

Technické údaje

Základní technické parametry

Lineární jednotka	Délka vozíku Lv [mm]	Dynamická únosnost C [N]	Dynamické momenty ⁱ			Maximální přípustné zatížení					Pohyb. hmota [kg]	Max. délka ¹ L _{max} [mm]	Max. zdvih ¹ [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]			
CTV 200 S	80	49600	3220	450	900	10000	24610	1600	450	308	3,11	2200	2000
CTV 200 L	255	99200	6445	8680	8680	20000	51540	3350	4550	1750	6,21		1825

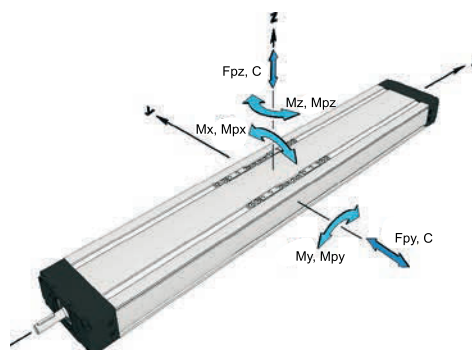
¹ Pro délky přesahující uvedené hodnoty kontaktujte naše technické oddělení.
Hodnoty maximálního zdvihu neplatí pro moduly s více vozíky.

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 závisí 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.

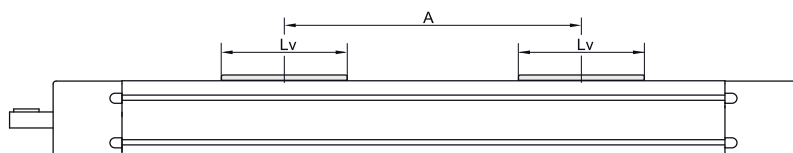
Technické parametry pro verzi se dvěma vozíky

Lineární jednotka	Verze 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]
CTV 200	S2	99200	6440	49,6 × A	49,6 × A	20000	49230	3200	24,6 × A	10,0 × A
	L2	198400	12890	99,2 × A	99,2 × A	40000	103000	6700	51,5 × A	20,0 × 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	Max. rychl. otáčení	Max. rychlost posuvu ¹	Krouť. moment na prázdko ²		Stoupání	Max. opaková přesnost ³		Dynamická únosnost BS	Max. ax. zatížení	Max. vstup. krouť. moment	Min. zdvih ⁴	Max. zrychle
	[d×l]	[rev/min]	(Bez SA) [m/s]	vozík S [Nm]	vozík L [Nm]		[mm/rev]	Standard ISO7		ISO5	Fx [N]	Ma [Nm]	[mm]
CTV 200	32 × 5	2150	0,18	0,60 × nc	0,70 × nc	5	± 0,02	± 0,01	18850	18850	16,7 S drážkou 16,7 Bez drážky	65	20
	32 × 10	3000	0,50	0,70 × nc	0,80 × nc	10	± 0,02	± 0,01	37000	29600	27,3 S drážkou 52,3 Bez drážky		
	32 × 20		1,00	0,75 × nc	0,85 × nc	20	± 0,02	± 0,01	22950	14800			
	32 × 32		1,60	0,80 × nc	0,90 × nc	32	± 0,02	± 0,01	15550	9240		70	

¹ Maximální rychlost pojezdu závisí na délce lineární jednotky, viz diagramy pro konkrétní velikost lineární jednotky.

Pro dosažení vyšších rychlostí posuvu a zrychlení než je v tabulce nás kontaktujte.

² Uvedené hodnoty platí pro zdvihy (a vzdálenosti mezi vozíky A) do 500 mm.

Hodnota krouťícího momentu naprázdno se zvyšuje s prodloužením zdvihu (a s prodloužením vzdálenosti A).

nc – Počet vozíků

³ Pokud požadujete matici kuličkového šroubu s předpětím vyšším než 2 % Cd, tak nás prosím kontaktujte.

