

Technické údaje

Základní technické parametry

Lineární jednotka	Délka vozíku Lv [mm]	Dynamická únosnost C [N]	Dynamické momenty 			Maximální přípustné zatížení					Pohyb. hmota [kg]	Max. délka¹ L _{max} [mm]	Max. zdvih¹ [mm]
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Síly		Momenty					
						Fpy [N]	Fpz [N]	Mpx [Nm]	Mpy [Nm]	Mpz [Nm]			
CTV 90 S	35	4620	125	17	34	2000	4540	125	17	34	0,3	750	665
CTV 90 L	100	9240	250	300	300	3990	9090	250	297	130	0,5		600

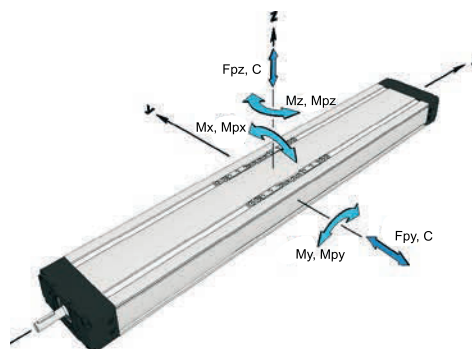
¹ Pro délky přesahující uvedené hodnoty kontaktujte naše technické oddělení.
Hodnoty maximálního zdvihu neplatí pro moduly s více vozíky.

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.

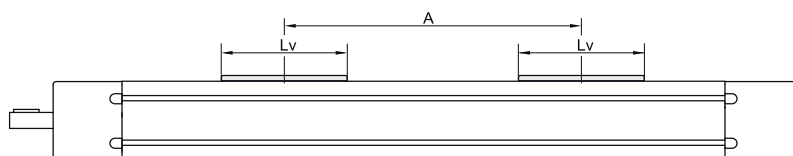
Technické parametry pro verzi se dvěma vozíky

Lineární jednotka	Verze vozíků	Dynamická únosnost C [N]	Dynamické momenty*			Maximální přípustné zatížení*				
			Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Síly		Momenty		
CTV 90	S2	9240	250	$4,6 \times A$	$4,6 \times A$	3990	9090	250	$4,5 \times A$	$2,0 \times A$
	L2	18480	500	$9,2 \times A$	$9,2 \times A$	7980	18170	500	$9,0 \times A$	$4,0 \times A$

* 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 [d×l]	Max. rychl. otáčení [rev/min]	Max. rychlost posuvu ¹ (Bez SA) [m/s]	Kрут. moment na prázdko ²		Stoupání [mm/rev]	Max. opaková přesnost ³		Dynamická únosnost BS Ca [N]	Max. ax. zatížení Fx [N]	Max. vstup. kрут. moment Ma [Nm]	Min. zdvih ⁴ [mm]	Max. zrychlení ¹ [m/s ²]
				vozik S [Nm]	vozik L [Nm]		Standard ISO7	ISO5					
CTV 90	12 × 5	5800	0,49	$0,08 \times n_c$	$0,10 \times n_c$	5	$\pm 0,02$	$\pm 0,01$	5000	5000	4,4 Bez drážky	30	20
	12 × 10		0,97	$0,09 \times n_c$	$0,11 \times n_c$	10	$\pm 0,02$	$\pm 0,01$	3800	2540	4,5 Bez drážky		

¹ Maximální rychlost posuvu 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 kručitického 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 90 S	$1,6 + 0,006 \times (\text{absolutní zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,30 \times (nc - 1)$	13,6	102,6
CTV 90 L	$2,2 + 0,006 \times (\text{absolutní zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,50 \times (nc - 1)$		

Lineární jednotka	Kul. šroub [d×l]	Hmotnost lineární jednotky* [10 ⁻⁵ kg m ²]
CTV 90 S	12 × 5	$0,32 + 0,002 \times (\text{absolutní zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,02 \times (nc - 1)$
	12 × 10	$0,38 + 0,002 \times (\text{absolutní zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,08 \times (nc - 1)$
CTV 90 L	12 × 5	$0,43 + 0,002 \times (\text{absolutní zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,03 \times (nc - 1)$
	12 × 10	$0,53 + 0,002 \times (\text{absolutní zdvih} + (nc - 1) \times A) + 0,13 \times (nc - 1)$

