
7	2,0	4	0,35	0,003	0,085×10	40,0	14	3	7	M2	22	7	8	6	1,0	6,0	4,0	15,0
9	5,0	10	0,75	0,007	0,420×10	28,0	20	4	10	M2,5	30	10	10	8	1,0	2,0	5,0	23,4
14	12,5	25	1,40	0,018	2,600×10	19,0	30	6	16	M3	35	11	13	10	1,5	2,0	5,5	32,2
19/24	17,0	34	11,00	0,071	18,100×10	14,0	40	10	20	M6	66	25	16	12	2,0	3,5	12,0	45,7
24/28	60,0	120	11,00	0,156	74,900×10	10,6	55	10	32	M6	78	30	18	14	2,0	4,0	12,0	56,4
28/38	160,0	320	25,00	0,240	163,900×10	8,5	65	14	35	M8	90	35	20	15	2,5	5,2	13,5	72,6
38/45	325,0	650	25,00	0,440	465,500×10	7,1	80	19	45	M8	114	45	24	18	3,0	5,6	16,0	83,3

* Jmenovité hodnoty T_{KN}* a max. T_{kmax}* v tabulce platí pro náboje spojky s drážkou na pero!

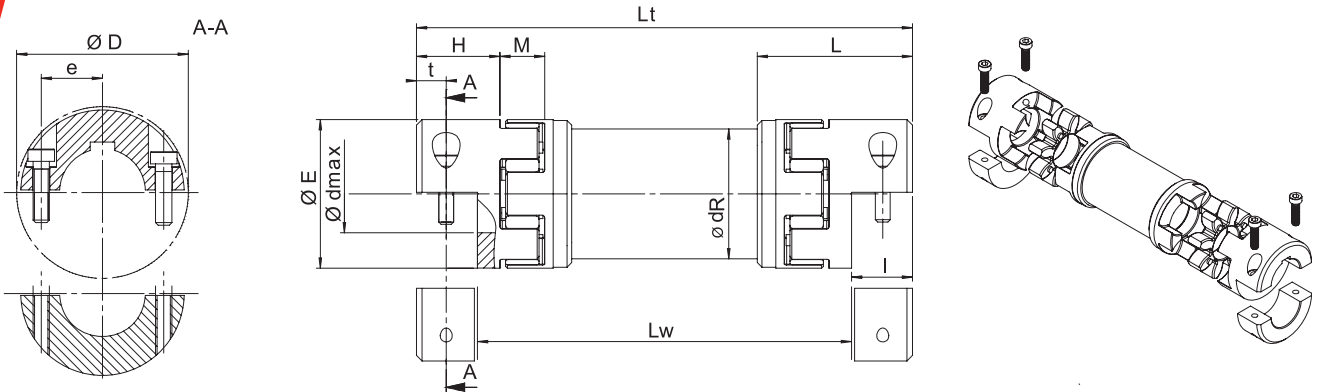
M _s	Utahovací moment šroubu	Nm	n _{max}	Maximální přípustné otáčky	min ⁻¹
W	Hmotnost	kg	T _{KN}	Jmenovitý přenášený kroutící moment	Nm
J	Moment setrvačnosti spojky	kgm ²	T _{kmax}	Maximální přenášený kroutící moment	Nm



Vrtání spojek

Velikost	Doporučená vrtání spojek (mm) a přípustný přenášený krouticí moment Tkn[Nm] – platí pro tolerance hřídele k6 bez drážky pro pero																								
	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45
7	0,7	0,8	1,0	1,1																					
9	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8																		
14			2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5,0	5,8	6,2	6,6													
19/24							23	25	27	32	34	36	43	45											
24/28							23	25	27	32	34	36	43	45	50	54	57	63							
28/38										58	62	66	79	83	91	100	104	116	124	133	145				
38/45										58	62	66	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187

Synchronizační hřídele – SWS-EE



Přesné rozměry a CAD soubor odpovídající synchronizační hřídele budou poskytnuty na dotaz.

SWS-EE - MTS55 - LM - 890 - F16C - F16C

Typ hřídele

Lineární jednotka

MTB: 42, 55, 80, 105
MTE: 55, 80
MTS: 55, 80

Typ délky

LM: osová vzdálenost jednotek
Lt: celková délka hřídele

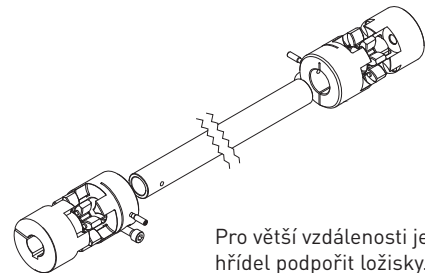
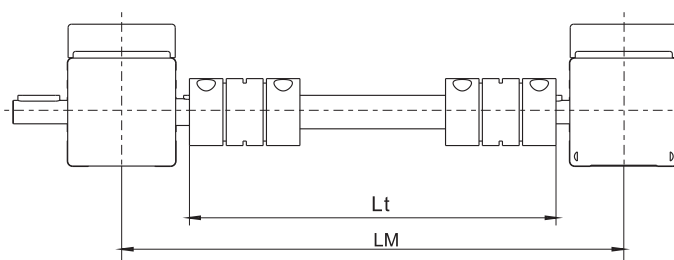
Délka [mm]

Volitelné

C: s drážkou pro pero
Nevyplněno: bez drážky pro pero

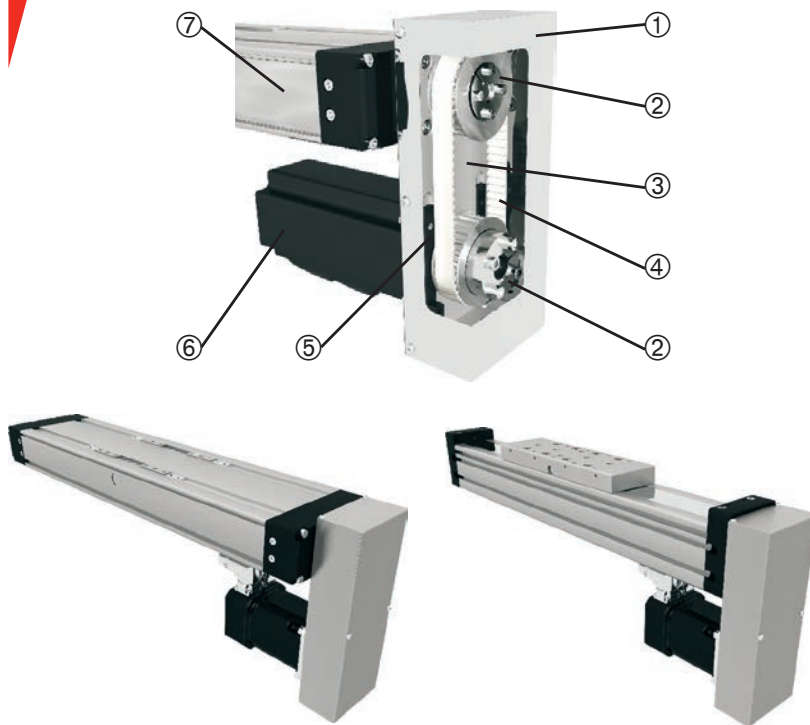
Průměr otvoru

— jedna strana
--- druhá strana



Pro větší vzdálenosti je nutné hřídel podpořit ložisky.

Stranová příruba – MSK



1. kryt
2. upevnění řemenice svěrnými pouzdry
3. těleso z eloxovaného hliníku
4. ozubený řemen
5. systém napínání řemene (hodnoty napnutí řemene budou dodány spolu s přírubami MSK)
6. motor
7. lineární jednotka (MUK, MTV)

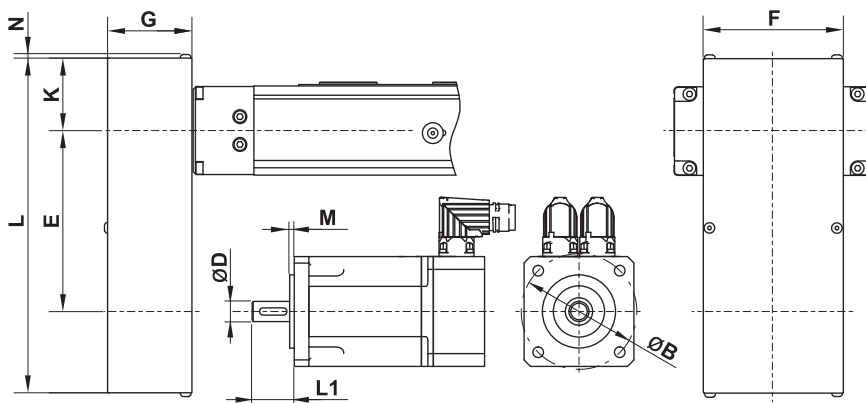
Instalační pozice motorů a přírub MSK



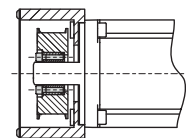
D – motor dole **U** – motor nahoře **R** – motor vpravo **L** – motor vlevo

Pro připojení stranové příruby MSK musí být hřídel lineární jednotky bez drážky na pero.

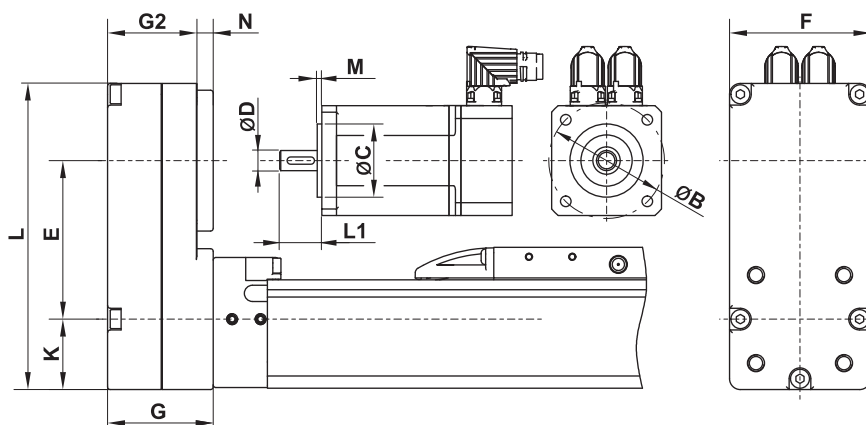
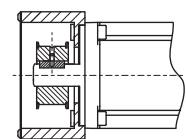
Technické údaje a rozměry



Spoj svěrným pouzrdem



Spoj pero–drážka



Objednací klíč

Rozměry stranových přírub pro motor MSK

Jednotka	E (±0,5)	L	F	G	G2	K	N
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
MTV 42	58,5	113	52	39	33	26	6
MUK 40	100,0	179	70	41	-	31	2
MTV 55 MUK 50	100,0	179	70	41	-	31	2
MTV 80 MUK 65	145,0	220	90	51	-	43	2

Hodnoty uvedené v tabulce se mohou lišit v závislosti na rozměrech připojovaného motoru.

Přesné rozměry a CAD soubor odpovídající stranové příruby MSK budou poskytnuty na dotaz.

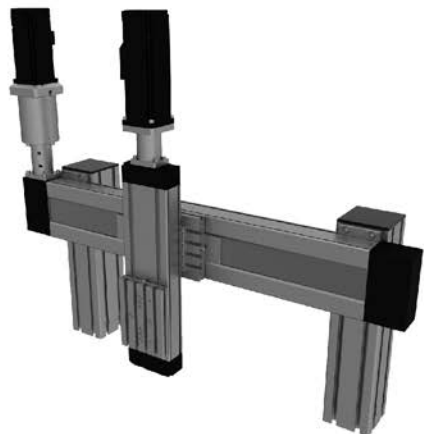
Příklady sestavení X-Y-Z systémů

Pro sestavení X-Y-Z lineárních systémů nabízíme všechny potřebné upínací a propojovací komponenty jako úhelníky, mezikusy a další upevňovací komponenty podle požadavku zákazníka.

Dodáme Vám Váš systém „na míru“ včetně souborů 2D/3D.

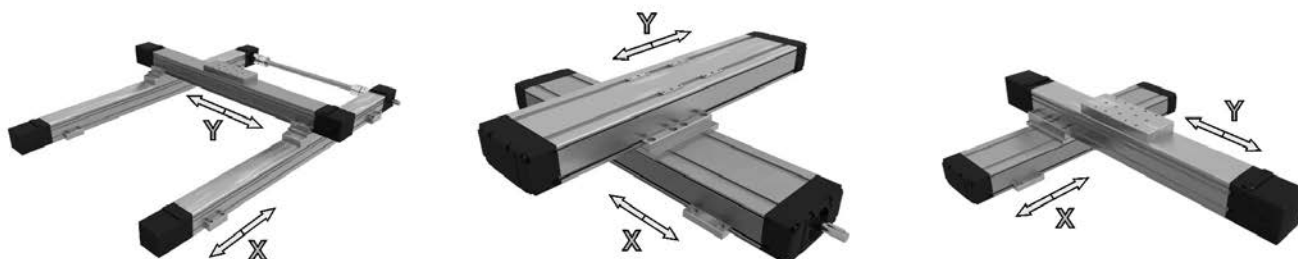


Příklady sestavení X-Y-Z systémů



Montážní elementy pro sestavení X-Y systémů

Osa X: MTB, MTE, MTV, MTS, MVS, MUK = 0° osa Y: 0°



Osa X	Osa Y								
	MTB, MTV 42	MTB, MTE, MTV 55	MTB, MTE, MTV 80	MTB 105	MTS, MVS 55	MTS, MVS 80	MUK 40	MUK 50	MUK 65
MTB, MTV 42	x	x					x		
MTB, MTE, MTV 55	x	x	x		x		x	x	
MTB, MTE, MTV 80		x	x	x		x	x	x	x
MTB 105			x	x				x	x
MTS, MVS 55	x	x	x		x		x	x	
MTS, MVS 80		x	x	x	x	x		x	x
MUK 40	x	x					x	x	
MUK 50	x	x	x				x	x	x
MUK 65		x	x	x			x	x	x

x = možné propojení

Osa X: MTB, MTE, MTV, MTS, MVS, MUK = 0° osa Y: 90°

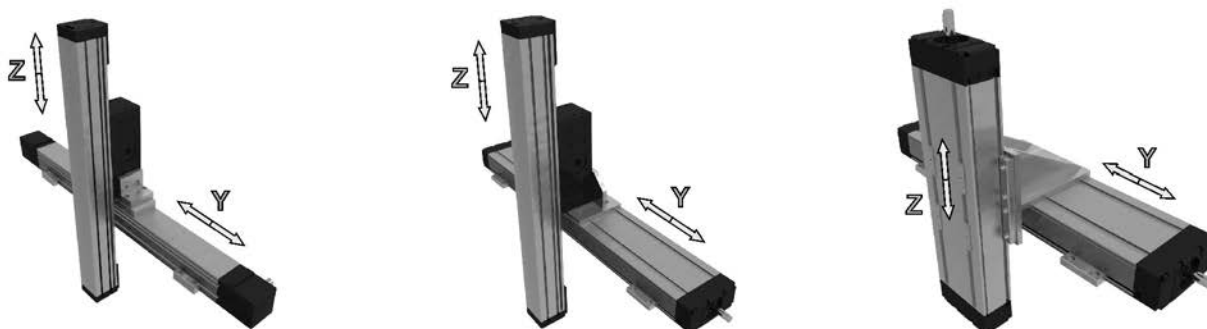


Osa X	Osa Y								
	MTB, MTV 42	MTB, MTE, MTV 55	MTB, MTE, MTV 80	MTB 105	MTS, MVS 55	MTS, MVS 80	MUK 40	MUK 50	MUK 65
MTB, MTV 42	x	x					x		
MTB, MTE, MTV 55	x	x	x		x		x	x	
MTB, MTE, MTV 80		x	x	x		x	x	x	x
MTB 105			x	x				x	x
MTS, MVS 55	x	x	x		x		x	x	
MTS, MVS 80		x	x	x	x	x		x	x
MUK 40	x	x					x		
MUK 50	x	x	x				x	x	
MUK 65		x	x	x			x	x	x

x = možné propojení

Montážní elementy pro sestavení Y-Z systémů

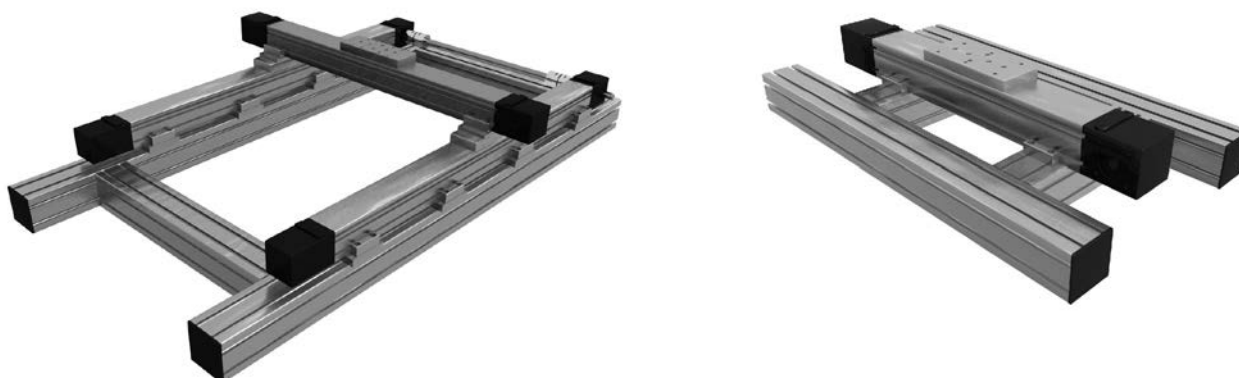
Osa Y: MTB, MTE, MTV, MTS, MVS, MUK = 0° osa Z: 0°



Osa Y	Osa Z						
	MTZ 55 L	MTZ 80 L	MTZ 55 S	MTZ 80 S	MUK 40	MUK 50	MUK 65
MTB, MTV 42	×						
MTB, MTE, MTV 55	×		×				
MTB, MTE, MTV 80	×	×	×	×			
MTB 105	×	×	×	×			
MTS, MVS 55	×		×				
MTS, MVS 80	×	×	×	×			
MUK 40	×				×		
MUK 50	×	×	×		×	×	
MUK 65	×	×	×	×		×	×

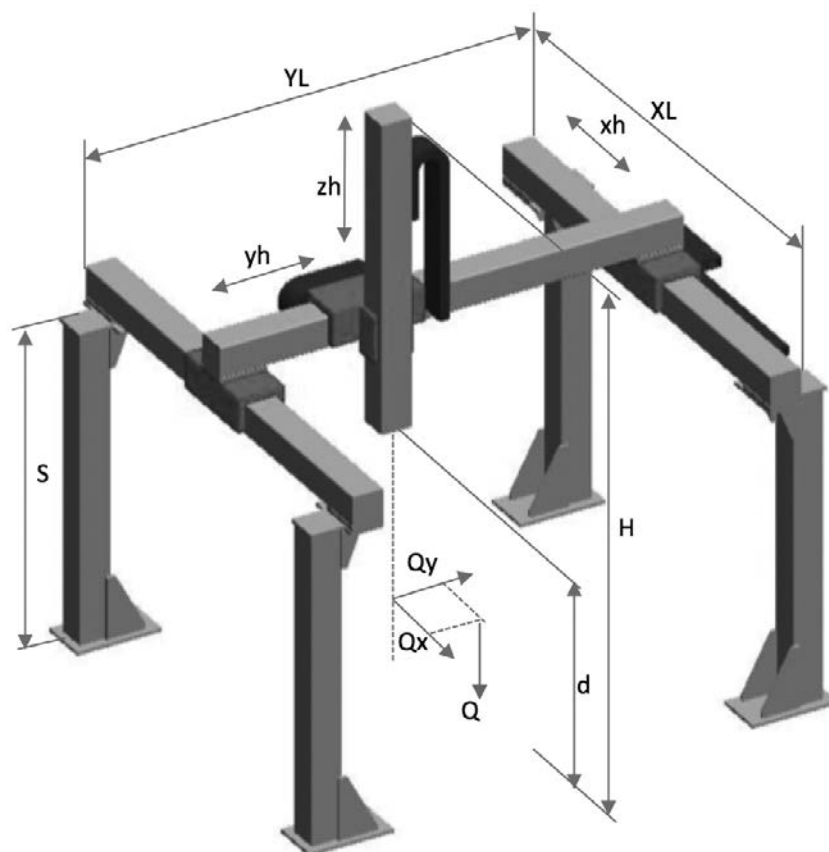
x = možné propojení

Propojovací mezikusy pro spojení s Al-profily



Lineární jednotky musí být uchyceny za hliníkový profil. Nikdy za koncové příruby!

Zadávací formulář pro návrh víceosého systému



Pracovní prostředí

např. logistika, slévárny, automotive, prach, sucho, mokro, ...

Typ břemene

např. paleta, kontejner, obrobek, ...

Délka břemene mm	Šířka břemene mm	Výška břemene mm
Zatížení (váha břemene) kg	Hmotnost chapače kg	Poloha těžiště Q_x mm
Poloha těžiště Q_y mm	Nakládací výška - d mm	Výška sloupů - S mm

 Bez podpůrných sloupů

Parametry vodorovné osy X

Zdvih - x_h mm	Celková délka osy - X_L mm	
Rychlost pojezdu - v_x m/s	Zrychlení - a_x m/s ²	Čas na zdvih - t_x s

Parametry vodorovné osy Y

Zdvih - y_h mm	Celková délka osy - Y_L mm	
Rychlost pojezdu - v_y m/s	Zrychlení - a_y m/s ²	Čas na zdvih - t_y s

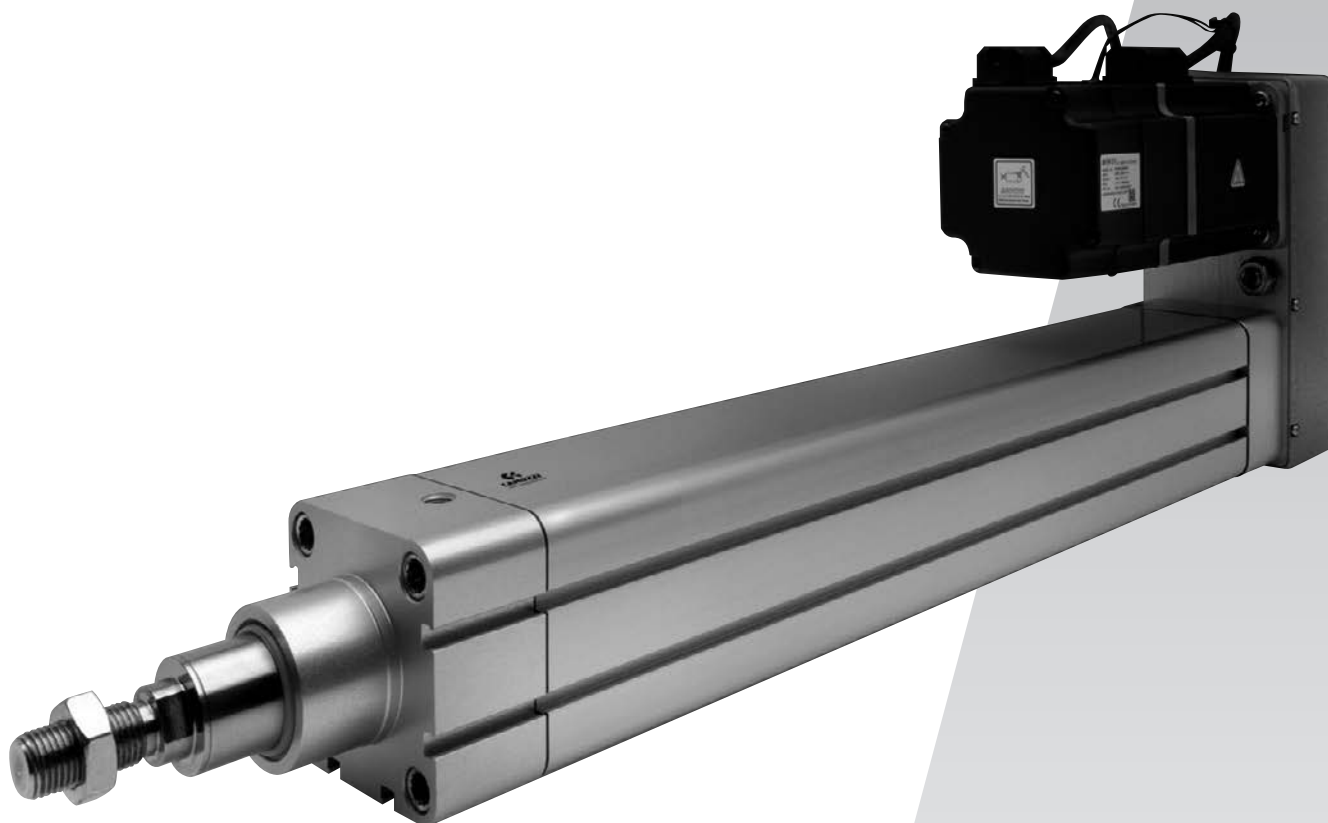
Parametry svislé osy Z

Zdvih - z_h mm	Výška ke stropu - H mm	
Rychlost - v_z m/s	Zrychlení - a_z m/s ²	Čas na zdvih - t_z s

 Opakovaná přesnost 0,05 mm 0,1 mm

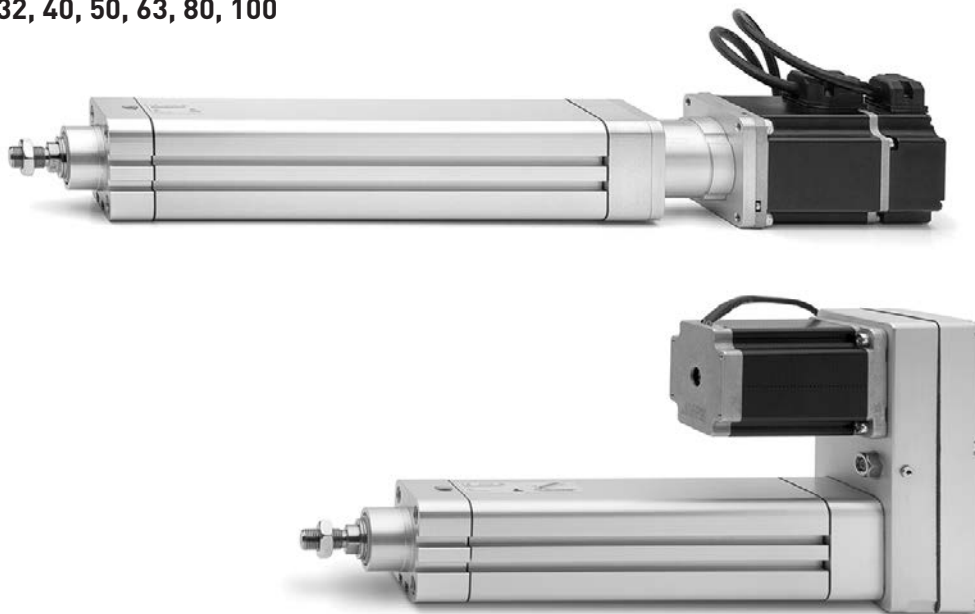
Další informace

Elektrické válce 6E



Elektrické válce 6E

Velikost 32, 40, 50, 63, 80, 100



- Válce odpovídají standardní normě ISO 15552
- Výsuvný polohovací systém s pohonem kuličkovým šroubem
- Možnost připojení servomotoru nebo krokového motoru pomocí přímé nebo stranové příruby.
- Široká škála možností řízení motorů. Všechny komunikační protokoly
- Předmazáno na celou dobu životnosti (maintenance free)
- Vysoká přesnost polohování
- Extrémně nízká axiální vůle
- Možnost použití magnetických snímačů polohy
- Integrovaný anti-rotační systém proti pootočení pístní tyče
- Krytí IP40 / IP65
- Široká škála upevňovacích elementů a příslušenství

Elektrické válce série 6E jsou elektrické válce s pohonem přesným kuličkovým šroubem. Rotační pohyb je převáděn na lineární výsuv pomocí přesného kuličkového šroubu. Elektrické válce řady 6E jsou vyráběny v 6 základních stavebních velikostech. Rozměry elektrických válců série 6E jsou velmi podobné pneumatickým válcům a odpovídají standardům normy ISO 15552. Z tohoto důvodu je možné při jejich nasazení použít montážní elementy a ostatní příslušenství určené i pro pneumatické válce Camozzi.

Elektrické válce řady 6E jsou vybaveny magnetem, který umožňuje použití externích snímačů polohy (série CST a CSH), umožňující detekci polohy pístní tyče. K elektrickým válcům řady 6E je možné připojit jakýkoliv motor a to pomocí přímé nebo stranové příruby. Vysoká přesnost a snadná montáž činí z válců série 6E ideální řešení pro různé aplikace, zejména pro vícepolohové systémy.