⁴ V případě požadavku min. zdvihu pod uvedenou hodnotou, nás prosím kontaktujte.

Technické údaje

Hmotnosti a momenty setrvačnosti

Lineární jednotka	Hmotnost lineární jednotky* [kg]	Moment setrvačnosti	
		I_y [cm ⁴]	I_z [cm ⁴]
CTV 200 S	$15,4 + 0,031 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 3,11 \times (\text{nc} - 1)$	417,4	3007,3
CTV 200 L	$23,8 + 0,031 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 6,21 \times (\text{nc} - 1)$		

Lineární jednotka	Kul. šroub [d×l]	Hmotnost lineární jednotky* [10 ⁻⁵ kg m ²]
CTV 200 S	32 × 5	$21,17 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,20 \times (\text{nc} - 1)$
	32 × 10	$21,76 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,79 \times (\text{nc} - 1)$
	32 × 20	$24,12 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 3,15 \times (\text{nc} - 1)$
	32 × 32	$29,04 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 8,07 \times (\text{nc} - 1)$
CTV 200 L	32 × 5	$33,41 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,39 \times (\text{nc} - 1)$
	32 × 10	$34,59 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 1,57 \times (\text{nc} - 1)$
	32 × 20	$39,31 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 6,29 \times (\text{nc} - 1)$
	32 × 32	$49,12 + 0,069 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 16,11 \times (\text{nc} - 1)$

* Absolutní zdvih [mm]

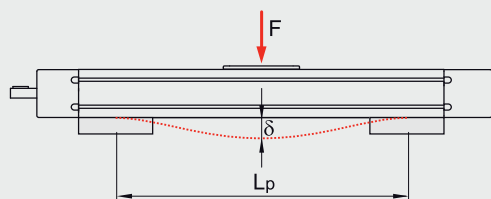
A – Vzdálenost mezi vozíky [mm]. Více informací na následujících stranách.

nc – Počet vozíků

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

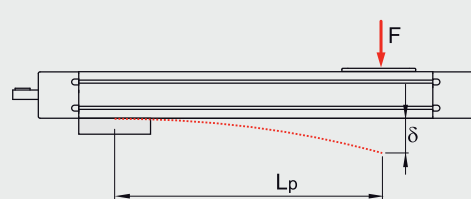
Průhyb lineární jednotky

Pevná-pevná montáž



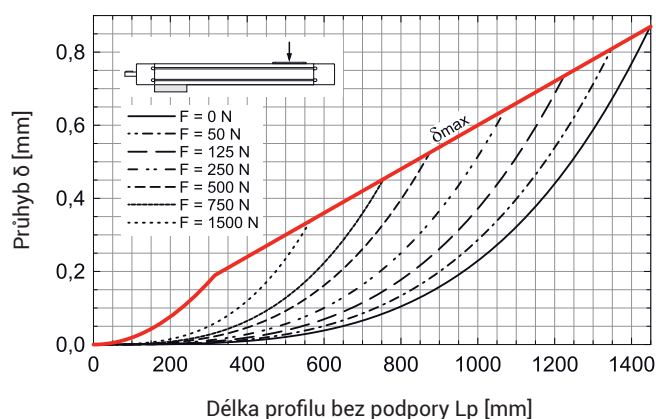
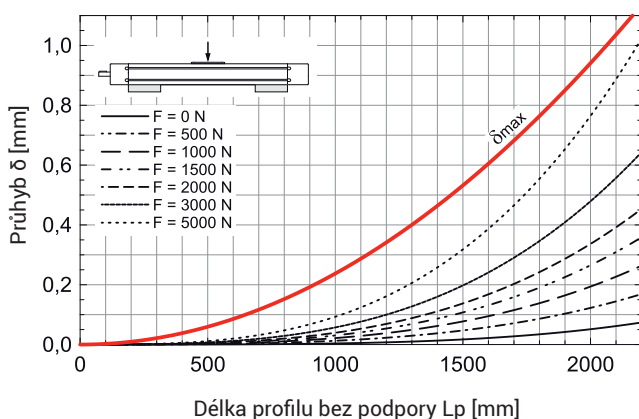
δ – maximální průhyb lineární jednotky [mm]
 δ_{max} – maximální přípustný průhyb lineární jednotky [mm]
 F – působící síla [N]
 L_p – délka profilu bez podpory [mm]

