



A DOVER COMPANY



# UPÍNACIA TECHNIKA

PREHĽAD VÝROBKOV · Jún 2011

[www.destaco.com](http://www.destaco.com)



CAD ÚDAJE  
ONLINE  
K DISPOZÍCII





## NAJLEPŠIE PRODUKTY. NEPREKONANÝ SERVIS PO CELOM SVETE.

S celosvetovou sieťou a pobočkami ponúka DE-STA-CO plošný a dôsledný servis na najvyššej úrovni. Či už na mieste alebo na viacerých kontinentoch, staráme sa o svojich zákazníkov a ich pracovné procesy v každom čase prvotriednym technickým poradenstvom a efektívnym servisom.

### WWW.DESTA-CO.COM

Naša web-stránka je k dispozícii všetkým zákazníkom na celom svete ako zdroj pre technické dáta a dáta relevantné z hľadiska konštrukcie. Užívateľia majú voľný prístup k obsiahlym informáciám o produktoch, listom údajom a knižnici CAD.



### ĎALEJ NAŠA GLOBÁLNA WEB STRÁNKA PONÚKA:

- Kontakt na DE-STA-CO službu pre zahraničných zákazníkov a na našich partnerov-predajcov vo vašom okolí
- prístup na server výrobkov
- prístup do zákazníckeho servisu
- príklady použitia a upozornenia k použitiu
- Informácie k tréningu (zaškoleniu)
- rôzne dokumenty na stiahnutie-Download

### ROZSIAHLA KNIŽNICA CAD

DE-STA-CO sa stará o výber programov CAD, AutoCAD až po SolidWorks. Náš inovatívny online digitálny katalóg ponúka knižnicu 3D CAD, ktorá umožňuje inžinierom konfigurovať individuálne 3D modely z výrobného programu DE-STA-CO.



**Úvod** ..... **Strana 2 – 7**

**Ručná upínacia technika** ..... **Strana 8 – 33**



- Vertikálne upínače
- Horizontálne upínače
- Ojnicové upínače
- Ojnicové upínače RAKO s variabilným posuvom
- Ojnicové upínače presné vyhotovenie
- Uzáverové upínače
- Upínacie kliešte
- Ručné upínače / Príslušenstvo
- Upínače typu Carver

**Pneumatická upínacia technika** ..... **Strana 34 – 71**



- Pneumatické štandardné upínače
- Pneumatické otočné upínače
- Pneumatické otočné upínače / Príslušenstvo
- Pneumatické multisilové valce
- Vysokovýkonné automatické upínače
- Kolíkové strediace upínače
- Pneumatické uchytačavače
- Otáčacie/vyklápacie jednotky

**DE-STA-CO**  
**XPRESS**

Nový program, pomocou ktorého môžeme našim zákazníkom dodať produkty rýchlejšie ako kedykoľvek predtým. Vybrali sme naše najlepšie modely a zaviazali do jedného balíka, ktorý nazývame DE-STA-CO XPRESS. Tento program bol vyvinutý za tým účelom, aby prispel k tomu, že naše produkty sú garantované k dispozícii na sklade s najvyššou rýchlosťou obratu pre Vás, našich ctených zákazníkov. Hľadajte v celom katalógu „Upínacia technika“ podľa loga Xpress, aby ste zistili, ktoré výrobky upínacej techniky pripadajú pre to do úvahy.

**Hydraulická upínacia technika** . **Strana 72 – 73**

- Agregáty / čerpadlá
- Hydraulické valce
- Hydraulické upínacie prvky
- Hydraulika / príslušenstvo

DE-STA-CO ponúka široký sortiment ručných a pneumatických upínačov na trhu. Ponúkame špeciálne vyhotovenia pre potreby špecifické pre zákazníka.



Vertikálne upínače



Horizontálne upínače



Ojnicové upínače



Uzáverové upínače



Pneumatické silové upínače



Pneumatické otočné upínače



Silové upínače ľahkej rady



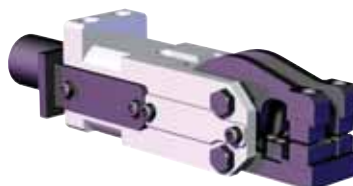
Prívod tlakového oleja



Strediace upínače



Pneumatický uchytač pre vysoké teploty



Pneumatické uchytače



Pneumatické uchytače



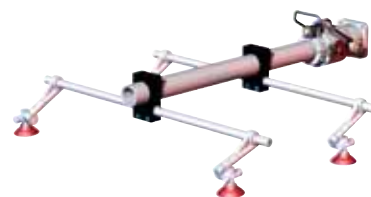
Prísavky



Geometrický uchopovací a manipulačný systém Spidergrip™



Modulárny uchopovací a manipulačný systém Bodybuilder™



Rúrkový uchopovací a manipulačný systém CPI



Veľkou rozmanitosťou inteligentných riešení spĺňa DE-STA-CO najvyššie kritériá v oblasti automatizácie. Rozsiahle výrobné linky obsahujú prvky na riadenie pohybu, robotiku, dopravné systémy a iné časti automatizácie.



Otočné jednotky



Paralelné uchopovače s tromi uchopovacími čelúšťami (zatvorené a chránené)



Moduly DIRECTCONNECT™ Pick-and-Place



Elektrické paralelné uchopovače



Základné lineárne jednotky



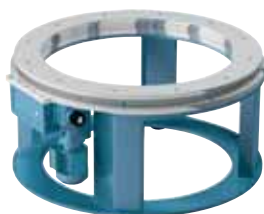
Vysoko konfigurovateľné paralelné uchopovače



Automatické robotické výmeníky nástrojov



Krokovu riadená prevodovka



Prstencové indexovacie jednotky



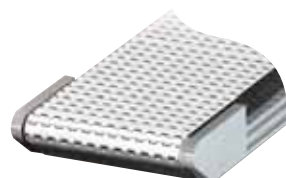
Lineárne manipulačné prístroje



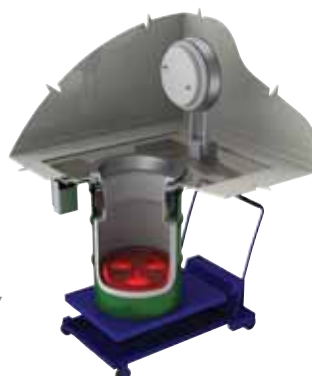
Taktovací-krokový pásový dopravník



Dopravníkové pásy s priamym pohonom



Modulárne dopravníkové pásy



Systém transféru (CRL)



Trojdielny manipulátor (CRL)

Požiadavky vo výrobe sú dnes vyššie ako kedykoľvek predtým. Ak plánujete akékoľvek použitie, DE-STA-CO ponúka profesionálnu upínaciu techniku a riešenia automatizácie, ktoré zodpovedajú presne Vaším požiadavkám.

Naše výrobky sú určené pre zvyšovanie produktivity v najrôznejších oblastiach a pre množstvo rôznych výrobných procesov.





Optimálne riešenia... Jedinečné výrobky... Podpora tímu expertov

**DE-STA-CO ponúka špeciálnu technickú podporu pre upínače podľa rozmeru.**

Za intenzívnej spolupráce so zákazníkom sa vytvárajú špeciálne riešenia, ktoré – nezávislo od branže – sú zamerané na maximálny výkon a presnosť.



**Upínače odolné voči vysokým teplotám** na výrobu spojených leteckých komponentov



**Pneumatické upínače** s rukoväťou pre ručnú a automatizovanú prevádzku



**Upínacie kliešte** s upevňovacou pätkou



**Upínač z ušľachtilej ocele** so špeciálnym háčikom a uzáverom

Či už ide o systém so štandardnými výrobkami, o zmenu existujúceho výrobku alebo o vývoj špeciálnej konštrukčnej časti:

**DE-STA-CO ponúka riešenia na zvýšenie produktivity našich zákazníkov vo svojich výrobných procesoch.**



**Uzatváracie upínače** ako bezpečnostná závera na uzatváranie nádrží



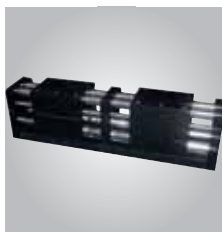
**Vertikálne upínače** so špeciálnym upínacím ramenom a pružinovým prítlakom



**Upínacie kliešte** so špeciálne upravenými čelustami



**Ojnicové upínače** z ušľachtilej ocele na použitie v chemických procesoch opracovania



Pre toto použitie (manipulácia s ráfikmi) bol potrebný uchopovač s veľkým zdvihom s vysokou silou uchopenia



Uchopovací systém z materiálu z uhlíkových vlákn



Použitie vyžadovalo uchopovač, ktorý kvôli nedostatku miesta zjednocovalo 8 uchopovačov v jednom bloku



Pneumatické uchopovacie riešenie na paletizáciu.

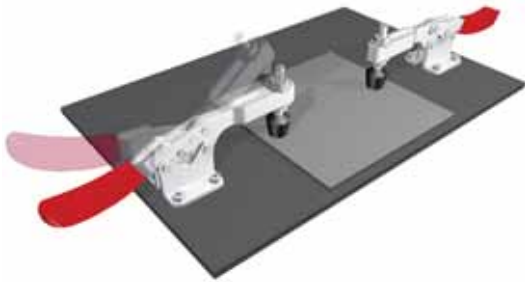

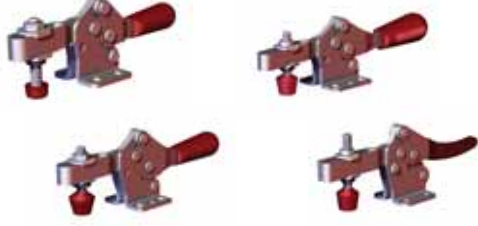




Špeciálne riešenia špecifické pre potreby zákazníka

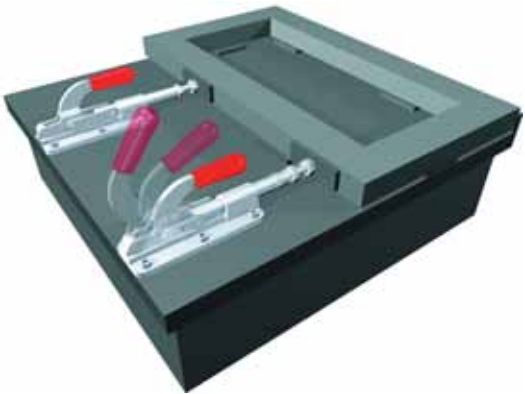


















	Séria	Max. upínacia sila N [lbs]							Výška pod upínacím ramenom mm [inch]							Celková výška mm [inch]										
		0 na 1000 [0 na 225]	1000 na 2000 [225 na 450]	2000 na 3000 [450 na 675]	3000 na 5000 [675 na 1125]	5000 na 7000 [1125 na 1575]	7000 na 10000 [1575 na 2250]	10000+ [2250+]	0 na 25 [0 na 0.98]	25 na 40 [0.98 na 1.57]	40 na 55 [1.57 na 2.17]	55 na 70 [2.17 na 2.76]	70 na 85 [2.76 na 3.35]	85 na 100 [3.35 na 3.94]	100+ [3.94+]	0 na 50 [0 na 1.97]	50 na 100 [1.97 na 3.94]	100 na 125 [3.94 na 4.92]	125 na 150 [4.92 na 5.91]	150 na 175 [5.91 na 6.89]	175 na 200 [6.89 na 7.87]	200 na 225 [7.87 na 8.86]	225 na 250 [8.86 na 9.84]	250 na 275 [9.84 na 10.83]	275+ [10.83+]	
	2002																									
	2007																									
	2010																									
	201																									
	202																									
	207																									
	210																									
	247																									
	267																									
	533/535																									
	501																									
	503																									
	505																									
	506																									





	Séria	Max. upínacia sila N [lbs]					Výška pod upínacím ramenom mm [inch]					Celková výška mm [inch]								
		0 na 1000 [0 na 225]	1000 na 2000 [225 na 450]	2000 na 3000 [450 na 675]	3000 na 5000 [675 na 1125]	5000 na 7000 [1125 na 1575]	7000 na 10000 [1575 na 2250]	0 na 10 [0 na 0.39]	10 na 20 [0.39 na 0.79]	20 na 30 [0.79 na 1.18]	30 na 40 [1.18 na 1.57]	40 na 50 [1.57 na 1.97]	50 na 60 [1.97 na 2.36]	0 na 25 [0 na 0.98]	25 na 40 [0.98 na 1.57]	40 na 55 [1.57 na 2.17]	55 na 70 [2.17 na 2.76]	70 na 85 [2.76 na 3.35]	85 na 100 [3.35 na 3.94]	100+ [1.57+]
	2005	■						■					■							
	2013		■						■					■						
	2017			■						■					■					
	2027				■						■					■				
	2037					■						■					■			
	213		■						■					■						
	217	■	■							■					■					
	227			■							■					■				
	237				■							■					■			
	245					■							■							■
	205	■							■				■							
	215		■	■						■				■						
	225			■							■				■					
	235				■							■				■				
	305	■							■				■							
	307		■							■					■					
	309				■						■									■



	Séria	Max. upínacia sila N [lbs]							Zdvih mm [inch]			
		0 na 1000 [0 na 225]	1000 na 2000 [225 na 450]	2000 na 3000 [450 na 675]	3000 na 5000 [675 na 1125]	5000 na 7000 [1125 na 1575]	7000 na 10000 [1575 na 2250]	10000+ [2250+]	0 na 20 [0 na 0.79]	20 na 40 [0.79 na 1.57]	40 na 60 [1.57 na 2.36]	60 na 80 [2.36 na 3.15]
  	6001	■							■			
	6015			■					■			
	603			■						■		
	608				■						■	
      	605		■							■		
	607		■		■					■		
	610		■		■					■		■
	620			■						■		
	630							■			■	
	640							■				■
	650							■			■	
  	95030			■						■		
	95040				■					■		
	95050						■			■		
	95060						■			■		
   	602	■							■			
	604		■							■		
	624				■						■	
			■							■		



Celková výška mm [inch]		Celková dĺžka mm [inch]		Celková šírka mm [inch]		Oblasť použitia						Štandardný materiál			Pracovné prostredie														
0 na 40 [0 na 1.57]	40 na 60 [1..57 na 2.36]	60 na 80 [2.36 na 3.15]	80 na 100 [3.15 na 3.94]	100 na 120 [3.15 na 4.72]	120 na 140 [4.72 na 5.51]	60 na 80 [2.36 na 3.15]	80 na 120 [2.36 na 4.72]	120 na 160 [4.72 na 6.30]	160 na 200 [6.30 na 7.87]	200 na 240 [7.87 na 9.45]	240 na 280 [9.45 na 11.02]	280+ [11.02+]	0 na 30 [0 na 1.18]	30 na 45 [1.18 na 1.77]	45 na 60 [1.77 na 2.36]	60 na 75 [2.36 na 2.95]	75 na 90 [2.95 na 3.54]	Zváranie	Montáž	Kontrola	Opracovanie dielov	Opracovanie dreva	Spracovanie potravín	Životnosť	Oceľ	Ušľachtilá oceľ (nehrdzavejúca)	Bezpečnostná poisika	Normálne	Drsné/znečistené
■						■												○	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
■						■							■					○	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
■						■							■					○	●	●	●	●	○	○	✓	✓	✓	✓	
		■					■								■			●	●	●	●	●	○	○	✓	✓	✓	✓	
			■					■							■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
				■				■							■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓	✓	✓	
					■			■							■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
						■		■							■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
							■		■						■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
								■		■					■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
									■						■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
										■					■			●	●	●	●	●	⊗	○	✓	✓		✓	
											■				■			●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
												■			■			●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
													■		■			●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																■		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																	■	●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	
																		●	●	●	●	●	○	○	✓	✓		✓	

**Séria FO**
**Druh pripevnenia:**

- Vodorovná päťka

**Druh pripevnenia:**

- Jednoručné ovládanie pomocou ručnej páky


**Séria FL**
**Druh pripevnenia:**

- Čelná prírubica

**Druh pripevnenia:**

- Jednoručné ovládanie pomocou ručného kolieska

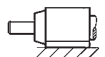


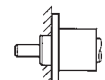


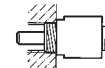

**Séria G**
**Druh pripevnenia:**

- Závit na zaskrutkovanie

**Druh pripevnenia:**

- Obojručné ovládanie pomocou ojnice a ručnej páky


**Ojnicové upínače Technické informácie**

		Model	Upínacia sila max. [lbs] N
Vodorovná päťka 		<b>FO-082-40</b> <b>FO-120</b> <b>FO-121-45</b> <b>FO-122-45</b>	[335] 1500 [675] 3000 [675] 3000 [675] 3000
		<b>FO-160</b> <b>FO-161-60</b> <b>FO-162-60</b> <b>FO-220</b> <b>FO-221-80</b>	[2020] 9000 [2020] 9000 [2020] 9000 [4045] 18000 [4045] 18000
Čelná prírubica 		<b>FL-120</b> <b>FL-121-45</b> <b>FL-122-45</b>	[675] 3000
		<b>FL-160</b> <b>FL-161-60</b> <b>FL-162-60</b>	[2020] 9000
Ojnicová tyč 		<b>G-082-40</b> <b>G-120</b>	[335] 1500 [675] 3000
		<b>G-121-45</b> <b>G-122-45</b>	[675] 3000

Doplnky a príslušenstvo	Model	
Piest 	<b>12/100</b> <b>12/200</b> <b>12/300</b> <b>16/100</b> <b>16/200</b> <b>16/300</b> <b>16/400</b> <b>16/500</b> <b>22/100</b> <b>22/200</b> <b>22/300</b>	
Otočná s prítlačnou podložkou 	<b>K508</b> <b>K612</b> <b>K816</b> <b>K1222</b>	



Model	Upínacia sila max. [lbs] N
<b>F-160</b>	[2,020] 9000



### Charakteristické znaky výrobku:

- uchytienie spredu alebo z boku
- vysoko presná, kalená a brúsená ojnica
- ojnica zabezpečená proti pretočeniu
- aretácia v oboch koncových polohách, interné blokovanie

### Oblasť použitia:

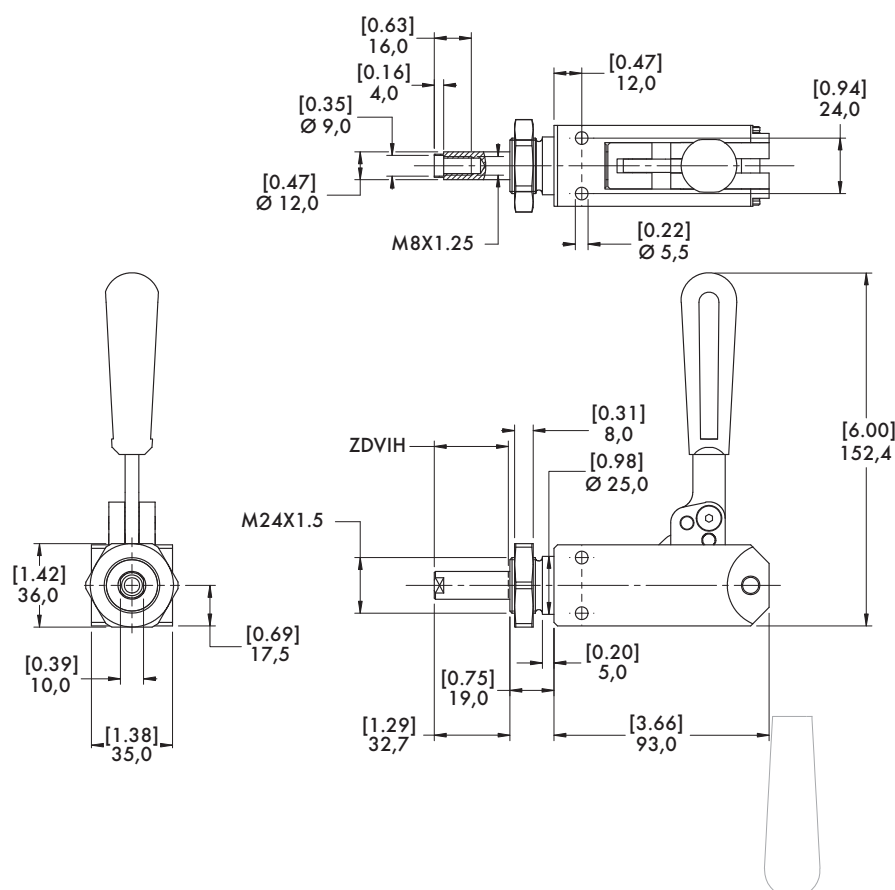
- Montáž
- Kontrolné prípravky
- Polohovanie

614-M



### Séria 614 Technické informácie, rozmery

Model	Max. upínacia sila N [lbs]	Hmotnosť kg [lbs]	Zdvih mm [in]	Ojnica s vnútorným závitom	Pripevňovacia matica
614-M	[1125 lbs] 5000 N	[1.81 lbs] 0,82kg	[1.26] 32	M8	614-1-10



## Série 670, 675, 690, 695 Prehľad výrobkov

## Charakteristické znaky výrobku:

- Presné upínače do náročných výrobných procesov
- Nastaviteľné vodiace púzdra zabraňujú bočnej vôli ojnice
- Interné, nastaviteľné zablokovanie horného mŕtveho bodu
- Ojnica zabezpečená proti pretočeniu
- Zváranie pripevňovacej pätky sa vykonáva zo strany zákazníka a umožňuje otáčanie do akejkoľvek požadovanej polohy
- Modely 670-1MBPLS a 690-1MBPLS sú upínače pre použitie tlakom a ťahom, aretácia v oboch koncových polohách

## Oblasť použitia:

- Polohovanie
- Zváranie
- Mechanické opracovanie

**670-1MBPLS**

Aretácia v oboch koncových polohách


**675-1MBPLS**

Aretácia v jednej polohe (tlak)


**690-1MBPLS**

Aretácia v oboch koncových polohách


**695-1MBPLS** ⓘ

Aretácia v jednej polohe (tlak)

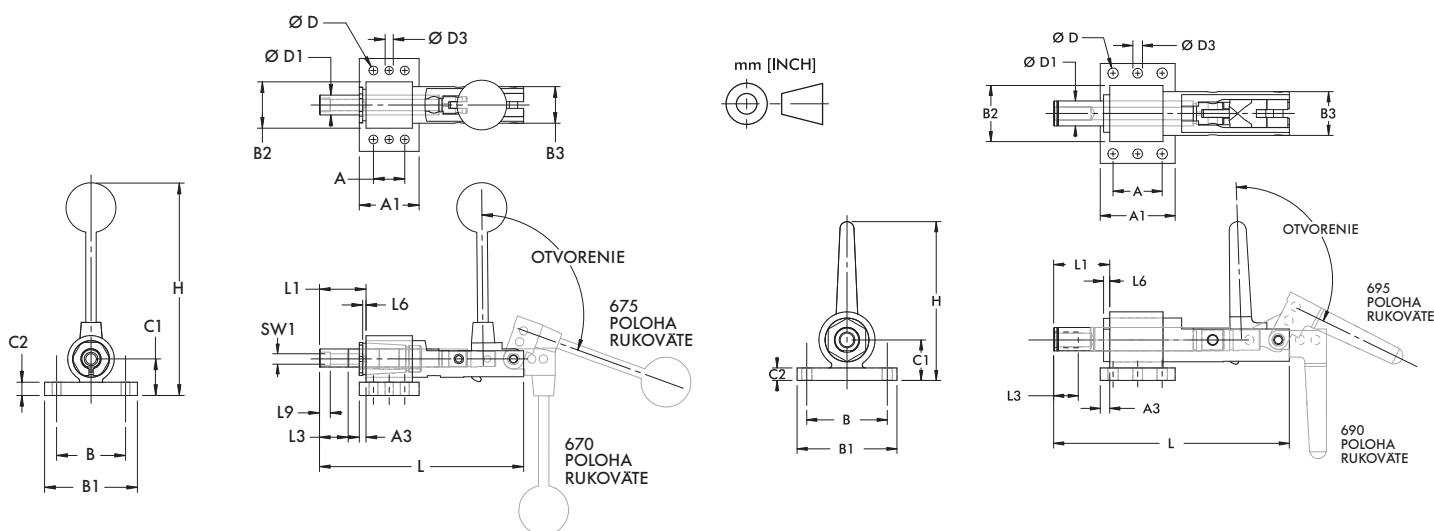


## Série 670, 675, 690, 695

## Technické informácie

Model	Max. upínacia sila N [lbs]	Hmotnosť kg [lbs]	Zdvih mm [in]	Závit
<b>670-1MBPLS</b>	[2400 lbs] 10680 N	[4.2 lbs] 1,91 kg	[2.25] 57,2	M12
<b>675-1MBPLS</b>		[4.0 lbs] 1,81 kg	[1.10] 28	
<b>690-1MBPLS</b>	[5000 lbs] 22240 N	[8.2 lbs] 3,72 kg	[3.00] 76,2	M16
<b>695-1MBPLS</b> ⓘ		[7.2 lbs] 3,27 kg	[1.50] 38,1	

ⓘ Dodací termín na dopyt Rozmery v mm [inch]



## Séria 52H50 Prehľad výrobkov

### Ručné upínače (Výmenná sada pre 82M-6...)

Ručné upínače s blokováním mŕtveho bodu .  
Upínač je vymeniteľný v závislosti od pripojenia  
s pneumatickým upínačom 82M-6.....

