

Manipulačná technika 3

Vákuové komponenty

- + odsávače
- + adaptéry
- + adaptéry / vyrovnávacie články
- + generátory vákua
- + manipulácia
- + stavebnicový systém MCS
- + príslušenstvo

THE KNOW-HOW FACTORY



„TEŠÍME SA, ŽE SO SKUPINOU ZIMMER GROUP MÔŽEME SPRAVIŤ DÔLEŽITÝ KROK DO BUDÚCNOSTI. ZASTREŠUJÚCA ZNAČKA SYMBOLIZUJE NAVONOK TO, ČÍM SA UŽ NEJAKÚ DOBU RIADIME VO VNÚTRI PODNIKU – JEDNOTU KEDYSI SAMOSTATNÝCH PODNIKOV.

AKO SKUPINA ZIMMER GROUP MÔŽE NÁŠ RODINNÝ, STREDNE VEĽKÝ PODNIK BYŤ EŠTE BLIŽŠIE K ZÁKAZNÍKOM A MÔŽE ROZŠÍRIŤ PORTFÓLIO SVOJICH SLUŽIEB. DNES I V BUDÚCNOSTI. POKRAČOVAŤ V INTERNACIONALIZÁCIÍ, BYŤ OTVORENÝM PRE VŠETKY ODVETVIA A RIEŠIŤ RÔZNE VÝVOJOVÉ ÚLOHY – TO SÚ VÝZVY, KTORÝM BUDEME ČELIŤ AKO KNOW-HOW FACTORY.“

GÜNTHER ZIMMER, MARTIN ZIMMER A ACHIM GAUSS

Konatelia spoločnosti, zľava doprava



ZIMMER GROUP

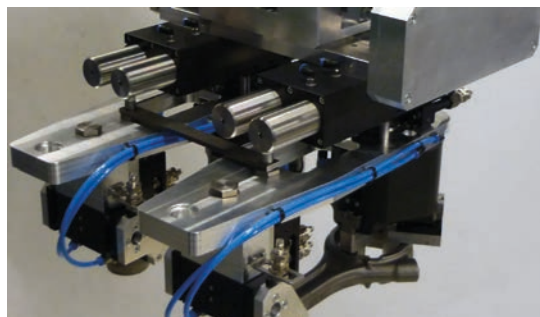
DÔSLEDNÁ ORIENTÁCIA NA ZÁKAZNÍKOV

NAŠA SNAHA – POSKYTNÚŤ NAŠIM ZÁKAZNÍKOM INOVATÍVNE A INDIVIDUÁLNE RIEŠENIA – SLÁVI ÚSPECH UŽ NIEKOĽKO ROKOV. SPOLOČNOSŤ ZIMMER NEUSTÁLE RASTIE A DNES DOSIAHLA NOVÝ MÍĽNIK: ZALOŽENIE KNOW-HOW FACTORY. ČO JE TAJOMSTVOM TOHTO ÚSPECHU?

Základ. Za neustálym rastom nášho podniku sa skrývajú vynikajúce výrobky a služby. Sofistikované riešenia a dôležité technické inovácie pochádzajú zo spoločnosti Zimmer. Preto k nám prichádzajú najmä zákazníci so snahou o technologické vodcovstvo. Skupina Zimmer Group dosahuje najlepšie výsledky práve vtedy, keď je postavená pred náročný problém.

Štýl. Naše zmysľovanie a náš prístup majú interdisciplinárny charakter. Ponúkame sofistikované procesné riešenia v šiestich technologických oblastiach – a to nielen vo vývoji, ale aj vo výrobe. Ponuka skupiny Zimmer Group sa pritom zameriava na všetky odvetvia. Ponúkame riešenia pre každý individuálny zákaznícky problém. Na celom svete.

Motivácia. Orientácia na zákazníka je pravdepodobne najdôležitejším faktorom nášho úspechu. Sme poskytovateľom služieb v najlepšom zmysle. So skupinou Zimmer Group majú naši zákazníci k dispozícii centrálnu kontaktnú osobu pre svoje želania. Naším zákazníkom ponúkame individuálny prístup nielen s rozsiahlymi odbornými znalosťami pre riešenia, ale aj so širokou ponukou.



TECHNOLÓGIE



MANIPULAČNÁ TECHNIKA

VIAC AKO 30-ROČNÉ SKÚSENOSTI A VEDOMOSTI Z ODVETVIA: NAŠE PNEUMATICKÉ, HYDRAULICKÉ A ELEKTRICKÉ MANIPULAČNÉ KOMPONENTY A SYSTÉMY SÚ SVETOVOU ŠPIČKOU.

Komponenty. Viac ako 2 000 štandardizovaných chápadiel, otočných jednotiek, príslušenstva k robotom a mnohé iné. Sme distribútorom kvalitných technologických a vedúcich výrobkov na celoodvetvovej úrovni s vysokou výkonnosťou dodávok.

Semištandard. Naše modulárne konštrukcie umožňujú individuálne konfigurácie a vysokú mieru inovácií pre automatizáciu procesov.



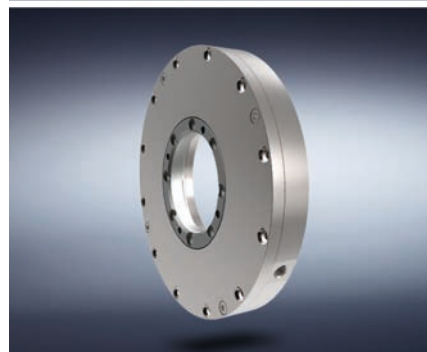
TLMIACA TECHNIKA

PRIEMYSELNÁ TLMIACA TECHNIKA A VÝROBKY SOFT CLOSE PREDSTAVUJÚ INOVÁCIE A PRIEKOPNÍCKEHO DUCHA KNOW-HOW FACTORY.

Priemyselná tlmiaca technika. Ako štandard alebo špecifické riešenia pre zákazníka: Naše výrobky sa vyznačujú najvyšším počtom cyklov a maximálnym útlmom energie pri minimálnom konštrukčnom priestore.

Soft Close. Vývoj a sériová výroba vzduchových trecích tlmičov a kvapalinových tlmičov najvyššej kvality s najvyššou výkonnosťou dodávok.

Ako subdodávateľ a priamo. Sme partnerom mnohých renomovaných zákazníkov na celom svete – či už v oblasti komponentov, podávacích systémov alebo kompletných výrobných zariadení.

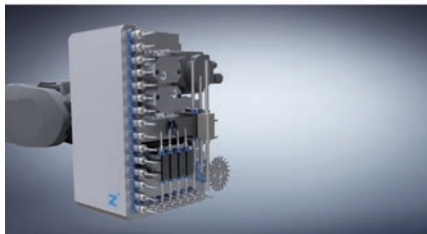
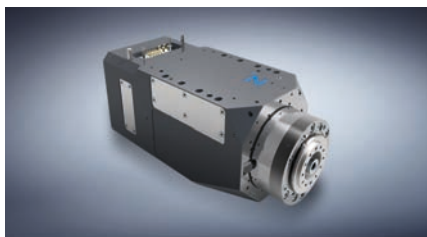


LINEÁRNA TECHNIKA

PRE NAŠICH ZÁKAZNÍKOV VYVÍJAME KOMPONENTY A SYSTÉMY LINEÁRNEJ TECHNIKY, KTORÉ SÚ PRE NICH INDIVIDUÁLNE PRÍSOBENÉ NA MIERU.

Upínanie a brzdné prvky. Ponúkame vám viac ako 4 000 variantov pre profilové a okrúhle tyče, ako aj pre rôznorodé vodiace systémy od všetkých výrobcov. Pohon môže byť realizovaný ručne, pneumaticky, elektricky alebo hydraulicky.

Flexibilita. Naše upínanie a brzdné prvky sa starajú o to, aby si pohyblivé komponenty, ako osi Z alebo obrábacie stoly bezpečne udržali svoju polohu a aby sa stroje alebo zariadenia v prípade núdze čo najrýchlejšie zastavili.



TECHNOLÓGIA VÝROBNÝCH PROCESOV

PRI SYSTÉMOCH A KOMPONENTOCH V OBLASTI VÝROBNÉ TECHNIKY SA VYŽADUJE MAXIMÁLNA EFEKTIVITA. VYZNAČUJEME SA INDIVIDUÁLNYMI RIEŠENIAMÍ PRE ZÁKAZNÍKOV NA VYSOKEJ ÚROVNI.

Bohaté skúsenosti. Naše Know-how siaha od vývoja materiálov, procesov a nástrojov cez vyrobenie výrobku až po sériovú výrobu.

Hĺbka výrobného sortimentu. Skupina Zimmer Group ju spája s flexibilitou, kvalitou a precíznosťou, a to aj pri individuálnych výrobkoch pre zákazníka.

Sériová výroba. Vyrábame náročné výrobky z kovu (MIM), elastomérov a plastov – flexibilne a rýchlo.

STROJOVÁ TECHNIKA

SKUPINA ZIMMER GROUP VYVÍJA INOVATÍVNE NÁSTROJOVÉ SYSTÉMY NA SPRACOVANIE DREVA, KOVU A KOMPOZITNÝCH MATERIÁLOV PRE VŠETKY ODVETVIA. SME PARTNEROM V OBLASTI SYSTÉMOVÝCH RIEŠENÍ A INOVÁCIÍ PRE MNOHÝCH ZÁKAZNÍKOV.

Vedomosti a skúsenosti. Vedomosti z odvetvia a dlhoročná spolupráca pri vývoji výmenných zariadení, rozhraní nástrojov a nástrojových systémov nás predurčujú k novým úlohám na celom svete.

Komponenty. Dodávame množstvo štandardných komponentov zo skladu a vyvíjame inovatívne, individuálne zákaznicke systémy pre subdodávateľov a koncových zákazníkov – aj mimo spracovateľského priemyslu dreva a kovu.

Rôznorodosť. Obrábacie centrá, sústruhy alebo flexibilné výrobné bunky – všade tu je možné použiť poháňané nástroje, držiaky, agregáty alebo vrtacie hlavy od skupiny Zimmer Group.

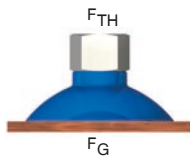
SYSTÉMOVÁ TECHNIKA

PRI VÝVOJI INDIVIDUÁLNYCH SYSTÉMOVÝCH RIEŠENÍ PATRÍ SKUPINA ZIMMER GROUP K CELOSVETOVO VEDÚCIM ŠPECIALISTOM.

Individuálne. Tím z viac ako 20 skúsených konštruktérov a projektantov vyvíja a vyrába v úzkej spolupráci s koncovými zákazníkmi a integrátormi systémov zákaznicky individuálne riešenia pre špeciálne úlohy. Je jedno, či ide o jednoduché uchopovacie a manipulačné riešenie alebo komplexné systémové riešenie.

Riešenia. Tieto systémové riešenia sa aplikujú v mnohých odvetviach, od strojárstva, automobilového a dodávateľského priemyslu, techniky plastov, elektroniky a oblasti spotrebiteľských tovarov až po zlievarne: Know-how Factory pomáha množstvu podnikov pritom, aby obstáli v konkurencii s efektívnou automatizáciou.

PREHĽAD CELÉHO PROGRAMU



PRÍSAVKY – DIMENZOVA-NIE

Strana 8 - 11



PRÍSAVKY

1 Strana 12 - 25



ADAPTÉRY

2 Strana 26 - 29



ADAPTÉRY + VYROVNÁVA-CIE PRVKY

3 Strana 30 - 33



VYROVNÁVACIE PRVKY

4 Strana 34 - 39



GENERÁTORY VÁKUA

5 Strana 40 - 51



DOPYTOVANIE

6 Strana 52 - 57



MANIPULAČNÉ KOMPO-NENTY

7 Strana 58 - 101



STAVEBNICOVÝ SYSTÉM MCS

8 Strana 102 - 115



PRÍSLUŠENSTVO

9 Strana 116 - 123

PRÍSAVKY – DIMENZOVANIE

VÝBER VHODNEJ PRÍSAVKY

VÝPOČTY V PRÍKLADE SÚ ZALOŽENÉ NA ZÁKLADE NASLEDUJÚCICH ÚDAJOV:



■ Prísavková platnička okrúhla

Obrobok

Materiál:	Oceľový plech – uložený do stohu
Povrch:	hladký, rovný, suchý
Rozmery:	Dĺžka max. 3000 mm Šírka max. 1000 mm Hrúbka max. 2,0 mm Hmotnosť asi 47 kg

Manipulačný systém

Použitý systém:	Portálový prekladač
Jestvujúci stlačený vzduch:	8 bar
Riadiace napätie:	24 V DC
Pracovný cyklus:	Prekladanie – vodorovne-vodorovne
Max. zrýchlenie:	Os X, Y: 5 m/s ² Os Z: 5 m/s ²
Doba taktu:	30 s
Určený čas:	pre nasávanie: <1 s pre odloženie: <1 s



■ Gumená prísavka s medzikružím

Kol'ko váži Váš obrobok?

► Aby bolo možné urobiť ďalšie výpočty je dôležité vedieť, akú hmotnosť m má Váš obrobok. Vypočítať ju môžete na základe nasledujúceho vzorca:

L = dĺžka [m]
 B = šírka [m]
 H = výška [m]
 p = špecifická hmotnosť [kg/m³]

Hmotnosť m [kg]: $m = L \times B \times H \times p$

Príklad: $m = 3.0 \times 1.0 \times 0.0020 \times 7850$
 $m = 47.1$ kg

Sily - koľko musia prísavné chápadlá uniesť?

► Pre výpočet pridržiavacej sily potrebujeme výsledok hmotnosti. Navyše musia prísavné chápadlá vydržať aj zrýchľovacie sily, ktoré sa v plnoautomatickom zariadení nesmú v žiadnom prípade zanedbať. Pre zjednodušenie výpočtu sú následne graficky znázornené a opísané tri najdôležitejšie a najčastejšie sa vyskytujúce zaťažovacie stavy.

Dôležité

V nasledujúcom zjednodušenom zobrazení týkajúce sa zaťažovacích stavov I, II a III sa musí pre ďalší výpočet použiť vždy najnepriaznivejší zaťažovací stav s najvyššou teoretickou pridržiavacou silou.



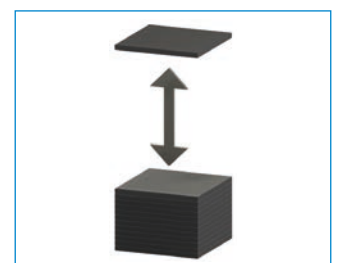
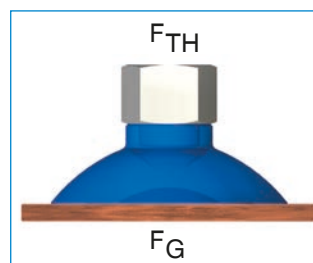
■ Skladaná gumená prísavka oválna

ZAŤAŽOVACÍ STAV I – PRÍSAVNÉ CHÁPADLÁ VODOROVNE, ZVISLÁ SILA

- FTH = teoretická pridržiavacia sila [N]
m = hmotnosť [kg]
g = zrýchlenie príťažlivosti [9.81 m/s²]
a = zrýchlenie [m/s²] zariadenia (Prihliadať na situáciu núdzového vypnutia!)
s = bezpečnosť (minimálna hodnota 1,5násobná bezpečnosť, pri kritických, nehomogénnych alebo poréznych materiáloch alebo drsných povrchoch 2,0 alebo aj vyššia)

$$F_{TH} = m \times (g + a) \times S$$

Príklad: $F_{TH} = 47.1 \times (9.81 + 5) \times 1.5$
 $F_{TH} = 1046 \text{ N}$



Prísavné chápadlá dosadnú vodorovne na obrobok, ktorý sa má zdvihnúť smerom hore.

PRÍSAVKY – DIMENZOVANIE

VÝBER VHODNEJ PRÍSAVKY



■ Prísavková platnička oválna

ZAŤAŽOVACÍ STAV II – PRÍSAVNÉ CHÁPADLÁ VODOROVNE, VODOROVNÁ SILA

- FTH = teoretická pridržiacia sila [N]
- m = hmotnosť [kg]
- g = zrýchlenie príťažlivosti [9.81 m/s²]
- a = zrýchlenie [m/s²] zariadenia (Prihliadať na situáciu núdzového vypnutia!)
- μ = súčiniteľ trenia = 0,1 pre mastné povrchy
= 0,2 ... 0,3 pre mokré povrchy
= 0,5 pre drevo, kov, sklo, kameň,
...
= 0,6 pre drsné povrchy

Pozor! Uvedené súčinitele trenia sú spriemerované hodnoty a tieto sa musia pri jednotlivých obrobkoch skontrolovať.

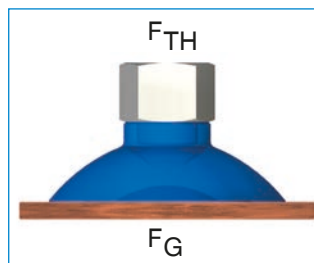
- s = bezpečnosť (minimálna hodnota 1,5násobná bezpečnosť, pri kritických, nehomogénnych alebo poréznych materiáloch alebo drsných povrchoch 2,0 alebo aj vyššia)



■ Plochá gumená prísavka

$$F_{TH} = m \times (g + a / \mu) \times S$$

Príklad: $F_{TH} = 47.1 \times (9.81 + 5 / 0.5) \times 1.5$
 $F_{TH} = 1400 \text{ N}$



Prísavné chápadlá dosadnú vodorovne na obrobok, ktorý sa má premiestniť do strany.

ZAŤAŽOVACÍ STAV III – PRÍSAVNÉ CHÁPADLÁ ZVISLO, ZVISLÁ SILA

- FTH = teoretická pridržiavacia sila [N]
m = hmotnosť [kg]
g = zrýchlenie príťažlivosti [9.81 m/s²]
a = zrýchlenie [m/s²] zariadenia (Prihliadať na situáciu núdzového vypnutia!)
μ = súčiniteľ trenia = 0,1 pre masťné povrchy
= 0,2 ... 0,3 pre mokré povrchy
= 0,5 pre drevo, kov, sklo, kameň,
...
= 0,6 pre drsné povrchy

Pozor! Uvedené súčinitele trenia sú spriemerované hodnoty a tieto sa musia pri jednotlivých obrobkoch skontrolovať.

- s = bezpečnosť (minimálna hodnota 2,0 násobná bezpečnosť, pri kritických, nehomogénnych alebo poréznych materiáloch alebo drsných povrchoch aj vyššia)

Zodpovedajúco zadaniu úlohy názorného výpočtu sa zaťažovací stav III nemusí zohľadňovať. Tu sa má s plechmi manipulovať len vo vodorovne ležiacej polohe.

Porovnanie:

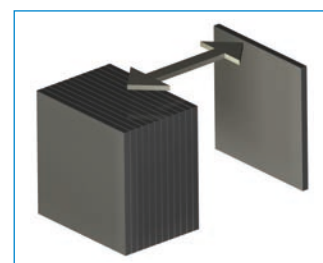
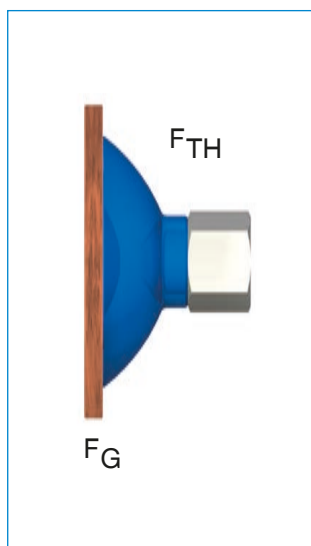
Zo vzájomného porovnania výsledkov zaťažovacích stavov I a II, vychádza pre náš príklad maximálna hodnota pre FTH = 1400 N zo zaťažovacieho stavu II.



Uzlíková gumená prísavka

$$F_{TH} = (m / \mu) \times (g + a) \times S$$

Príklad: $F_{TH} = (47.1 / 0.5) \times (9.8 + 5) \times 2$
 $F_{TH} = 2790 \text{ N}$



Prísavné chápadlá dosadnú zvislo alebo vodorovne na obrobok, ktorý sa má premiestniť vodorovne resp. otočiť.














PRÍSAVKY

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV

1



▶ PRÍSAVKY

	Prehľad materiálov	14
	Druhy pripojenia	15
	Rad SM - Plochá gumová prísavka	16
	Rad HS - Ručná prísavka	16
	Rad SGF - Plochá gumová prísavka	17
	Rad NS - Nopková gumová prísavka	18
	Rad SFK - Skladaná gumová prísavka	19
	Rad SF - Skladaná gumová prísavka	20
	Rad SFO - Skladaná gumová prísavka – oválna	21
	Rad OV - Gumová prísavka – oválna	22
	Rad SR/SK - Plochá kruhová gumová prísavka	23
	Rad SPO - Prísavková platnička – oválna	24
	Rad SP - Prísavková platnička	25

PRÍSAVKY

PREHĽAD MATERIÁLOV

1

Prehľad materiálov / Prísavky

Na základe tabuľky vlastností je možné vybrať rôzne materiály prísaviek, ktoré budú zodpovedať požiadavkám zákazníka a prípadu použitia. Pre zjednodušenie sú vlastnosti materiálov usporiadané vo vzťahu k často sa vyskytujúcim charakteristickým požiadavkám a označené zodpovedajúco svojej vhodnosti.

Štandardné označenie	► Materiál pre prísavky					
	Nitrilovaný kaučuk		Silikónový kaučuk			Polyuretán
Zvláštnosti	antistatické			temperované	antistatické	
Dodatok k objednávke	NA	SI	L	SA	TPU	
Odolnosť voči opotrebovaniu	2	2	3	3	3	1
Odolnosť voči olejom a masťom	1	1	3	3	3	2
Odolnosť voči poveternostným vplyvom a ozónu	3	3	1	1	1	2
Odolnosť voči palivám	2	2	4	4	4	2
Výpočty	1	3	1	2	3	1
Odolnosť voči rozpúšťadlám	3	3	3	3	3	4
Vhodné pre potravinárstvo	4	4	2	1	3	4
nízky tlak	4	4	1	1	1	2
Špecifický odpor [$\Omega \times \text{cm}$]	-	$\leq 10^7$	-	-	$\leq 10^7$	-
Pracovná teplota [$^{\circ}\text{C}$]	-20 - +110	-20 - +110	-55 - +180	-55 - +180	-20 - +150	-30 - +/-90
Tvrdosť podľa Shore [A]	65 +/- 3	65 +/- 3	60 +/- 5	60 +/- 5	55 +/- 5	82 +/- 5
Farba / označenie	čierna	čierna	modrá	biela	čierna	červená

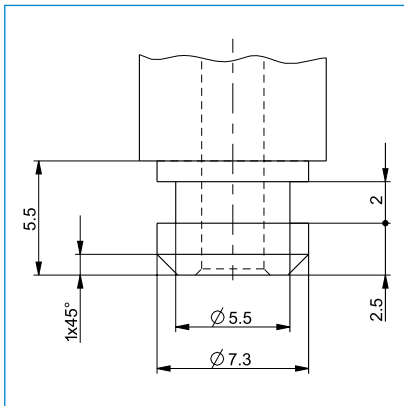
Štandardné označenie	► Materiál pre guľatú šnúru SP / SPO	
	Penová guma	
Dodatok k objednávke	EPDM	
Odolnosť voči opotrebovaniu	2	
Odolnosť voči olejom a masťom	1	
Odolnosť voči poveternostným vplyvom a ozónu	3	
Odolnosť voči palivám	2	
Odolnosť voči alkoholu	1	
Odolnosť voči rozpúšťadlám	3	
Vhodné pre potravinárstvo	4	
nízky tlak	4	
Špecifický odpor [$\Omega \times \text{cm}$]	-	
Pracovná teplota [$^{\circ}\text{C}$]	-30 - +80	
Tvrdosť podľa Shore [A]	15 +/- 5	
Farba / označenie	čierna	

1 – veľmi dobre
2 – dobre
3 – uspokojivé
4 – dostatočné

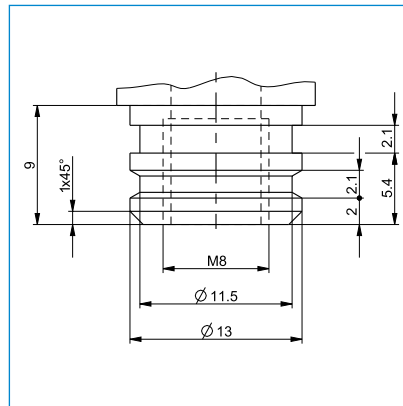
PRÍSAVKY

DRUHY PRIPOJENIA

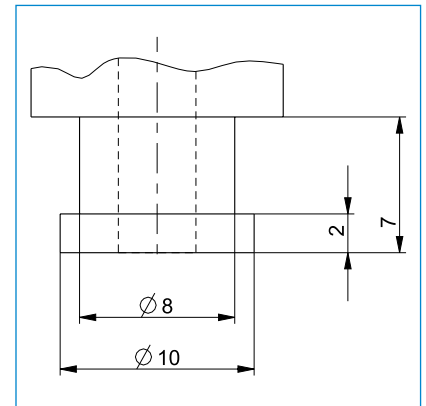
Prísavky, adaptéry a vyrovnávacie prvky s rovnakou charakteristikou pripojenia je možné ľubovoľne vzájomne kombinovať. Rozmery jednotlivých druhov pripojenia je možné vyčítať z uvedených výkresov.



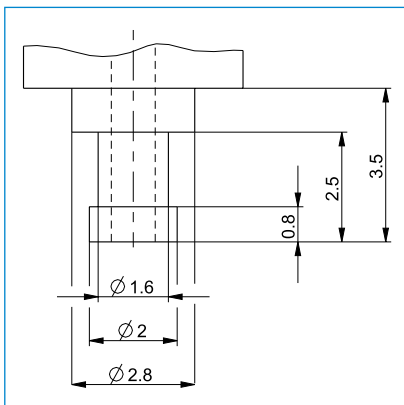
■ Druh pripojenia 1



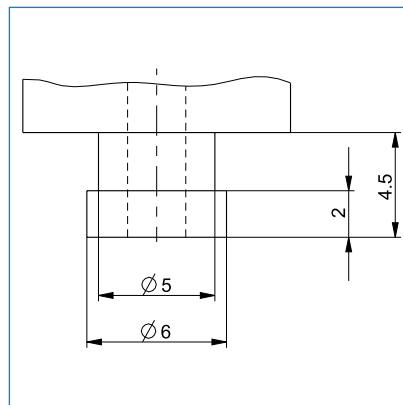
■ Druh pripojenia 2



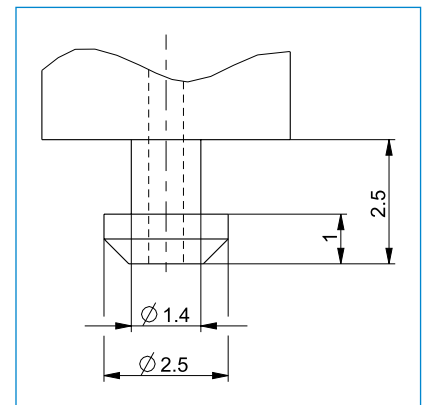
■ Druh pripojenia 3



■ Druh pripojenia 4



■ Druh pripojenia 5



■ Druh pripojenia 6

PRÍSAVKY

RAD SM / HS / SGF

1

Rad SM / HS / SGF / Prísavky

► RAD SM - PLOCHÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA

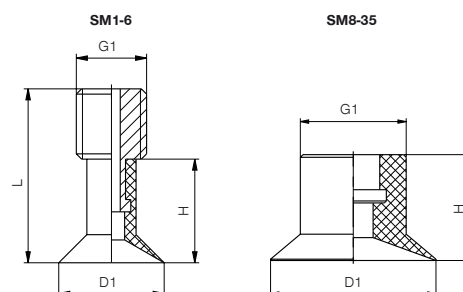


► Oblasti použitia

Ploché a mierne vypuklé povrchy

► Zvláštnosti

Priemer prísaviek od 1 mm



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. SM1NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. SM1SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. SM1L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. SM1SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

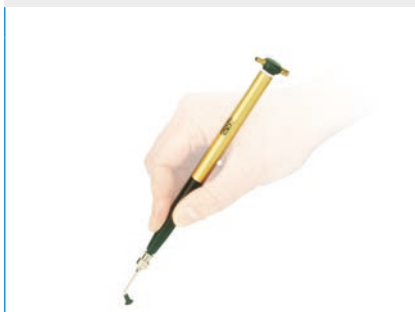
Objednávacie č.	SM1	SM2	SM3	SM4	SM5	SM6	SM8	SM10
Nasávací sila – teoretická [N]*	<0,1	0,3	0,6	1	1,6	2,3	4	6
Objem [cm ³]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,1	0,2
Druh pripojenia	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	5	5
G1	M4	M4	M4	M4	M4	M4		
Rozmer D1 [mm]	1	2	3	4	5	6	8	10
Rozmer D2 [mm]							10	10
Rozmer H [mm]	6	6	6	6	6	6	10	10
Rozmer L [mm]		10	10	10	10	10		

► Technické údaje

Objednávacie č.	SM12	SM15	SM18	SM20	SM25	SM30	SM35
Nasávací sila – teoretická [N]*	9	14	20	25	39	57	77
Objem [cm ³]	0,2	0,4	0,5	0,6	1,3	1,8	2,6
Druh pripojenia	5	1	1	1	3	3	3
G1							
Rozmer D1 [mm]	12	15	18	20	25	30	35
Rozmer D2 [mm]	10	12	12	12	16	16	16
Rozmer H [mm]	10	12,5	12,5	12,5	16	16	16
Rozmer L [mm]							

*pri 0,8 baroch vákua

► RAD HS - RUČNÁ PRÍSAVKA



► Špecifiká

Zabudovaná Venturiho trubica pre vytváranie vákua, ručne vypínateľná a zapínateľná

Kombinovateľné s plochou gumovou prísavkou SM1 až SM6

► Technické údaje

Objednávacie č.

Spotreba vzduchu za min.