Pevná-volná montáž

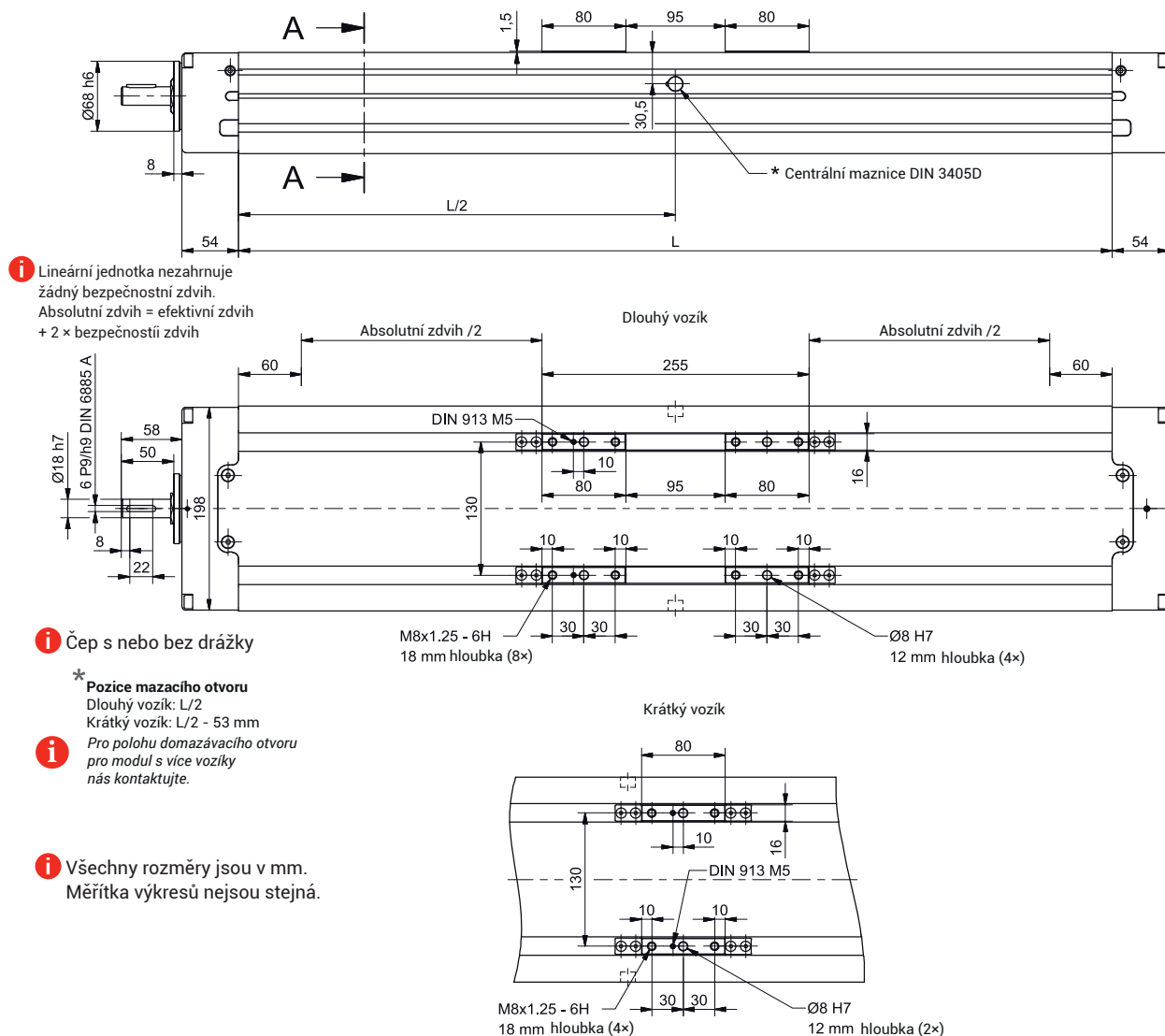


i V případě překročení hodnoty maximálního přípustného průhybu δ_{max}, je nutné profil dodatečně podepřít.

