

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 145 S	49	34200	1500	260	520	8930	15320	674	260	180	1,19	1800	1690
CTV 145 L	149	68400	3005	3420	3420	17870	30680	1350	1700	893	2,61		1590

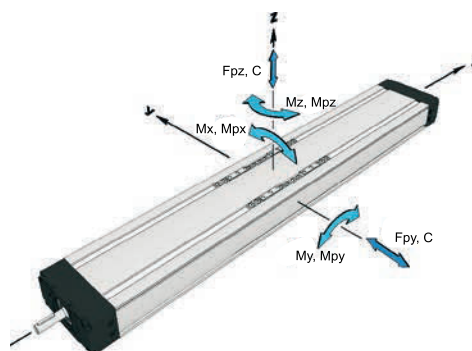
¹ Pro délky přesahující uvedené hodnoty kontaktujte naše technické oddělení.
Hodnoty maximálního zdvihu neplatí pro moduly s více vozíky.

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.

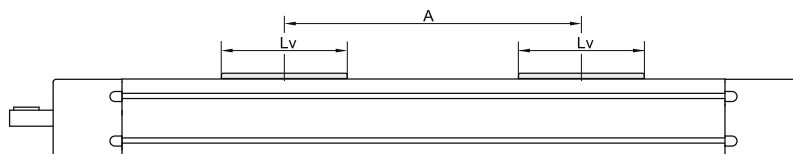
Technické parametry pro verzi se dvěma vozíky

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 145	S2	68400	3000	$34,2 \times A$	$34,2 \times A$	17870	30640	1350	$15,3 \times A$	$8,9 \times A$
	L2	136800	6000	$68,4 \times A$	$68,4 \times A$	35700	61300	2700	$30,6 \times A$	$17,8 \times A$

* 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. zrychlení
	[d×l]	[rev/min]	(Bez SA) [m/s]	vozík S [Nm]	vozík L [Nm]		Standard ISO7	ISO5		Fx [N]	Ma [Nm]	[mm]	[m/s ²]
CTV 145	20 × 5	3300	0,28	0,30 × n _c	0,35 × n _c	5	± 0,02	± 0,01	14800	14800	11,9 S drážkou 13,0 Bez drážky	55	20
	20 × 10		0,55	0,32 × n _c	0,37 × n _c	10	± 0,02	± 0,01	15900	13850	11,9 S drážkou 24,5 Bez drážky		
	20 × 20		1,10	0,45 × n _c	0,50 × n _c	20	± 0,02	± 0,01	16250	6930			
	20 × 50	3000	2,50	0,80 × n _c	0,85 × n _c	50	± 0,02	± 0,01	13000	2770			

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).

n_c – 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 145 S	$5,7 + 0,015 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 1,19 \times (\text{nc} - 1)$	85,3	682,3
CTV 145 L	$8,4 + 0,015 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 2,61 \times (\text{nc} - 1)$		

Lineární jednotka	Kul. šroub [d×l]	Hmotnost lineární jednotky* [10 ⁻⁵ kg m ²]
CTV 145 S	20 × 5	$3,04 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,08 \times (\text{nc} - 1)$
	20 × 10	$3,27 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,30 \times (\text{nc} - 1)$
	20 × 20	$4,17 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 1,21 \times (\text{nc} - 1)$
	20 × 50	$10,50 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 7,54 \times (\text{nc} - 1)$
CTV 145 L	20 × 5	$4,43 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,17 \times (\text{nc} - 1)$
	20 × 10	$4,92 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 0,66 \times (\text{nc} - 1)$
	20 × 20	$6,91 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 2,64 \times (\text{nc} - 1)$
	20 × 50	$10,79 + 0,013 \times (\text{absolutní zdvih} + (\text{nc} - 1) \times A) + 16,53 \times (\text{nc} - 1)$

* Absolutní zdvih [mm]

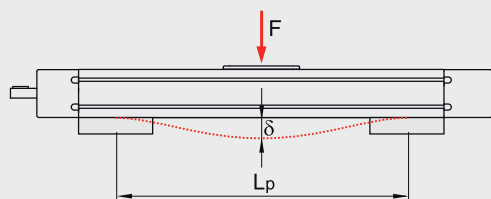
A – Vzdálenost mezi vozíky [mm]. Více informací na následujících stranách.