### Použitie

- hlavne v prototypových zariadeniach automobilovej výroby

### Technické charakteristiky

- Robustné ocelové vyhotovenie
- Sú k dispozícii rôzne výšky upínacieho ramena
- Upínacie rameno je možné namontovať v horizontálnej alebo vertikálnej polohe
- Kompaktný dizajn
- Uhol otvárania je možné nastaviť pomocou záračkovej poistky
- Záračková poistka pre otvorenú polohu - opcia

### Technické informácie

- Štandardný uhol otvárania 120°
- Upínací moment 160 Nm
- Hmotnosť 5,0 kg



52H50-503-2-0  
Poloha upínania horizontálne



52H50-543-2-0  
Poloha upínania vertikálne

Obj. číselný kľúč pre 52H50-5...

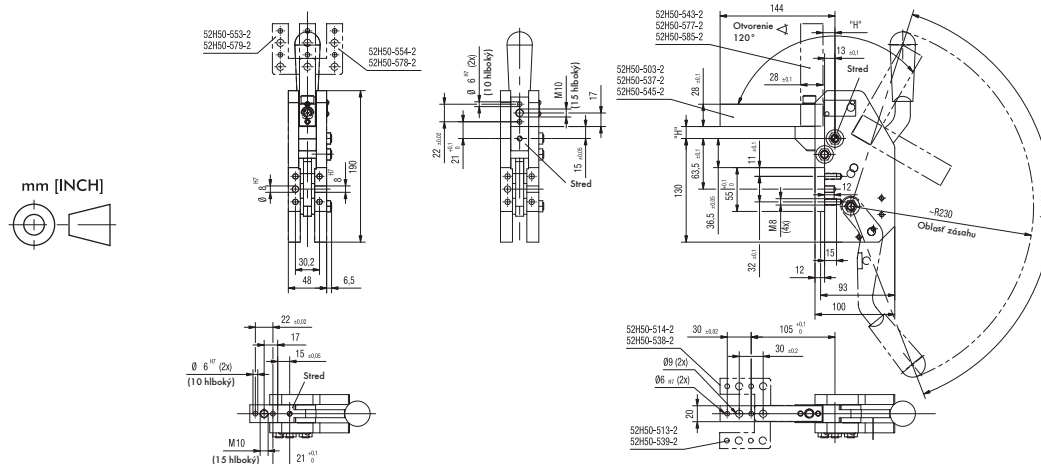
Priklad objednávacieho čísla: **52H50 - 503 - 2 - A**

<p>vyhotovenie 90°</p> <p>vyhotovenie 180°</p>	<p><b>Horizontálne</b></p> <p>503 (H = 15 mm)    537 (H = 25 mm)    545 (H = 45 mm)</p> <p>513 (H = 15 mm)    539 (H = 25 mm)    514 (H = 15 mm)    538 (H = 25 mm)</p>	<p>0 = bez záračkovej poistky</p> <p>A = záračková poistka s čapom</p> <p>(obojuhrané odblokovanie)</p> <p>B = záračková poistka s "klipom"</p>
	<p><b>Vertikálne</b></p> <p>543 (H = 15 mm)    577 (H = 25 mm)    585 (H = 45 mm)    553 (H = 15 mm)    554 (H = 15 mm)    578 (H = 25 mm)</p> <p>579 (H = 25 mm)</p>	

Základný model

Upínacie ramená

Záračková poistka



Séria **56H40-2** Prehľad výrobkov

**Konštručné charakteristiky:**

- Kompaktný dizajn
- Malá hmotnosť
- Vysoká presnosť polohovania pomocou dvojitého vedenia piestnice
- Pripevňovacie plochy bočne a spredu
- Dĺžky zdvihu 20mm, 40mm alebo 60mm
- Sú k dispozícii rôzne možnosti (pre uchytienie kolíka) vrátane presných dier, drážok alebo závitov
- Induktívny snímací modul s LED zobrazením
- Zablokovanie vo vysunutom stave zabraňuje neželanému zasunutiu/uvolneniu piestnice

**Použitie:**

Presné polohovanie dielov z plechu v zväracích prípravkoch a manipulačných systémov. Po zváraní sa kolíky ručne zasunú z upínacích dier, aby sa opracovávaný diel bez problémov vybral z prípravku.

**Prednostné oblasti použitia:**

Automobilový priemysel, priemysel spracovania plechov, strojárstvo a výroba prípravkov.



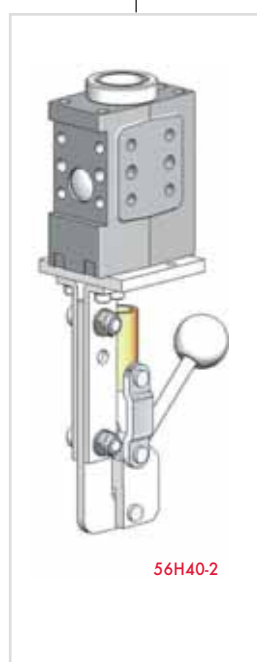
**56H40-202C800A**  
s posuvom 40 mm a snímacím modulom



**56H40-202C800C**  
so zdvihom 60 mm a snímacím modulom

Príklad objednávacieho čísla: **56H40-2 02 C8 00 A K**

**K** = Piestnica s keramickým povlakom

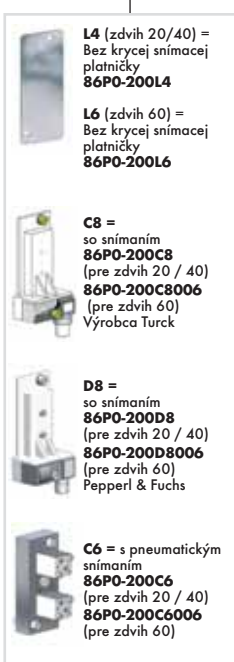


56H40-2

Základný model



Varianty piestnice



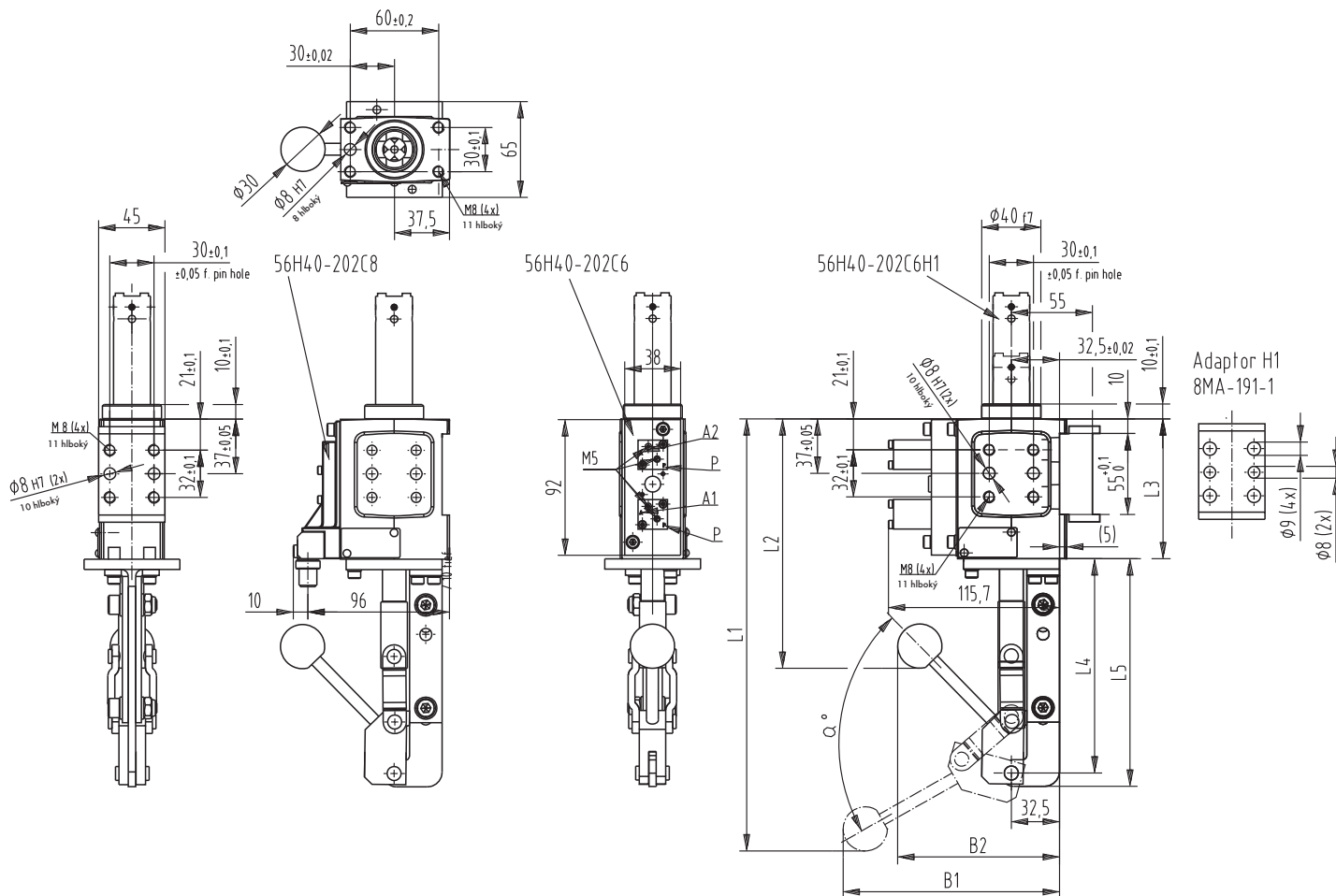
Induktívny snímací systém



Príslušenstvo



Zdvih





Pneumatický systém kontroly polohy

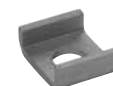
- P = Pripojenie stlačeného vzduchu pre pneumatický systém kontroly polohy
- A1 = Pripojenie kontroly zasunutej polohy
- A2 = Pripojenie kontroly vysunutej polohy



	Séria	Max. upínacia sila N [lbs]						Napínací pohyb mm [inch]				
		0 na 2000 [0 na 450]	2000 na 4000 [450 na 900]	4000 na 6000 [900 na 1350]	6000 na 10000 [1350 na 2250]	10000 na 20000 [2250 na 4500]	20000+ [4500+]	0 na 50 [0 na 1.97]	50 na 75 [1.4.97 na 2.95]	75 na 100 [2.95 na 3.94]	100 na 125 [3.94 na 4.92]	125 na 150 [4.92 na 5.91]
	3051											
	330											
	351											
	371											
	381											
	323											
	331											
	341											
	375											
	385											
	324											
	334											
	344											
	374											
	353											



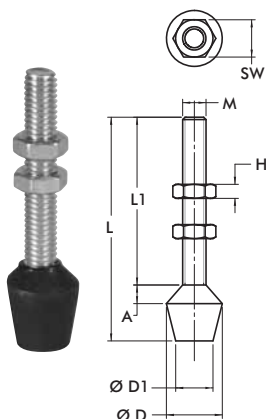
	Séria	Max. upínacia sila N [lbs]						Max. hrúbka upínaného dielu mm [inch]						
		0 na 1000 [0 na 225]	1000 na 2000 [225 na 450]	2000 na 3000 [450 na 675]	3000 na 4000 [675 na 900]	4000 na 5000 [900 na 1125]	5000 na 6000 [1125 na 1350]	0 na 10 [0 na 0.39]	10 na 20 [0.39 na 0.78]	20 na 30 [0.78 na 1.18]	30 na 40 [1.18 na 1.57]	40 na 60 [1.57 na 2.36]	60 na 80 [1.57 na 3.15]	80+ [2.26+]
	462													
	463													
	480													
	482													
	484													
	486													



## Prítlačné skrutky

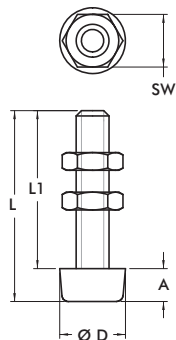
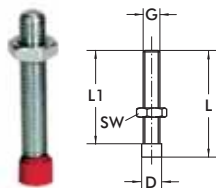
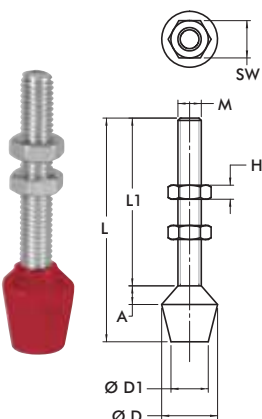
### Prítlačné skrutky (v palcoch)

- čierny vulkanizovaný neoprenový prítlačný kus (tvrdosť 70-80)
- Odolné voči teplote: -20 °C až 100 °C [-22 °F až 212 °F]
- Odolný voči oleju, bez silikónu
- vrát. 2 upevňovacích matíc



### Prítlačné skrutky (metrické)

- červený vulkanizovaný neoprenový prítlačný kus (tvrdosť 85 Shore)
- Odolné voči teplote: -20 °C až 100 °C [-22 °F až 212 °F]
- Odolný voči oleju, bez silikónu
- vrát. 2 upevňovacích matíc



Číslo položky	M	L	L1	SW	H	A	ØD	ØD1
▲ 102208	#8-32	[1.25] 31,8	[0.94] 23,8	[0.34] 8,7	[0.13] 3,2	[0.06] 1,6	[0.56] 14,3	[0.44] 11,1
▲ 105208		[1.00] 25,4	[0.69] 17,4	[0.38] 9,5		[0.13] 3,2		
▲ 201208	#10-32	[1.38] 35,1	[1.01] 25,5	[0.38] 9,5	[0.16] 4	[0.12] 3	[0.63] 16	[0.47] 12
▲ 202208	1/4-20	[1.63] 41,4	[1.08] 27,4	[0.44] 11,1		[0.13] 3,3	[0.66] 16,8	[0.50] 12,7
▲ 215208		[2.13] 54,1	[1.58] 40,1	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.83] 21	[0.55] 14	
▲ 424208		[1.50] 38,1	[1.12] 28,5	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.83] 21	[0.55] 14	
▲ 431208	5/16-18	[1.00] 25,4	[0.62] 15,8	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.79] 20
▲ 225208		[2.25] 57,2	[1.54] 39,1	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.79] 20
▲ 507208	3/8-16	[3.00] 76,2	[2.29] 58,2	[0.56] 14,3	[0.22] 5,6	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.79] 20
▲ 240208		[3.25] 82,6	[2.31] 58,5	[0.56] 14,3	[0.22] 5,6	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.79] 20
▲ 527208		[3.50] 88,9	[2.50] 63,5	[0.56] 14,3	[0.22] 5,6	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.79] 20
▲ 235208	1/2-13	[5.75] 146,1	[4.77] 121,1	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9	[0.28] 7	[1.18] 30	[0.95] 24
▲ 247208		[3.87] 98,3	[2.73] 69,3	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9	[0.28] 7	[1.18] 30	[0.95] 24
▲ 267208	5/8-11	[5.00] 127	[3.63] 92,1	[0.94] 23,8	[0.38] 9,5	[0.38] 9,5	[1.38] 35,1	[1.00] 25,4

Číslo položky	M	L	L1	SW	H	A	ØD	ØD1
● 431208-M	M6	[1.00] 25,4	[0.6] 15,8	[0.39] 10	[0.13] 3,2	[0.13] 3,3	[0.66] 16,8	[0.66] 16,8
● 424208-M		[1.63] 41,3	[1.25] 31,7			[0.13] 3,2	[0.66] 16,8	[0.66] 16,8
● 202208-M		[1.73] 44	[1.18] 30			[0.12] 3	[0.63] 16	[0.47] 12
● 215208-M	M8	[2.13] 54	[1.57] 40	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.20] 5	[0.83] 21	[0.55] 14
● 225208-M		[2.09] 53	[1.38] 35			[0.20] 5	[0.83] 21	[0.55] 14
● 2007208-M		[2.48] 63	[1.77] 45			[0.20] 5	[0.83] 21	[0.55] 14
● 507208-M	M10	[3.27] 83	[2.56] 65	[0.67] 17	[0.20] 5	[0.20] 5	[1.02] 26	[0.78] 20
● 240208-M		[3.11] 79	[2.17] 55			[0.20] 5	[1.02] 26	[0.78] 20
● 235208-M	M12	[4.72] 120	[3.74] 95	[0.75] 19	[0.24] 6	[0.28] 7	[1.18] 30	[0.94] 24
● 247208-M		[4.02] 102	[2.87] 73			[0.24] 6	[1.18] 30	[0.94] 24

Číslo položky	M	L	L1	SW	H	A	ØD
● 205208-M	M4	[0.87] 22	[0.79] 20	[0.28] 7	[0.09] 2,2	[0.11] 2,8	[0.32] 8
● 201208-M		[1.26] 32	[1.18] 30	[0.32] 8	[0.11] 2,7	[0.39] 10	[0.39] 10
● 305208-M	M5	[1.14] 29	[0.98] 25	[0.32] 8	[0.11] 2,7	[0.39] 10	[0.39] 10
● 213208-M		[1.34] 34	[1.18] 30			[0.39] 10	[0.39] 10
● 2013208-M	M8	[1.54] 39	[1.38] 35	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.75] 19	[0.75] 19
● 307208-M		[1.69] 43	[1.38] 35			[0.75] 19	[0.75] 19

Číslo položky	D	L	L1	ØG
● 213208-M-L <sup>Ⓢ</sup>	[0.24] 6	[1.34] 34	[1.18] 30	M5

<sup>Ⓢ</sup> Dodací termín na dopyt

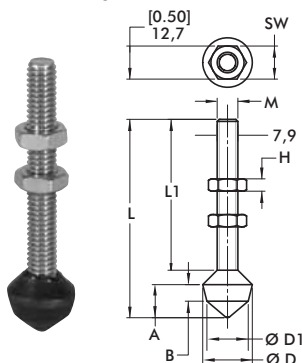
Prednostné trhy: ▲ Severná Amerika/Južná Amerika ■ Európa ● Globálne



Prítlačné skrutky

Prítlačné skrutky s kuželom (v palcoch)

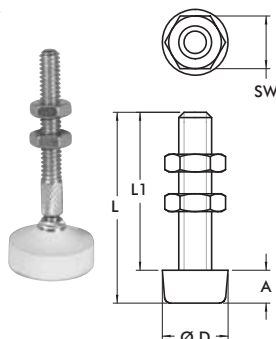
- čierny vulkanizovaný neoprenový prítlačný kus (tvrdosť 70-80)
- Odolné voči teplote: -20°C až 100°C [-22°F až 212°F]
- Odolný voči oleju, bez silikónu
- vrát. 2 upevňovacích matíc



Model	M	L	L1	SW	H	A	B	ØD	ØD1
▲ 305208	#10-32	[1.50] 38,1	[1.00] 25,4	[0.38] 9,5	[0.13] 3,3	[0.38] 9,5	[0.19] 4,8	[0.56] 14,2	[0.44] 11,2
▲ 213208	1/4-20	[2.25] 57,2	[1.56] 39,6	[0.44] 11,2	[0.16] 4,0				
▲ 509208	5/16-18	[3.00] 76,2	[2.28] 57,9	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.50] 12,7	[0.25] 6,4	[0.75] 19,1	[0.63] 16
▲ 519208		[5.50] 139,7	[4.75] 120,7						
▲ 210208	3/8-16	[3.50] 88,9	[2.50] 63,5	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8	[0.75] 19,1	[0.41] 10,4	[0.88] 22,4	[0.75] 19,1

Veľké kĺbové prítlačné skrutky (v palcoch)

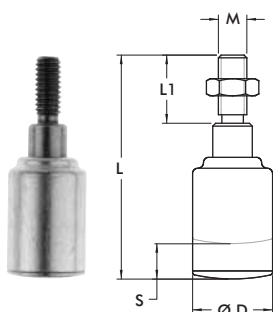
- biely neoprenový prítlačný kus, tvrdosť: 70-80
- Odolnosť voči teplote: -40°C až 105°C [-40°F až 220°F]
- Neoprenový prítlačný kus
- vrát. 2 upevňovacích matíc



Model	M	L	L1	SW	H	A	ØD	Možný uhol výkyvu
▲ 207209	1/4-20	[2.56] 65	[1.56] 39,6	[0.44] 11,2	[0.16] 4		[1.00] 25,4	14°
▲ 507209	5/16-18	[2.98] 75,7	[1.94] 49,3	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.31] 8	[1.50] 38,1	24°
▲ 210209	3/8-16	[3.56] 90,4	[2.44] 62	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8		[2.00] 50,8	26°

Pružinové prítlačné skrutky

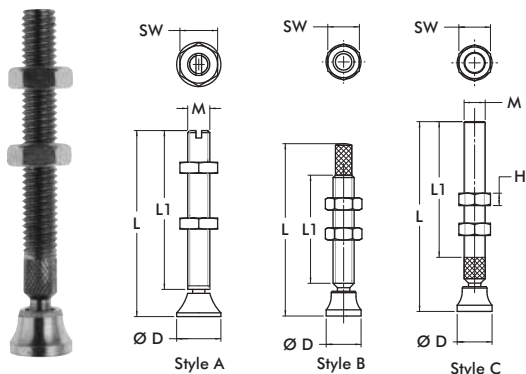
- Určené pre ojnícové upínače
- Interná pružina umožňuje vyrovnávanie tolerancií hrúbky materiálu
- Pozinkované
- vrát. 1 upevňovacej matice



Model	M	L	L1	ØD	Max. dráha pružiny S	Konštanta pruženia [lbf./in] N/mm	Max. sila [lbf] N
▲ 905	5/16-18	[2.50]	[0.75]		[0.19]	[750]	[135]
● 905-M	M8	63,5	19,1	[0.88]	4,8	131	600
▲ 920	3/8-16	[3.63]	[1.13]		[0.38]	[822]	[308]
● 920-M	M10	92,2	28,6		[9,6]	144	1370

Kĺbové prítlačné skrutky

- vrát. 2 upevňovacích matíc



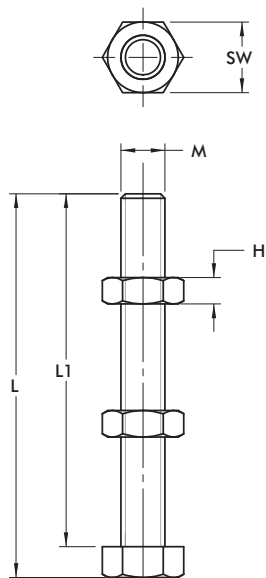
Model	M	Style	L	L1	SW	H	ØD	Možný uhol výkyvu
■ 207206-M	M6	A	[2.44] 62	[2.13] 54	[0.39] 10	[0.13] 3,2	[0.47] 12	30°
■ 507206-M	M8		[2.87] 73	[2.46] 62,5	[0.51] 13	[0.16] 4	[0.63] 16	
▲ 468206-M	M10	B	[3.00] 76,2	[2.00] 50,8	[0.67] 17	[0.20] 5	[0.79] 20	24°
■ 210206-M		A	[3.31] 84	[2.80] 71				
■ 250206-M	M12	A	[4.72] 120	[4.13] 105	[0.75] 19	[0.24] 6	[0.98] 25	30°
▲ 207206	1/4-20	C	[2.38] 60,5	[1.56] 39,6	[0.44] 11,2	[0.16] 4	[0.50] 12,7	14°
▲ 507206	5/16-18		[2.75] 69,9	[1.94] 49,3	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8	[0.56] 14,2	
▲ 468206	3/8-16	B	[3.06] 77,7	[1.92] 48,8	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8	[0.63] 16	24°
▲ 210206		C	[3.38] 85,9	[2.41] 61,2				
▲ 250206	1/2-13	C	[4.63] 117,6	[3.44] 87,4	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9	[1.00] 25,4	24°