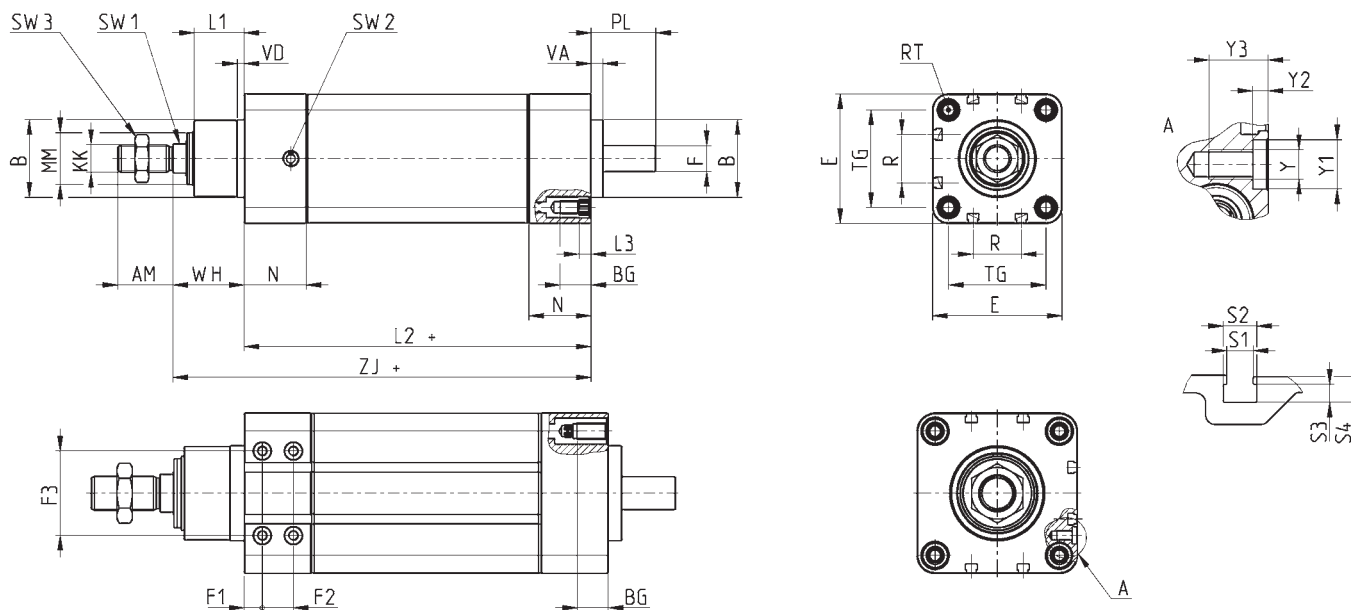
Základní technická data

Konstrukční provedení Funkce	elektromechanický válec s pohonem kuličkovým šroubem hliníkový profil podle standardní normy ISO 15552
Velikost	32, 40, 50, 63, 80, 100
Zdvih (min – max)	100 – 1500 mm
Zajištění proti rotaci	pomocí kluzného polymerového vedení
Upevnění válce	patkové uchycení za přední / zadní přírubu, přírubové uchycení s čepem, třmenové uchycení
Připojení motoru	pomocí přímé nebo stranové příruby
Provozní teplota okolí	0 °C – 50 °C
Teplota skladování	-20 °C – 80 °C
Třída krytí	IP40 / IP65
Domazávání	Není nutné. Kul. šroub je předmazán na celou dobu životnosti.
Max. axiální vůle	0,02 mm
Opakovaná přesnost	±0,02
Pracovní cyklus	100%
Max. úhlová vůle	±0,4°
Použití externích snímačů	do drážek pro snímače v profilu válce, modely CSH a CST

Standardní zdvihy

Vel.	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1500
32	•	•	•	•	•						
40	•	•	•	•	•	•	•				
50	•	•	•	•	•	•		•	•		
63	•	•	•	•	•			•	•	•	
80	•	•	•	•	•			•	•	•	•
100	•	•	•	•	•			•	•	•	•

Rozměry elektrických válců 6E



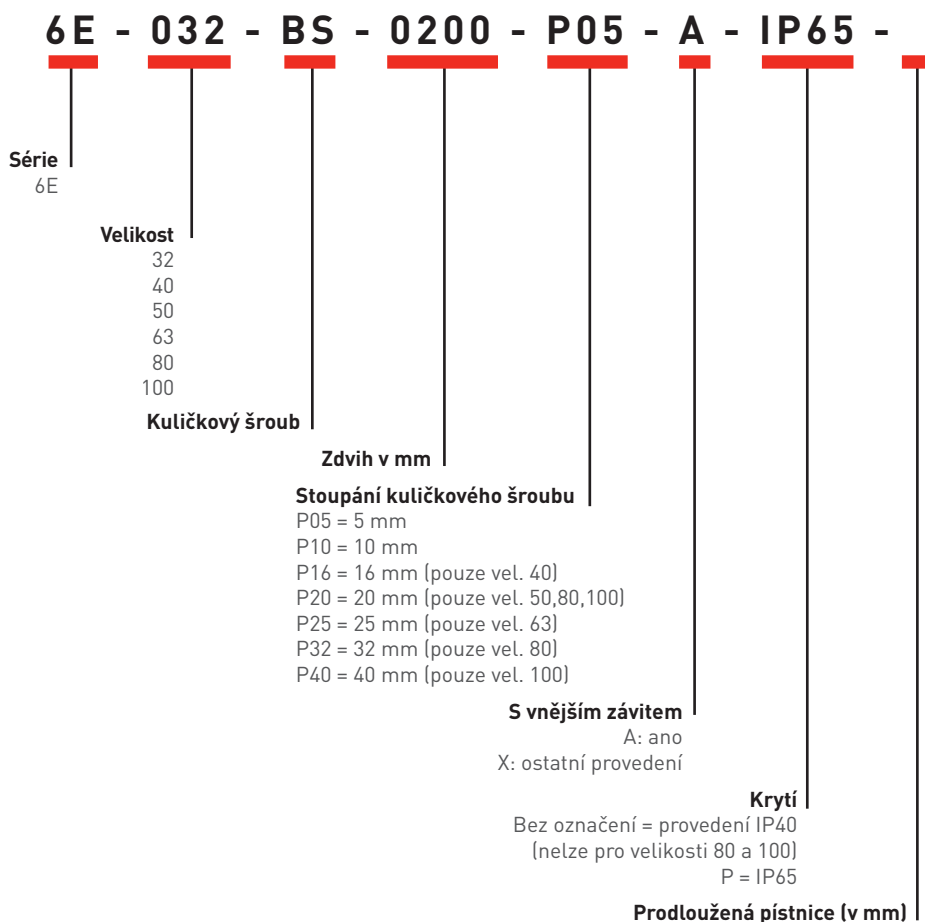
+ = připočítejte zdvih
* Rozměr není v souladu s normou ISO 15552

Rozměry v mm

Vel.	AM	B	BG	E(e10)	F(h7)	F1	F2	F3	KK	L1	L2+	L3	MM	N	R	RT	PL	SW1	SW2	SW3
32	22	30	16	46,5	8	-	-	-	M10×1,25	20	125	5,5	18	26	13	M6	21	10	G1/8	17
40	24	35	16	55,4	10	-	-	-	M12×1,25	22	142	5,5	22	27	13,5	M6	24	13	G1/8	19
50	32	40	16	64,9	12	-	-	-	M16×1,5	26	173	5,5	25	36	16	M8	30	17	G1/8	24
63	32	45	16	75	15	-	-	-	M16×1,5	29	201	5,5	30	36	28	M8	38	17	G1/8	24
80	40	55*	18	93	19	10,5	18	49	M20×1,5	35	211	-	40	39	30	M10	39	22	G1/4	30
100	40	65*	18	115	24	13	18	62	M20×1,5	38	232	-	50	44	40	M10	42	22	G1/4	30

Velikost	TG	VA	VD	Y	Y1	Y2	Y3	WH	ZJ+	S1	S2	S3	S4	základní hmotnost [g]	hmotnost na zdvih [kg/m]
32	32,5	6	4	-	-	-	-	30	155	5,4	6,8	3,65	5	1175	3,77
40	38	6	4	-	-	-	-	33	175	5,4	6,8	3,65	5	1395	5,30
50	46,5	7	4	-	-	-	-	38	211	5,4	6,8	3,65	5	2280	6,03
63	56,5	7	4	-	-	-	-	42	242,5	5,4	6,8	3,65	5	3500	9,77
80	72	8	8	M6	10	3	12	49	260	5,4	6,8	3,65	5	6440	13,70
100	89	8	8	M8	12	3	16	51	283	5,4	6,8	3,65	5	10725	20,50

Označování elektrických válců 6E a objednací kód



Mechanické vlastnosti

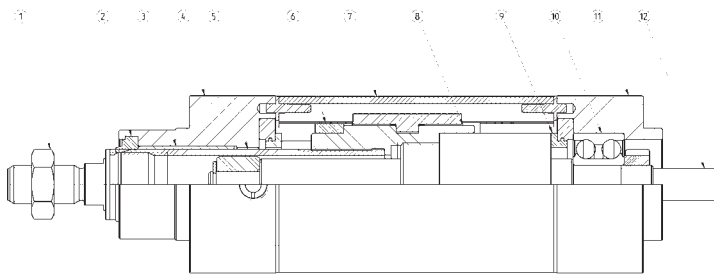
		Vel. 32	Vel. 32	Vel. 40	Vel. 40	Vel. 40	Vel. 50	Vel. 50	Vel. 50
Průměr kuličkového šroubu	[mm]	12	12	16	16	16	20	20	20
Stoupání kuličkového šroubu	[mm]	5	10	5	10	16	5	10	20
Dynamická únosnost (C)	[N]	6600	4400	12000	8500	9150	14900	11300	7800
Střední hodnota axiálního zatížení (A)	[N]	525	440	950	850	1070	1180	1130	980
Max. vstupní krouticí moment	[Nm]	2,50	2,80	5,50	6,50	8,20	9,10	10,90	13,60
Max. rychlost výsuvu*	[m/s]	0,56	1,12	0,42	0,84	1,33	0,33	0,67	1,33
Max. vstupní otáčky	[ot/min]	6670	6670	5000	5000	5000	4000	4000	4000
Max. zrychlení	[m/s ²]	25	25	25	25	25	25	25	25

		Vel. 63	Vel. 63	Vel. 63	Vel. 80	Vel. 80	Vel. 80	Vel. 80	Vel. 100	Vel. 100	Vel. 100	Vel. 100
Průměr kuličkového šroubu	[mm]	25	25	25	32	32	32	32	40	40	40	40
Stoupání kuličkového šroubu	[mm]	5	10	25	5	10	20	32	5	10	20	40
Dynamická únosnost (C)	[N]	17700	20500	11300	26300	52500	28200	26100	35100	55900	45300	55900
Střední hodnota axiálního zatížení (A)	[N]	1405	2050	1535	2085	5250	3550	3845	2785	5590	5705	8875
Max. vstupní krouticí moment	[Nm]	16,60	19,90	24,90	30	36	30	36	72	86	86	108
Max. rychlost výsuvu*	[m/s]	0,27	0,53	1,33	0,23	0,47	0,94	1,50	0,19	0,38	0,75	1,05
Max. vstupní otáčky	[ot/min]	3200	3200	3200	2810	2810	2810	2810	2250	2250	2250	2250
Max. zrychlení	[m/s ²]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

(A) Hodnota se vztahuje na ujetou vzdálenost 10 000 km (viz diagramy „Životnost válce podle průměrné působící axiální síly“).

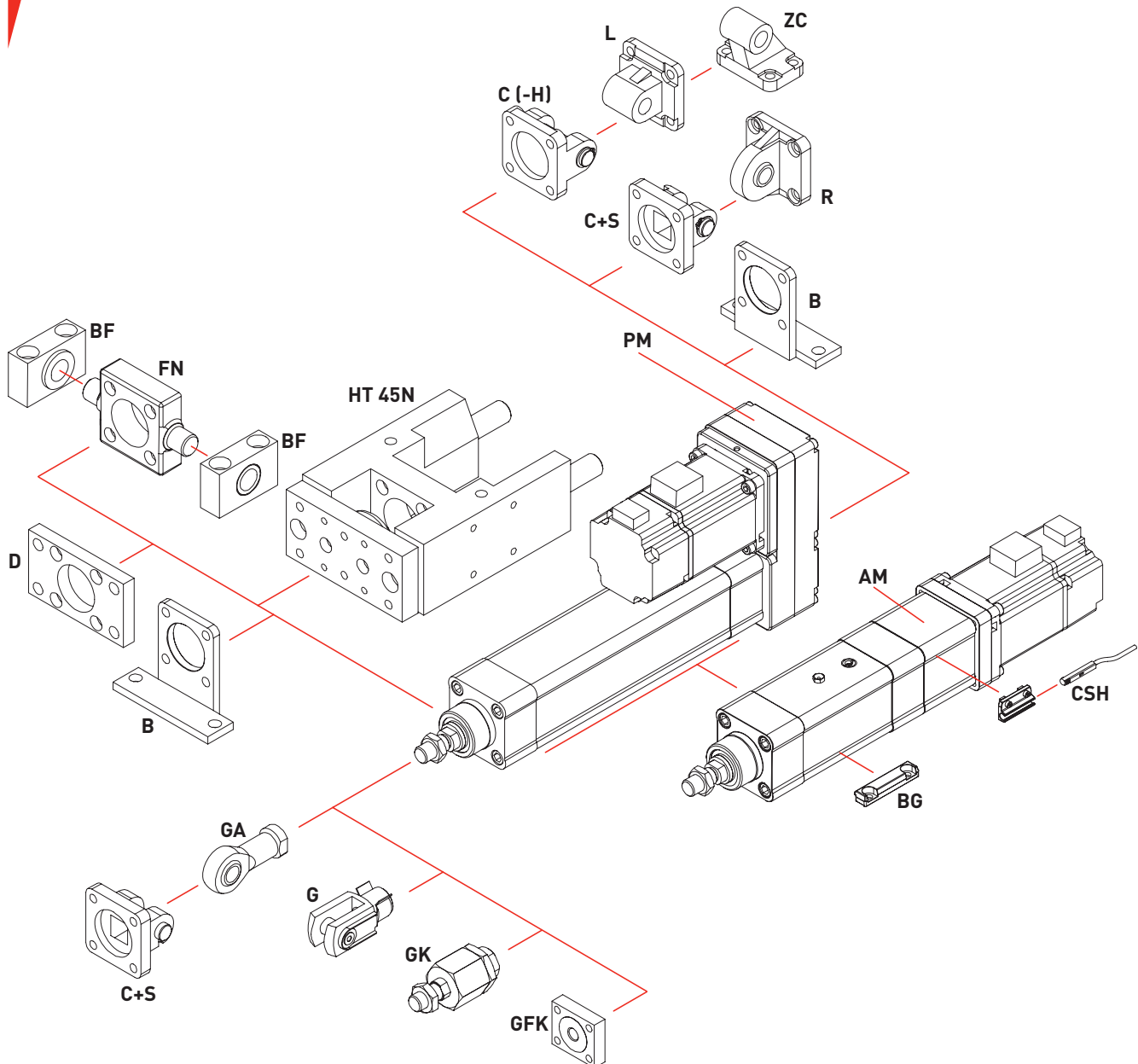
* Maximální rychlost otáčení válce se mění podle zdvihu (viz diagramy „Maximální rychlost válce podle jeho zdvihu“).

Konstrukce elektrických válců 6E a soupis komponent



Díl	Materiál
1. Matice na pístní tyči	Ocel, pozinkovaná
2. Těsnění pístní tyče	PU
3. Kluzné vedení pístnice	Technopolymer
4. Přední příruba	Eloxovaná pevnostní slitina AL
5. Pístní tyč	Nerezová ocel
6. Magnetický kroužek	Plastoferrit
7. Profil válce	Eloxovaný hliník
8. Kluzák kul. šroubu	Hliníková slitina
9. Těsnění v koncové poloze	NBR
10. Ložisko	Ocel
11. Zadní příruba	Eloxovaná pevnostní slitina AL
12. Kuličkový šroub	Ocel

Příslušenství elektrických válců 6E – viz strany 131 až 153



Příslušenství elektrických válců 6E – viz strany 133 až 155



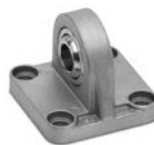
GY – Vyrovnávací spojka



U – Matice na pístní tyč



S – Čep



R – Zadní přírubové uchycení se sférickým okem



GKF – Deska na pístnici s vyrovnávací spojkou



GA – Kloubové oko



ZC – Patkové uchycení úhlové



Otočná kombinace **C+L+S**



D-E – Upevňovací deska



GK – Flexibilní spojka



B-6E – Patkové uchycení



C+C-H – Patkové uchycení přímé



G – vidlice na pístnici



L – Patkové uchycení přímé



BG – boční upevňovací lišty



CM – Přímá příruba pro motor – těleso



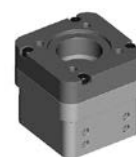
FM – Příruba pro motor na těleso CM



AM – Přímá příruba pro motor – KOMPLET



PM – Stranová příruba pro motor – KOMPLET



AR – Přímá příruba pro motor KOMPLET – typ AR



BA-6E – Upevňovací lišty



FN – Kyvné uchycení



BF – Uložení kyvného uchycení



Přídavné vedení (jednotka)



Matice do drážek profilu



Všechna příslušenství jsou dodávána samostatně. Pouze matice U je nasazena na pístnici.

Výpočet životnosti elektrických válců 6E

Pro správné stanovení životnosti a návrhu el. válce řady 6E musíte vzít v úvahu následující provozní faktory:

Mezi ty nejdůležitější patří:

1. Dynamické parametry jako rychlost posuvu a zrychlení
2. Provozní cyklus
3. Pracovní prostředí
4. Obecné požadavky na výkon: opakovatelná přesnost, přesnost polohování atd.

Stanovení životnosti počtem otáček kul. šroubu

Definice provozních veličin:

L_r = Životnost válce určená počtem otáček kuličkového šroubu

C = Dynamická únosnost válce [N] F_m = průměrná působící axiální síla [N]

f_w = Bezpečnostní koeficient podle pracovních podmínek

$$L_r = \left(\frac{C}{F_m \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

Stanovení životnosti v délce pohybu pístitice

Definice provozních veličin:

L_{km} = životnost válce v naběhaných km [km]

P = stoupání BS kuličkového šroubu [mm]

$$L_{km} = \frac{L_r \cdot p}{10^6}$$

Stanovení životnosti v hodinách provozu

Definice provozních veličin:

L_h = životnost válce v provozních hodinách

n_m = průměrný počet otáček kul. šroubu RDS [ot/m]

$$L_h = \frac{L_r}{n_m \cdot 60}$$

provozní podmínky	zrychlení [m/s ²]	rychlost [m/s]	pracovní cyklus	f_w koeficient
lehké	< 5,0	< 0,5	< 35%	1,0 ÷ 1,25
standardní	5,0 ÷ 15,0	0,5 ÷ 1,0	35 % ÷ 65 %	1,25 ÷ 1,5
těžké	> 15,0	> 1,0	> 65%	1,5 ÷ 3,0

Výpočet životnosti elektrických válců 6E

Analýza pracovního cyklu systému s el. válcem je nezbytná pro výpočet průměrného axiálního zatížení F_m a počtu průměrných otáček n_m , které působí na válec. Standardně se pracovní cyklus skládá z několika fází a pro každou jednotlivou fázi musíme znát zrychlení, konstantní rychlost nebo zpomalení.

F_m = výpočet průměrné axiální síly

n_m = výpočet průměrných otáček

Níže uvedená tabulka uvádí hodnoty zrychlení, rychlosti a zpomalení pro každou jednotlivou fázi pracovního cyklu.

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (F_{an}^3 \cdot n_{an} \cdot t_{an}) + (F_{vcn}^3 \cdot n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (F_{dn}^3 \cdot n_{dn} \cdot t_{dn})}{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}}$$

$$n_m = \left\{ \frac{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}{t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1} + \dots + t_{an} + t_{vcn} + t_{dn}} \right\}$$

Fáze 1	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fa1 Fvc1 Fd1	na1 nvc1 nd1	ta1 tvc1 td1
Fáze 2	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fa2 Fvc2 Fd2	na2 nvc2 nd2	ta2 tvc2 td2
Fáze „n - 1”	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fan-1 Fvcn-1 Fdn-1	nan-1 nvcn-1 ndn-1	tan-1 tvcn-1 tdn-1
Fáze „n”	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fan Fvcn Fdn	nan nvcn ndn	tan tvcn tdn
	CELKEM			100 %

Příklad aplikace

Fáze 1	$F_{a1} = 142 \text{ N};$ $n_{a1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{a1} = 0,7 \text{ %};$	$F_{vc1} = 98 \text{ N};$ $n_{vc1} = 1260 \text{ rpm};$ $t_{vc1} = 12,9 \text{ %};$	$F_{d1} = 54 \text{ N};$ $n_{d1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{d1} = 0,7 \text{ %};$
Fáze 2	$F_{a2} = 616 \text{ N};$ $n_{a2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{a2} = 4,8 \text{ %};$	$F_{vc2} = 589 \text{ N};$ $n_{vc2} = 900 \text{ rpm};$ $t_{vc2} = 33,3 \text{ %};$	$F_{d2} = 562 \text{ N};$ $n_{d2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{d2} = 4,8 \text{ %};$
Fáze 3	$F_{a3} = 997 \text{ N};$ $n_{a3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{a3} = 7,1 \text{ %};$	$F_{vc3} = 981 \text{ N};$ $n_{vc3} = 480 \text{ rpm};$ $t_{vc3} = 28,6 \text{ %};$	$F_{d3} = 965 \text{ N};$ $n_{d3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{d3} = 7,1 \text{ %};$

Tímto způsobem je možné určit:

$$K_1 = (F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad n_1 = (n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad T_1 = t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1}$$

$$K_2 = (F_{a2}^3 \cdot n_{a2} \cdot t_{a2}) + (F_{vc2}^3 \cdot n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (F_{d2}^3 \cdot n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad n_2 = (n_{a2} \cdot t_{a2}) + (n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad T_2 = t_{a2} + t_{vc2} + t_{d2}$$

$$K_3 = (F_{a3}^3 \cdot n_{a3} \cdot t_{a3}) + (F_{vc3}^3 \cdot n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (F_{d3}^3 \cdot n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad n_3 = (n_{a3} \cdot t_{a3}) + (n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad T_3 = t_{a3} + t_{vc3} + t_{d3}$$

A na závěr víme, že:

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(K_1 + K_2 + K_3)}{(n_1 + n_2 + n_3)}} = 596,64 \text{ N}$$

$$n_m = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{T_1 + T_2 + T_3} = 685,7 \text{ rpm}$$

Fáze 1	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	142 98 54	630 1260 630	0,7 12,9 0,7
Fáze 2	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	616 589 562	450 900 450	4,8 33,3 4,8
Fáze 3	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	997 981 965	240 480 240	7,1 28,6 7,1
	CELKEM			100,0

Výpočet potřebného kroutícího momentu [Nm]

F_A = Celková vnější ax. síla (zátížení) na pístnici [N]
 p = Stoupání kulíčkového šroubu [mm]
 η = Výkon
 C_{M1} = Kroutící moment nutný pro překonání vnějšího zatížení [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

J_{TOT} = Moment setrvačnosti rotujících částí [kg·m²]
 J_F = Moment setrvačnosti rotujících komponentů s pevnou délkou [kg·m²]
 J_V = Moment setrvačnosti rotujících komponentů s proměnlivou délkou [kg·m²]
 K_V = Součinitel setrvačnosti rotačních součástí s proměnnou délkou [kg·mm²/mm]
 C = Zdvih pístnice [mm]
 $\dot{\omega}$ = Úhlové zrychlení [rad/s²]
 a = Lineární zrychlení kul. šroubu [m/s²]
 C_{M2} = Kroutící moment nutný pro překonání setrvačnosti rotujících částí [Nm]

$$J_{TOT} = (J_F + J_V) \cdot 10^{-6}$$

$$J_V = K_V \cdot C$$

$$\dot{\omega} = \frac{a \cdot 2\pi \cdot 1000}{p}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega} \cdot \frac{1}{\eta}$$

F_{TT} = Síla potřebná k přesunu posuvných součástí [N]
 F_{TF} = Síla potřebná k přesunu posuvných součástí s pevnou délkou [N]
 F_{TV} = Síla potřebná k přesunu posuvných součástí s proměnlivou délkou [N]
 m_{C1} = Hmotnost komponentů s pevnou délkou [kg]
 K_{TV} = Koeficient hmotnosti pro komponenty s proměnlivou délkou [kg/mm]
 C_{M3} = Kroutící moment potřebný pro přesun posuvných součástí [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{C1} \cdot a$$

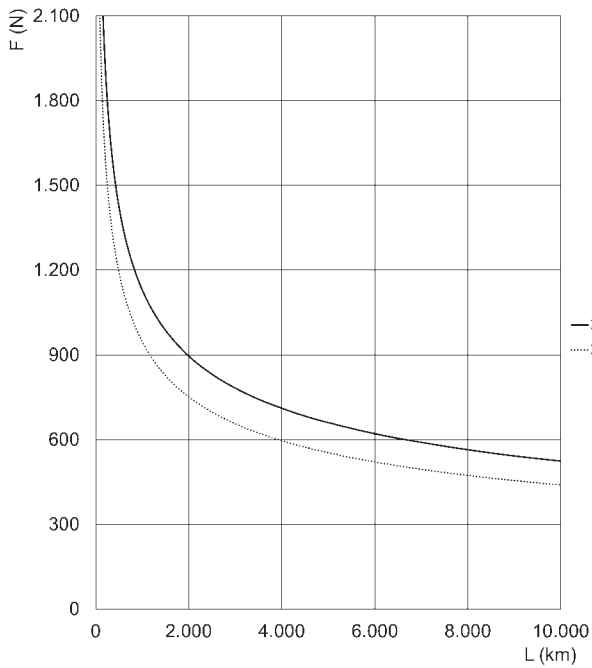
$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

Hodnoty hmotností a pevných a rotačních momentů setrvačnosti součástí el. válců řady 6E

Velikost	JF [kg·mm ²]	KV [kg·mm ² /mm]	mC1 [kg]	KTV [kg/m]
32	2,88	0,02	0,15	0,79
40	7,92	0,05	0,43	0,98
50	21,77	0,12	0,70	1,13
63	66,35	0,30	1,07	1,38
80	230,89	0,81	2,25	1,87
100	526,49	1,98	3,94	2,37

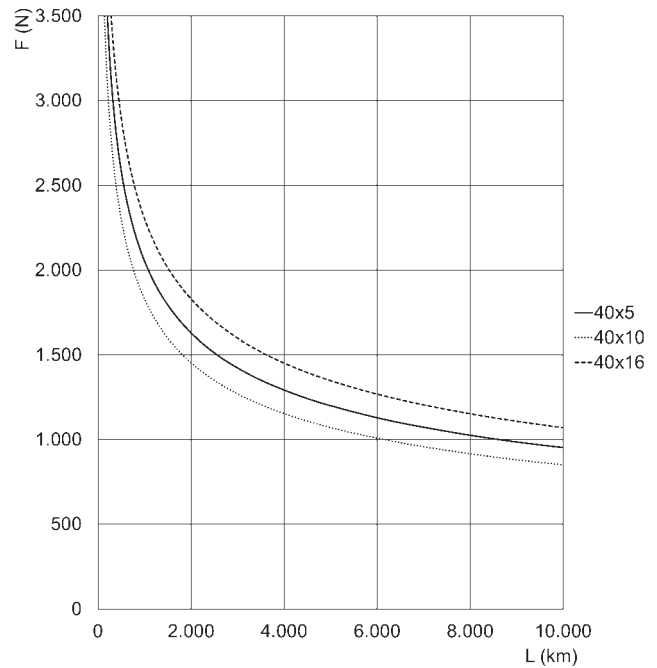
Životnost válce v závislosti na průměrné aplikované axiální síle (standardní podmínky použití)



Velikost 32

F = Axiální síla [N]
 L = Životnost [km]

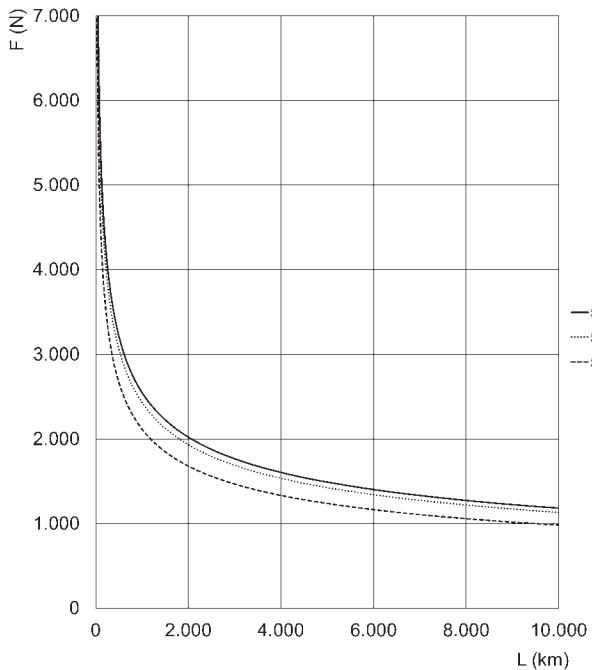
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$



Velikost 40

F = Axiální síla [N]
 L = Životnost [km]

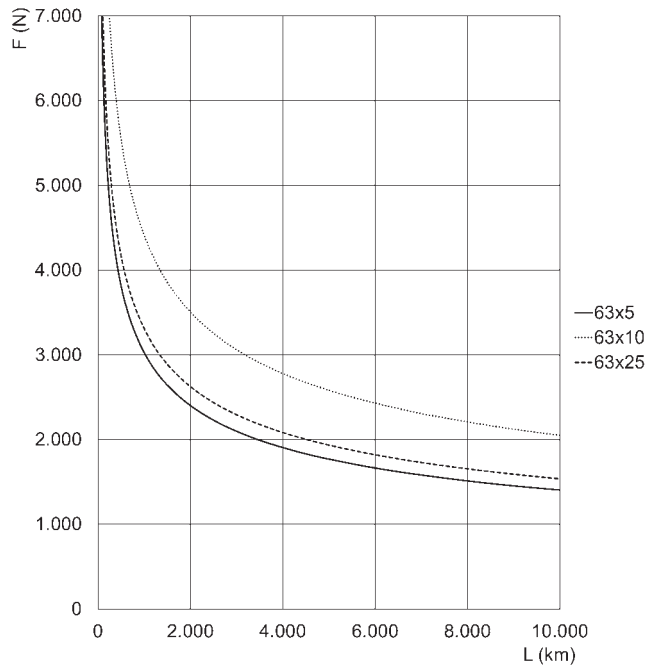
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$



Velikost 50

F = Axiální síla [N]
 L = Životnost [km]

Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$

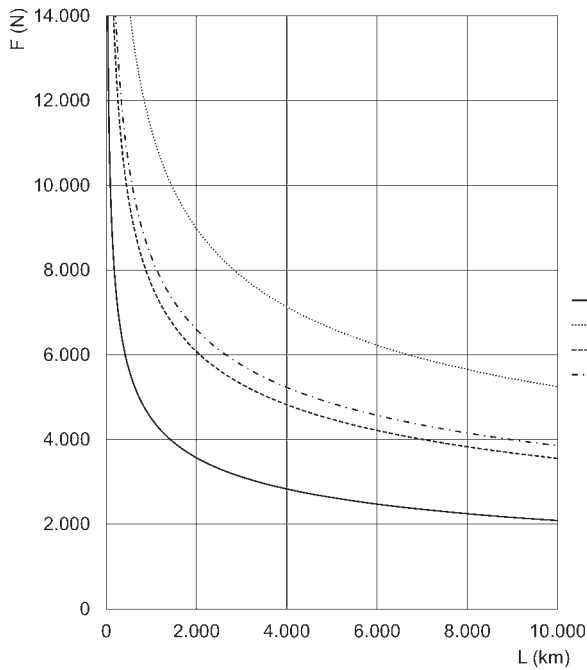


Velikost 63

F = Axiální síla [N]
 L = Životnost [km]

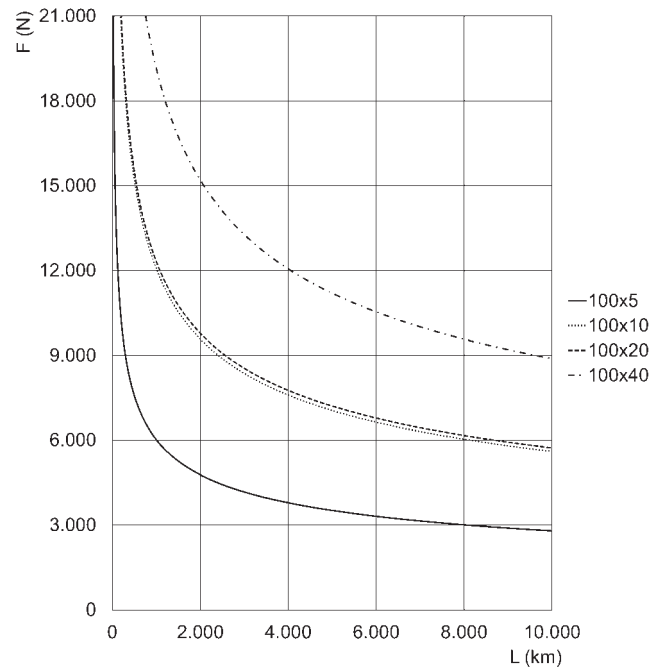
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$

Životnost válce v závislosti na průměrné aplikované axiální síle (standardní podmínky použití)



