

Technické údaje

Základní technické parametry

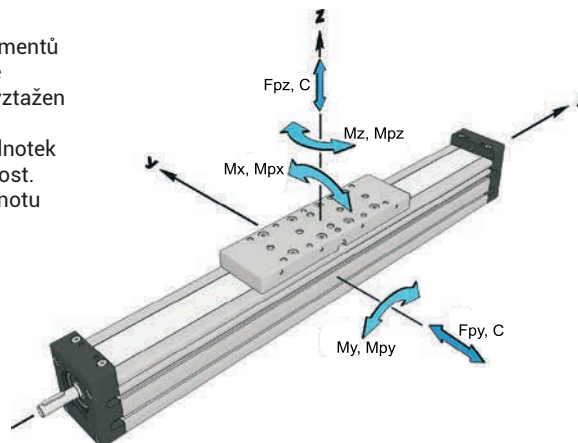
Lineární jednotka	Délka vozíku Lv [mm]	Dynamická únosnost C [N]	Dynamické momenty			Maximální přípustné zatížení					Max. délka* [mm]	Max. zdvih* [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]		
MTV 110	330	49600	630	2650	2650	10000	20260	295	670	535	5850	5456

* Pro délky přesahující uvedenou hodnotu v tabulce výše nás prosím kontaktujte.
Hodnoty maximálního zdvihu neplatí pro jednotky s více vozíky a podporou šourbu SA (pro určení délky lineární jednotky konkrétní velikosti je potřeba použít rovnici).

i Doporučené maximální hodnoty zatížení.

Všechna data statických a dynamických momentů a únosností uvedená v tabulkách jsou pouze teoretická. Na výše uvedené hodnoty nebyl vztažen provozní koeficient životnosti. Ten záleží na způsobu usazení lineárních jednotek v provozu. Zahrnuje jistou provozní bezpečnost. Doporučujeme při výpočtech a návrzích hodnotu tohoto koeficientu $f_v = 5,0$.

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



Provozní podmínky	
Provozní teplota	0°C ~ +60°C
Pracovní cyklus	100%

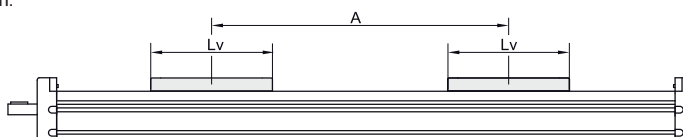
Pro teploty mimo uvedený rozsah nás prosím kontaktujte.

Technické parametry pro verzi se dvěma vozíky

Lineární jednotka	Počet vozíků	Dynamická únosnost C [N]	Dynamické momenty			Maximální přípustné zatížení				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]
MTV 110	2	99200	1260	49,6 × A	49,6 × A	20000	40500	590	20,3 × A	10,0 × A

* A – Vzdálenost mezi vozíky [mm]. Více informací na následujících stranách.

i Uvedené hodnoty jsou pouze informativní.
Přesné hodnoty lze vypočítat pomocí kalkulačního nástroje na webových stránkách společnosti Unimotion.



Parametry kuličkového šroubu

Lineární jednotka	Kuličkový šroub [d×l]	Max. otáčky ³ (Bez SA) [rev/min]	Max. rychlost posuvu ¹ (Bez SA) [m/s]	Stoupání [mm/rev]	Max. opaková přesnost ²		Dynamická únosnost BS Ca [N]	Max. axiální zatížení Fx [N]	Max. vstup. krout. moment Ma [Nm]	Min. zdvih ⁴ [mm]	Max. zrychlení ⁵ [m/s ²]
					Standard ISO7	ISO5					
MTV 110	32 × 5	2150	0,18	5	± 0,02	± 0,01	18850	18850	16,7 S drážkou 16,7 Bez drážky	65	20
	32 × 10	3000	0,50	10	± 0,02	± 0,01	37000	29600	27,3 S drážkou 52,3 Bez drážky		
	32 × 20		1,00	20	± 0,02	± 0,01	22950	14800			
	32 × 32		1,60	32	± 0,02	± 0,01	15500	9240		70	

¹ Max. rychlost posuvu závisí na délce lineární jednotky, viz diagram pro konkrétní velikost.