Prednostné trhy: ▲ Severná Amerika/Južná Amerika ■ Európa ● Globálne

## Prítlačné skrutky

### Prítlačné skrutky so šesťhrannou hlavou – ušľachtilá oceľ

- šesťhranná hlava neopracovaná
- závit po celej dĺžke
- ušľachtilá/nehrdzavejúca oceľ
- vrát. 2 upevňovacích matic



Číslo položky	M	L	L1	SW	H
▲ 205943	#8-32	[0.86] 21,8	[0.75] 19,1	[0.25] 6,4	[0.13] 3,2
▲ 201943	#10-32	[1,37] 34,8	[1,37] 34,8	[0.31] 8	
▲ 202943	1/4-20	[1.67] 42,4	[1.50] 38,1	[0.44] 11,1	[0.16] 4
▲ 207943	5/16-18	[2.72] 69	[2.50] 63,5	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8
▲ 237943	3/8-16	[2.75] 69,9		[0.56] 14,2	[0.22] 5,6
▲ 245943	1/2-13	[2.72] 69	[2.38] 60,5	[0.75] 19,1	[0.31] 8
▲ 207943-M	M8	[2.78] 70,6	[2.56] 65	[0.51] 13	[0.16] 4

### Prítlačné skrutky so šesťhrannou hlavou

- šesťhranná hlava neopracovaná
- závit po celej dĺžke
- pozinkované
- vrát. 2 upevňovacích matic

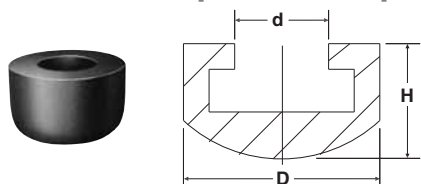
Číslo položky	M	L	L1	SW	H	Číslo položky	M	L	L1	SW	H
● 205203-M	M6	[1.93] 49	[1.77] 45	[0.39] 10	[0.13] 3,2	▲ 205203	1/4-20	[1.92] 48,8	[1.75] 44,5	[0.44] 11,2	[0.16] 4
▲ 461203-M	M8	[1.20] 30,5	[0.98] 25	[0.51] 13	[0.16] 4	▲ 202203		[3.17] 80,5	[3.00] 76,2		
● 207203-M		[2.97] 75,5	[2.76] 70			▲ 461203	[1.22] 31	[1.00] 25,4			
▲ 491203-M	M10	[1.85] 47	[1.57] 40			▲ 441203	5/16-18	[1.97] 50	[1.75] 44,5	[0.50] 12,7	[0.19] 4,8
● 210203-M		[3.03] 77	[2.76] 70	[0.67] 17	[0.20] 5	▲ 207203		[2.72] 69,1	[2.50] 63,5		
▲ 240203-M	M12	[4.21] 107	[3.94] 100			▲ 491203	3/8-16	[1.75] 44,5	[1.50] 38,1		
● 220203-M		[3.46] 88	[3.15] 80	[0.75] 19	[0.24] 6	▲ 210203		[3.00] 76,2	[2.75] 69,9	[0.56] 14,2	[0.23] 5,8
● 267203-M	M16	[5.12] 130	[4.72] 120	[0.94] 24	[0.28] 7	▲ 240203	[4.25] 108	[4.00] 101,6			
▲ 105203*	#8-32	[0.86] 21,8	[0.75] 19,1	[0.25] 6,4	[0.13] 3,3	▲ 527203	[5.25] 133,4	[5.00] 127			
▲ 305203	#10-32	[1.12] 28,4	[1.00] 25,4	[0.31] 8		▲ 325203	1/2-13	[2.84] 72,1	[2.50] 63,5	[0.75] 19,1	[0.31] 7,9
						▲ 220203		[3.34] 84,8	[3.00] 76,2		
						▲ 250203	5/8-11	[4.42] 111,8	[4.00] 101,6	[0.38] 9,5	[0.38] 9,5

\*Materiál: nylon

Prednostné trhy: ▲ Severná Amerika/Južná Amerika ■ Európa ● Globálne

## Neoprénová krytka

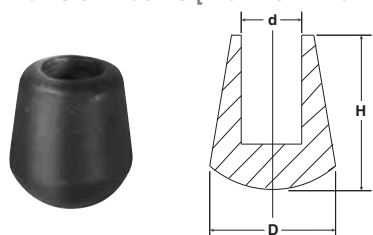
- Určená pre šesťhrannú hlavu
- Tvrdosť: 60-70
- Odolná voči teplote:  
-40 °C až 105 °C [-40 °F až 220 °F]



Číslo položky	D	d	H	Pre prítlačné skrutky
● 215119	[0.63] 16	[2.50] 63,5	[0.44] 11,1	M6 alebo 1/4
● 225119	[0.75] 19,1	[0.31] 8	[0.50] 12,7	M8 alebo 5/16
● 235119	[0.88] 22,3	[0.38] 9,7	[0.53] 13,5	M10 or 3/8

## Neoprénová krytka

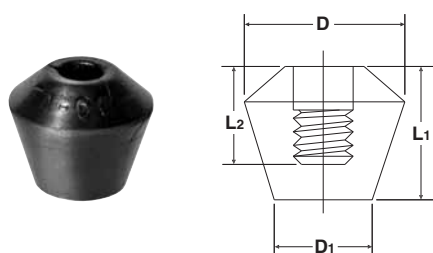
- Určená pre závit
- Tvrdosť: 60-70
- Odolná voči teplote:  
-40 °C až 105 °C [-40 °F až 220 °F]



Číslo položky	D	d	H	Pre prítlačné skrutky
▲ 424107	[0.44] 11,1	[0.22] 5,6	[0.44] 11,1	M6 alebo 1/4
▲ 235110	[0.72] 18,3	[0.34] 8,6	[0.88] 22,3	M10 alebo 3/8

## Polyuretánová krytka, plochá

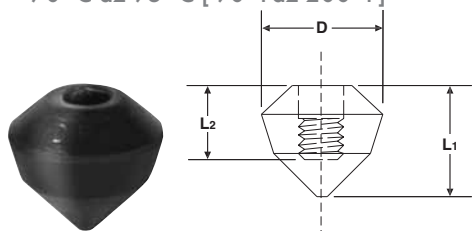
- Plochá, s vnútorným závitom
- Tvrdosť: 80
- Odolná voči teplote:  
-70 °C až 95 °C [-90 °F až 200 °F]



Číslo položky	D	D1	L1	L2	Pre prítlačné skrutky
▲ 215219	[0.79] 20	[0.50] 12,7	[0.69] 17,5	[0.50] 12,7	1/4
▲ 225219					5/16
▲ 235219	[0.81] 20,5	[0.63] 16	[0.88] 22,3	[0.63] 16	3/8

## Polyuretánová krytka, kužeľová

- Kužeľová, s vnútorným závitom
- Tvrdosť: 80
- Odolná voči teplote:  
-70 °C až 95 °C [-90 °F až 200 °F]



Číslo položky	D	L1	L2	Pre prítlačné skrutky
▲ 215319		[0.75] 19,1	[0.50] 12,7	1/4
▲ 225319	[0.81] 20,5			5/16
▲ 235319		[0.94] 23,9	[0.63] 16	3/8

Prednostné trhy: ▲ Severná Amerika/Južná Amerika ■ Európa ● Globálne

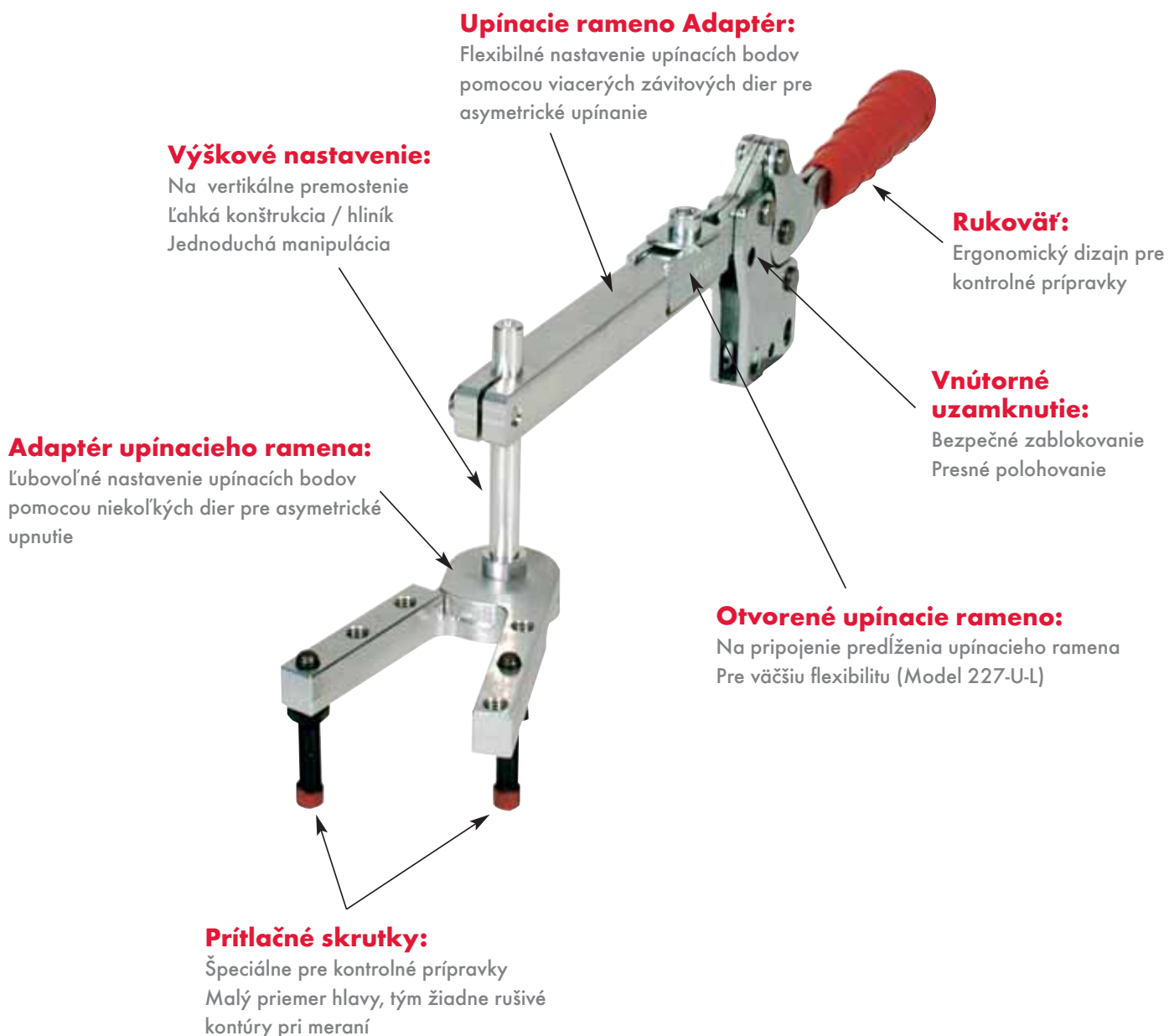
## Adaptéry a predĺženia

### Charakteristické znaky výrobku:

- Flexibilné polohovanie pomocou predĺženia a výškového nastavenia
- Upínacie ramená vpredu otvorené na upnutie predĺžení
- Ľahká konštrukcia/ hliník

### Oblasť použitia:

- Kontrolné prípravky
- Mierky
- všade, kde je potrebné 2-bodové upnutie



### Upínacie rameno Adaptér:

Flexibilné nastavenie upínacích bodov pomocou viacerých závitových dier pre asymetrické upínanie

### Výškové nastavenie:

Na vertikálne premostenie  
Ľahká konštrukcia / hliník  
Jednoduchá manipulácia

### Rukoväť:

Ergonomický dizajn pre kontrolné prípravky

### Vnútorne uzamknutie:

Bezpečné zablokovanie  
Presné polohovanie

### Adaptér upínacieho ramena:

Ľubovoľné nastavenie upínacích bodov pomocou niekoľkých dier pre asymetrické upnutie

### Otvorené upínacie rameno:

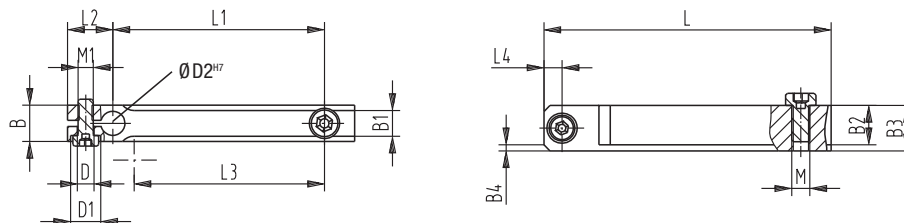
Na pripojenie predĺženia upínacieho ramena  
Pre väčšiu flexibilitu (Model 227-U-L)

### Prítlačné skrutky:

Špeciálne pre kontrolné prípravky  
Malý priemer hlavy, tým žiadne rušivé kontúry pri meraní

Adaptéry a predĺženia

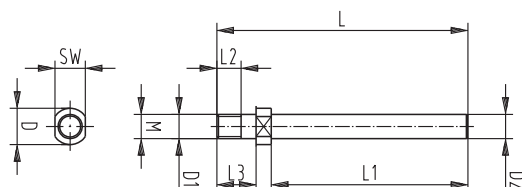
Predĺženia



Model no.	Predĺženia	B	B1 +0,-1	B2	B3	B4	DØ	D1 Ø	D2 <sup>H7</sup>	L	L1 ±0,2	L2	L3	L4	M	M1	
213-U-L / 213-UB-L 2013-U / 2013-UB 2013-UR / 2013-UBR	L-213-1-01 ⓘ L-213-1-02 ⓘ	[0.39] 10	[0.22] 5,5	[0.31] 8	[0.39] 10	2x45°	[0.22] 5,5	-		[1.97] 50 [3.54] 90	[1.18] 30 [2.76] 70	[0.47] 12	[0.79] 20	[0.20] 5	M4	M5	
202-U-L / 202-UB-L 217-U-L / 217-UB-L 2002-U-L / 2002-UB-L 2017-U / 2017-UB 2017-UR / 2017-UBR	L-217-1-01 ⓘ L-217-1-02 ⓘ L-217-1-03 ⓘ		[0.26] 6,5	[0.35] 9	[0.47] 12	2x45°	[0.22] 5,5		[0.24] 6	[2.17] 55 [3.74] 95 [5.31] 135	[1.18] 30 [2.76] 70 [4.33] 110		[1.30] 33 [1.89] 48		M5	M5	
207-U-L / 207-UB-L 227-U-L / 227-UB-L 2007-U-LS / 2007-U-LS 2027-U / 2027-UB 2027-UR / 2027-UBR	L-227-1-01 ⓘ L-227-1-02 ⓘ L-227-1-03 ⓘ L-227-1-04 ⓘ	[0.47] 12						[0.39] 10		[2.17] 55 [3.74] 95 [5.31] 135 [6.89] 175	[1.18] 30 [2.76] 70 [4.33] 110 [5.91] 150	[0.59] 15	[1.30] 33 [2.87] 73	[0.24] 6		M6	M5

ⓘ Dodací termín na dopyt

Výškové nastavenie

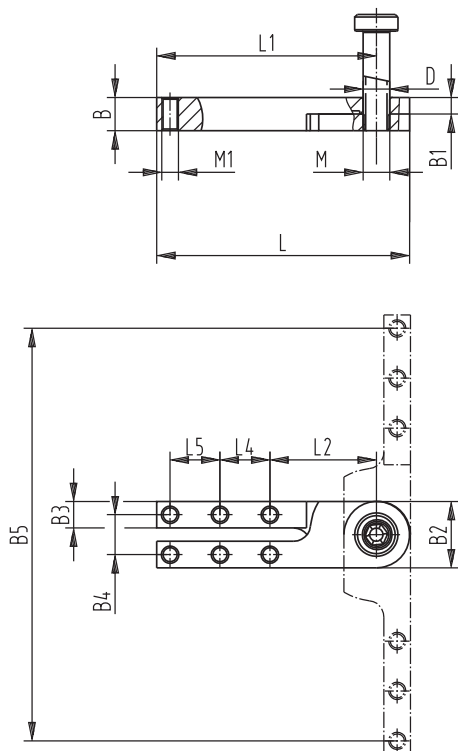


Model no.	Výškové nastavenie	DØ	D1 Ø F7	D2 F7	L	L1	L2	L3	SW	M
213-U-L / 213-UB-L 2013-U / 2013-UB 2013-UR / 2013-UBR	L-213-2-01 ⓘ L-213-2-02 ⓘ		[0.20] 5	[0.24] 6	[2.05] 52 [3.23] 82	[1.38] 35 [2.56] 65				M5
202-U-L / 202-UB-L 217-U-L / 217-UB-L 2002-U-LS / 2002-UB-LS 2017-U / 2017-UB 2017-UR / 2017-UBR	L-217-2-01 ⓘ L-217-2-02 ⓘ	[0.39] 10	[0.24] 6	[0.24] 6	[2.05] 52 [3.23] 82	[1.38] 35 [2.56] 65	[0.31] 8	[0.47] 12	[0.31] 8	M6
207-U-L / 207-UB-L 227-U-L / 227-UB-L 2007-U-LS / 2007-U-LS 2027-U / 2027-UB 2027-UR / 2027-UBR	L-227-2-01 ⓘ L-227-2-02 ⓘ	[0.31] 8	[0.31] 8	[0.31] 88	[2.09] 53 [3.23] 82	[1.38] 35 [2.56] 65		[0.51] 13	[0.39] 10	M8

ⓘ Dodací termín na dopyt

## Adaptéry a predĺženia

### Upínacie rameno - Adaptér



Model no.	Upínacie rameno - Adaptér	B	B1	B2	B3	B4	B5	DØ <sub>H7</sub>	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	M1
213-U-L / 213-UB-L 2013-U / 2013-UB 2013-UR / 2013-UBR	L-213-3-01 ⓘ							[0.20] 5					-		M5	M5
202-U-L / 202-UB-L 217-U-L / 217-UB-L 2002-U-LS / 2002-UB-LS 2017-U / 2017-UB 2017-UR / 2017-UBR	L-217-3-01 ⓘ	[0.39] 10	[0.20] 5	[0.79] 20	[0.31] 8	[0.47] 12	[3.70] 94	[0.24] 6	[2.40] 61	[2.01] 51	[1.26] 32	[0.59] 15	-	[0.39] 10	M6	M5
207-U-L / 207-UB-L 227-U-L / 227-UB-L 2007-U-LS / 2007-UB-LS 2027-U / 2027-UB 2027-UR / 2027-UBR	L-227-3-01 ⓘ						4.88] 124	[0.31] 8	[2.99] 76	[2.60] 66			[0.59] 15		M8	M5

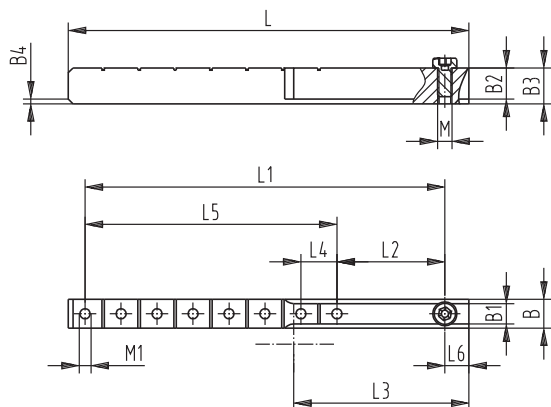
ⓘ Dodací termín na dopyt



Adaptéry a predĺženia

Predĺžovacia lišta:

- Jednoduché skracovanie
- s otvormi so závitom na upínanie prítláčnych skrutiek



Model no.	Predĺžovacia lišta	B	B1 +0, -1	B2	B3	B4	L ±0,2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M	M1	
213-U-L / 213-UB-L 2013-U / 2013-UB 2013-UR / 2013-UBR	L-213-4-01 ⓘ	[0.39] 10	[0.22] 5,5	[0.31] 8	[0.39] 10	2x45°	[2.95] 75	[2.36] 60	[0.94] 24	[0.79] 20	[0.47] 12	[1.42] 36	[0.31] 8	M4	M5	
202-U-L / 202-UB-L 217-U-L / 217-UB-L 2002-U-LS / 2002-UB-LS 2017-U / 2017-UB 2017-UR / 2017-UBR	L-217-4-01 ⓘ		[0.26] 6,5	[0.35] 9	[0.47] 12	2x45°	[5.00] 127	[4.33] 110	[1.38] 35	[1.89] 48		[2.95] 75	[0.39] 10	M5	M5	
207-U-L / 207-UB-L 227-U-L / 227-UB-L 2007-U-LS / 2007-UB-LS 2027-U / 2027-UB 2027-UR / 2027-UBR	L-227-4-01 ⓘ	[0.47] 12				2x45°	[6.57] 167	[5.91] 150	[1.77] 45	[2.87] 73	[0.47] 12		[4.13] 105	[0.39] 10	M6	M5

ⓘ Dodací termín na dopyt

## Dvojčelust'ové-prevedenie

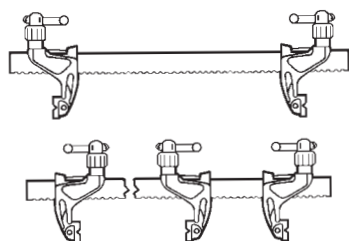
## C-prevedenie

	Model	Max. Upínacia sila
	T186-24 T186-36	[2500 lbs] 11300 N
	T321-24 T321-36 T321-60	[1500 lbs] 5650 N
	T290-36 T290-60 T290-84	[4000 lbs] 18000 N
	T285-36 T285-60 T285-84	[2000 lbs] 9000 N
	T257-84	[6 000 lbs] 27000 N

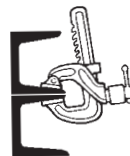
	Model	Max. Upínacia sila
	T186-6 T186-12 T186-20	[2500 lbs] 11300 N
	T321-10	[1270 lbs] 5650 N
	T290-9 T290-18 T290-40	[4000 lbs] 18000 N
	T285-9 T285-18	[2000 lbs] 9000 N
	T257-24 T257-36	[6000 lbs] 27000 N

## Typické použitie

Ozubené tyče s dvomi čelust'ami



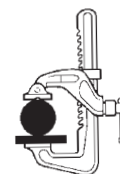
Ozubené tyče Vyhotovenie "C"



možnosť upínania bez prekážky. Ideálne pre stavbu oceľových konštrukcií.



Pri zváraní je upínacia skrutka mimo pracovnej oblasti a je chránená ochrannou krytkou pred rozstrekom pri zváraní (struskou).



Obmedzený pohyb upínacích čelustí umožňuje bezpečné upínanie zaoblených opracovávaných dielov.