HS10

13

► RAD SGF - PLOCHÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA

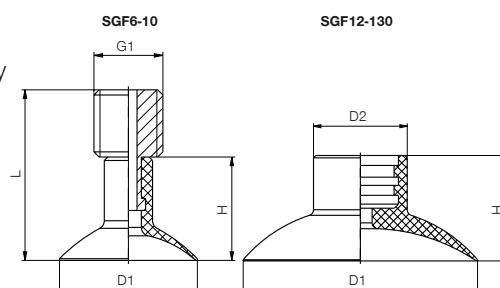


► Oblasti použitia

Ploché a mierne vypuklé povrchy

► Zvláštnosti

Priemer prísaviek od 6 mm



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. SGF6NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. SGF6SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. SGF6L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. SGF6SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	SGF6	SGF8	SGF10	SGF12	SGF15	SGF18	SGF22
Nasávací sila – teoretická [N]*	2	4	6	9	13	19	29
Objem [cm ³]	0,02	0,05	0,07	0,3	0,4	0,6	1,0
Druh pripojeniaen	4/6	4/6	4/6	1	1	1	1
G1	M4	M4	M4				
Rozmer D1 [mm]	6	8	10	12	15	18	22
Rozmer D2 [mm]				10	10	10	10
Rozmer H [mm]	6	6	6	11	11	12	12
Rozmer L [mm]	10	10	10				

► Technické údaje

Objednávacie č.	SGF25	SGF30	SGF35	SGF40	SGF60	SGF85	SGF130
Nasávací sila – teoretická [N]*	38	55	75	99	217	441	1042
Objem [cm ³]	2	2,5	3,2	4,8	9,5	30	89
Druh pripojeniaen	2	2	2	2	2	2	2
G1							
Rozmer D1 [mm]	25	30	35	40	60	85	130
Rozmer D2 [mm]	16	16	16	16	16	24,5	24,5
Rozmer H [mm]	15	15	15	18	23	28	35
Rozmer L [mm]							

*pri 0,8 baroch vákua

PRÍSAVKY

RAD NS / SFK

1

Rad NS / SFK / Prísavky

► RAD NS - NOPKOVÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA



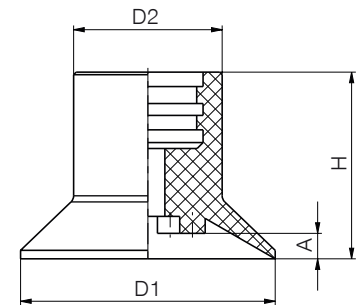
► Oblasti použitia

Ploché a nestabilné povrchy

► Zvláštnosti

Nopky zabraňujú nasatiu tenkých materiálov

Vysoká stabilita



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. NS10NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. NS10SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. NS10L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. NS10SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	NS10	NS15	NS18	NS24	NS30	NS40
Nasávací sila – teoretická [N]*	6	14	20	36	57	101
Objem [cm ³]	0,3	0,4	0,5	2,2	3	5,2
Druh pripojeniaen	1	1	1	2	2	2
Rozmer A [mm]	1	1,5	0,8	3,5	3	3,5
Rozmer D1 [mm]	10	15	18	24	30	40
Rozmer D2 [mm]	10	10	10	16	17,5	18
Rozmer H [mm]	12	12	12	22	22	22

► Technické údaje

Objednávacie č.	NS50	NS60	NS70	NS85	NS100
Nasávací sila – teoretická [N]*	157	226	308	454	628
Objem [cm ³]	8,4	12	20,5	30	41
Druh pripojeniaen	2	2	2	2	2
Rozmer A [mm]	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Rozmer D1 [mm]	50	60	70	85	100
Rozmer D2 [mm]	19	19	19	19	19
Rozmer H [mm]	22	22	22	22	22

*pri 0,8 baroch vákua

► RAD SFK - SKLADANÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA



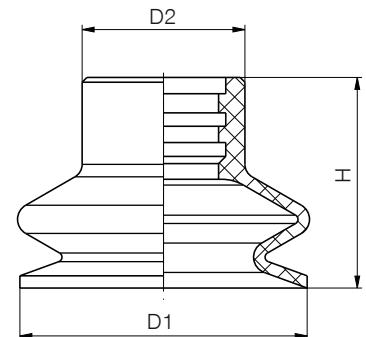
► Oblasti použitia

Mierne vypuklé, šikmé a nerovné povrchy

► Zvláštnosti

Vyrovnáva výškové rozdiely

Vykoná pri procese prisávania jeden zdvih späť



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. SFK24NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. SFK24SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. SFK24L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. SFK24SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	SFK24	SFK30	SFK40
Nasávací sila – teoretická [N]*	36	57	101
Zdvihová sila [N]	11	14,5	28
Objem [cm ³]	3,8	5,8	10,4
Druh pripojenia	2	2	2
Rozmer D1 [mm]	24	30	40
Rozmer D2 [mm]	17	17	17
Rozmer H min. [mm]	13	15	20
Rozmer H max. [mm]	19	22	27

*pri 0,8 baroch vákua

PRÍSAVKY

RAD SF / SFO

1

Rad SF / SFO / Prísavky

► RAD SF - SKLADANÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA



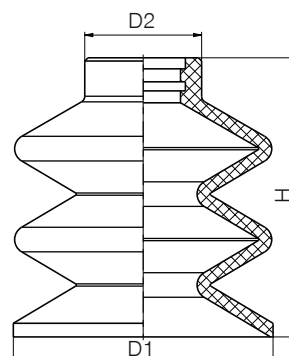
► Oblasti použitia

Mierne vypuklé, šikmé a nerovné povrchy

► Zvláštnosti

Vyrovnáva výškové rozdiely

Vykoná pri procese prisávania jeden zdvih späť



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. SF10NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. SF10SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. SF10L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. SF10SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	SF10	SF15	SF18	SF24	SF30	SF40
Nasávací sila – teoretická [N]*	6	12	20	35	55	97
Zdvíhová sila [N]	2,2	4	6	9,5	13	25
Objem [cm ³]	0,5	1,1	1,8	4,5	8,9	19,5
Druh pripojeniaen	1	1	1	2	2	2
Rozmer D1 [mm]	10	15	18	24	30	40
Rozmer D2 [mm]	10	10,2	12	16,5	17	18
Rozmer H min. [mm]	10	10	11	18	22	27
Rozmer H max. [mm]	14	15,5	18,7	26	35	43

► Technické údaje

Objednávacie č.	SF50	SF60	SF85
Nasávací sila – teoretická [N]*	157	225	443
Zdvíhová sila [N]	42	54	90
Objem [cm ³]	32	62	166
Druh pripojeniaen	2	2	2
Rozmer D1 [mm]	50	60	85
Rozmer D2 [mm]	20	20	24,5
Rozmer H min. [mm]	30	35	50
Rozmer H max. [mm]	48	58	76

* pri 0,8 baroch vákuua

► RAD SFO - SKLADANÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA – OVÁLNA



► Oblasti použitia

Dlhé, úzke a mierne nerovné povrchy

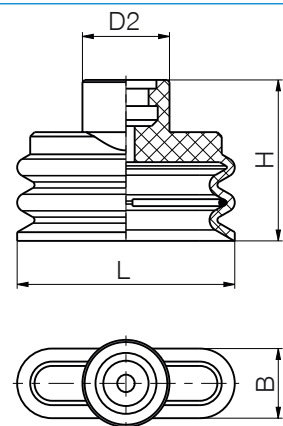
► Zvláštnosti

Vyrovnáva výškové rozdiely

Vykoná pri procese prisávania jeden zdvih späť

Ušnicová zvierka ako poistka proti pootočeniu je súčasťou dodávky

Vkladacia pružina z ušľachtilej ocele na stabilizáciu a zachovanie tvaru prísavky



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. SFO8-25NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. SFO8-25SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. SFO8-25L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. SFO8-25SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	SFO8-25	SFO15-45	SFO25-75
Nasávací sila – teoretická [N]*	15	49	139
Zdvihová sila [N]	3,5	10	35
Objem [cm ³]	0,9	6,1	20,4
Druh pripojenia	1	2	2
Rozmer B [mm]	8	15	25
Rozmer D2 [mm]	10	17,5	17,5
Rozmer H min. [mm]	14,5	19	22
Rozmer H max. [mm]	18,5	28,5	34,5
Rozmer L min. [mm]	25	45	75

*pri 0,8 baroch vákua

PRÍSAVKY

RAD OV / SR/SK

1

► RAD OV - GUMOVÁ PRÍSAVKA – OVÁLNA



► Oblasti použitia

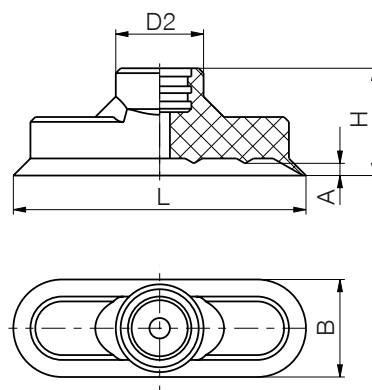
Dlhé, úzke a mierne nerovné povrchy

► Zvláštnosti

V závislosti od typu základnej dosky

Flexibilné tesniace jazýčky

Ušnicová zvierka ako poistka proti pootočeniu je súčasťou dodávky



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. OV3x10NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. OV3x10SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. OV3x10L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. OV3x10SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	OV3-10	OV5-15	OV6-18	OV8-24	OV10-30	OV12-36
Nasávací sila – teoretická [N]*	2	5	6	12	16	29
Objem [cm ³]	0,2	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8
Druh pripojeniaen	1	1	1	1	1	1
Rozmer A [mm]	0,4	0,6	1	1,6	1,2	1
Rozmer B [mm]	3	5	6	8	10	12
Rozmer D2 [mm]	9,5	8,5	8,5	12,3	12	12,5
Rozmer H [mm]	12	12	12	12	12	12
Rozmer L [mm]	10	15	18	24	30	36

► Technické údaje

Objednávacie č.	OV15-45	OV20-60	OV25-75	OV28-85	OV35-100
Nasávací sila – teoretická [N]*	45	82	125	161	240
Objem [cm ³]	2,3	3,4	5,6	8,1	11,8
Druh pripojeniaen	2	2	2	2	2
Rozmer A [mm]	2	2,5	3	3	3
Rozmer B [mm]	15	20	25	28	35
Rozmer D2 [mm]	16,5	18	18	18	19
Rozmer H [mm]	22	22	22	22	22
Rozmer L [mm]	45	60	75	85	100

*pri 0,8 baroch vákua

► RAD SR/SK - PLOCHÁ KRUHOVÁ GUMOVÁ PRÍSAVKA



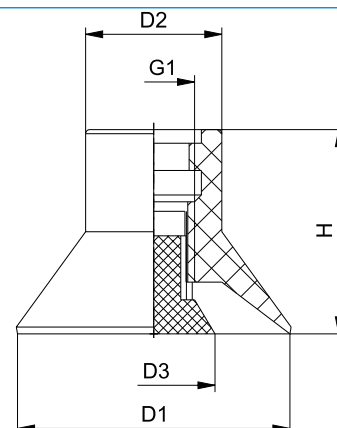
► Oblasti použitia

Rovné, mierne vypuklé a neuzatvorené plochy

► Špecifiká

Vnútrné jadro umožňuje nasatie plôch s otvormi

Odporúčaný priemer otvoru max. 70 % vnútorného jadra



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Štandardné	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	-
Antistatické	Nitrilovaný kaučuk	čierna	-20° C - +110° C	65 +/- 3	NA (napr. SR12NA+SK6NA)
Teplovzdorné	Silikónový kaučuk	modrá	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	SI (napr. SR12SI+SK6SI)
Vhodné pre potraviny	Silikónový kaučuk	biela	-55° C bis +180° C	60 +/- 5	L (napr. SR12L+SK6L)
Antistatické	Silikónový kaučuk	čierna	-20° C bis +150° C	55 +/- 5	SA (napr. SR12SA+SK6SA)
Málo podliehajúce opotrebovaniu	Polyuretán	červená	-20° C bis +150° C	82 +/- 5	na základe dopytu

► Technické údaje

Objednávacie č.	SR12+SK6	SR12+SK9	SR15+SK6	SR15+SK9	SR20+SK6	SR20+SK9	SR20+SK13
Nasávací sila – teoretická [N]*	7	4	12	9	23	20	15
Objem [cm ³]	3	2,6	4,6	4,2	7,7	7,2	5,9
Druh pripojeniaen	1	1	1	1	1	1	1
G1	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
Rozmer D1 [mm]	12	12	15	15	20	20	20
Rozmer D2 [mm]	10	10	10	10	10	10	10
Rozmer D3 [mm]	6	9	6	9	6	9	13
Rozmer H [mm]	15	15	15	15	15	15	15

► Technické údaje

Objednávacie č.	SR25+SK11	SR25+SK19	SR30+SK11	SR30+SK19	SR35+SK11	SR35+SK19	SR35+SK25
Nasávací sila – teoretická [N]*	30	15	49	34	69	54	37
Objem [cm ³]	19,6	16,4	24,0	20,8	34	31	25
Druh pripojeniaen	2	2	2	2	2	2	2
G1	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
Rozmer D1 [mm]	25	25	30	30	35	35	35
Rozmer D2 [mm]	18	18	19	19	19	19	19
Rozmer D3 [mm]	11	19	11	19	11	19	25
Rozmer H [mm]	22	22	22	22	22	22	22

► Technické údaje

Objednávacie č.	SR40+SK11	SR40+SK19	SR40+SK25	SR50+SK11	SR50+SK19	SR50+SK25
Nasávací sila – teoretická [N]*	93	76	61	143	128	112
Objem [cm ³]	45	41	36	71	68	63
Druh pripojeniaen	2	2	2	2	2	2
G1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
Rozmer D1 [mm]	25	25	30	30	35	35
Rozmer D2 [mm]	18	18	19	19	19	19
Rozmer D3 [mm]	11	19	25	19	19	25
Rozmer H [mm]	22	22	22	22	22	22

*pri 0,8 baroch vákua

PRÍSAVKY

RAD SPO / SP

1

Rad SPO / SP / Prísavky

► RAD SPO - PRÍSAVKOVÁ PLATNIČKA – OVÁLNÁ



► Oblasti použitia

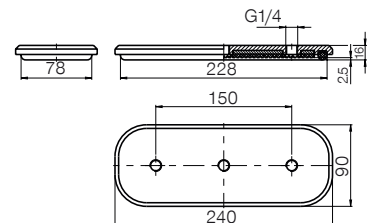
Drsné, veľmi štruktúrované povrchy napr. ryhovaný plech a drevo, atď...

► Zvláštnosti

Maximálne prispôsobiteľná tesniaca hrana

Robustné a odolné s hliníkovou nosnou doskou

NBR noprková podložka na absorpciu priečnych síl



► Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Penová guma	EPDM	čierna	-30° C bis +80° C	15 +/- 5	EPDM (napr. SPO230-80-10EPDM)

► Technické údaje

Objednávacie č.	SPO230-80-10EPDM
Nasávací sila – teoretická [N]*	1318
Objem [cm ³]	221

*pri 0,8 baroch vákuu

▶ RAD SP - PRÍSAVKOVÁ PLATNIČKA



▶ Oblasť použitia

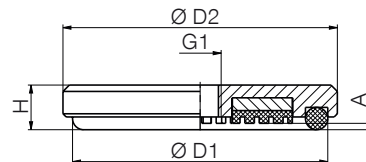
Drsné, veľmi štruktúrované povrchy napr. ryhovaný plech a drevo, atď...

▶ Zvláštnosti

Maximálne prispôsobiteľná tesniaca hrana

Robustné a odolné s hliníkovou nosnou doskou

NBR nopková podložka na absorpciu priečnych síl



▶ Technické údaje

Prevedenie	Materiál	Farba	Prevádzková teplota	Shore-A	Obj. č. dodatku
Penová guma	EPDM	čierna	-30° C bis +80° C	15 +/- 5	EPDM (napr. SP80-7EPDM)

▶ Technické údaje

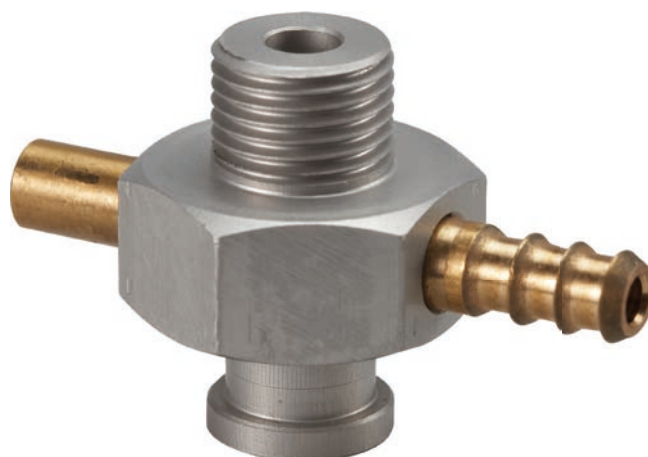
Objednávacie č.	SP80-7EPDM	SP120-10EPDM	SP160-10EPDM
Nasávací sila – teoretická [N]*	274	628	1232
Objem [cm ³]	55	131	277
G1	G1/4"	G1/4"	G1/4"
Rozmer A [mm]	2,5	2,5	2,5
Rozmer D1 [mm]	80	120	160
Rozmer D2 [mm]	86	128	168
Rozmer H [mm]	14	15	16

*pri 0,8 baroch vákuua

ADAPTÉRY

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV

2



▶ ADAPTÉRY



Rad SI - Adaptér

28



Rad SAM/SA - Adaptér

28



Rad SAVM/SAV/VGS-M - Adaptér

29

ADAPTÉRY

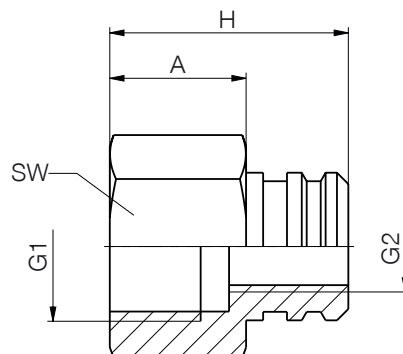
RAD S

► RAD SI - ADAPTÉR



► Špecifiká

Vnútorý závit
Prípojka vákua



► Technické údaje

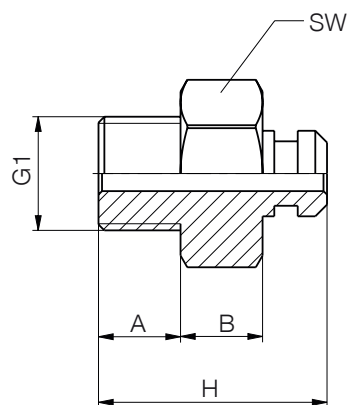
Objednávacie č.	SI1-8	SI1-4
Druh pripojeniaen	1	2
G1	G1/8"	G1/4"
G2		M8
Rozmer A [mm]	10	12
Rozmer H [mm]	15,5	21
SW [mm]	14	17

► RAD SAM/SA - ADAPTÉR



► Špecifiká

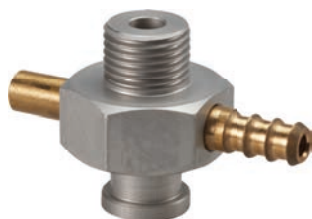
Vonkajší závit
Prípojka vákua



► Technické údaje

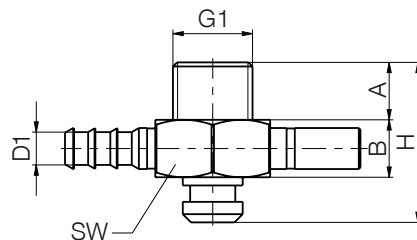
Objednávacie č.	SAM5	SAM5-01	SA1-8	SA1-8-06	SA1-4
Druh pripojeniaen	4	5	1	3	2
G1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"
Rozmer A [mm]	5	5	7	7	8
Rozmer B [mm]	7	7	7	8	8
Rozmer H [mm]	15,5	16,5	19,5	22	25
SW [mm]	10	10	14	17	17

► RAD SAVM/SAV/VGS-M - ADAPTÉR



► Špecifiká

- Vonkajší závit
- Integrované generátory vákuar
- Prípojka stlačeného vzduchu



► Technické údaje

Objednávacie č.	SAVM5	SAVM5-01	SAV1-8	SAV1-8-03	SAV1-4
Druh pripojenia	4	5	1	3	2
Vákuum [bar]	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
Stupeň vákuovania [%]	81	81	78	78	82
Max. rýchlosť nasávania	4	4	3,5	3,5	11,5
Spotreba vzduchu pri nasávaní	13	12	14,5	14,5	27
Prevádzkový tlak [bar]	6	6	6	6	6
Hmotnosť [g]	10	15,5	16,8	16,8	30,4
G1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"
Rozmer A [mm]	5	5	7	7	8
Rozmer B [mm]	7	7	7	8	8
Rozmer D1 [mm]	3	3	4	4	4
Rozmer H [mm]	15,5	16,5	19,5	22	25
SW [mm]	10	10	14	17	17

ADAPTÉRY + VYROVNÁVACIE PRVKY

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV



▶ ADAPTÉRY + VYROVNÁVACIE PRVKY



Rad F - Vyrovnávacie prvky

32



Rad FV - Vyrovnávacie prvky

33

ADAPTÉRY + VYROVNÁVACIE PRVKY

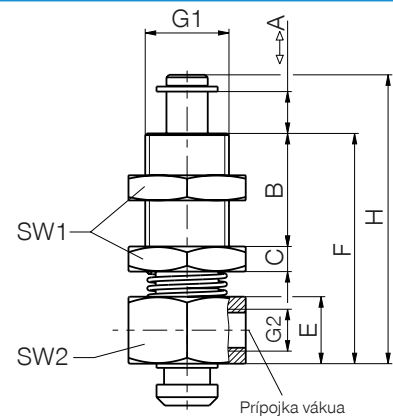
RAD F

► RAD F - VYROVNÁVACIE PRVKY



► Zvláštnosti

- Vonkajší závit
- Odpružené vyrovnávanie
- Vákuová prípojka
- Možná poistka proti pootočeniu



► Technické údaje

Objednávacie č.	FA	FB	FC	FD	FE
Druh pripojenia	4	5	1	3	2
G1	M5	M8x1	M10x1	M12x1	M12x1
G2	M5	M5	M5	M5	M5
Rozmer A [mm]	4	4	5	10	10
Rozmer B [mm]	8	10	13,5	13	13
Rozmer C [mm]	3	3	3	4	4
Rozmer E [mm]	7	8	8	8	8
Rozmer F [mm]	21	24,2	27,5	29	29
Rozmer H [mm]	27	30	34,5	41	41
SW1 [mm]	8	10	14	17	17
SW2 [mm]	10	10	14	17	17

► POISTKA PROTI PRETÁČANIU

► Technické údaje

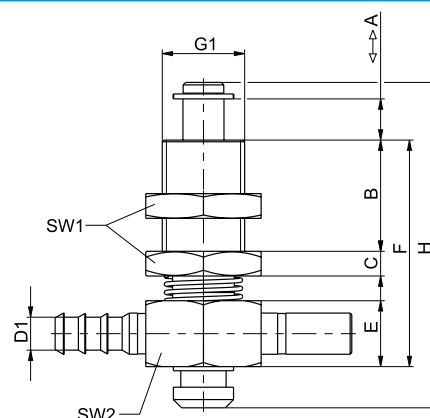
Objednávacie č.	FA1	FB1	FC1	FD1
Vhodné pre	FA	FB	FC	FD/FE

► RAD FV - VYROVNÁVACIE PRVKY S GENERÁTORY VÁKUA



► Zvláštnosti

- Vonkajší závit
- Odpružené vyrovnávanie
- Integrovaná generátory vákua
- Možná poistka proti pootočeniu



► Technické údaje

Objednávacie č.	FAV	FBV	FCV	FDV	FEV
Druh pripojenia	4	5	1	3	2
Spotreba vzduchu za min.	13	13	13	13	13
G1	M5	M8x1	M10x1	M12x1	M12x1
Rozmer A [mm]	4	4	5	10	10
Rozmer B [mm]	8	10	13,5	13	13
Rozmer C [mm]	3	3	3	4	4
Rozmer D1 [mm]	2,8	2,8	4	4	4
Rozmer E [mm]	7	8	8	8	8
Rozmer F [mm]	21	24,2	27,5	29	29,1
Rozmer H [mm]	27	30	34,5	41	41
SW1 [mm]	8	10	14	17	17
SW2 [mm]	10	10	14	17	17

► POISTKA PROTI PRETÁČANIU

► Technické údaje

Objednávacie č.	FA1	FB1	FC1	FD1
Vhodné pre	FAV	FBV	FCV	FDV/FEV

VYROVNÁVACIE PRVKY

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV

Pri používaní prísaviek je ideálnym stavom rovná plocha. Toto v praxi a v mnohých prípadoch nie je možné. Aby sa prísavky axiálne a radiálne prispôbili na danosti procesu nasávania, sú nevyhnutné vyrovnávanie osí. Toto vyrovnávanie osí spôsobuje, že prísavky aj pri obrobkoch s nerovným povrchom optimálne dosadajú a tým sa dosiahne čo možno najvyšší nasávací výkon.

Prísavky, ktoré sú vybavené odpruženým vyrovnávacím prvkom ponúkajú výhodu, že sa prísavka dotkne obrobku skôr ako manipulačné zariadenie dosiahne svoju koncovú polohu. To umožňuje vyššiu dobu cyklu, pretože nástup vaku vzniká už pred dosiahnutím koncovej polohy. Okrem toho tlmi pružinové zdvíhadlá nárazy pri dosadaní a vyrovnávajú výškové rozdiely, ktoré môžu vzniknúť pri nedefinovaných polohách odkladania respektíve odoberania. Pri aplikáciách, kde sa používajú prísavky, ktorých tvar nie je rotačne symetrický, je dobré uprednostniť pružinové zdvíhadlá s poistkou proti pretáčaniu.

V kombinácii s guľovými kĺbmi dokážu pružinové zdvíhadlá vyrovnávať navyše aj uhlové chyby. Takáto kombinácia sa používa vtedy, keď sa má manipulovať s ohybnými obrobkami. V tomto prípade zabraňuje guľový kĺb tomu, aby sa prísavka po nadvihnutí prevysajúceho obrobku od tohto odtrhla. Ďalším prípadom použitia sú obrobky so šikmými plochami, pri ktorých guľový kĺb zabezpečuje optimálnu polohu prísavky. Ak sa má obrobok po procese nasávania navyše vycentrovať, tak sa musí siahnuť po SAG. Toto uhlové vyrovnanie sa automaticky, vďaka použitiu gumokovového spoja ako kĺb, nastaví späť do svojej neutrálnej východiskovej polohy.





► VYROVNÁVACIE PRVKY

	Rad FS - Vyrovnávacie prvky	36
	Rad FSV - Vyrovnávacie prvky	36
	Rad SAG - Vyrovnávacie prvky	37
	Rad SAK - Vyrovnávacie prvky	37
	Rad KG - Gulové kĺby	39

VYROVNÁVACIE PRVKY

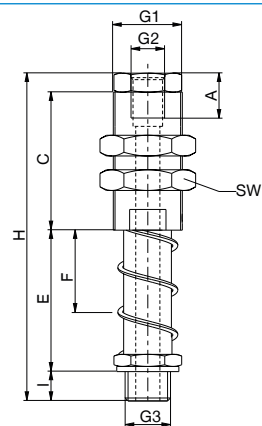
RAD FS / SA

► RAD FS - VYROVNÁVACIE PRVKY



► Zvláštnosti

- Pružinové šmýkadlo s tmiacou pružinou
- Veľmi pevná tyč šmýkadla
- Jemné vyrovnávanie výškových rozdielov



► Technické údaje

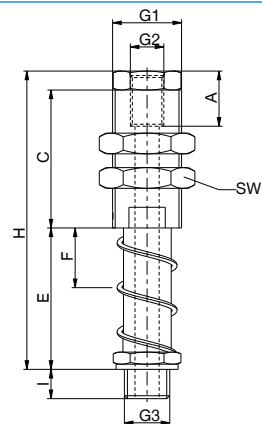
Objednávacie č.	FS14A-25	FS18A-15
G1	M20x1,5	M16x1
G2	G1/8"	G1/8"
G3	G1/4"	G1/8"
Rozmer A [mm]	13	8
Rozmer C [mm]	40	30
Rozmer E [mm]	40,5	29,5
Rozmer F [mm]	25	15
Rozmer H [mm]	86	73,5
Rozmer I [mm]	8,5	6,5
SW [mm]	24	22

► RAD FSV - VYROVNÁVACIE PRVKY - ZAISTENÉ PROTI PRETÁČANIU



► Zvláštnosti

- Pružinové šmýkadlo s tmiacou pružinou
- Veľmi pevná tyč šmýkadla
- Jemné vyrovnávanie výškových rozdielov



► Technické údaje

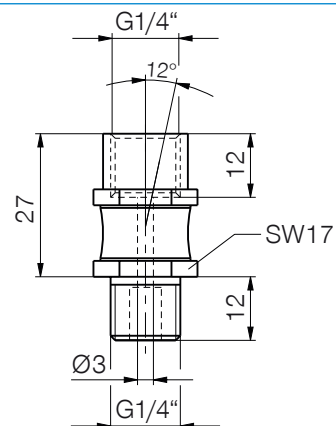
Objednávacie č.	FS14A-25V	FS18A-15V
G1	M20x1,5	M16x1
G2	G1/8"	G1/8"
G3	G1/4"	G1/8"
Rozmer A [mm]	13	8
Rozmer C [mm]	40	30
Rozmer E [mm]	40,5	28,5
Rozmer F [mm]	25	15
Rozmer H [mm]	86	73,5
Rozmer I [mm]	8,5	6,5
SW [mm]	24	22

► RAD SAG - VYROVNÁVACIE PRVKY



► Špecifiká

- Všestranne ohybné uchytenie
- Gumový/kovový spoj ako kĺb
- Veľmi zaťažiteľný materiálový spoj
- Automatický návrat do neutrálnej východiskovej polohy



Objednávacie č.