nc – Počet vozíků

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

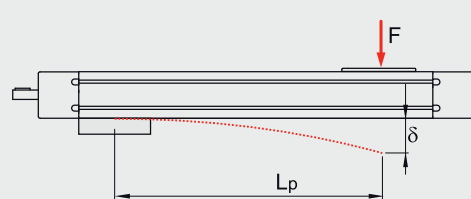
Průhyb lineární jednotky

Pevná-pevná montáž



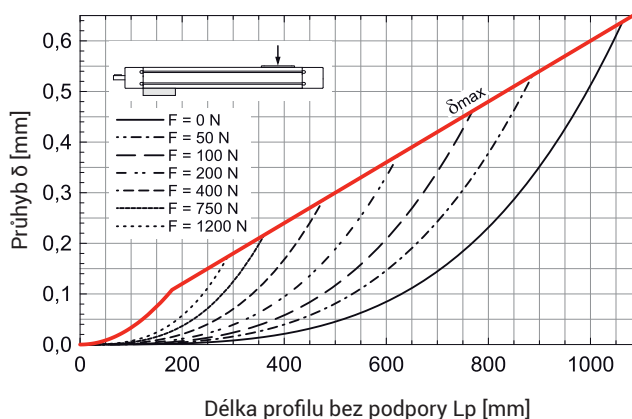
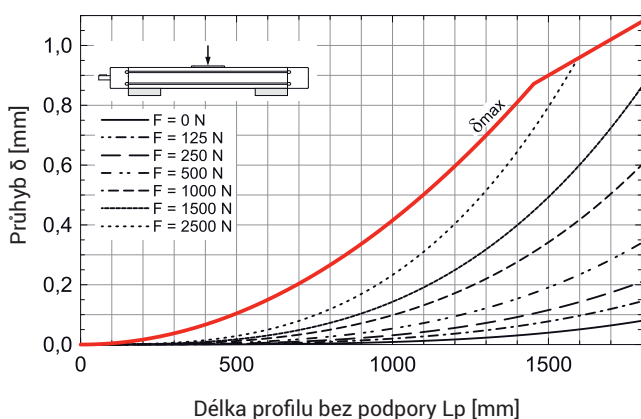
δ – maximální průhyb lineární jednotky [mm]
 δ_{max} – maximální přípustný průhyb lineární jednotky [mm]
 F – působící síla [N]
 L_p – délka profilu bez podpory [mm]