Velikost 80

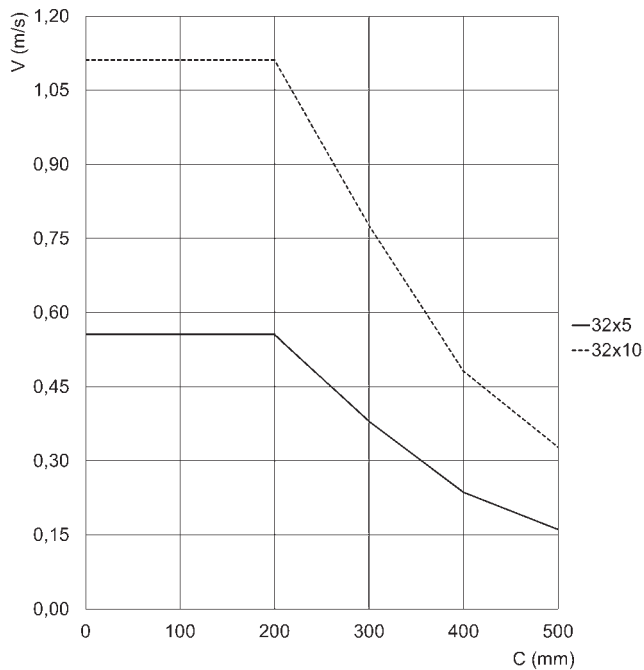
F = Axiální síla [N]
L = Životnost [km]
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$



Velikost 100

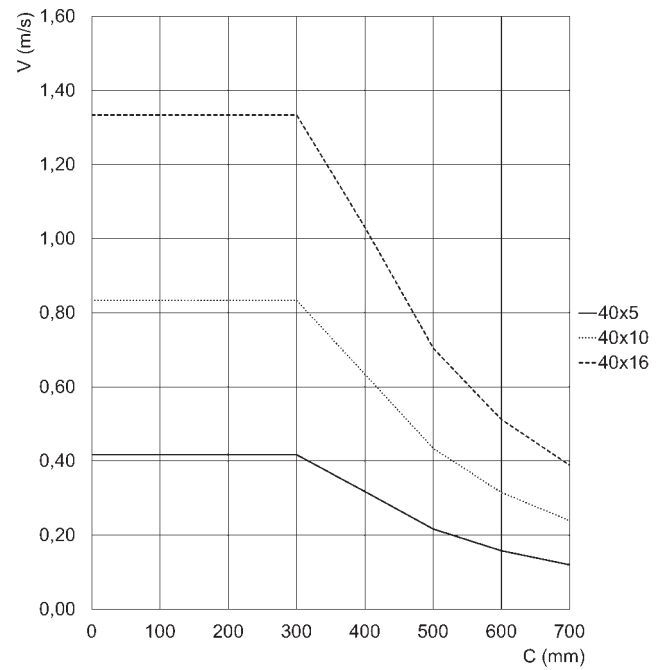
F = Axiální síla [N]
L = Životnost [km]
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$

Max. přípustná rychlost posuvu v závislosti na délce zdvihu



Velikost 32

V = Rychlost [m/s]
c = Zdvih [mm]

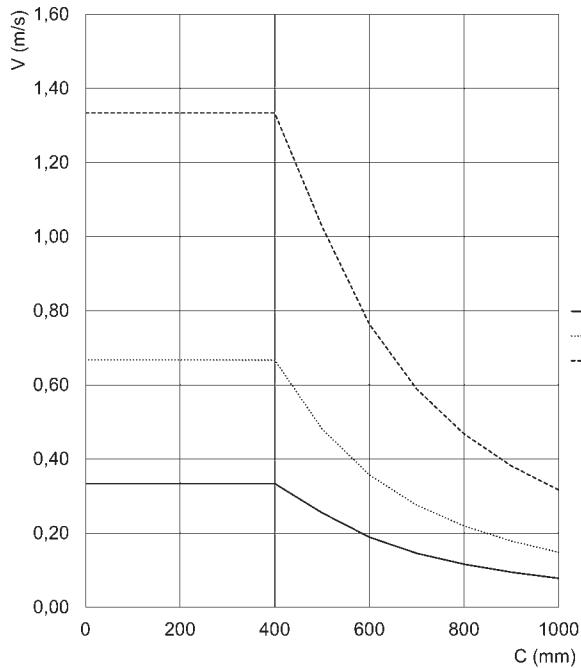


Velikost 40

V = Rychlost [m/s]
c = Zdvih [mm]

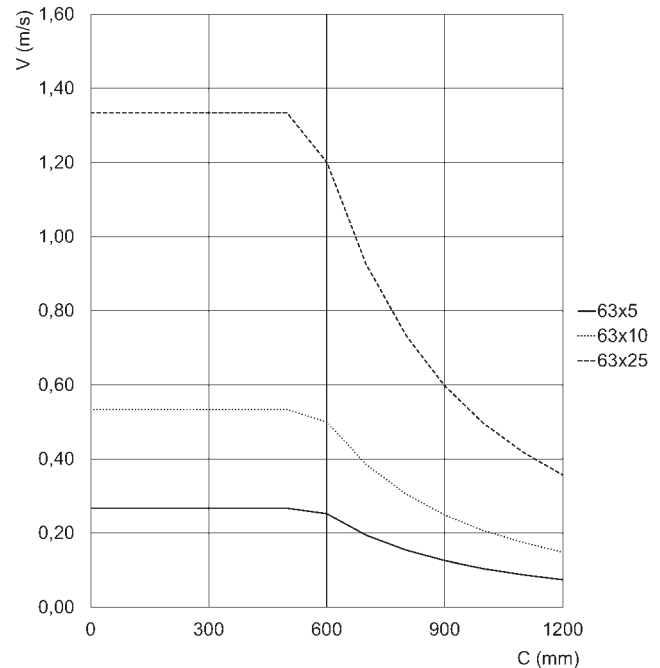


Max. přípustná rychlost posuvu v závislosti na délce zdvihu



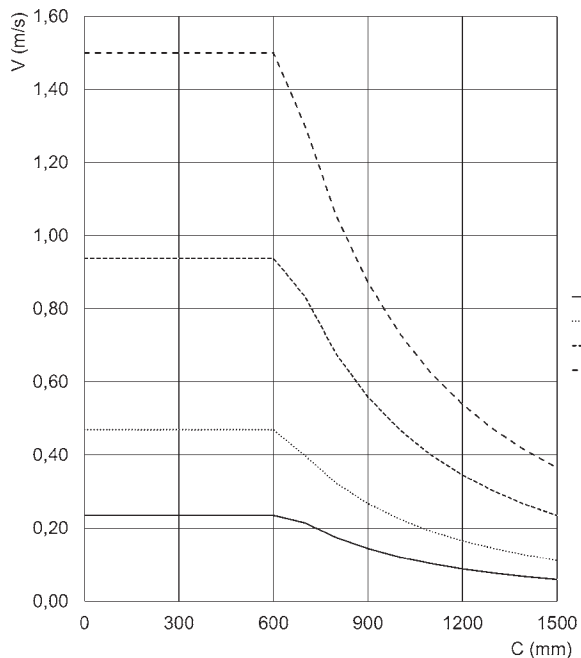
Velikost 50

V = Rychlost [m/s]
 c = Zdvih [mm]



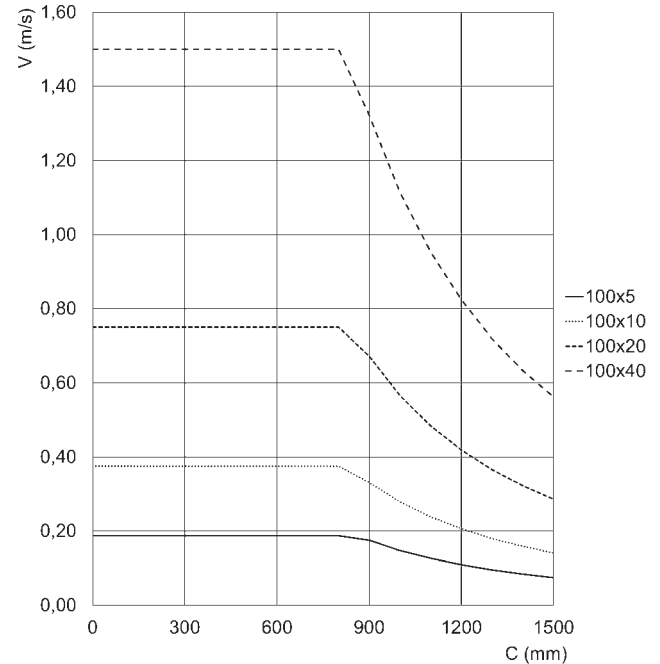
Velikost 63

V = Rychlost [m/s]
 c = Zdvih [mm]



Velikost 80

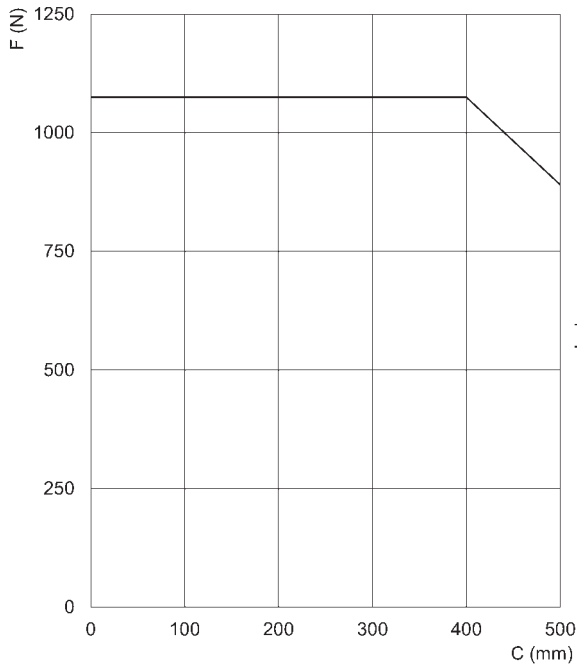
V = Rychlost [m/s]
 c = Zdvih [mm]



Velikost 100

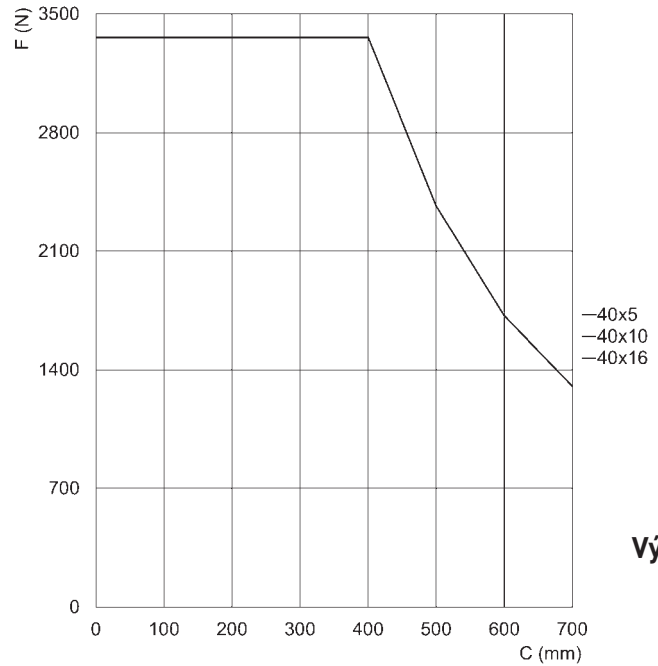
V = Rychlost [m/s]
 c = Zdvih [mm]

Max. axiální síla na pístnici el. válce v závislosti na délce jeho zdvihu



Velikost 32

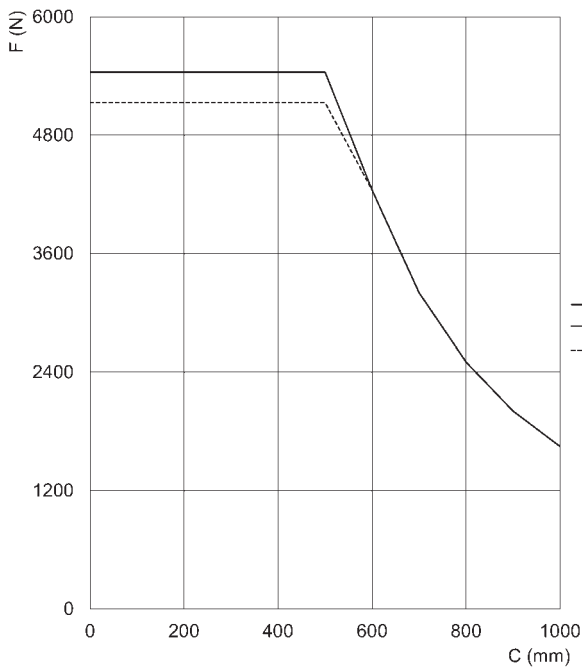
F = Statická axiální síla [N]
c = Zdvih [mm]



Velikost 40

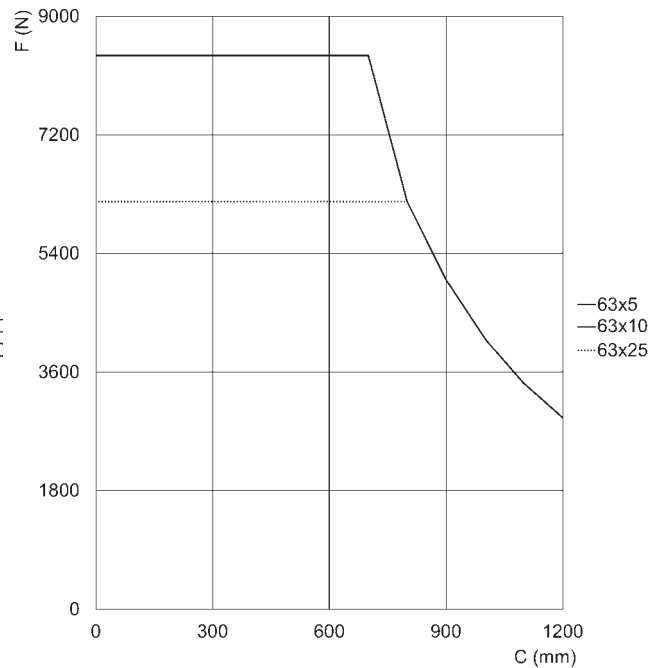
F = Statická axiální síla [N]
c = Zdvih [mm]

Výpočty



Velikost 50

F = Statická axiální síla [N]
c = Zdvih [mm]

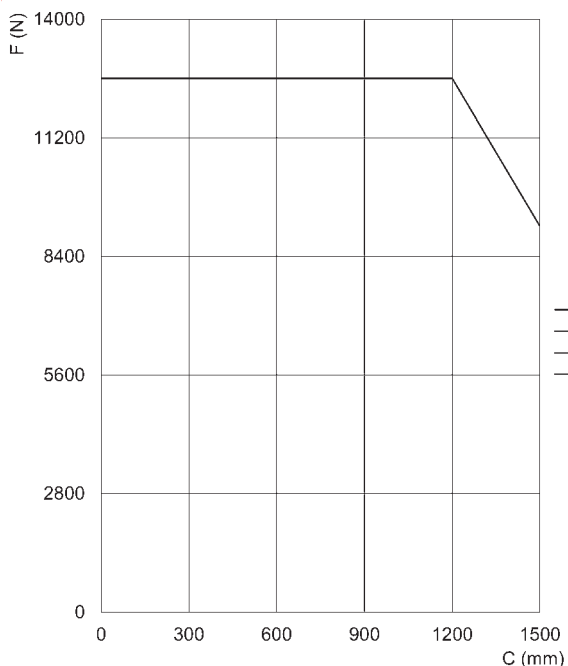


Velikost 63

F = Statická axiální síla [N]
c = Zdvih [mm]

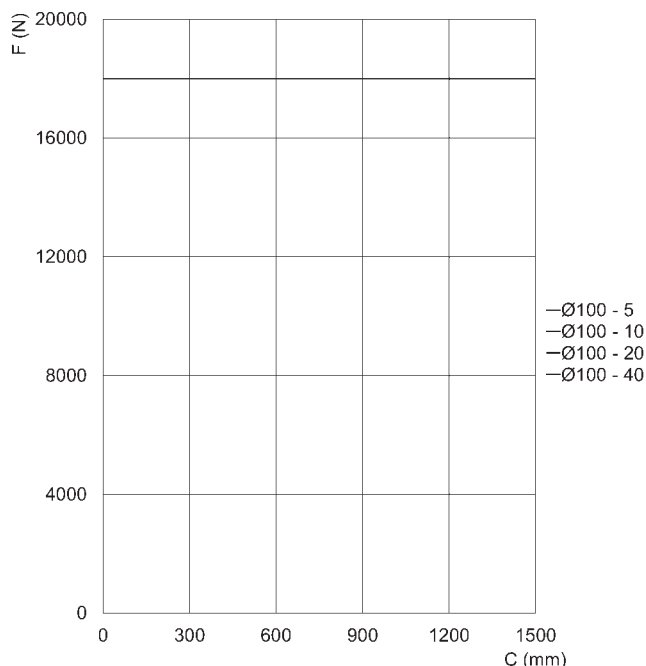


Max. axiální síla na pístnici el. válce v závislosti na délce jeho zdvihu



Velikost 80

F = Statická axiální síla [N]
c = Zdvih [mm]



Velikost 100

F = Statická axiální síla [N]
c = Zdvih [mm]

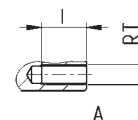
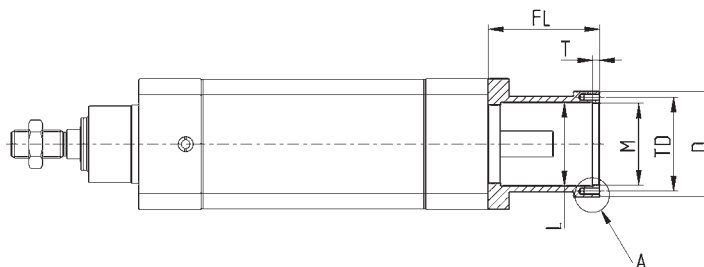
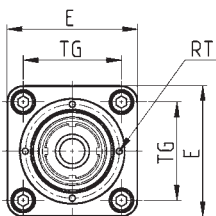
CM – Přímá příruba pro motor – základní těleso



Materiál: eloxovaný hliník

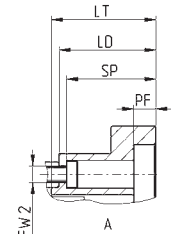
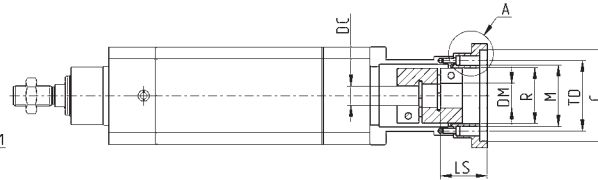
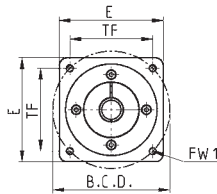
Dodávka obsahuje:
1x těleso příruby
4x montážní šroub

+ = připočtete zdvih



Model	Vel.	XT	E	ØD	TG	FL	ØL	ØM(H7)	T	TD	RT	I	Hmot. (g)
CM-6E-32	32	201	46,5	42	32,5	46	29	32	4	37	M3	9	100
CM-6E-40	40	224	55,4	52	38	49	36	37	4	43	M3	9	150
CM-6E-50	50	267	64,9	58	46,5	56	39	42	4	49	M4	9	225
CM-6E-63	63	306,5	75,0	60,5	56,5	64	48	47	4	54	M4	9	280

FM – redukční příruba na těleso přímé přírubby CM



Materiál: eloxovaný hliník

Dodávka obsahuje:
1× příruba
1× pružná bezvůlová spojka
4× montážní šroub

+ = připočtete zdvih

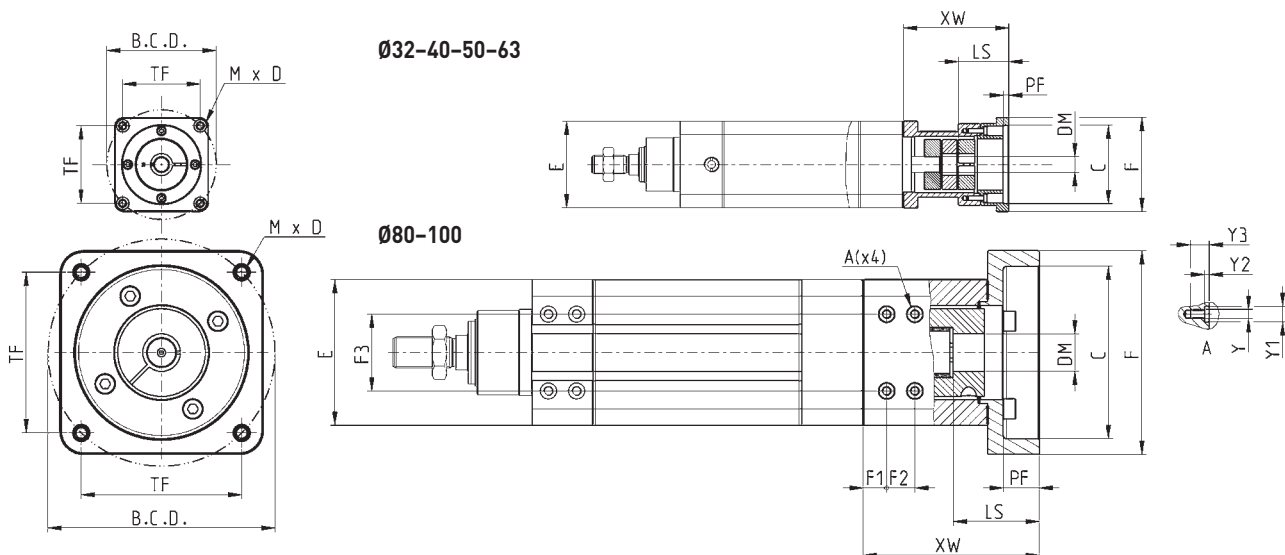
Model	Vel.	Těleso př.	Motor	XR	ØC(H7)	PF	LT	LD	ØM(H7)	E	ØR	TF	ØB.C.D.
FM-6E-32-0100	32	CM-6E-32	MTB-010-...	210	30	6	11	9	32	42	29	-	45
FM-6E-32-0023	32	CM-6E-32	MTS-23-...	208	38.1	5	9	7	32	56.4	29	47.1	-
FM-6E-40-0400	40	CM-6E-40	MTB-040-...	242	50	3.5	20	18	37	60	33	-	70
FM-6E-40-0023	40	CM-6E-40	MTS-23-...	231	38.1	5	9	7	37	56.4	33	47.1	-
FM-6E-50-0400	50	CM-6E-50	MTB-040-...	284	50	6	19	17	42	60	37	-	70
FM-6E-50-0024	50	CM-6E-50	MTS-24-...	274	38.1	3	9	7	42	58	37	47.1	-
FM-6E-63-0750	63	CM-6E-63	MTB-075-...	332.5	70	6	28	26	47	80	43	-	90
FM-6E-63-0024	63	CM-6E-63	MTS-24-...	313.5	38.1	5	9	7	47	60.5	43	47.1	-

Model	FW1	ØTD	SP	ØFW2	ØDC	ØDM	LS	Nom. kr. moment (Nm)(A)	Max kr. moment (Nm)(B)	J (Kgmm ²)	Weight (g)	n
FM-6E-32-0100	M3	37	6	3.5	8	8	22,0	9	18	2	65	0,78
FM-6E-32-0023	M4	37	5	3.5	8	6.35	25,0	9	18	2	140	0,78
FM-6E-40-0400	M5	43	3.5	3.5	10	14	40,0	12,5	25	3	140	0,78
FM-6E-40-0023	M4	43	5	3.5	10	6.35	29,3	12,5	25	3	215	0,78
FM-6E-50-0400	M5	49	14	4.5	12	14	37,3	12,5	25	3	210	0,78
FM-6E-50-0024	M4	49	4	4.5	12	8	29,3	12,5	25	3	190	0,78
FM-6E-63-0750	M6	54	24	4.5	15	19	54,8	17	34	10	565	0,78
FM-6E-63-0024	M4	54	5	4.5	15	8	29,3	12,5	25	3	200	0,78

Přímá příruba pro motor – sada AM



Sada AM obsahuje:
1× tělo příruby, 1× koncová příruba,
1× bezvřetová spojka
4× šroub pro montáž k válci
4× šroub pro montáž ke straně motoru
3× těsnění, 4× těsnicí podložka



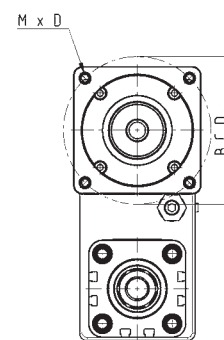
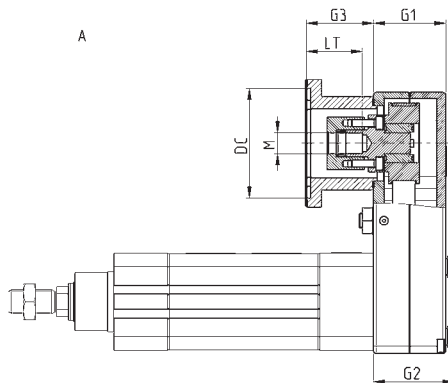
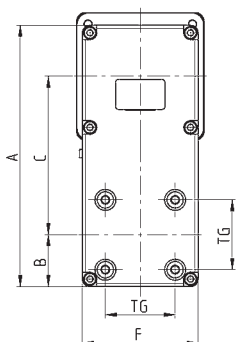
Model	Vel.	Stupeň krytí	ØDM	LS	ØC	PF	E	F	TF	ØB.C.D.	MxD	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	XW	(A)	(B)	Hmot. (g)
AM-6E-32-0100	32	IP40	8	22	30	6	46,5	42	-	45	M3x9	-	-	-	-	-	-	-	55	9	18	165
AM-6E-32-0100P	32	IP65	8	22	30	6	46,5	42	-	45	M3x9	-	-	-	-	-	-	-	55	9	18	165
AM-6E-32-0023	32	IP40	6.35	25	38,1	5	46,5	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	53	9	18	240
AM-6E-32-0023P	32	IP65	6.35	25	38,1	5	46,5	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	53	9	18	240
AM-6E-32-0024P	32	IP65	8	21,6	38,1	6	46,5	60	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	53,5	9	18	240
AM-6E-40-0400	40	IP40	14	40	50	3,5	55,4	60	-	70	M5x8	-	-	-	-	-	-	-	67	12,5	25	290
AM-6E-40-0400P	40	IP65	14	40	50	3,5	55,4	60	-	70	M5x8	-	-	-	-	-	-	-	67	12,5	25	290
AM-6E-40-0023	40	IP40	6.35	25	38,1	5	55,4	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	56	12,5	25	365
AM-6E-40-0023P	40	IP65	6.35	25	38,1	5	55,4	56,4	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	56	12,5	25	365
AM-6E-40-0024P	40	IP65	8	20,5	38,1	5	55,4	60	47,1	-	M4x8	-	-	-	-	-	-	-	55	12,5	25	365
AM-6E-50-0400	50	IP40	14	40	50	6	64,9	60	-	70	M5x9	-	-	-	-	-	-	-	73	12,5	25	435
AM-6E-50-0400P	50	IP65	14	40	50	6	64,9	60	-	70	M5x9	-	-	-	-	-	-	-	73	12,5	25	435
AM-6E-50-0750P	50	IP65	19	40	70	4,5	64,9	80	-	90	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	86	17	34	746
AM-6E-50-0024	50	IP40	8	29,3	38,1	3	64,9	58	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	63	12,5	25	415
AM-6E-50-0024P	50	IP65	8	29,3	38,1	3	64,9	58	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	63	12,5	25	415
AM-6E-50-0034P	50	IP65	14	37,5	73	4,5	64,9	86	47,1	-	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	83	17	34	785
AM-6E-63-0750	63	IP40	19	54,8	70	6	75	80	-	90	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	90	17	34	845
AM-6E-63-0750P	63	IP65	19	54,8	70	6	75	80	-	90	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	90	17	34	845
AM-6E-63-0024	63	IP40	8	29,3	38,1	5	75	60,5	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	71	12,5	25	480
AM-6E-63-0024P	63	IP65	8	29,3	38,1	5	75	60,5	47,1	-	M4x7	-	-	-	-	-	-	-	71	12,5	25	480
AM-6E-63-0034P	63	IP65	14	36,5	73	3,5	75	86	69,6	-	M6x12	-	-	-	-	-	-	-	88	17	34	1025
AM-6E-80-1000P	80	IP65	24	55,7	110	23	93	130	-	90	M8x14	15	18	49	M6	10	3,1	12	112,5	60	120	2510
AM-6E-80-0034P	80	IP65	14	37,5	73	5	93	93	69,6	-	M6x15	15	18	49	M6	10	3,1	12	94,5	60	120	1885
AM-6E-100-1000P	100	IP65	24	55	110	23	115	130	-	145	M8x14	15	18	62	M8	12	3,1	18	115,5	60	120	3465
AM-6E-100-0034P	100	IP65	14	37,5	73	5	115	93	69,6	-	M6x15	15	18	62	M8	12	3,1	18	97,5	60	120	2840

(A) Trvale aplikovatelný točivý moment za ideálních montážních a provozních podmínek.

(B) Točivý moment použitelný v krátkých intervalech za ideálních montážních a provozních podmínek.

Pro další podrobnosti nás prosím kontaktujte info@matis.cz

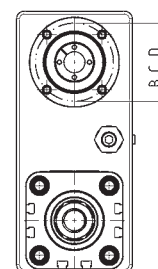
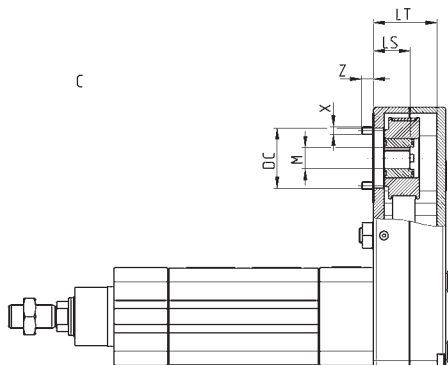
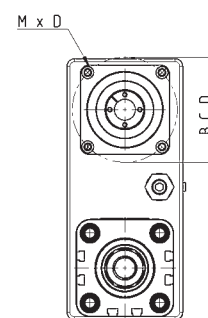
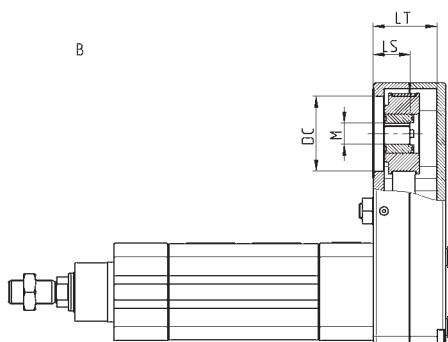
Stranová příruba pro motor – sada PM



Podrobné informace o dalších možných velikostech připojovaných motorů a planetových převodovek na poptání na info@matis.cz

Sada stranové příruba PM obsahuje:

- 1× přední víko
- 1× zadní víko
- 2× řemenice
- 2× svěrné pouzdro
- 1× ozubený řemen
- 1× napínací rolna
- 4× šroub pro montáž k válci
- 4× šroub krytu + podložky
- 6× upevňovací šrouby víka
- 3× těsnění
- 1× těsnící zátka
- 4× těsnící podložky motoru



Na základě vašeho požadavku připojíme k válci 6E jakýkoliv servomotor nebo planetovou převodovku. Kontaktujte naši technickou podporu.