Pro rychlosti a zrychlení nad hodnoty uvedené v tabulce výše nás prosím kontaktujte.

² Pro matiči s předpětím 2% nás prosím kontaktujte.

³ U verze SA jsou maximální otáčky omezeny na 3000 ot/min.

⁴ V případě menšího zdvihu, než je uvedeno v tabulce výše nás prosím kontaktujte.

Planární moment setrvačnosti

Lineární jednotka	Moment setrvačnosti	
	Iy [cm⁴]	Iz [cm⁴]
MTV 110	562,0	669,0

Technické údaje

Hmotnost, pohyblivá hmota, moment setrvačnosti a krouticí moment bez zatížení

Lineární jednotka	Kul. šroub [d×l]	Počet SA n_{SA}	Hmotnost lineární jednotky* [kg]	Pohyblivá hmota* [kg]
MTV 110	32 × 5	0	$17,3 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$4,90 + 4,90 \times (nc - 1)$
		2	$17,7 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,03 + 4,90 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$19,3 + 0,8 \times (n_{SA} - 4) + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,29 + 0,065 \times (n_{SA} - 4) + 4,90 \times (nc - 1)$
	32 × 10	0	$17,3 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$4,90 + 4,90 \times (nc - 1)$
		2	$17,7 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,03 + 4,90 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$19,3 + 0,8 \times (n_{SA} - 4) + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,29 + 0,065 \times (n_{SA} - 4) + 4,90 \times (nc - 1)$
	32 × 20	0	$17,3 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$4,90 + 4,90 \times (nc - 1)$
		2	$17,7 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,03 + 4,90 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$19,3 + 0,8 \times (n_{SA} - 4) + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,29 + 0,065 \times (n_{SA} - 4) + 4,90 \times (nc - 1)$
	32 × 32	0	$17,3 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$4,90 + 4,90 \times (nc - 1)$
		2	$17,7 + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,03 + 4,90 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$19,3 + 0,8 \times (n_{SA} - 4) + 0,0216 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,9 \times (nc - 1)$	$5,29 + 0,065 \times (n_{SA} - 4) + 4,90 \times (nc - 1)$

Lineární jednotka	Kul. šroub [d×l]	Počet SA n_{SA}	Moment setrvačnosti* [10^{-5} kg m^2]	Krouticí moment bez zatížení* ** [Nm]
MTV 110	32 × 5	0	$34,6 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,31 \times (nc - 1)$	$0,60 + 0,60 \times (nc - 1)$
		2	$35,1 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,31 \times (nc - 1)$	$0,67 + 0,60 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$39,4 + 2,2 \times (n_{SA} - 4) + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,31 \times (nc - 1)$	$0,81 + 0,035 \times (n_{SA} - 4) + 0,60 \times (nc - 1)$
	32 × 10	0	$35,5 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 1,24 \times (nc - 1)$	$0,70 + 0,70 \times (nc - 1)$
		2	$36,1 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 1,24 \times (nc - 1)$	$0,84 + 0,70 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$40,4 + 2,2 \times (n_{SA} - 4) + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 1,24 \times (nc - 1)$	$1,12 + 0,070 \times (n_{SA} - 4) + 0,70 \times (nc - 1)$
	32 × 20	0	$39,3 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,96 \times (nc - 1)$	$0,75 + 0,75 \times (nc - 1)$
		2	$39,9 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,96 \times (nc - 1)$	$1,03 + 0,75 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$44,4 + 2,2 \times (n_{SA} - 4) + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 4,96 \times (nc - 1)$	$1,60 + 0,140 \times (n_{SA} - 4) + 0,75 \times (nc - 1)$
	32 × 32	0	$47,0 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 12,71 \times (nc - 1)$	$0,80 + 0,80 \times (nc - 1)$
		2	$47,8 + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 12,71 \times (nc - 1)$	$1,25 + 0,80 \times (nc - 1)$
		4 / 6 / 8 / 10	$52,8 + 2,3 \times (n_{SA} - 4) + 0,0690 \times (\text{Abs. zdvih} + (nc - 1) \times A) + 12,71 \times (nc - 1)$	$2,16 + 0,225 \times (n_{SA} - 4) + 0,80 \times (nc - 1)$