Prípojný závit	G1/4"
Vyrovnávací zdvih max. [°]	12
SW [mm]	17

► Technické údaje

SAG14AI

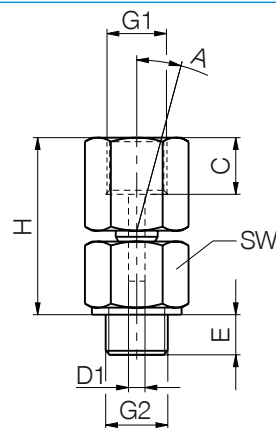
G1/4"
12
17

► RAD SAK - VYROVNÁVACIE PRVKY



► Špecifiká

- Všesmerovo ohybné uchytenie prísavných chápadiel a prísavkových platničiek
- Veľmi zaťažiteľný, vákuovo tesný guľový kĺb
- Hlboký stred otáčania prísavného chápadla



Objednávacie č.

Vyrovnávací zdvih max. [°]	15
G1	G1/4"
G2	G1/4"
Rozmer C [mm]	12
Rozmer D1 [mm]	3,5
Rozmer E [mm]	10
Rozmer H [mm]	37,5
SW [mm]	19

► Technické údaje

SAK14AI

15
G1/4"
G1/4"
12
3,5
10
37,5
19

SAK18AI

15
G1/8"
G1/8"
8,5
2
7
26,5
14

VYROVNÁVACIE PRVKY

GUĽOVÝ KĽB - SÉRIA KG

► VÝHODY VÝROBKU



► Aretovateľná vychýlená poloha

Buďte flexibilní vo vašej aplikácii, individuálne prispôbte manipuláciu na váš obrobok a bezpečne zaaretujte vychýlenú polohu

► Veľká upínacia príruka

Veľká plocha na pripevnenie skrutiek zjednodušuje vašu konštrukciu a umožňuje bezpečné pripevnenie nadstavby

► Ocelové vyhotovenie

Maximálne sily a momenty vám zaručujú flexibilné použitie pri maximálnej dynamike

► VHODNÝ VÝROBOK PRE VAŠU APLIKÁCIU



► Naše výrobky milujú výzvy!

Extrémne podmienky, na každom mieste na svete – naše komponenty a systémy osvedčené v praxi vám umožňujú neobmedzené možnosti.

Nájdite vhodný výrobok pre svoje špeciálne použitie:

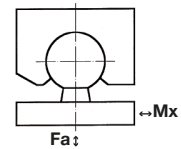
www.zimmer-group.de

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



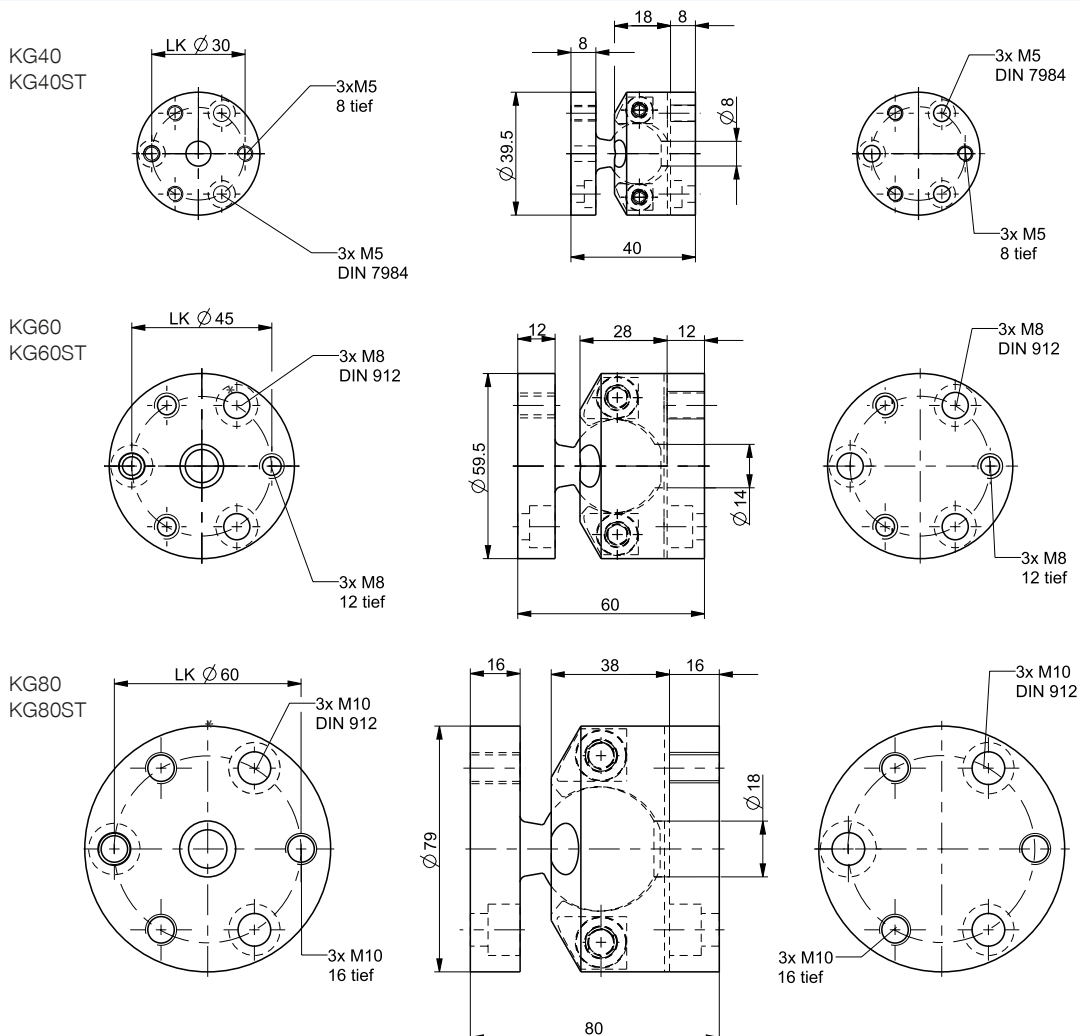
► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu pôsobiť na guľový kĺb



Objednávacie č.	KG40	KG40ST	KG60	KG60ST	KG80	KG80ST
Uhol výkyvu [°]	30	30	30	30	30	30
Mx [Nm]	18	18	55	55	124	124
Fa [N]	7500	18000	15000	45000	28000	70000
Hmotnosť [kg]	0,1	0,3	0,3	0,9	0,8	2,3

► Technické údaje

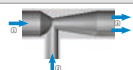


GENERÁTORY VÁKUA

PREHL'AD TYPOVÝCH RADOV



► GENERÁTORY VÁKUA



Spôsob činnosti ejektorov

42



Rad KEM10 - Kompaktné ejektory

44



Rad KE15 - Kompaktné ejektory

46



Rad KE25 - Kompaktné ejektory

48



Serie VGM - Generátory vákua

50



Serie VG - Generátory vákua

50



Serie VIP - Generátory vákua

51

GENERÁTORY VÁKUA

KOMPAKTNÉ EJEKTORY

Jednotky typových radov KEM a KE sú vybavené integrovanou ventilovou technológiou. Popri bezprúdovo otvoreného nasávacieho ventilu, [1] obsahujú taktiež jeden bezprúdovo uzatvorený odfukovací ventil [2], ktorý zabezpečuje procesne bezpečné uvoľnenie gumovej prísavky od obrobku.

Okrem toho sa použitím integrovaného prepínača vákua [3], ktorý je voliteľne dostupný v elektronickom (NOE) alebo digitálnom (NOD) prevedení, ešte viac zvýši bezpečnosť procesu. Ten slúži na monitorovanie podtlaku a môže v kombinácii s automatikou šetrenia vzduchu v podstatnej miere prispieť k zníženiu prevádzkových nákladov.

Filtračná jednotka [5] zabraňuje vniknutiu cudzích častíc do ejektora a tým zvyšuje životnosť jednotky.

Tlmič hluku [4] slúži na zníženie hluku kompaktného ejektora a tým je nevyhnutným predovšetkým pri nasadení viacerých ejektorov, ktoré sa môžu pomocou pripájajúcej platne (dostupná ako príslušenstvo) namontovať paralelne.

Presný výber vhodného generátora vákua pre dané použitie je závislý od rôznych faktorov. Tak ako hrá úlohu počet a veľkosť prísaviek, tak je aj charakter obrobku, s ktorým sa má manipulovať, smerodajný.

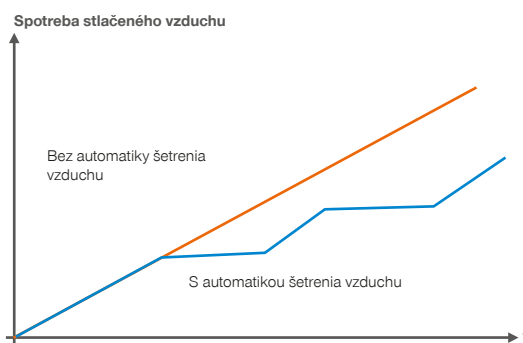


Nasledujúca tabuľka slúži na uľahčenie pri výbere vhodného ejektora a v závislosti od priemeru prísaviek ukazuje požadovanú rýchlosť nasávania. Uvedené hodnoty sa vzťahujú na jednu prísavku a na hladké, nepriepustné materiály. U pórovitých, makropórových alebo drsných povrchoch by sa za účelom zistenia rýchlosti nasávania mali v každom prípade urobiť testy.

► Rýchlosť nasávania v závislosti od priemeru prísavných chápadiel

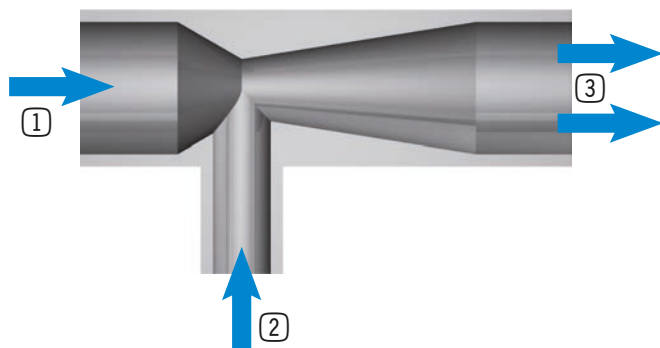
Prísavné chápadlo Ø	Rýchlosť nasávania Vs	
do 60 mm	0,5 m ³ /h	8,3 l/min
do 120 mm	1,0 m ³ /h	16,6 l/min

Ejektory typového radu KE umožňujú použitie voliteľne dostupnej automatiky šetrenia vzduchu. V spojení s prepínačom vákua, ktorý je umiestnený na ejektore, sa monitoruje a reguluje pre zákazníka špecifický a definovaný rozsah vákua (hysterézia). Toto monitorovanie umožňuje oproti konvenčne riadeným ejektorom v značnej miere znížiť spotrebu vzduchu (pozri diagram), pretože ejektor stále nevytvára vákuum, ale len vtedy, keď poklesne zákazníkom nastavená prahová hodnota.



GENERÁTORY VÁKUA

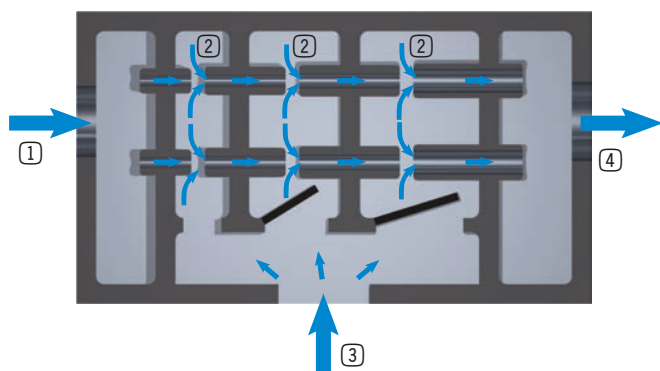
VENTURIHO TRUBICE A VIACSTUPŇOVÉ EJEKTORY



VENTURIHO TRUBICE

Popri použití kompaktných ejektorov možno Venturiho princíp nájsť aj v priamych generátoroch vákua VGM a VG ako aj pri adaptéroch typového radu SAV a FV.

Pri tomto princípe sa cez v ejektore zabudovanú dýzu [1] vedie stlačený vzduch. Zmenšením priemeru vo vnútri sa prúdiaci vzduch zrýchľuje, čím na výstupe z dýzy vzniká podtlak [2]. Stlačený vzduch a nasávaný okolitý vzduch sú odovzdávané cez odsávacie potrubie [3]. Vytvorené vákuum je v pomere k dodanému stlačenému vzduchu.



VIACSTUPŇOVÉ EJEKTORY

Popri jednostupňovom Venturiho princípe sa pri generátoroch vákua typového radu VIP používajú viacstupňové ejektory. Pri tejto variante sa paralelne zapája viacero Venturiho trubíc. Prípojkou [1] je do ejektora privádzaný stlačený vzduch, ktorý prúdi cez paralelne umiestnené dýzy [2]. Z toho vznikajúci podtlak nasáva cez prípojku vákua [3] vzduch. Tým sa objem nasávania jednotlivých dýz sčítava. Výsledne je, v porovnaní s jednostupňovými ejektormi, objem nasávania oveľa vyšší. Stlačený vzduch a nasávaný okolitý vzduch sú odovzdávané cez odsávacie potrubie [4].

GENERÁTORY VÁKUA

KOMPAKTNÉ EJEKTORY - RAD KEM10

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

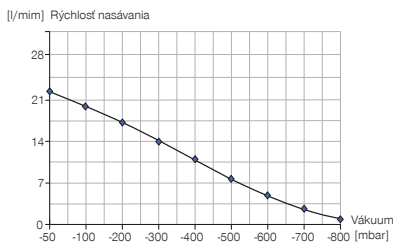


► Špecifiká

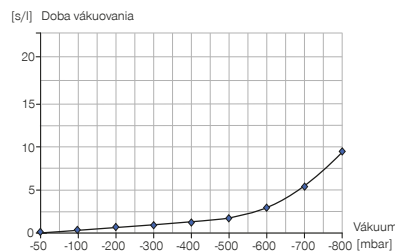
- Kompletné riešenie pre najjednoduchšiu inštaláciu
- Minimálny typorozmer, menšia hmotnosť
- Integrovaná ventilová technológia a monitorovanie vákua
- Široké spektrum výkonu
- Bezprúdovo otvorené

► EJEKTORY / GENERÁTORY VÁKUA

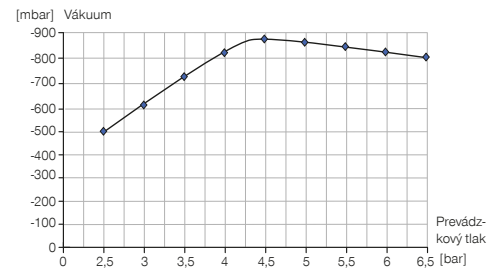
Rýchlosť nasávania pri rôznych stupňoch vákuovania



Doba vákuovania pre rôzne rozsahy vákua



Dosažiteľné vákuum pri rozdielnom prevádzkovom tlaku



► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GVM5



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500B4



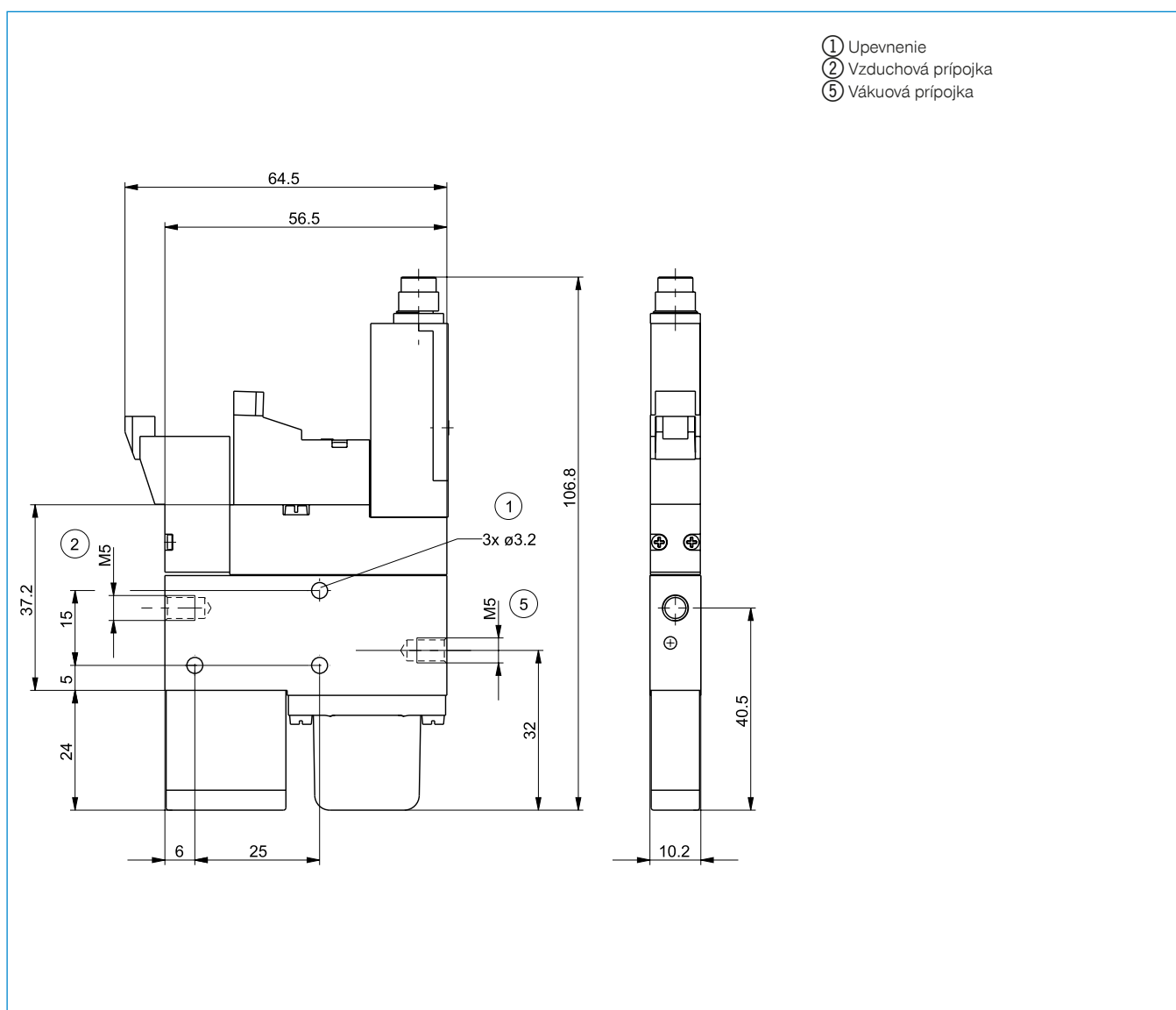
Pripojovací kábel

ZUB0040

Objednávacie č.	Technické údaje
	KEM10NOE
Priemer trysky [mm]	1
Stupeň vákuovania [%]	85
Max. rýchlosť nasávania	23
Max. rýchlosť nasávania [m ³ /h]	1,4
Spotreba vzduchu pri nasávaní *	46
Spotreba vzduchu pri nasávaní [m ³ /h]*	2,8
Spotreba vzduchu vyfukovanie	26
Hladina hluku pri nasávaní [db(A)]	73
Hladina hluku voľná [db(A)]	76
Prevádzkový tlak [bar]	4,5
Odporúčaný vnútorný Ø hadice stlačeného vzduchu [mm]**	2,0
Odporúčaný vnútorný Ø hadice vákua [mm]**	4,0
Prevádzková teplota [°C]	0 ... +45
Hmotnosť [kg]	0,08

* pri prevádzkovom tlaku 5 barov

** pri max. dĺžke 2 m



GENERÁTORY VÁKUA

KOMPAKTNÉ EJEKTORY - RAD KE15

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Špecifiká

Optimalizovaná spotreba vzduchu presne odstupňovanou rýchlosťou nasávania

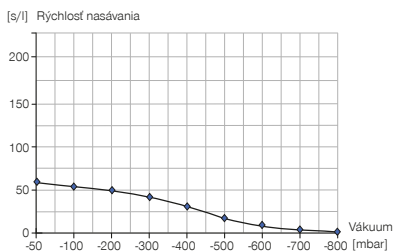
Elektronický prepínač vákua (KE15NOE)

Digitálny prepínač vákua (KE15NOD)

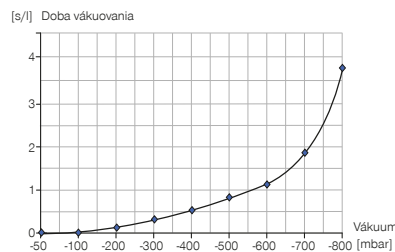
Pri použití voliteľnej automatiky šetrenia vzduchu je podstatne znížená spotreba vzduchu

► EJEKTORY / GENERÁTORY VÁKUA

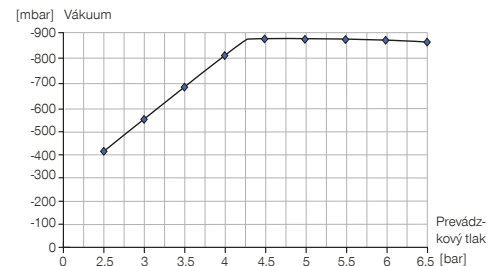
Rýchlosť nasávania pri rôznych stupňoch vákuovania



Doba vákuovania pre rôzne rozsahy vákua



Dosažiteľné vákuum pri rozdielnom prevádzkovom tlaku



► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GV1-8X6



Priame skrutkovania

GV1-8X8



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500B4



Pripojovací kábel

ZUB0040



Automatika šetriaca vzduch

ZUB0005



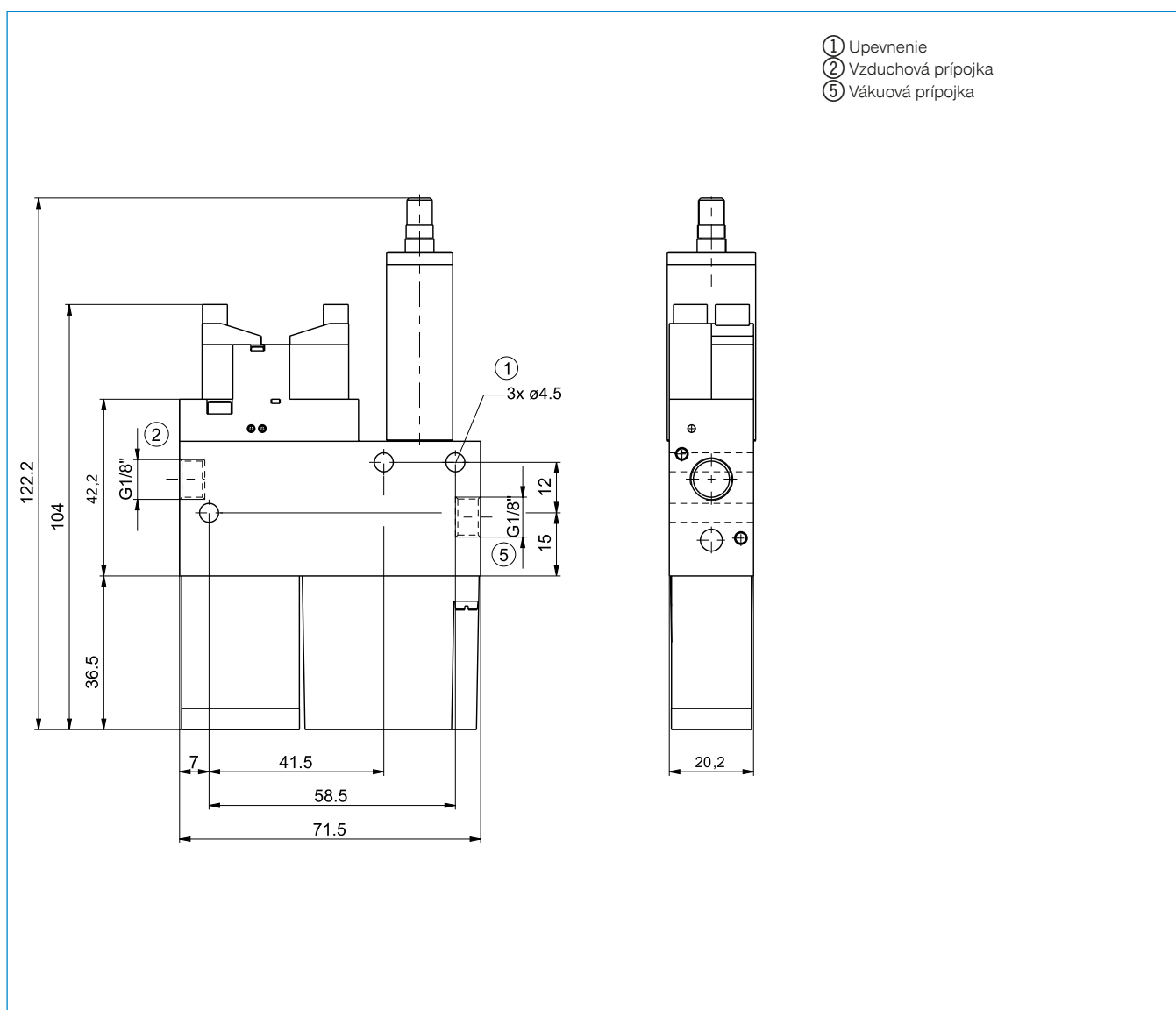
4-násobný rozvádzač stlačeného vzduchu

ZUB0008

Objednávacie č.	Technické údaje	
	KE15NOD	KE15NOE
Priemer trysky [mm]	1,5	1,5
Stupeň vákuovania [%]	85	85
Max. rýchlosť nasávania	65	65
Max. rýchlosť nasávania [m ³ /h]	3,9	3,9
Spotreba vzduchu pri nasávaní *	117	117
Spotreba vzduchu pri nasávaní [m ³ /h]*	7	7
Spotreba vzduchu vyfukovanie	200	200
Hladina hluku pri nasávaní [db(A)]	68	68
Hladina hluku voľná [db(A)]	68	68
Prevádzkový tlak [bar]	5	5
Odporúčany vnútorný Ø hadice stlačeného vzduchu [mm]**	4	4
Odporúčany vnútorný Ø hadice vákua [mm]**	6	6
Prevádzková teplota [°C]	0 ... +45	0 ... +45
Hmotnosť [kg]	0,275	0,275

*pri prevádzkovom tlaku 5 barov

**pri max. dĺžke 2 m



GENERÁTORY VÁKUA

KOMPAKTNÉ EJEKTORY - RAD KE25

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Špecifiká

Optimalizovaná spotreba vzduchu presne odstupňovanou rýchlosťou nasávania

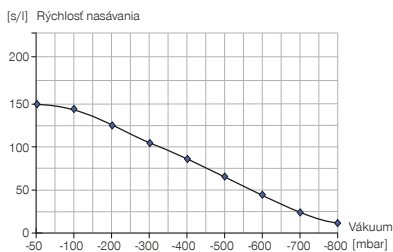
Elektronický prepínač vákua (KE25NOE)

Digitálny prepínač vákua (KE25NOD)

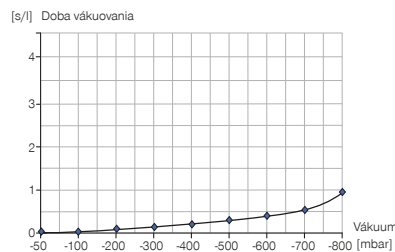
Pri použití voliteľnej automatiky šetrenia vzduchu je podstatne znížená spotreba vzduchu

► EJEKTORY / GENERÁTORY VÁKUA

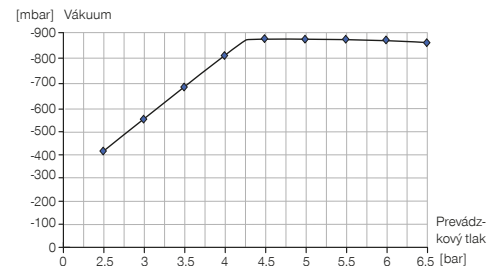
Rýchlosť nasávania pri rôznych stupňoch vákuovania



Doba vákuovania pre rôzne rozsahy vákua



Dosažiteľné vákuum pri rozdielnom prevádzkovom tlaku



► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GV1-4X8



Skrutkovacia objímka

GV3-8X13ID



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500B4



Pripojovacia kábel

ZUB0041



Automatika šetriaca vzduch

ZUB0006



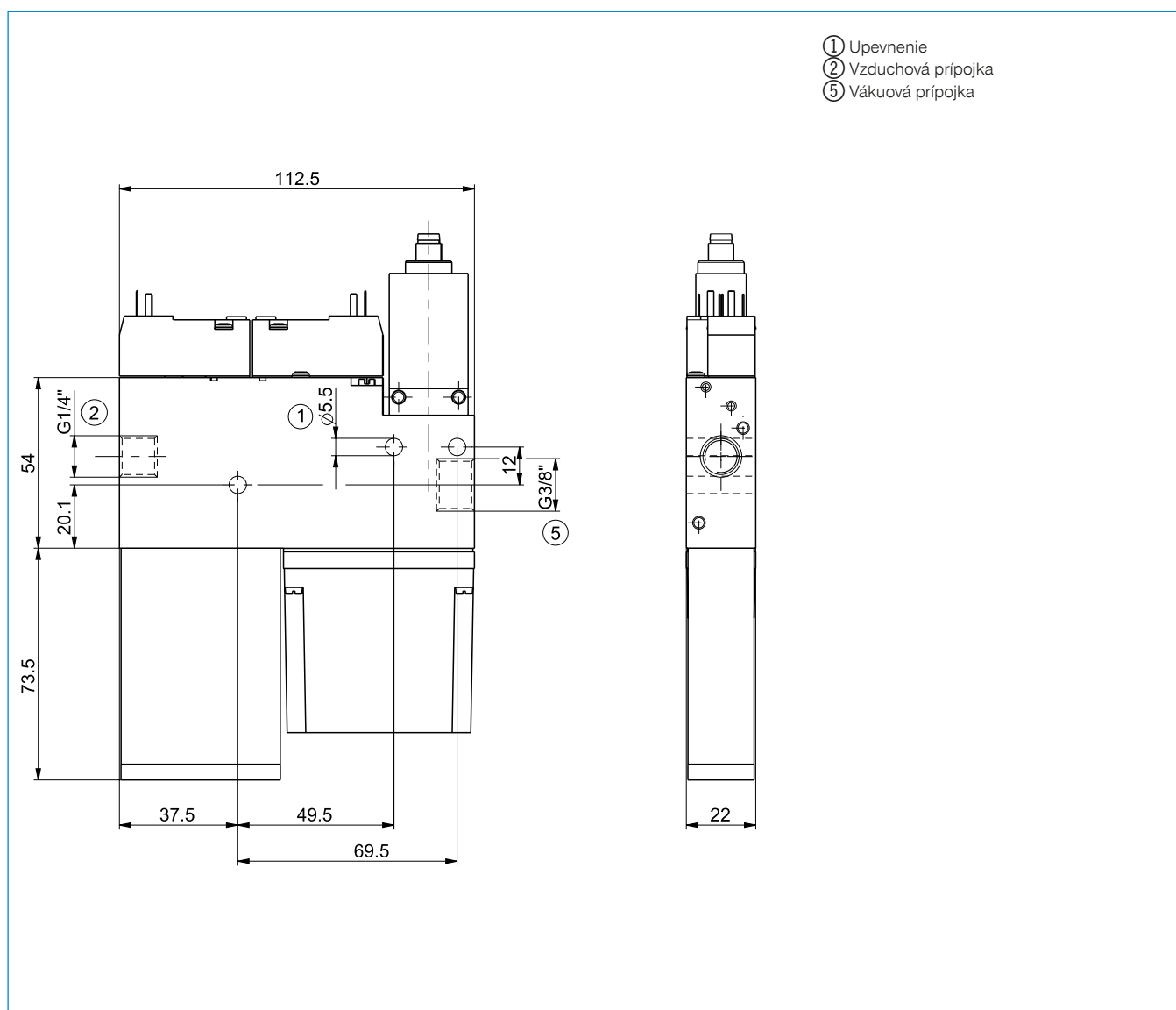
4-násobný rozvádzač stlačeného vzduchu

ZUB0011

Objednávacie č.	Technické údaje	
	KE25NOD	KE25NOE
Priemer trysky [mm]	2,5	2,5
Stupeň vákuovania [%]	85	85
Max. rýchlosť nasávania	161	161
Max. rýchlosť nasávania [m ³ /h]	9,7	9,7
Spotreba vzduchu pri nasávaní *	310	310
Spotreba vzduchu pri nasávaní [m ³ /h]*	18,6	18,6
Spotreba vzduchu vyfukovanie	200	200
Hladina hluku pri nasávaní [db(A)]	72	72
Hladina hluku voľná [db(A)]	82	82
Prevádzkový tlak [bar]	5 ... 6	5 ... 6
Odporúčany vnútorný Ø hadice stlačeného vzduchu [mm]**	6	6
Odporúčany vnútorný Ø hadice vákua [mm]**	9	9
Prevádzková teplota [°C]	0 ... +45	0 ... +45
Hmotnosť [kg]	0,485	0,485

* pri prevádzkovom tlaku 5 barov

** pri max. dĺžke 2 m



GENERÁTORY VÁKUA

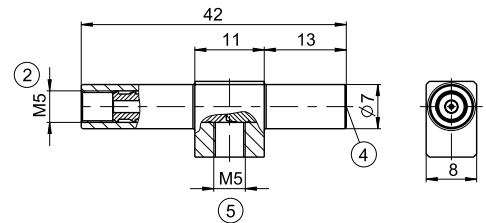
RAD VGM / VG / VIP

► RAD VGM



► Zvláštnosti

- Integrovaná vákuová prípojka ⑤
- Prípojka tlakového vzduchu ②
- Odpadový vzduch ④



► Technické údaje

Objednávacie č.