## Upínací palec

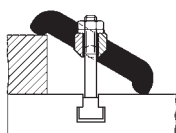
	Model	Max. Upínacia sila
	<b>T614-0</b>	[2900 lbs] 13000 N
	<b>T614-1</b>	[14000 lbs] 62500 N
	<b>T614-2</b>	[18000 lbs] 80000 N

## Hranové prevedenie

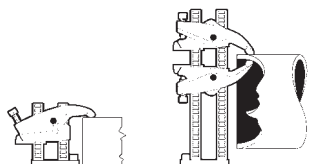
	Model	Max. Upínacia sila
	<b>T500</b>	[5050 lbs] 22500 N Horizontálne
		[2020 lbs] 9000 N Vertikálne
	<b>T550</b>	[10100 lbs] 45000 N Horizontálne
		[4045 lbs] 18000 N Vertikálne

## Typické použitie

Upínací palec

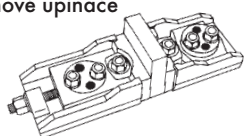


T-prevedenie



Vhodné ako ručný držiak. V dôsledku možnosti flexibilného nastavenia nie sú potrebné stupňovité podložky na vkladanie.

Univerzálne hranové upínače








## T-prevedenie

	Model	Max. Upínacia sila
	<b>T400-4</b>	[5100 lbs] 22700 N
	<b>T400-6</b>	
	<b>T400-8</b>	
	<b>T600-4</b>	[3600 lbs] 16000 N
	<b>T600-6</b>	
	<b>T600-8</b>	
	<b>T402-6</b>	[8160 lbs] 36300 N
	<b>T402-12</b>	
	<b>T402-18</b>	
	<b>T402-24</b>	
	<b>T602-6</b>	[5620 lbs] 25000 N
	<b>T602-12</b>	
	<b>T602-18</b>	

DE-STA-CO pneumatiké upínače využívajú pneumatiké valce pre cyklus upínania. Tieto upínače sú ideálne pre rýchle a opakujúce sa výrobné operácie, okrem toho sú prenosné a môžu sa preto efektívne použiť pri krátkodobých prácach za účelom dočasného upnutia.

Séria	Max. pridržiavacia sila N [lbs]							Max. upínacia sila pri 5 bar [72 psi] N [lbs]						
	0 na 1000 [0 na 225]	1000 na 2000 [225 na 450]	2000 na 3000 [450 na 675]	3000 na 5000 [675 na 1125]	5000 na 7000 [1125 na 1575]	7000 na 10000 [1575 na 2250]	10000+ [2250+]	0 na 1000 [0 na 225]	1000 na 2000 [225 na 450]	2000 na 3000 [450 na 675]	3000 na 4000 [675 na 900]	4000 na 5000 [900 na 1125]	5000 na 6000 [1125 na 1350]	6000 na 8000 [1350 na 1800]
			■						■					
				■					■					
							■							■
		■						■						
		■							■					
				■					■					
		■							■					
				■						■				
							■							■
	■								■					
			■							■				
						■				■				
							■				■			
								■					■	
									■					
									■					



	Séria	Veľkosť valca [inch] mm					Upínacia sila so štandardným ramenom pri 6 bar [87 psi] N [lbs]					Zdvih mm [inch]				
		[0.75 na 1.00] 19 na 25	[1.18 na 1.26] 30 na 32	[1.50 na 1.57] 38 na 40	[1.97] 50	[2.48] 63	[20 na 27] 90 na 120	[40 na 52] 180 na 230	[63 na 72] 280 na 320	[90 na 105] 400 na 470	[112 na 117] 500 na 520	[166 na 195] 740 na 870	[260 na 300] 1170 na 1330	[0.31 na 0.39] 8 na 10	[0.47 na 0.63] 12 na 16	[0.78 na 0.98] 20 na 25
9500 	9522	■					■								■	
	9530		■					■								■
	9540			■						■						■
89R 	89R20-010-2	■					■								■	
	89R32-010-2		■					■							■	
	89R40-010-2			■					■						■	
	89R40-025-2			■					■						■	
	89R50-025-2				■					■					■	
	89R63-025-2					■					■				■	
89B 	89B20-010-1	■					■								■	
	89B30-010-1		■					■							■	
	89B40-010-1			■					■						■	
	89B50-025-1				■					■					■	
	89B63-008-1					■					■				■	
8100, 8300 	8115	■					■								■	
	8116	■					■								■	
	8315			■					■						■	
	8316			■					■						■	
89E 	89E20-010-1	■					■								■	
	89E30-010-1		■						■						■	
	89E40-010-1			■						■					■	
	89E50-025-1				■						■				■	
	89E63-008-1					■						■			■	



	Séria	Veľkosť valca [inch] mm		Upínacia sila so štandardným ramenom pri 6 bar [87 psi] N [lbs]		Zdvih mm [inch]										
		[0.75 na 1.00] 19 na 25	[1.18 na 1.26] 30 na 32	[1.50 na 1.57] 38 na 40	[1.97] 50	[2.48] 63	[20 na 27] 90 na 120	[40 na 52] 180 na 230	[63 na 72] 280 na 320	[90 na 105] 400 na 470	[112 na 117] 500 na 520	[166 na 195] 740 na 870	[260 na 300] 1170 na 1330	[0.31 na 0.39] 8 na 10	[0.47 na 0.63] 12 1 na 16	[0.78 na 0.98] 20 na 25
8000, 8200, 8400																
	8015	■				■								■		
	8016	■				■								■		
	8215		■						■						■	
	8216		■						■						■	
	8415		■						■						■	
	8416		■						■						■	



## Séria 9500 Prehľad výrobkov

## Charakteristické znaky:

- žiaden vertikálny pohyb pri otáčaní
- Piestnica je vždy chránená pred poškodením počas cyklu
- Pripojenie upínacieho ramena je možné z viacerých strán
- Nie sú nutné žiadne externé škrtiace spätné ventily

## Oblasť použitia:

- Zváranie
- Montáž
- Ľahké strojové opracovanie

Patentované U.S. /Medzinárodne

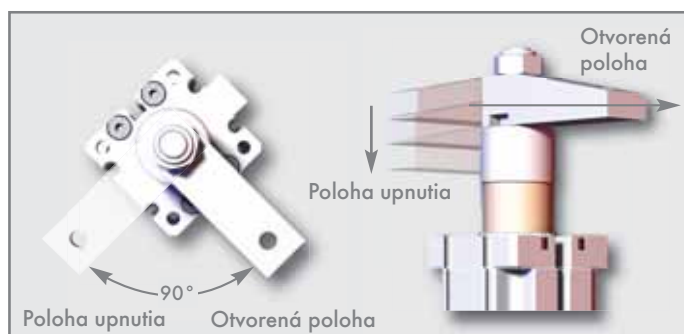
9522



9530



9540



Obr. So štandardným upínacím ramenom

## Séria 9500 Technické informácie

Model	Celkový posuv mm [in]	Smer otáčania	Hmotnosť kg [lbs]	Efektívna plocha piesta na upínanie cm <sup>2</sup> [in <sup>2</sup> ]	Objem vzduchu zatvoriť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Objem vzduchu otvoriť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Sila piesta pri 6 bar [87 psi] N [lbs]	Sada tesnení
9522L	[0.50]	LH	[0.94]	[0.61]	[0.61]	[0.76]	[53]	952290
9522R	13	RH	0,43	3,90	10	12,5	235	
9530L	[0.79] 20	LH	[1.38] 0,63	[1.03] 6,65	[1.33] 21,8	[1.58] 25,9	[90] 400	953090
9530GL								
9530R		RH						
9530GR								
9540L		LH	[2.13] 0,97	[1.84] 11,87	[2.36] 38,8	[2.69] 44	[160] 711	954090
9540GL								
9540R	RH							
9540GR								

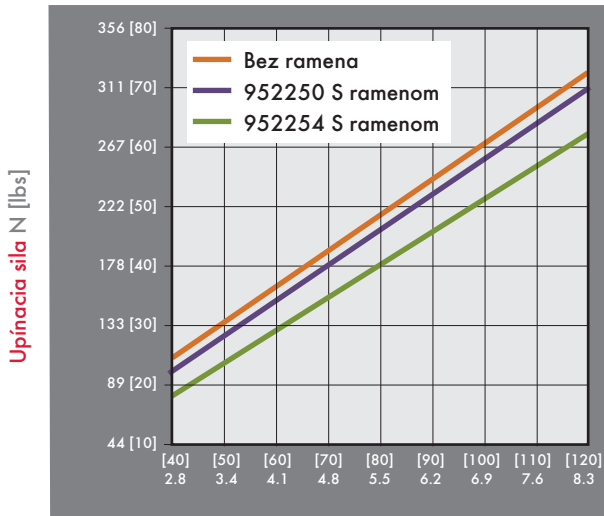
Uhol otáčania: 90° ±5°

Presnosť opakovania: ±1°

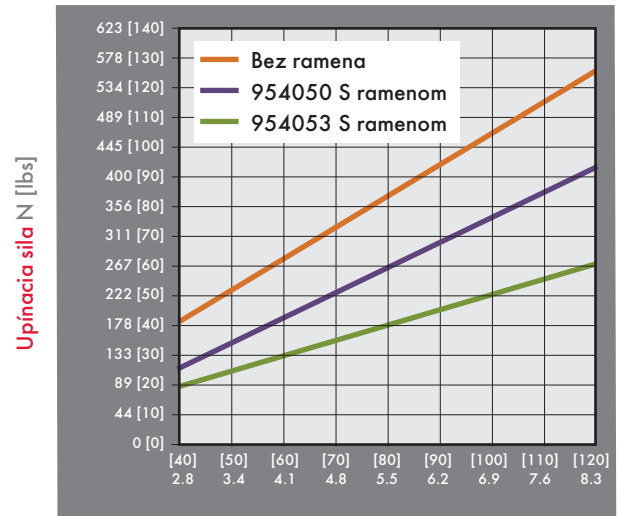
Prevádzkový tlak -oblasť: 3 bar [40 psi] až 8 bar [120 psi]

Max. prevádzková teplota: 60°C [140°F]

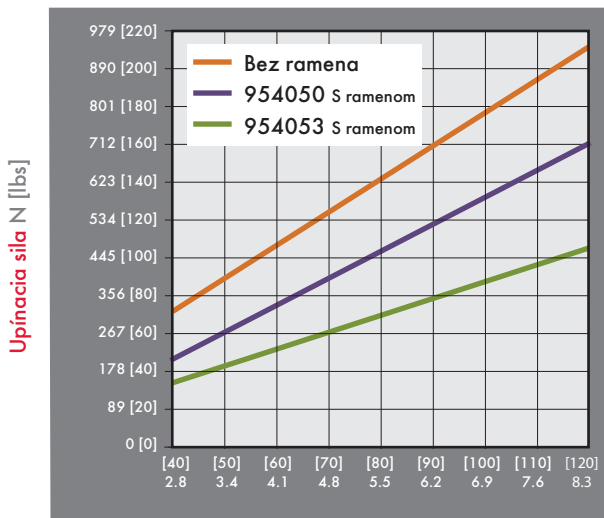
Series 9500 Standard Clamp Dimensions, Clamping Forces



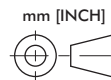
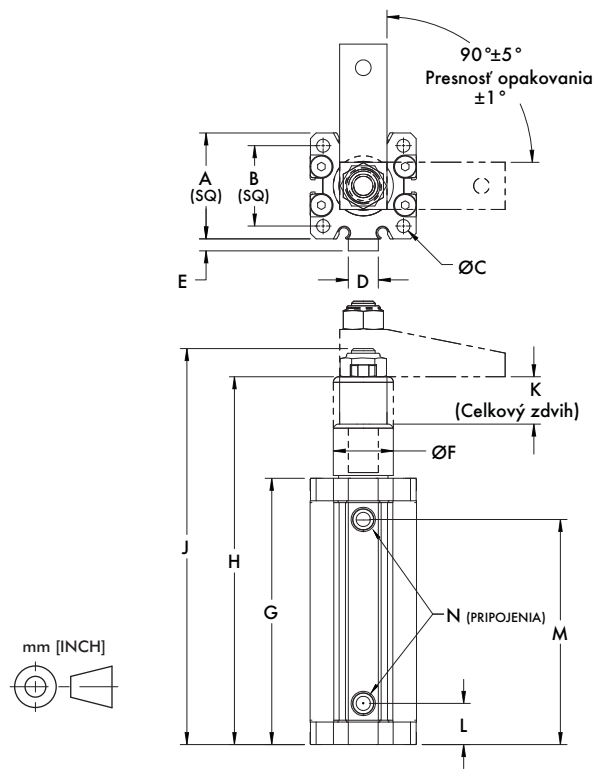
Prevádzkový tlak bar [psi]



Prevádzkový tlak bar [psi]



Prevádzkový tlak bar [psi]



Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
9522	[1.42] 36	[1.00] 25,4		-	-	[0.88] 22	[4.00] 102	[4.56] 116	[5.43] 138	[0.50] 13	[0.54] 14	[3.13] 80	M5
9530	[1.76] 44,7	[1.34] 34	[0.22] 5,5	[0.50] 12,7	[0.20] 5,1	[1.00] 25,4	[4.44] 112,7	[6.13] 155,7	[6.59] 167,3	[0.79] 20	[0.68] 17,4	[3.75] 95,3	1/8NPT
9530G													
9540	[2.05] 52	[1.57] 40		[0.63] 16	[0.35] 9	[1.14] 29	[4.78] 121,4	[6.50] 165	[6.94] 176,2		[0.84] 21,3	[3.97] 100,8	1/8NPT
9540G													G-1/8

## Séria 89R Prehľad produktov

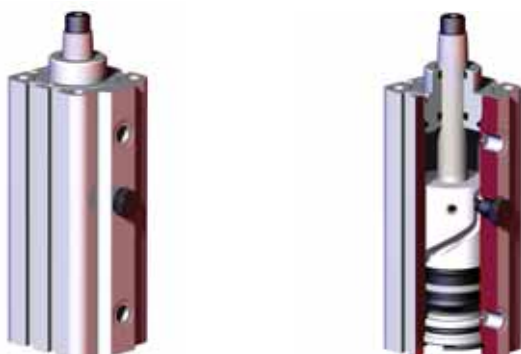
### Charakteristika výrobkov:

- voľne nastaviteľný zdvih vľavo, vpravo a lineárne. (Veľkosť Ø 20mm nie je možné nastaviť lineárne)
- rôzne drážky senzora pre Ø4mm a 6,5 x 5mm senzory
- robustné a ľahké, vhodné pre niekoľko miliónov pracovných cyklov
- upínacie rameno sa musí objednať osobitne

### Oblasť použitia:

- Zváranie
- Montáž
- Ľahké strojové opracovanie

89R



Senzory sú opcia:

Pri objednávke so senzorom (2) 8EA-109-1, prosím na konci uviesť **A**. Napr.: 89R32-010-2**A**

## Séria 89R Technické informácie

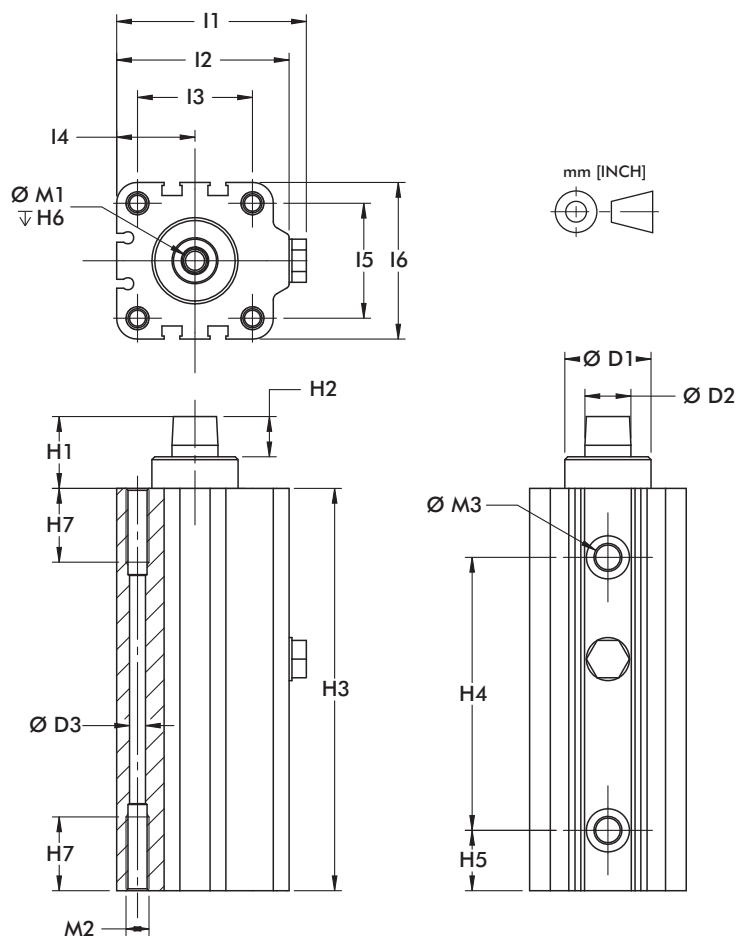
Model	Celkový zdvih mm [in]	Otočný zdvih mm [in]	Upínací zdvih mm [in]	Piest Ø mm [in]	Objem vzduchu zatvoriť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Objem vzduchu otvoriť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Sila piestu pri [87 psi] N [lbs]†	Hmotnosť kg [lbs]	Sada tesnení
<b>89R20-010-2</b>	[0.83] 21	[0.43] 11		[0.79] 20	[0.03] 4,9	[0.40] 6,6	[22] 96	[0.66] 0,30	89R20-00
<b>89R32-010-2</b>	[1.10] 28	[0.61] 18	[0.39] 10	[1.26] 32	[1.18] 19,4	[1.37] 22,5	[67] 300	[1.32] 0,60	89R32-00
<b>89R40-010-2</b>	[1.24] 31,5	[0.85] 21,5		[1.57] 40	[2.03] 33,3	[2.42] 39,6	[103] 456	[2.09] 0,95	89R40-00
<b>89R40-025-2</b>	[1.83] 46,5				[3.00] 49,1	[3.57] 58,4		[2.43] 1,10	
<b>89R50-025-2</b>	[2.05] 52	[1.06] 27	[0.98] 25	[1.97] 50	[5.42] 88,9	[6.23] 102,1	[167] 744	[3.97] 1,80	89R50-00
<b>89R63-025-2</b>	[2.30] 58,5	[1.32] 33,5		[2.48] 63	[11.13] 164	[11.13] 182,4	[263] 1170	[6.17] 2,80	89R63-00

† so štandardným upínacím ramenom

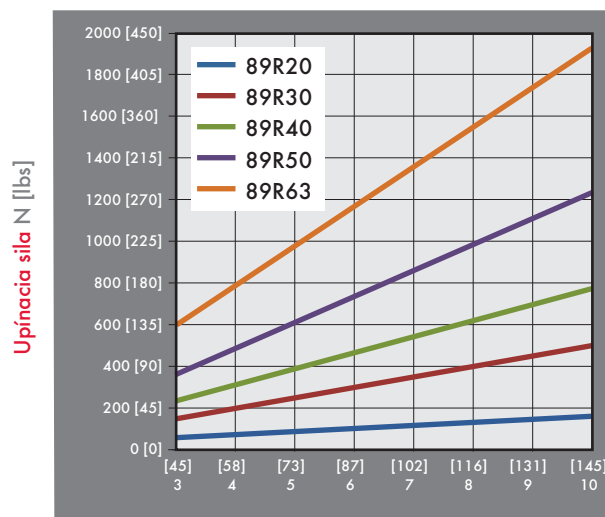
**Uhol otáčania:** 90° ±5°

**Prevádzkový tlak - rozsah:** 2 bar [30 psi] až 10 bar [145 psi]

## Séria 89R Rozmery, upínacia sila



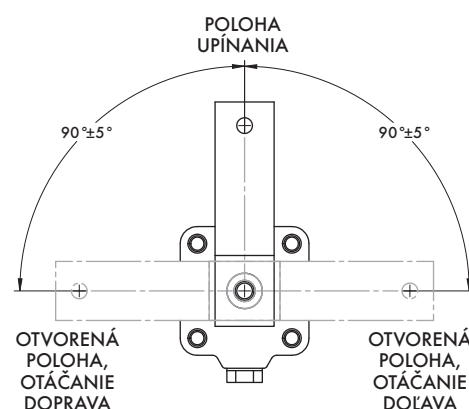
Séria 89R Sila piesta  
(so štandardným upínacím ramenom)



Prevádzkový tlak bar [psi]

Model	ØD1	ØD2	ØD3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2
89R20-010-2	[0.71] 18	[0.39] 10	[0.18] 4,6	[0.78] 19,8	[0.32] 8	[4.15] 105,5	[2.60] 66	[0.52] 13,2	[0.59] 15	[0.55] 14	[1.56] 39,5	[1.38] 35
89R32-010-2	[0.87] 22	[0.47] 12		[0.93] 23,7		[4.92] 125	[3.27] 83	[0.69] 17,5		[0.63] 16	[2.36] 60	[2.13] 54
89R40-010-2	[1.18] 30	[0.63] 16	[0.22] 5,5	[0.98] 25	[0.43] 11	[5.51] 140	[3.74] 95	[0.83] 21	[0.67] 17		[2.60] 66	[2.36] 60
89R40-025-2						[6.69] 170	[4.92] 125			[0.98] 25		
89R50-025-2	[1.57] 40	[0.71] 18	[0.29] 7,4	[1.24] 31,4		[7.70] 195,5	[5.39] 137	[1.05] 26,7	[0.98] 25		[3.09] 78,5	[2.85] 72,5
89R63-025-2	[1.77] 45	[0.78] 20	[0.37] 9,3	[1.30] 33	[0.59] 15	[8.33] 211,5	[6.08] 154,5	[1.04] 26,5			[3.74] 95	[3.46] 88

Model	L3	L4	L5	L6	M1	M2	M3
89R20-010-2	[0.87] 22	[0.63] 16	[0.87] 22	[1.26] 32	M5	M6	M5
89R32-010-2	[1.42] 36	[0.94] 24	[1.26] 32	[1.77] 45	M6		
89R40-010-2	[1.57] 40	[1.07] 27,3	[1.57] 40	[2.15] 54,5	M8	M8	G-1/8
89R40-025-2							
89R50-025-2	[1.57] 40	[1.28] 32,5	[2.56] 65		M10	M10	
89R63-025-2	[2.44] 62	[1.57] 40	[3.15] 80		M10	M12	G-1/4



## Séria 89B, 8100, 8300 Prehľad výrobkov

### Charakteristiky výrobkov:

- Kompaktný dizajn, vysoká spoľahlivosť
- Ľahké a robustné, dimenzované na niekoľko miliónov pracovných cyklov
- Možnosť montáže zhora alebo z boku

### Oblasť použitia:

- Zváranie
- Montáž
- Ľahké strojové opracovanie

### Séria 89B ■



Je k dispozícii vo veľkosti valca 20, 30, 40, 50, a 63mm.

Senzory sú opcia.

Pri objednávke s 2 senzormi 8EA-109-1, prosím na konci čísla modelu uviesť **A**.  
napr.: 89B30-010-1R **A**

Upínacie rameno sa musí objednať osobitne.

### Séria 8100, 8300 ▲



Senzory sú opcia. Pri objednávke s 2 senzormi 810169, prosím na konci čísla modelu uviesť **A**.  
Např.: 8115-**A**.

Upínacie rameno a prítlačná skrutka sú obsahom dodávky.