CTV 200



Rozměry

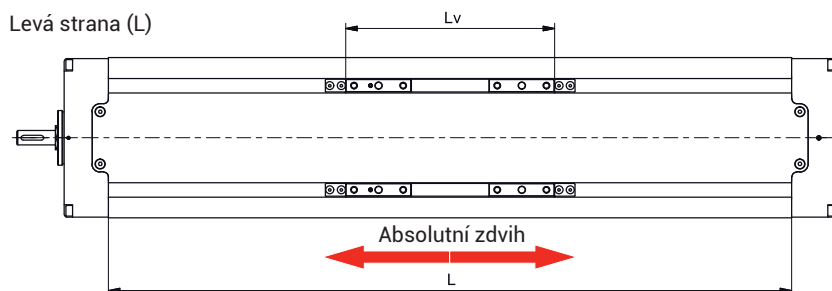


Definice délek lineárních jednotek

$L = \text{Pracovní zdvih} + 2 \times \text{Bezpečnostní zdvih} + L_v + A \times (n_c - 1) + 120 \text{ mm}$ **i**

$L_{\text{total}} = L + 108 \text{ mm}$

Levá strana (L)



Pravá strana (R)

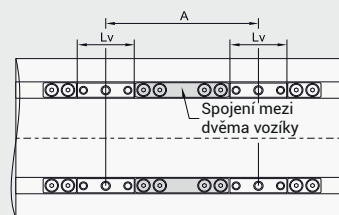
L_v – Dlouhý vozík = 255 mm

L_v – Krátký vozík = 80 mm

n_c – počet vozíků

Více vozíků

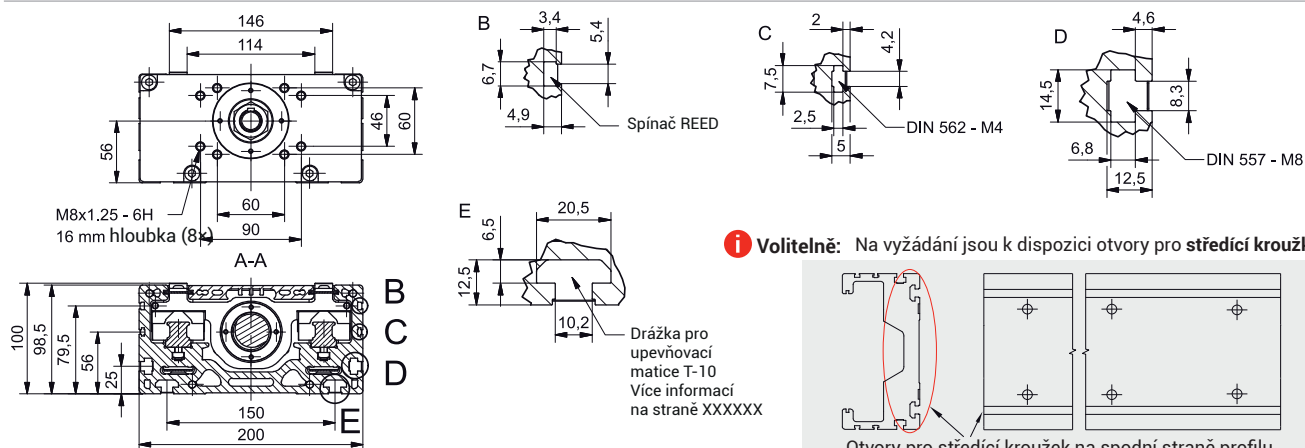
$A_{\min} \leq A \leq A_{\max}$ **i**



i Vozíky jsou propojené galvanizovanými plechy o malé tuhosti.