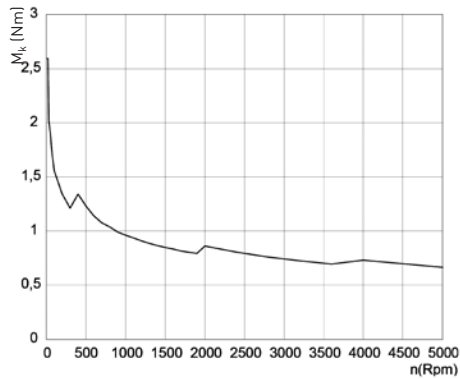
Model	Vel.	Typ	Převodovka*	Motor*	G3	A	F	G1	G2	B	C	TG	ØM	LS	LT	ØDC	B.C.D.	MxD	X	Z	Hmot. [g]
PM-6E-32-0100P	32	B	-	MTB-010-...	-	122	54	35	39,2	26,5	65	32,5	8	18,5	29,5	30	45	M3x6	-	-	450
PM-6E-32-0024P	32	A	-	MTS-24-...	30	122	54	35	39,2	26,5	65	32,5	8	-	20,5	38,1	66,6	M4x10	-	-	450
PM-6E-40-0400P	40	B	-	MTB-040-...	-	154	67	46	50,2	30	90	38	14	25	40,6	50	70	M5x7	-	-	960
PM-6E-40-0024P	40	B	-	MTS-24-...	-	154	67	46	50,2	30	90	38	8	20,5	40,5	38,1	66,6	M4x7	-	-	960
PM-6E-50-0400P	50	B	-	MTB-040-...	-	174	77	48	53,4	34,5	105,5	46,5	14	24,5	42,5	50	70	M5x7	-	-	1375
PM-6E-50-0034P	50	A	-	MTS-34-...	44,5	174	77	48	53,4	34,5	105,5	46,5	14	-	47	73,025	98,42	M6x10	-	-	1375
PM-6E-50-R060P	50	C	GB-060-...	MTB-040-...	-	174	77	48	53,4	34,5	105,5	46,5	14	24,5	42,5	40	52	-	M5	8	1375
PM-6E-63-0750P	63	B	-	MTB-075-...	-	192	87	50	55,4	41	107	56,5	19	29,5	43,5	70	90	M6x8	-	-	1675
PM-6E-63-0034P	63	B	-	MTS-34-...	-	192	87	50	55,4	41	107	56,5	14	27,5	43,5	73,025	98,42	M6x8	-	-	1675
PM-6E-63-R060P	63	C	GB-060-...	MTB-040-...	-	192	87	50	55,4	41	107	56,5	14	27,5	43,5	40	52	-	M5	7,5	1675
PM-6E-80-1000P	80	B	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	72	24	41	60,5	110	145	M8x10	-	-	4457
PM-6E-80-0034P	80	B	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	72	14	35	60,5	73,025	98,42	M6x10	-	-	4457
PM-6E-80-R080P	80	C	GB-080-...	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	72	19	36	60,5	60	70	-	M6	9,5	4457
PM-6E-100-1000P	100	B	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	72	24	41	60,5	110	145	M8x10	-	-	4457
PM-6E-100-0034P	100	B	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	72	14	35	60,5	73,025	98,42	M6x10	-	-	4457
PM-6E-100-R080P	100	C	GB-080-...	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	72	19	36	60,5	60	70	-	M6	9,5	4457

* standardní komponenty Camozzi



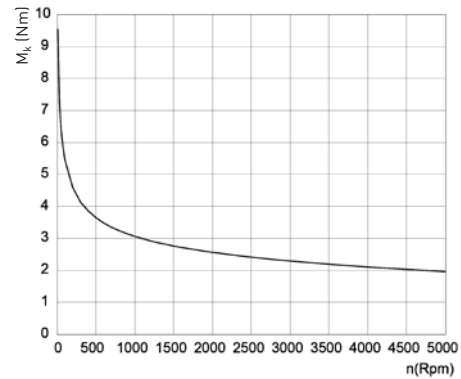
Stranová příruba pro motor – sada PM, M_k v závislosti na otáčkách n

Křivky se vztahují k pracovnímu cyklu 70 %



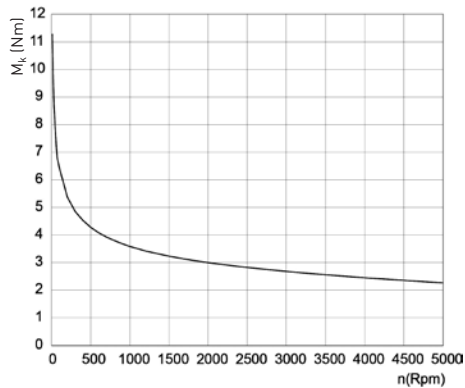
PM-6E 32...

M_k = Kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu



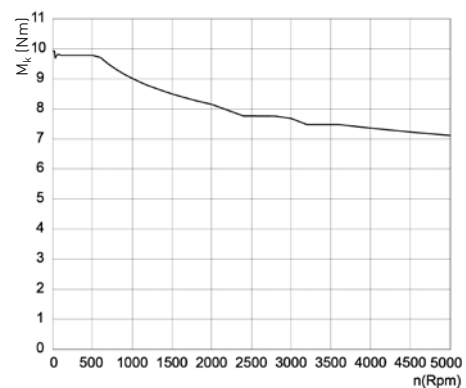
PM-6E 40...

M_k = Kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu



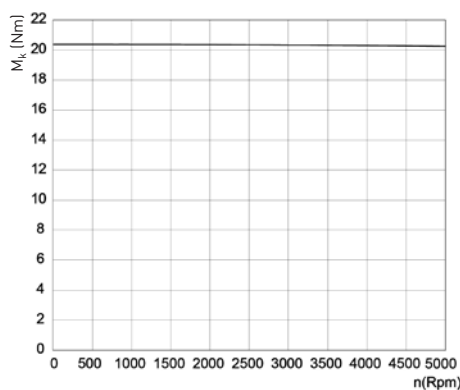
PM-6E 50...

M_k = Kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu



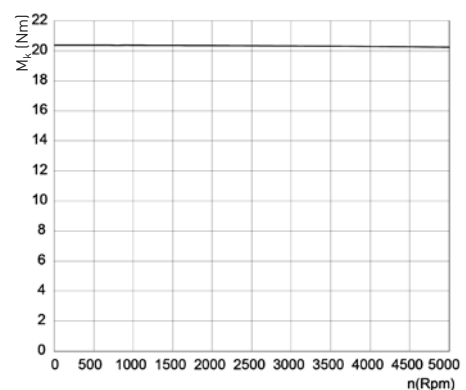
PM-6E 63...

M_k = Kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu



PM-6E 80...

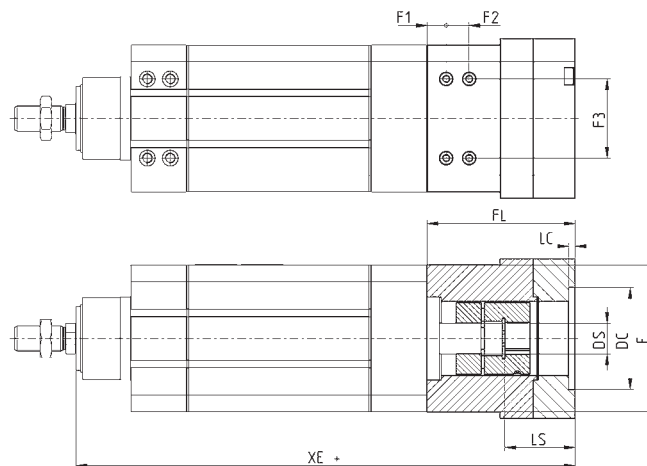
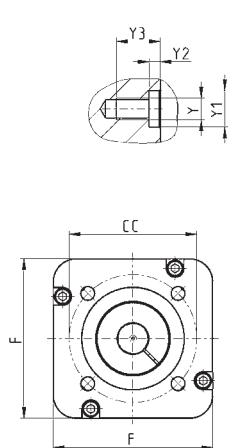
M_k = Kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu



PM-6E 100...

M_k = Kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu

Přímá příruba pro připojení motoru přes planetovou převodovku – sada AR



Sada AR obsahuje:
2× příruba (1× pro velikost 80)
8× montážní šroub
1× bezvúlová spojka
2× těsnění (1× pro velikost 80)

Model	Vel.	St. krytí	Převodovka*	XE+	FL	F	E	DC	LC	CC	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	DS	LS	Nom. kr. moment (Nm)[A]	Max kr. moment (Nm)[B]	Hmot. (g)
AR-6E-50-R060P	50	IP65	GB-060	288,2	77,2	-	64,9	40	3	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	16	32	630
AR-6E-63-R060P	63	IP65	GB-060	339,3	88,6	-	75	40	4	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	21	42	1100
AR-6E-80-R080P	80	IP65	GB-080	358	98	-	93	60	5	70	15	18	49	6	10	3,1	12	20	40	60	120	2090
AR-6E-100-R120P	100	IP65	GB-120	399,8	116,8	125	115	80	5	100	15	18	62	8	12	3,1	18	25	55	60	120	3800

(A) Trvale aplikovatelný točivý moment za ideálních montážních a provozních podmínek.

(B) Točivý moment použitelný v krátkých intervalech za ideálních montážních a provozních podmínek.

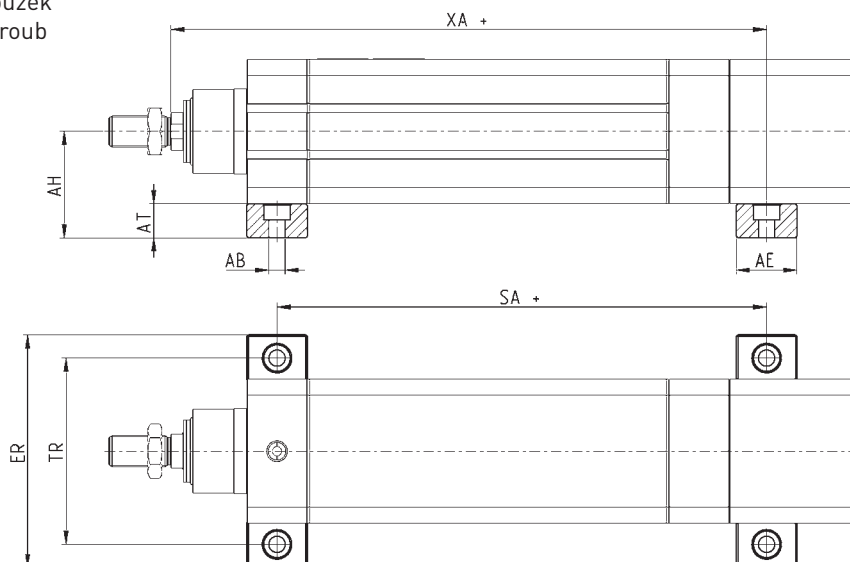
* standardní komponenty Camozzi

Pro další podrobnosti prosím kontaktujte info@matis.cz

Upevňovací lišty válců 6E – typ BA-6E



Sada lišt BA obsahuje:
2× lišta
8× středící kroužek
8× montážní šroub



Model	Velikost	XA	AH	AT	ØAB	SA	ER	TR	AE	Hmotnost (g)
BA-6E-80	80	283,85	68,5	22	10,5	215,5	150	120	39	630
BA-6E-100	100	306,85	79,5	22	10,5	234,0	170	140	44	800

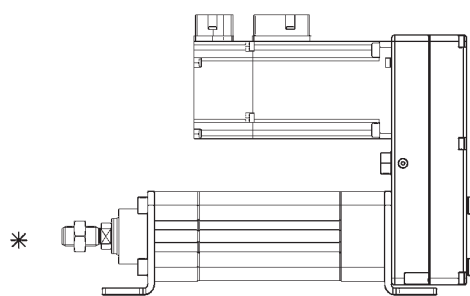
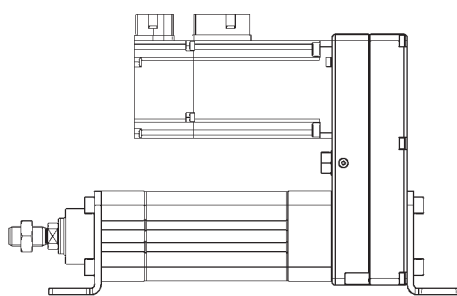
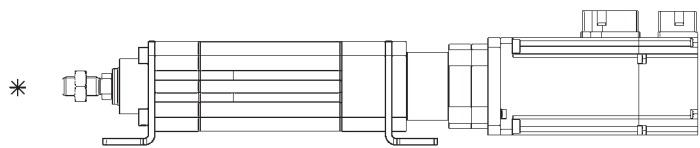
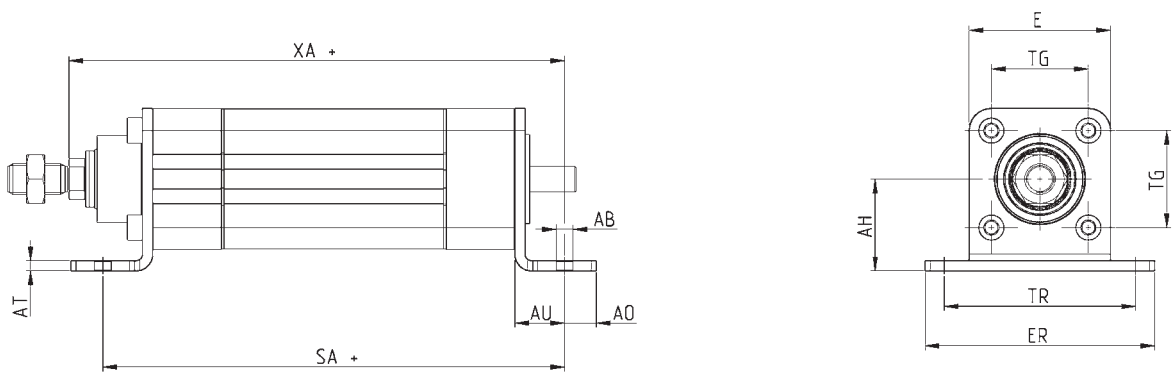
Patní uchycení válců 6E – typ B-6E



Materiál: pozinkovaná ocel

Sada uchycení B-6E obsahuje:
2× uchycení
8× montážní šroub

* Uchycení je dostupné pouze pro vel. válců 32, 40, 50 a 63
+ = připočtete zdvih



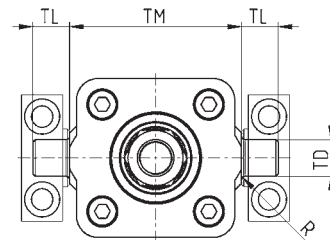
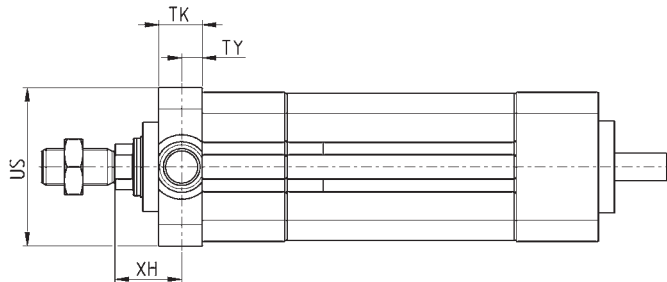
Model	Vel.	SA	XA	AH	TG	TR	AT	AU	AO	ØAB	ER	E	Hmot. (g)
B-6E-32	32	164	174,5	32	32,5	65	4	19,5	12,5	6,6	79	46,5	275
B-6E-40	40	181	194,5	36	38	75	4	19,5	12,5	6,6	90	55,4	340
B-6E-50	50	223	236	45	46,5	90	5	25,0	15	9,0	110	64,9	635
B-6E-63	63	251	267,5	50	56,5	100	5	25,0	15	9,0	120	75	755
B-6E-80	80	278	293,5	68,5	72	120	6	33,5	17,5	10,5	140	93	1300
B-6E-100	100	299	316,5	79,5	89	140	6	33,5	17,5	10,5	170	115	1800

Přední kyvné uchycení válců 6E – typ FN



Materiál: pozinkovaná ocel

Sada čelního kardanového uchycení FN obsahuje:
1× těleso uchycení s čepy
4× montážní šroub



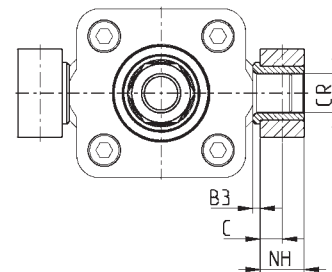
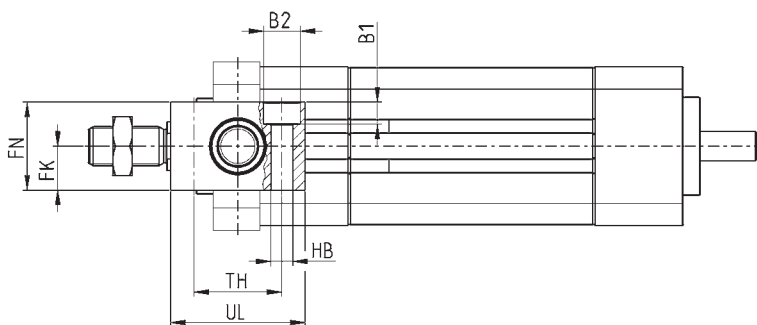
Model	Ø	TK	TY	XH	US	TL	TM	ØTD	R
FN-32	32	14	6,5	23,5	46	12	50	12	1
FN-40	40	19	9	24	59	16	63	16	1,5
FN-50	50	19	9	29	69	16	75	16	1,6
FN-63	63	24	11,5	30,5	84	20	90	20	1,6
FN-6E-80	80	24	11,5	34,5	102	20	110	20	1,6
FN-6E-100	100	29	14	37	125	25	132	25	2

Uložení pro kyvné uchycení FN – typ BF



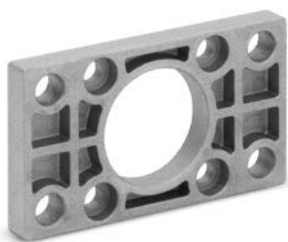
Materiál: hliník

Sada uložení BF obsahuje:
2× těleso uložení



Model	Ø	ØCR	NH	C	B3	TH	UL	FK	FN	B1	B2	HB
BF-32	32	12	15	7,5	3	32	46	15	30	6,8	11	6,6
BF-40-50	40 – 50	16	18	9	3	36	55	18	36	9	15	9
BF-63-80	63 – 80	20	20	10	3	42	65	20	40	11	18	11
BF-100-125	100 – 125	25	25	12,5	3,5	50	75	25	50	13	20	14

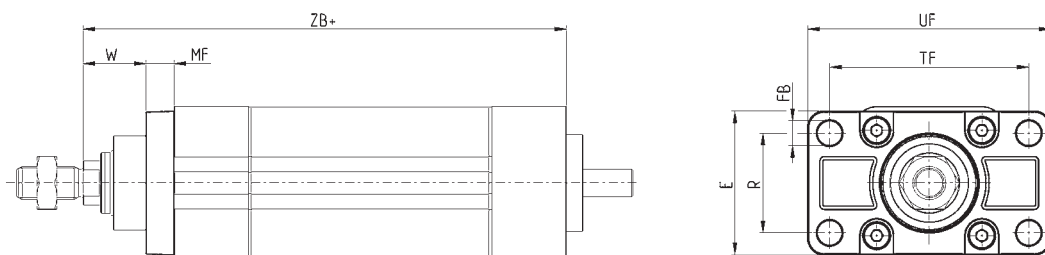
Uchycení na přední přírubu válce 6E – typ D-E



Materiál: hliník

Sada uchycení typ D-E obsahuje:
1× deska uchycení
4× montážní šroub

+ = připočítejte zdvih



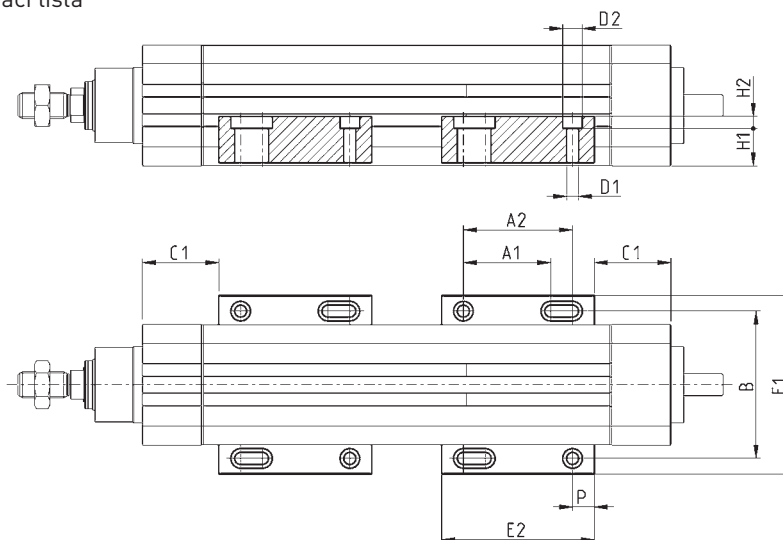
Model	Velikost	W	MF	ZB+	TF	R	UF	E	FB
D-E-41-32	32	20	10	155	64	32	80	45	7
D-E-41-40	40	23	10	175	72	36	90	52	9
D-E-41-50	50	26,5	12	211	90	43	110	65	9
D-E-41-63	63	30	12	242,5	100	50	120	75	9
D-E-6E-80	80	30	16	260	126	63	150	95	12
D-E-6E-100	100	35	16	283	150	75	170	115	14

Upínací lišta válců 6E – typ BG



Materiál: hliník

Sada lišt typu BG obsahuje:
2× upínací lišta



Model	Vel.	C1	E1	E2	P	A1	A2	B	Šroub	ØD1	ØD2	H1	H2	Hmotnost (g)
BG-6E-32	32	35	71	70	10	40	50	58,5	M4	4,5	7,5	13,8	4,5	80
BG-6E-40	40	35	82	70	10	40	50	67,5	M5	5,5	9	17,2	5,5	105
BG-6E-50	50	42	93	70	10	40	50	76,5	M6	6,5	10,5	19,9	6,5	125
BG-6E-63	63	42	103,5	70	10	40	50	87	M6	6,5	10,5	19,1	6,5	125
BG-6E-80	80	45	131	90	17,5	50	60	111,6	M8	8,5	14	24,5	8,5	260
BG-6E-100	100	50	153	90	17,5	50	60	133,6	M8	8,5	14	30,5	8,5	300

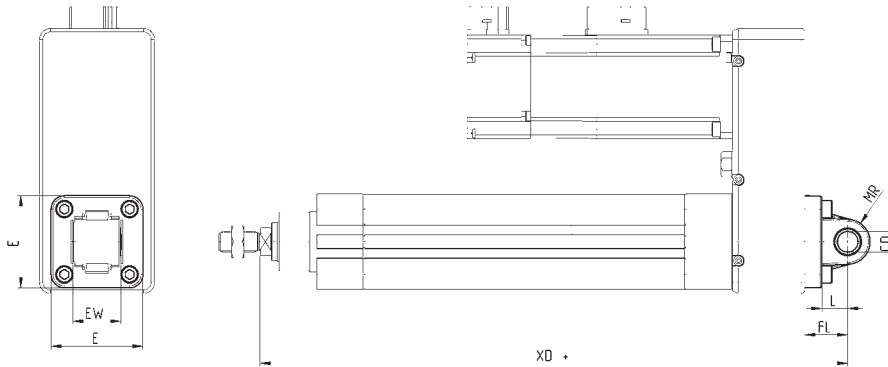
Patkové uchycení válců 6E – přímé – typ L



Materiál: hliník

Sada patkového uchycení typu L obsahuje:
1× těleso uchycení
4× montážní šroub

+ = připočtete zdvih válce



Model	Velikost	ØCD	L	FL	XD+	MR	E	EW
L-41-32	32	10	13	22	212	10	46	26
L-41-40	40	12	16	25	246	12	52	28
L-41-50	50	12	16	27	286	12	64	32
L-41-63	63	16	21	32	324,5	16	74	40
L-41-80	80	16	22	36	373	16	93	50
L-41-100	100	20	27	41	401	20	112	60

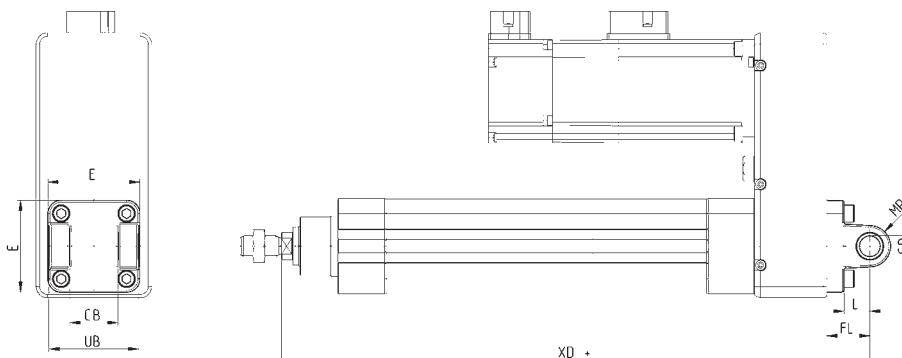
Patkové uchycení přímé – typy C a C-H



Materiál: hliník

Sada patkového uchycení typu C (C-H) obsahuje:
1× těleso uchycení
4× montážní šroub

+ = připočtete zdvih válce



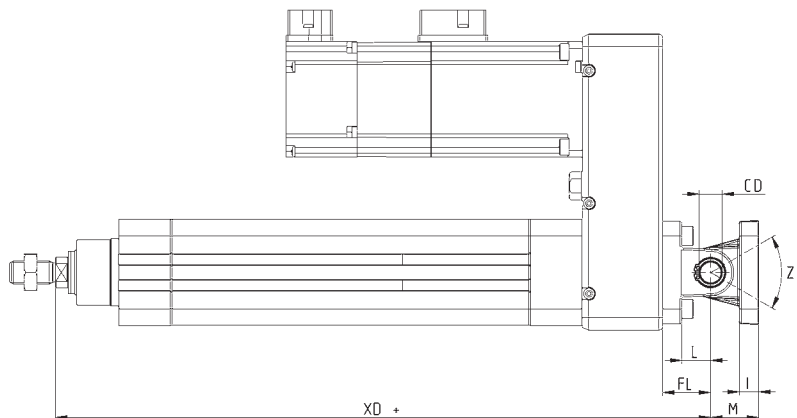
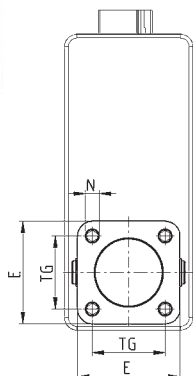
Model	Velikost	ØCD	L	FL	XD+	MR	E	CB	UB
C-41-32	32	10	13	22	212	10	46	26	45
C-41-40	40	12	16	25	246	12	52	28	52
C-41-50	50	12	16	27	286	12	64	32	60
C-H-41-63	63	16	21	32	324,5	16	74	40	70
C-H-41-80	80	16	22	36	373	16	93	50	90
C-H-41-100	100	20	27	41	401	20	112	60	110

Komplet patkového přímého uchycení válců 6E – typ C+L+S



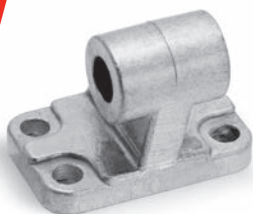
Materiál: hliník

+ = připočtete zdvih válce



Model	Velikost	E	TG	ØN	XD+	ØCD	L	FL	I	M	Z° (max)
C+L+S	32	46	32,5	6,5	212	10	13	22	13	22	30
C+L+S	40	52	38	6,5	246	12	16	25	16	25	40
C+L+S	50	64	46,5	9	286	12	16	27	16	27	25
C+L+S	63	74	56,5	9	324,5	16	21	32	21	32	36
C+L+S	80	93	72	11	373	16	22	36	22	36	34
C+L+S	100	112	89	11	401	20	27	41	27	41	38

Uchycení válců 6E patkové ÚHLOVÉ (90°) – typ ZC

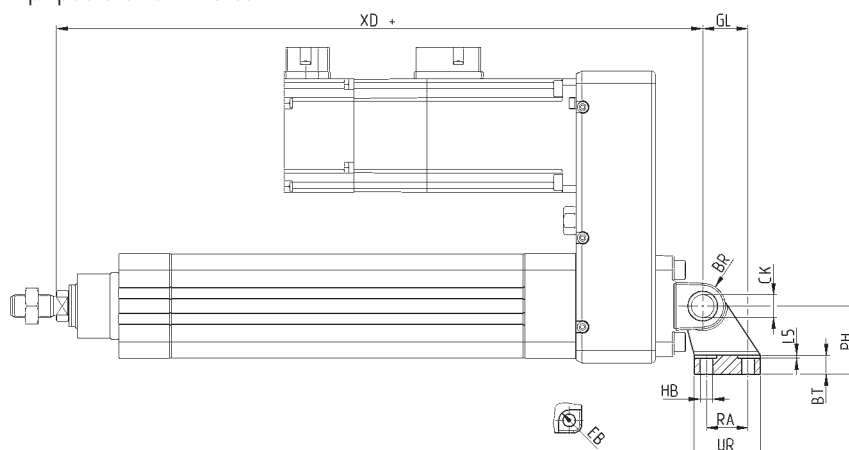
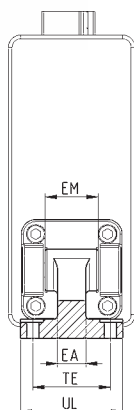


CETOP RP 107P

Materiál: hliník

Dodávka úhlového uchycení typu ZC obsahuje:
1x těleso úhlového uchycení

+ = připočtete zdvih válce



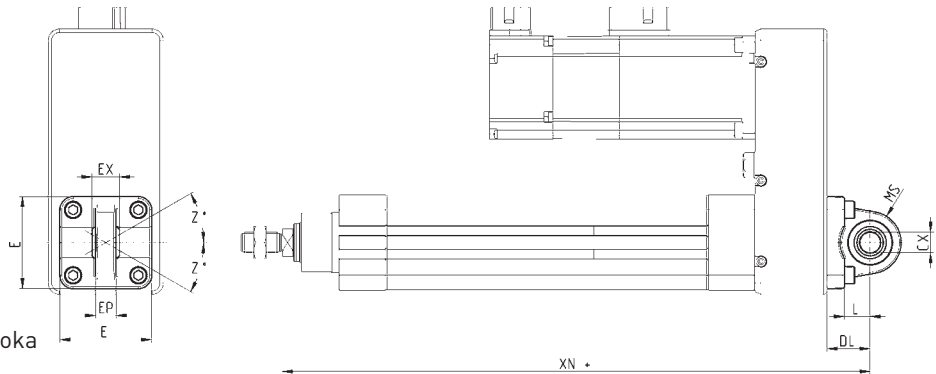
Model	Vel,	ØEB	ØCK	ØHB	XD+	TE	UL	EA	GL	L5	RA	EM	UR	PH	BT	BR
ZC-32	32	11	10	6,6	212	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6,6	246	41	54	15	24	1,6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	286	50	65	16	33	1,6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	324,5	52	67	16	37	1,6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	373	66	86	20	47	2,5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	401	76	96	20	55	2,5	50	60	70	71	17	19

Přírubové uchycení zadní se sférickým okem – typ R



* Toto uchycení nespĺňuje rozměrové standardy normy ISO 15552
Materiál: hliník

Dodávka uchycení typu R obsahuje:
1x těleso uchycení včetně sférického oka
4x montážní šroub



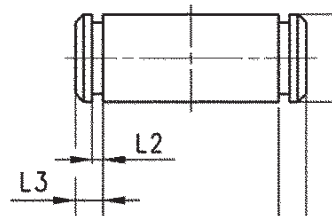
+ = připočtete zdvih válce

Model	Velikost	ØCX	L	DL	XN+	MS	E	EX	EP	Z
R-41-32	32	10	12	22	212	18	45	14	10,5	4°
R-41-40	40	12	15	25	246	18	53,5	16	12	4°
R-41-50	50	12*	15	27	286	21	62,5	16*	12*	4°
R-41-63	63	16	20	32	324,5	23	75	21	15	4°
R-41-80	80	16*	24	36	373	28	92	21*	15*	4°
R-41-100	100	20	29	41	401	30	115	25	18	4°
R-50	50	16	15	27	286	21	65	21	15	4°
R-80	80	20	20	36	373	28	95	25	18	4°

