



Hand in hand for tomorrow



Produktový dátový list

Uhlový paralelný uchopovač GAP 20

Flexibilný. Produktívny. Štíhly.

Uhlový paralelný uchopovač GAP

2-prstový uhlový paralelný uchopovač pre paralelné vonkajšie uchopovanie pri predošlom natočení prstov uchopovača až do 90 stupňov na jednu čeľusť

Oblasť použitia

Uchopovanie a presúvanie malých až stredne veľkých obrobkov v prostrediach s nízkym znečistením

Výhody – Vaše benefity

Nútené riadený uhlový a paralelný zdvih v jednej funkčnej jednotke

Absolútne upínanie v paralelnom zdvihu pre maximálnu presnosť nastavenia polohy

Stabilná kinematika pre prenos vysokej sily a synchronizované uchopovanie

Vysoká uchopovacia sila v paralelnom zdvihu

Otvárací uhol čeľustí až do 180° pre maximálnu flexibilitu pri aplikáciách

Integrácia udržiavania uchopovacej sily je voliteľná pre pevné uchopenie aj v prípade výpadku napájania

Monitorovanie koncovej polohy s voliteľnými štandardizovanými monitorovacími súpravami

Štandardizované montážne otvory pre mnohé kombinácie s inými komponentami z modulárneho systému



Veľkosti
Kvantita: 4



Hmotnosť
0.16 .. 1.33 kg



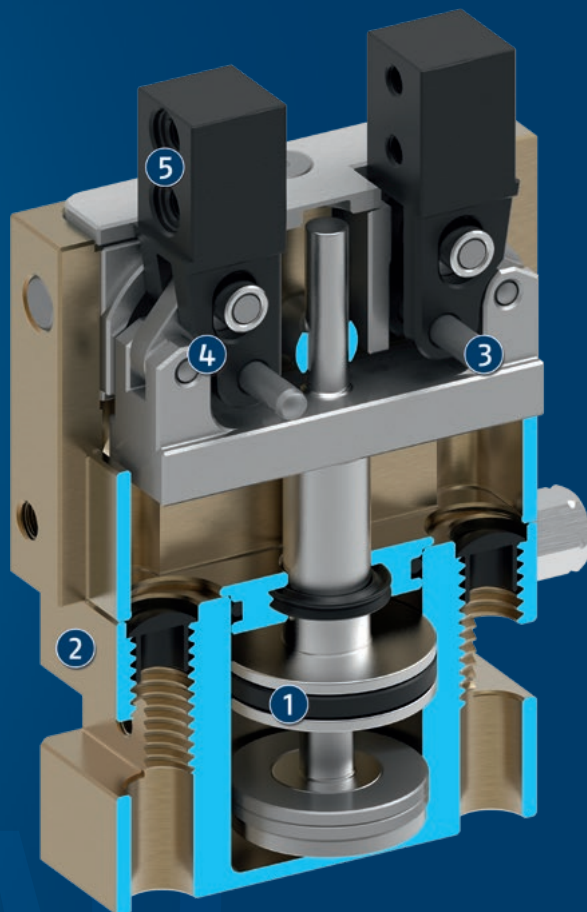
Uchopovací moment



Uhol na čeľusť
30 .. 90°

Popis funkcií

Piest sa pohybuje nahor alebo nadol pomocou stlačeného vzduchu. Prostredníctvom kinematiky s kolenovou pákou sú základné čeluste najprv uvedené do rotačného a potom do paralelného pohybu.



- ① **Pohon**
systém pohonu s dvojčinným piestom
- ② **Kryt**
s optimalizovanou hmotnosťou vďaka použitiu vysoko pevnej hliníkovej zliatiny
- ③ **Pevne umiestnená základná čelusť**
pre rotačný pohyb prostredníctvom tvrdých valcovitých otočných čapov
- ④ **Kinematika**
Nútene riadená kinematika s kolenovým kĺbom pre rotačný a paralelný pohyb
- ⑤ **Základné čeluste**
pre pripojenie prstov uchopovača špecifických pre obrobok

Všeobecné poznámky o sérii

Princíp fungovania: Nútene riadená kinematika s kolenovým kĺbom

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Materiál základnej čeluste: Oceľ

Pohon: pneumatický, s filtrovaným stlačeným vzduchom podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Záruka: 24 mesiacov

Charakteristiky životnosti: na požiadanie

Rozsah dodávky: Uchopovač v objednanom variante, súprava príslušenstva (centrovacie puzdrá, O-krúžky pre priame pripojenie/podrobný obsah je uvedený v návode na použitie) a bezpečnostné informácie. Produktovo špecifické návody si možno stiahnuť na adrese schunk.com/downloads-manuals.