VGM5

Vákuum [bar]

-0,8

Spotreba vzduchu za min.

63

Prípojný závit

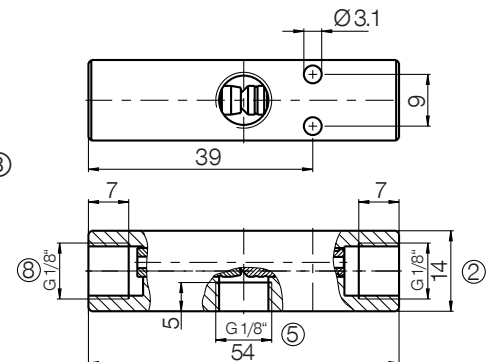
M5

► RAD VG



► Zvláštnosti

- Integrovaná vákuová prípojka ⑤
- Prípojka tlakového vzduchu ②
- Prípojka pre tlmáč hluku SD18KS ⑧



► Technické údaje

Objednávacie č.

VG1-8

Vákuum [bar]

-0,8

Spotreba vzduchu za min.

63

Prípojný závit

G1/8"

► RAD VIP

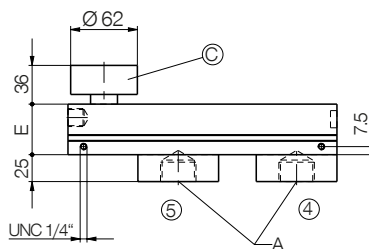
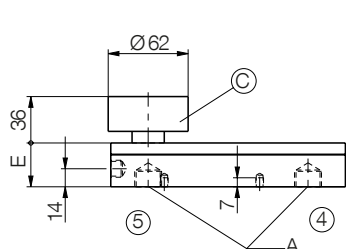
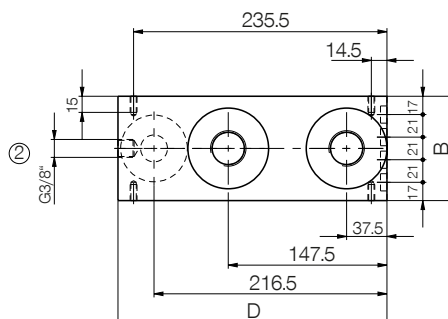
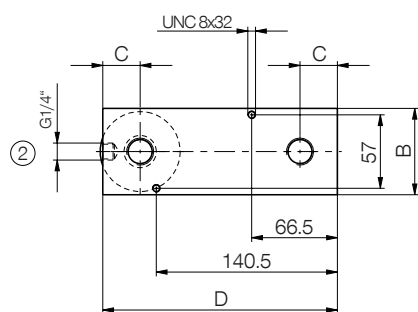


► Poznámka

Manometer VM62, vhodný pre VIP4 až VILP16, nie je súčasťou dodávky

► Technické údaje

Objednávacie č.	VIP4	VIP8	VIP12	VILP16
Výkon vakuá pri 4 bar [%]	90	90	90	90
Spotreba vzduchu za min.	63	126	240	240
Objem vakuá	165	320	590	350
Prevádzkový tlak [bar]	4 ... 7	4 ... 7	4 ... 7	4 ... 7
Hladina hluku voľná [db(A)]	65	65	65	75
Hladina hluku pri nasávaní [db(A)]	50	50	50	55
Prevádzková teplota [°C]	-20 ... +80	-20 ... +80	-20 ... +80	-10 ... +100
A	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1,5"
Rozmer B [mm]	67	67	67	97
Rozmer C [mm]	29	29	29	
Rozmer D [mm]	182	182	182	250
Rozmer E [mm]	34	34	52	47
Hmotnosť [kg]	0,67	0,7	0,92	2,5



- ② Vzduchová prípojka
- ④ Odpadový vzduch
- ⑤ Vákuová prípojka
- ③ Manometer nie je súčasťou dodávky VM62

DOPYTOVANIE

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV

Aby sa zabezpečila bezpečná prevádzka vákuového obvodu, sú bezpodmienečne nutné meracie a regulačné prístroje. Komponenty musia spĺňať najvyššie akostné požiadavky, aby ejektory a prísavky perfektne spĺňali svoju úlohu. Pritom zohrávajú prepínače vákua a regulátory vákua dôležitú úlohu.

Komponenty sledovania systému je možné nájsť vo všetkých oblastiach manipulácie. Či už v automobilovom priemysle, priemysle umelých hmôt alebo v iných oblastiach nasadenia, v ktorých je nevyhnutné zvýšenie bezpečnosti procesu.




Elektronické prepínače vákua sú na základe svojich vysokých presností spínania a frekvencií spínania vhodné pre oblasti nasadenia, v ktorých sa uprednostňuje dlhá životnosť a vysoká presnosť. Ďalšou výhodou elektronických spínačov sú malé rozmery a zvýšený komfort obsluhy. Mnohé parametre je možné programovať a vyhodnocovať pomocou membránovej klávesnice a LCD displeja. Prepínače vákua je možné používať v rozsahu merania od -1 do 0 barov.

Pomocou mechanických adaptérov typového radu SAV / SAM je možné integrovať kompaktné a jednoduché dopytovanie identifikácie obrobkov. Pomocou zdvíhadla a približovacieho spínača sa môže dopytovať, či je obrobok k dispozícii alebo nie.





► DOPYTOVANIE

	Rad SAM	54
	Rad SAVM	54
	Rad VS001	55
	Rad VS003E	56
	Rad VS003D	57

DOPYTOVANIE

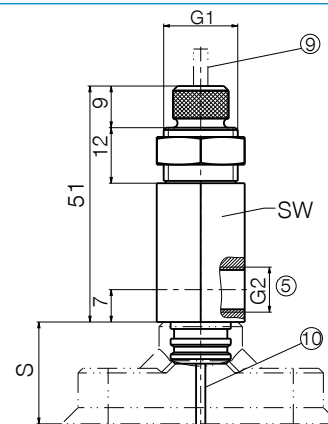
RAD SAM / SAVM / VS

► RAD SAM



► Špecifiká

- Vonkajší závit
- Prípojka vákua ⑤
- vhodný približovací spínač NJ3-E2 ⑨
- Integrované zdvíhadlo na rozpoznávanie obrobkov ⑩



► Technické údaje

Objednávacie č.	SAM14X1	SAM16X1
Druh pripojeniaen	1	1
G1	M14x1	M16x1
G2	M5	G1/8"
S [mm]*	12	21
SW [mm]	17	19

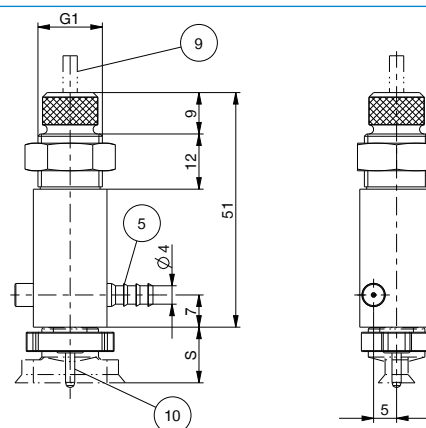
*prihliadať na rozmer „S“ (maximálna vzdialenosť prísavky, aby sa zaručilo bezpečné dopytovanie)

► RAD SAVM



► Špecifiká

- Vonkajší závit
- Integrovaný generátor vákua
- Prípojka stlačeného vzduchu ⑤
- vhodný približovací spínač NJ3-E2 ⑨
- Integrované zdvíhadlo na rozpoznávanie obrobkov ⑩



► Technické údaje

Objednávacie č.	SAVM14X1	SAVM16X1
Vákuum [bar]	-0,8	-0,8
Druh pripojeniaen	1	2
Spotreba vzduchu pri nasávaní	12	14
Max. rýchlosť nasávania	3	2
Stupeň vákuovania [%]	80	78
Prevádzkový tlak [bar]	6	6
G1	M14x1	M16x1
S [mm]*	12	21

*prihliadať na rozmer „S“ (maximálna vzdialenosť prísavky, aby sa zaručilo bezpečné dopytovanie)

► RAD VS001



► Zvláštnosti

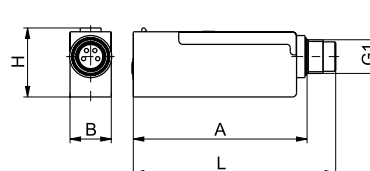
Spínacie body nastaviteľné prostredníctvom tlačidla učenia

Dva digitálne spínacie výstupy

Upevnenie v horizontálnej alebo vertikálnej polohe

Elektronicky vákuový spínač

200 mA spínací prúd



► Technické údaje

Objednávacie č.	VS001EL-E2	VS001ES-E2
Meracie médium	neagresívne plyny, suchý vzduch bez oleja	neagresívne plyny, suchý vzduch bez oleja
Merací rozsah [bar]	-1...0	-1...0
Max. bezpečnosť pri pretlaku [bar]	5	5
Opakovacia presnosť [%]	+/- 1 % od rozsahu merania	+/- 1 % od rozsahu merania
Hysterézia – pevná [mbar]	20	20
Výstupný signál	2 digital	2 digital
Spínacia schopnosť [mA]	200	200
Signalizácia stavu	LED	LED
Elektrické pripojenie	Konektor M8, 4-pólový	Konektor M8, 4-pólový
Napätie [V DC]	10-30	10-30
Odber prúdu [mA]	20	20
Druh krytia [IP]	40	40
Vplyv teploty	+/- 3 % od rozsahu merania	+/- 3 % od rozsahu merania
Prevádzková teplota [°C]	0,,60	0,,60
Typ	vodorovný	zvislý
G1	M8	M8
Rozmer A [mm]	41,2	36,2
Rozmer B [mm]	10	10
Rozmer H [mm]	16,4	17,5
Rozmer L [mm]	48	43
Hmotnosť [kg]	6	6

DOPYTOVANIE

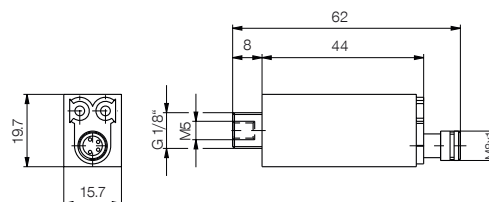
RAD VS

► RAD VS003E



► Zvláštnosti

- Elektronický vákuový spínač
- Nastaviteľný spínací bod a hystereza
- Analógové a digitálne výstupy



► Technické údaje

Objednávacie č.	VS003E-E2
Meracie médium	neagresívne plyny, suchý vzduch bez oleja
Merací rozsah [bar]	-1...0
Max. bezpečnosť pri pretlaku [bar]	5
Opakovacia presnosť [%]	+/- 1 % od rozsahu merania
Hystereza	Nastaviteľné: 3–25 % od nastaviteľnej hodnoty
Výstupný signál	1 analog 1..5V / 1 digital
Spínacia schopnosť [mA]	125
Doba odozvy [ms]	5,0
Signalizácia stavu	LED
Elektrické pripojenie	Konektor M8, 4-pólový
Pripojenie meracieho média	G1/8" -AG + M5-IG
Napätie [V DC]	10,8-30
Odber prúdu [mA]	30
Druh krytia [IP]	40/65 (s hadicou)
Vplyv teploty	+/- 3 % od rozsahu merania
Prevádzková teplota [°C]	0,..50
Hmotnosť [kg]	18

► RAD VS003D



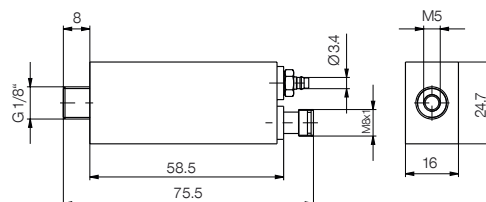
► Zvláštnosti

Elektronický vákuový spínač s digitálnym ukazovateľom

Voľne programovateľný spínací bod a hysteréza

Programovateľné špeciálne funkcie

Dva vzájomne oddelené programovateľné



► Technické údaje

Objednávacie č.	VS003D-E2
Meracie médium	neagresívne plyny, suchý vzduch bez oleja
Merací rozsah [bar]	-1...0
Max. bezpečnosť pri pretlaku [bar]	5
Opakovacia presnosť [%]	+/- 1 % od rozsahu merania
Hysterézia	Nastaviteľné: 0–100 % od nastaviteľnej hodnoty / modus porovnávacieho obvodu
Výstupný signál	2 digital
Spínacia schopnosť [mA]	180
Signalizácia stavu	2xLED
Rozlíšenie zobrazenia	0,01 baru, 5 mmHg, 0,2 inHg, 1kPa
Jednotka na zobrazenie	bar, mmHg, inHg, kPa
Údaj meranej hodnoty	3-digitálne 7-segmentový LED
Elektrické pripojenie	Konektor M8, 4-pólový
Pripojenie meracieho média	G1/8" -AG + M5-IG
Napätie [V DC]	10,8-30
Odber prúdu [mA]	30
Druh krytia [IP]	40/65 (s hadicou)
Vplyv teploty	+/- 3 % od rozsahu merania v rozsahu 0–50 °C
Prevádzková teplota [°C]	0...50
Hmotnosť [kg]	25

MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV






















Pri vákuových aplikáciách hrajú popri prísavkách, ktoré sa dotýkajú obrobkov, za nimi sa nachádzajúce manipulačné komponenty takisto dôležitú úlohu. Kombináciou týchto štandardizovaných výrobkov je možné prísavky efektívnejšie nasadiť a tým zvyšujú tvorbu hodnôt v procese.

S valcami pre piest s krátkym zdvihom typového radu SH a SHD je umožnené prejsť prísavkou v koncovej polohe snímačmi dopytovaný lineárny pohyb. Integrovanou Venturiho trubicou a jednoduchým pripojením prísaviek pomocou druhu pripojenia 1 a 2, cez ako príslušenstvo dostupné zaskrutkovateľné nástavce, možno tieto valce pre piest s krátkym zdvihom integrovať s minimálnymi nákladmi do aplikácie.

Špeciálne pre manipuláciu pri odoberaní boli vyvinuté sklápacie osi SWM. Zvýšený krútiaci moment v koncových polohách zaručuje pri odoberaní obrobkov maximálnu bezpečnosť procesu. Koncové polohy 90° klopenia sú dopytované prostredníctvom snímačov magnetického poľa.

Aby sa zvýšila racionalita drahých výrobných strojov musí byť zabezpečený flexibilný výrobný proces. To je umožnené prostredníctvom ručného výmenného zariadenia série HWR s integrovanou priechodkou kvapalín. Zaručujú rýchlu a tým málo nákladnú výmenu rôznych prísavných chápadiel bez dodatočného náradia. Navyše umožňujú voliteľne dostupné energetické prvky prenos elektrických signálov.



▶ VALEC S KRÁTKYM ZDVIHOM		
	Rad SH	61
	Rad SHD	63
▶ UHLOVÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY		
	Konštrukčná veľkosť SWM1035	64
	Konštrukčná veľkosť SWM1045	66
	Konštrukčná veľkosť SWM1054	68
	Konštrukčná veľkosť SWM1063	70
▶ RUČNÝ MENIČ NÁSTROJOV		
	Konštrukčná veľkosť HWR2031	72
	Konštrukčná veľkosť HWR2040	74
	Konštrukčná veľkosť HWR2050	76
	Energetické elementy pre meniče nástrojov typového Rad HWR2000	78
	Konštrukčná veľkosť HWR63	80
	Konštrukčná veľkosť HWR80	82
	Energetické elementy pre meniče nástrojov typového Rad HWR	84
▶ 2 - ČELUSŤOVÉ UHLOVÉ CHÁPADLÁ		
	Konštrukčná veľkosť GZ1020	86
	Konštrukčná veľkosť GZ1030	88
	Konštrukčná veľkosť GZ1040	90
▶ STRIHACIE KLIESTE		
	Konštrukčná veľkosť ZK1030	92
	Konštrukčná veľkosť ZK1036	94
	Konštrukčná veľkosť ZK1045	96
	Konštrukčná veľkosť ZK1065	98
	Strižné vložky	100

MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

VALEC S KRÁTKYM ZDVIHOM - RAD SH

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Valce SH sa dajú s prísavkami kombinovať cez skrutkovaciu objímku

ZUB0028 - druh pripojenia 2

ZUB0029 - druh pripojenia 1

► Špecifiká

Integrovaná Venturiho trubica na vytváranie vákuua

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Skrutkovacia objímka

ZUB0028



Skrutkovacia objímka

ZUB0029



Zvierkovnica

KB3M



induktívny snímač približenia - kábel 5 m

NJ3-E2



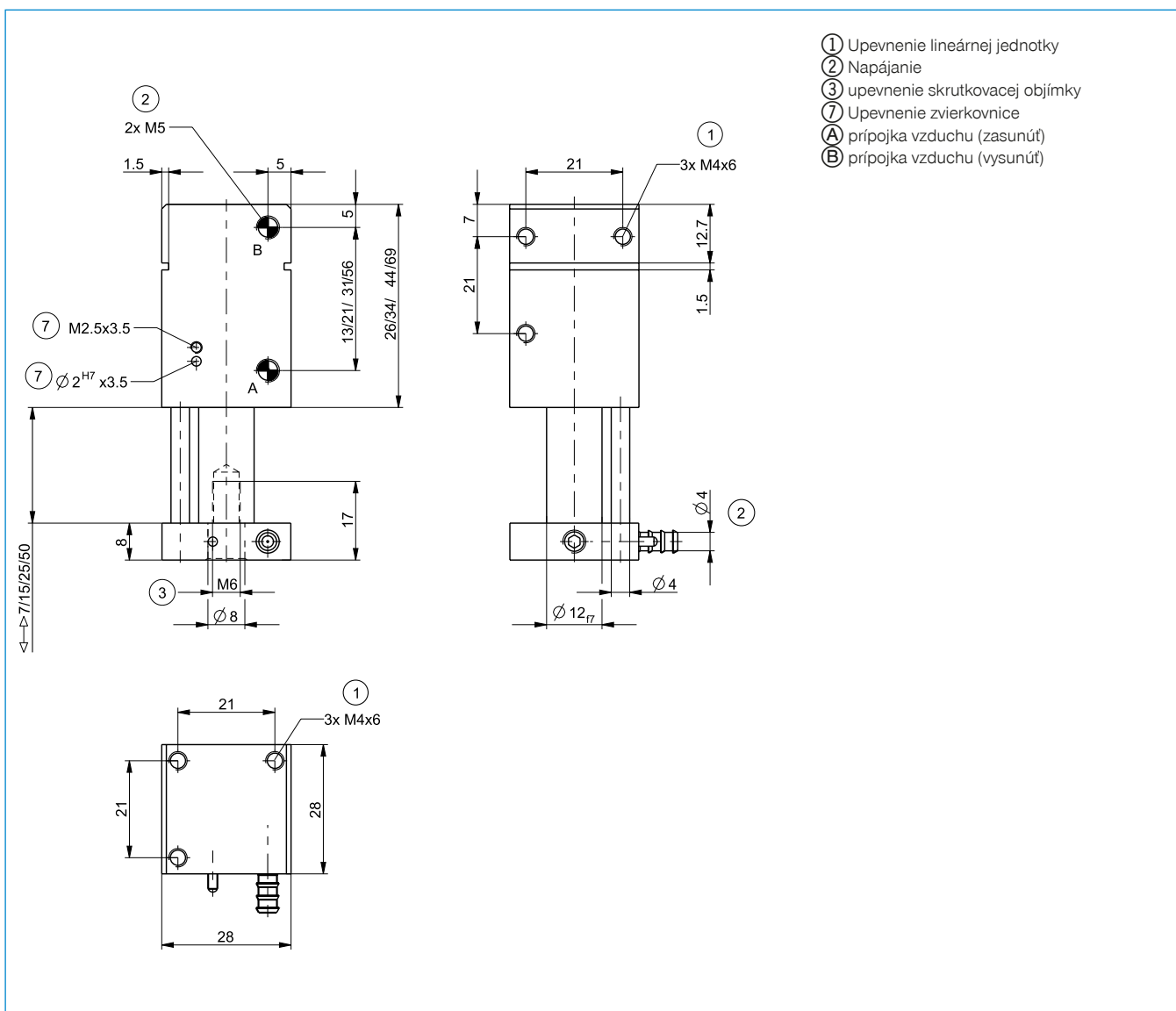
Výkyvné škrtiace spätné ventily

DRVM5X4

Objednávacie č.	▶ technické údaje*			
	SH7	SH15	SH25	SH50
Zdvih [mm]	7	15	25	50
Tlaková sila [N]	170	170	170	170
Ťažná sila max. [N]	100	100	100	100
Objem valca na cyklus [cm ³]	4	9	15	30
Prevádzková teplota [°C]**	5 ... +80	5 ... +80	5 ... +80	5 ... +80
Hmotnosť [kg]	0,09	0,1	0,13	0,18

*všetky údaje merané pri 6 bar

**Teplotný rozsah do 150 °C pridať príslušenstvo na objednávku T



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

VALEC S KRÁTKYM ZDVIHOM - RAD SHD

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Valce SH sa dajú s prísavkami kombinovať cez skrutkovaciu objímku

ZUB0028 - druh pripojenia 2

ZUB0029 - druh pripojenia 1

► Špecifiká

Integrovaná Venturiho trubica na vytváranie vákuua

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Skrutkovacia objímka

ZUB0028



Skrutkovacia objímka

ZUB0029



Zvierkovnica

KB3M



induktívny snímač približenia - kábel 5 m

NJ3-E2



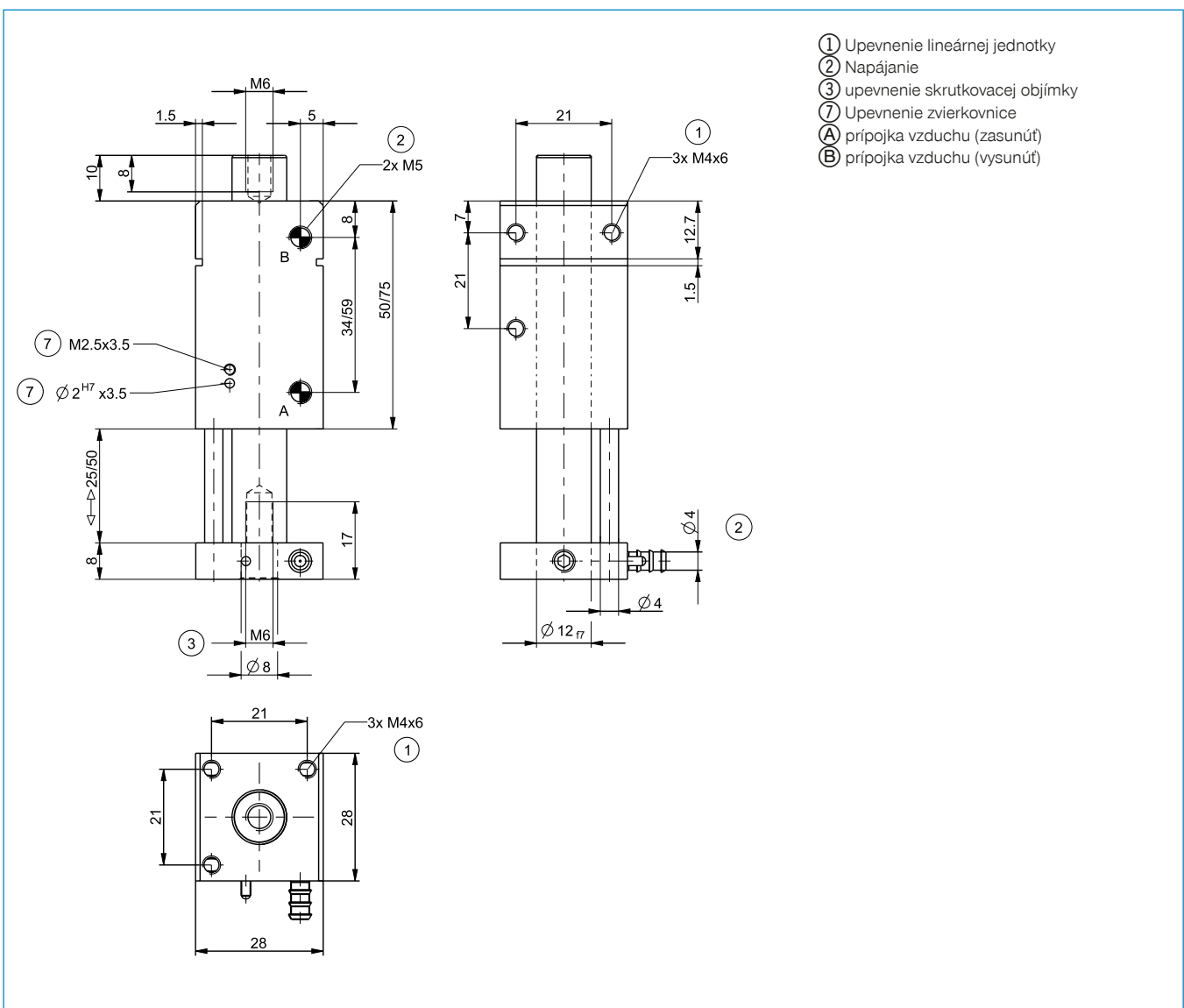
Výkyvné škrtiace spätné ventily

DRVM5X4

Objednávacie č.	▶ technické údaje*	
	SHD25	SHD50
Zdvih [mm]	25	50
Tlaková sila [N]	100	100
Ťažná sila max. [N]	100	100
Objem valca na cyklus [cm ³]	12	25
Prevádzková teplota [°C]**	5 ... +80	5 ... +80
Hmotnosť [kg]	0,19	0,27

* všetky údaje merané pri 6 bar

** Teplotný rozsah do 150 °C pridať príslušenstvo na objednávku T



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

UHLOVÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SWM1035

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

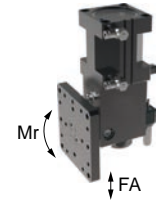


► otáčavý momentdiagramm



► Sily a momenty

Ukazuje statické zaťaženie ložiska.