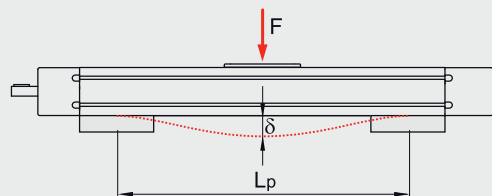
* Absolutní zdvih [mm]

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

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

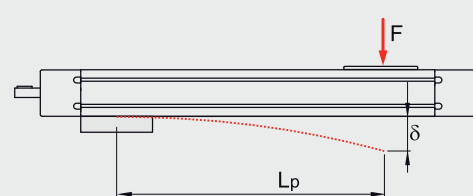
Průhyb lineární jednotky

Pevná-pevná montáž



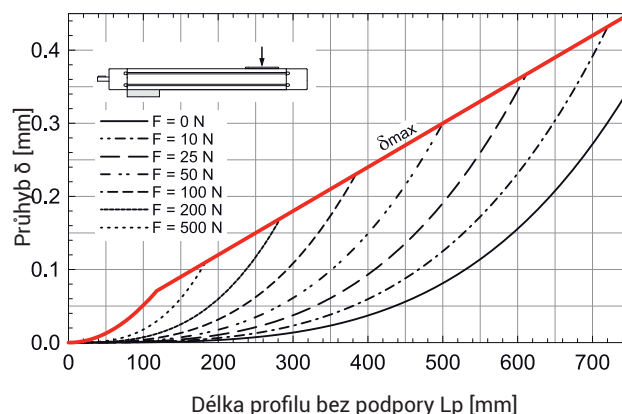
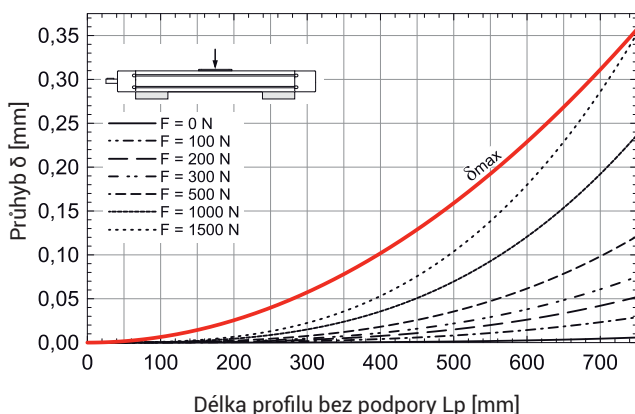
δ – maximální průhyb lineární jednotky [mm]
δ_{max} – maximální přípustný průhyb lineární jednotky [mm]
F – působící síla [N]
L_p – délka profilu bez podpory [mm]

Pevná-volná montáž

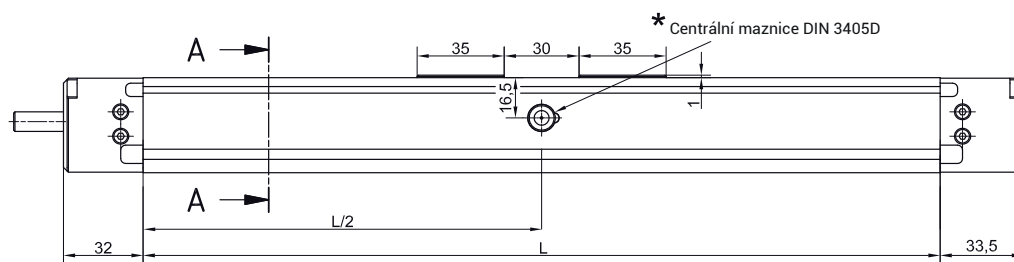


i V případě překročení hodnoty maximálního přípustného průhybu δ_{max}, je nutné profil dodatečně podepřít.