Udržiavanie uchopovacej sily: možné prostredníctvom verzie s mechanickým zariadením pre udržiavanie uchopovacej sily alebo pomocou ventilu SDV-P na udržiavanie tlaku

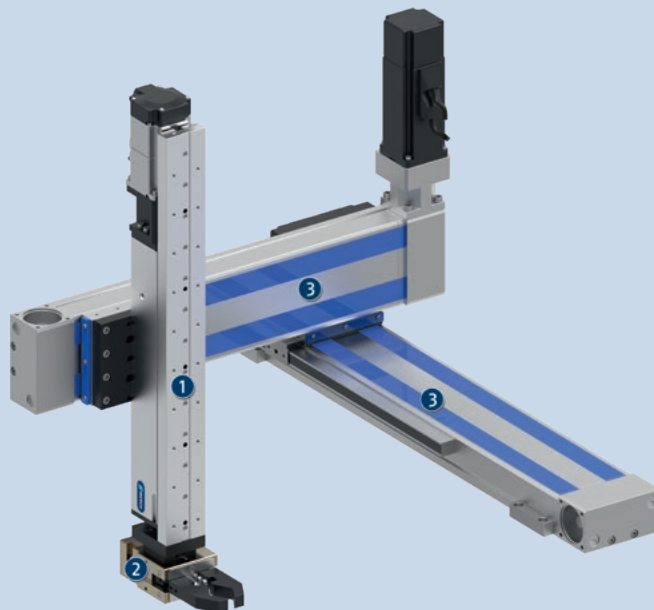
Moment zatvorenia: je aritmetickým súčtom jednotlivého momentu pôsobiaceho na každej čelusti.

Dĺžka prsta: je merané od referenčného povrchu ako vzdialenosť P v smere hlavnej osi.

Presnosť opakovania: je zadefinovaná ako rozptyl koncovej polohy počas 100 za sebou nasledujúcich zdvihov.

Hmotnosť obrobku: sa vypočítava zo silového úchopu s koeficientom statického trenia 0,1 a stupňom bezpečnosti 2 voči skĺznutiu obrobku pri zrýchlení v dôsledku gravitácie g. Pre tvarové alebo záchytné uchopenie sú tu výrazne vyššie prípustné hmotnosti obrobku.

Doby uzatvárania a otvárania: sú čisté doby pohybu základných čelustí bez prstov uchopovača špecifických pre aplikáciu. Časy spínania ventilu, časy plnenia hadice alebo reakčné časy PLC nie sú zahrnuté a musia byť zohľadnené pri výpočte časov cyklov.



Príklad aplikácie

Elektrický lineárny portál pre centrovanie alebo premiestnenie malých komponentov.

- ① Kompaktný lineárny modul ELS
- ② 2-prstový uhlový paralelný uchopovač GAP

- ③ Plochý lineárny modul Delta s pohonom s ozubeným remeňom

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



Miniatúrna otočná jednotka



Lineárny modul



Pick & Place jednotka



Lineárny portál



Magnetické spínače



Ventil na udržiavanie tlaku



Montážny systém na stĺpy

① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

Možnosti a špeciálne informácie

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS: Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje, aby sa aplikovala minimálna upínacia sila aj vtedy, ak nastane pokles tlaku. (v nemčine je len uchopovacia sila nie uínacia...a preklad nižšie o dva dole je tiež iný ako nemecký)!!! Toto udržiavanie pôsobí v prípade variantu AS ako zatváracia sila. Okrem toho možno zariadenie pre udržiavanie uchopovacej sily použiť pre zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednočinné uchopovanie.