* Absolutní zdvih [mm]

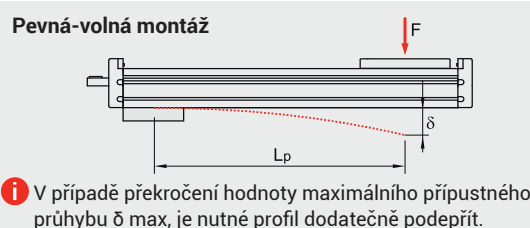
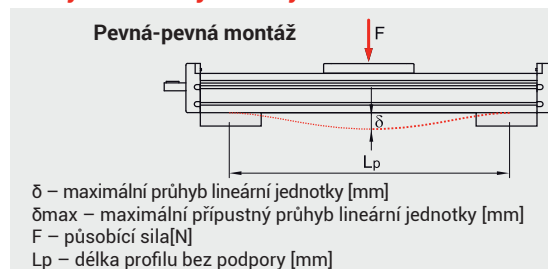
A – Vzdálenost mezi vozíky [mm]. Více informací na následujících stranách.

nc – Počet vozíků

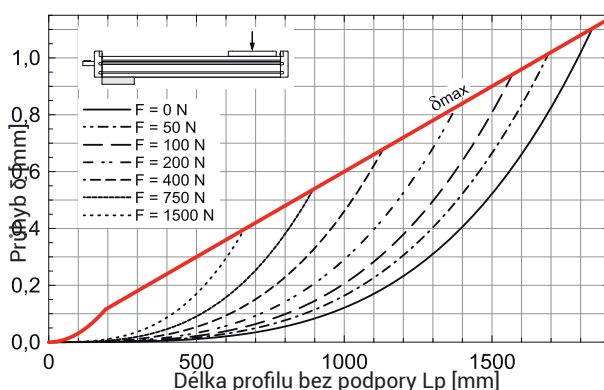
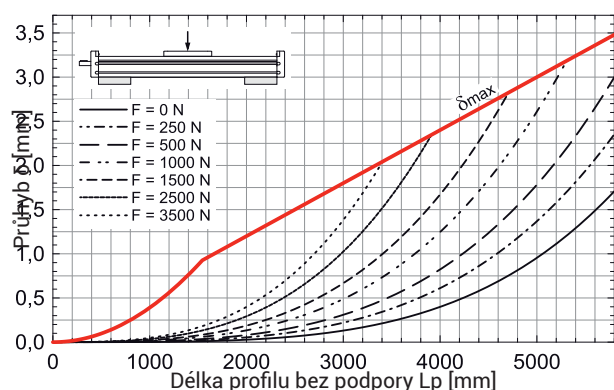
** Uvedené hodnoty platí pro zdvihy (a vzdálenosti mezi vozíky A) do 500 mm. Hodnota kroutícího momentu bez zatížení se zvyšuje s prodloužením zdvihu (a s prodloužením vzdálenosti A).

i Výpočet hmotnosti nezahrnuje hmotnost motoru, převodovky, snímačů a upevňovacích prvků.