Čep S pro spojení uchycení C (C+H), ZC, L



Dodávka čepu S obsahuje:
1x čep z materiálu INOX 303
2x kroužek Seeger, ocel

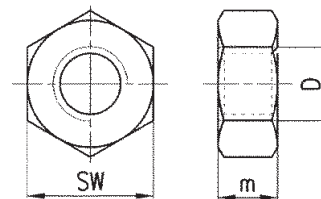


Model	Velikost	Ød	L	L1	L2	L3
S-32	32	10	52	46	1,1	3
S-40	40	12	59	53	1,1	3
S-50	50	12	67	61	1,1	3
S-63	63	16	77	71	1,1	3
S-80	80	16	97	91	1,1	3
S-100	100	20	121	111	1,3	5

Pojistná matice na pístnici – typ U



ISO 4035
Materiál: pozinkovaná ocel



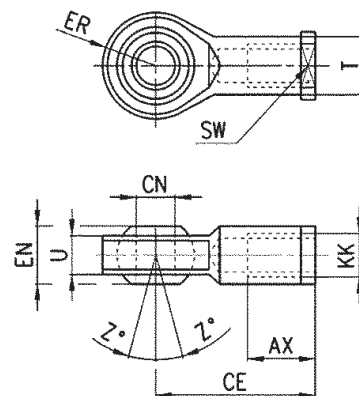
Model	D	m	SW
U-25-32	M10 × 1,25	6	17
U-40	M12 × 1,25	7	19
U-50-63	M16 × 1,5	8	24
U-80-100	M20 × 1,5	9	30

Kloubové oko na pístnici – GA



ISO 8139.
Materiál: pozinkovaná ocel

Model	ØCN(H7)	U	EN	ER	AX	CE	KK	ØT	Z	SW
GA-32	10	10,5	14	14	20	43	M10 × 1,25	15	6,5	17
GA-40	12	12	16	16	22	50	M12 × 1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	16	15	21	21	28	64	M16 × 1,5	22	7,5	22
GA-80-100	20	18	25	25	33	77	M20 × 1,5	27,5	7	30

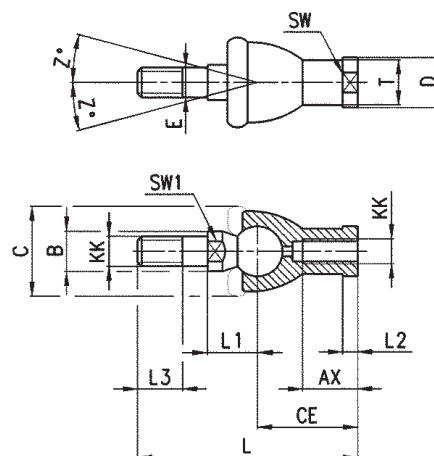


Vyrovnávací spojka na pístnici – GY



Materiál: slitina zinku a pozinkovaná ocel

Model	Vel.	KK	AX	CE	E	L	L1	L2	L3	SW	SW1	ØB	ØC	ØD	ØT	Z
GY-32	32	M10 × 1,25	18	35	10	74	19,5	6,5	15	17	11	14	28	19	15	15
GY-40	40	M12 × 1,25	20	40	12	84	21	6,5	17	19	17	19	32	22	17,5	15
GY-50-63	50-63	M16 × 1,5	27	50	16	112	27,5	8	23	22	19	22	40	27	22	11
GY-80-100	80-100	M20 × 1,5	38	63	20	133	31,5	10	25	30	24	27	45	34	27,5	7,5

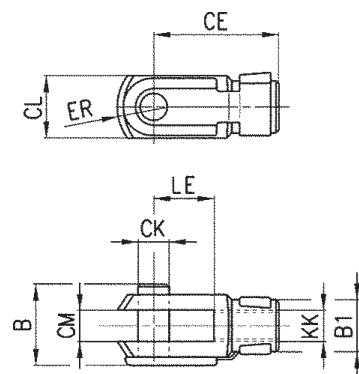


Vidlice na pístnici – typ G



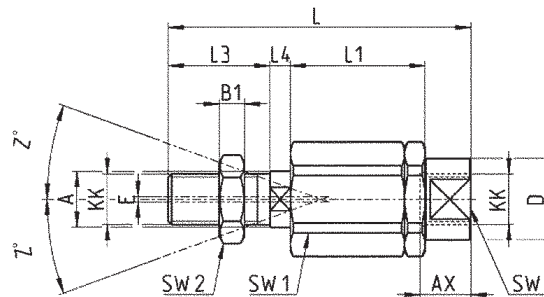
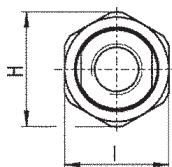
ISO 8140
Materiál: pozinkovaná ocel

Mod.	ØCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	ØB1
G-25-32	10	20	10	20	12	40	M10 × 1,25	26	18
G-40	12	24	12	24	14	48	M12 × 1,25	32	20
G-50-63	16	32	16	32	19	64	M16 × 1,5	40	26
G-80-100	20	40	20	40	25	80	M20 × 1,5	48	34



Vyrovnávací spojka – typ GK

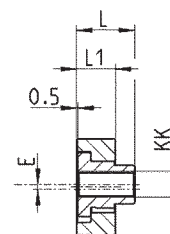
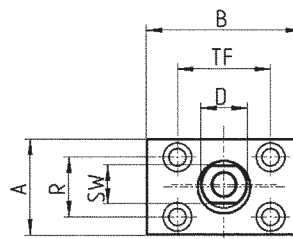
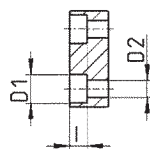
Materiál: pozinkovaná ocel



Model	Velikost	KK	L	L1	L3	L4	ØA	ØD	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-25-32	32	M10 × 1,25	71,5	35	20	7,5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	40	M12 × 1,25	75,5	35	24	7,5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	50-63	M16 × 1,5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	80-100	M20 × 1,5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

Deska na pístnici s vyrovnávací spojkou – GKF

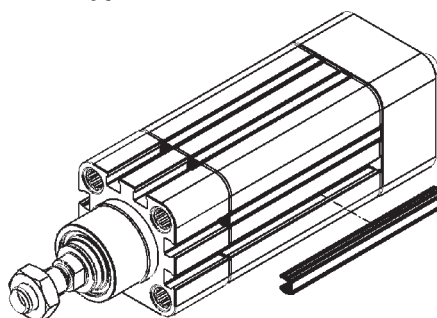
Materiál: pozinkovaná ocel



Model	Velikost	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	ØD	ØD1	ØD2	SW	E
GKF-25-32	32	M10 × 1,25	37	60	23	36	22,5	15	6,8	18	11	6,6	15	2
GKF-40	40	M12 × 1,25	56	60	38	42	22,5	15	9	20	15	9	15	2,5
GKF-50-63	50-63	M16 × 1,5	80	80	58	58	26,5	15	10,5	25	18	11	22	2,5
GKF-80-100	80-100	M20 × 1,5	90	90	65	65	32,5	20	13	30,5	20	14	27	2,5

Zaslepovací kryt drážky v profilu válce 6EM – typ S-CST-500

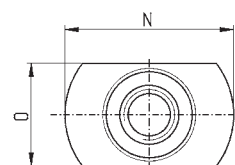
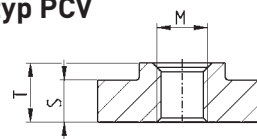
Dodáváno v délkách 500 mm



Plochá matice do drážky profilu pro uchycení snímačů polohy – typ PCV

Materiál: ocel

Dodávka obsahuje:
2x matice PCV



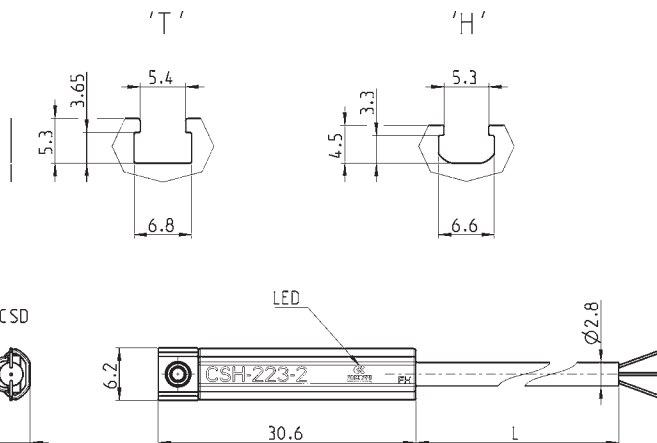
Model	Velikost	M	N	O	S	T
PCV-5E-CS-M3	50 – 65 – 80	M3	10,3	6,1	2,5	3,5
PCV-5E-CS-M4	50 – 65 – 80	M4	10,3	6,1	2,5	3,5

Magnetický snímač polohy do drážky „H“, 2 nebo 3 kabely



Poznámka pro snímače CSH-223-2, CSH-223-5, CSH-221-2, CSH-221-5:
V případě přepólování bude snímač stále v provozu, ale LED dioda se nerozsvítí.

Vhodné i pro drážky „T“



Obj. kód	Spínací funkce	Zapojení	Napětí	Výstup	Max. proud	Max. výkon	Ochrana	L = délka kabelů
CSH-223-2	Reed	2 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	2 m
CSH-223-5	Reed	2 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-223-10	Reed	2 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování a přepětí	10 m
CSH-223-2EX	Reed	2 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSH-223-5EX	Reed	2 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-223-10EX	Reed	2 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	10 m
CSH-221-2	Reed	2 kabely	30 ÷ 230 V AC 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	2 m
CSH-221-5	Reed	2 kabely	30 ÷ 230 V AC 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-221-2EX	Reed	2 kabely	30 ÷ 230 V AC 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	2 m
CSH-221-5EX	Reed	2 kabely	30 ÷ 230 V AC 30 ÷ 110 V DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-233-2	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	2 m
CSH-233-5	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-233-2EX	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	2 m
CSH-233-5EX	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-334-2	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSH-334-5	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	proti přepólování a přepětí	5 m
CSH-334-2EX	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSH-334-5EX	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	proti přepólování a přepětí	5 m
CSH-433-2	Reed NC	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSH-433-5	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m
CSH-433-2EX	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	2 m
CSH-433-5EX	Reed	3 kabely	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP-NC	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování	5 m

Magnetický snímač polohy do drážky „H“, s M8-3pin konektorem (male) – CSH

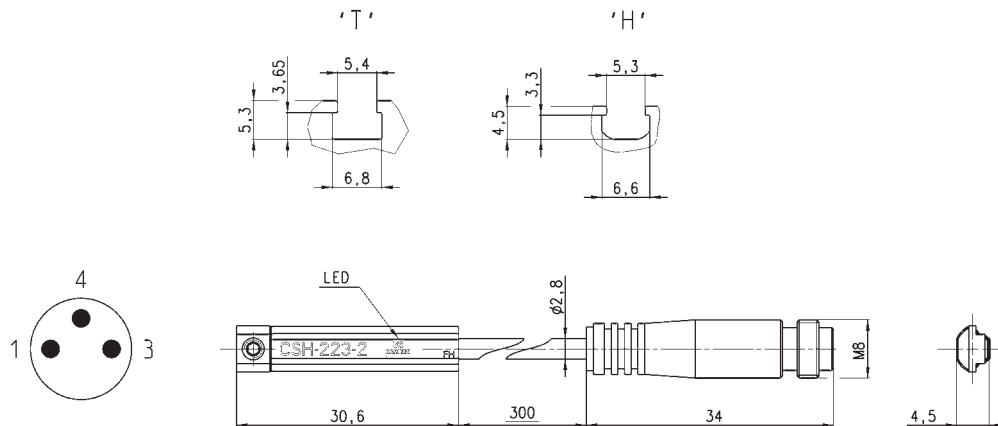


Poznámka pro snímače CSH-253 se 2 kabely:
V případě přepólování bude snímač stále v provozu, ale LED dioda se nerozsvítí.

Vhodné i pro drážky „T“

Délka kabelu: 0,3 m

Pozn.: prodlužovací kabely – viz dole



Obj. kód	Spínací funkce	Zapojení	Napětí	Výstup	Max. proud	Max. výkon	Ochrana
CSH-253	Reed NO	2 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování
CSH-253EX	Reed NO	2 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	-	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování
CSH-263	Reed NO	3 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování
CSH-263EX	Reed NO	3 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování
CSH-364	Magnetorezistentní	3 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	proti přepólování a přepětí
CSH-364EX	Magnetorezistentní	3 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	250 mA	6 W	proti přepólování a přepětí
CSH-463	Reed NC	3 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování
CSH-463EX	Reed NC	3 kabely, M8-3 pin	10 ÷ 30 V AC/DC	PNP	250 mA	10 VA / 8 W	proti přepólování

Prodlužovací kabel přímý, 3 kabely, M8-3 pin konektor (female)

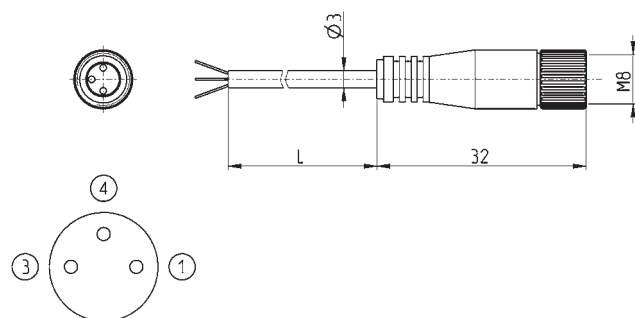


PU plášť, nestíněný kabel

Krytí: IP65

1 BN = hnědá
4 BK = černá
3 BU = modrá

V případě napojení na snímač se 2 kabely (CSH-253), prosíme, zapojte hnědý kabel na napájení (+) a černý kabel na zátěž (lead).

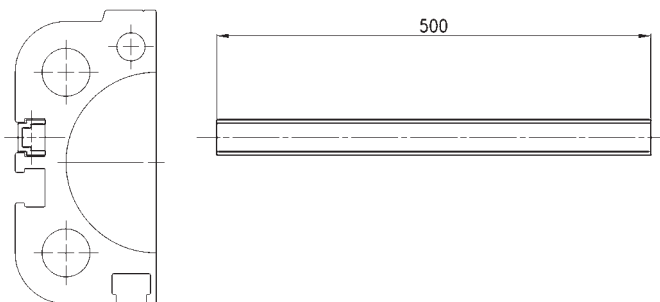


Objednáací číslo	L = délka kabelu(m)
CS-2	2
CS-5	5
CS-10	10

Krytka drážky „T“ a „H“



Dodáváno v délkách 500 mm



Objednáací číslo	Pro el. válce
S-CST-500	6E

Přídavná vedení – typ 45N, provedení UT, NHT, NHB

45 - N - UT - 050 - A - 0100

Série
45

Verze
N = standard

Provedení

UT = „tvar U“ - se samomazným kluzným vedením
HT = tvar „H“ - se samomazným kluzným vedením
HB = tvar „H“ - vedení s kuličkovými pouzdry

Velikost

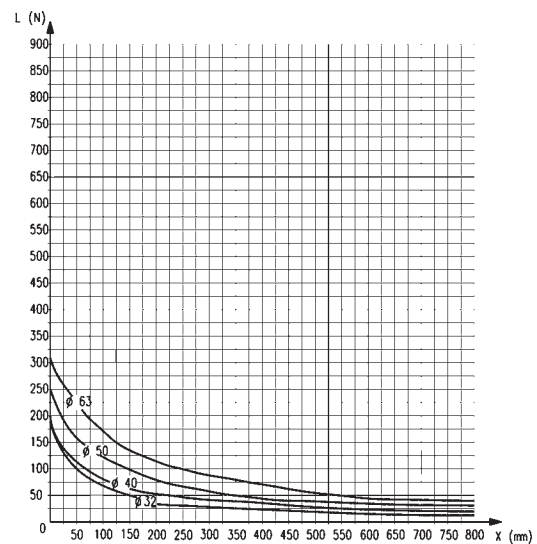
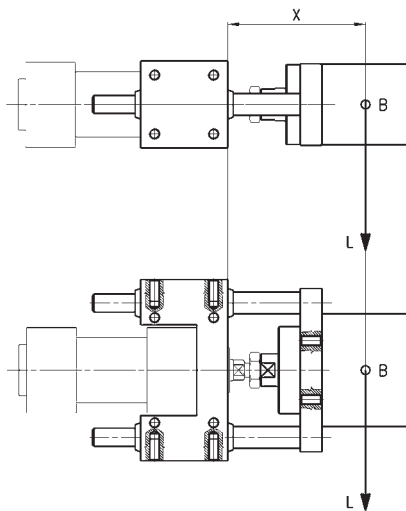
32
40
50
63

Materiál

A = eloxované hliníkové tělo + nerezové vodící tyče z AISI 420B
pro 45UT a 45HT, nebo kalené vodící tyče z ocele C50 pro 45HB

Zdvih
v mm

Přídavné vedení 45NUT – přípustné zatížení v závislosti na vysunutí pístnice



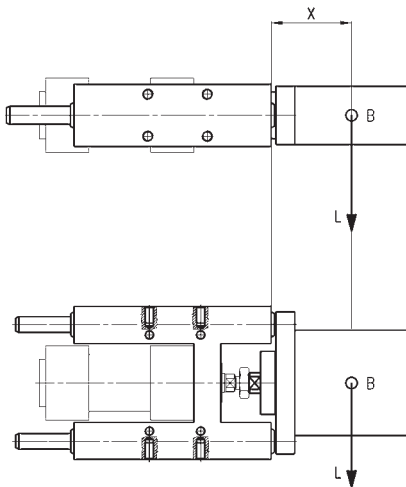
B = těžiště působícího zatížení

L = zatížení

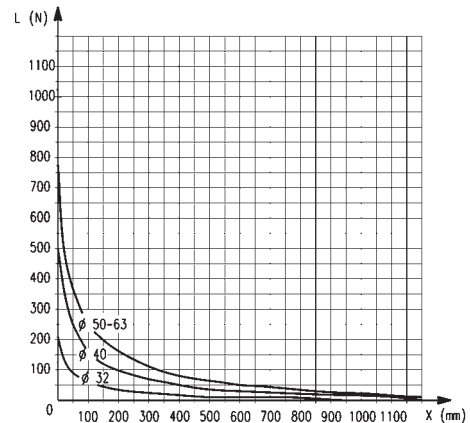
X = pevně daná vzdálenost + zdvih = skutečná vzdálenost k těžišti zatížení

Přídavné vedení tvaru „U“ s kluzným vedením (45NUT)

Přídavné vedení 45NHB – přípustné zatížení v závislosti na vysunutí pístnice

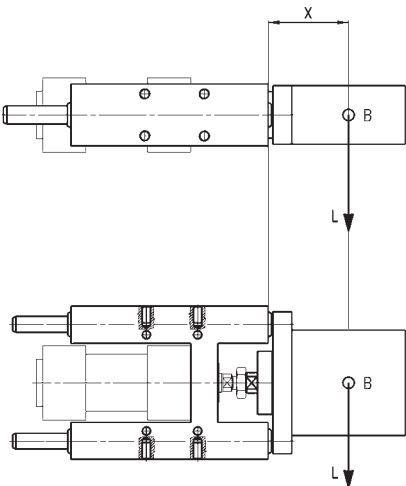


B = těžiště působícího zatížení
L = zatížení
X = pevně daná vzdálenost + zdvih
= skutečná vzdálenost k těžišti zatížení

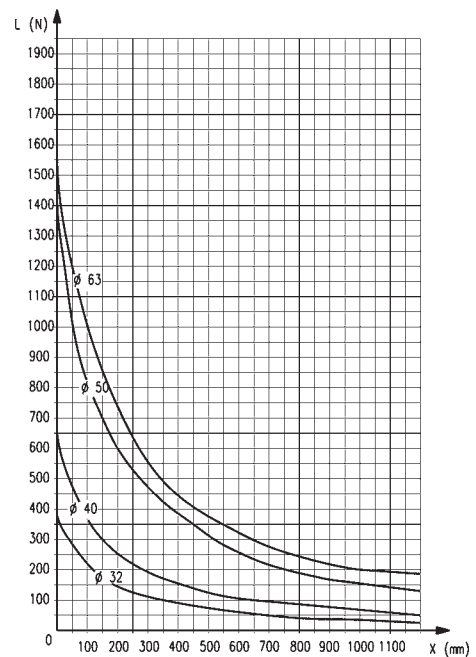


Přídavné vedení tvaru „H” s vedením s kuličkovými pouzdry (45NHB)

Přídavné vedení 45NHT – přípustné zatížení v závislosti na vysunutí pístnice



B = těžiště působícího zatížení
L = zatížení
X = pevně daná vzdálenost + zdvih
= skutečná vzdálenost k těžišti zatížení



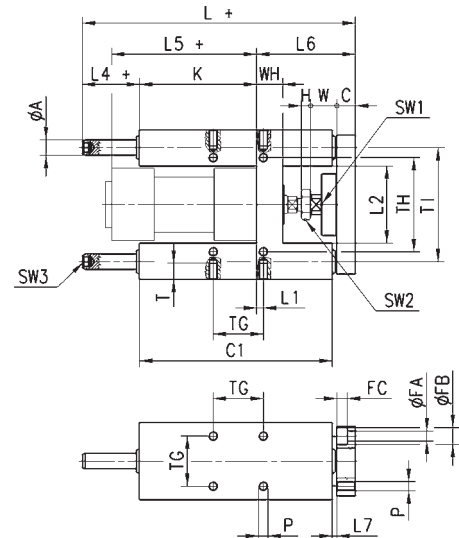
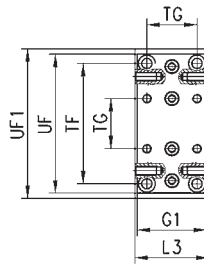
Přídavné vedení tvaru „H” s vedením s kluzným vedením (45NHT)

Přídavné vedení typ 45NHT pro el. válce 6E



Materiál tělesa:
eloxovaný hliník

Flexibilní spojka:
nerezová ocel AISI 303



Dodávka přídavného vedení 45NHT obsahuje:
4× montážní šrouby
1× těleso vedení s kluznými pouzdry
1× výsuv složený z desky s flexi spojkou a 2 vodicími tyčemi

+ = připočtete zdvih

Rozměry															
Ø	TF	TG	TH	TI	UF	G1	UF1	ØA	WH	C1	H	W	C	K	L
32	78	32,5	61	74	90	45	97	12	17	125	6	17	12	76	177
40	84	38	69	87	110	54	115	16	21	140	7	22	12	81	192
50	100	46,5	85	104	130	63	137	20	26	149	8	26	15	78,5	205
63	105	56,5	100	119	145	80	152	20	26	178	8	26	15	111	237

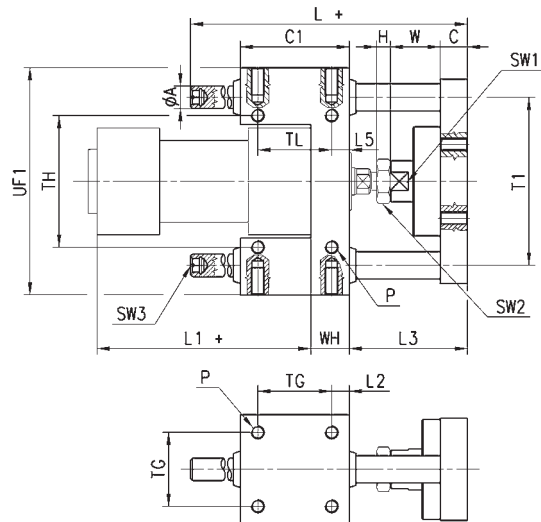
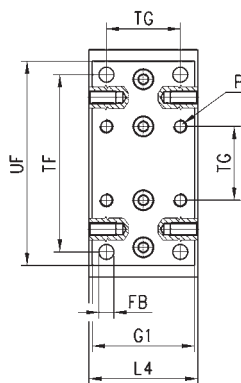
Ø	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	P	T	ØFA	ØFB	FC	SW1	SW2	SW3
32	4,3	50,2	50	37	94	64	3	M6	14	6,5	11	6,8	13	17	6
40	11	58,2	58	37	105	74	3	M6	14	6,5	11	6,8	15	19	6
50	19,8	70,2	70	37,5	106	89	3	M8	16	9	15	9	22	24	6
63	15,3	85,2	85	37	121	89	7	M8	16	9	15	9	22	24	6

Přídavné vedení typ 45NUT pro el. válce 6E



Materiál tělesa:
eloxovaný hliník

Flexibilní spojka:
nerezová ocel AISI 303



Dodávka přídavného vedení 45NUT obsahuje:
4× montážní šrouby
1× těleso vedení s kluznými pouzdry
1× výsuv složený z desky s flexi spojkou a 2 vodicími tyčemi

+ = připočtete zdvih

Rozměry													
Ø	TF	TG	TH	ØA	T1	P	FB	UF	G1	UF1	L	C1	H
32	78	32,5	58	12	74	M6	6,6	90	45	100	106	48	6
40	84	38	64	12	80	M6	6,6	100	50	106	117	58	7
50	100	46,5	80	16	96	M8	9	120	60	125	129	59	8
63	105	56,5	95	16	104	M8	9	125	70	132	146	76	8

Ø	W	C	L1	WH	L2	L3	L4	L5	TL	SW1	SW2	SW3
32	22	12	94	17	7,8	52	48	7,8	32,5	15	17	6
40	22	12	105	21	10	53	56	10	38	15	19	6
50	26	15	106	25	6,2	64	66	6,3	46,5	22	24	6
63	26	15	121	25	9,8	64	76	9,8	56,5	22	24	6

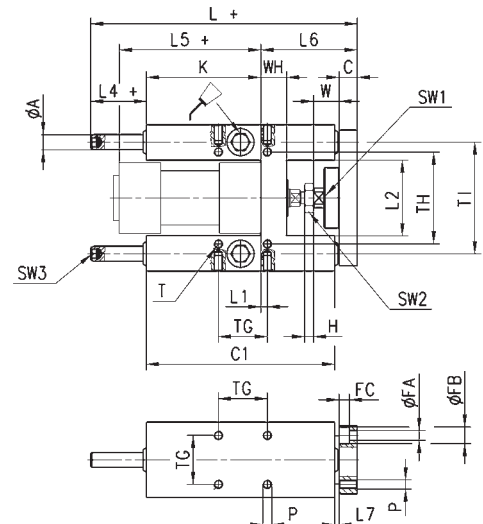
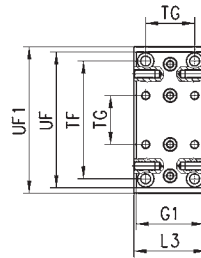


Přídavné vedení typ 45NHB pro el. válce 6E



Materiál tělesa:
eloxovaný hliník

Flexibilní spojka:
nerezová ocel AISI 303



Dodávka přídavného vedení 45NHT obsahuje:
4× montážní šrouby
1× těleso vedení s kuličkovými pouzdry
1× výsuv složený z desky s flexi spojkou a 2 vodicími tyčemi

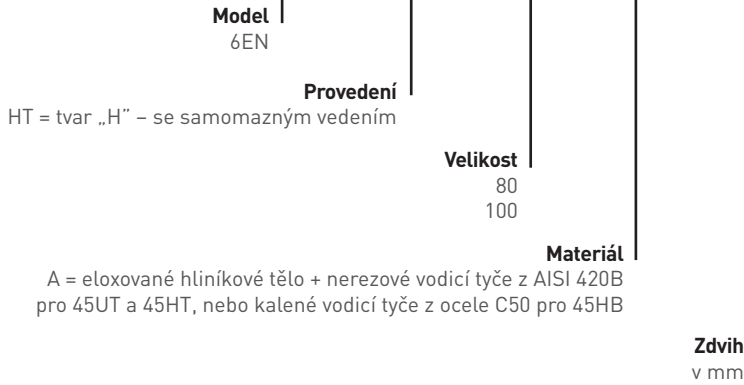
+ = připočtete zdvih

Rozměry															
Ø	TF	TG	TH	TI	UF	G1	UF1	ØA	WH	C1	H	W	C	K	L
32	78	32,5	61	74	90	45	97	12	17	125	6	17	12	76	177
40	84	38	69	87	110	54	115	16	21	140	7	22	12	81	192
50	100	46,5	85	104	130	63	137	20	26	149	8	26	15	78,5	237
63	105	56,5	100	119	145	80	152	20	26	178	8	26	15	111	237

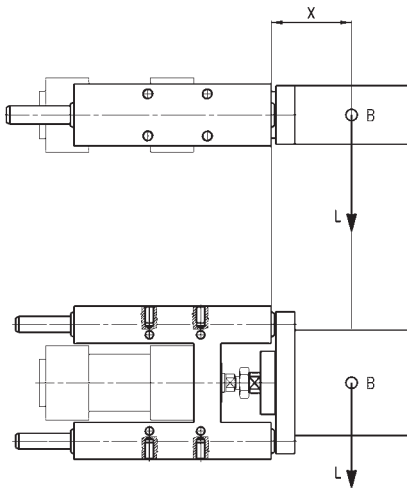
Ø	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	P	T	ØFA	ØFB	FC	SW1	SW2	SW3
32	4,3	50,2	50	37	94	64	3	M6	14	6,5	11	6,8	13	17	6
40	11	58,2	58	37	105	74	3	M6	14	6,5	11	6,8	15	19	6
50	19,8	70,2	70	69,5	106	89	3	M8	16	9	15	9	22	24	6
63	15,3	85,2	85	37	121	89	7	M8	16	9	15	9	22	24	6

Přídavná vedení – typ 6EN, provedení HT – pro válce vel. válce 80

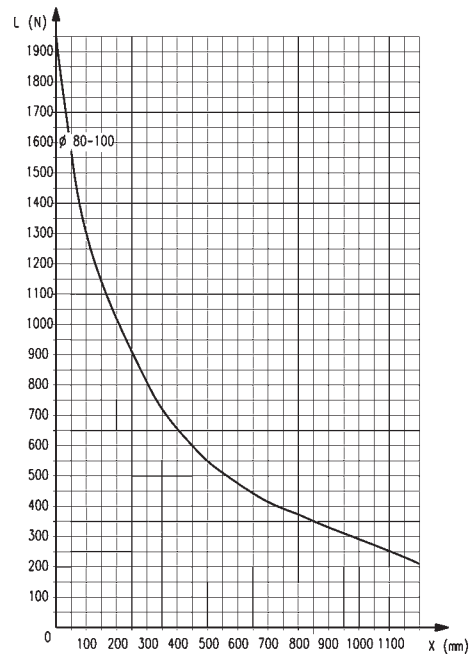
6EN - HT - 050 - A - 0100



Přídavné vedení 6ENHT – přípustné zatížení v závislosti na vysunutí pístnice



B = těžiště působícího zatížení
L = zatížení
X = pevně daná vzdálenost + zdvih = skutečná vzdálenost k těžišti zatížení