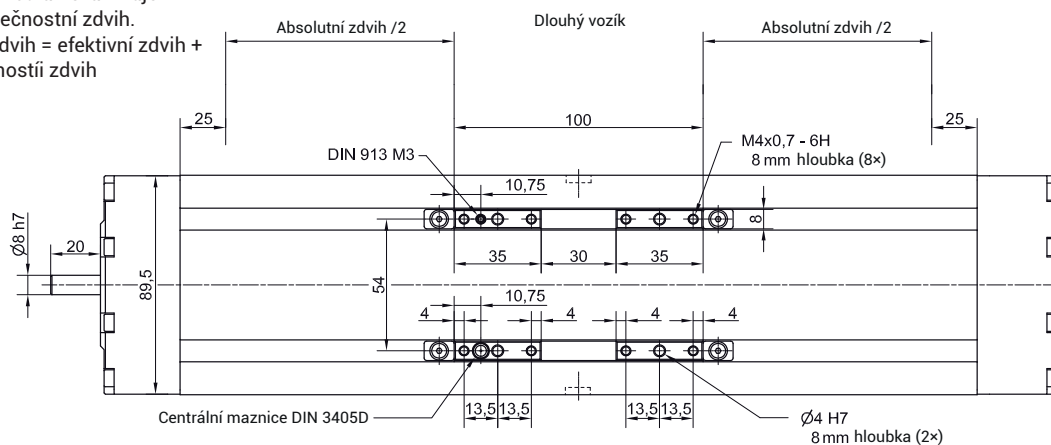
CTV 90



Rozměry



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



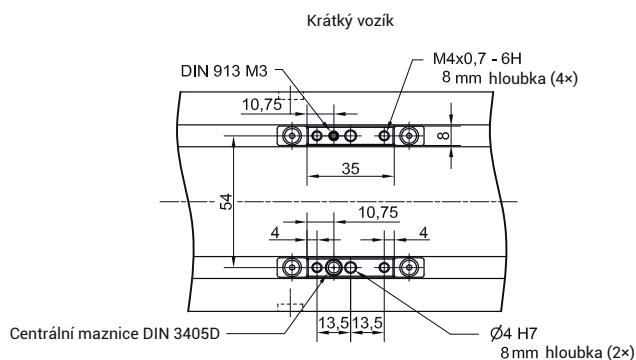
* Pozice mazacího otvoru

Dlouhý vozík: L/2

Krátký vozík: L/2 - 24,2 mm

Pro polohu domazávacího otvoru pro modul s více vozíky nás kontaktujte.

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



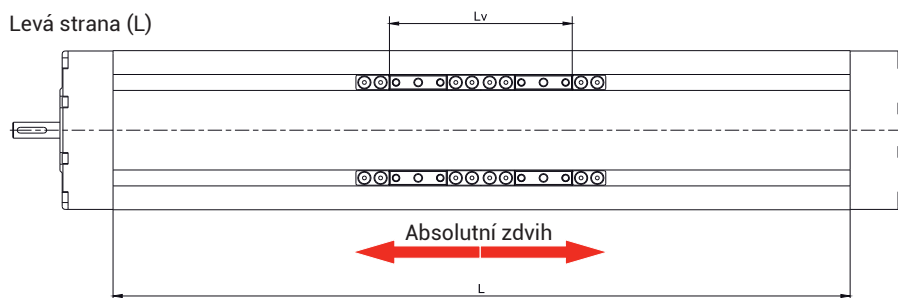
Definice délek lineárních jednotek

$L = \text{Pracovní zdvih} + 2 \times \text{Bezpečnostní zdvih} + L_v + A \times (n_c - 1) + 50 \text{ mm}$



$L_{\text{total}} = L + 65,5 \text{ mm}$

Levá strana (L)



Pravá strana (R)