Průhyb lineární jednotky

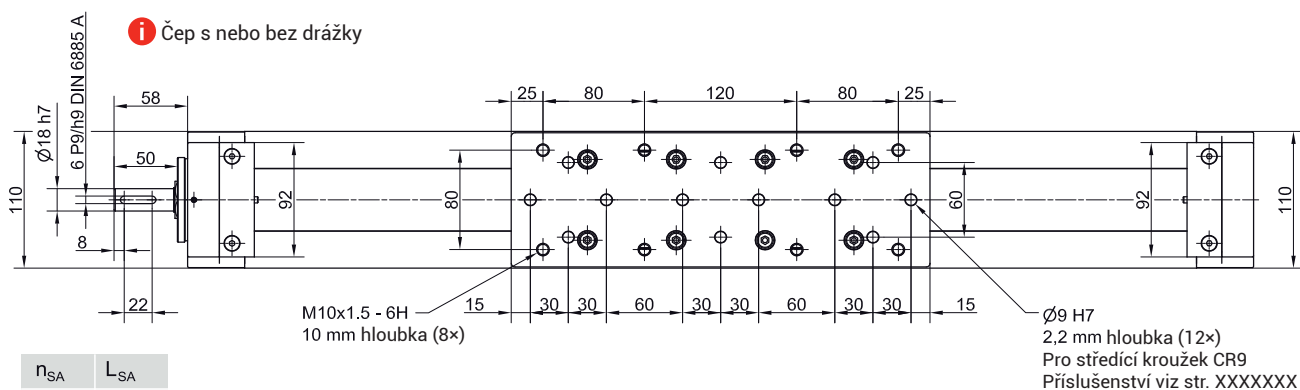
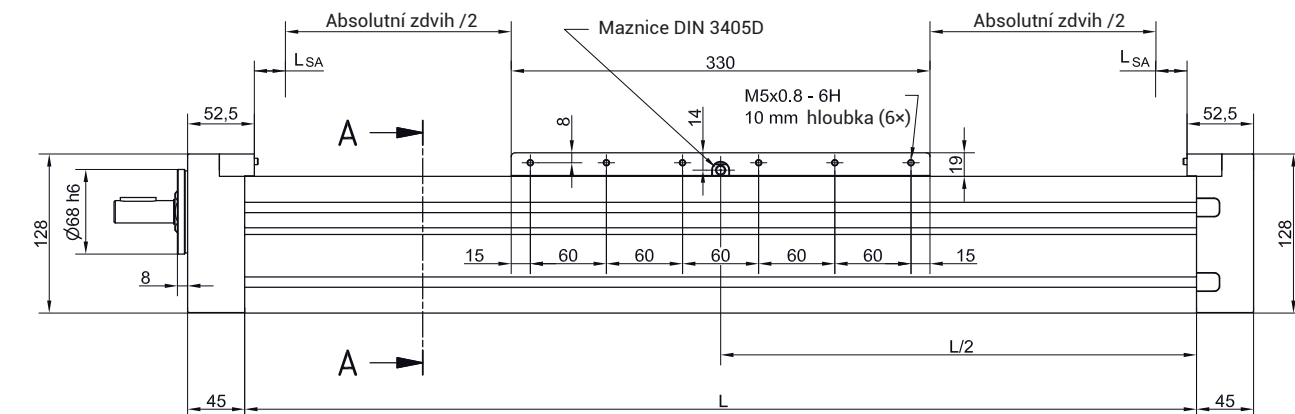


MTV 110



Rozměry

- i** Lineární jednotka nezahrnuje žádný bezpečnostní zdvih.
Absolutní zdvih = efektivní zdvih + 2 × bezpečnostní zdvih



n _{SA}	L _{SA}
0	24,5
2SA	28,0
4SA	59,0
6SA	90,0
8SA	121,0
10SA	152,0

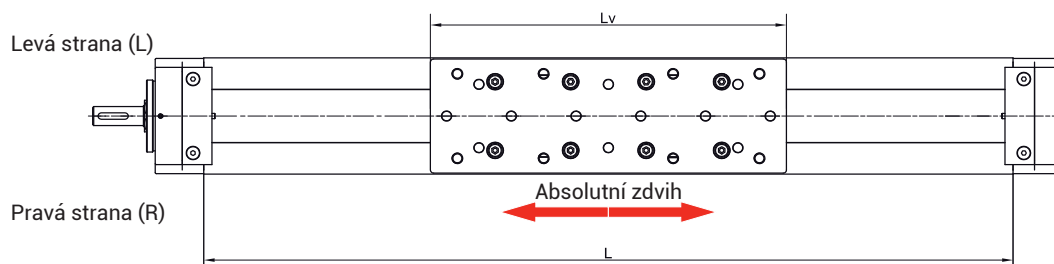
L_{SA} Přidaná délka [mm]

- i** Všechny rozměry jsou v mm.
Měřítka výkresů nejsou stejná.