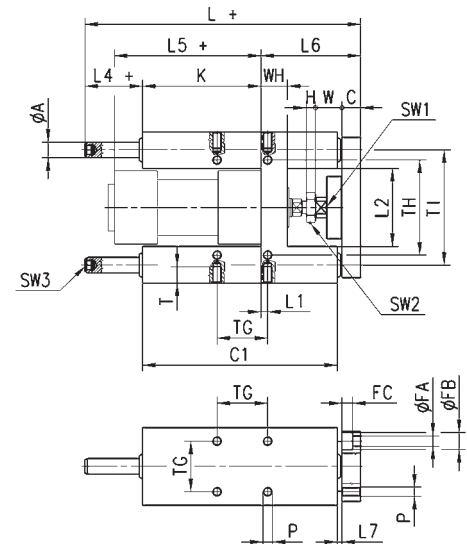
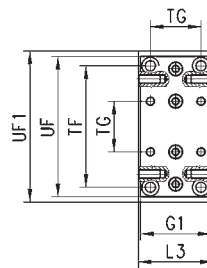
Přídavné vedení tvaru „H“
s kluzným vedením (45NHT)

Přídavné vedení typ 6ENHT pro el. válce 6E, vel. 80



Materiál tělesa:
eloxovaný hliník

Flexibilní spojka:
nerezová ocel AISI 303



Dodávka přídavného vedení 6ENHT obsahuje:
4× montážní šrouby
1× těleso vedení s kluznými pouzdry
1× výsuv složený z desky s flexi spojkou a 2 vodicími tyčemi

+ = připočtete zdvih

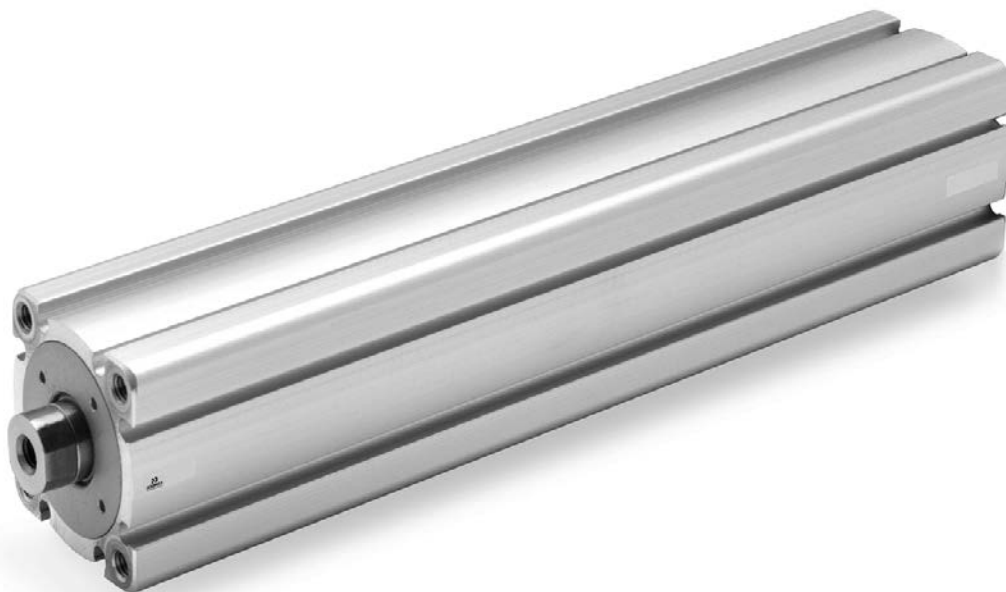
Rozměry															
Ø	TF	TG	TH	TI	UF	G1	UF1	ØA	WH	C1	H	W	C	K	L
80	130	72	130	148	180	100	189	25	34	195	9	32	20	128	280
100	150	89	150	172	200	120	213	25	39	220	9	32	20	128	280
Ø	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	P	T	ØFA	ØFB	FC	SW1	SW2	SW3
80	21	105,4	105	42	128	110	23	M10	20	11	18	11	27	30	6
100	24,5	130,4	130	37	138	115	3	M10	20	11	18	11	27	30	6

Mini elektrické válce 3E



Elektrické válce 3E

Velikost 20, 32



- **Flexibilní**
- **Uživatelsky přívětivé**
- **Krátký čas pro uvedení do provozu**
- **Zvyšují efektivitu a hospodárnost zařízení**

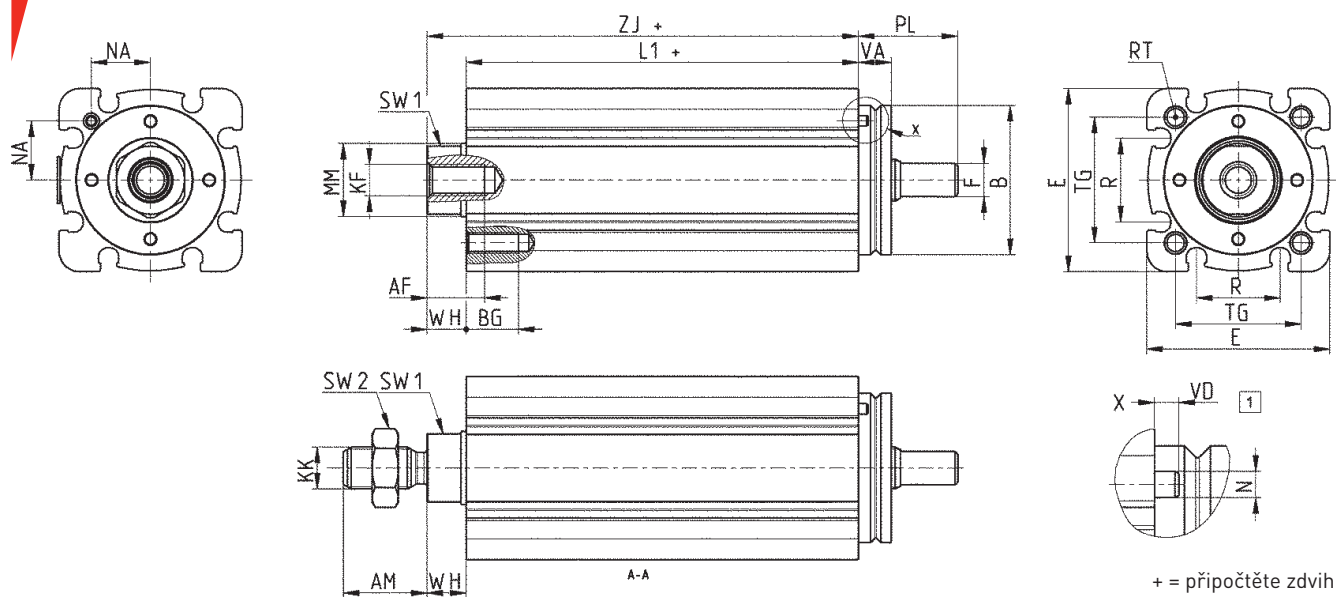
Elektrické válce Compact řady 3E jsou elektrické válce s pohonem přesným kuličkovým šroubem. Rotační pohyb šroubu je převáděn na lineární výsuv pístní tyče. Jsou alternativou k pneumatickým válcům, ale mají všechny výhody elektrických pohonů. Regulovatelná rychlost, snadné nastavení polohovacích parametrů a flexibilita při manipulaci s různými velikostmi a formáty nákladu. Jejich kompaktní design zajišťuje snadnou integraci se strojem. El. válce řady Compact 3E jsou robustní a rychlé, a proto jsou tyto pohony ideální pro vícepolohové aplikace.

Elektrické válce Compact řady 3E lze dodat s již smontovaným motorem, a tím je možné zkrátit dobu uvádění el. válců do provozu. Elektromechanické válce Compact řady 3E jsou ideálním řešením pro průmyslové aplikace, které vyžadují rychlé změny pracovního a výrobního cyklu. Jejich přesnost, spolehlivost a flexibilita činí tyto válce ideálními pro použití v montážních linkách, balicích systémech nebo pro manipulaci s materiálem.

Základní technická data

Konstrukční provedení	elektromechanický válec s pohonem kuličkovým šroubem
Těleso válce	hliníkový profil podle normy ISO 15552
Funkce	polohovací el. válec s vysokým momentem setrvačnosti v krutu
Velikost	20, 32
Zdvih (min - max)	100 ÷ 500 mm
Zajištění proti rotaci	pomocí kluzného polymerového vedení
Upevnění válce	za přední přírubu, patkové uchycení, kyvné uchycení, třmenové uchycení za profil
Připojení motoru	přímá příruba pro motor, stranová příruba pro motor
Provozní teplota okolí	0 °C ÷ 50 °C
Teplota pro uskladnění	-20 °C ÷ 80 °C
Třída el. krytí	IP40
Domazávání	Není nutné. Kul. šroub je namazán na celou dobu životnosti
Opakovaná přesnost	<± 0,02
Pracovní cyklus	100 % (pracovní cyklus je též závislý na zvoleném připojeném motoru)
Max. úhlová vůle	± 0,4°
Použití externích snímačů	snímače mohou být vloženy do drážek profilu válce, model CSD

Rozměry elektrických válců 6E



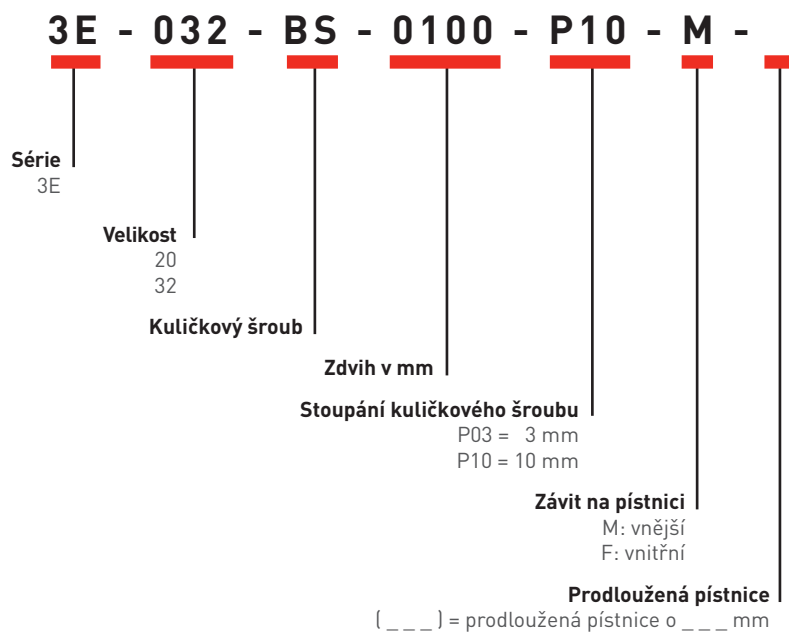
+ = připočtete zdvih
* Rozměr není v souladu s normou ISO 15552

Rozměry v mm

Velikost	AM	AF	ØB(h8)	BG	E	ØF(h8)	KF	KK	L1+	ØMM	R	RT	PL	SW1	SW2
20	16	11	28,5	10	35	6,35	M6	M8 × 1,25	75	14	16	M4	19	13	13
32	19	13	34	10	42	6,35	M8	M10 × 1,25	75	14	19	M5	19	13	17

Velikost	TG	VA	VD	ØN	NA	WH	ZJ+	základní hmotnost [g]	hmotnost na zdvih [kg/m]
20	24	6,5	2	2,2	11,3	7,5	82,5	326	2,57
32	32,5	5,5	2	2,2	13,5	7,5	82,5	430	3,64

Označování elektrických válců 3E a objednací kód



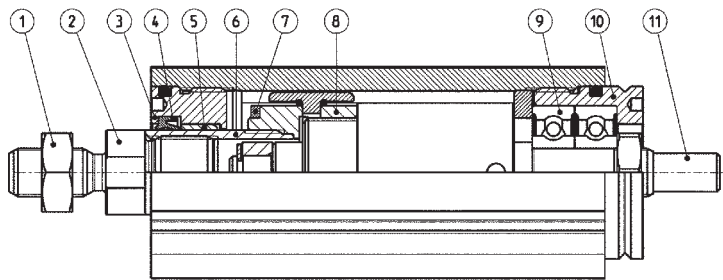
Mechanické vlastnosti

		Velikost 20	Velikost 20	Velikost 32	Velikost 32
Stoupání KŠ „P”	[mm]	3	10	3	10
Dynamická únosnost „C”	[N]	2100	1875	2800	2500
Střední hodnota ax. zatížení^(A)	[N]	177	236	236	315
Max. přípustný moment na vst. hřídeli	[Nm]	0,42	1,41	0,53	1,77
Max. přípustné zatížení pístnice*	[N]	800	800	1000	1000
Max. rychlost výsuvu pístnice*	[m/s]	0,4	1,3	0,4	1,3
Max. počet otáček vst. hřídele	[ot/min]	8000	8000	8000	8000
Max. zrychlení výsuvu pístnice	[m/s ²]	25	25	25	25
Min. zdvih	[mm]	10	25	10	25
Max. zdvih	[mm]	300	300	500	500

(A) Hodnota se vztahuje na ujetou vzdálenost 10 000 km (viz diagramy „Životnost válce podle průměrné působící axiální síly”).

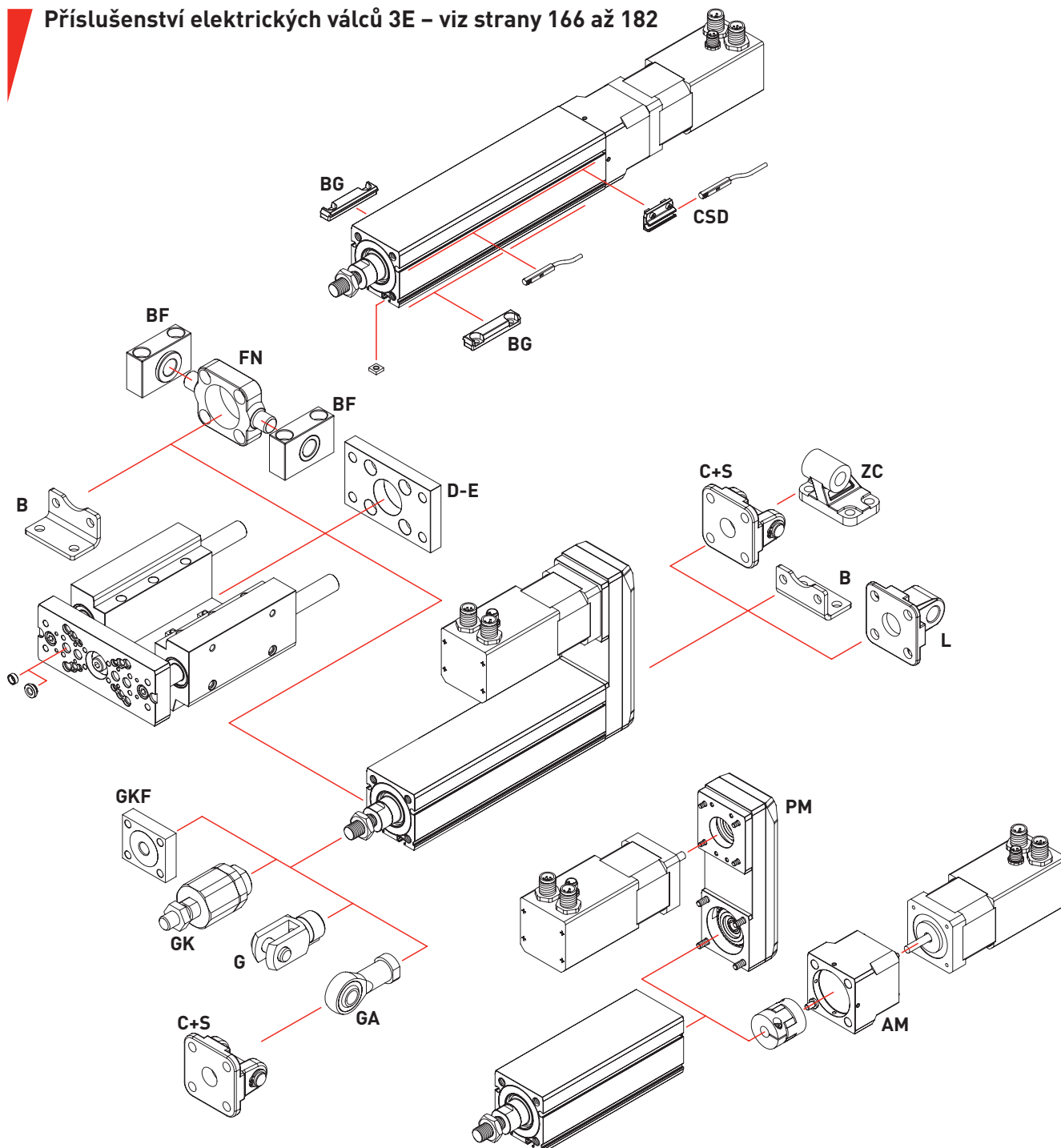
* Maximální rychlost otáčení válce se mění podle zdvihu (viz diagramy „Maximální rychlost válce podle jeho zdvihu”).

Konstrukce elektrických válců 3E a soupis komponent



Díl	Materiál
1. Matice na pístní tyči	Ocel, pozinkovaná
2. Přední spojovací kus	Nerezová ocel
3. Přední příruba	Eloxovaná pevnostní slitina AL
4. Těsnění pístní tyče	PU
5. Kluzné vedení pístnice	Technopolymer
6. Pístní tyč	Nerezová ocel
7. Magnetický kroužek	Plastoferrit
8. Kluzák kul. šroubu	Hliníková slitina
9. Ložisko	Ocel
10. Zadní příruba	Eloxovaná pevnostní slitina AL
11. Kuličkový šroub	Ocel

Příslušenství elektrických válců 3E – viz strany 166 až 182



Příslušenství elektrických válců 3E



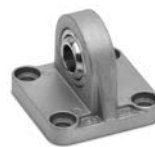
GY – Vyrovnávací spojka



U – matice na pístní tyč



S – Čep



R – Zadní přírubové uchycení se sférickým okem



GKF – Deska na pístnici s vyrovnávacím okem



GA – kloubové oko



ZC – Patkové uchycení úhlové



Otočná kombinace **C+L+S**



D-E – Upevňovací deska



GK – Flexibilní spojka



B-6E – Patkové uchycení



C – patkové uchycení přímé



G – vidlice na pístnici



L – Patkové uchycení přímé



BG – boční upevňovací lišty



AM – příruba pro přímé propojení motoru



PM – příruba pro paralelní propojení motoru



FN – Kyvné uchycení



BF – Uložení kyvného uchycení

Výpočet životnosti elektrických válců 3E

Pro správné stanovení životnosti a návrhu el. válce řady 6E musíte vzít v úvahu následující provozní faktory:

Mezi ty nejdůležitější patří:

1. Dynamické parametry jako rychlost posuvu a zrychlení
2. Provozní cyklus
3. Pracovní prostředí
4. Obecné požadavky na výkon: opakovatelná přesnost, přesnost polohování atd.

Stanovení životnosti počtem otáček kul. šroubu

Definice provozních veličin:

L_r = Životnost válce určená počtem otáček kuličkového šroubu

C = Dynamická únosnost válce [N] F_m = průměrná působící axiální síla [N]

f_w = Bezpečnostní koeficient podle pracovních podmínek (viz tabulka níže)

$$L_r = \left(\frac{C}{F_m \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

Stanovení životnosti v délce pohybu pístnice

Definice provozních veličin:

L_{km} = životnost válce v naběhaných km [km]

P = stoupání BS kuličkového šroubu [mm]

$$L_{km} = \frac{L_r \cdot P}{10^6}$$

Stanovení životnosti v hodinách provozu

Definice provozních veličin:

L_h = životnost válce v provozních hodinách

n_m = průměrný počet otáček kul. šroubu RDS [ot/m]

$$L_h = \frac{L_r}{n_m \cdot 60}$$

provozní podmínky	zrychlení [m/s ²]	rychlost [m/s]	pracovní cyklus	f_w koeficient
lehké	< 5,0	< 0,5	< 35%	1,0 ÷ 1,25
standardní	5,0 ÷ 15,0	0,5 ÷ 1,0	35 % ÷ 65 %	1,25 ÷ 1,5
těžké	> 15,0	> 1,0	> 65%	1,5 ÷ 3,0

Analýza pracovního cyklu systému s el. válcem

Analýza pracovního cyklu systému s el. válcem je nezbytná pro výpočet průměrného axiálního zatížení F_m a počtu průměrných otáček n_m , které působí na válec. Standardně se pracovní cyklus skládá z několika fází a pro každou jednotlivou fázi musíme znát zrychlení, konstantní rychlost nebo zpomalení.

F_m = výpočet průměrné axiální síly

n_m = výpočet průměrných otáček

Níže uvedená tabulka uvádí hodnoty zrychlení, rychlosti a zpomalení pro každou jednotlivou fázi pracovního cyklu.

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (F_{an}^3 \cdot n_{an} \cdot t_{an}) + (F_{vcn}^3 \cdot n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (F_{dn}^3 \cdot n_{dn} \cdot t_{dn})}{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}}$$

$$n_m = \left\{ \frac{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}{t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1} + \dots + t_{an} + t_{vcn} + t_{dn}} \right\}$$

Fáze 1	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fa1 Fvc1 Fd1	na1 nvc1 nd1	ta1 tvc1 td1
Fáze 2	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fa2 Fvc2 Fd2	na2 nvc2 nd2	ta2 tvc2 td2
Fáze „n - 1”	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fan-1 Fvcn-1 Fdn-1	nan-1 nvcn-1 ndn-1	tan-1 tvcn-1 tdn-1
Fáze „n”	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	Fan Fvcn Fdn	nan nvcn ndn	tan tvcn tdn
	CELKEM			100 %

Příklad aplikace

Fáze 1	$F_{a1} = 142 \text{ N};$ $n_{a1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{a1} = 0,7 \text{ %};$	$F_{vc1} = 98 \text{ N};$ $n_{vc1} = 1260 \text{ rpm};$ $t_{vc1} = 12,9 \text{ %};$	$F_{d1} = 54 \text{ N};$ $n_{d1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{d1} = 0,7 \text{ %};$
Fáze 2	$F_{a2} = 616 \text{ N};$ $n_{a2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{a2} = 4,8 \text{ %};$	$F_{vc2} = 589 \text{ N};$ $n_{vc2} = 900 \text{ rpm};$ $t_{vc2} = 33,3 \text{ %};$	$F_{d2} = 562 \text{ N};$ $n_{d2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{d2} = 4,8 \text{ %};$
Fáze 3	$F_{a3} = 997 \text{ N};$ $n_{a3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{a3} = 7,1 \text{ %};$	$F_{vc3} = 981 \text{ N};$ $n_{vc3} = 480 \text{ rpm};$ $t_{vc3} = 28,6 \text{ %};$	$F_{d3} = 965 \text{ N};$ $n_{d3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{d3} = 7,1 \text{ %};$

Tímto způsobem je možné určit:

$$K_1 = (F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad n_1 = (n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) \quad T_1 = t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1}$$

$$K_2 = (F_{a2}^3 \cdot n_{a2} \cdot t_{a2}) + (F_{vc2}^3 \cdot n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (F_{d2}^3 \cdot n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad n_2 = (n_{a2} \cdot t_{a2}) + (n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (n_{d2} \cdot t_{d2}) \quad T_2 = t_{a2} + t_{vc2} + t_{d2}$$

$$K_3 = (F_{a3}^3 \cdot n_{a3} \cdot t_{a3}) + (F_{vc3}^3 \cdot n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (F_{d3}^3 \cdot n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad n_3 = (n_{a3} \cdot t_{a3}) + (n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (n_{d3} \cdot t_{d3}) \quad T_3 = t_{a3} + t_{vc3} + t_{d3}$$

A na závěr víme, že:

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(K_1 + K_2 + K_3)}{(n_1 + n_2 + n_3)}} = 596,64 \text{ N}$$

$$n_m = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{T_1 + T_2 + T_3} = 685,7 \text{ rpm}$$

Fáze 1	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	142 98 54	630 1260 630	0,7 12,9 0,7
Fáze 2	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	616 589 562	450 900 450	4,8 33,3 4,8
Fáze 3	Zrychlení Konstantní rychlost Zpomalení	997 981 965	240 480 240	7,1 28,6 7,1
	CELKEM			100,0

Výpočet potřebného kroutícího momentu [Nm]

F_A = Celková vnější ax. síla (zatížení) na pístnici [N]
 p = Stoupání kuličkového šroubu [mm]
 η = Výkon
 C_{M1} = Kroutící moment nutný pro překonání vnějšího zatížení [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

J_{TOT} = Moment setrvačnosti rotujících částí [kg·m²]
 J_F = Moment setrvačnosti rotujících komponentů s pevnou délkou [kg·m²]
 J_V = Moment setrvačnosti rotujících komponentů s proměnlivou délkou [kg·m²]
 K_V = Součinitel setrvačnosti rotačních součástí s proměnnou délkou [kg·mm²/mm]
 C = Zdvih pístnice [mm]
 $\dot{\omega}$ = Úhlové zrychlení [rad/s²]
 a = Lineární zrychlení kul. šroubu [m/s²]
 C_{M2} = Kroutící moment nutný pro překonání setrvačnosti rotujících částí [Nm]

$$J_{TOT} = (J_F + J_V) \cdot 10^{-6}$$

$$J_V = K_V \cdot C$$

$$\dot{\omega} = \frac{a \cdot 2\pi \cdot 1000}{p}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega} \cdot \frac{1}{\eta}$$

F_{TT} = Síla potřebná k přesunu posuvných součástí [N]
 F_{TF} = Síla potřebná k přesunu posuvných součástí s pevnou délkou [N]
 F_{TV} = Síla potřebná k přesunu posuvných součástí s proměnlivou délkou [N]
 m_{C1} = Hmotnost komponentů s pevnou délkou [kg]
 K_{TV} = Koeficient hmotnosti pro komponenty s proměnlivou délkou [kg/mm]
 C_{M3} = Kroutící moment potřebný pro přesun posuvných součástí [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{C1} \cdot a$$

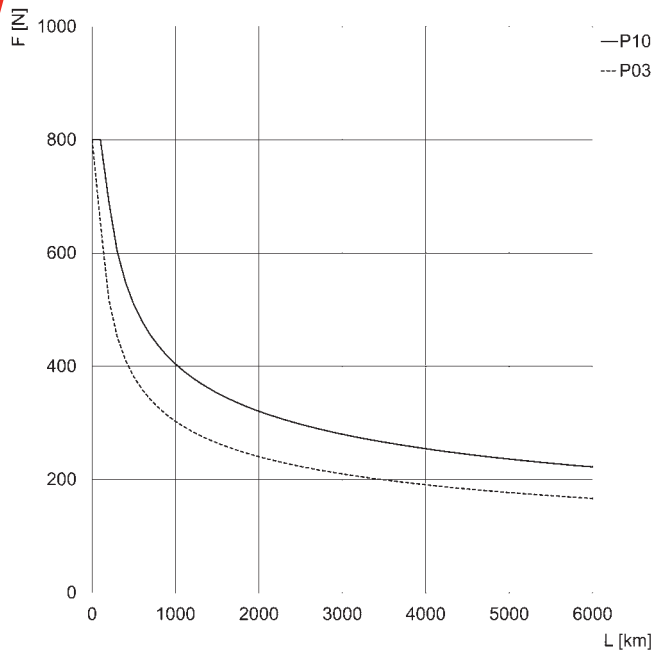
$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot p}{2\pi \cdot 1000} \cdot \frac{1}{\eta}$$

Hodnoty hmotností a pevných a rotačních momentů setrvačnosti součástí el. válců řady 3E

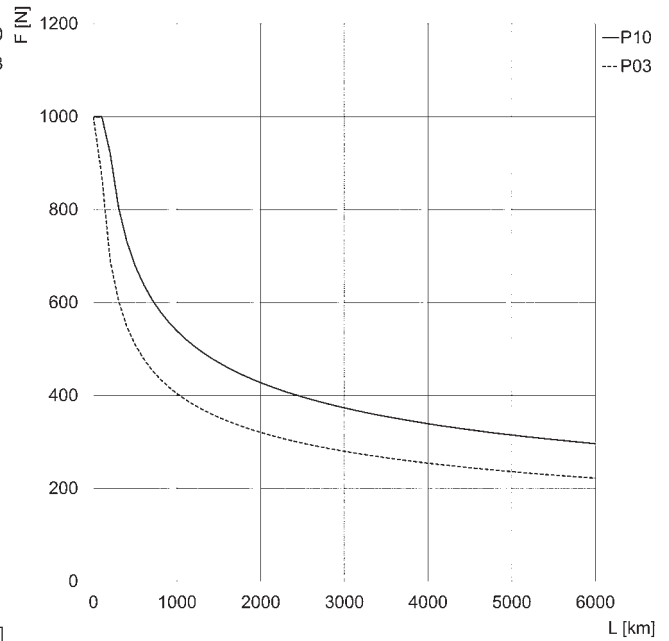
Velikost	JF [kg·mm ²]	KV [kg·mm ² /mm]	mC1 [kg]	KTV [kg/m]
20	2,1	6,13	0,12	0,46
32	2,1	6,13	0,13	0,46

Životnost válce v závislosti na průměrné aplikované axiální síle (standardní podmínky použití)



Velikost 20

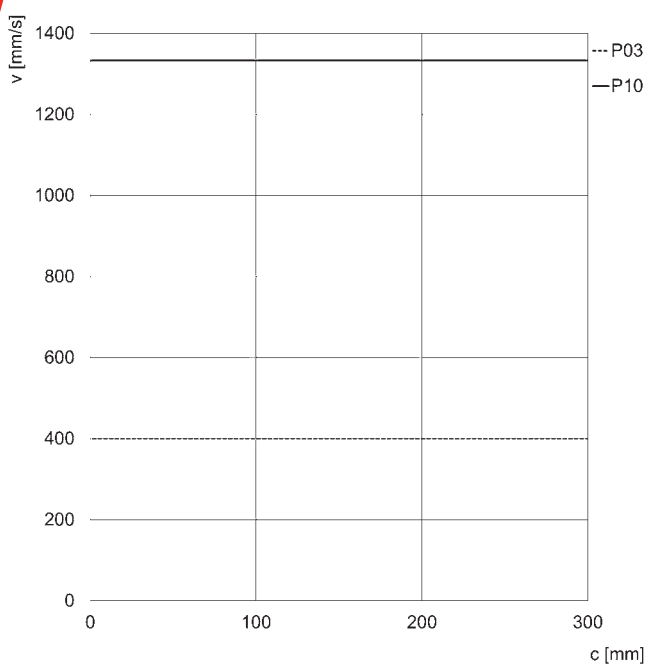
F = Axiální síla [N]
L = Životnost [km]
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$



Velikost 32

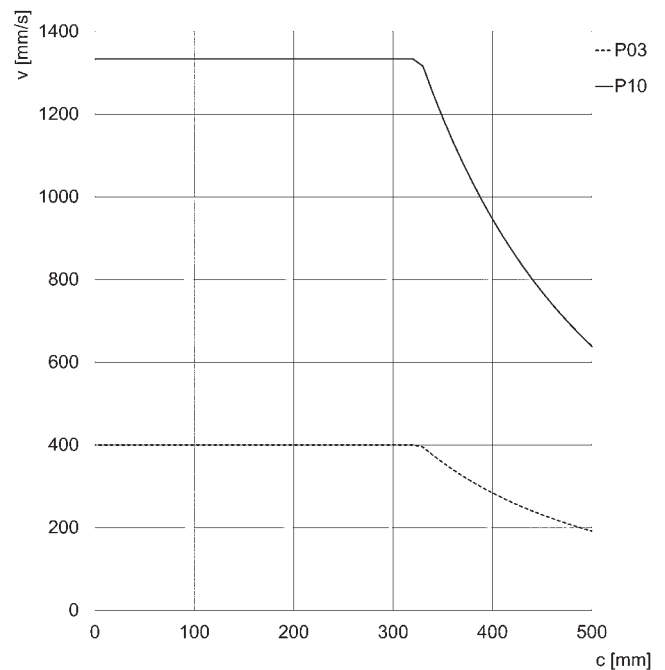
F = Axiální síla [N]
L = Životnost [km]
Křivka stanovena pro koeficient $f_w = 1$

Max. přípustná rychlost posuvu v závislosti na délce zdvihu



Velikost 20

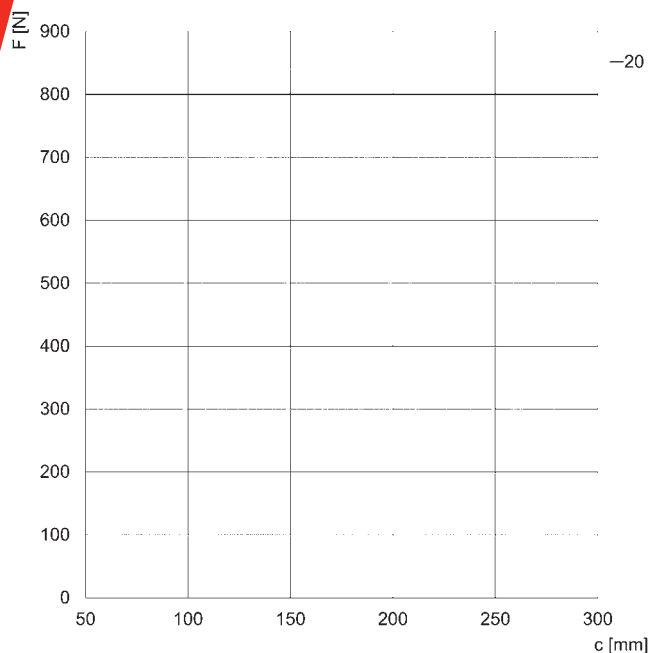
v = rychlost [m/s]
c = zdvih [mm]



Velikost 32

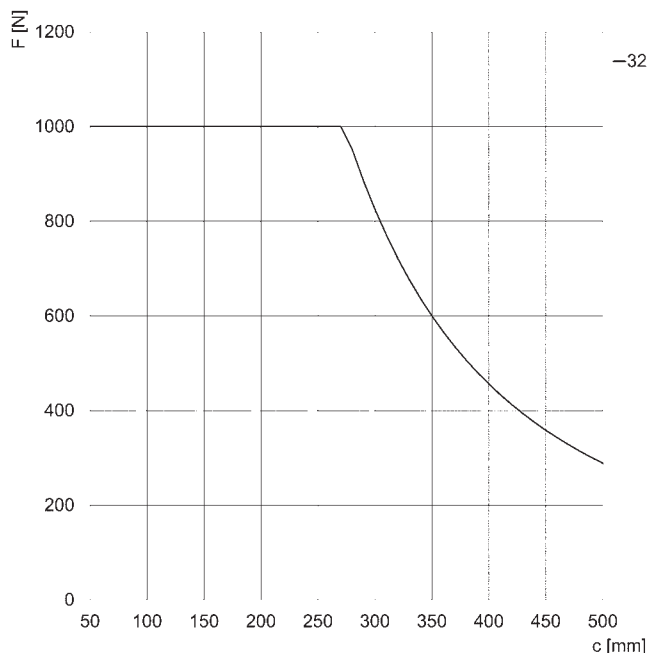
v = rychlost [m/s]
c = zdvih [mm]

Životnost válce v závislosti na průměrné aplikované axiální síle (standardní podmínky použití)



Velikost 20

F = statická axiální síla [N]
c = zdvih [mm]



Velikost 32

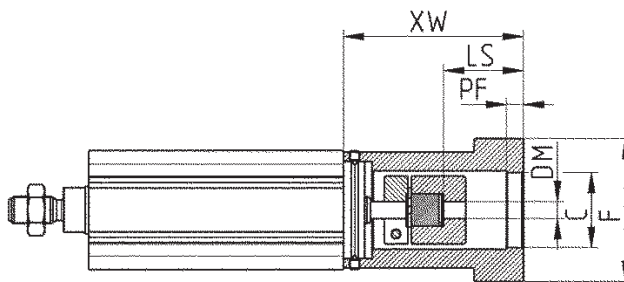
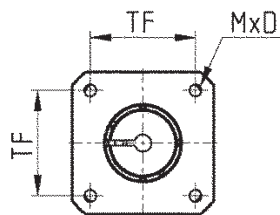
F = statická axiální síla [N]
c = zdvih [mm]

Pro delší zdvihy nebo prodloužení hřídelí než je standard, nás prosím kontaktujte.