Pri objednávke bez upínacieho ramena prosím na konci obj.čísła uviesť **-LA**. Např.: 8115-**LA**

## Séria 89B, 8100, 8300 Technické informácie

Model	Smer otáčania	Celkový posuv mm [in]	Otočný zdvih mm [in]	Upínací zdvih mm [in]	Piešť mm [in]	Objem vzduchu zatvoríť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Objem vzduchu otvoríť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Sila piesta pri 6 bar [87 psi] N [lbs] <sup>†</sup>	Hmotnosť kg [lbs]	Sada tesnení
■ 89B20-010-1R	R	[0.79]	[0.39]		[0.79]	[0.29]	[0.38]	[22]	[1.70]	8940-3-00
■ 89B20-010-1L	L	20	10		20	4,71	6,28	97	0,77	
■ 89B30-010-1R	R	[0.83]	[0.43]	[0.39]	[1.18]	[0.76]	[0.91]	[63]	[2.43]	8945-3-00
■ 89B30-010-1L	L	21	11	10	30	12,47	14,85	280	1,10	
■ 89B40-010-1R	R	[0.94]	[0.55]		[1.57]	[1.55]	[1.84]	[103]	[3.26]	8950-3-00
■ 89B40-010-1L	L	24	14		40	25,34	30,16	460	1,48	
■ 89B50-025-1R	R	[1.57]	[0.59]	[0.98]	[1.97]	[4.17]	[4.79]	[194]	[5.73]	8952-3-00
■ 89B50-025-1L	L	40	15	25	50	68,37	78,55	865	2,6	
■ 89B63-008-1R	R	[1.02]	[0.71]	[0.32]	[2.48]	[4.45]	[4.95]	[298]	[6.24]	8955-3-00
■ 89B63-008-1L	L	26	18	8	63	72,89	81,06	1330	2,83	
▲ 8115	R	[0.85]	[0.47]	[0.38]	[0.75]	[0.25]	[0.38]	[25]	[0.68]	801560
▲ 8116	L	21,5	11,8	9,7	19,1	4,1	6,23	110	0,31	
▲ 8315	R	[1.25]	[0.75]	[0.50]	[1.50]	[2.01]	[2.26]	[89]	[2.00]	821560
▲ 8316	L	31,8	19,1	12,7	38,1	32,94	37,03	400	0,91	

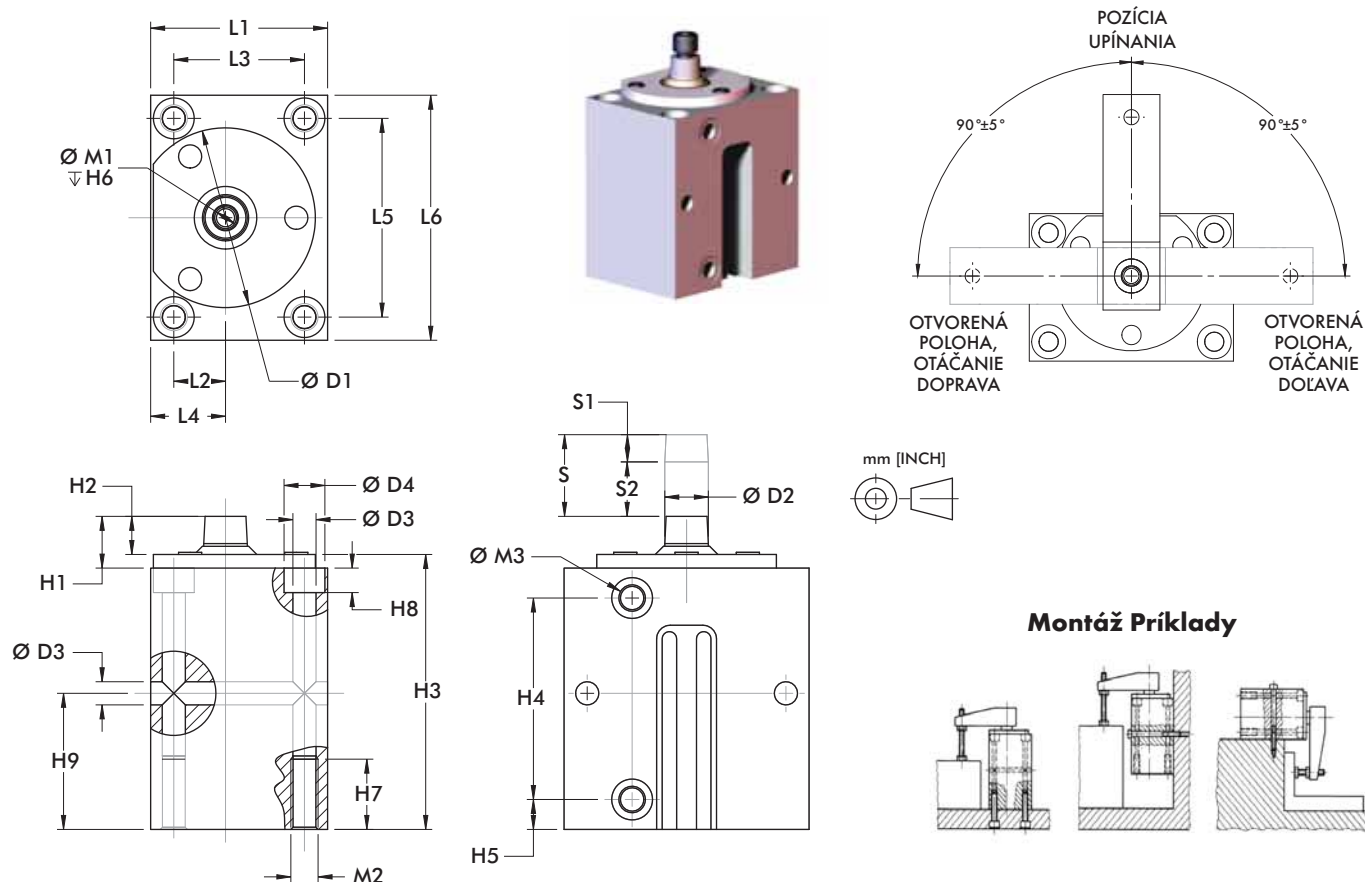
<sup>†</sup> so štandardným upínacím ramenom Prednostné trhy: ▲ Severná Amerika/južná Amerika ■ Európa ● Globálne

### Prevádzkový tlak - rozsah:

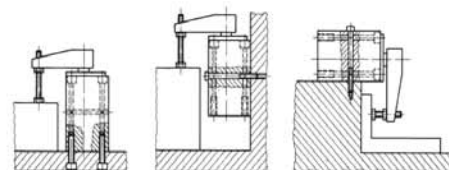
**89B:** 3 bar [30 psi] až 10 bar [145 psi] (89B20 8 bar [116 psi] max.)

**8100, 8300:** 3 bar [30 psi] až 9 bar [130 psi]





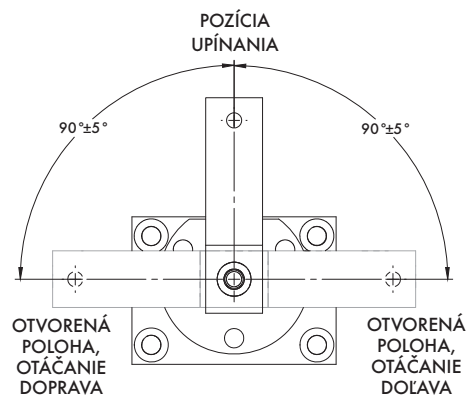
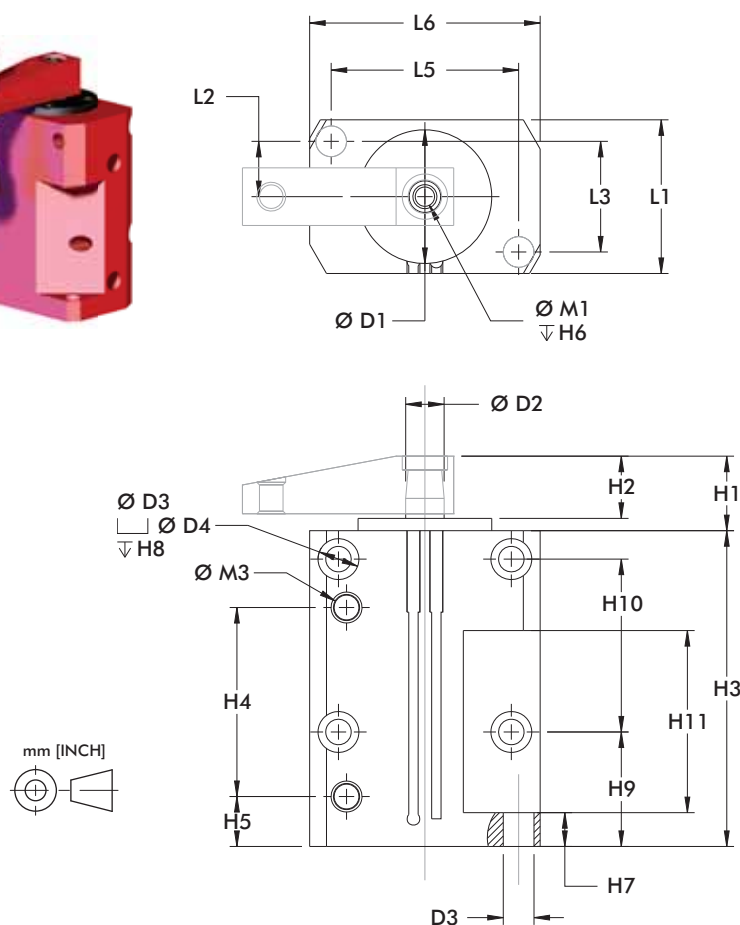
Montáž Príklady



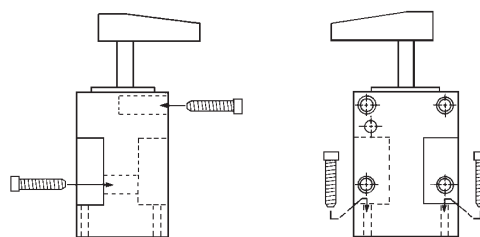
Model	ØD1	ØD2	ØD3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2
89B20	[1.89] 48	[0.39] 10	[0.26] 6,6	[0.69] 17,5	[0.37] 9,5	[3.46] 88	[2.31] 58,7	[0.35] 9	[0.59] 15	[0.79] 20	[1.77] 45	[0.45] 11,5
89B32	[2.52] 64	[0.47] 12	[0.33] 8,5	[0.63] 16	[0.43] 11	[3.70] 94	[2.72] 69,2	[0.39] 10	[0.67] 17	[0.98] 25	[2.17] 55	[0.55] 14
89B40	[2.95] 75	[0.63] 16	[0.41] 10,5	[0.75] 19	[0.55] 14	[3.98] 101	[2.91] 74	[0.43] 11	[0.98] 25	[1.18] 30	[2.56] 65	[0.75] 19
89B50	[3.54] 90	[0.71] 18	[0.41] 10,5	[0.98] 25	[0.67] 17	[5.51] 140	[4.29] 109	[0.43] 11	[0.98] 25	[1.18] 30	[2.95] 75	[0.94] 24
89B63	[4.13] 105	[0.79] 20	[0.41] 10,5	[1.06] 27	[0.75] 19	[4.53] 115	[3.35] 85	[0.43] 11	[0.98] 25	[1.18] 30	[3.54] 90	[1.18] 30

Model	L3	L4	L5	L6	M1	M2	M3
89B20	[1.18] 30	[0.75] 19	[2.36] 60	[2.95] 75	M5	M8	M5
89B32	[1.50] 38	[0.89] 22,5	[2.68] 68	[3.35] 85	M6	M10	G-1/8
89B40	[1.89] 48	[1.08] 27,5	[2.87] 73	[3.54] 90	M8	M10	G-1/8
89B50	[2.17] 55	[1.34] 34	[3.54] 90	[4.33] 110	M8	M12	G-1/8
89B63	[2.76] 70	[1.57] 40	[3.94] 100	[4.72] 120	M10	M12	G-1/4

## Séria 8100, 8300 Rozmery



## Montáž Príklady

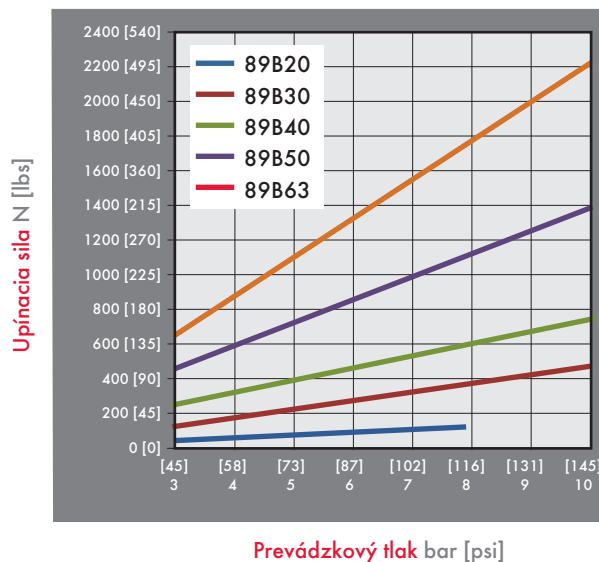


Model	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
8115	[1.23]	[0.44]	[0.20]	-	[0.53]	[0.41]	[3.37]	[1.45]	[0.35]	[0.75]	[0.25]	-
8116	31,2	11,2	5,1	-	13,5	10,4	85,6	36,8	8,9	19,1	6,4	-
8315	[1.74]	[0.50]	[0.33]	[0.53]	[0.97]	[0.81]	[4.11]	[2.46]	[0.65]	[0.67]	[0.44]	[1.00]
8316	44,2	12,7	8,4	13,5	24,6	20,6	104,4	62,5	16,5	17	11,2	25,4

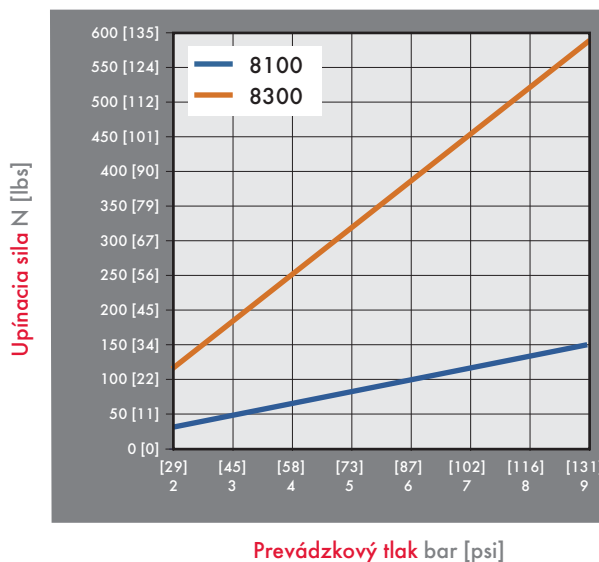
Model	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L5	L6	M1	M3
8115	[1.37]	[1.00]	[1.00]	[1.25]	[0.47]	[0.94]	[0.94]	[1.25]		
8116	34,8	25,4	25,4	31,8	11,9	23,9	23,9	31,8	¼-20	#10-32
8315	[1.49]	[2.25]	[2.37]	[2.00]	[0.72]	[1.44]	[2.44]	[3.00]	5/16/18	1/8 NPT
8316	37,9	57,2	60,2	50,8	18,3	36,6	62	76,2		

Séria 89B, 8100, 8300 Upínacia sila

Séria 89B Sila piesta  
(so štandardným upínacím ramenom)



Séria 8100, 8300 Sila piesta  
(so štandardným upínacím ramenom)



## Séria 89E, 8000, 8200, 8400 Prehľad výrobkov

### Charakteristické znaky výrobku:

- Kompaktný dizajn, vysoká spoľahlivosť
- Ľahké a robustné, dimenzované pre niekoľko miliónov pracovných cyklov
- Závitové telo na naskrutkovanie alebo montáž pomocou montážneho príslušenstva

### Oblasť použitia:

- Zváranie
- Montáž
- Ľahké strojové opracovanie

### Séria 89E ■



Je k dispozícii vo veľkosti valcov 20, 30, 40, 50, a 63mm.

Upínacie rameno a montážne príslušenstvo sa musí objednať osobitne.

### Séria 8000, 8200, 8400 ▲



Senzory sú opcia. Pri objednaní 2 senzorov 810169, prosím na konci čísla modelu uviesť **A**. Napr.: 8215-**A**.

Upínacie rameno a prítlačná skrutka sú zahrnuté v dodávke.

Pri objednávke bez upínacieho ramena prosím na konci obj.č. uviesť **LA**. Napr.: 8215-**LA**

## Séria 89E, 8000, 8200, 8400 Technické informácie

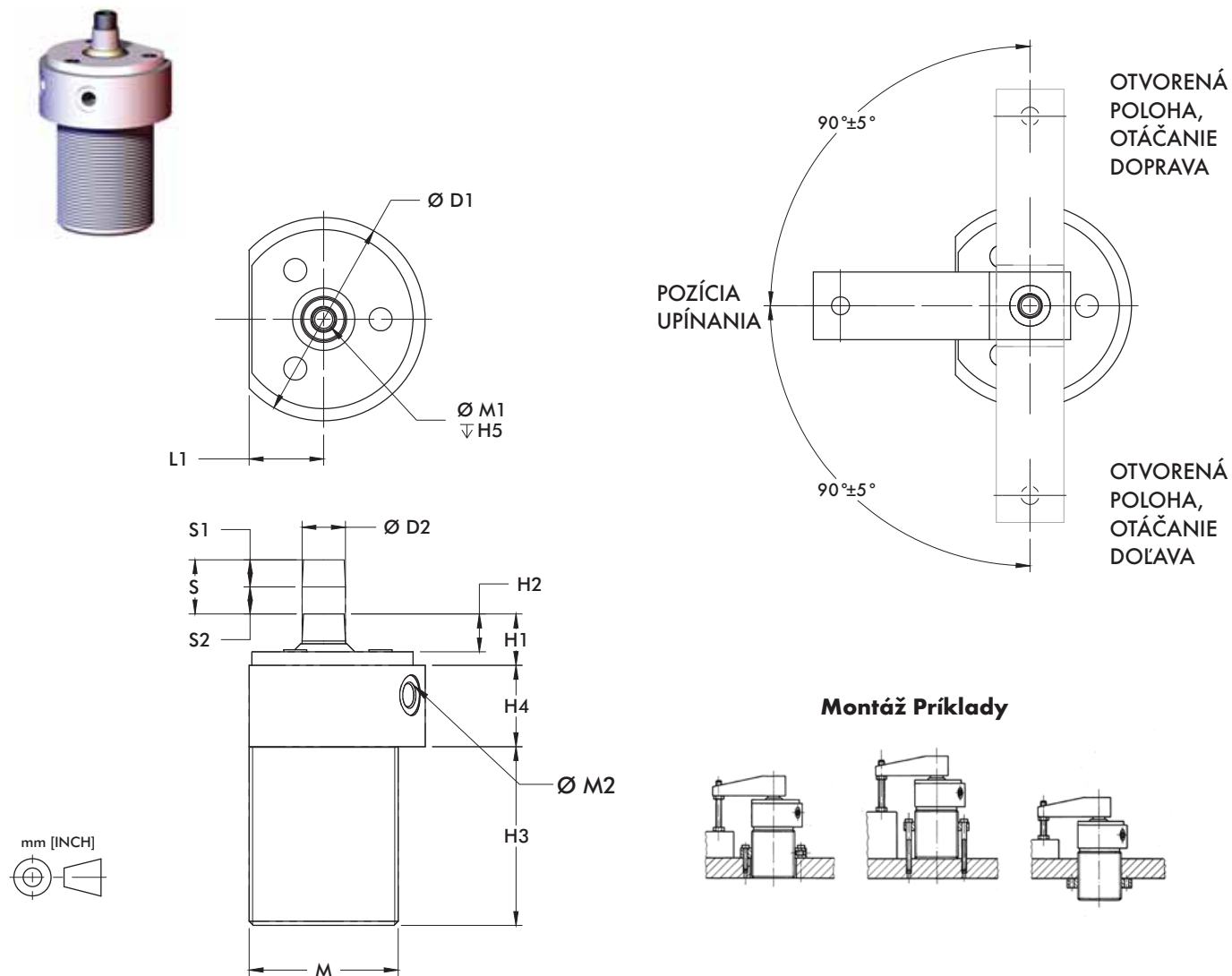
Model	Smer otáčania	Celkový posuv mm [in]	Otočný zdvih mm [in]	Upínací zdvih mm [in]	Piest Ø mm [in]	Objem vzduchu zatvoríť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Objem vzduchu otvoríť cm <sup>3</sup> [in <sup>3</sup> ]	Sila piesta pri 6 bar [87 psi] N [lbs] <sup>†</sup>	Hmotnosť kg [lbs]	Sada tesnení
■ 89E20-010-1R	R	[0.79]	[0.39]		[0.79]	[0.29]	[0.38]	[22]	[0.62]	8940-3-00
■ 89E20-010-1L	L	20	10		20	4,71	6,28	97	0,28	
■ 89E30-010-1R	R	[0.83]	[0.43]	[0.39]	[1.18]	[0.76]	[0.91]	[63]	[0.88]	8945-3-00
■ 89E30-010-1L	L	21	11	10	30	12,47	14,85	280	0,40	
■ 89E40-010-1R	R	[0.94]	[0.55]		[1.57]	[1.55]	[1.84]	[103]	[1.57]	8950-3-00
■ 89E40-010-1L	L	24	14		40	25,34	30,16	460	0,71	
■ 89E50-025-1R	R	[1.57]	[0.59]	[0.98]	[1.97]	[4.17]	[4.79]	[194]	[2.91]	8952-3-00
■ 89E50-025-1L	L	40	15	25	50	68,37	78,55	865	1,32	
■ 89E63-008-1R	R	[1.02]	[0.71]	[0.32]	[2.48]	[4.45]	[4.95]	[298]	[4.63]	8955-3-00
■ 89E63-008-1L	L	26	18	8	63	72,89	81,06	1,330	2,10	
▲ 8015	R	[0.85]	[0.47]	[0.38]	[0.75]	[0.25]	[0.38]	[25]		801560
▲ 8016	L	21,5	11,8	9,7	19,1	4,10	6,23	110		
▲ 8215	R				[1.50]	[2.01]	[2.26]	[89]	[1.69]	821560
▲ 8216	L	[1.25]	[0.75]	[0.50]	38,1	32,94	37,03	400	0,77	
▲ 8415	R	31,8	19,1	12,7	[1.19]	[1.17]	[1.42]	[68]		841560
▲ 8416	L				30,2	19,17	23,27	300		

<sup>†</sup> so štandardným upínacím ramenom Prednostné trhy: ▲ Severná Amerika/južná Amerika ■ Európa ● Globálne

### Prevádzkový tlak - rozsah:

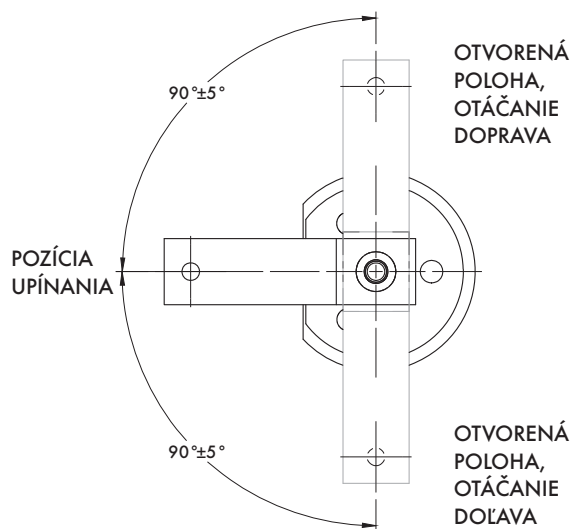
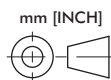
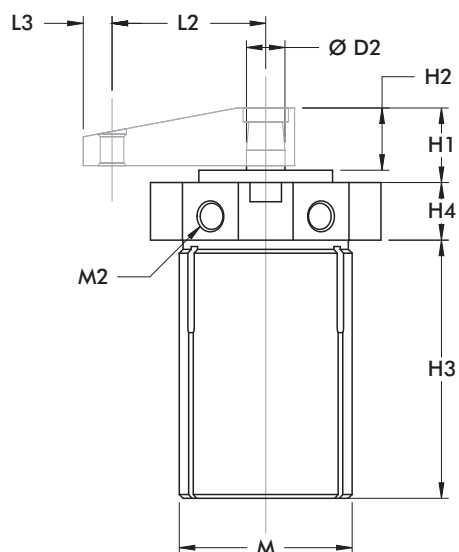
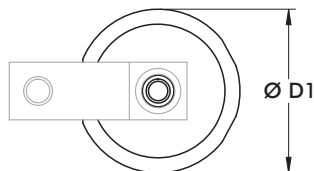
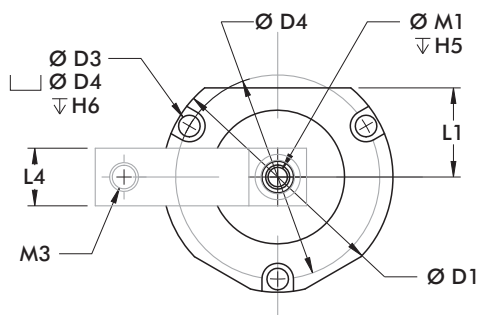
**89B:** 3 bar [30 psi] až 10 bar [145 psi] (89B20 8 bar [116 psi] max.)