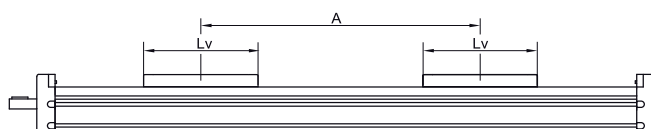
Definice délek lineárních jednotek

$L = \text{Pracovní zdvih} + 2 \times \text{Bezpečnostní zdvih} + L_v + 2 \times L_{SA} + A \times (n_c - 1) + 15 \text{ mm}$

$L_{\text{total}} = L + 90 \text{ mm}$, $L_v = 330 \text{ mm}$



Více vozíků

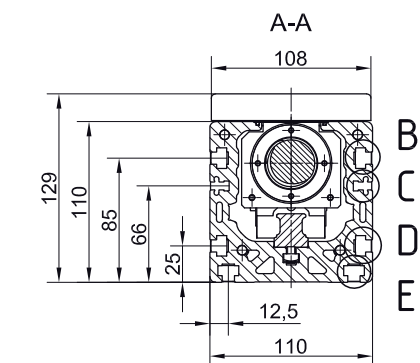
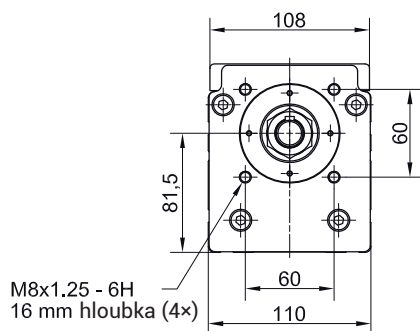


$A \geq L_v$

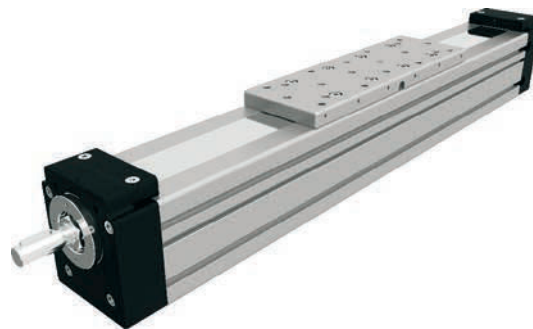
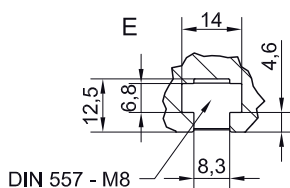
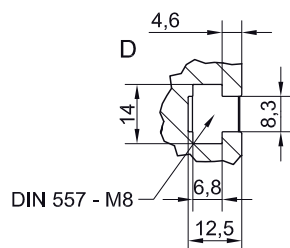
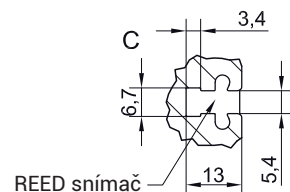
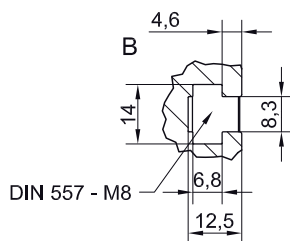
- i** Spojení mezi vozíky zajišťuje zákazník.

n_c – počet vozíků

Rozměry



i Všechny rozměry jsou v mm.
Měřítka výkresů nejsou stejná.



Montáž pohonu

- pomocí příruby pro paralelní montáž motoru – MSD (strana XXXXX)
- pomocí příruby se spojkou (strana XXXX)

i Na poptávku.

Maximální rychlost posuvu v závislosti na délce profilu (křivka V_{max} - L)