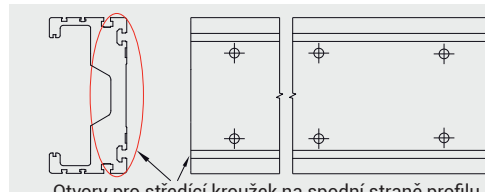
	CTV 200 S	CTV 200 L
$A_{\min}$ [mm]	130	305
	* 195	* 310
$A_{\max}$ [mm]	900	1075

Rozměry



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

i Volitelně: Na vyžádání jsou k dispozici otvory pro středící kroužky.

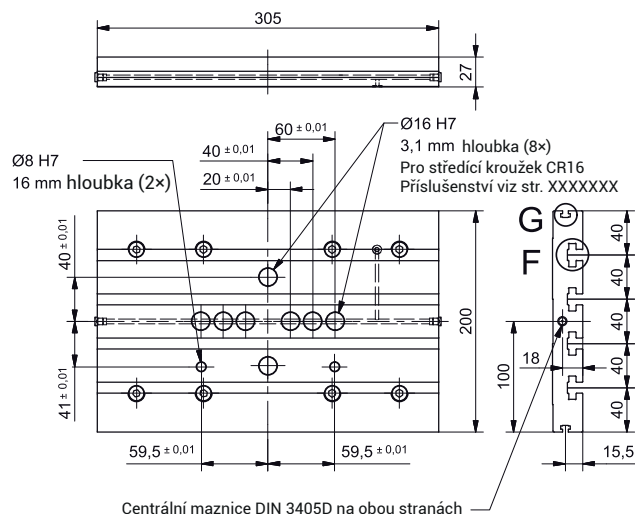


Otvory pro středící kroužek na spodní straně profilu.

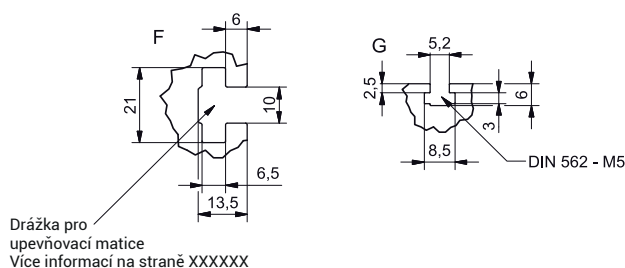
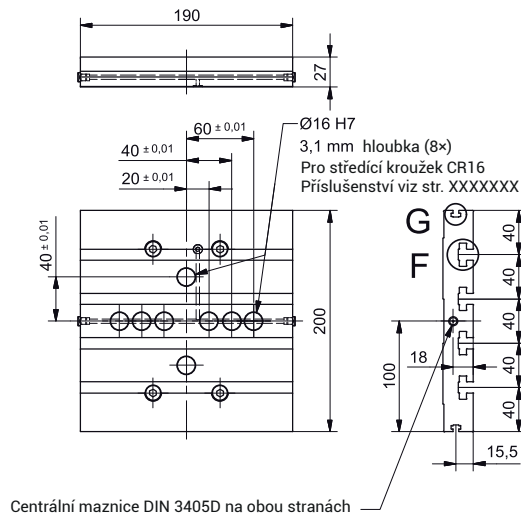
i Výkresy jsou pouze orientační.

Připojovací deska

CTV 200 L



CTV 200 S



Lineární jednotka	Délka desky [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. číslo
CTV 200 S	190	2,32	103675
CTV 200 L	305	3,75	103674

i Montážní prvky pro montáž připojovací desky na lineární jednotku jsou přiloženy.

Montáž pohonu

- pomocí příruby pro paralelní montáž motoru – MSD (strana XXXXX)
- pomocí přímé příruby pro motor VK (strana XXXX)

i Na poptávku.

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