**8100, 8300:** 3 bar [30 psi] až 9 bar [130 psi]



Model	Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	M	M1	M1
89E20	[1.89] 48	[0.39] 10	[0.69] 17,5	[0.37] 9,5	[2.36] 60	[1.10] 28	[0.59] 15	[0.75] 19	M36X1,5	M5	M5
89E32	[2.52] 64	[0.47] 12	[0.63] 16	[0.43] 11	[2.72] 69	[0.98] 25	[0.67]	[0.89] 22,5	M42X1,5	M6	
89E40	[2.95] 75	[0.63] 16	[0.75] 19	[0.55] 14	[2.60] 66	[1.38] 35	17	[1.08] 27,5	M55X2	M8	G-1/8
89E50	[3.54] 90	[0.71] 18	[0.98] 25	[0.67] 17	[4.09] 104	[1.50]	[0.98] 25	[1.36] 34,5	M68X2	M10	
89E63	[4.13] 105	[0.79] 20	[1.06] 27	[0.75] 19	[3.03] 77	38	[0.79] 20	[1.57] 40	M80X2		G-1/4

## Séria 8000, 8200, 8400 Rozmery



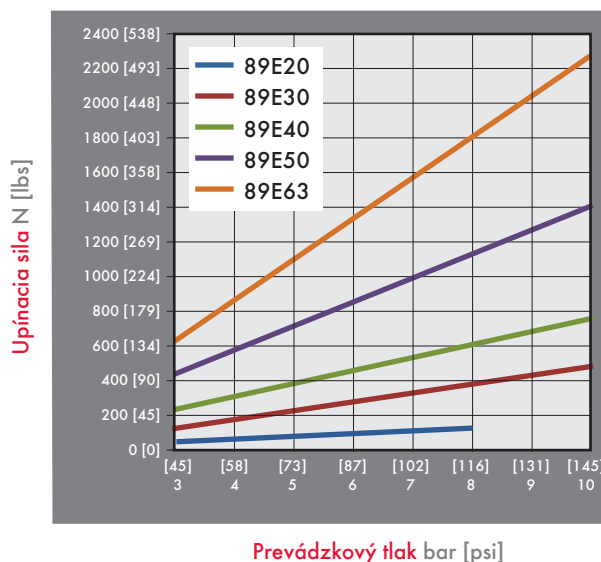
Model	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2
8015	[1.25]	[0.44]	-	-	[0.53]	[0.41]	[2.87]	[0.50]	[0.75]	-	-	[1.12]
8016	31,8	11,1	-	-	13,5	10,4	72,9	12,7	19,1	-	-	28,4
8215	[3.00]	-	[0.28]	[2.66]	[0.97]	[0.81]	[3.36]	-	-	[0.25]	[1.16]	[2.00]
8216	76,2	[0.50]	7,1	67,6	24,6	20,6	85,3	[0.75]	[0.67]	6,4	29,5	50,8
8415	[2.13]	12,7	-	-	[0.94]	[0.78]	[3.17]	19,1	17	-	-	[1.56]
8416	54,1	-	-	-	23,9	19,8	80,5	-	-	-	-	39,6

Model	L3	L4	M	M1	M2	M3
8015	[0.31]	[0.62]	1-1/8-16	1/4-20	#10-32	#10-32
8016	7,9	15,7	-	-	-	-
8215	-	-	2-1/4-12	-	-	-
8216	[0.38]	[0.75]	-	5/16-18	1/8 NPT	3/8-16
8415	9,6	19,1	1-3/4-12	-	-	-
8416	-	-	-	-	-	-

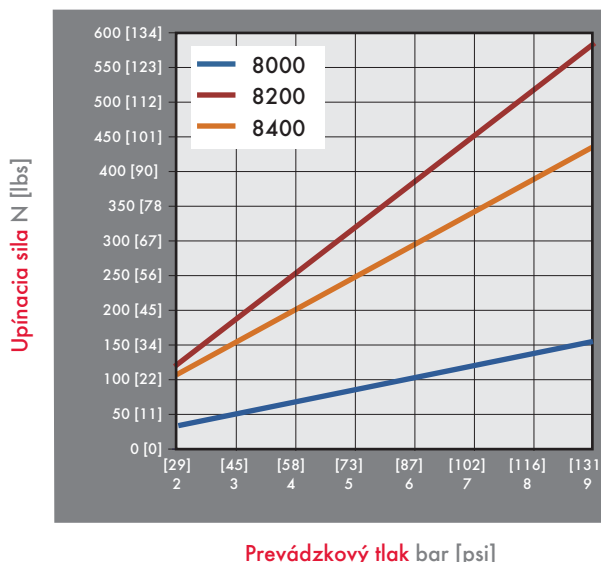


Séria 89E, 8000, 8200, 8400 Upínacia sila

Séria 89E Sila piesta  
(so štandardným ramenom)



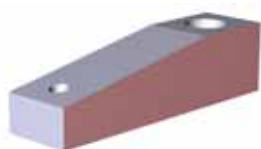
Séria 8000, 8200, 8400 Sila piesta  
(so štandardným ramenom)



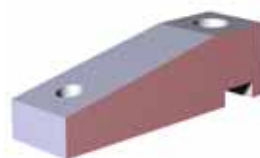
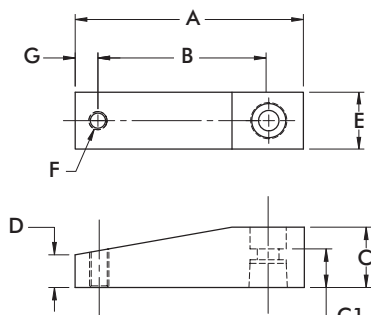
## Štandardné upínacie rameno

### Charakteristiky výrobku:

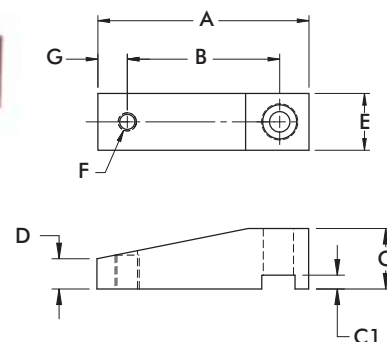
- na štandardné použitie
- z hliníka



Typ A



Typ B



Číslo položky	Typ	Vhodné k modelu	[in] mm								Hmotnosť [lbs] kg	
			A	B	C	C1	D	E	F	G		
<b>8JG-215-1</b>	A	89R20-010-2 89B20-010-1 89E20-010-1	[2.64] 67	[2.05] 52	[0.59] 15	[0.33] 8.5	[0.24] 6	[0.59] 15	M6	[0.28] 7	[0.08] 0.04	
<b>8JG-217-1</b>	A	89R32-010-2 89B30-010-1 89E30-010-1	[3.15] 80	[2.36] 60	[0.79] 20	[0.37] 9.5	[0.33] 8.5	[0.79] 20	M8	[0.39] 10	[0.14] 0.06	
<b>8JG-218-1</b>	A	89R40-010-2 89R40-025-2 89B40-010-1 89E40-010-1	[3.74] 95	[2.76] 70	[0.98] 25	[0.45] 11.5	[0.55] 14	[0.98] 25	M8	[0.39] 10	[0.28] 0.13	
<b>8JG-219-1</b>	A	89R50-025-2 89B50-025-1 89E50-025-1	[4.17] 106	[3.15] 80	[1.18] 30	[0.59] 15	[0.67] 17	[1.18] 30	M8	[0.39] 10	[0.42] 0.19	
<b>8JG-220-1</b>	A	89R63-025-2 89B63-008-1 89E63-008-1	[4.72] 120	[3.54] 90	[1.38] 35	[0.67] 17	[0.79] 20	[1.38] 35	M10	[0.47] 12	[0.66] 0.30	
<b>801528</b>	A	8015/8016 8115/8116	[1.74] 44.2	[1.11] 28.2	[0.37] 9.4	[0.33] 8.3	[0.25] 6.4	[0.62] 15.7	#10-32	[0.32] 8.1	[0.03] 0.01	
<b>801529</b>	A	8015/8016 8115/8116	[2.87] 72.9	[2.24] 56.9	[0.37] 9.4	[0.33] 8.3	[0.25] 6.4	[0.62] 15.7	#10-32	[0.32] 8.1	[0.05] 0.02	
<b>821512</b>	A	8215/8216 8415/8416 8315/8316	[2.75] 69.9	[2.00] 50.8	[0.75] 19.1	[0.57] 14.5	[0.38] 9.5	[0.75] 19.1	3/8-16	[0.38] 9.5	[0.04] 0.02	
<b>821513</b>	A	8215/8216 8315/8316	[3.75] 95.3	[3.00] 76.2	[0.75] 19.1	[0.57] 14.5	[0.38] 9.5	[0.75] 19.1	3/8-16	[0.38] 9.5	[0.05] 0.02	
<b>841512</b>	A	8415/8416	[2.31] 58.7	[1.56] 39.7	[0.75] 19.1	[0.57] 14.5	[0.38] 9.5	[0.75] 19.1	3/8-16	[0.38] 9.5	[0.03] 0.01	
<b>952250</b>	B	9522	[2.28] 58	[1.77] 45	[0.59] 15	[0.16] 4	[0.30] 7.5	[0.59] 15	M6	[0.20] 5	[0.06] 0.03	
<b>952253</b>	B	9522	[3.07] 78	[2.56] 65	[0.59] 15	[0.16] 4	[0.30] 7.5	[0.59] 15	M6	[0.20] 5	[0.08] 0.04	
<b>954050</b>	B	9530/9540	[2.76] 70	[1.97] 50	[0.79] 20	[0.18] 4.6	[0.39] 10	[0.79] 20	M8	[0.39] 10	[0.12] 0.05	
<b>954053</b>	B	9530/9540	[3.94] 100	[3.15] 80	[0.79] 20	[0.18] 4.6	[0.39] 10	[0.79] 20	M8	[0.39] 10	[0.18] 0.08	

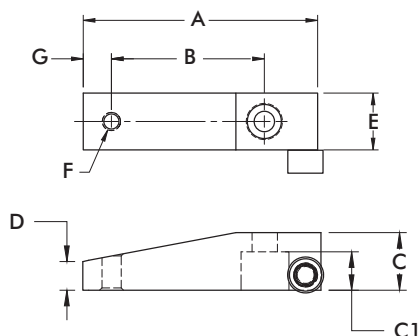
Štandardné upínacie rameno

Charakteristiky výrobku:

- na štandardné použitie
- z hliníka



Typ C



Číslo položky	Typ	Vhodné k modelu	[in] mm								Hmotnosť [lbs] kg
			A	B	C	C1	D	E	F	G	
036-551-01	C	035-125-190 035-125-290 035-225-190 035-225-290	[2.38] 60.5	[1.36] 34.5	[0.63] 15.9	[0.40] 10.2	[0.31] 8.0	[0.75] 19.1	1/4-20	[0.32] 8.0	[0.10] 0.05
036-551-02	C	035-125-190 035-125-290 035-225-190 035-225-290	[3.38] 85.9	[2.36] 60.0	[0.63] 15.9	[0.40] 10.2	[0.31] 8.0	[0.75] 19.1	1/4-20	[0.32] 8.0	[0.13] 0.06
036-630-01	C	035-132-190 035-132-290 035-232-190 035-232-290 035-140-190 035-140-290 035-240-190 035-240-290	[3.10] 78.7	[2.00] 50.8	[0.75] 19.1	[0.50] 12.7	[0.38] 9.5	[0.75] 19.1	5/16-18	[0.38] 9.5	[0.15] 0.07
036-630-02	C	035-132-190 035-132-290 035-232-190 035-232-290 035-140-190 035-140-290 035-240-190 035-240-290	[4.73] 120.0	[3.63] 92.1	[0.75] 19.1	[0.50] 12.7	[0.38] 9.5	[0.75] 19.1	5/16-18	[0.38] 9.5	[0.21] 0.10
036-787-01	C	035-150-190 035-150-290 035-250-190 035-250-290	[4.00] 101.6	[2.75] 69.9	[1.00] 25.4	[0.70] 17.8	[0.50] 12.7	[1.00] 25.4	3/8-16	[0.38] 9.5	[0.33] 0.15
036-787-02	C	035-150-190 035-150-290 035-250-190 035-250-290	[6.36] 161.5	[5.00] 127.0	[1.00] 25.4	[0.70] 17.8	[0.50] 12.7	[1.00] 25.4	3/8-16	[0.38] 9.5	[0.49] 0.22

## Upínacie ramená v tvare T

### Charakteristiky výrobku:

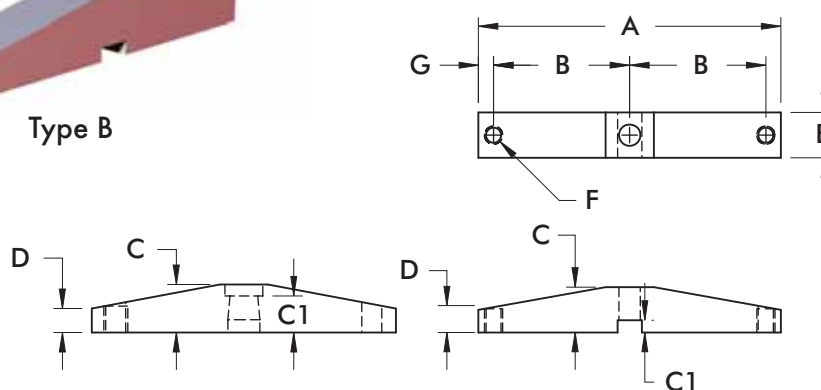
- na štandardné použitie
- z hliníka



Type A



Type B

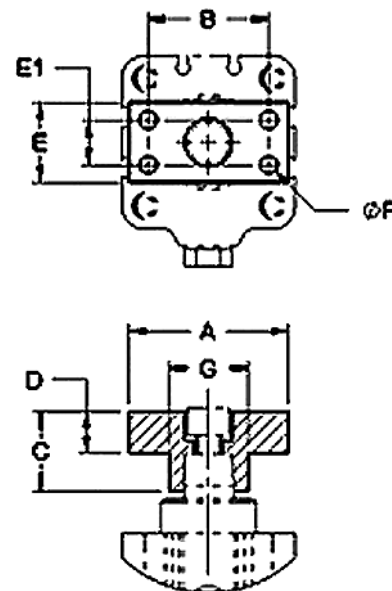
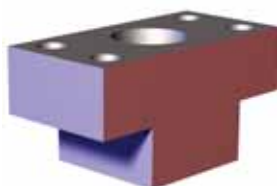
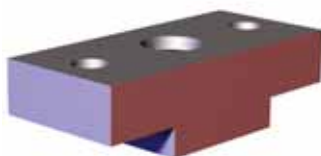


Číslo položky	Typ	Vhodné k modelu	[in] mm							Hmotnosť [lbs] kg	
			A	B	C	C1	D	E	F		G
801530	A	8015/8016	[2.88]	[1.12]	[0.39]	[0.33]	[0.27]	[0.62]	#10-32	[0.32]	[0.05]
		8115/8116	73.0	28.4	9.9	8.3	6.9	15.7		8.1	0.02
801531	A	8015/8016	[5.12]	[2.25]	[0.39]	[0.33]	[0.27]	[0.62]	#10-32	[0.32]	[0.09]
		8115/8116	130.0	57.2	9.9	8.3	6.9	15.7		8.1	0.04
821554	A	8215/8216	[4.75]	[2.00]	[0.75]	[0.57]	[0.37]	[0.75]	3/8-16	[0.37]	[0.07]
		8415/8416	120.7	50.8	19.1	14.5	9.4	19.1		9.4	0.03
		8315/8316									
821555	A	8215/8216	[6.75]	[3.00]	[0.75]	[0.57]	[0.37]	[0.75]	3/8-16	[0.37]	[0.10]
		8415/8416	171.5	76.2	19.1	14.5	9.4	19.1		9.4	0.05
		8315/8316									
952254	B	9522	[3.94]	[1.77]	[0.59]	[0.16]	[0.31]	[0.59]	M6	[0.20]	[0.10]
			100.0	45.0	15.0	4.0	8.0	15.0	5.0	0.05	
952255	B	9522	[5.51]	[2.56]	[0.59]	[0.16]	[0.31]	[0.59]	M6	[0.20]	[0.14]
			140.0	65.0	15.0	4.0	8.0	15.0	5.0	0.06	
954054	B	9530/9540	[4.72]	[1.97]	[0.79]	[0.20]	[0.39]	[0.79]	M8	[0.39]	[0.08]
			120.0	50.0	20.0	5.0	10.0	20.0	10.0	0.04	
954055	B	9530/9540	[7.09]	[3.15]	[0.79]	[0.20]	[0.39]	[0.79]	M8	[0.39]	[0.12]
			180.0	80.0	20.0	5.0	10.0	20.0	10.0	0.05	

Upínacie rameno Adaptér

Charakteristické znaky výrobku:

- na montáž špeciálnych upínacích ramien
- 360° otočné upínacie rameno
- z hliníka

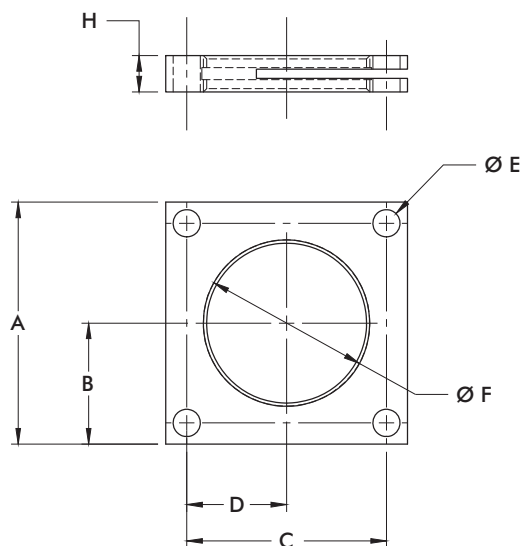
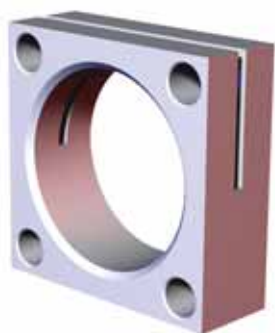


Číslo položky	Vhodné k modelu	[in] mm							Hmotnosť [lbs] kg	
		A	B	C	D	E	E1	F		
<b>8MA-084-1</b>	89R20-010-2	[1.57]	[1.10]	[0.59]	[0.32]	[0.59]	-	[0.22] 5,5 (2x)	[0.03] 0,014	
	89B20-010-1	40	28	15	8	15				
	89E20-010-1									
<b>8MA-086-1</b>	89R32-010-2	[1.97] 50	[1.38]	[0.79]	[0.43]	[0.79]	-	[0.22] 5,5 (2x)	[0.08] 0,035	
	89B30-010-1		35	20	11	20				
	89E30-010-1									
<b>8MA-087-1</b>	89R40-010-2	[1.97] 50	[1.50]	[0.98]	[0.51]	[0.98]	[0.55]	[0.22] 5,5 (4x)	[0.11] 0,050	
	89R40-025-2		38	25	13	25	14			
	89B40-010-1									
	89E40-010-1									
<b>8MA-088-1</b>	89R50-025-2	[2.36]	[1.77]	[1.18]	[0.59]	[1.18]	[0.59]	[0.28] 7 (4x)	[0.19] 0,085	
	89B50-025-1	60	45	30	15	30	15			
	89E50-025-1									
<b>8MA-089-1</b>	89R63-025-2	[2.56]	[1.89]	[1.38]	[0.67]	[1.38]	[0.71]	[0.35] 9 (4x)	0.28 0,125	
	89B63-008-1	65	48	35	17	35	18			
	89E63-008-1									
<b>801532</b>	8015/8016	[1.37]	[1.00]	[0.39]	[0.25]	[0.62]	-	#10-32 (2x)	[0.03] 0,014	
	8115/8116	34,8	25,4							
<b>821556</b>	8215/8216	[1.50]	[1.06]	[0.75]	[0.37]	[0.75]	-	1/4-20 (2x)	[0.05] 0,020	
	8315/8316	38,1	26,9							

## Montážna príručka

### Charakteristické znaky výrobku:

- pre pneumatické otočné upínače s vonkajším závitom
- Variabilné výškové nastavenie
- na zapustenú montáž otočného upínača

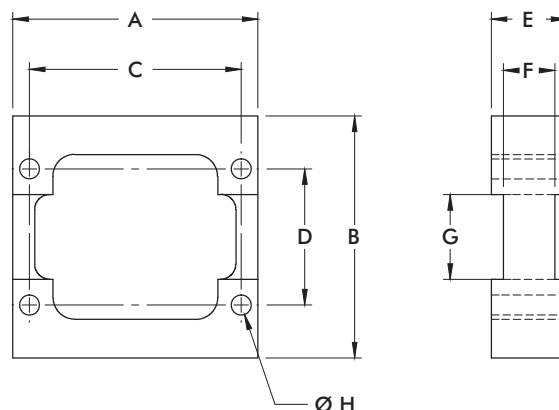


Číslo položky	Vhodné k modelu	[in] mm						
		A	B	C	D	E	F	H
<b>8MA-219-1</b>	89E20-010-1	[2.17] 55	[4.33] 27,5	[1.65] 42	[0.83] 21	[0.26] 6,6	M36X1,5	[0.31] 8
<b>8MA-220-1</b>	89E30-010-1	[2.76] 70	[1.38] 35	[2.13] 54	[1.06] 27		M42X1,5	[0.39] 10
<b>8MA-221-1</b>	89E40-010-1	[3.15] 80	[1.57] 40	[2.60] 66	[1.30] 33	[0.35] 9	M55X2	[0.47] 12
<b>8MA-222-1</b>	89E50-025-1	[3.54] 90	[1.77] 45	[2.99] 76	[1.50] 38		M68X2	[0.59] 15
<b>8MA-223-1</b>	89E63-008-1	[4.33] 110	[2.17] 55	[3.54] 90	[1.77] 45	[0.43] 11	M80X2	
<b>801553</b>	8115/8116	[1.38] 35	[0.69] 17,5	[1.08] 27,4	[0.54] 13,7	[0.20] 5,1	1 1/8-16	
<b>821553</b>	8215/8216	[2.50] 63,5	[1.25] 31,8	[2.12] 53,8	[1.06] 26,9	[0.28] 7,1	2 1/4-12	[0.50] 12.7
<b>841550</b>	8415/8416	[2.00] 50,8	[1.00] 25,4	[1.60] 40,6	[0.80] 20,3		1 3/4-12	

Montážne príruby

Charakteristické znaky výrobu:

- na zapustenú montáž otočného upínača
- plynulé nastavenie výšky
- môžu byť použité so spínačmi
- pre modely **89R** pneumatické otočné upínače