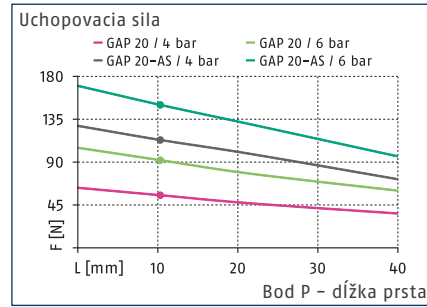
Verzia tlmiča nárazov: Verzia s tlmičom nárazov je dostupná pre pohyby vyžadujúce si intenzívne tlmenie. Kontaktujte nás pre viac podrobností.

Ako štandard možno tento modul skombinovať s mnohými komponentami z modulárneho systému. S radosťou Vám pomôžeme.

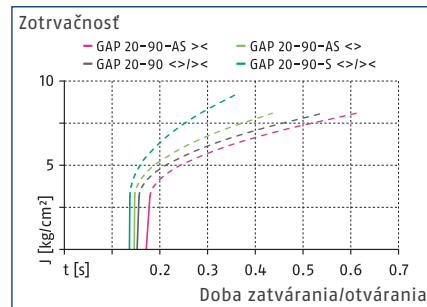
Mazanie mazivami potravinárskej kvality: Produkt štandardne obsahuje mazivá kompatibilné s potravinami. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú splnené v celom rozsahu. Príslušné certifikáty NSF možno pomocou údajov o mazive uvedených v návode na obsluhu vyvolať na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>.



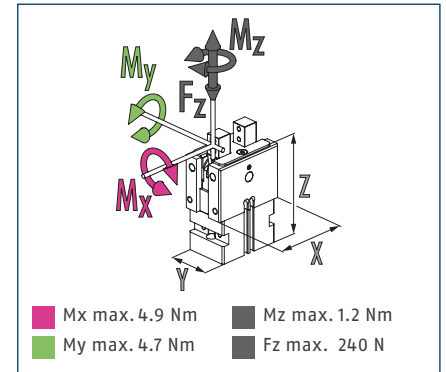
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Max. povolená zotrvačnosť J*