Pevná-volná montáž

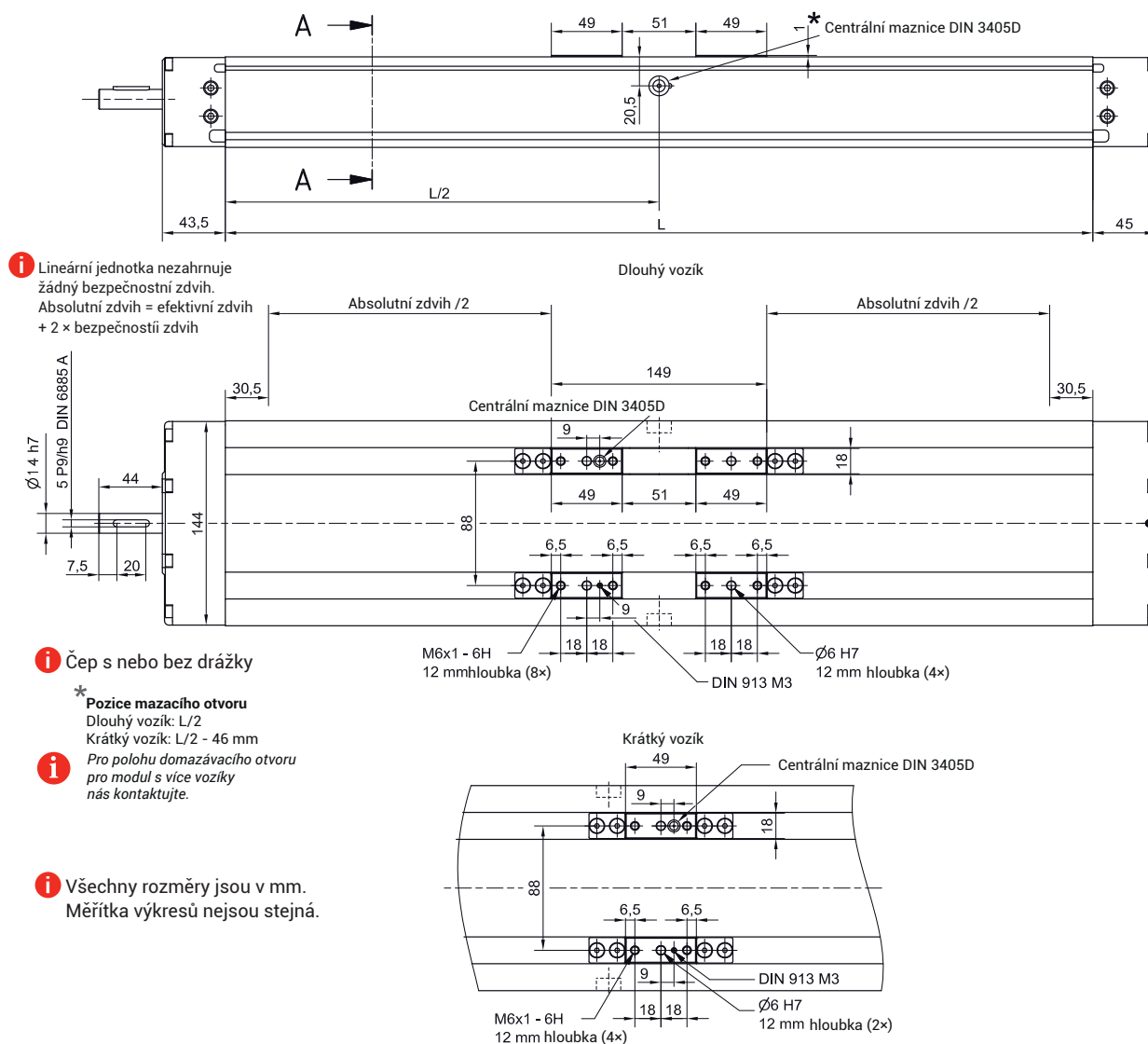


i V případě překročení hodnoty maximálního přípustného průhybu δ_{max}, je nutné profil dodatečně podepřít.

CTV 145



Rozměry

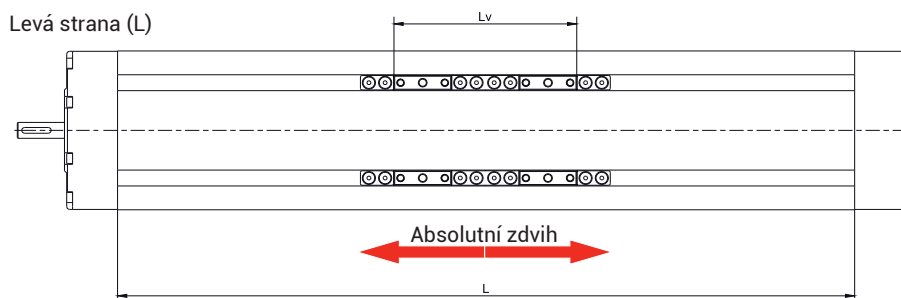


Definice délek lineárních jednotek

$L = \text{Pracovní zdvih} + 2 \times \text{Bezpečnostní zdvih} + L_v + A \times (n_c - 1) + 61 \text{ mm}$

$L_{\text{total}} = L + 88,5 \text{ mm}$

Levá strana (L)



Pravá strana (R)