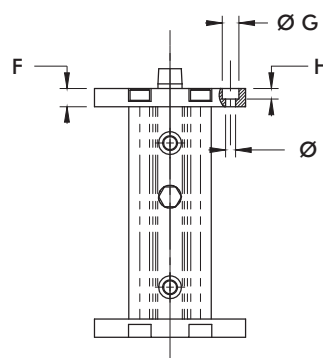
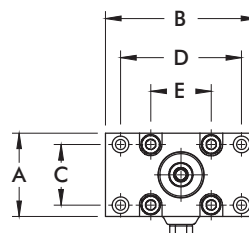
Číslo položky	Vhodné k modelu	[in] mm								Hmotnosť [lbs] kg
		A	B	C	D	E	F	G	H	
<b>8MA-092-1</b>	89R20-010-2	[2.24] 57	[2.17] 55	[1.85] 47	[0.94] 24	[0.59] 15	-	-	[0.28] 5,5	[0.22] 0,10
<b>8MA-094-1</b>	89R32-010-2	[3.19] 81	[2.95] 75	[2.55] 70	[1.57] 40	[0.79] 20	[0.47] 12	[0.98] 25	[0.26] 6,6	[0.44] 0,20
<b>8MA-095-1</b>	89R40-010-2 89R40-025-2		[3.15] 80		[1.77] 45	[0.98] 25	[0.67] 17	[1.10] 28		[0.55] 0,25
<b>8MA-096-1</b>	89R50-025-2	[4.00] 101,5	[3.94] 100	[3.37] 85,5	[1.97] 50			[1.46] 37	[0.35] 9	[0.88] 0,40
<b>8MA-097-1</b>	89R63-025-2	[4.80] 122	[4.72] 120	[4.09] 104	[2.68] 68	[1.18] 30	[0.79] 20	[0.43] 11	[0.43] 11	[1.43] 0,65



## Koncové montážne príruby

### Charakteristické znaky výrobku:

- možné namontovať na spodnú alebo vrchnú stranu
- pre modely **89R** pneumatické otočné upínače

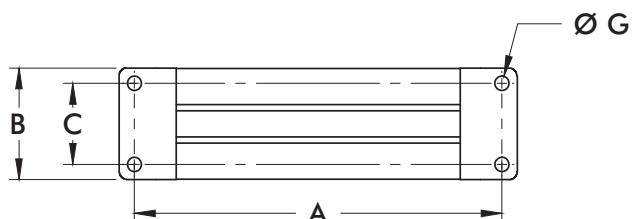
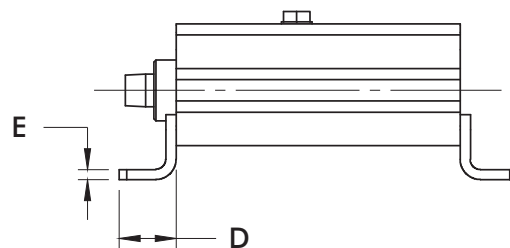
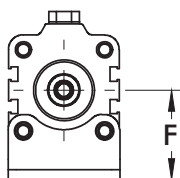


Číslo položky	Vhodné k modelu	[in] mm							G	H	J	Hmotnosť [lbs] kg
		A	B	C [±0.008] ±0,2	D [±0.008] ±0,2	E	F					
<b>8MA-061-1</b>	89R20-010-2	[1.26] 32	[2.56] 65	[0.71] 18	[1.97] 50	[0.87] 22	[0.39] 10				[0.07] 0,03	
<b>8MA-063-1</b>	89R32-010-2	[1.97] 50	[3.15] 80	[1.26] 32	[2.52] 64	[1.26] 32	[0.47] 12	[0.43] 11	[0.28] 7	[0.26] 6,6	[0.20] 0,09	
<b>8MA-064-1</b>	89R40-010-2	[2.17] 55	[3.94] 100	[1.57] 40	[3.15] 80	[1.57] 40					[0.29] 0,13	
	89R40-025-2											
<b>8MA-065-1</b>	89R50-025-2	[2.56] 65	[4.72] 120	[1.77] 45	[3.94] 100	[1.97] 50	[0.59] 15	[0.59] 15	[0.35] 9	[0.33] 8,5	[0.46] 0,21	
<b>8MA-066-1</b>	89R63-025-2	[3.15] 80	[5.12] 130	[2.36] 60	[4.33] 110	[2.44] 62				[0.35] 8,8	[0.66] 0,30	

Montážne pätky

Charakteristické znaky výrobku:

- možné montovať na spodnú alebo čelnú stranu
- možné montovať na štyri strany valca
- pre modely **89R** pneumatické otočné upínače

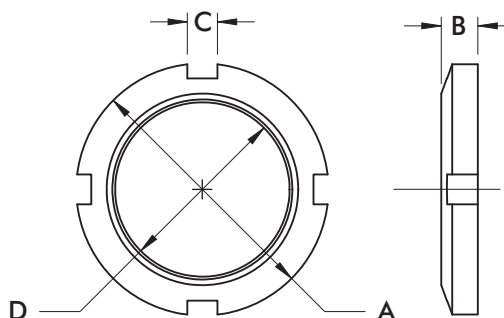


Číslo položky	Vhodné k modelu	[in] mm							Hmotnosť [lbs] kg
		A	B	C	D	E	F	G	
<b>8MW-018-1</b>	89R20-010-2	[5.41] 137,5	[1.38] 35	[0.87] 22	[0.87] 22	[0.16] 4	[0.63] 16		[0.08] 0,04
<b>8MW-020-1</b>	89R32-010-2	[6.54] 166	[1.97] 50	[1.38] 35			[0.71] 18	[0.28] 7	[0.15] 0,07
<b>8MW-021-1</b>	89R40-010-2	[7.13] 181	[2.17] 55	[1.57] 40	[1.10] 28	[0.20] 5			[0.22] 0,10
	89R40-025-2	[8.31] 211					[0.94] 24		
<b>8MW-022-1</b>	89R50-025-2	[9.39] 238,5	[2.64] 67	[1.97] 50	[1.26] 32	[0.24] 6		[0.35] 9	[0.33] 0,15
<b>8MW-023-1</b>	89R63-025-2	[10.37] 263,5	[3.35] 85	[2.44] 62	[1.57] 40		[1.06] 27	[0.43] 11	[0.52] 0,24

## Upevňovacie matice

Charakteristické znaky výrobku:

- pre pneumatické otočné upínače s vonkajším závitom
- Variabilné výškové prestavenie
- pre zapustenú montáž otočného upínača



Číslo položky	Vhodné k modelu	[in] mm			D	Hmotnosť [lbs] kg
		A	B	C		
051-150-160	035-125-190	[2.00]	[0.38]	[0.275]	1 1/2-16 UN	[0.13]
	035-125-290	50.8	9.7	7.0		0.06
051-187-160	035-132-190	[2.63]	[0.38]	[0.312]	1 7/8-16 UN	[0.25]
	035-132-290	66.7	9.7	7.9		0.11
051-225-160	035-140-190	[3.00]	[0.50]	[0.312]	2 1/4-16 UN	[0.40]
	035-140-290	76.2	12.7	7.9		0.18
051-250-160	035-150-190	[3.25]	[0.50]	[0.312]	2 1/2-16 UN	[0.44]
	035-150-290	82.6	12.7	7.9		0.20

Charakteristické znaky :

- Senzory sa aktivujú magnetickým krúžkom v pieste valca
- Všetky senzory majú LED na optické rozoznávanie
- krytie IP67
- Teplota okolia: -10°C až 60°C [14°F až 140°F]

810169,  
810173,  
810174



8EA-109-1,  
810170,  
810171



810151,  
810155,  
810157



810156,  
810158



810153

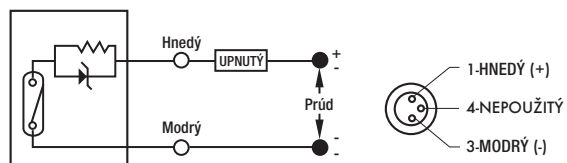


Senzory Pneumatika Príslušenstvo

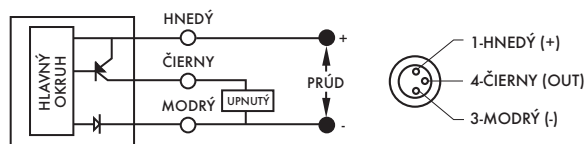
Číslo položky	Verzia	Spojka	Dĺžka	Funkcia	Volt	Max. spínací prúd	Spád napätia
810169	Okrúhle	Kábel s konektorom M8	165 mm [6.5 in]	Reed	5-120 V AC/DC	50 mA	3.0 V
810173				PNP	4.5-28 V DC	100 mA	0.5 V
810174				NPN	4.5-28 V DC	100 mA	0.5 V
8EA-109-1	T-drážka	Kábel s konektorom M8	300 mm [11.8 in]	Reed	10-30 V DC	100 mA	3.0 V
810170				PNP	10-30 V DC	100 mA	2.0 V
810171				NPN	10-30 V DC	100 mA	2.0 V
810151	Sťahovák preprípevnenie	Kábel bez konektoru	2.7 m [9 ft]	Reed	5-120 V AC/DC	500 mA	3.5 V
810153				Reed	24-240 V AC	4 A	1.0 V
810155				PNP	6-24 V DC	500 mA	1.0 V
810157	Upínacia páska	Kábel bez konektoru	2.7 m [9 ft]	NPN	6-24 V DC	500 mA	1.0 V
810156				Reed	5-120 V AC/DC	500 mA	3.5 V
810158				PNP	6-24 V DC	500 mA	1.0 V

## schémy zapojenia

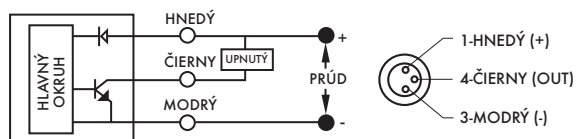
810169



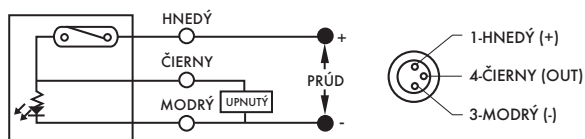
810170, 810173



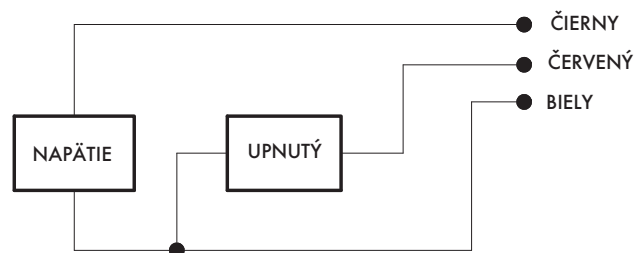
810171, 810174



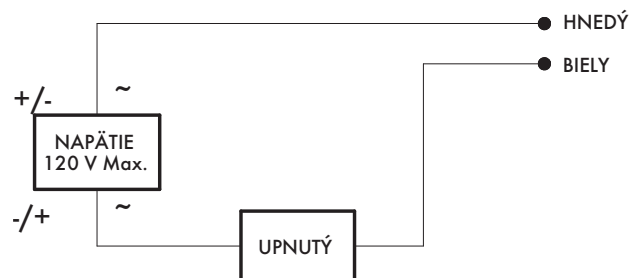
8EA-109-1



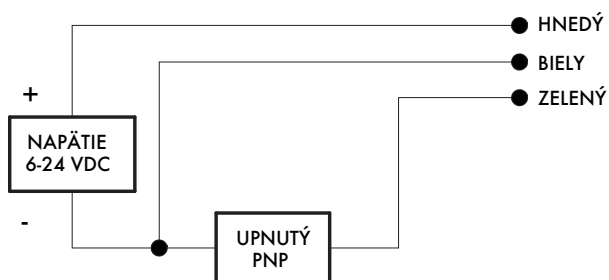
810153



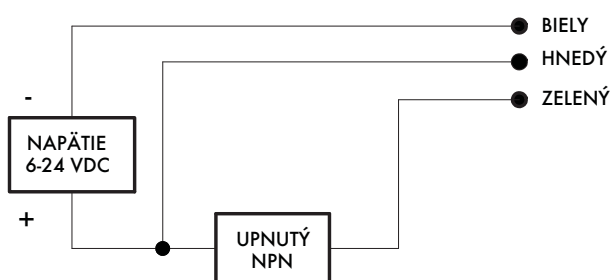
810151, 810156



810155, 810158



810157, 810158



## Predženie kábla

Charakteristické znaky výrobku:

- pre senzory s konektorom M8
- IP67 poistka zaistená skrutkovacími spojkami
- trieda náročnosti Roboty, odolné voči olejom a opotrebovaniu, polyuretán (PUR) kábel

Číslo položky	Dĺžka	Dimenzované	Rozsah teplôt
<b>CABL-010</b>	2 Meter [78 in]	120 V AC/DC, 3A max.	-20 °C na 80 °C [-40 °F na 176 °F]
<b>CABL-013</b>	5 meter [16.4 ft]		



Poznámky

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Charakteristické znaky

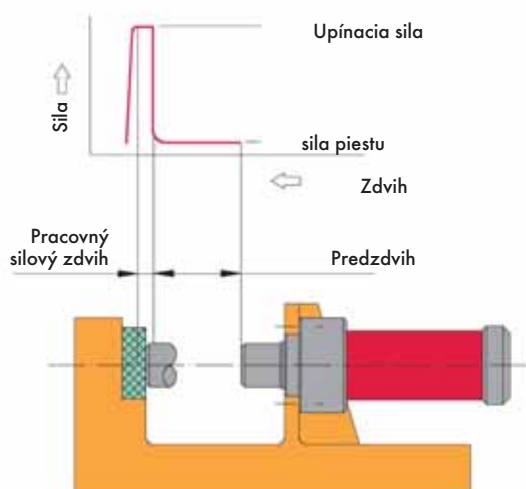
### Vaše požiadavky

Pohonný prvok pre stroje, nástroje a prípravky na:

- upínanie
- razenie
- dierovanie
- nitovanie
- lisovanie -vysekávanie
- lisovanie
- vyrezávanie
- zaistenie

### Riešenie

Dvojčinný pneumatický valec podľa princípu klinovej páky firmy DE-STA-CO



### Špeciálne charakteristiky

- 10 násobné zvýšenie sily pomocou mechaniky klinovej páky
- Charakteristický je dvojstupňový zdvih, skladá sa z: predzdvihu, aby sa prekonalá dráha za krátky čas a zo silového zdvihu, počas ktorého sa prenáša veľká sila v rámci krátkej dráhy.
- Vysoká presnosť vďaka montáži (uchytenia) na hlave valca
- Valec pracuje v ľubovoľnej polohe
- Vysoká životnosť v dôsledku pevného a bezúdržbového mechanizmu klinovej páky
- kontrola koncovej polohy pomocou snímania magnetickým snímačom

#### Technické údaje

Upínacie sily pri 6 bar	4 – 60 kN
Predzdvih	15 – 200 mm
Silové zdvihy	6 a 7 mm*
Prevádzkový tlak	max. 6 bar, min 3 bar
Mechanický prevod síl	max. 10:1

Prevádzka bez vody a olejov, je potrebný filtrovaný stlačený vzduch

\*silové posuvy do max.12 mm na želanie

### Okrúhly tvar: K a WK

- Piestnica s vonkajším závitom (tvar K) alebo licovaným otvorom (tvar WK)



### Pravouhlý tvar: WR

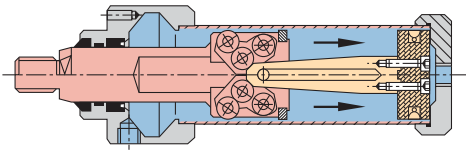
- Poistka proti pretočeniu pomocou dvoch piestnic



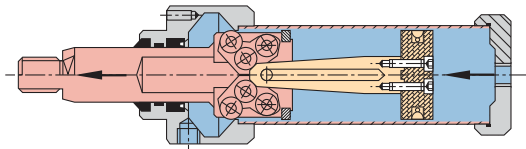
### Charakteristiky použitia

- Stlačený vzduch cez jednotku údržby, skladá sa z odlučovača vody, filtra a regulátora tlaku, upravované. Nepoužívať žiaden olej!
- pre pracovné rýchlosti posuvov sa majú používať vzduchové hadice so 6 mm vnútorným priemerom
- neprekročiť max. prevádzkový tlak 6 bar, ináč sa výrazne skracuje životnosť mechaniky.
- Piestnice tvaru K a WK nie sú zabezpečené proti pretočeniu. Zabezpečenie proti pretočeniu je potrebné zaistiť externe.
- Piestnica valcov nesmie mať priečne sily. Sila musí pôsobiť vždy koaxiálne cez piestnicu na obrobok.
- Pri rade WR musí byť prenos síl cez stred prítlačnej platničky. Musí sa zabrániť jednostrannému zaťažaniu/namáhaniu.
- Spojenie medzi piestnicou a nástrojom je iba trecie, ale nie je možné spojenie pomocou tvaru.
- Pri konštrukcii doporučujeme, obzvlášť pri vysekávaní, zohľadniť rezervu síl 30 %.
- Konštrukčný silový posuv by sa nemal plne využiť. Doporučujeme rezervu posuvu ca. 1 mm pre bezpečnú prevádzku.
- Ak sa má využiť valec na polohovanie vo svojej vysunutej koncovej polohe, je potrebné zohľadniť, že prípadná protisila piestnicu posunie o ca. 1 mm. Tento jav je podmienený konštrukciou, pretože sa piestnica po nominálnom silovom posuve, pri súčasnom poklese upínacej sily na úroveň napájacej/štartovacej sily, pohne ešte ca. 1 mm. (pozri aj diagram vľavo hore)
- Na zabránenie pohybu piestnice ventily nie sú vhodné. Tu sa musí vetrať tak strana piestu ako aj druhá strana. Ak proti tomu ostane valec vysunutý, je potrebné stranu piestu odvetrať a na druhej strane zabezpečiť prísun vzduchu
- Ďalšie vysvetlivky k tomu a ďalšie dôležité charakteristiky použitia získate v návode na obsluhu MAPnkz-2.



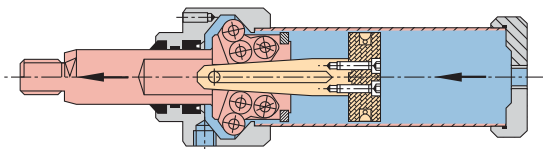


Základná poloha



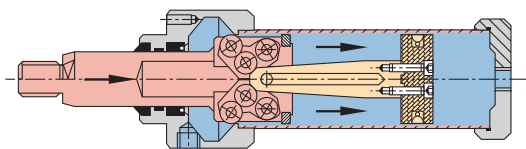
**Predzdvih**

Rovnaká sila ako konvenčný pneumatický valec s príslušným priemerom piesta.



**Pracovný silový zdvih**

Začiatok aplikácie mechanickej sily.  
Mechanický prevod síl max. 10 : 1.



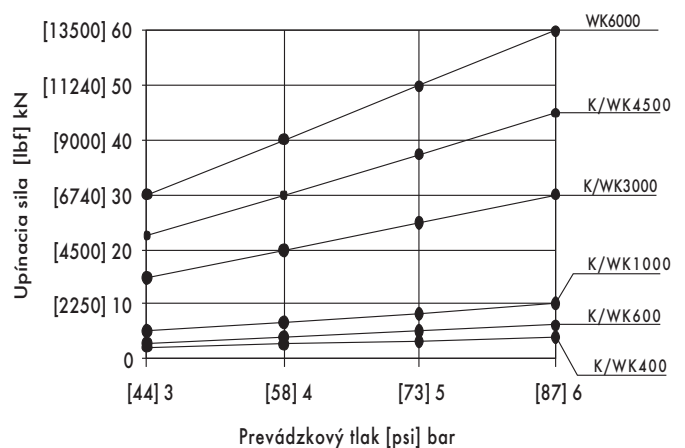
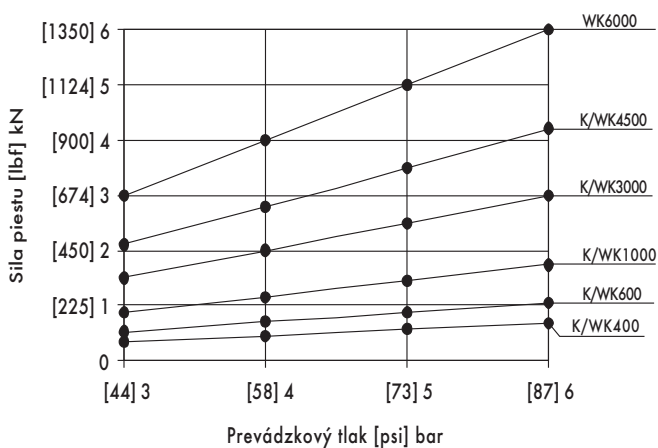
**Spätný posuv**

Spätný posuv sa môže zahájiť v ľubovoľnej polohe piesta.  
Spätná/vratná sila je ca. polovica sily piestu.

Sily

Sila v rozsahu predzdvihu

Upínacia sila počas pracovného silového zdvihu



Spätná/vratná sila je ca. polovica sily piestu

## Konštrukčný tvar K Prehľad produktov



- S vonkajším závitom na piestnici

## Pozor:

Prevádzkový tlak max. 6 bar, min. 3 bar. Používať len stlačený vzduch bez vody, bez oleja, filtrovaný. Piestnica nie je zabezpečená proti pretočeniu. Piestnica nesmie byť vystavená žiadnym priečnym silám.