Rozmery a max. zaťaženia



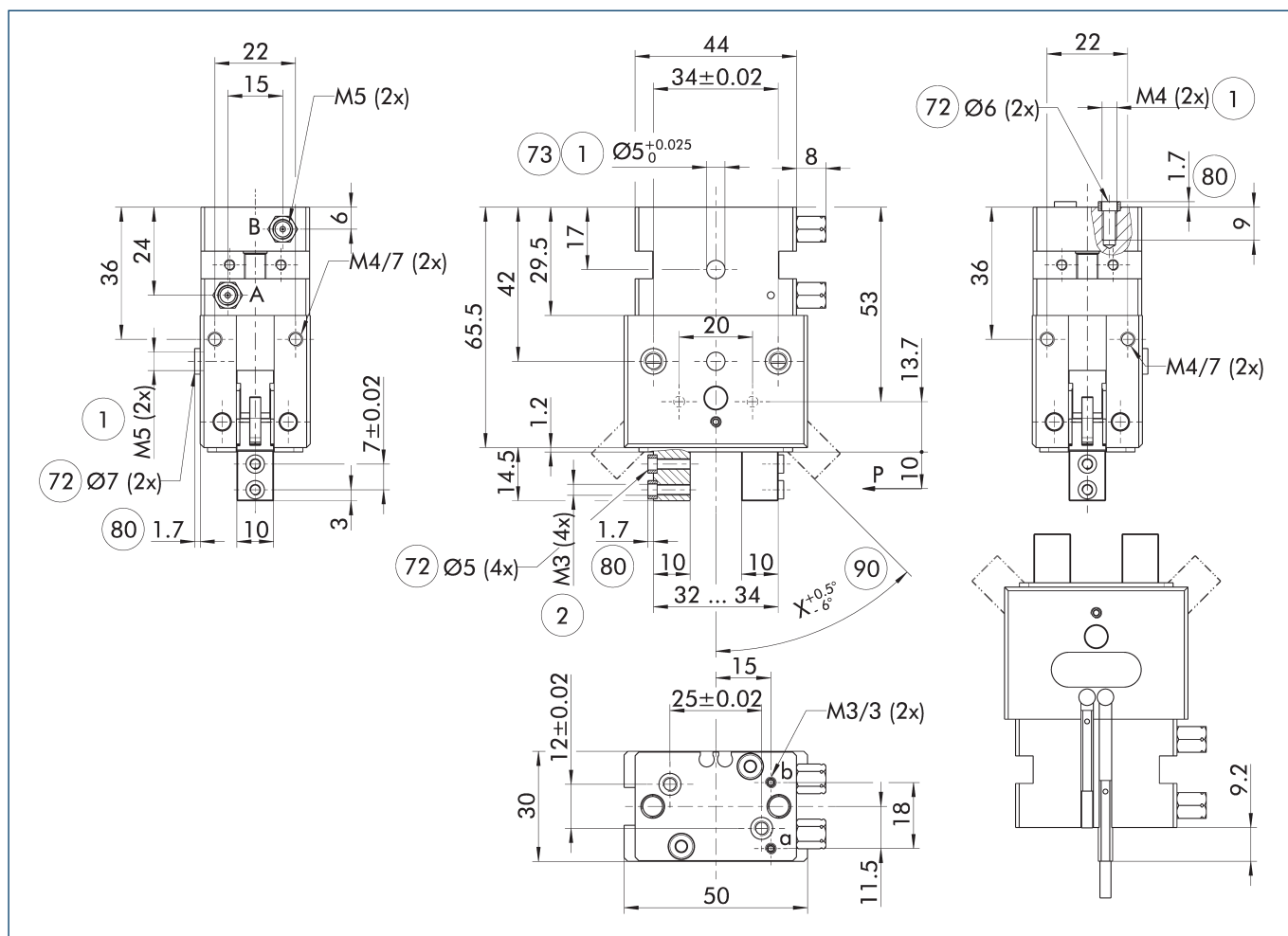
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		GAP 20-030	GAP 20-060	GAP 20-090
Ident. č.		0314600	0314601	0314602
Zdvih na čelist	[mm]	1	1	1
Zatváracia/otváracia sila	[N]	92/-	92/-	92/-
Uhol otvorenia na čelist	[°]	30	60	90
Hmotnosť	[kg]	0.3	0.3	0.3
Odporúčaná hmotnosť obrodku	[kg]	0.46	0.46	0.46
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	3	5	7
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.09/0.09	0.12/0.12	0.15/0.15
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	40	40	40
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.1	0.1	0.1
Max. povolená zotrvačnosť na jednu čelist	[kg·cm²]	3.12	3.12	3.12
Trieda ochrany IP		40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Presnosť opakovania	[mm]	0.05	0.05	0.05
Voľby a ich charakteristiky				
Verzia udržiavania uchopovacej sily		GAP 20-030-AS	GAP 20-060-AS	GAP 20-090-AS
Ident. č.		0314603	0314604	0314605
Zatváracia/otváracia sila	[N]	150/-	150/-	150/-
Min. sila pružiny	[N]	58	58	58
Hmotnosť	[kg]	0.39	0.39	0.39
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	4	7	10
Min./max. prevádzkový tlak	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.12/0.08	0.15/0.11	0.17/0.14
Verzia tlmiča nárazov		GAP 20-030-S	GAP 20-060-S	GAP 20-090-S
Ident. č.		0314606	0314607	0314608
Hmotnosť	[kg]	0.33	0.33	0.33
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.07/0.07	0.1/0.1	0.13/0.13

* Jednotka môže byť poháňaná bez externého prispôsobeného škrtenia pri danej hodnote hmotnostného momentu zotrvačnosti na čelist. V prípade vyšších hmotnostných momentov zotrvačnosti je možné dodatočné škrtenie.