Fa [N]	200
Mr [Nm]	10

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Výkyvné škrtiace spätné ventily

DRVM5X4



Strediaci kotúč

DST60800

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



konektor uhlové kábel 5 m - puzdro M8

KAW500



Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

S8-G-3

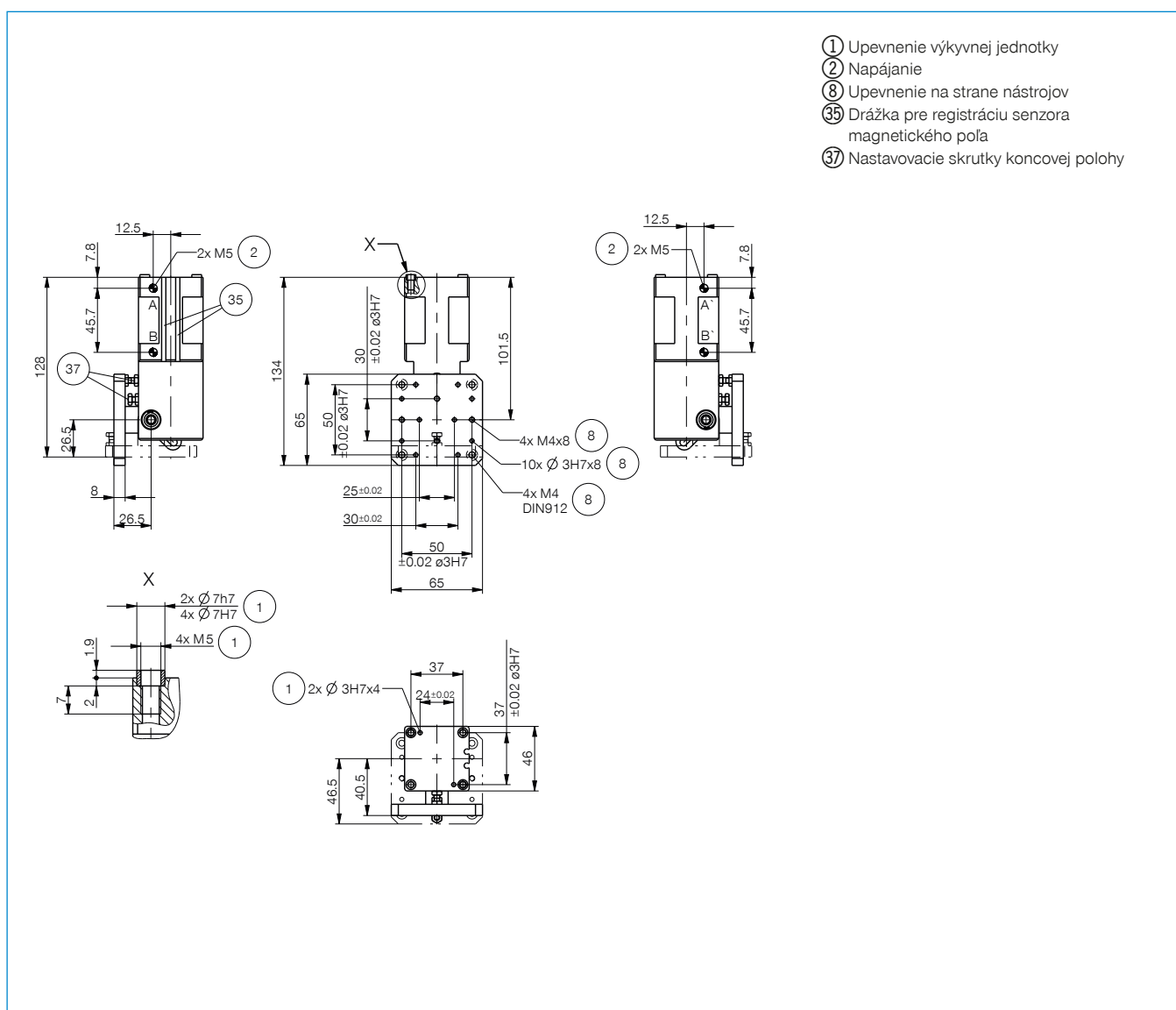


konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	▶ technické údaje*
Uhol výkyvu [°]	90
Uhol výkyvu nastaviteľný +/- [°]	3
Moment otáčania 0° [Nm]	10
Moment otáčania 45° [Nm]	7
Moment otáčania 90° [Nm]	10
Opakovacia presnosť +/- [°]	0,01
Doba výkyvu bez záťaže nadstavby [s]	0,3
Prevádzkový tlak min. [bar]	3
Prevádzkový tlak max. [bar]	8
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	55
Hmotnosť [kg]	0,65

*všetky údaje merané pri 6 bar



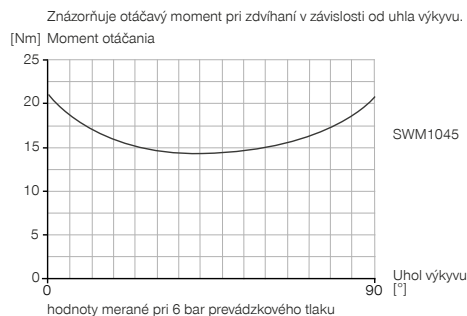
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

UHLOVÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SWM1045

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

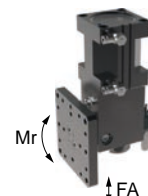


► otáčavý momentdiagramm



► Sily a momenty

Ukazuje statické zaťaženie ložiska.



Fa [N]	300
Mr [Nm]	20

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Výkyvné škrtiace spätné ventily

DRVM5X4



Strediaci kotúč

DST40800

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Poistné tlakové ventily

DSV1-8



montážna súprava

ANS0047



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



konektor uhlové kábel 5 m - puzdro M8

KAW500



Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

S8-G-3

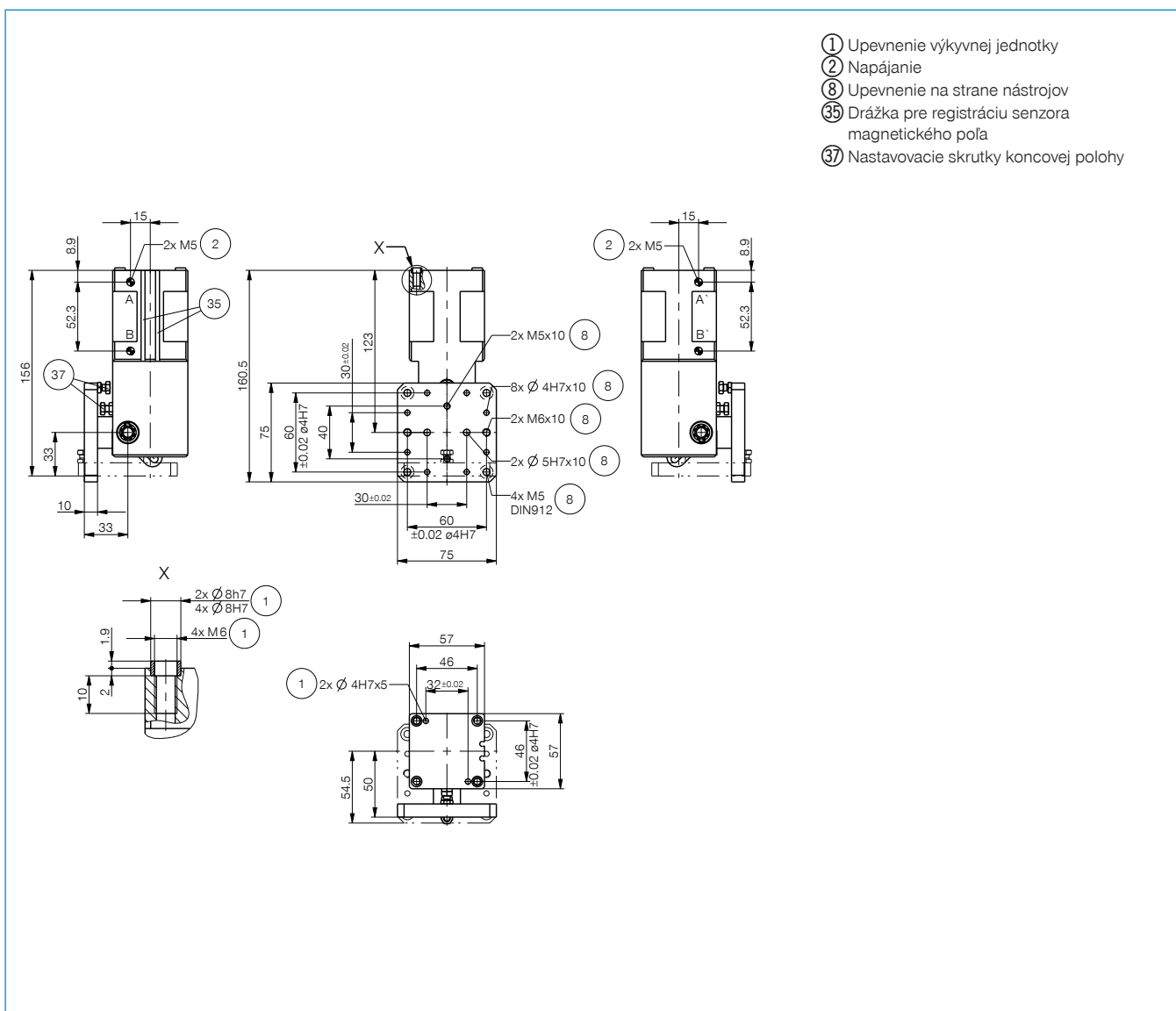


konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	technické údaje*
Uhol výkyvu [°]	90
Uhol výkyvu nastaviteľný +/- [°]	3
Moment otáčania 0° [Nm]	21
Moment otáčania 45° [Nm]	14
Moment otáčania 90° [Nm]	21
Opakovacia presnosť +/- [°]	0,01
Doba výkyvu bez záťaže nadstavby [s]	0,4
Prevádzkový tlak min. [bar]	3
Prevádzkový tlak max. [bar]	8
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	110
Hmotnosť [kg]	1,2

*všetky údaje merané pri 6 bar



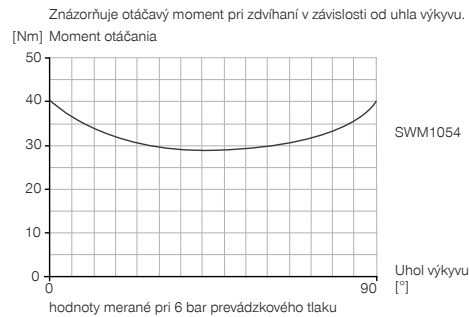
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

UHLOVÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SWM1054

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

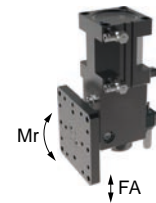


► otáčavý momentdiagram



► Sily a momenty

Ukazuje statické zaťaženie ložiska.



Fa [N]	400
Mr [Nm]	30

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Výkyvné škrtiace spätné ventily

DRV1-8X6



Strediaci kotúč

DST11500

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Poistné tlakové ventily

DSV1-8



montážna súprava

ANS0048



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



konektor uhlové kábel 5 m - puzdro M8

KAW500



Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

S8-G-3

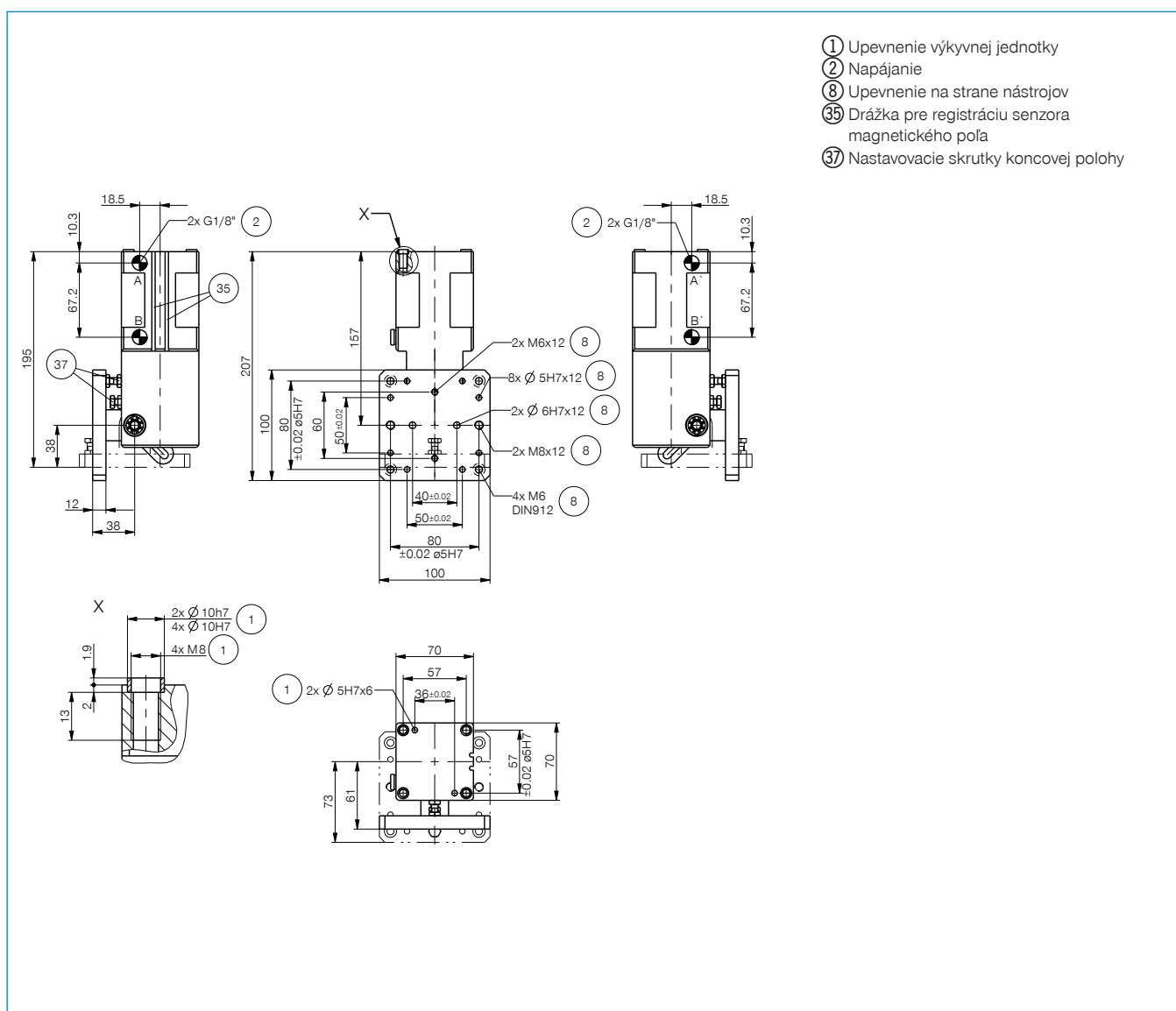


konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	▶ technické údaje*
Uhol výkyvu [°]	90
Uhol výkyvu nastaviteľný +/- [°]	3
Moment otáčania 0° [Nm]	40
Moment otáčania 45° [Nm]	29
Moment otáčania 90° [Nm]	40
Opakovacia presnosť +/- [°]	0,01
Doba výkyvu bez záťaže nadstavby [s]	0,5
Prevádzkový tlak min. [bar]	3
Prevádzkový tlak max. [bar]	8
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	215
Hmotnosť [kg]	2,3

*všetky údaje merané pri 6 bar



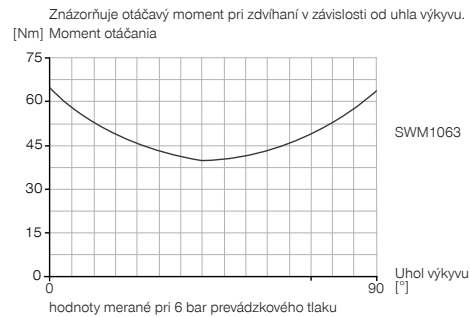
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

UHLOVÉ VÝKYVNÉ JEDNOTKY - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ SWM1063

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

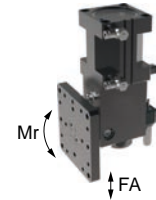


► otáčavý momentdiagramm



► Sily a momenty

Ukazuje statické zaťaženie ložiska.



Fa [N]	500
Mr [Nm]	45

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Výkyvné škrtiace spätné ventily

DRV1-8X6



Strediaci kotúč

DST42000

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Poistné tlakové ventily

DSV1-8



montážna súprava

ANS0049



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



konektor uhlové kábel 5 m - puzdro M8

KAW500



Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

S8-G-3

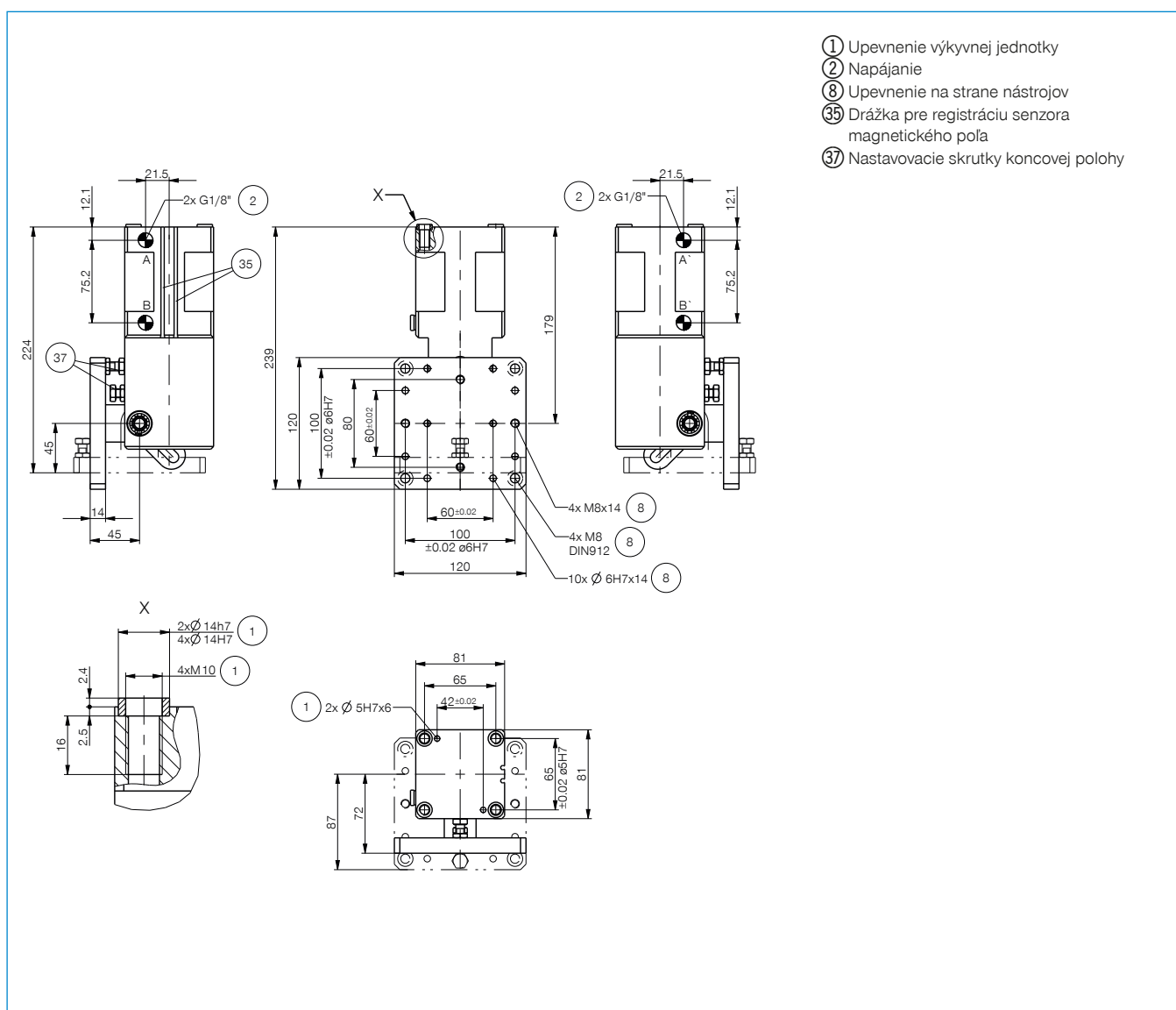


konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	► technické údaje*
Uhol výkyvu [°]	90
Uhol výkyvu nastaviteľný +/- [°]	3
Moment otáčania 0° [Nm]	64
Moment otáčania 45° [Nm]	39
Moment otáčania 90° [Nm]	64
Opakovacia presnosť +/- [°]	0,01
Doba výkyvu bez záťaže nadstavby [s]	0,6
Prevádzkový tlak min. [bar]	3
Prevádzkový tlak max. [bar]	8
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	340
Hmotnosť [kg]	3,5

*všetky údaje merané pri 6 bar



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

MENIČ NÁSTROJOV - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ HWR2031

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Energetické prvky na prenos prúdu sú dostupné voliteľne

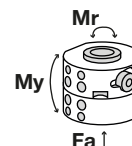
► Špecifiká

Umožňuje jednoduchú a rýchlu výmenu aplikácie bez dodatočných nástrojov

Integrované konduktory vzduchu resp. vákuu

► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu v zablokovanom stave pôsobiť na menič nástrojov.



Mr [Nm]	30
My [Nm]	25
Fa [N]	1000

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania



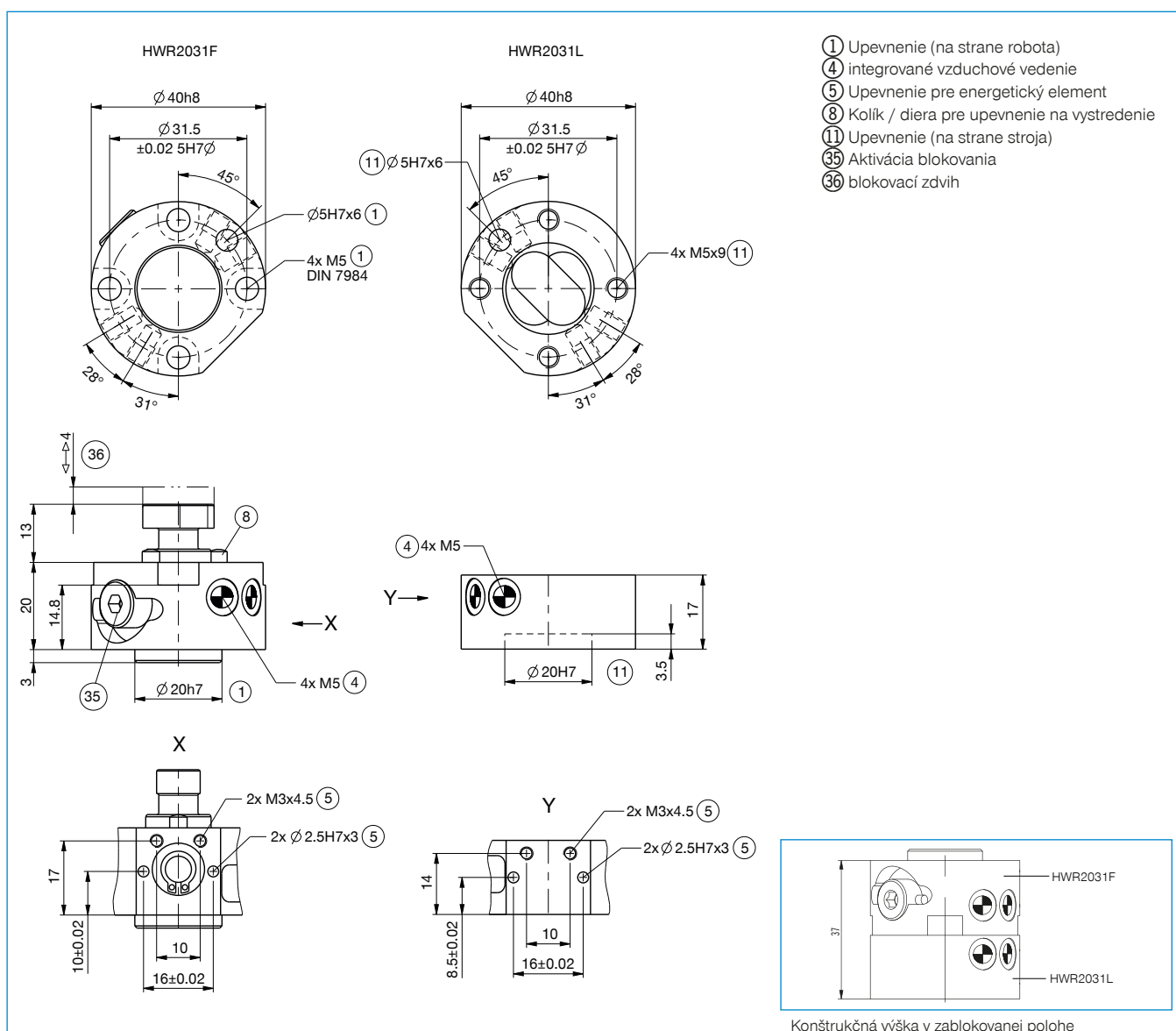
energetické prvky pozri strana 78

GVM5

Objednávacie č.	▶ technické údaje*	
	HWR2031F	HWR2031L
Prípojná príruha podľa EN ISO 9409-1	TK31,5	TK31,5
Odporúčaná manipulačná hmotnosť [kg]	5	5
Pneumatický prenos energie [ks]**	4	4
Elektrický prenos energie	voliteľný	voliteľný
Samozvernosť pri blokovaní	mechanické	mechanické
Blokovací zdvih [mm]	4	
Opakovacia presnosť v Z [mm]	0,01	0,01
Opakovacia presnosť v X, Y [mm]	0,02	0,02
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80
Hmotnostný moment zotrvačnosti [kg/cm ²]	0,13	0,1
Hmotnosť [kg]	0,09	0,04

*všetky údaje merané pri 6 bar

**Možnosť vákuu



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

MENIČ NÁSTROJOV - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ HWR2040

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Energetické prvky na prenos prúdu sú dostupné voliteľne

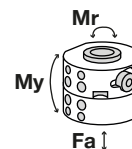
► Špecifiká

Umožňuje jednoduchú a rýchlu výmenu aplikácie bez dodatočných nástrojov

Integrované konduktory vzduchu resp. vákuu

► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu v zablokovanom stave pôsobiť na menič nástrojov.



Mr [Nm]	55
My [Nm]	50
Fa [N]	1200

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania



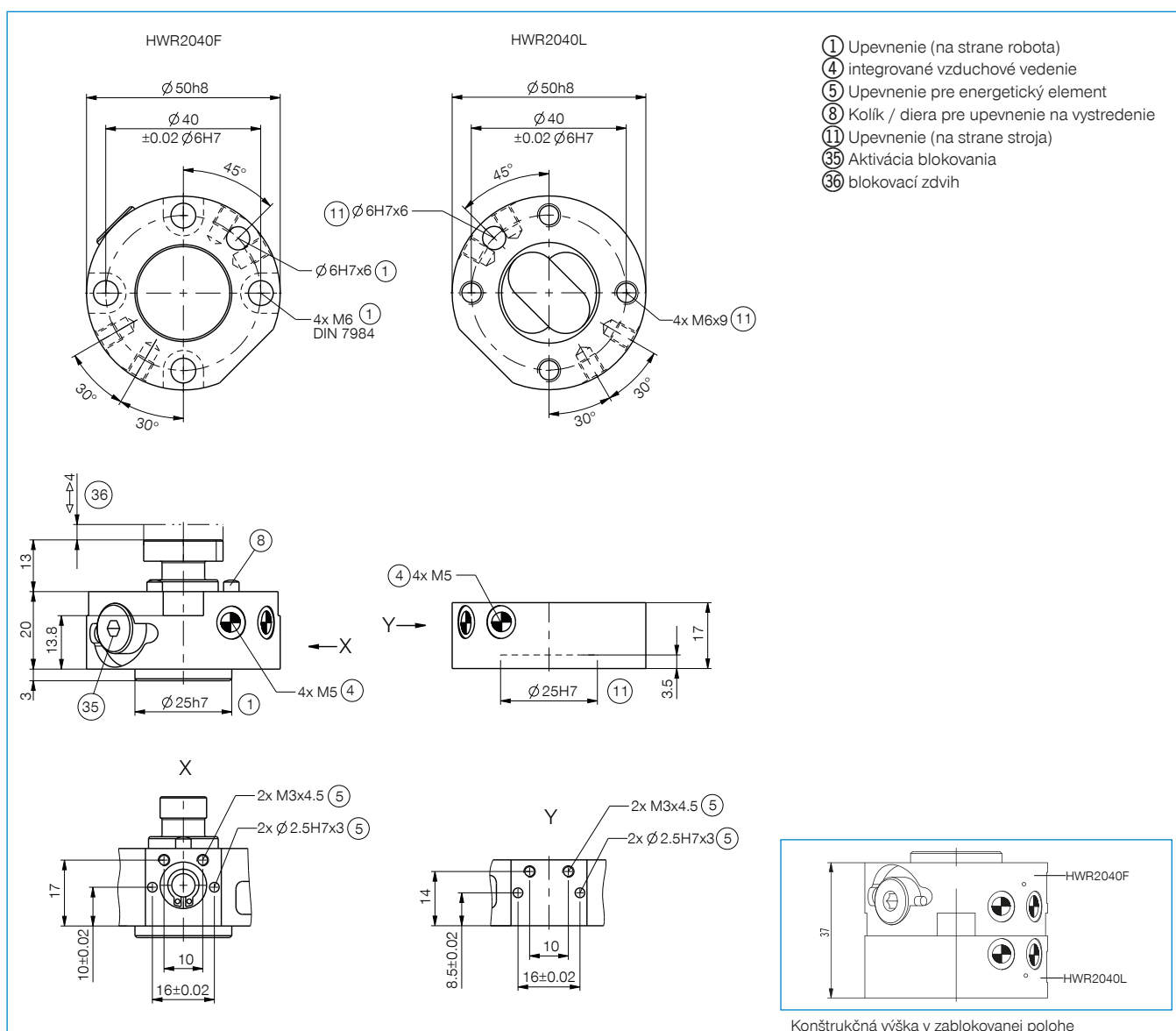
energetické prvky pozri strana 78

GVM5

Objednávacie č.	▶ technické údaje*	
	HWR2040F	HWR2040L
Prípojná príruha podľa EN ISO 9409-1	TK40	TK40
Odporúčaná manipulačná hmotnosť [kg]	10	10
Pneumatický prenos energie [ks]**	4	4
Elektrický prenos energie	voliteľný	voliteľný
Samozvernosť pri blokovaní	mechanické	mechanické
Blokovací zdvih [mm]	4	
Opakovacia presnosť v Z [mm]	0,01	0,01
Opakovacia presnosť v X, Y [mm]	0,02	0,02
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80
Hmotnostný moment zotrvačnosti [kg/cm ²]	0,33	0,26
Hmotnosť [kg]	0,145	0,07

*všetky údaje merané pri 6 bar

**Možnosť vákuu



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

MENIČ NÁSTROJOV - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ HWR2050

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Energetické prvky na prenos prúdu sú dostupné voliteľne

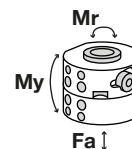
► Špecifiká

Umožňuje jednoduchú a rýchlu výmenu aplikácie bez dodatočných nástrojov

Integrované konduktory vzduchu resp. vákuu

► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu v zablokovanom stave pôsobiť na menič nástrojov.