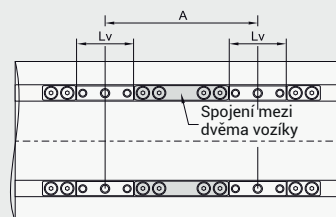
L_v – Dlouhý vozík = 100 mm

L_v – Krátký vozík = 35 mm

n_c – počet vozíků

Více vozíků

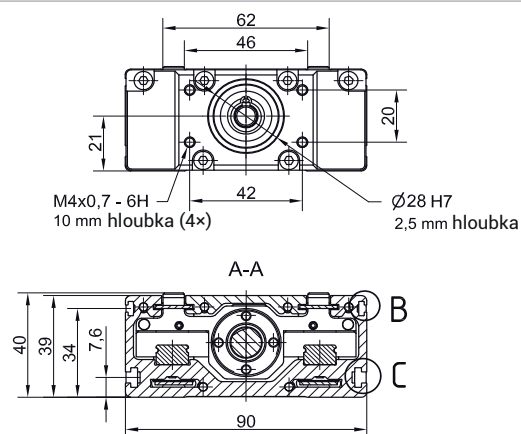
$A_{\min} \leq A \leq A_{\lim}$



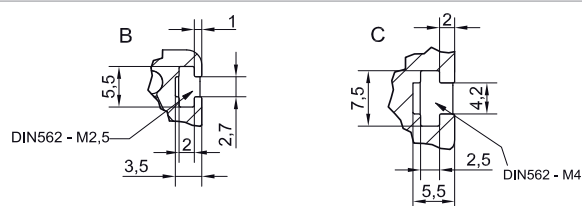
- i** Vozíky jsou propojené galvanizovanými plechy o malé tuhosti.

	CTV 90 S	CTV 90 L
$A_{\min}$ [mm]	65	130
$A_{\lim}$ [mm]	600	665

Rozměry



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



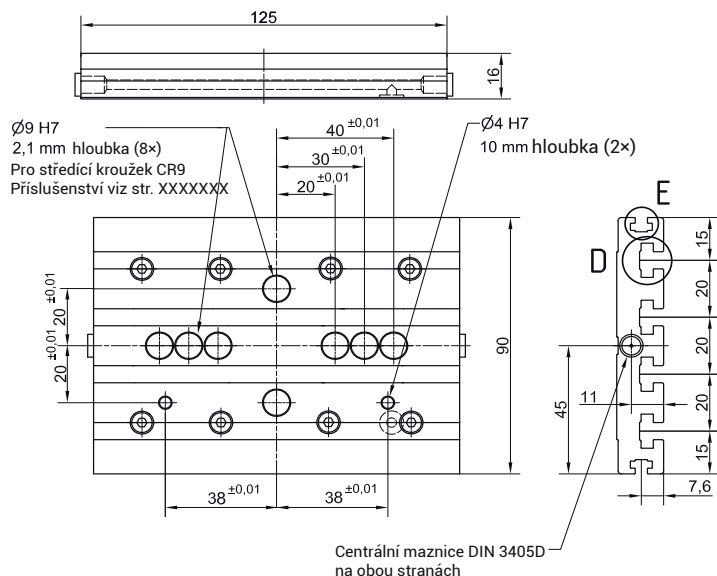
i Volitelně: Na vyžádání jsou k dispozici otvory pro středící kroužky.



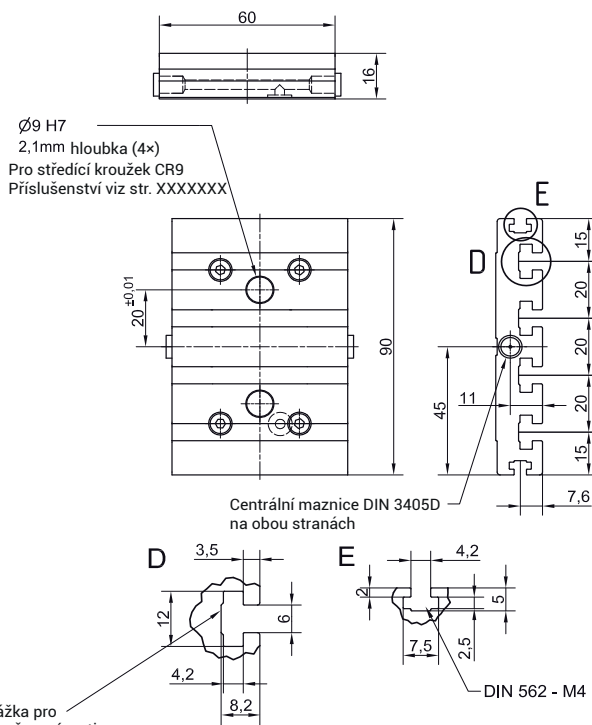
i Výkresy jsou pouze orientační.

Přípojovací deska

CTV 90 L



CTV 90 S



Lineární jednotka	Délka desky [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. číslo
CTV 90 S	60	0,21	103669
CTV 90 L	125	0,44	103668

i Montážní prvky pro montáž přípojovací 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)