Sada pro axiální připojení motoru – AM



Dodávka obsahuje:
1× těleso příruby
1× pružná spojka
4× matice
4× montážní šroub



Model	Velikost	Motor	Stupeň krytí	ØC	ØDM	TF	MxD	PF
AM-3E-20-0017	20	MTS-17-...	IP40	22	5	31	Ø3,5×14,5	5
AM-3E-32-0023	32	MTS-23-...	IP40	38,1	6,35	47,14	M4x15	9
AM-3E-32-0024	32	MTS-24-...	IP40	38,1	8	47,14	M4x15	9
AM-3E-32-0100	32	MTB-010-...	IP40	30	8	31,8	M3x9	5

Model	F	LS	XW	Nom, kr, moment (Nm)[A]	Max kr, moment (Nm)[A]	J[kgmm ²]	Hmotnost [g]	n
AM-3E-20-0017	42,0	24	53	5	10	0,85	127	0,78
AM-3E-32-0023	56,4	20	49	5	10	0,85	152	0,78
AM-3E-32-0024	56,4	20	49	5	10	0,85	152	0,78
AM-3E-32-0100	41,5	25	54	5	10	0,85	144	0,78

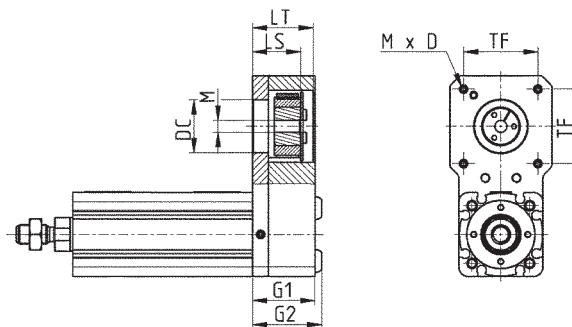
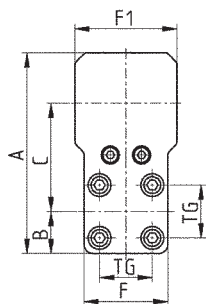
(A) Trvale aplikovatelný točivý moment za ideálních montážních a provozních podmínek.

(B) Točivý moment použitelný v krátkých intervalech za ideálních montážních a provozních podmínek.

Pro další podrobnosti nás prosím kontaktujte info@matis.cz



Stranová příruba pro motor – sada PM



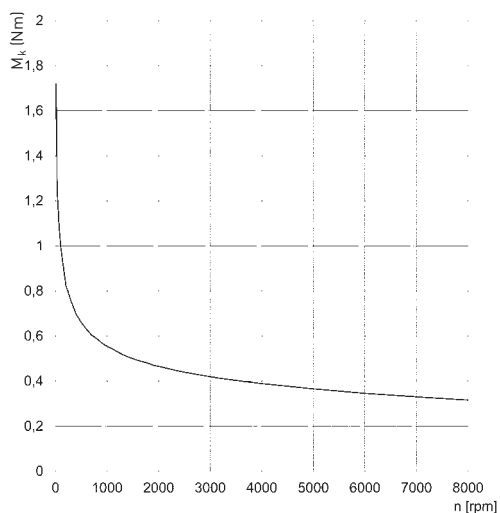
Sada stranové příruby obsahuje:

- 1× přední víko
- 1× zadní víko
- 2× řemenice
- 2× svěrné pouzdro
- 1× deska pro řemenici
- 1× ozubený řemen
- 3× matice
- 4× šroub zadního krytu
- 2-4× upevňovací šroub
- 2× válcový čep
- 4× šroub pro upevnění motoru

Podrobné informace o dalších možných velikostech připojovaných motorů a planetových převodovek na poptání na info@matis.cz

Model	Vel.	Motor	Stupeň krytí	A	B	C	F	F1	TG	G1	G2
PM-3E-20-0017	20	MTS-17-...	IP40	83,5	17,5	45	35	42,5	22	26	29
PM-3E-32-0023	32	MTS-23-...	IP40	116,5	21	67,5	42	56,5	32,5	28	31
PM-3E-32-0024	32	MTS-24-...	IP40	116,5	21	67,5	42	56,5	32,5	28	31
PM-3E-32-0100	32	MTB-010-...	IP40	87	21	45	42	42	32,5	28	31

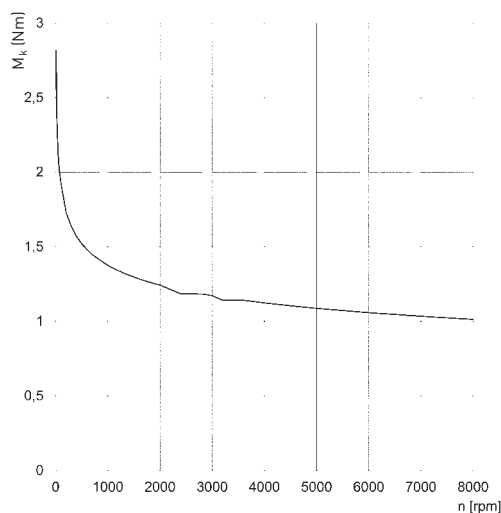
Model	Vel.	ØDC	ØM	LS	LT	TF	MxD	J[kgmm ²]	Hmotnost [g]	n
PM-3E-20-0017	20	22	5	20	25	32	M3 × 4,5	3,96	218	0,62
PM-3E-32-0023	32	38,1	6,35	19	26,5	47,14	M4 × 6	5,84	390	0,62
PM-3E-32-0024	32	38,1	8	19	26,5	47,14	M4 × 6	5,84	390	0,62
PM-3E-32-0100	32	30	8	19	26,5	31,82	M3 × 6	5,82	245	0,62



PM-3E 20...

M_k = kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu

Křivky se vztahují k pracovnímu cyklu 70 %



PM-3E 32...

M_k = kroutící moment [Nm]
n = počet otáček za minutu

Křivky se vztahují k pracovnímu cyklu 70 %



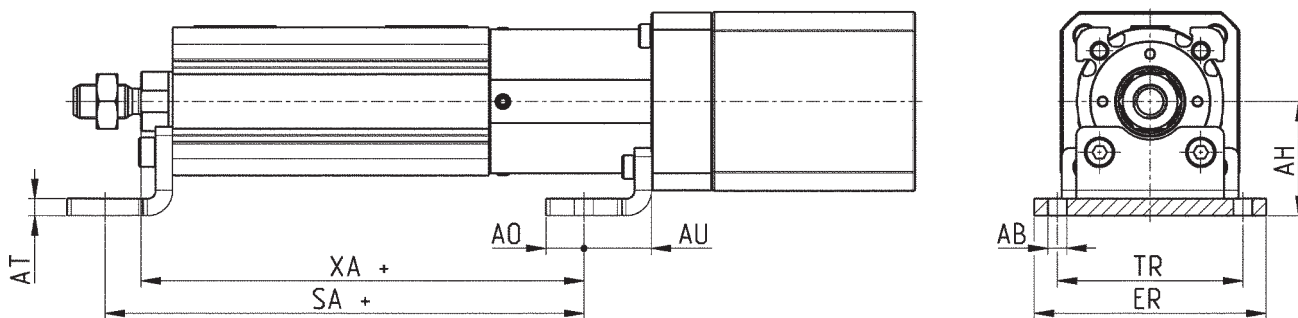
Patkové uchycení válců – typ B-3E-AM



Materiál: pozinkovaná ocel

Sada uchycení B-3E-AM obsahuje:
2× uchycení
4× montážní šroub

+ = připočtete zdvih



Model	Velikost	Kompatibilní s	SA	XA	AH	TR	AT	AU	AO	ØAB	ER
B-3E-20-AM	20	AM-3E-20-0017	113,5	105	27	44	4	16	9	4,5	55
B-3E-32-AM-1	32	AM-3E-32-0023 / AM-3E-32-0024	109	100,5	36	52	4	16	9	4,5	62
B-3E-32-AM-2	32	AM-3E-32-0100	99	90,5	36	52	4	16	9	4,5	62

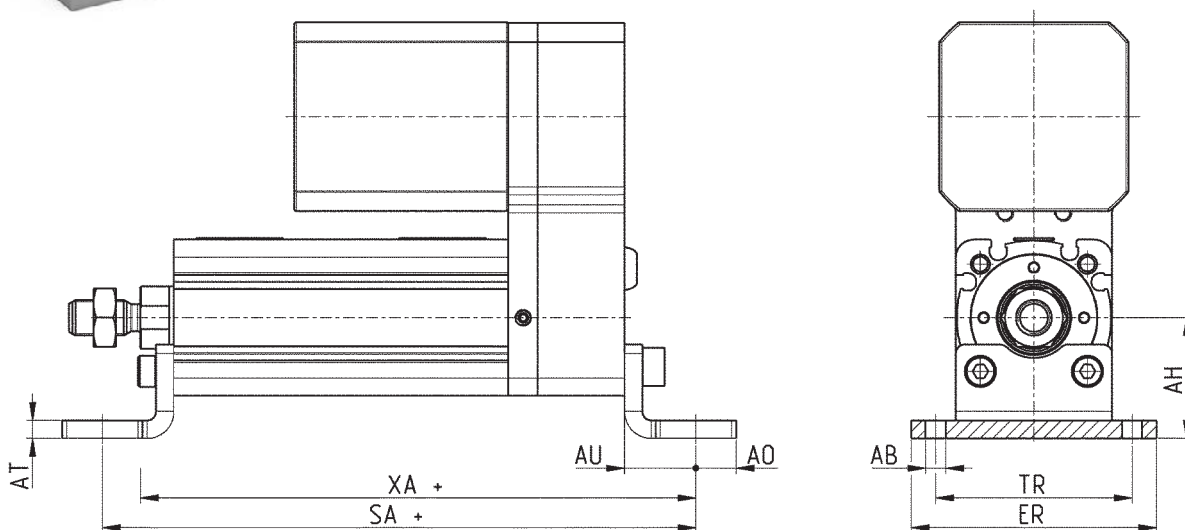
Patkové uchycení válců – typ B-3E-PM



Materiál: pozinkovaná ocel

Sada uchycení B-3E-PM obsahuje:
2× uchycení
4× montážní šroub

+ = připočtete zdvih



Model	Velikost	Kompatibilní s	SA	XA	AH	TR	AT	AU	AO	ØAB	ER
B-3E-20-PM	20	PM-3E-20-0017	133	124,5	27	44	4	16	9	4,5	55
B-3E-32-PM	32	PM-3E-32-0023 / PM-3E-32-0024 PM-3E-32-0100	135	126,5	36	52	4	16	9	4,5	62



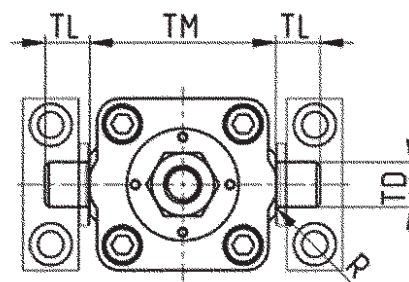
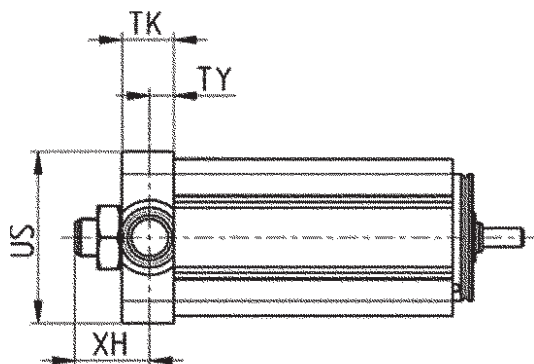
Přední kyvné uchycení válců 3E – typ FN



Materiál: pozinkovaná ocel

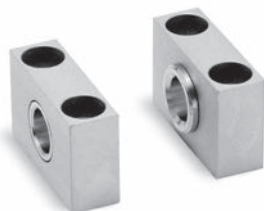
Sada čelního kardanového uchycení FN obsahuje:

- 1× těleso uchycení s čepy
- 4× montážní šroub
- 4× podložka



Model	Ø	TK	TY	XH	US	TL	TM	ØTD	R
FN-3E-32	32	14	6,5	20	46	12	50	12	1

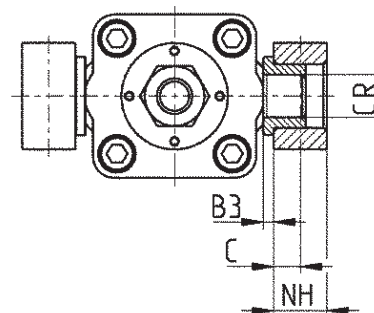
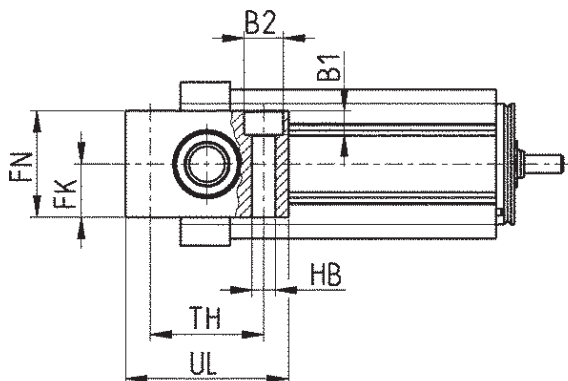
Uložení pro kyvné uchycení FN – typ BF



Materiál: hliník

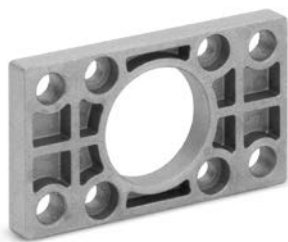
Sada uložení BF obsahuje:

- 2× těleso uložení



Model	Ø	ØCR	NH	C	B3	TH	UL	FK	FN	B1	B2	HB
BF-32	32	12	15	7,5	3	32	46	15	30	6,8	11	6,6

Uchycení na přední přírubu válce 3E – typ D-E



Materiál: hliník

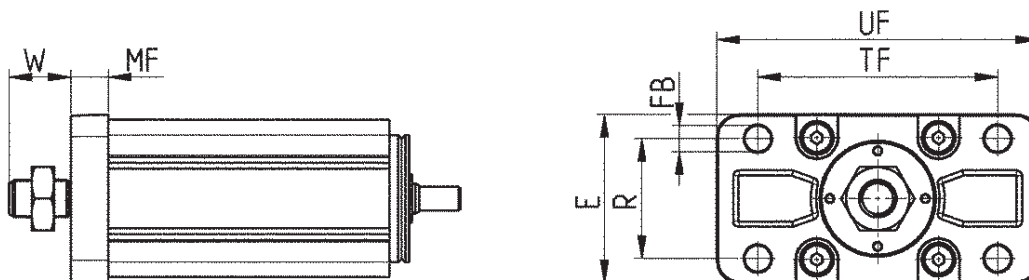
Sada uchycení typ D-E obsahuje:

1× deska uchycení

4× montážní šroub

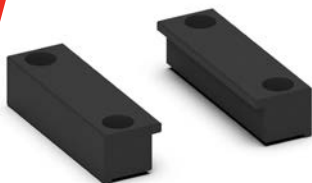
4× podložka

+ = připočtete zdvih



Model	Velikost	W	MF	TF	R	UF	E	FB
D-E-3E-32	32	16,5	10	64	32	80	45	7

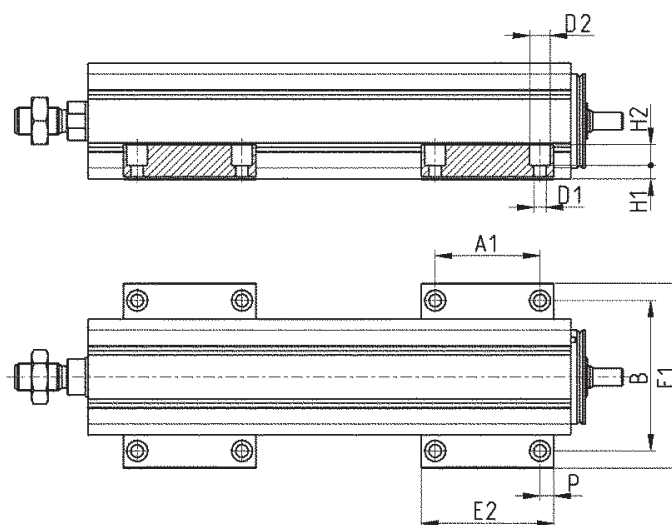
Upínací lišta válců 3E – typ BG



Materiál: hliník

Sada lišt typu BG obsahuje:

2× upínací lišta



Model	Velikost	E1	E2	P	A1	B	Šroub	ØD1	ØD2	H1	H2	Hmotnost [g]
BG-3E-20	20	60	48	5	38	47,5	M4	4,5	7,5	5	5,5	31
BG-3E-32	32	67	48	5	38	54,5	M4	4,5	7,5	5	7,5	35

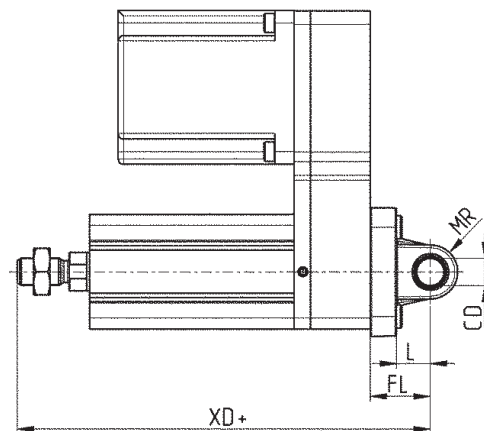
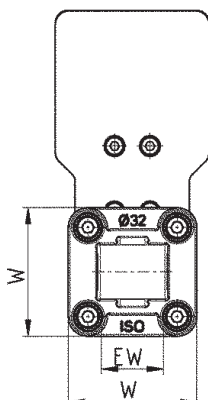
Patkové uchycení válců 3E – přímé – typ L



Materiál: hliník

Sada patkového uchycení typu L obsahuje:
1× těleso uchycení
4× montážní šroub
4× podložka (pouze pro vel. 32)

+ = připočtete zdvih válce



Model	Velikost	ØCD	L	FL	XD+	MR	E	EW
L-3E-20	20	8	14	20	151,5	8	34	16
L-3E-32	32	10	13	22	151,5	10	46	16

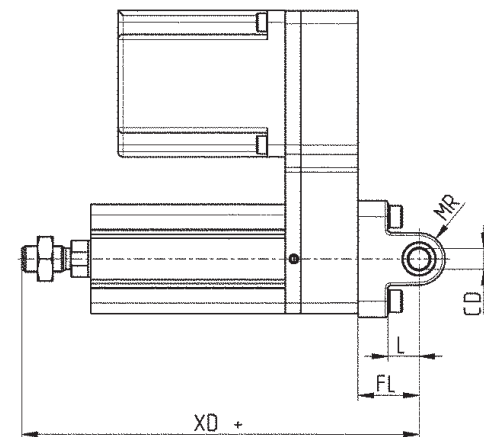
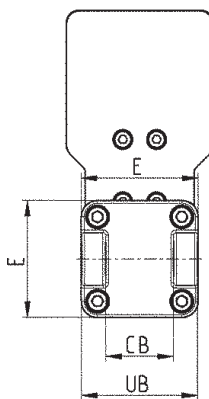
Patkové uchycení přímé – typ C



Materiál: hliník

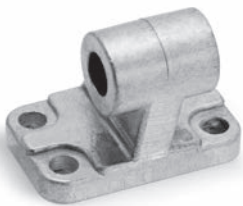
Sada patkového uchycení typ C obsahuje:
1× těleso uchycení
4× montážní šroub
4× podložka

+ = připočtete zdvih válce



Model	Velikost	ØCD	L	FL	XD+	MR	E	CB	UB
C-3E-32	32	10	13	22	212	10	46	26	45

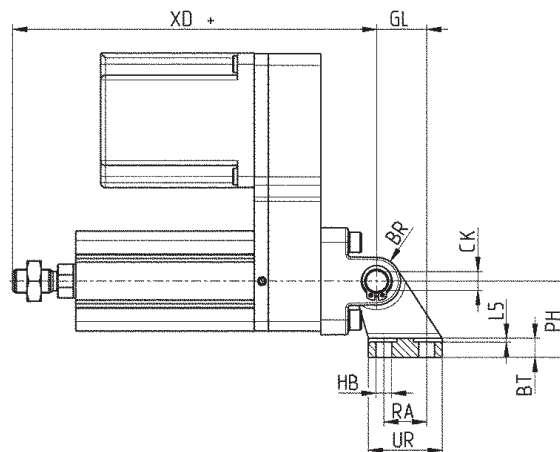
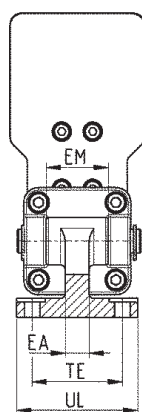
Uchycení válců 3E patkové ÚHLOVÉ (90°) – typ ZC



CETOP RP 107P
Materiál: hliník

Dodávka úhlového uchycení typu ZC obsahuje:
1× těleso úhlového uchycení

+ = připočtete zdvih válce



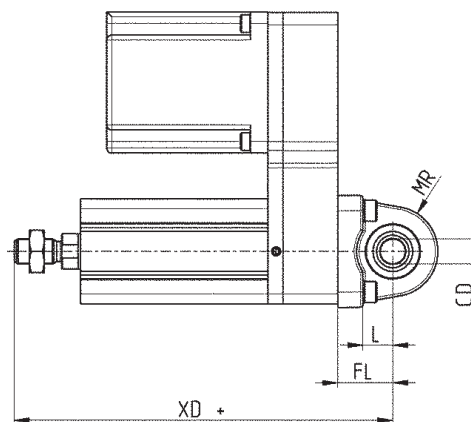
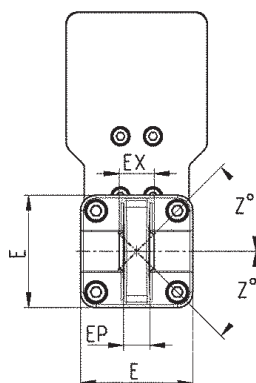
Model	Velikost	ØEB	ØCK	ØHB	XD+	TE	UL	EA	GL	L5	RA	EM	UR	PH	BT	BR
ZC-32	32	11	10	6,6	212	38	51	10	21	1,6	18	26	31	32	8	10

Přírubové uchycení zadní se sférickým okem – typ R



Dodávka uchycení typu R obsahuje ::
1× těleso uchycení včetně sférického oka
4× montážní šroub
4× podložka

+ = připočtete zdvih válce

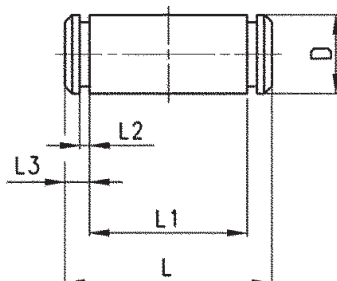


Model	Velikost	ØCX	L	DL	XN+	MS	E	EX	EP	Z
R-3E-32	32	10	12	22	212	18	45	14	10,5	4°

Čep S pro spojení uchycení



Dodávka čepu S obsahuje:
1× čep z materiálu INOX 303
2× kroužek Seeger, ocel

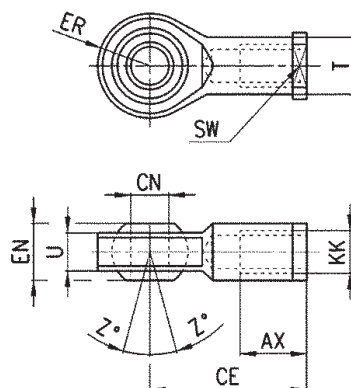


Model	Velikost	Ød	L	L1	L2	L3
S-32	32	10	52	46	1,1	3

Kloubové oko na pístnici – GA



ISO 8139
Materiál: pozinkovaná ocel

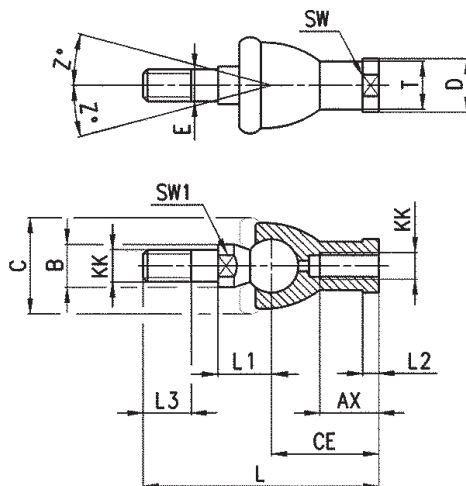


Model	Velikost	ØCN	U	EN	ER	AX	CE	KK	ØT	Z	SW
GA-20	20	8	9	12	12	16	36	M8 × 1,25	12,5	6,5	14
GA-32	32	10	10,5	14	14	20	43	M10 × 1,25	15	6,5	17

Vyrovnávací spojka na pístnici – GY

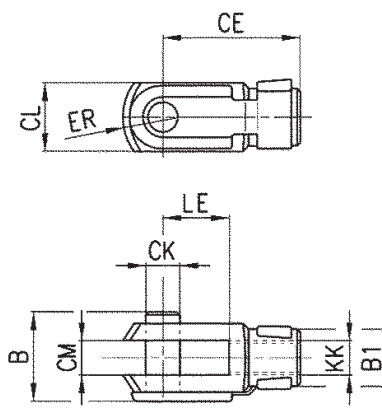


Materiál: slitina zinku a pozinkovaná ocel



Model	Velikost	KK	L	CE	L2	AX	SW	SW1	L1	L3	ØT	ØD	E	ØB	ØC	Z
GY-20	20	M8 ×1,25	65	32	5	16	14	10	16	12	12,5	13	6	10	20	15
GY-32	32	M10 ×1,25	74	35	6,5	18	17	11	19,5	15	15	19	10	14	28	15

Vidlice na pístnici – typ G

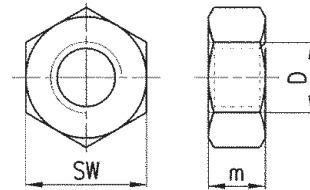
ISO 8140
Materiál: pozinkovaná ocel

Model	Velikost	ØCK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	ØB1
G-20	20	8	16	8	16	10	32	M8 ×1,25	22	14
G-25-32	32	10	20	10	20	12	40	M10 ×1,25	26	18