Mr [Nm]	80
My [Nm]	70
Fa [N]	1600

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania



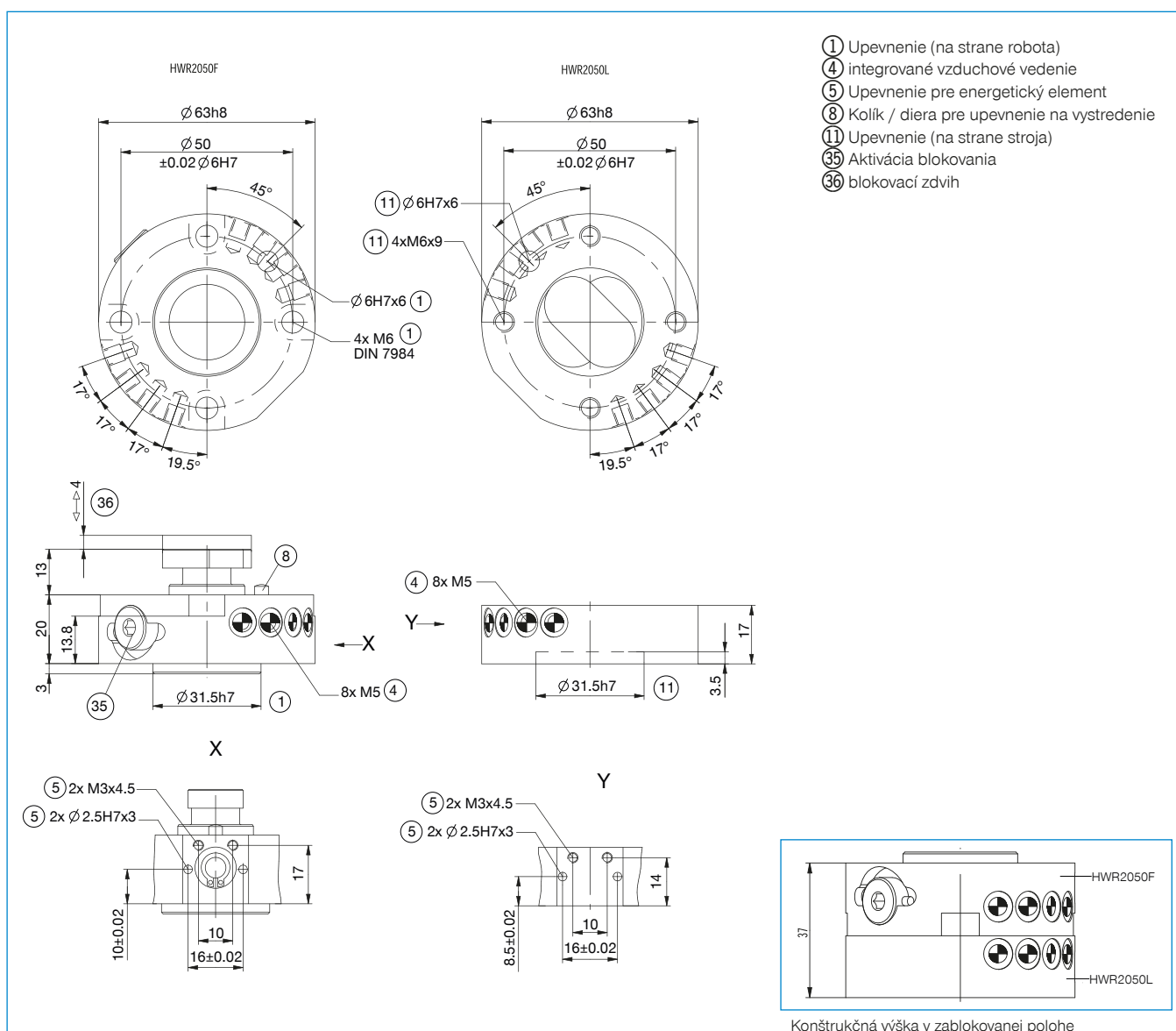
energetické prvky pozri strana 78

GVM5

Objednávacie č.	► technické údaje*	
	HWR2050F	HWR2050L
Prípojná príruka podľa EN ISO 9409-1	TK 50	TK 50
Odporúčaná manipulačná hmotnosť [kg]	20	20
Pneumatický prenos energie [ks]**	8	8
Elektrický prenos energie	voliteľný	voliteľný
Samozvernosť pri blokovaní	mechanické	mechanické
Blokovací zdvih [mm]	4	
Opakovacia presnosť v Z [mm]	0,01	0,01
Opakovacia presnosť v X, Y [mm]	0,02	0,02
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80
Hmotnostný moment zotrvačnosti [kg/cm ²]	0,86	0,67
Hmotnosť [kg]	0,23	0,115

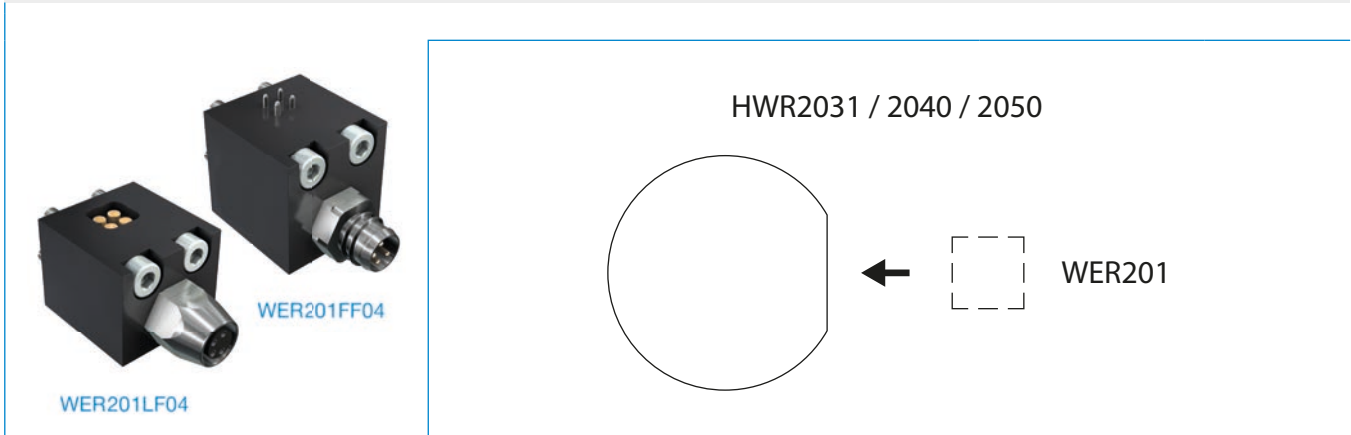
*všetky údaje merané pri 6 bar

**Možnosť vákuu



ENERGETICKÉ ELEMENTY PRE MENIČE NÁSTROJOV RAD HWR2000

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► ELEKTRICKÉ

Objednávacie č.	► Technické údaje	
	WER201FF04	WER201LF04
Vhodné pre	Pevný diel	Voľný diel
Druh spojenia	Pružinový kontakt	Pružinový kontakt
Kruhový konektor [priame] *	KAG500B4	KAG500S4
Kruhový konektor [uhlové] *	KAW500B4	KAW500S4
Prípojný závit	M8	M8
Počet kontaktov	4	4
Menovitý prúd [A]	3	3
Prevádzkové napätie [V AC]	60	60
Prevádzkové napätie [V DC] **	75	75
Hmotnosť [kg]	0,03	0,03
Typ pripojenia	Kolík	Zdierka

*k dispozícii ako príslušenstvo pozri strana 85

** Údaje pri uzemnení na strane zákazníka, 60 V bez uzemnenia

MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

MENIČ NÁSTROJOV - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ HWR63

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Platňa adaptéra na pripojenie k stavebnicovému systému MCS je voliteľne možná

Energetické prvky na prenos prúdu sú dostupné voliteľne

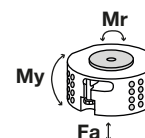
► Špecifiká

Umožňuje jednoduchú a rýchlu výmenu aplikácie bez dodatočných nástrojov

Integrované konduktory vzduchu resp. vákuu

► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu v zablokovanom stave pôsobiť na menič nástrojov.



Mr [Nm]	200
My [Nm]	200
Fa [N]	1200

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



O-Ring

COR0025100

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GVM5



uhlové výkyvné skrutkovania

WVM5

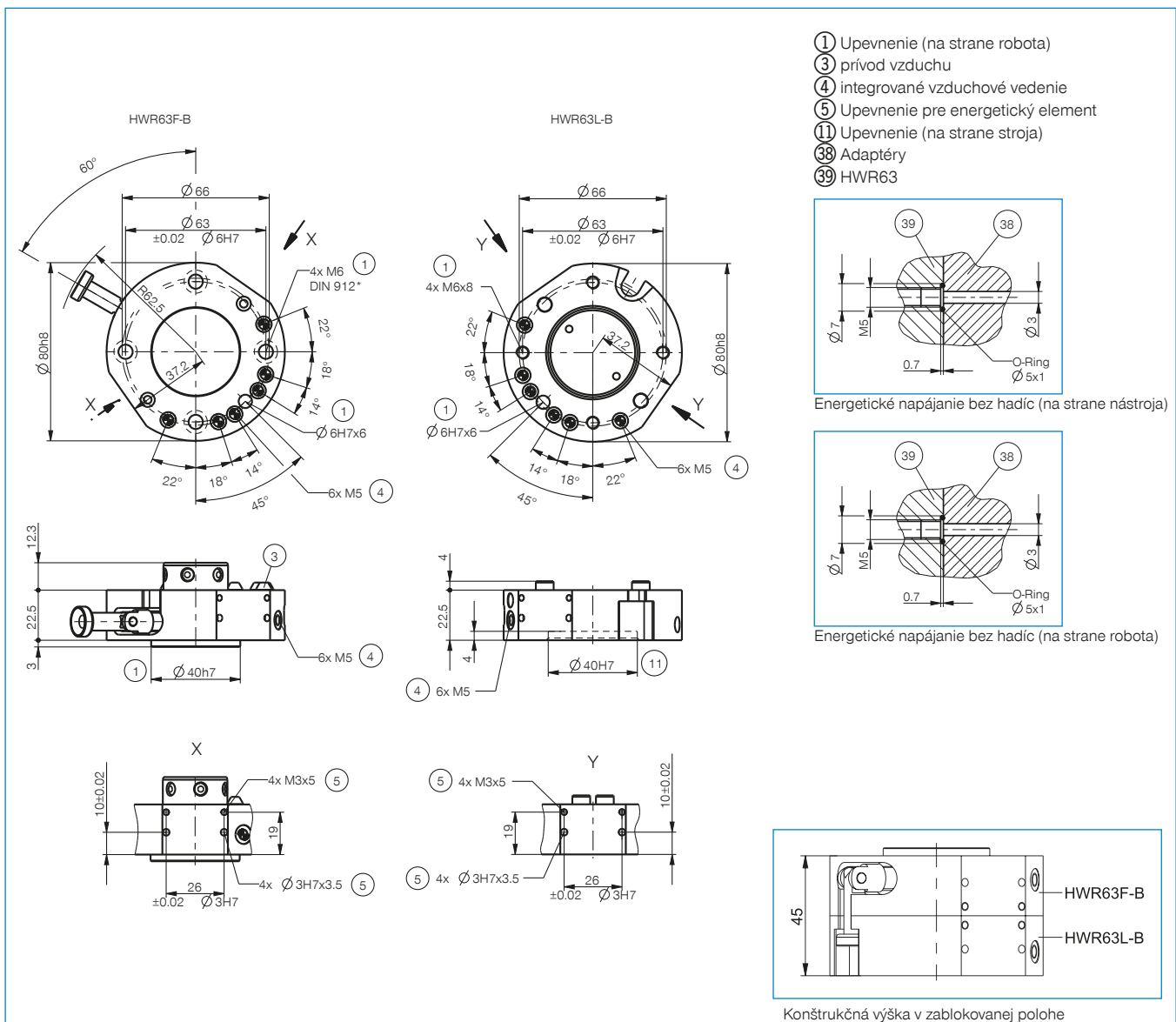


energetické prvky pozri strana 84

Objednávacie č.	▶ technické údaje*	
	HWR63F-B	HWR63L-B
Prípojná príruha podľa EN ISO 9409-1	TK 63	TK 63
Odporúčaná manipulačná hmotnosť [kg]	50	50
Pneumatický prenos energie [ks]**	6	6
Elektrický prenos energie	voliteľný	voliteľný
Samozvernosť pri blokování	mechanické	mechanické
Blokovací zdvih [mm]	1	
Opakovacia presnosť v Z [mm]	0,01	0,01
Opakovacia presnosť v X, Y [mm]	0,02	0,02
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80
Hmotnostný moment zotrvačnosti [kg/cm ²]	3,8	2,6
Hmotnosť [kg]	0,45	0,3

*všetky údaje merané pri 6 bar

**Možnosť vákuua



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

MENIČ NÁSTROJOV - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ HWR80

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► Poznámka

Platňa adaptéra na pripojenie k stavebnicovému systému MCS je voliteľne možná

Energetické prvky na prenos prúdu sú dostupné voliteľne

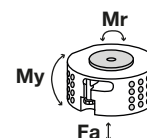
► Špecifiká

Umožňuje jednoduchú a rýchlu výmenu aplikácie bez dodatočných nástrojov

Integrované konduktory vzduchu resp. vákuu

► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu v zablokovanom stave pôsobiť na menič nástrojov.



Mr [Nm]	300
My [Nm]	300
Fa [N]	1500

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



O-Ring

COR0025100

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GVM5



uhlové výkyvné skrutkovania

WVM5

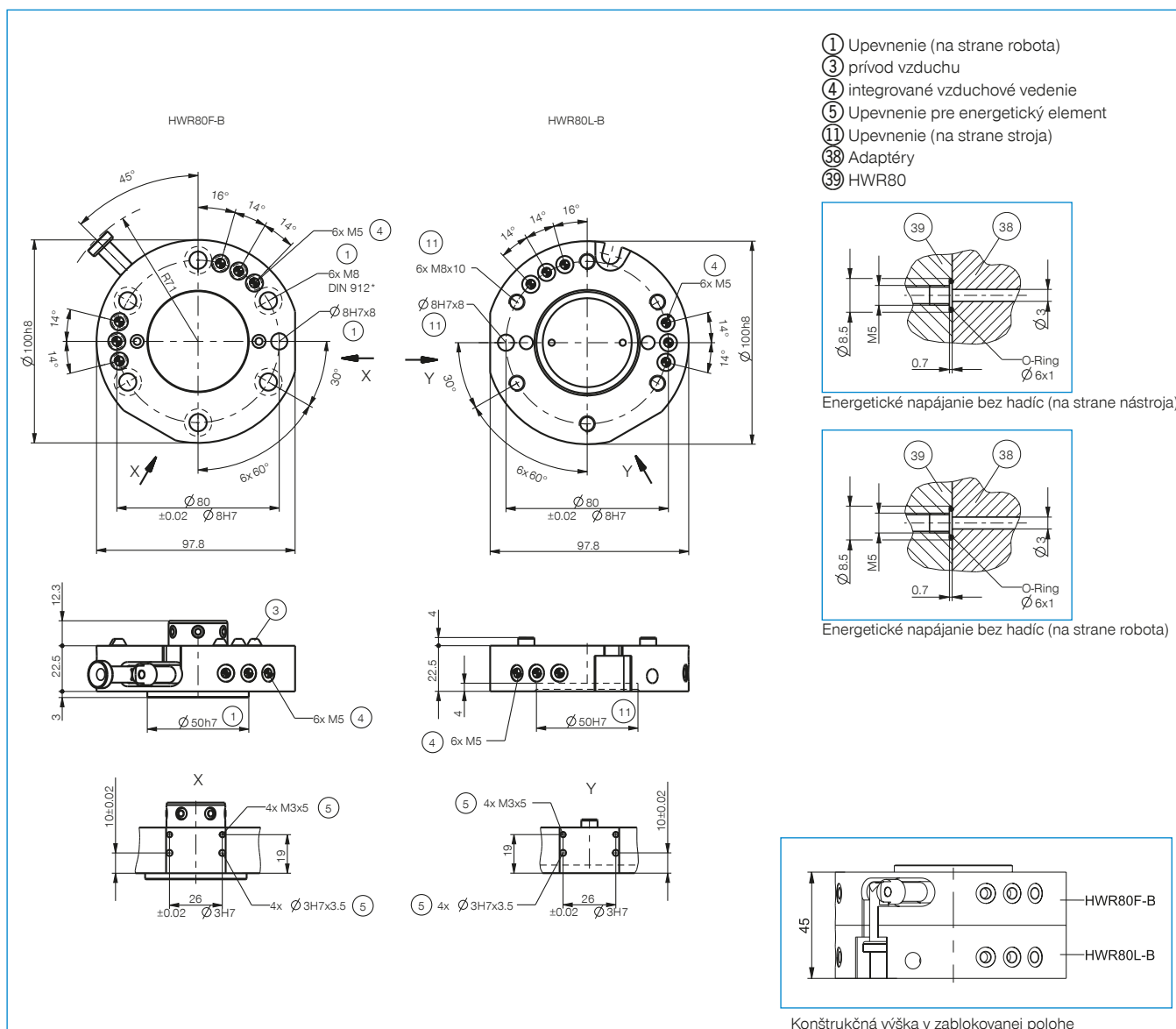


energetické prvky pozri strana 84

Objednávacie č.	► technické údaje*	
	HWR80F-B	HWR80L-B
Prípojná príruha podľa EN ISO 9409-1	TK 80	TK 80
Odporúčaná manipulačná hmotnosť [kg]	50	50
Pneumatický prenos energie [ks]**	6	6
Elektrický prenos energie	voliteľný	voliteľný
Samozvernosť pri blokovaní	mechanické	mechanické
Blokovací zdvih [mm]	1	
Opakovacia presnosť v Z [mm]	0,01	0,01
Opakovacia presnosť v X, Y [mm]	0,02	0,02
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80
Hmotnostný moment zotrvačnosti [kg/cm ²]	3,36	2,8
Hmotnosť [kg]	0,66	0,48

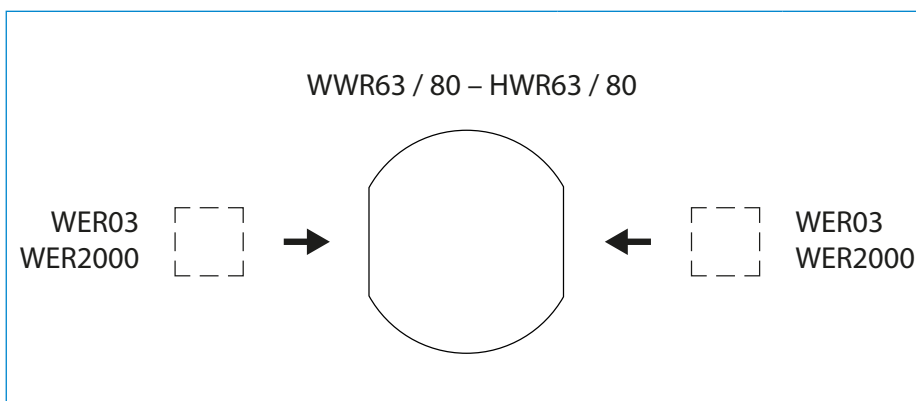
*všetky údaje merané pri 6 bar

**Možnosť vákuua



ENERGETICKÉ ELEMENTY PRE MENIČE NÁSTROJOV RAD HWR

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► FLUIDNÉ

► Technické údaje

Objednávacie č.	WER2000FPL06-00	WER2000LPL06-00	WER2000FPL02-06	WER2000LPL02-06	WER2000FPL01-03	WER2000LPL01-03
Vhodné pre	Pevný diel	Voľný diel	Pevný diel	Voľný diel	Pevný diel	Voľný diel
Prípojný závit	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
Počet fluidných spojok	6	6	2	2	1	1
Prevádzkový tlak [bar]	-0,6 ... 10	-0,6 ... 10	-0,6 ... 10	-0,6 ... 10	-0,6 ... 10	-0,6 ... 10
Hmotnosť [kg]	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06

► ELEKTRICKÉ

► Technické údaje

Objednávacie č.	WER03FS04	WER03LS04	WER2000FSI32-05	WER2000LSI32-05	WER03FF09-B	WER03LF09-B
Vhodné pre	Pevný diel	Voľný diel	Pevný diel	Voľný diel	Pevný diel	Voľný diel
Druh spojenia	zástrčkové spojenie	zástrčkové spojenie	Pružinový kontakt	Pružinový kontakt	Pružinový kontakt	Pružinový kontakt
Kruhový konektor [priame] *	KAG500B4	KAG500S4				
Kruhový konektor [uhlové] *	KAW500B4	KAW500S4				
Druh pripojenia	RST	RST	FRL	FRL	SUB-D	SUB-D
Prípojný závit	M8	M8				
Počet kontaktov	4	4	32	32	9	9
Menovitý prúd [A]	4	4	3	3	3	3
Prevádzkové napätie [V AC]	60	60	60	60	60	60
Prevádzkové napätie [V DC]**	75	75	75	75	75	75
Hmotnosť [kg]	0,06	0,06	0,04	0,04	0,06	0,06
Typ pripojenia	Kolík	Zdierka	Sériovo vyhotoviteľné	Sériovo vyhotoviteľné	Konektor / SUB-D	Zdierka / SUB-D

*k dispozícii ako príslušenstvo pozri strana 85

**Údaje pri uzemnení na strane zákazníka, 60 V bez uzemnenia

KONEKTOR PRE ENERGETICKÉ ELEMENTY

VHODNÝ PRE WER201 / WER02 / WER03

► KONEKTORY PRE WER201 / WER02 / WER03

Objednávacie č.	► Technické údaje
Prípojný závit	M8
Počet kontaktov	4
Dĺžka kábla [m]	5
Ø kábla [mm]	4,3
Materiál pláštka káblov	PUR
Polomer ohybu	10xØ
Druh krytia potiem IEC 60529	IP67
Typ pripojenia	Zdierka
Prevedenie [Typ]	Rovno

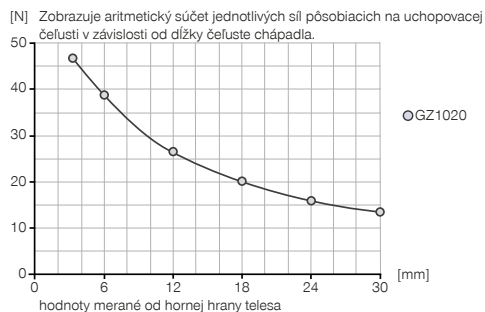
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

2 - ČELUŠTOVÉ UHLOVÉ CHÁPADLÁ - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ GZ1020

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

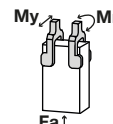


► Diagram uchopovacej sily



► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu pôsobiť okrem uchopovacej sily.



Mr [Nm]	1
My [Nm]	0,6
Fa [N]	60

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093610009

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



Priame skrutkovania

GVM5



Konektor konfekčne použitelný priame - zástrčka M8

S8-G-3

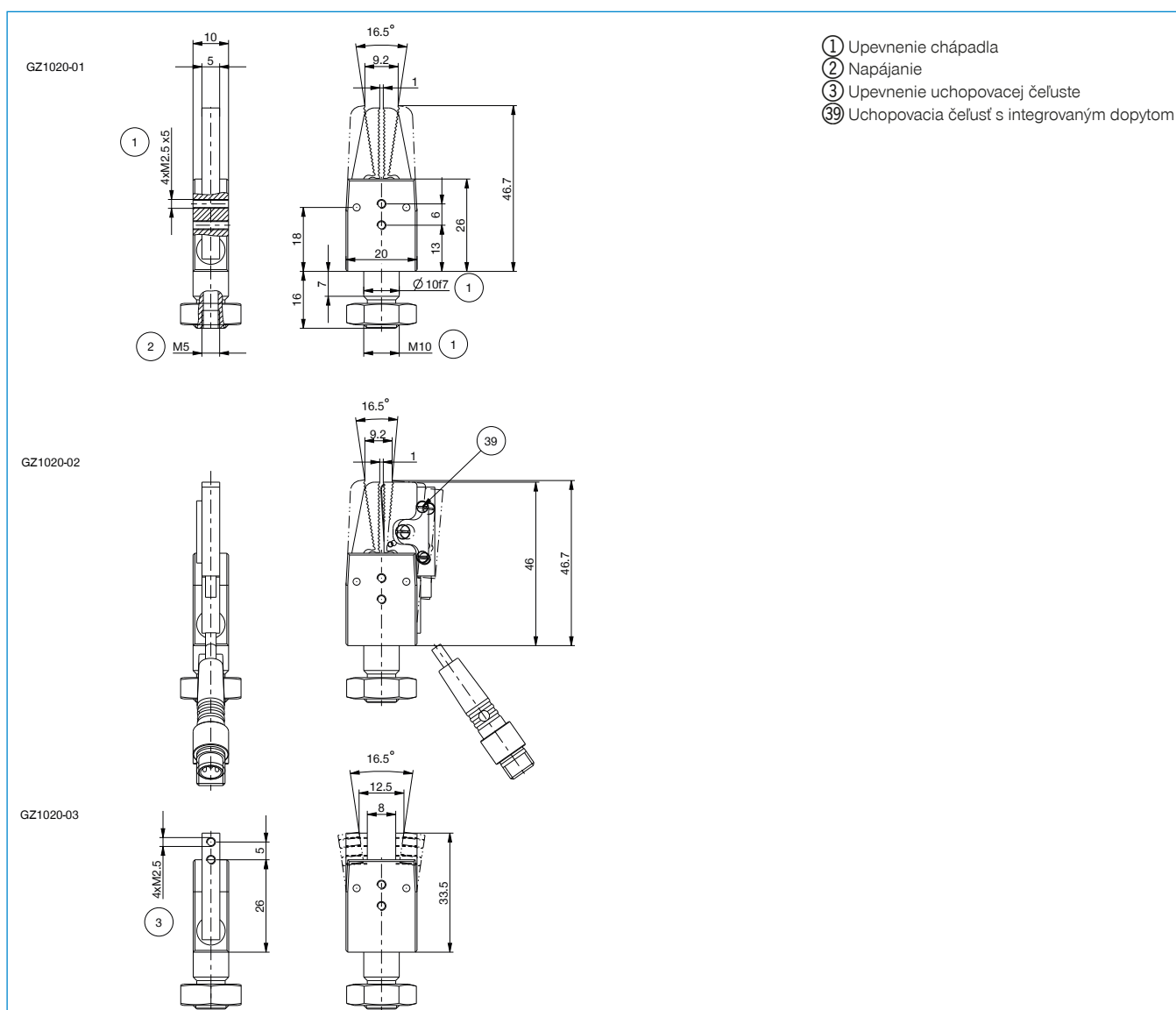


konektor konfekčne použitelný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	▶ technické údaje*		
	GZ1020-01	GZ1020-02	GZ1020-03
Zdvih na čelust' [°]	8	8	8
Uchopovacia sila zavrieť [N]	62	62	62
Zatvárací moment [Nm]	0,5	0,5	0,5
Doba zatvárania [s]	0,01	0,01	0,01
Doba otvárania [s]	0,02	0,02	0,02
Prevádzkový tlak min. [bar]	2	2	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6	6	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	0,25	0,25	0,25
Uchopovacia čelusť s integrovaným dopytom	Nie	Áno	Nie
Hmotnosť [kg]	0,017	0,03	0,015

*všetky údaje merané pri 6 bar



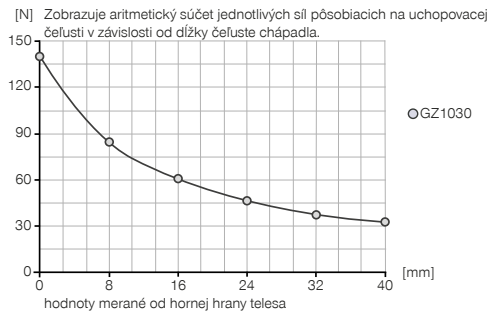
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

2 - ČELUŠTOVÉ UHLOVÉ CHÁPADLÁ - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ GZ1030

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

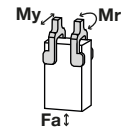


► Diagram uchovacej sily



► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu pôsobiť okrem uchovacej sily.