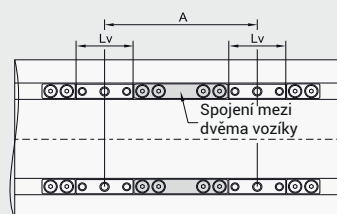
L_v – Dlouhý vozík = 149 mm

L_v – Krátký vozík = 49 mm

n_c – počet vozíků

Více vozíků

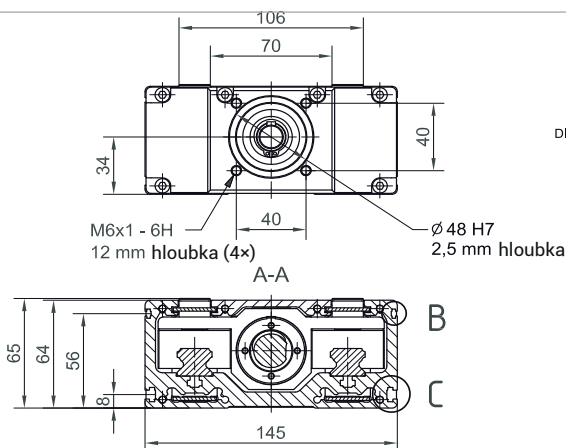
$A_{\min} \leq A \leq A_{\lim}$



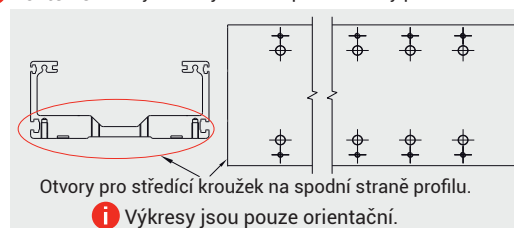
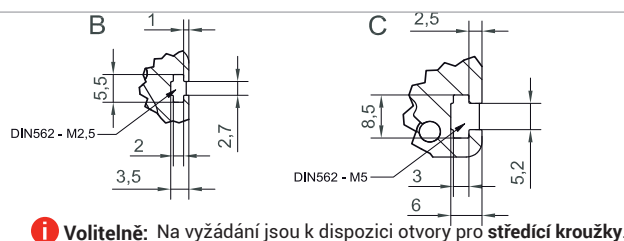
i Vozíky jsou propojené galvanizovanými plechy o malé tuhosti.

	CTV 145 S	CTV 145 L
$A_{\min}$ [mm]	100	200
$A_{\lim}$ [mm]	800	900

Rozměry

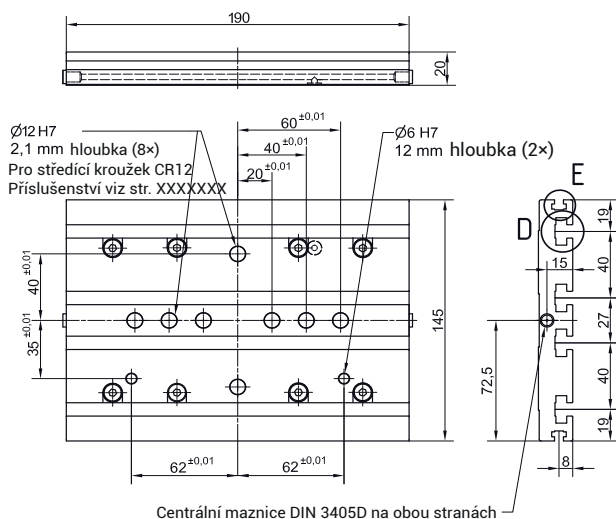


i Všechny rozměry jsou v mm. Měřítko výkresů nejsou stejná.

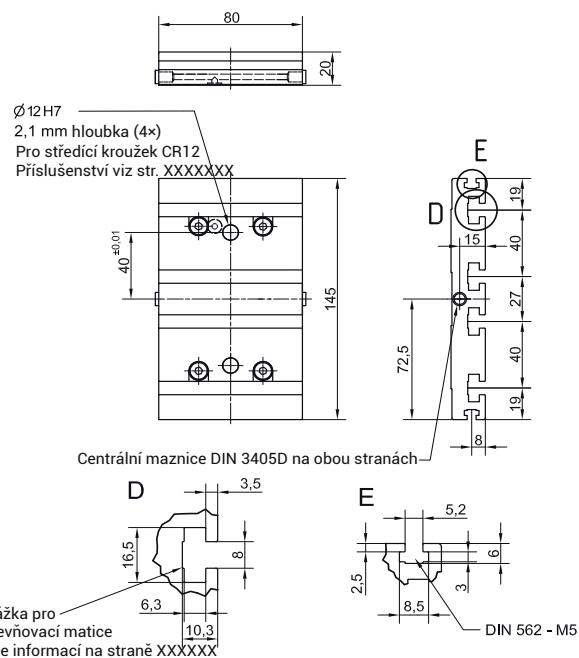


Připojovací deska

CTV 145 L



CTV 145 S



Lineární jednotka	Délka desky [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. číslo
CTV 145 S	80	0,78	103673
CTV 145 L	190	1,54	103672

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

Montáž pohonu

i Na poptávku.

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

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