## Tvar K Technické informácie

Model	Sila na piestne počas predzdvihu dopredu pri 6 bar kN [lbs]	Predzdvih* mm [in]	Upínacia sila v rámci silového zdvihu pri 6 bar kN [lbs]	Pracovný silový zdvih mm [in]	Priemer piesta mm [in]	Spotreba vzduchu pri dvojitom posuve pri prevádzkovom tlaku 6 bar dm <sup>3</sup> [ft <sup>3</sup> ]	Frekvencia zdvihu, v závislosti od celkového zdvihu [min <sup>-1</sup> ]	Teplotný rozsah °C [°F]	Hmotnosť Kg [lbs]
K400-15-6-1	0,68 [153]	15 [0.59]	4 [900]	6 [0.24]	40 [1.75]	0,71 [0.025]	5 na 30	- 5 na +75 [23 na 167]	1,20 [2.6]
K400-30-6-1		30 [1.18]				0,89 [0.031]			1,25 [2.8]
K400-50-6-1		50 [1.97]				1,14 [0.040]			1,30 [2.9]
K400-70-6-1		70 [2.76]				1,38 [0.049]			1,35 [3.0]
K400-120-6-1		120 [4.72]				1,98 [0.070]			1,50 [3.3]
K400-200-6-1		200 [7.87]				2,94 [0.104]			1,70 [3.7]
K600-15-6-1	1,06 [238]	15 [0.59]	6 [1350]	6 [0.24]	50 [1.97]	1,34 [0.047]	5 na 30	- 5 na +75 [23 na 167]	2,05 [4.5]
K600-30-6-1		30 [1.18]				1,65 [0.058]			2,15 [4.7]
K600-50-6-1		50 [1.97]				2,06 [0.073]			2,30 [5.1]
K600-70-6-1		70 [2.76]				2,47 [0.087]			2,40 [5.3]
K600-120-6-1		120 [4.72]				3,50 [0.124]			2,70 [6.0]
K600-200-6-1		200 [7.87]				5,15 [0.182]			3,20 [7.1]
K1000-15-7-1	1,75 [393]	15 [0.59]	10 [2250]	7* [0.27]	63 [2.48]	2,20 [0.078]	5 na 30	- 5 na +75 [23 na 167]	3,60 [7.9]
K1000-30-7-1		30 [1.18]				2,66 [0.094]			3,80 [8.4]
K1000-50-7-1		50 [1.97]				3,26 [0.115]			4,10 [9.0]
K1000-70-7-1		70 [2.76]				3,85 [0.136]			4,40 [9.7]
K1000-120-7-1		120 [4.72]				5,35 [0.189]			5,20 [11.5]
K1000-200-7-1		200 [7.87]				7,74 [0.273]			6,40 [14.1]
K3000-15-6-1	3 [674]	15 [0.59]	30 [4500]	6* [0.24]	85 [3.35]	4,48 [0.158]	5 na 25	- 5 na +75 [23 na 167]	11,80 [26.0]
K3000-30-6-1		30 [1.18]				5,20 [0.184]			12,50 [27.6]
K3000-50-6-1		50 [1.97]				6,17 [0.218]			13,40 [29.5]
K3000-70-6-1		70 [2.76]				7,13 [0.252]			14,30 [31.5]
K3000-120-6-1		120 [4.72]				9,54 [0.337]			16,60 [36.6]
K3000-200-6-1		200 [7.87]				13,40 [0.473]			20,20 [44.5]
K4500-15-6-1	4,2 [944]	15 [0.59]	45 [10120]	6* [0.24]	100 [3.94]	6,18 [0.218]	5 na 25	- 5 na +75 [23 na 167]	13,30 [29.3]
K4500-30-6-1		30 [1.18]				7,17 [0.253]			14,00 [30.9]
K4500-50-6-1		50 [1.97]				8,50 [0.300]			15,00 [33.1]
K4500-70-6-1		70 [2.76]				9,83 [0.347]			15,80 [34.8]
K4500-120-6-1		120 [4.72]				13,20 [0.466]			18,10 [39.9]
K4500-200-6-1		200 [7.87]				18,50 [0.653]			21,70 [47.8]

\* Pracovné zdvihy do max. 12 mm a iné predzdvihy na dopyt



	Séria	Pridržavacia sila pri 5 bar					Upínacia sila pri 5 bar					Priemer piesta					Materiál			
		0 na 100 [N]	100 na 500 [N]	500 na 1000 [N]	1000 na 2000 [N]	2000 na 4000 [N]	0 na 100 [N]	100 na 500 [N]	500 na 1000 [N]	1000 na 2000 [N]	2000 na 4000 [N]	Menej ako 25 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	Hliník	Oceľ
	81L	■					■				■								■	
	82L-4	■					■					■							■	
	82L-2	■	■				■	■				■	■	■					■	
	82M		■	■				■						■	■	■			■	
	82G80					■				■							■			■
	82D	■	■				■	■											■	
	82U					■					■								■	
	GDP										■		■						■	
	82P										■		■						■	
	870/871			■				■							■					■
	82E			■	■			■							■	■				■

Hmotnosť		Spotreba vzduchu pri 5 bar [dm <sup>3</sup> ]				Pracovné prostredie																
0 na 2 [kg]	2-4 [kg]	4-6 [kg]	6-8 [kg]	Viac ako 8 [kg]	0 na 0,5 [dm <sup>3</sup> ]	0,50 na 1,00 [dm <sup>3</sup> ]	1,00 na 2,00 [dm <sup>3</sup> ]	Viac ako 2,00 [dm <sup>3</sup> ]	Zváranie	Výroba	Znečistené pracovné prostredie	Uchopovacie systémy	Mechanické opracovanie	Pracovný cyklus	Nastaviteľný uhol otvárania	Indukčné snímače	Dvojitá ramená	Polohovanie	Ručné ovládanie k dispozícii	Upínacie rameno, v strede	Upínacie rameno, bočné	Uzatknúť
Red					Red				⊗	●	○	●	●	○						✓		✓
Red					Red				●	●	●	●	●	●	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Red						Red			●	●	●	○	●	●	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	Red	Red					Red	Red	●	●	●	●	●	●	✓	✓			✓	✓	✓	✓
								Red	●	●	●	⊗	●	●	✓	✓					✓	✓
	Red							Red	●	●	●	○	●	●		✓	✓					✓
	Red								○	●	○	○	●	●		✓		✓				✓
	Red								●	●	●	●	●	●		✓		✓				✓
	Red								○	●	○	●	●	●		✓		✓				✓
	Red								⊗	●	○	●	●	●						✓		✓
		Red							⊗	●	○	○	●	●	✓	✓				✓		✓

● Veľmi dobré    ○ Dobré    ● Slabé    ⊗ Nevhodné

Séria	Príťažná sila pri 5 bar (N)				Spätná sila pri 5 bar [N]			Priemer piesta Ø			Zdvih			Hmotnosť			Spotreba vzduchu pri 5 ba [dm <sup>3</sup> ]			Oblasť použitia										
	0 na 500 [N]	500 na 1000 [N]	1000 na 1500 [N]	1500 na 2000 [N]	0 na 500 [N]	500 na 1000 [N]	1000 na 1500 [N]	1500 na 2000 [N]	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	20 mm	40 mm	60 mm	0 na 1 [kg]	1 na 2 [kg]	2 na 3 [kg]	3 na 4 [kg]	0 na 0.5 [dm <sup>3</sup> ]	0.50 na 1.00 [dm <sup>3</sup> ]	1.00 na 2.00 [dm <sup>3</sup> ]	2.00 na 2.50 [dm <sup>3</sup> ]	Zváranie	Montáž	Opracovanie dielov	Životnosť	Kolikové strediace valce s dvojťou piestnicou	Piestnica s keramickým povlakom	Uzamknutie (vo vysunutej polohe)
86P30	■				■				■				■	■					■					○	○	○	○			
86P30-1D5	■				■				■				■	■			■		■					○	○	○	○	✓		
86P4	■				■				■				■	■	■		■		■	■				○	○	○	○		✓	
86P6				■		■				■	■	■	■	■		■		■	■					○	○	○	○		✓	
86D60-1				■		■				■	■	■	■	■		■		■	■					○	○	○	○	✓	✓	
85P5				■		■				■			■	■				■	■					○	○	○	○		✓	✓

● Veľmi dobré

○ Dobré

● Slabé

⊗ Nevhodné

Séria **84A2-1** Prehľad výrobkov

**Strukčné charakteristiky:**









- Malá veľkosť, malá hmotnosť
- Rýchle zatváranie a otváranie
- Vysoká upínacia sila
- Dlhá životnosť
- Princíp vačky a kolieska samozamkynaním v koncovej polohe
- Možnosť snímania koncovej polohy
- Priemer piesta 25 mm
- Spotreba vzduchu na dvojitý zdvih: 0,3 dm<sup>3</sup>
- Tlakové prípojky M5

**Použitie:**

Uchopenie, držanie, vkladanie, vyberanie a doprava plechov a iných dielov prevažne v prípravkoch a manipulačných systémoch.

**Prednostné oblasti použitia:**

Automobilový priemysel, priemysel spracovania plechov, výroba strojov a prípravkov.

Obrázok	Model	Upínacia sila* pri 5 bar N [lbs]	Uhol otvárania	Hmotnosť kg [lbs]	Čas otvárania / zatvárania min sec.
	84A2-110000000	580 [130]	72° hore	0,6 [1.32]	0,2
	84A2X110000000		30° hore		
	84A2Y110000000		45° hore		
	84A2-120000000	360 [81]	72° hore	0,65 [1.43]	0,2
	84A2X120000000		30° hore		
	84A2Y120000000		45° hore		
	84A2-130000000	270 [61]	72° hore + dole	0,6 [1.32]	0,2
	84A2X130000000		30° hore + dole		
	84A2Y130000000		45° hore + dole		
	84A2R130000000	270 [61]	72° hore, 15° dole	0,6 [1.32]	0,2
	84A2T130000000		45° hore, 15° dole		
	84A2-140000000	580 [130]	72° hore	0,5 [0.11]	0,2
	84A2X140000000		30° hore		
	84A2Y140000000		45° hore		
	84A2-160000000	580 [130]	72° hore	0,5 [0.11]	0,2
	84A2X160000000		30° hore		
	84A2Y160000000		45° hore		
	84A2-170000000	580 [130]	72° hore	0,6 [1.32]	0,2
	84A2X170000000		30° hore		
	84A2Y170000000		45° hore		
	84A2-180000000	340 [76]	72° hore	0,65 [1.43]	0,2
	84A2X180000000		30° hore		
	84A2Y180000000		45° hore		
	84A2-190000000	400 [90]	45° hore	0,65 [1.43]	0,2
	84A2X190000000		30° hore		

\* všetky údaje uchopovačov obsahujú bezpečnostný koeficient 20 %

**Dôležité náhradné diely**

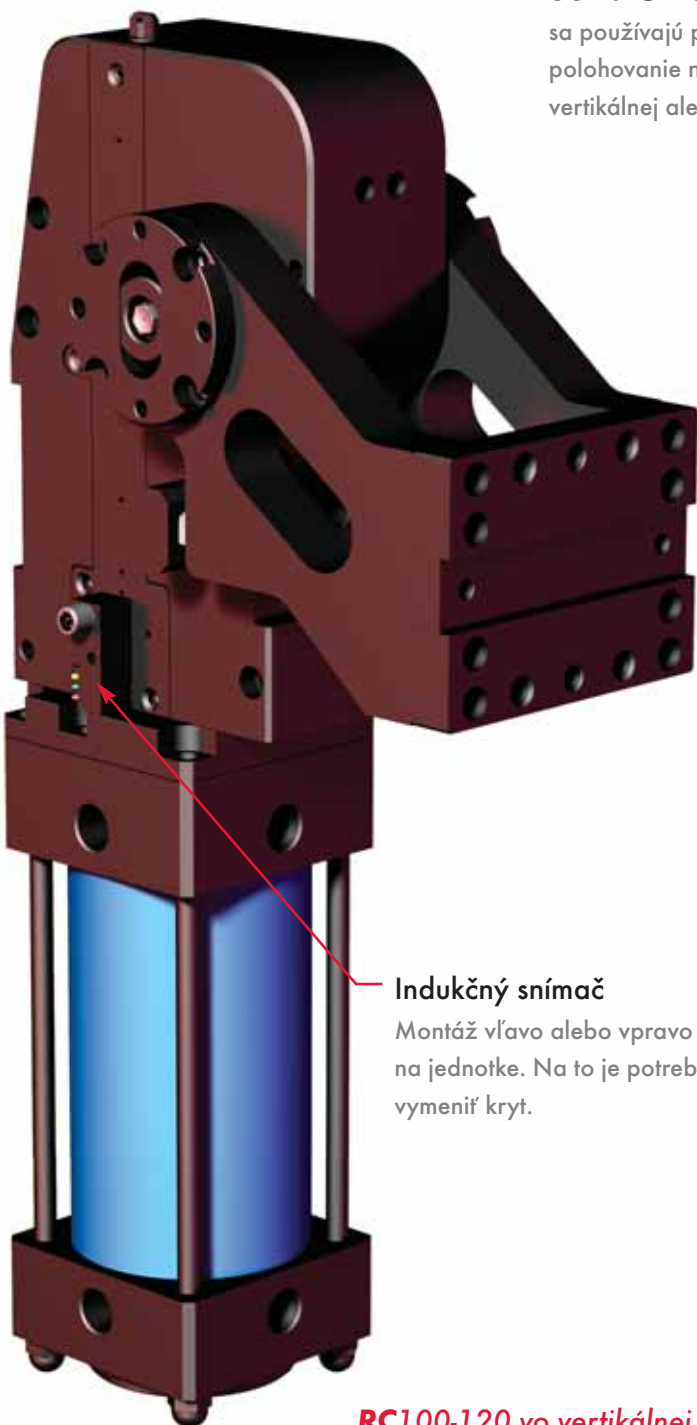
Názov	Objednávacie číslo pre 84A2-1
Valec	<b>8PW-059-1</b>
Sada tesnení	<b>8PW-059-1-00</b>



Séria **GR** a **RC** Stredne ťažké otáčacie jednotky

**Séria GR a RC pneumatické otáčacie jednotky**

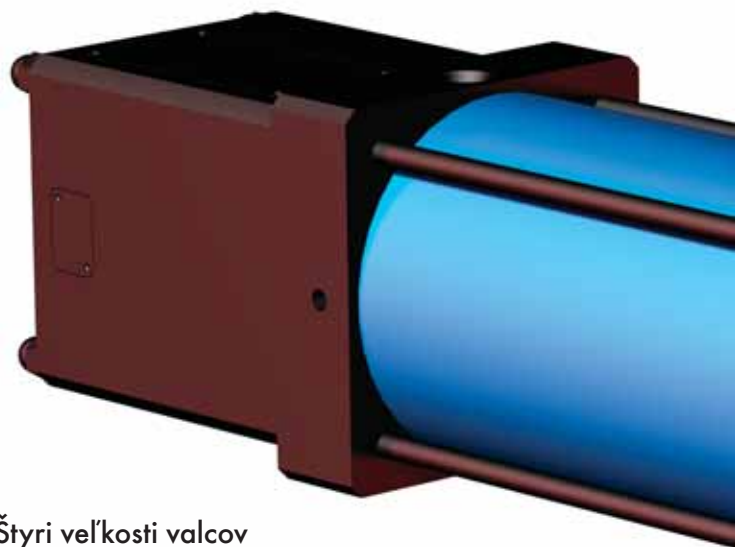
sa používajú pri zváraní, alebo všade tam, kde je potrebné presné polohovanie nástrojov. Obidve série RC a GR sa môžu montovať vo vertikálnej alebo horizontálnej polohe.



**Indukčný snímač**

Montáž vľavo alebo vpravo na jednotke. Na to je potrebné vymeniť kryt.

**RC100-120** vo vertikálnej "V" polohe predstavený



**Štyri veľkosti valcov**

K dispozícii sú priemery valcov 100, 125, 160 a 200mm. Valce s pripojením vzduchu NPT alebo ISO G



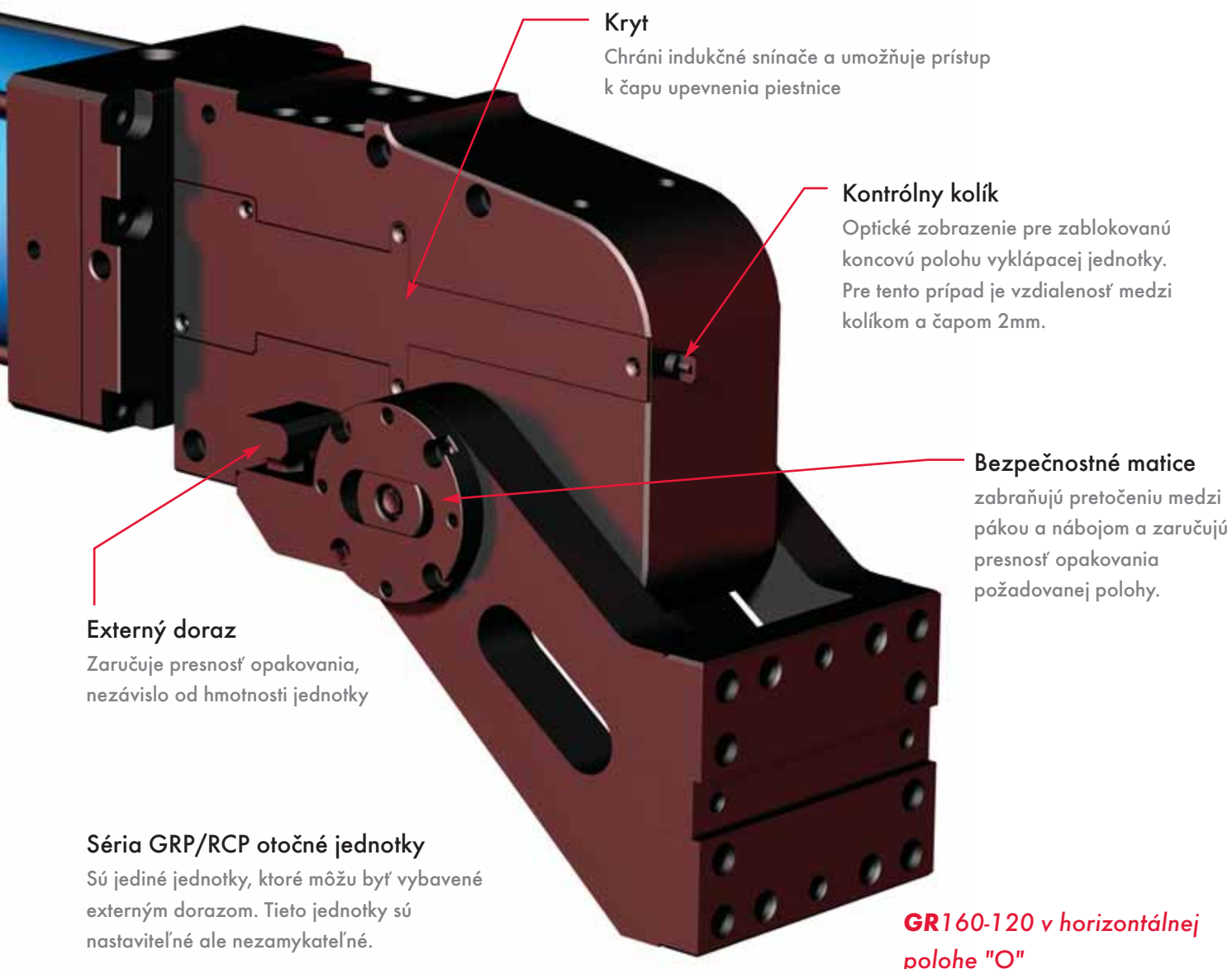
**Brzdíaci ventil (len séria GR)**

Pri poklese tlaku sa pohyb zastaví.

## GR and RC Series Medium Duty Pivot Units

### Je k dispozícii v troch rôznych uhloch otáčania

Pre vertikálne a horizontálne varianty otáčacieho ramena sú k dispozícii uhly otvárania 45°, 90° a 120°. Obidve varianty otáčacieho ramena je možné dostať tiež v zrkadlovom vyhotovení.



Hydraulické ručné čerpadlá		Rozsah tlaku [bar]
	711E35004-1	350
	711E35012-1	350

Pneumaticko-hydraulické systémy		Rozsah tlaku [bar]
	70101-1	230
	70104-1	225
	70104-2	210

	70130	210
	70130-Y12	700
	70130-Y12-F	700
	70130-Y12-H	700
	70130-YHW1DP	360
	713E...	150-600
	713D...	150-600

Elektro-hydraulické systémy		Rozsah tlaku [bar]
	718D3500201	350
	718D3500402	350
	718D2000402	200

Špeciálna hydraulika		Rozsah tlaku [bar]
	70-HC2D...	380-800
	Delič prietoku	300



Hydraulický valec so závitovým telom jednočinný		Clamping force at 100 bar [kN]
	721E08101-1	0,4
	721E12101-1	1,1
	721E16121-1	1,9
	721E20161-1	2,8
	721E20401-1	2,7
	721E25155-1	4,7
	721E25161-1	4,7
	721E25255-1	4,6
	721E25401-1	4,6
	721E25405-1	4,6
	721E32161-1	7,8
	721E38125-1	10,9
	721E38255-1	10,9
	721E38505-1	10,8
	721E40161-1	12,2
	721E40401-1	12,0
	721E50251-1	19,1
	721E50255-1	19,1

Hydraulický valec so závitovým telom dvojitý		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	721D25501-1	4,8
	721D32501-1	7,9
	721D40501-1	12,3
	721D50501-1	19,3
	725D35151-2	9,6
	725D50151-2	19,6
	725D63171-1	31,2
	725D80151-1	50,3


Hydraulický blokový valec jednočinný		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	722E16202-1	1,9
	722E25202-1	4,6
	722E32202-1	7,7
	722E40202-1	12,0
	722E50202-1	18,9


Hydraulický blokový valec dvojitý		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	722D16162-1	2,0
	722D16502-1	2,0
	722D25202-1	4,8
	722D32252-1	7,9
	722D32502-1	7,9
	722D40252-1	12,3
	722D40992-1	12,3
	722D50252-1	19,3
	722D50502-1	19,3
	722D50992-1	19,3
	722D63252-1	30,0
	722D63502-1	30,0
	722D63802-1	30,0


Hydraulický dutý valec jednočinný		Upínacia sila pri 100 bar [kN]	
	70537-DX11	8,0	
	70537-D1	8,4	
	70537-DG	8,4	
	70550-D2	15,7	
	70550-DG	15,7	
	70562-D2	23,9	
	70562-DG	23,9	
		723E38092-1	8,0
		723E51122-1	15,7
		723E63152-1	23,9


Hydraulický dutý valec dvojčinný		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	7411-2	8,6
	7412-2	12,9
	7413-2	18,1
	7414-2	26,2
	723D38102-2	8,6
	723D48152-2	12,9
	723D57242-2	18,1
	723D68242-2	26,2




Hydraulické otočné upínače dvojčinné		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	726D25221-2	1,9
	726D32321-2	3,4
	726D40341-2	5
	726D25222-2	1,9
	726D32322-2	3,4
	726D40342-2	5
	726D32243-2	1
	726D32373-2	1
	726D50293-2	1,9
	726D50393-2	1,9
	726D32244-2	1
	726D32374-2	1
	726D50294-2	1,9
	726D50394-2	1,9
	726D25082-5	0,5
	726D32122-5	1,0
	726D50162-5	1,9
	726D63242-5	2,9
	726D25083-5	0,5
	726D32123-5	1,0
	726D50163-5	1,9
	726D63243-5	2,9
	726D25084-5	0,5
	726D32124-5	1,0
	726D50164-5	1,9
	726D63244-5	2,9

Hydraulické pákové upínacie valce dvojčinné		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	732D16HSZY-01	1,5
	732D25HSZY-01	3,9
	732D40HSZY-01	9,5

Hydraulický pákový upínač dvojčinný		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	70622-D1	6,5
	70622-DA	6,5

Hydraulický výkonný upínač jedno/dvojčinný		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	70622-D1	5,0
	70622-DA	5,0

Hydraulický okrajový upínač jednočinný		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	733E03701-1	3,7
	733E03702-1	3,7

Hydraulické podpery		Upínacia sila pri 100 bar [kN]
	724E160811-1	2,5
	724E160812-1	2,5
	724E201232-1	2,8
	724E301232-1	4,7
	724E401632-1	7,0
	724E201242-1	2,8
	724E301242-1	4,7
	724E401642-1	7,0

Otočná spojka		
	70-DR20-1	
	70-DR20-2	
	70-DR40-1	
	70-DR40-2	
	70-DR60-1	
	70-DR60-2	







A DOVER COMPANY

## DOKONALÉ NAVÁDZANIE NAŠICH ZÁKAZNÍKOV NA PRODUKTIVITU.

### Upínacia technika

- Najväčší výber produktov upínacej techniky
- Vysoká životnosť a spoľahlivosť
- Flexibilné riešenie pre každé použitie
- Špeciálne vyhotovenia pre špecifické požiadavky zákazníka

### Automatizácia

- Rozsiahla ponuka komponentov do automatizácie
- Odsúhlasené výrobky na modulárnu integráciu
- Najvyššia presnosť, spoľahlivosť a výkon
- Celosvetový predaj, servis a podpora zákazníkov

## DE-STA-CO – NA CELOM SVETE

### EURÓPA

Nemecko  
Tel: +49-6171-705-0  
Customer Service: europe@destaco.com

Francúzsko  
Tel: +33-1-3996-5000  
Customer Service: france@destaco.com

Veľká Británia  
Tel: +44-1902-797980  
Customer Service: uk@destaco.com

Španielsko  
Tel: +34-936361680  
Customer Service: spain@destaco.com

BENELUX  
Tel: +31-297285332  
Customer Service: benelux@destaco.com

### ASIEN

Thajsko  
Tel: +66-2-326-0812  
Customer Service: info@destaco.com

Čína  
Tel: +86-21-60812888  
Customer Service: china@destaco.com

India  
Tel: +91-80-41123421-426  
Customer Service: india@destaco.com

### SEVERNÁ AMERIKA

DE-STA-CO Headquarters  
Auburn Hills, Michigan  
Tel: 1.248.836.6700  
Toll Free: 1.888.DESTACO  
Marketing: marketing@destaco.com  
Customer Service: customerservice@destaco.com

Charlevoix, Michigan  
Tel: 1.888.DESTACO  
Customer Service: customerservice@destaco.com

Wheeling, Illinois  
Tel: 1.800.645.5207  
Customer Service: camco@destaco.com

Red Wing, MN (Central Research Laboratories)  
Tel: 651.385.2142  
Customer Service: sales@centres.com

### JUŽNÁ AMERIKA

Brazília  
Tel: 0800-124070  
Customer Service: samerica@destaco.com



### D-S-C Slovensko, s.r.o.

Puškinova 4609/2  
036 01 Martin – Slovakia  
e-mail: licko@dscslovensko.sk  
mob: 00421-(0)908 912 557  
web page: www.dscslovensko.sk

Kontaktnú osobu vo Vašom okolí  
nájdete na našej Web-stránke  
[www.destaco.com](http://www.destaco.com)



DOKONALÉ navádzanie našich zákazníkov na produktivitu.