Mr [Nm]	1,5
My [Nm]	1
Fa [N]	110

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093614159

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



Priame skrutkovania

GVM5



Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

S8-G-3

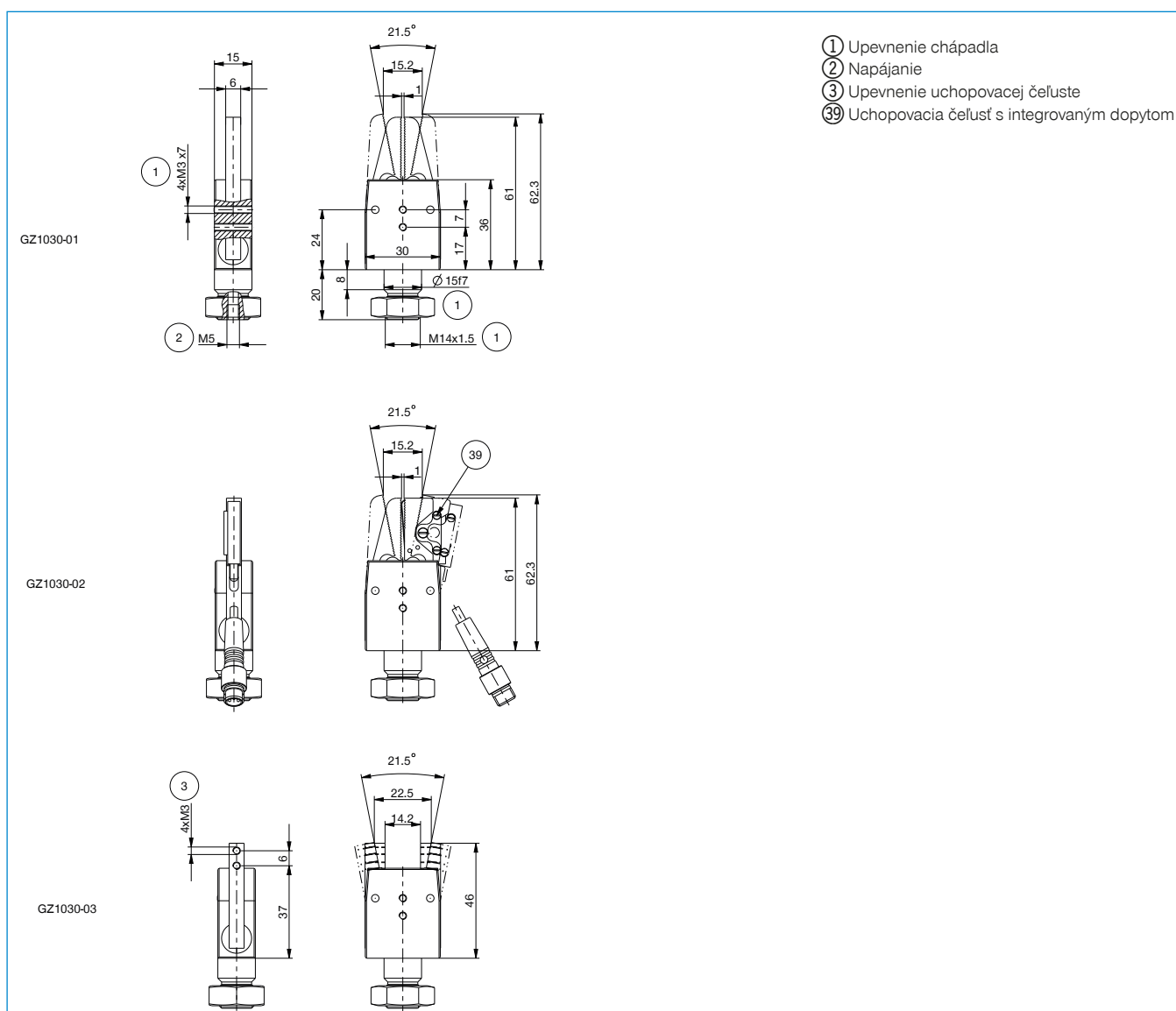


konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	▶ technické údaje*		
	GZ1030-01	GZ1030-02	GZ1030-03
Zdvih na čelusť [°]	11	11	11
Uchopovacia sila zavretí [N]	130	130	130
Zatvárací moment [Nm]	1,6	1,6	1,6
Doba zatvárania [s]	0,02	0,02	0,02
Doba otvárania [s]	0,03	0,03	0,03
Prevádzkový tlak min. [bar]	2	2	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6	6	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	0,9	0,9	0,9
Uchopovacia čelusť s integrovaným dopytom	Nie	Áno	Nie
Hmotnosť [kg]	0,05	0,063	0,046

*všetky údaje merané pri 6 bar



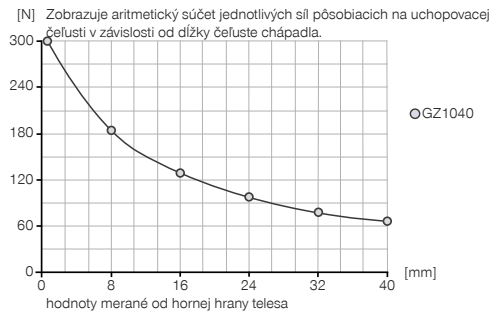
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

2 - ČELUŠTOVÉ UHLOVÉ CHÁPADLÁ - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ GZ1040

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

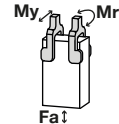


► Diagram uchopovacej sily



► Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu pôsobiť okrem uchopovacej sily.



Mr [Nm]	2,5
My [Nm]	2
Fa [N]	200

► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093620159

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

KAG500



Priame skrutkovania

GV1-8X6



Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

S8-G-3

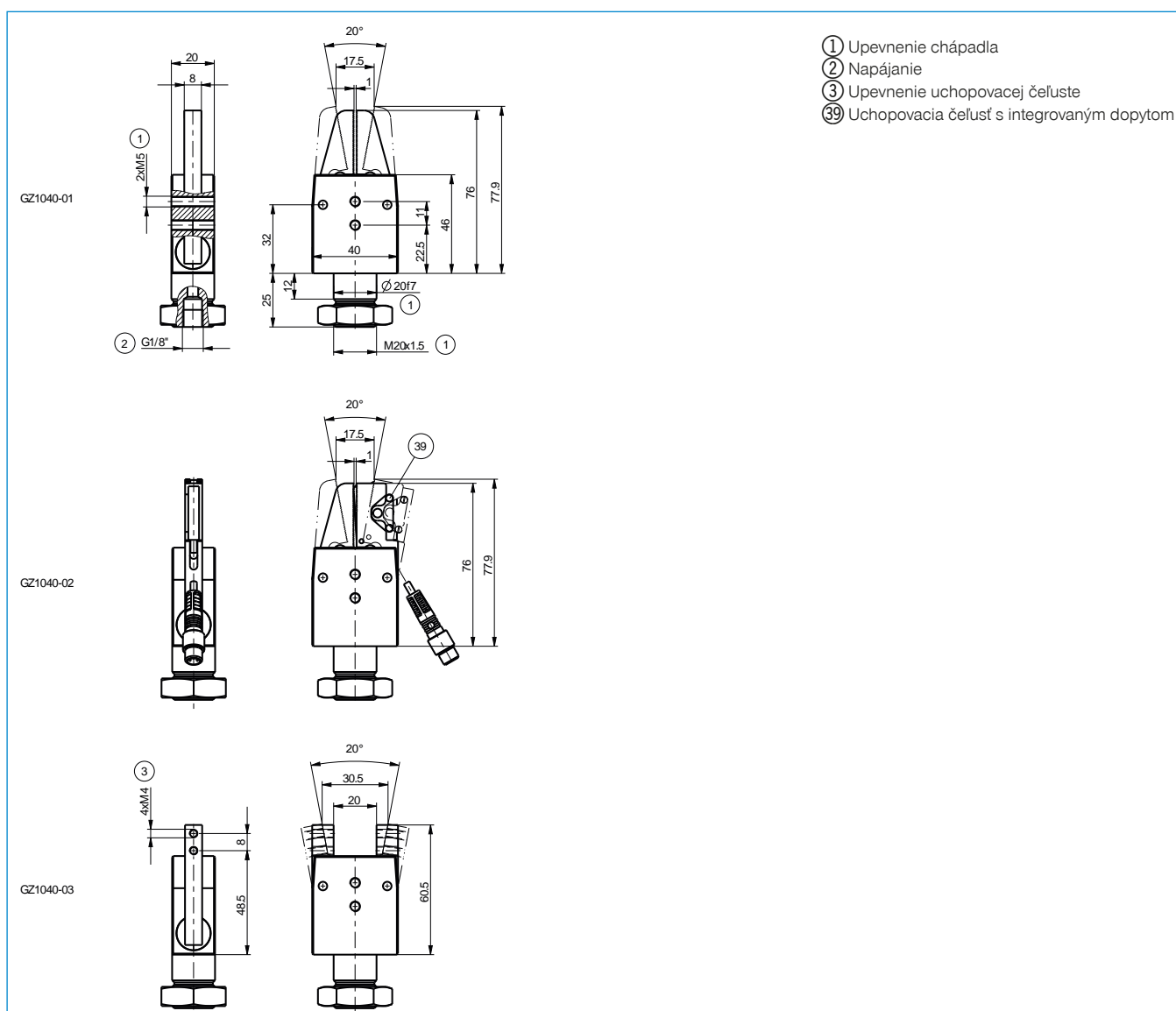


konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M12

S12-G-3

Objednávacie č.	▶ technické údaje*		
	GZ1040-01	GZ1040-02	GZ1040-03
Zdvih na čelust' [°]	10	10	10
Uchopovacia sila zavrieť [N]	315	315	315
Zatvárací moment [Nm]	4,4	4,4	4,4
Doba zatvárania [s]	0,02	0,02	0,02
Doba otvárania [s]	0,04	0,04	0,04
Prevádzkový tlak min. [bar]	2	2	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6	6	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5	5	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80	+80	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	2	2	2
Uchopovacia čelusť s integrovaným dopytom	Nie	Áno	Nie
Hmotnosť [kg]	0,11	0,125	0,105

*všetky údaje merané pri 6 bar



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

ŠTIKACIE KLIESTE - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ ZK1030

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093610009

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Skrutkovacia objímka

GVM3



Skrutkovacia uhlová objímka

WVM3



Držiak snímača

KHD30

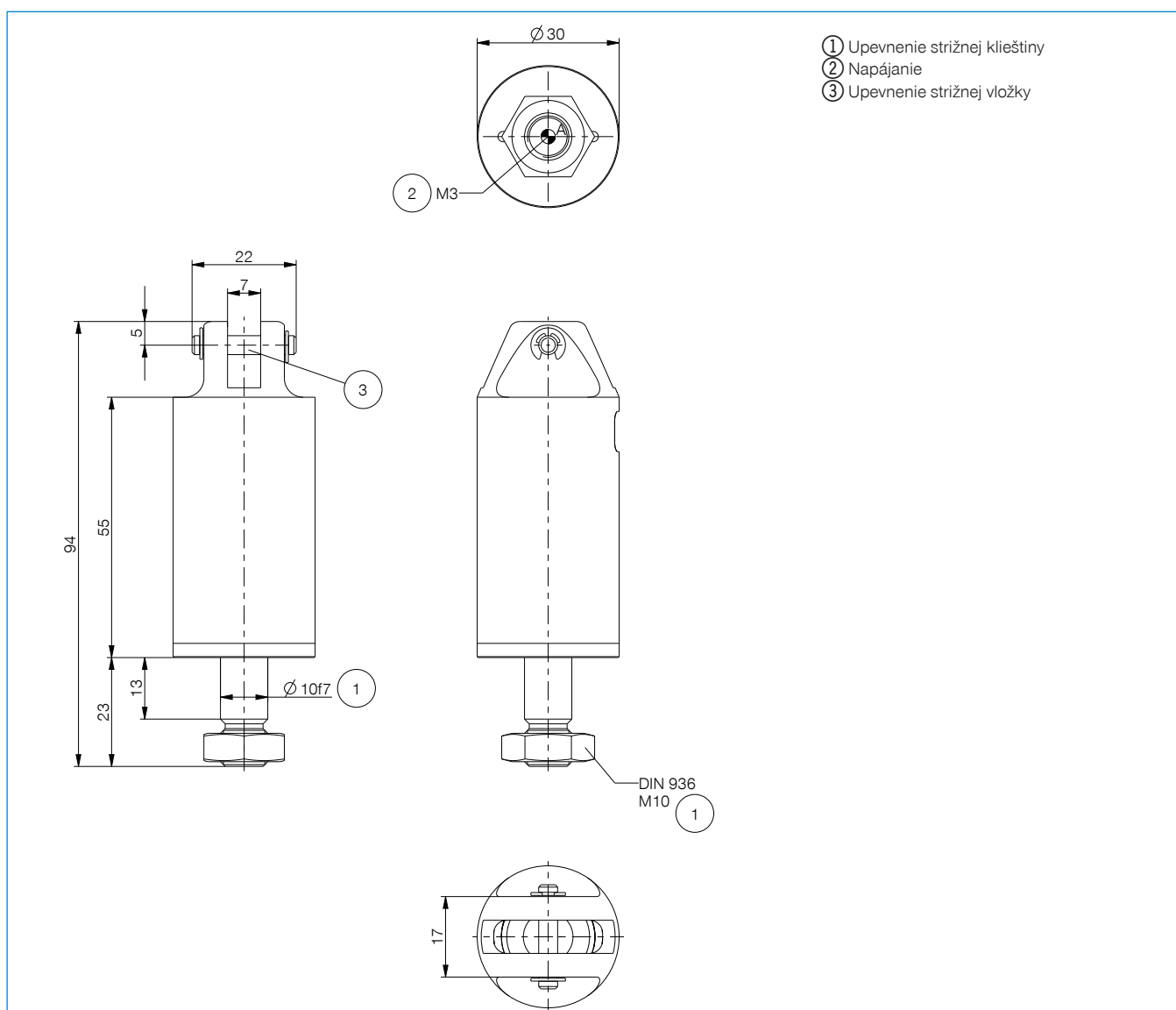


Strižné vložky pozri str. 100

► technické údaje*	
Objednávacie č.	ZK1030
Zdvih na čelust' [°]	4,25
Uchopovací moment zavrieť [Nm]	14
Doba zatvárania [s]	0,01
Doba otvárania [s]	0,1
Prevádzkový tlak min. [bar]	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	5
Hmotnosť [kg]	0,08

možný strižný priemer	
Možný strižný Ø max. plast [mm]	2
Možný strižný Ø max. tvrdý plast [mm]	
Možný strižný Ø max. meď [mm]	1
Možný strižný Ø max. oceľ [mm]	0,5
Možný strižný Ø max. strunový drôt [mm]	0,3

*všetky údaje merané pri 6 bar



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

ŠTIKACIE KLIESTE - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ ZK1036

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093614159

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GVM5



uhlové výkyvné skrutkovania

WVM5



Držiak snímača

KHD36

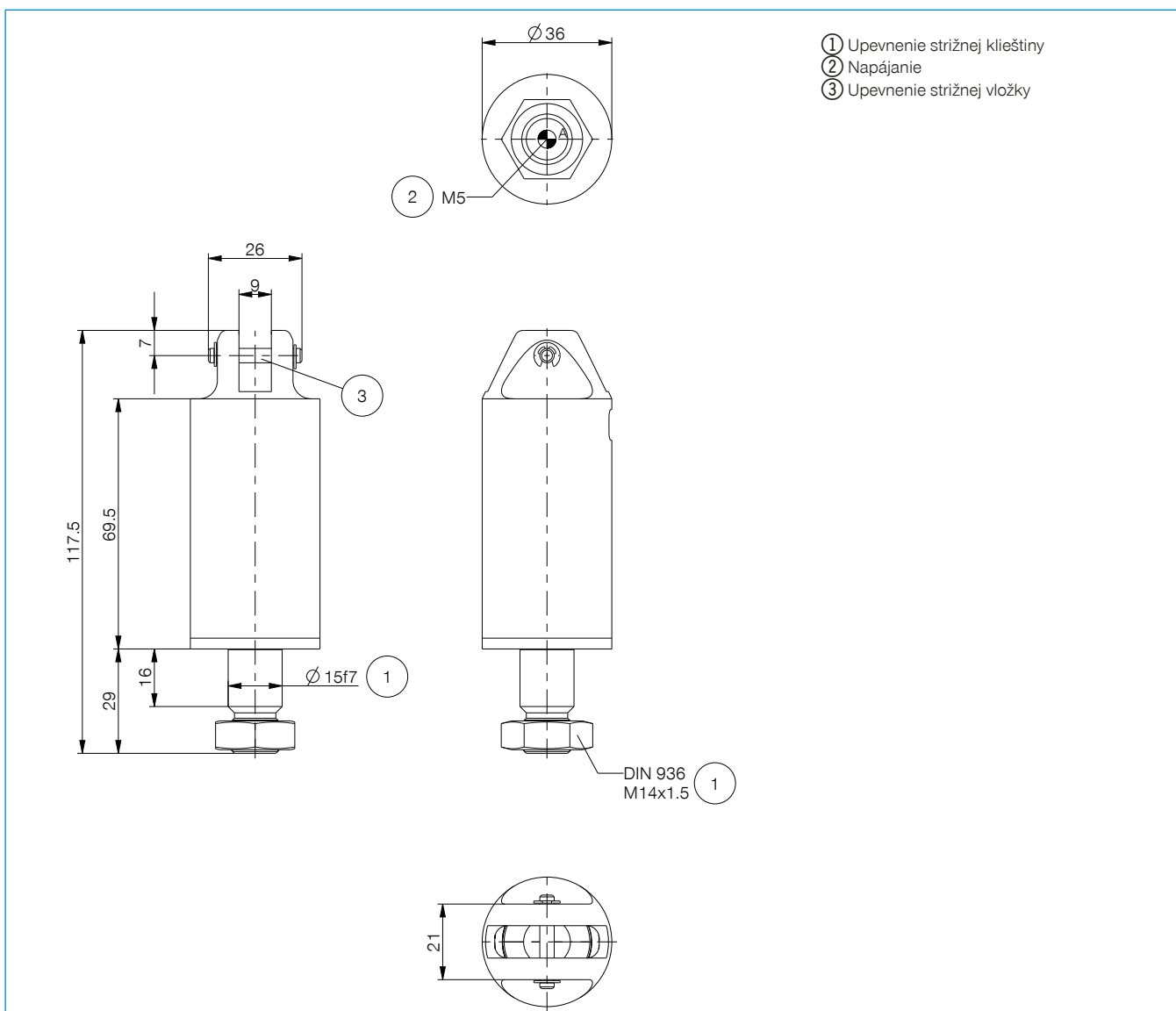


Strižné vložky pozri str. 100

► technické údaje*	
Objednávacie č.	ZK1036
Zdvih na čelust' [°]	5
Uchopovací moment zavrieť [Nm]	40
Doba zatvárania [s]	0,04
Doba otvárania [s]	0,15
Prevádzkový tlak min. [bar]	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	9,2
Hmotnosť [kg]	0,13

možný strižný priemer	
Možný strižný Ø max. plast [mm]	4
Možný strižný Ø max. tvrdý plast [mm]	2,6
Možný strižný Ø max. meď [mm]	1,6
Možný strižný Ø max. oceľ [mm]	1
Možný strižný Ø max. strunový drôt [mm]	0,5

*všetky údaje merané pri 6 bar



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

ŠTIKACIE KLIESTE - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ ZK1045

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093620159

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GV1-8X6



uhlové výkyvné skrutkovania

WV1-8X6



Držiak snímača

KHD45

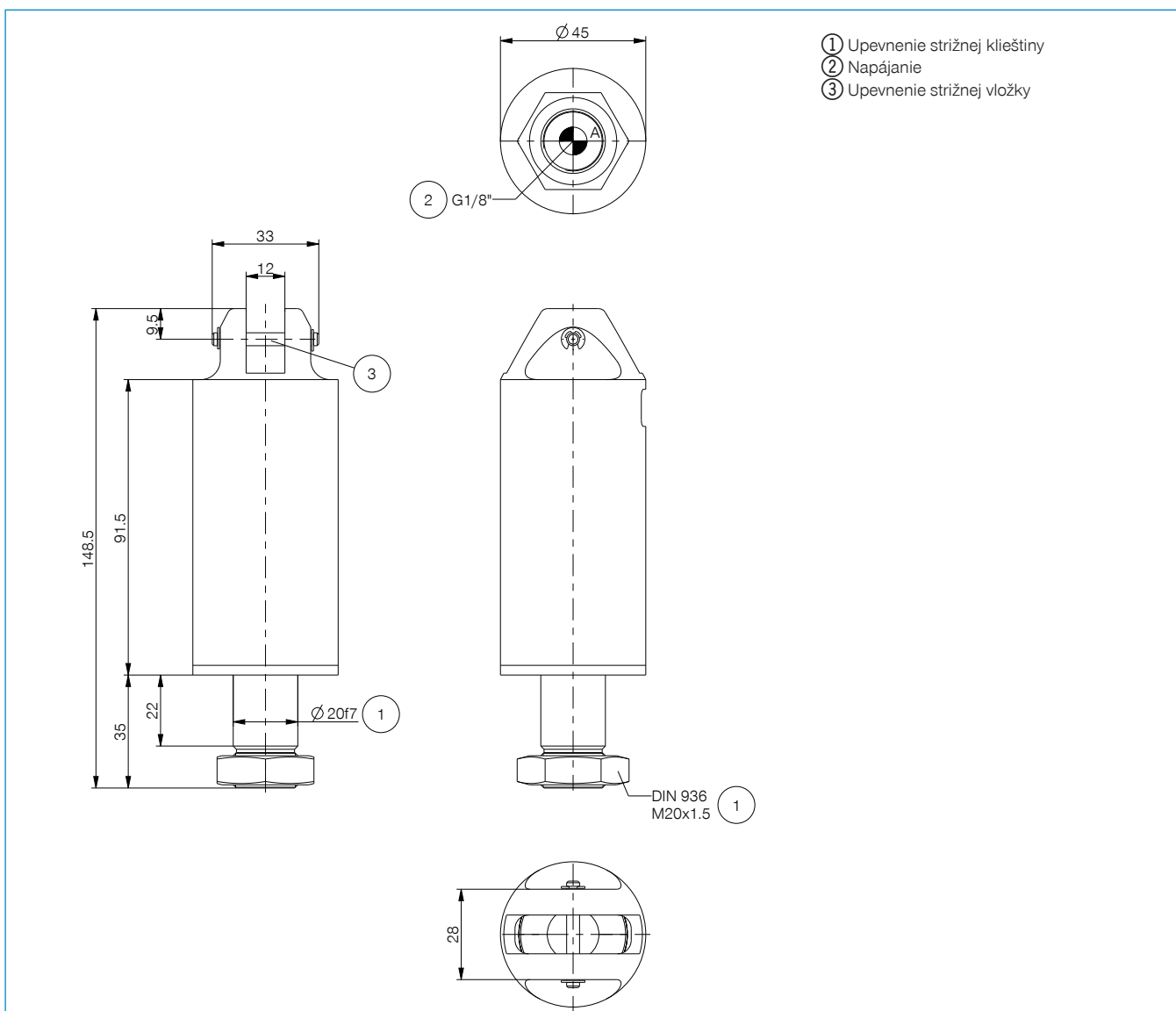


Strižné vložky pozri str. 100

► technické údaje*	
Objednávacie č.	ZK1045
Zdvih na čelust' [°]	8,5
Uchopovací moment zavrieť [Nm]	98
Doba zatvárania [s]	0,06
Doba otvárania [s]	0,2
Prevádzkový tlak min. [bar]	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	32
Hmotnosť [kg]	0,24

možný strižný priemer	
Možný strižný Ø max. plast [mm]	7
Možný strižný Ø max. tvrdý plast [mm]	5
Možný strižný Ø max. meď [mm]	2,6
Možný strižný Ø max. oceľ [mm]	2
Možný strižný Ø max. strunový drôt [mm]	1

*všetky údaje merané pri 6 bar



MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

ŠTIKACIE KLIESTE - KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ ZK1065

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



► OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY



Šesthranná matica

C093620159

► ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO



Priame skrutkovania

GV1-8X6



uhlové výkyvné skrutkovania

WV1-8X6



Držiak snímača

KHD65

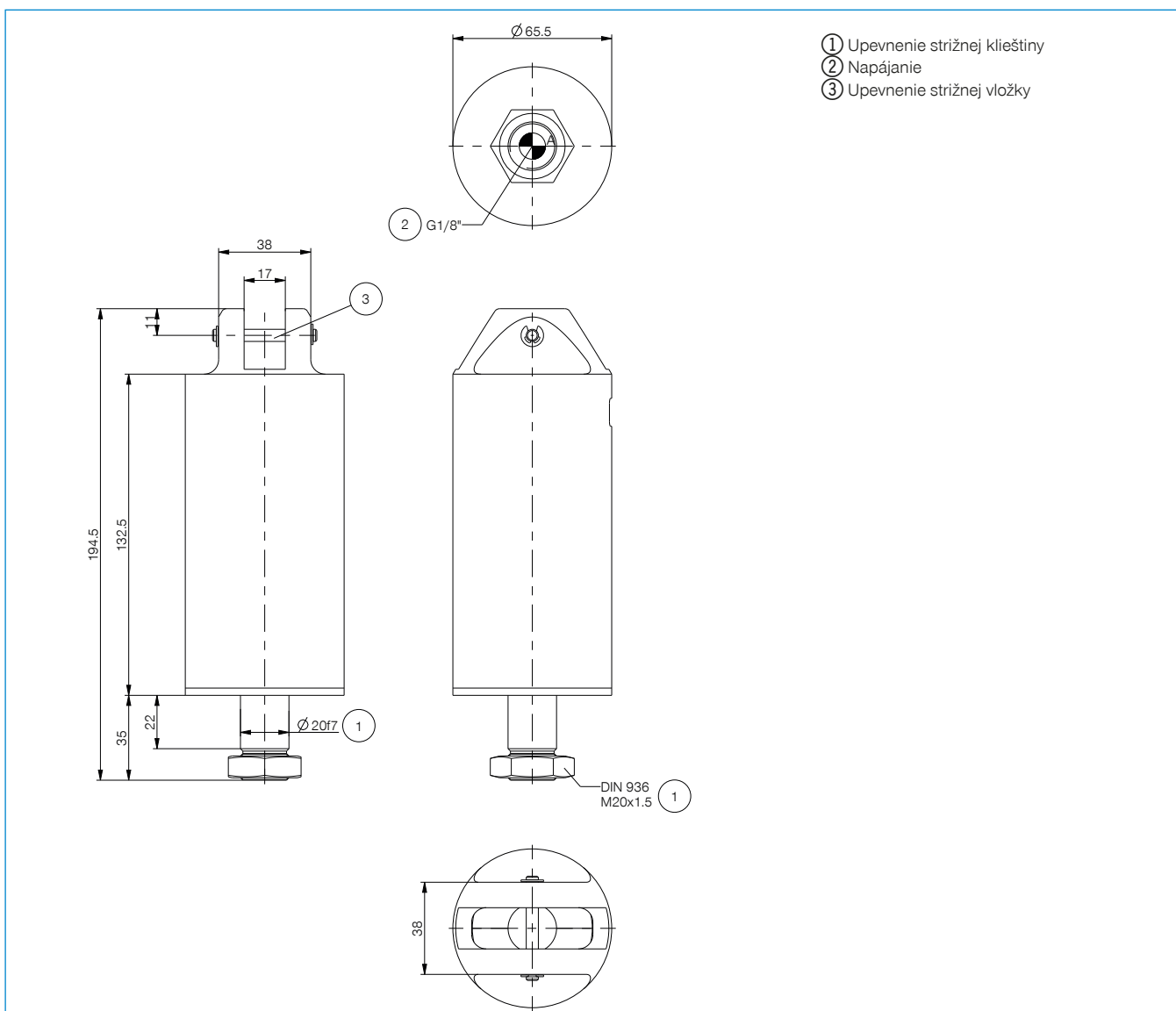


Strižné vložky pozri str. 100

► technické údaje*	
Objednávacie č.	ZK1065
Zdvih na čelust' [°]	13
Uchopovací moment zavrieť [Nm]	400
Doba zatvárania [s]	0,1
Doba otvárania [s]	0,4
Prevádzkový tlak min. [bar]	2
Prevádzkový tlak max. [bar]	6
Prevádzková teplota min. [°C]	5
Prevádzková teplota max. [°C]	+80
Objem valca na cyklus [cm ³]	130
Hmotnosť [kg]	0,67

možný strižný priemer	
Možný strižný Ø max. plast [mm]	11
Možný strižný Ø max. tvrdý plast [mm]	8
Možný strižný Ø max. meď [mm]	6
Možný strižný Ø max. oceľ [mm]	4
Možný strižný Ø max. strunový drôt [mm]	

*všetky údaje merané pri 6 bar



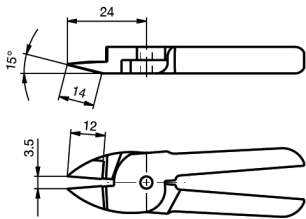
MANIPULAČNÉ KOMPONENTY

STRIHACIE KLIESTE - TYPOVÝ RAD ZK1000 STRIŽNÉ VLOŽKY

► STRIŽNÉ VLOŽKY PRE ZK1030

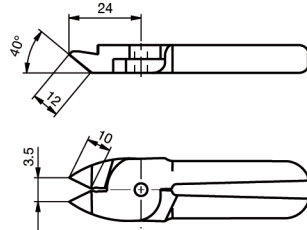
strižná vložka pre strihanie plastu 15°

BK1030-01



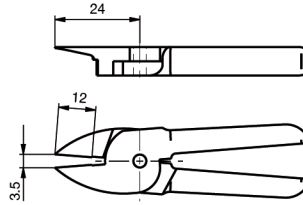
strižná vložka pre strihanie plastu 40°

BK1030-02



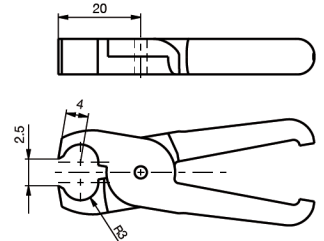
strižná vložka pre strihanie plastu 0°

BK1030-03



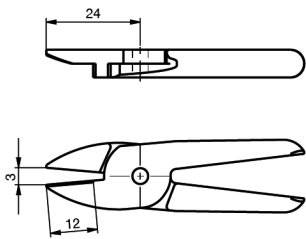
Strižná vložka pre štípacie kliešte na plast

BK1030-04



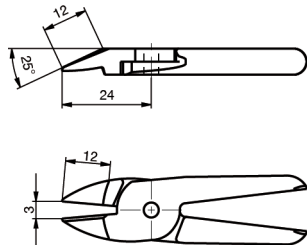
strižná vložka pre strihanie ocele 0°

BK1030-05



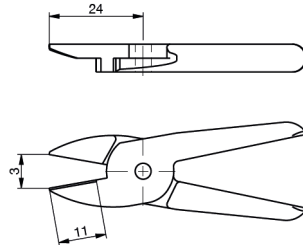
strižná vložka pre strihanie ocele 25°

BK1030-06



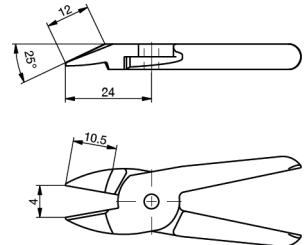
Strižná vložka z tvrdého kovu 0° na ocel