Pojistná matice na pístnici – typ U



ISO 4035
Materiál: pozinkovaná ocel

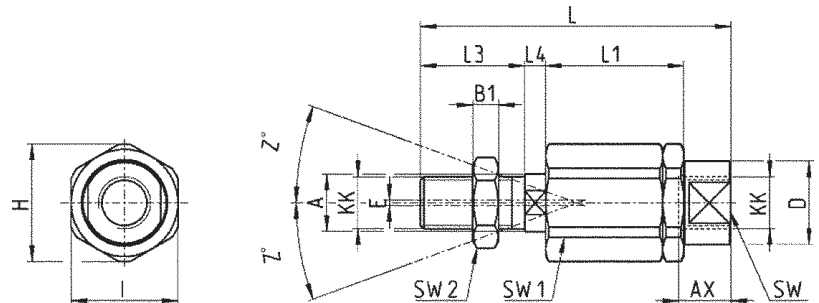


Model	Velikost	D	M	SW
U-20	20	M8 × 1,25	5	13
U-25-32	32	M10 × 1,25	6	17

Vyrovnávací spojka – typ GK



Materiál: pozinkovaná ocel

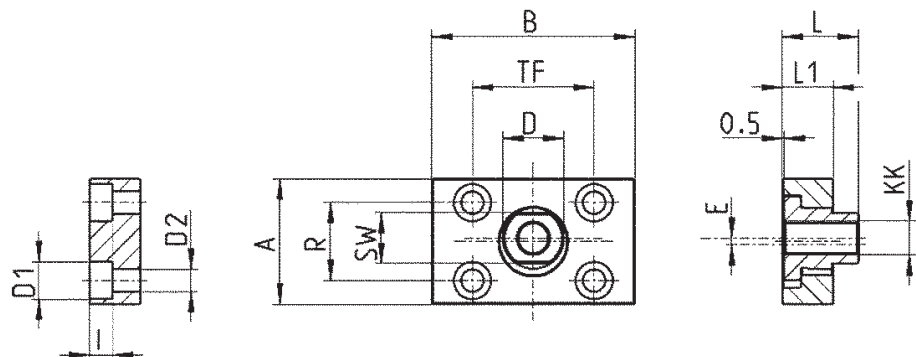


Model	Velikost	KK	L	L1	L3	L4	ØA	ØD	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-20	20	M8 × 1,25	57	26	21	5	8	12,5	19	17	11	7	13	4	16	4	2
GK-25-32	32	M10 × 1,25	71,5	35	20	7,4	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2

Deska na pístnici s vyrovnávací spojkou – GKF



Materiál: pozinkovaná ocel



Model	Velikost	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	ØD	ØD1	ØD2	SW	E
GKF-20	20	M8 × 1,25	30	35	20	25	22,5	10	-	14	5,5	-	13	1,5
GKF-25-32	32	M10 × 1,25	37	60	23	36	22,5	15	6,8	18	11	6,6	15	2

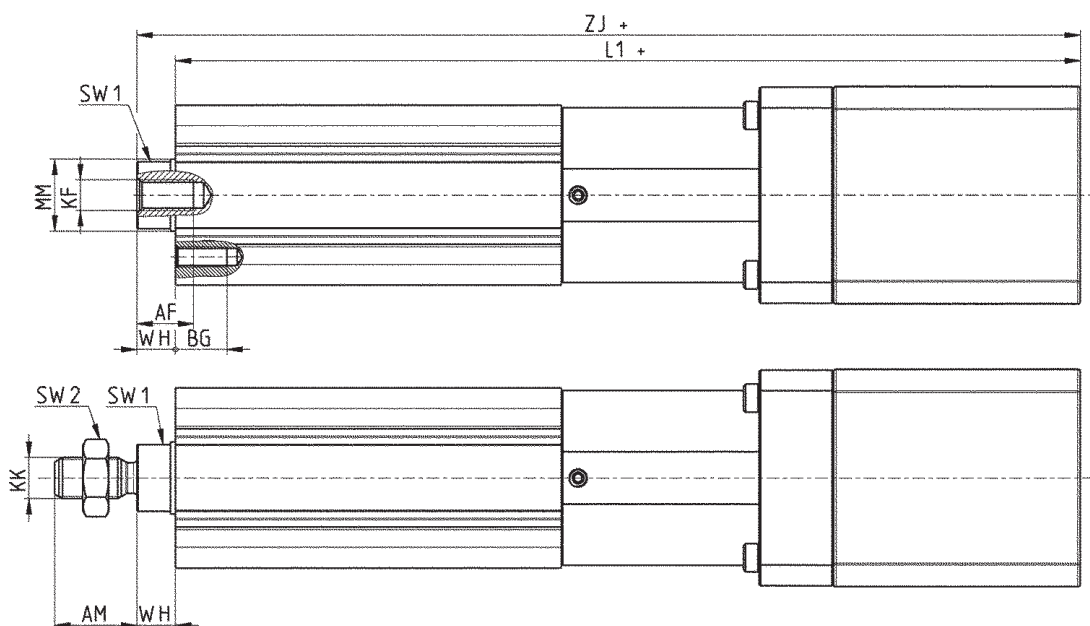
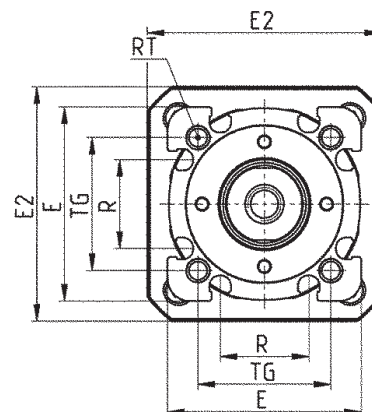
Sada válce s přírubou a krokovým motorem

Válce jsou dodávány se standardními přírubami AM a PM a namontovaným krokovým motorem.



	3E	- 020	- BS	- 0100	- P10	- M	- /	AM	- A	- 0	- E
Série	3E										
Velikost	20 32										
Kuličkový šroub											
Zdvih v mm											
Stoupání kuličkového šroubu					P03 = 3 mm P10 = 10 mm						
Závit na pístnici					M: vnější F: vnitřní						
Prodloužená pístnice					(_ _ _) = prodloužená pístnice o _ _ _ mm						
Příruba pro motor											
Motor											
Brzda											
Enkodér											

Sada válce s přírubou a krokovým motorem – přímé propojení AM

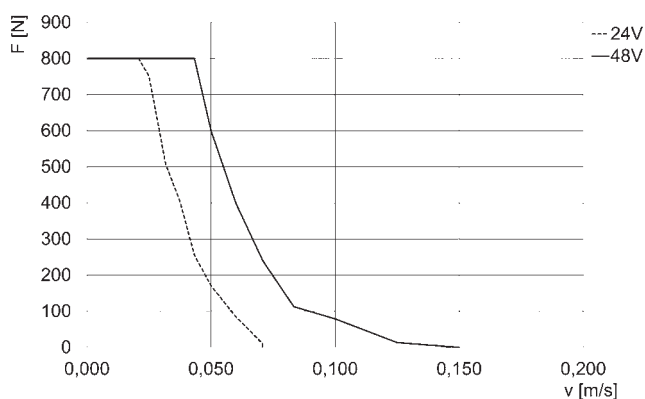


Model	Veli- kost	Krokový motor	AM	AF	BG	E	E2	KF	KK	L1+	ØMM
.../AMA00-...	20	MTS-17-18-050-0-0-S-C	16	11	10	35	42,5	M6	M8 × 1,25	176	14
.../AMAB0-...	20	MTS-17-18-050-0-F-S-C	16	11	10	35	42,5	M6	M8 × 1,25	206	14
.../AMB00-...	32	MTS-23-18-060-0-0-S-C	19	13	10	42	56,4	M8	M10 × 1,25	163	14
.../AMB0E-...	32	MTS-23-18-060-0-0-E-C	19	13	10	42	56,4	M8	M10 × 1,25	189	14
.../AMBBE-...	32	MTS-23-18-060-0-F-E-C	19	13	10	42	56,4	M8	M10 × 1,25	230	14
.../AMC00-...	32	MTS-24-18-250-0-0-S-C	19	13	10	42	60	M8	M10 × 1,25	211	14
.../AMC0E-...	32	MTS-24-18-250-0-0-E-C	19	13	10	42	60	M8	M10 × 1,25	235	14
.../AMCBE-...	32	MTS-24-18-250-0-F-E-C	19	13	10	42	60	M8	M10 × 1,25	276	14

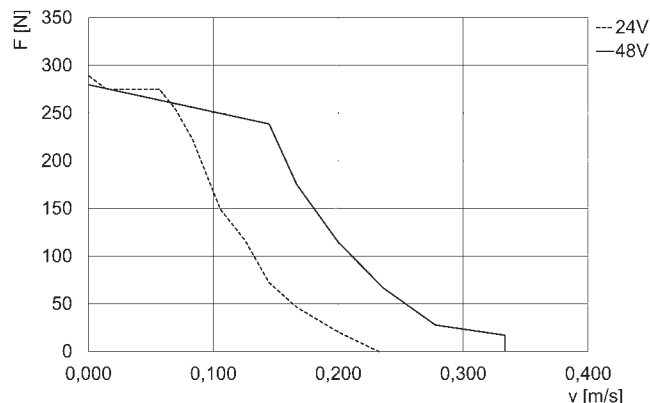
Model	R	RT	SW1	SW2	TG	WH	ZJ+	hmot. základ. 0 [g]	hmot. na zdvih [kg/m]
.../AMA00-...	16	M4	13	13	24	7,5	184	800	2,57
.../AMAB0-...	16	M4	13	13	24	7,5	214	910	2,57
.../AMB00-...	19	M5	13	17	32,5	7,5	171	1000	3,64
.../AMB0E-...	19	M5	13	17	32,5	7,5	196	1100	3,64
.../AMBBE-...	19	M5	13	17	32,5	7,5	237	1200	3,64
.../AMC00-...	19	M5	13	17	32,5	7,5	218	1980	3,64
.../AMC0E-...	19	M5	13	17	32,5	7,5	243	2080	3,64
.../AMCBE-...	19	M5	13	17	32,5	7,5	284	2180	3,64

Max. síla v závislosti na rychlosti el. válce s přímým propojením motoru AM

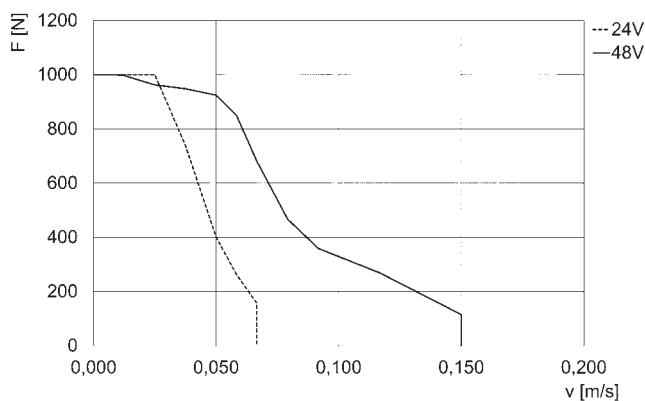
S řídicí jednotkou série DRCS



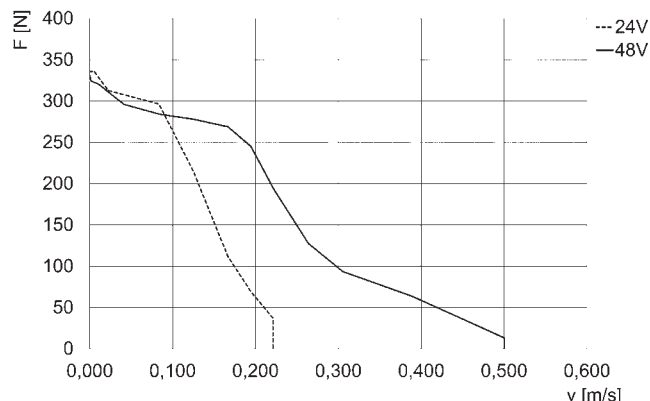
3E020BS...P03.../AMA... (MTS 17)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

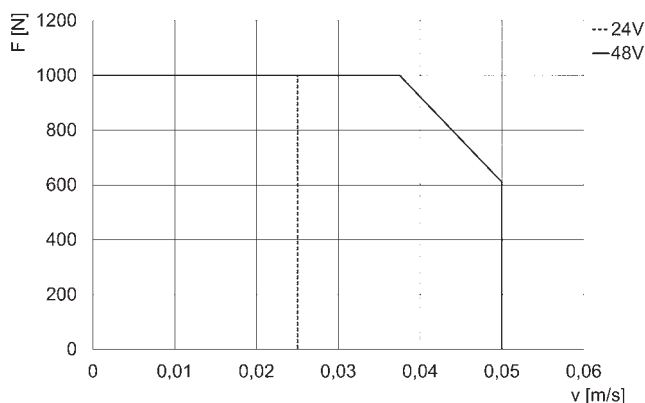
3E020BS...P10.../AMA... (MTS 17)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

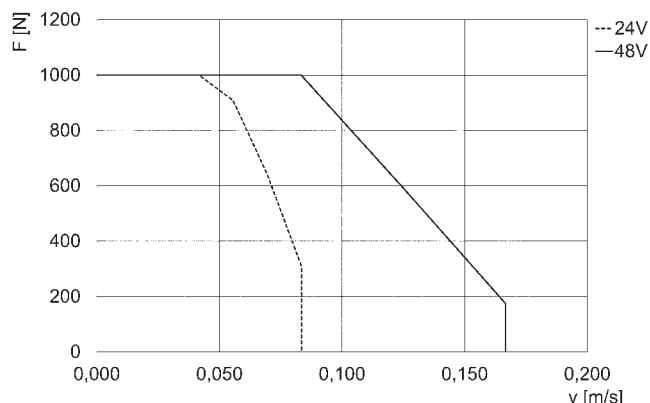
3E032BS...P03.../AMB... (MTS 23)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

3E032BS...P10.../AMB... (MTS 23)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

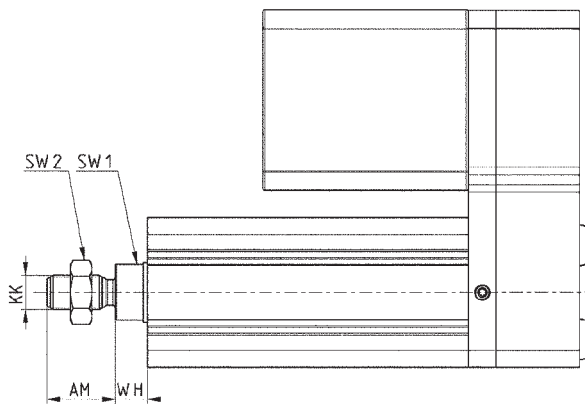
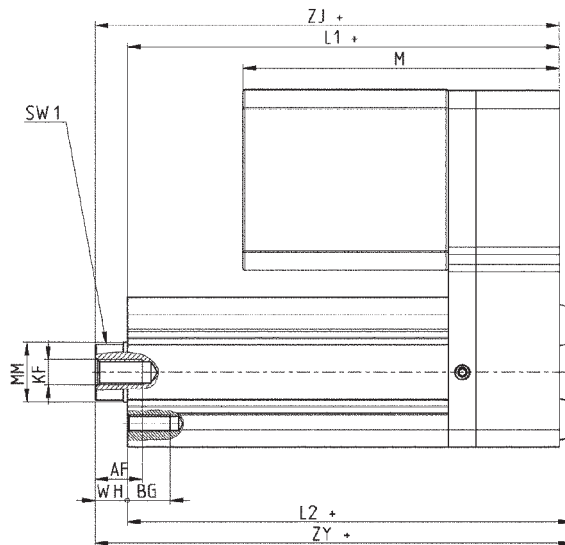
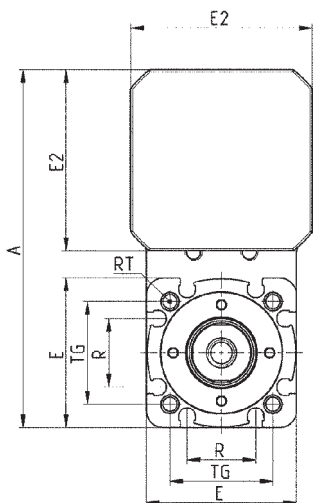
3E032BS...P03.../AMC... (MTS 24)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

3E032BS...P10.../AMC... (MTS 24)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

Set válce s přírubou a krokovým motorem – paralelní propojení PM



Model	Vel.	Motor	AM	AF	BG	E	E2	KF	M	A	KK	L1+	L2+	ØMM	R	RT
.../PMA00-...	20	MTS-17-18-050-0-0-S-C	16	11	10	35	42,5	M6	74	83,5	M8 × 1,25	101	104	14	16	M4
.../PMAB0-...	20	MTS-17-18-050-0-0-F-S-C	16	11	10	35	42,5	M6	104	83,5	M8 × 1,25	101	104	14	16	M4
.../PMB00-...	32	MTS-23-18-060-0-0-S-C	19	13	10	42	56,4	M8	67	116,5	M10 × 1,25	103	106	14	19	M5
.../PMB0E-...	32	MTS-23-18-060-0-0-E-C	19	13	10	42	56,4	M8	92,5	116,5	M10 × 1,25	103	106	14	19	M5
.../PM-BBE-...	32	MTS-23-18-060-0-0-F-E-C	19	13	10	42	56,4	M8	133,5	116,5	M10 × 1,25	103	106	14	19	M5
.../PMC00-...	32	MTS-24-18-250-0-0-S-C	19	13	10	42	60	M8	114,5	118,5	M10 × 1,25	103	106	14	19	M5
.../PMC0E-...	32	MTS-24-18-250-0-0-E-C	19	13	10	42	60	M8	139	118,5	M10 × 1,25	103	106	14	19	M5
.../PMCBE-...	32	MTS-24-18-250-0-0-F-E-C	19	13	10	42	60	M8	180	118,5	M10 × 1,25	103	106	14	19	M5

Model	SW1	SW2	TG	WH	ZJ+	ZY+	doporučený min. zdvih (A)	Hmot. základní 0 [g]	Hmot. na zdvih [kg/m]
.../PMA00-...	13	13	24	7,5	109	112	10	890	2,57
.../PMAB0-...	13	13	24	7,5	109	112	10	1000	2,57
.../PMB00-...	13	17	32,5	7,5	111	114	10	1240	3,64
.../PMB0E-...	13	17	32,5	7,5	111	114	10	1340	3,64
.../PMBBE-...	13	17	32,5	7,5	111	114	40	1440	3,64
.../PMC00-...	13	17	32,5	7,5	111	114	20	2200	3,64
.../PMC0E-...	13	17	32,5	7,5	111	114	45	2320	3,64
.../PMCBE-...	13	17	32,5	7,5	111	114	85	2420	3,64

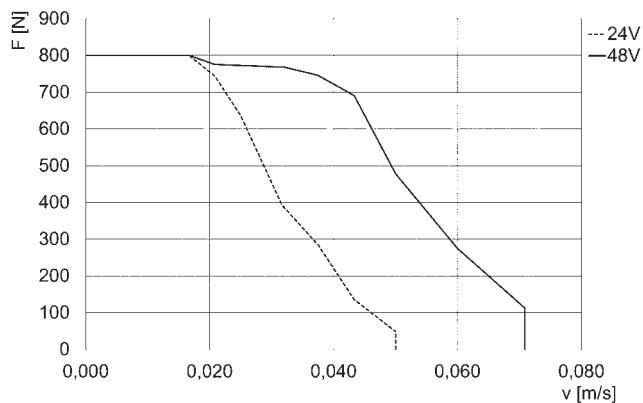
(A) Minimální zdvih pro L1 musí být větší než M, viz „minimální zdvih“ v tabulce technických parametrů.



Max. síla v závislosti na rychlosti el. válce s paralelním propojením motoru PM

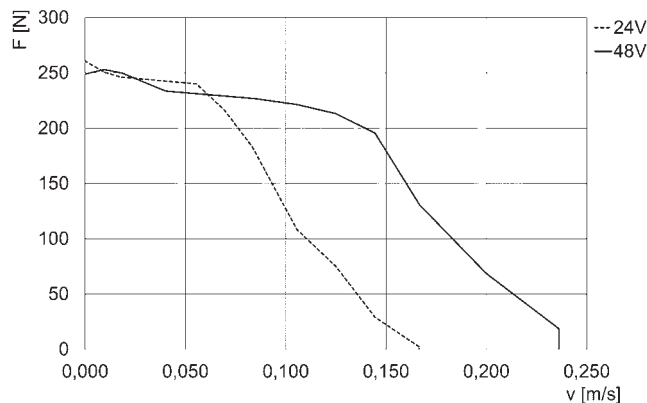
S řídicí jednotkou série DRCS

Křivky se vztahují k pracovnímu cyklu 70 %



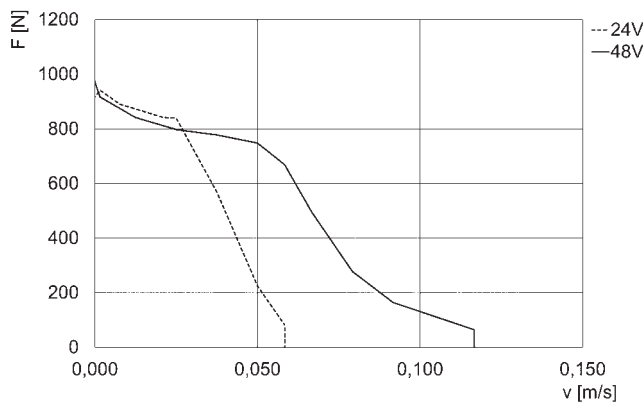
3E020BS...P03.../PMA... (MTS 17)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]



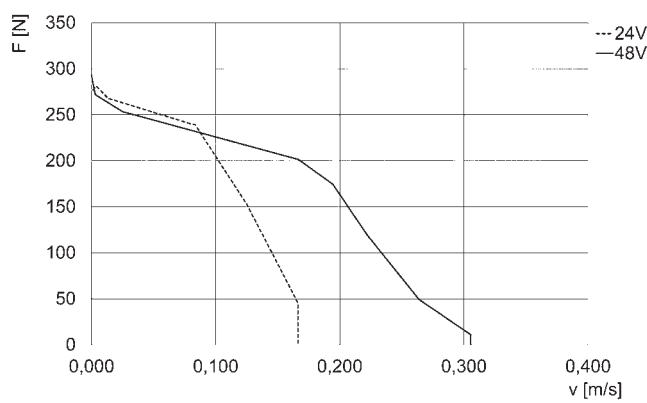
3E020BS...P10.../PMA... (MTS 17)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]



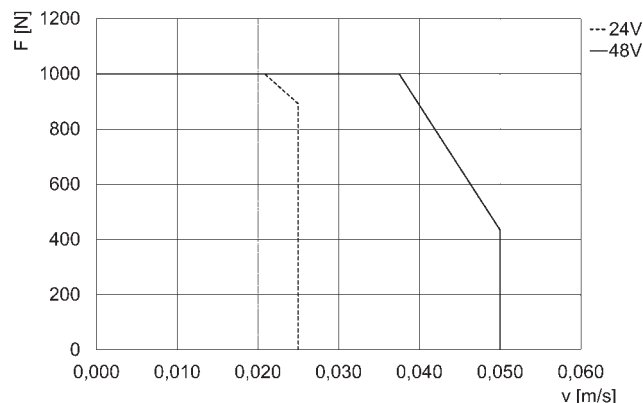
3E032BS...P03.../PMB... (MTS 23)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]



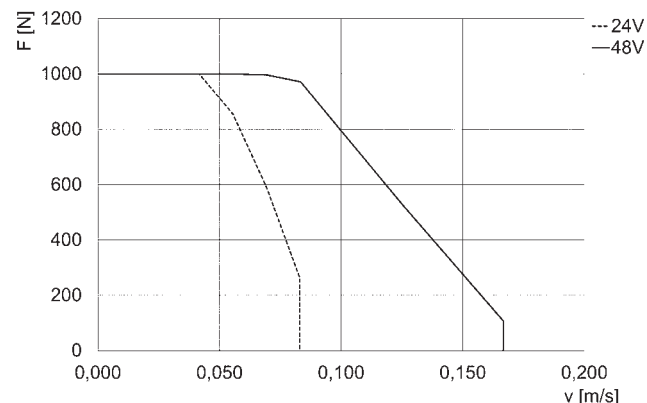
3E032BS...P10.../PMB... (MTS 23)

F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]



3E032BS...P03.../PMC... (MTS 24)

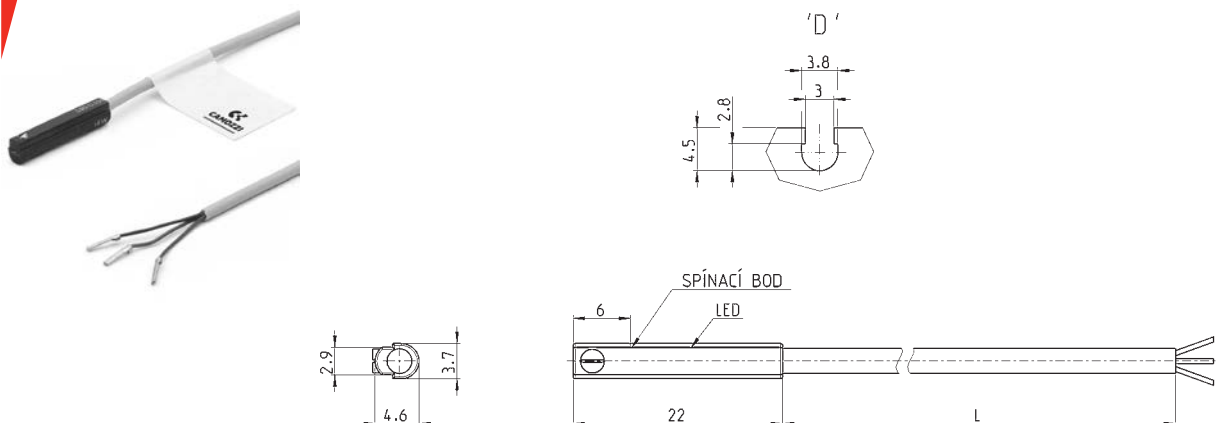
F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]



3E032BS...P10.../PMC... (MTS 24)

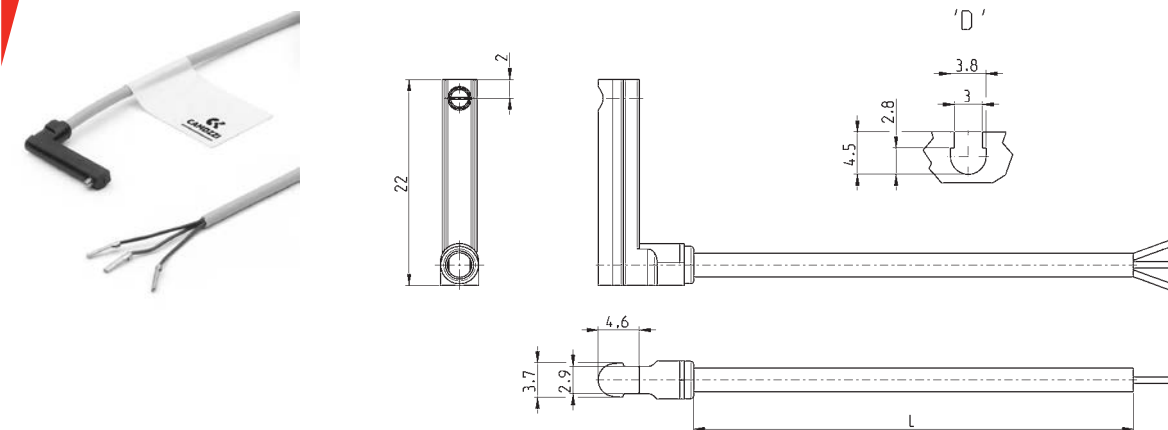
F = Síla [N]
v = Rychlost [m/s]

Magnetický snímač polohy do drážky „D“, 3 kabely, přímý



Obj. kód	Spínací funkce	Zapojení	Napětí	Výstup	Max. proud	Max. výkon	Ochrana	L = délka kabelů
CSD-D-334	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSD-D-334-5	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	5 m
CSD-D-374	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	NPN	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSD-D-374-5	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	NPN	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	5 m

Magnetický snímač polohy do drážky „D“, 3 kabely, přímý



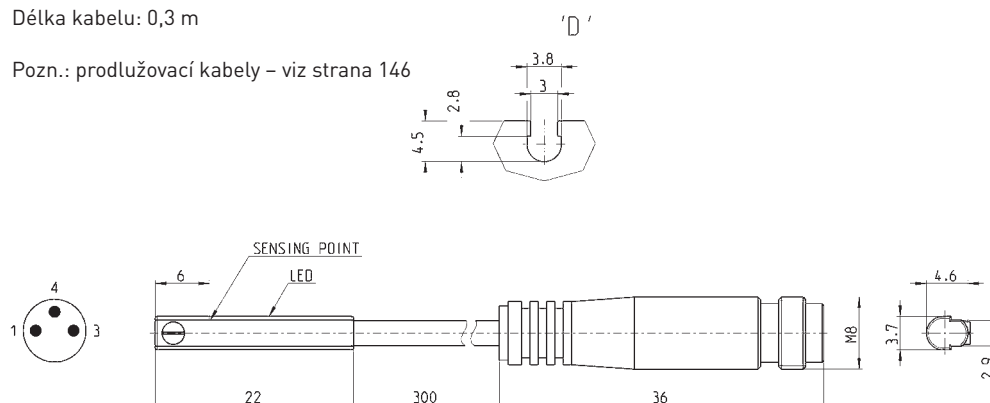
Obj. kód	Spínací funkce	Zapojení	Napětí	Výstup	Max. proud	Max. výkon	Ochrana	L = délka kabelů
CSD-H-334	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSD-H-334-5	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	5 m
CSD-H-374	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	NPN	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	2 m
CSD-H-374-5	Magnetorezistentní	3 kabely	10 ÷ 27 V DC	NPN	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí	5 m

Magnetický snímač polohy do drážky „D“, M8-3 pin, přímý



Délka kabelu: 0,3 m

Pozn.: prodlužovací kabely – viz strana 146



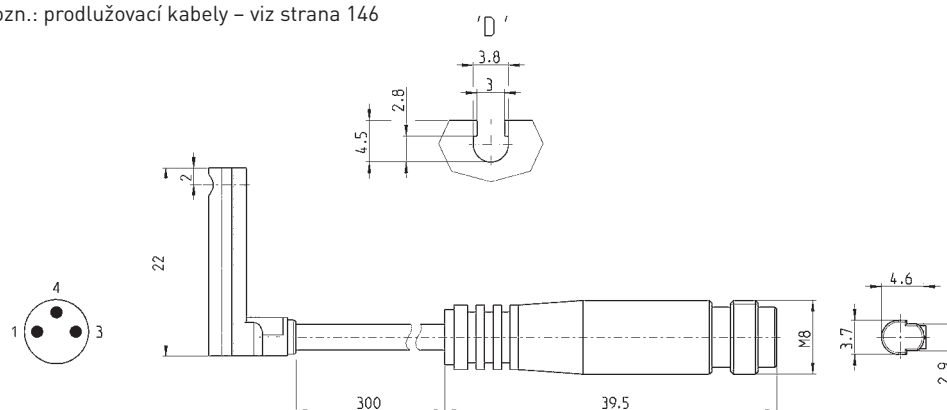
Obj. kód	Spínací funkce	Zapojení	Napětí	Výstup	Max. proud	Max. výkon	Ochrana
CSD-D-364	Magnetorezistentní	3 kabely, M8 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí
CSD-D-384	Magnetorezistentní	3 kabely, M8 pin	10 ÷ 27 V DC	NPN	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí

Magnetický snímač polohy do drážky „D“, M8-3 pin, úhlový



Délka kabelu: 0,3 m

Pozn.: prodlužovací kabely – viz strana 146



Obj. kód	Spínací funkce	Zapojení	Napětí	Výstup	Max. proud	Max. výkon	Ochrana
CSD-H-364	Magnetorezistentní	3 kabely, M8 pin	10 ÷ 27 V DC	PNP	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí
CSD-H-384	Magnetorezistentní	3 kabely, M8 pin	10 ÷ 27 V DC	NPN	200 mA	6W	proti přepólování a přepětí