Hlavný pohľad



Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

① Ako alternatívu/dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

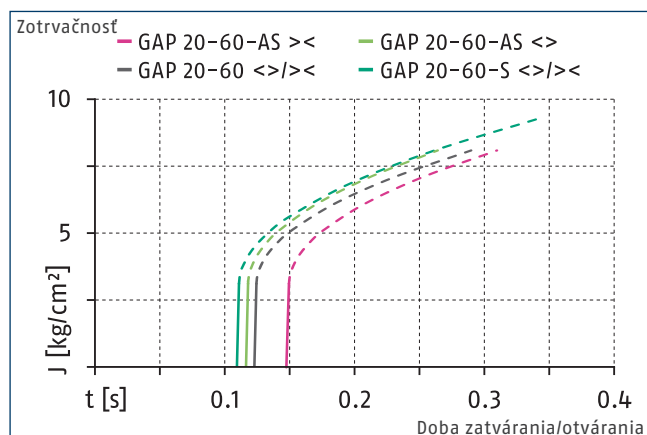
72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

73 Vhodné pre centrovacie kolíky

80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

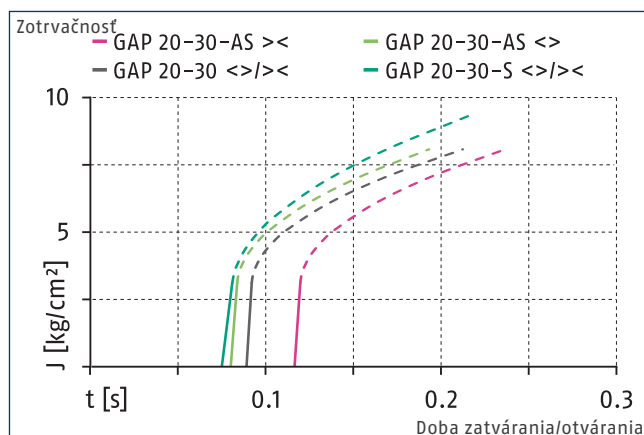
90 Pozrite si technické údaje „Uhol otvorenia na jednu čeľusť“, tolerance platné pre otvorenú koncovú polohu

Max. povolená zotrvačnosť J*



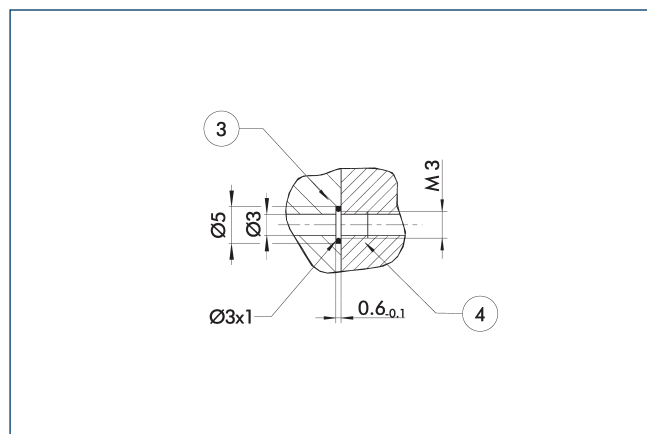
* Jednotka môže byť poháňaná bez externého prispôbeného škrtenia pri danej hodnote hmotnostného momentu zotrvačnosti na čelustí. V prípade vyšších hmotnostných momentov zotrvačnosti je možné dodatočné škrtenie.

Max. povolená zotrvačnosť J*



* Jednotka môže byť poháňaná bez externého prispôbeného škrtenia pri danej hodnote hmotnostného momentu zotrvačnosti na čelustí. V prípade vyšších hmotnostných momentov zotrvačnosti je možné dodatočné škrtenie.

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

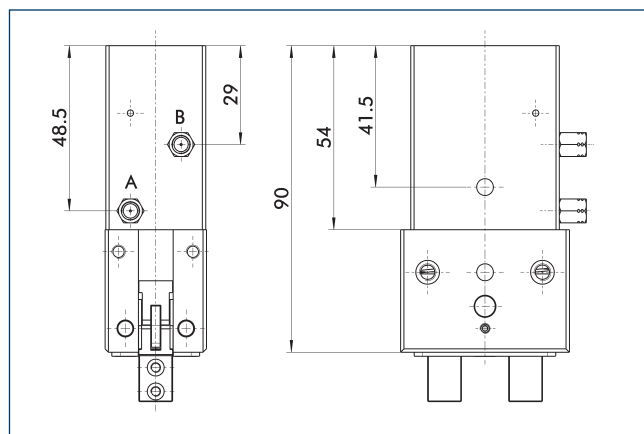


③ Adaptér

④ Uchopovače

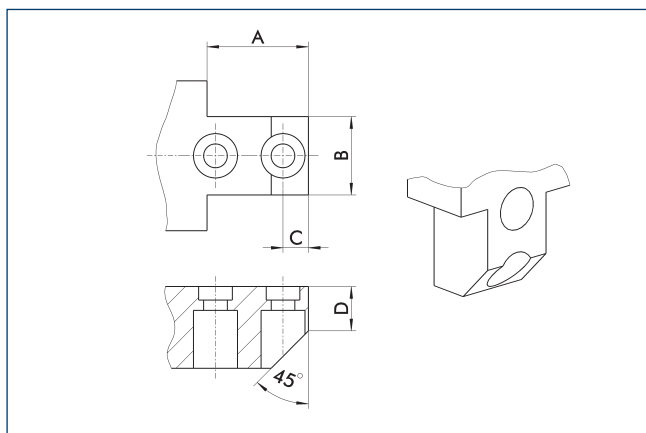
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvrtané otvory v montážnej platni.

Udržiavanie uchopovacej sily AS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje, aby sa aplikovala minimálna uchopovacia sila aj vtedy, ak nastane pokles tlaku. Toto udržiavanie pôsobí na zatváraciu silu. Udržiavanie uchopovacej sily možno použiť aj pre zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednosmerné uchopovanie.

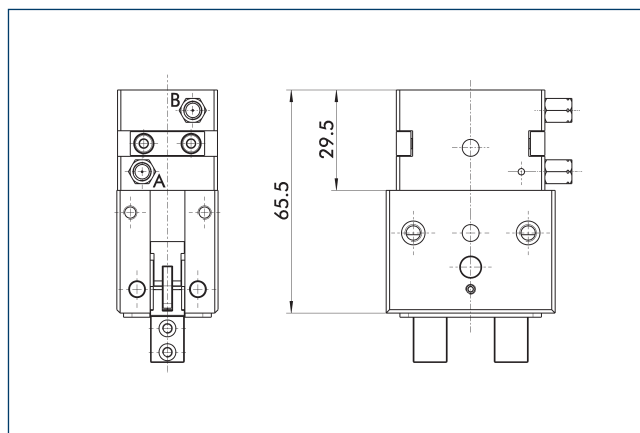
Dizajn prsta



Výkres znázorňuje návrh na konštrukciu prstov uchopovača.

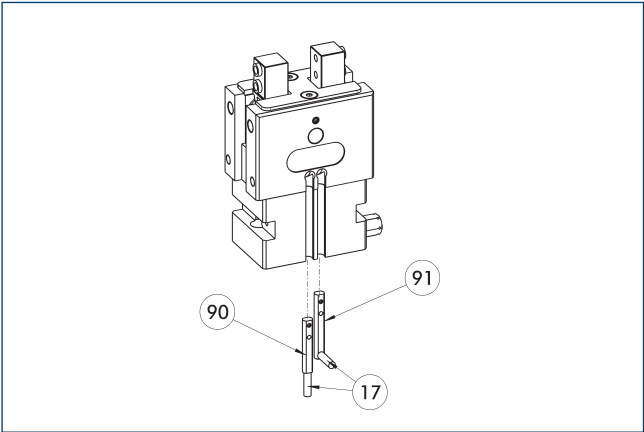
A (min.)	B (max.)	C (max.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
13.5	9.9	3.3	10

Verzia s tlmičmi nárazu



V prípade variantu s tlmičom nárazov je otvárací pohyb prstov brzdený hydraulickými tlmičmi nárazov. Vďaka tomu sa dosahujú kratšie doby otvárania.

Elektronický magnetický spínač MMS



- 17 Vývod kábla
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

Monitorovanie koncovkej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