BK1030-07



Strižná vložka z tvrdého kovu 25° na ocel

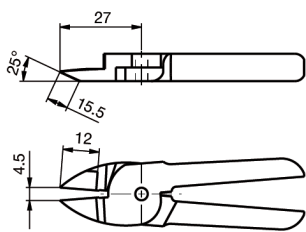
BK1030-08



► STRIŽNÉ VLOŽKY PRE ZK1036

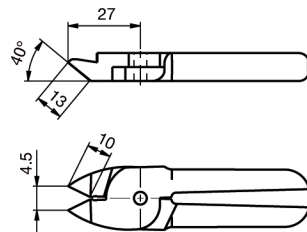
strižná vložka pre strihanie plastu 25°

BK1036-01



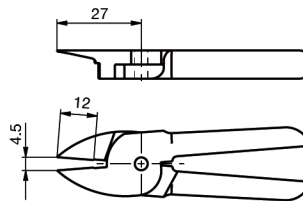
strižná vložka pre strihanie plastu 40°

BK1036-02



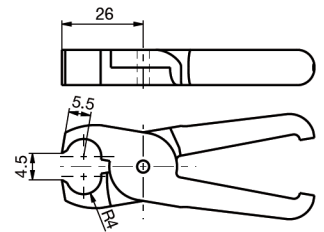
strižná vložka pre strihanie plastu 0°

BK1036-03



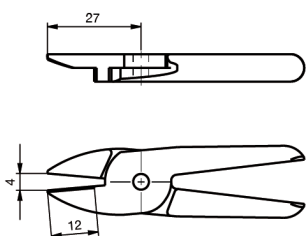
Strižná vložka pre štípacie kliešte na plast

BK1036-04



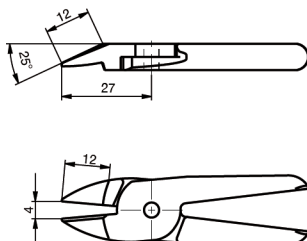
strižná vložka pre strihanie ocele 0°

BK1036-05



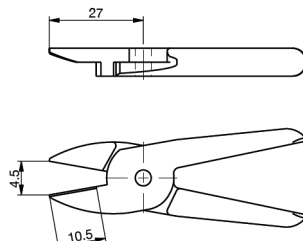
strižná vložka pre strihanie ocele 25°

BK1036-06



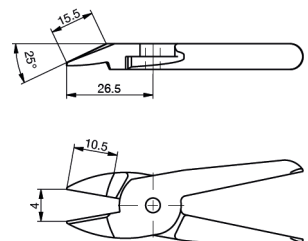
Strižná vložka z tvrdého kovu 0° na ocel

BK1036-07



Strižná vložka z tvrdého kovu 25° na ocel

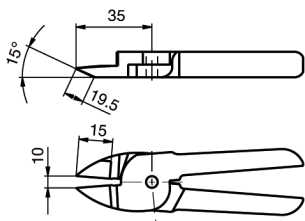
BK1036-08



► STRIŽNÉ VLOŽKY PRE ZK1045

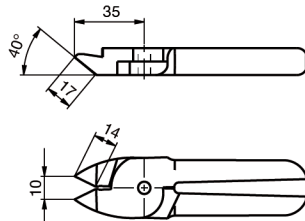
strižná vložka pre strihanie plastu 15°

BK1045-01



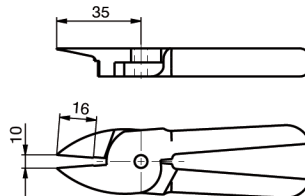
strižná vložka pre strihanie plastu 40°

BK1045-02



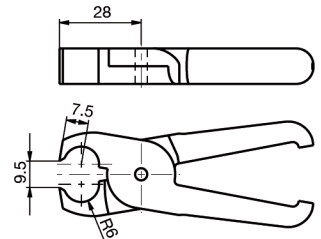
strižná vložka pre strihanie plastu 0°

BK1045-03



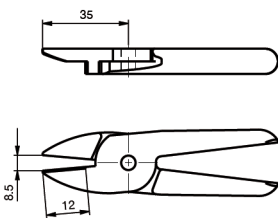
Strižná vložka pre štípacie kliešte na plast

BK1045-04



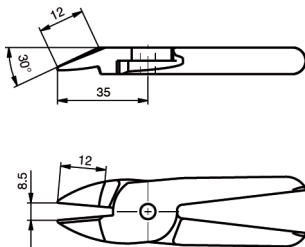
strižná vložka pre strihanie ocele 0°

BK1045-05



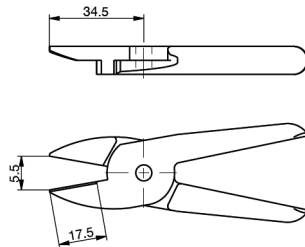
strižná vložka pre strihanie ocele 30°

BK1045-06



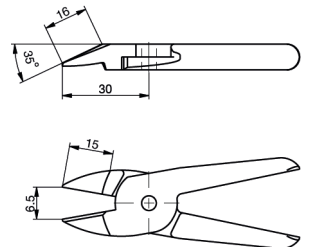
Strižná vložka z tvrdého kovu 0° na ocel

BK1045-07



Strižná vložka z tvrdého kovu 35° na ocel

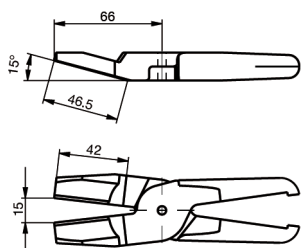
BK1045-08



► STRIŽNÉ VLOŽKY PRE ZK1065

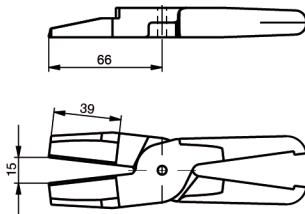
strižná vložka pre strihanie plastu 15°

BK1065-01



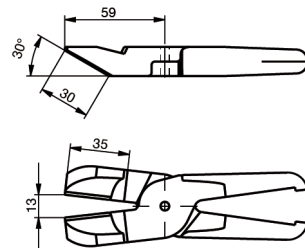
strižná vložka pre strihanie plastu 0°

BK1065-02



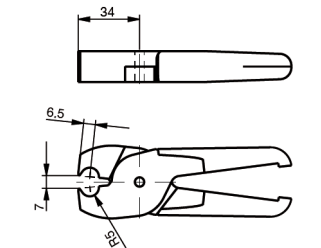
strižná vložka pre strihanie plastu 30°

BK1065-03



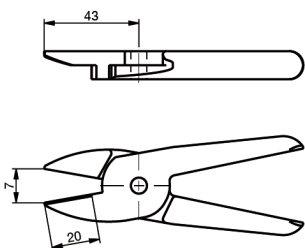
Strižná vložka pre štípacie kliešte na plast

BK1065-04



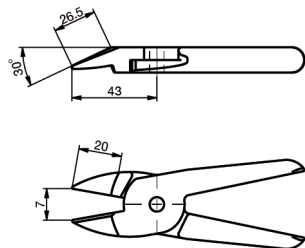
strižná vložka pre strihanie ocele 0°

BK1065-05



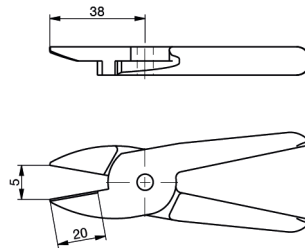
strižná vložka pre strihanie ocele 30°

BK1065-06



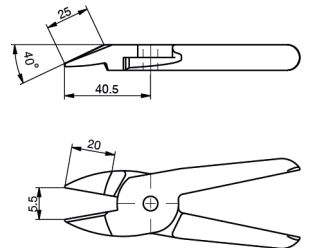
Strižná vložka z tvrdého kovu 0° na ocel

BK1065-07



Strižná vložka z tvrdého kovu 40° na ocel

BK1065-08



STAVEBNICOVÝ SYSTÉM MCS

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV

Modulárnym stavebnicovým systémom MCS (Modular Construction System) sa môže bez veľkých konštrukčných zásahov vytvoriť riešenie, špecifické pre obrobok. To je umožnené vzájomne zosúladenými komponentmi. Tým sa v portfóliu produktov taktiež nachádzajú profily [2], vyrovnávacie prvky [5], upínadlá prísaviek [6] ako aj prsty chápadla [1], ktoré počas prepravy zabezpečujú pevné uchopenie obrobku.

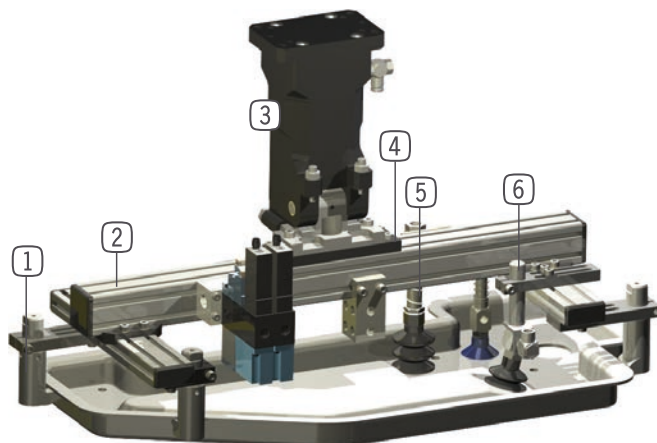
MCS sa používa všade tam, kde je nevyhnutné málo nákladné ale napriek tomu robustné riešenie. Vyznačuje sa predovšetkým tým, že má oproti klasickým oceľovým konštrukciám podstatne menšiu hmotnosť a že tento komplexný systém je možné zostrojiť a zmontovať niekoľkými pohybmi rukou na pracovnom stole.

Skratka, čím komplexnejší obrobok o to viac výhod MCS má. Predovšetkým, čo sa týka vznikajúcich nákladov.





















MCS si našlo svoje použitie v najrôznejších oblastiach manipulácie s konštrukčnými prvkami. MCS možno nájsť nielen v robotických riešeniach, v ktorých je neustálym ohniskom nosnosť robota, ale aj v Pick And Place (chyt' a umiestni) a v manipulácii pri odoberaní.

Pre ručné výmenné zariadenie HWR a sklápacia os SWM [3] sú k dispozícii štandardizované platne adaptéra [4], ktoré umožňujú jednoduché a tým málo nákladné pripojenie na MCS.

Obzvlášť táto kombinácia s inými komponentami Sommer-automatic robí tento stavebnicový systém tak atraktívnym a mimoriadne flexibilným.



▶ STAVEBNICOVÝ SYSTÉM MCS

	Profil 10x20	104
	Profil 20x20	104
	Profil 20x40	105
	Profil 40x40	105
	Krytka	106
	Křížová zvieracia/sťahovacia súčasť	106
	Uhlové upevnenie	107
	Vodiaca vložka do drážky s guľou - výkyvná	107
	Vodiaca vložka do drážky s guľou	108
	Zvieracia/sťahovacia súčasť	108
	Zvieracia/sťahovacia súčasť - nastaviteľná	109
	Uholník	109
	Uholník s kĺbom	110
	Prísavkový palec - odpružený	111
	Prísavkový palec	112
	Prísavkový palec - výkyvný	113
	Prísavkový palec - výkyvný a odpružený	114
	Rozdeľovač vzduchu - 4-násobný	114
	Rozdeľovač vzduchu - 2x4-násobný	115
	Prst chápadla	115

STAVEBNICOVÝ SYSTÉM

RAD MCS

► PROFIL 10X20

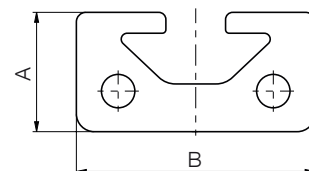


► Špecifiká

Šírka drážky 5mm

Štandardná dĺžka 2000 mm

Špeciálne dĺžky sú dostupné na požiadanie



Objednávacie č.

► Technické údaje

SO-10102000

Rozmer A [mm]

10

Rozmer B [mm]

20

Rozmer L [mm]

2000

Hmotnosť [g/m]

350

► PROFIL 20X20

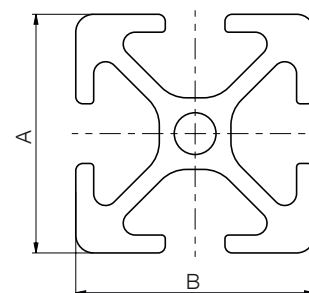


► Špecifiká

Šírka drážky 5mm

Štandardná dĺžka 2000 mm

Špeciálne dĺžky sú dostupné na požiadanie



Objednávacie č.

► Technické údaje

SO-10402000

Rozmer A [mm]

20

Rozmer B [mm]

20

Rozmer L [mm]

2000

Hmotnosť [g/m]

490

► PROFIL 20X40

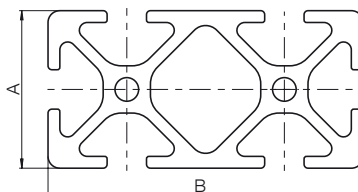


► Špecifiká

Šírka drážky 5mm

Štandardná dĺžka 2000 mm

Špeciálne dĺžky sú dostupné na požiadanie



Objednávacie č.

► Technické údaje

SO-10502000

Rozmer A [mm]

20

Rozmer B [mm]

40

Rozmer L [mm]

2000

Hmotnosť [g/m]

950

► PROFIL 40X40

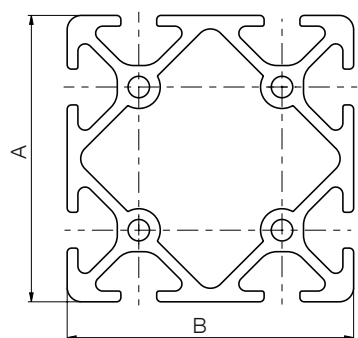


► Špecifiká

Šírka drážky 5mm

Štandardná dĺžka 2000 mm

Špeciálne dĺžky sú dostupné na požiadanie



Objednávacie č.

► Technické údaje

SO-10802000

Rozmer A [mm]

40

Rozmer B [mm]

40

Rozmer L [mm]

2000

Hmotnosť [g/m]

1810

STAVEBNICOVÝ SYSTÉM

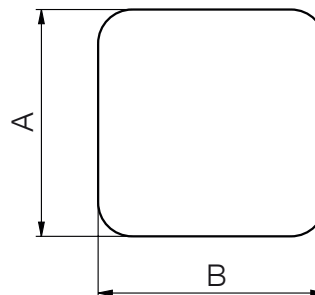
RAD MCS

► KRYTKA



► Špecifiká

Na zakrytie koncov profilov na čelnej strane



Objednávacie č.	SO-11110020	SO-11120020	SO-11120040	SO-11140040
Rozmer A [mm]	10	20	20	40
Rozmer B [mm]	20	20	40	40

► KRÍŽOVÁ ZVIERACIA/SŤAHOVACIA SÚČAŠŤ

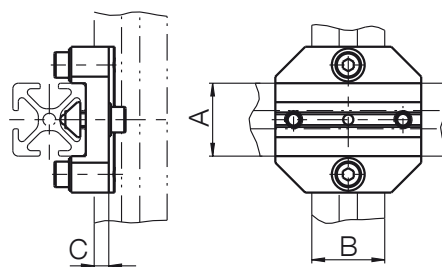


► Špecifiká

Profily sú po oboch stranách vedené a prenášané drážkami

Tým je dosiahnutá vysoká uhlová pevnosť

Uvoľnením upevnenia jednej strany profilu je možné profil paralelne presúvať a zoradovať



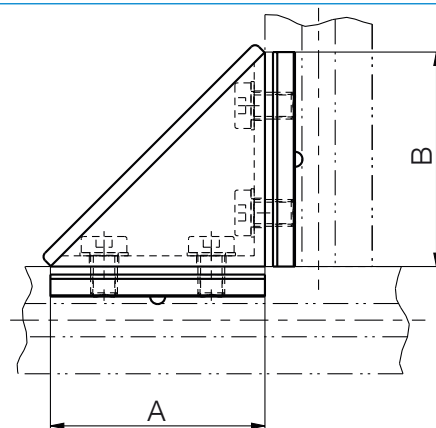
Objednávacie č.	SO-13120020	SO-13120040	SO-13140040
Rozmer A [mm]	20	20	40
Rozmer B [mm]	20	40	40
Rozmer C [mm]	4	4	4
Hmotnosť [g]	48	73	109

► UHLOVÉ UPEVNIENIE



► Špecifiká

Pre jednoduchý profilový uhlový spoj 90° s malým zaťažením



Objednávacie č.

Rozmer A [mm]

Rozmer B [mm]

Hmotnosť [g]

► Technické údaje

SO-13420020

SO-13440040

20

40

20

40

25

60

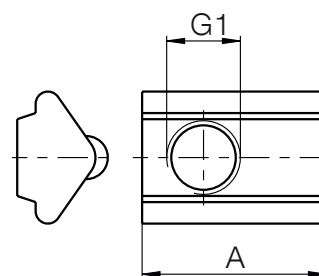
► VODIACA VLOŽKA DO DRÁŽKY S GUĽOU - VÝKYVNÁ



► Špecifiká

Všetky vodiace vložky z pozinkovanej ocele s profilovým mostíkom na centrovanie

Možnosť otočenia na každom mieste profilovej drážky, pre normálne upevnenie



Objednávacie č.

G1

Rozmer A [mm]

Hmotnosť [g]

► Technické údaje

SO-14104000

SO-14105000

M4

M5

12

12

2

2

STAVEBNICOVÝ SYSTÉM

RAD MCS

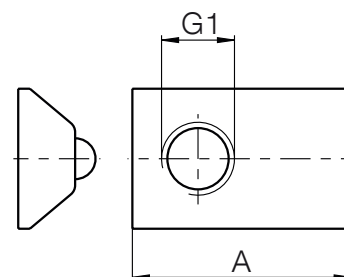
► VODIACA VLOŽKA DO DRÁŽKY S GUĽOU



► Špecifiká

Všetky vodiace vložky z pozinkovanej ocele so širokým profilovým vedením

Postranné zasúvanie do profilovej drážky, pre veľké zaťaženie



Objednávacie č.

G1
Rozmer A [mm]
Hmotnosť [g]

► Technické údaje

SO-14305000

M5
15
4

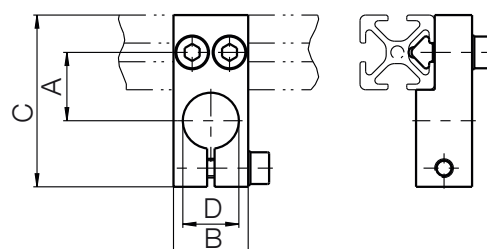
► ZVIERACIA/SŤAHOVACIA SÚČASŤ



► Špecifiká

Pevný zverný diel na upevnenie všetkých profilov

Štandardne s otočnou profilovou drážkou a skrutkami



► Technické údaje

Objednávacie č.

Rozmer A [mm]
Rozmer B [mm]
Rozmer C [mm]
Rozmer D [mm]
Hmotnosť [g]

SO-23110017

SO-23115019

SO-23120022

17
16
39
10
20

19
20
46
15
27

22
25
51
20
46

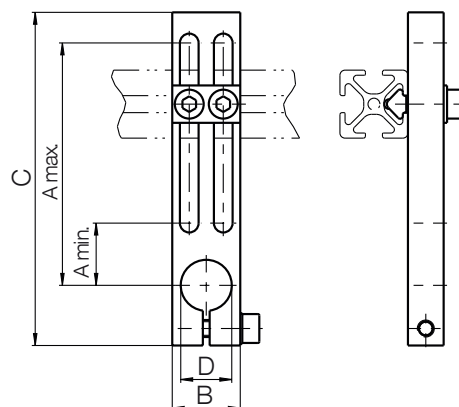
► ZVERNÝ DIEL PRESTAVITEĽNÝ



► Špecifiká

Prestaviteľný zverný diel na upevnenie všetkých profilov

Štandardne s otočnou profilovou drážkou a skrutkami



► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-23210057	SO-23215070	SO-23220072
Rozmer A min. [mm]	17	19	22
Rozmer A max. [mm]	57	70	72
Rozmer B [mm]	16	20	25
Rozmer C [mm]	81	98	103
Rozmer D [mm]	10	15	20
Hmotnosť [g]	47	53	85

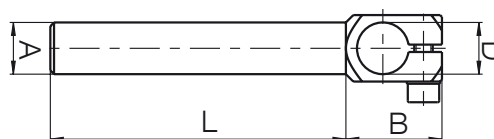
► UHLOVÝ DIEL



► Špecifiká

Na prispôsobenie nasledovných prvkov k pravouhlým plochám

Vhodné pre kĺbové uhlové prvky, prísavkové palce a kliešte



► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-25110030	SO-25110060	SO-25110090	SO-25115045	SO-25115090
Rozmer A [mm]	10	10	10	15	15
Rozmer B [mm]	20	20	20	27	27
Rozmer D [mm]	10	10	10	15	15
Rozmer L [mm]	30	60	90	45	90
Hmotnosť [g]	15	19	23	35	47

► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-25115130	SO-25120045	SO-25120090	SO-25120130
Rozmer A [mm]	15	20	20	20
Rozmer B [mm]	27	33	33	33
Rozmer D [mm]	15	20	20	20
Rozmer L [mm]	130	45	90	130
Hmotnosť [g]	55	68	90	114

STAVEBNICOVÝ SYSTÉM

RAD MCS

► KLÍBOVÝ UHLOVÝ DIEL

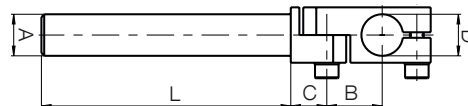


► Špecifiká

Na prispôsobenie nasledovných prvkov k šikmým plochám

Vhodné pre uhlové prvky a prísavkové palce

Kláb otočný o 180°



► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-26110030	SO-26110060	SO-26110090	SO-26115045	SO-26115090
Rozmer A [mm]	10	10	10	15	15
Rozmer B [mm]	16	16	16	22	22
Rozmer C [mm]	11	11	11	14	14
Rozmer D [mm]	10	10	10	15	15
Rozmer L [mm]	30	60	90	45	90
Hmotnosť [g]	26	32	39	60	70

► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-26115130	SO-26120045	SO-26120090	SO-26120130
Rozmer A [mm]	15	20	20	20
Rozmer B [mm]	22	26	26	26
Rozmer C [mm]	14	16	16	16
Rozmer D [mm]	15	20	20	20
Rozmer L [mm]	130	45	90	130
Hmotnosť [g]	78	118	144	168

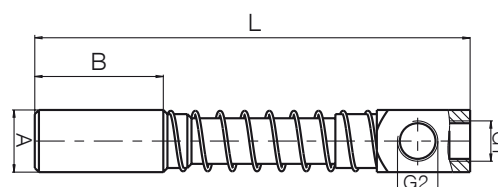
► PRÍSAVKOVÉ PALCE ODPRUŽENÉ



► Špecifiká

Odpružená prístavka pre pravouhlé kontaktné plochy k prísvkám

Vhodné pre ploché a skladané prísvky



Objednávacie č.	► Technické údaje				
	SO-30311010	SO-30311020	SO-30322015	SO-30322035	SO-30323015
G1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"
G2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"
Rozmer A [mm]	10	10	15	15	15
Rozmer B [mm]	26	26	32	32	32
Rozmer L min. [mm]	48	56	65	70	67
Rozmer L max. [mm]	58	76	80	105	82
Hmotnosť [g]	12	14	32	35	39

Objednávacie č.	► Technické údaje				
	SO-30323035	SO-30332020	SO-30332040	SO-30333020	SO-30333040
G1	G1/4"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
G2	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
Rozmer A [mm]	15	20	20	20	20
Rozmer B [mm]	32	53	53	53	53
Rozmer L min. [mm]	72	89	95	93	99
Rozmer L max. [mm]	107	109	135	103	139
Hmotnosť [g]	42	74	90	61	77

STAVEBNICOVÝ SYSTÉM

RAD MCS

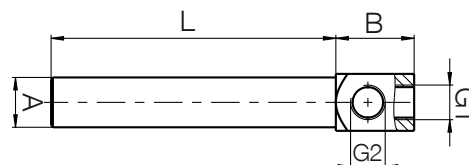
► PRÍSAVKOVÉ PALCE



► Špecifiká

Pevný príslavný palec pre pravouhlé kontaktné plochy k príslavnám

Vhodné pre ploché a skladané príslavky



	► Technické údaje				
Objednávacie č.	SO-30111030	SO-30111060	SO-30111090	SO-30122045	SO-30122090
G1	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"
G2	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"
Rozmer A [mm]	10	10	10	15	15
Rozmer B [mm]	14	14	14	20	20
Rozmer L [mm]	30	60	90	45	90
Hmotnosť [g]	9	14	21	26	38

	► Technické údaje				
Objednávacie č.	SO-30122130	SO-30123045	SO-30123090	SO-30123130	SO-30132045
G1	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/8"
G2	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
Rozmer A [mm]	15	15	15	15	20
Rozmer B [mm]	20	24	24	24	24
Rozmer L [mm]	130	45	90	130	45
Hmotnosť [g]	49	30	42	50	57

	► Technické údaje				
Objednávacie č.	SO-30132090	SO-30132130	SO-30133045	SO-30133090	SO-30133130
G1	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
G2	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
Rozmer A [mm]	20	20	20	20	20
Rozmer B [mm]	24	24	28	28	28
Rozmer L [mm]	90	130	45	90	130
Hmotnosť [g]	83	109	52	79	105

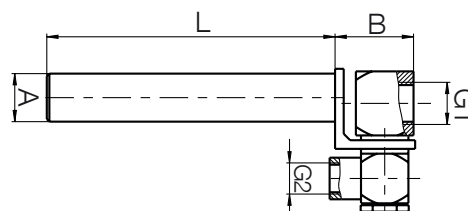
► PRÍSAVKOVÉ PALCE OTOČNÉ



► Špecifiká

Prísavkový palec s otočnou hlavou pre šikmé kontaktné plochy k prísavke, vhodný pre ploché a skladané prísavky

Prísavku je možné prispôbiť pre šikmé plochy do 45°



Objednávacie č.	► Technické údaje				
	SO-30211030	SO-30211060	SO-30211090	SO-30222045	SO-30222090
G1	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"
G2	M5	M5	M5	G1/8"	G1/8"
Rozmer A [mm]	10	10	10	15	15
Rozmer B [mm]	16	16	16	24	24
Rozmer L [mm]	30	60	90	45	90
Hmotnosť [g]	17	21	26	61	73

Objednávacie č.	► Technické údaje				
	SO-30222130	SO-30223045	SO-30223090	SO-30223130	SO-30232045
G1	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/8"
G2	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/8"
Rozmer A [mm]	15	15	15	15	20
Rozmer B [mm]	24	25	25	25	30
Rozmer L [mm]	130	45	90	130	45
Hmotnosť [g]	83	65	78	88	81

Objednávacie č.	► Technické údaje				
	SO-30232090	SO-30232130	SO-30233045	SO-30233090	SO-30233130
G1	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
G2	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
Rozmer A [mm]	20	20	20	20	20
Rozmer B [mm]	30	30	30	30	30
Rozmer L [mm]	90	130	45	90	130
Hmotnosť [g]	116	138	104	139	161

STAVEBNICOVÝ SYSTÉM

RAD MCS

► PRÍSAVKOVÝ PALEC - VÝKYVNÝ A ODPRUŽENÝ



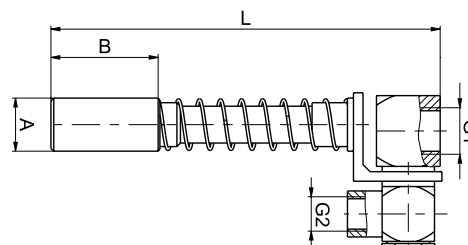
► Špecifiká

Odpružený prísvakový palec s otočnou hlavou pre šikmé kontaktné plochy k prísvavke

Vhodné pre ploché a skladané prísvavky

Prísvavku je možné prispôbiť pre šikmé plochy do 45°

S poistkou proti pootočeniu



► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-30411010	SO-30411020	SO-30422015	SO-30422035	SO-30423015
G1	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/4"
G2	M5	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"
Rozmer A [mm]	10	10	15	15	15
Rozmer B [mm]	26	26	32	32	32
Rozmer L min. [mm]	52	60	70	75	72
Rozmer L max. [mm]	62	80	85	110	87
Hmotnosť [g]	29	30	76	77	81

► Technické údaje

Objednávacie č.	SO-30423035	SO-30432020	SO-30432040	SO-30433020	SO-30433040
G1	G1/4"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
G2	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
Rozmer A [mm]	15	20	20	20	20
Rozmer B [mm]	32	53	53	53	53
Rozmer L min. [mm]	77	97	103	99	105
Rozmer L max. [mm]	112	117	143	119	145
Hmotnosť [g]	82	145	146	168	169

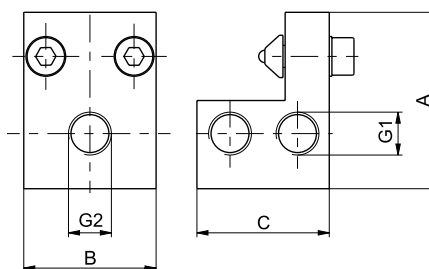
► ROZDEĽOVAČ VZDUCHU - 4-NÁSOBNÝ



► Špecifiká

1 vzduchový obvod, 4 prípojky

Na rozdelenie stlačeného vzduchu a vakuá



► Technické údaje

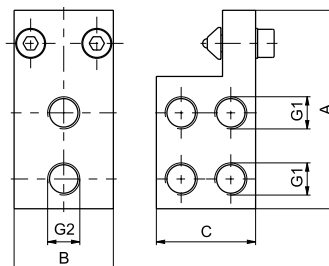
Objednávacie č.	SO-35101004
G1	G1/8"
G2	G1/8"
Rozmer A [mm]	40
Rozmer B [mm]	30
Rozmer C [mm]	30
Hmotnosť [g]	86

▶ ROZDEĽOVAČ VZDUCHU - 2X4-NÁSOBNÝ



▶ Špecifiká

2 vzduchový obvod, 2x4 prípojky
Na rozdelenie stlačeného vzduchu
a vákua



▶ Technické údaje

Objednávacie č.

SO-35102004

G1	G1/8"
G2	G1/8"
Rozmer A [mm]	60
Rozmer B [mm]	30
Rozmer C [mm]	30
Hmotnosť [g]	133

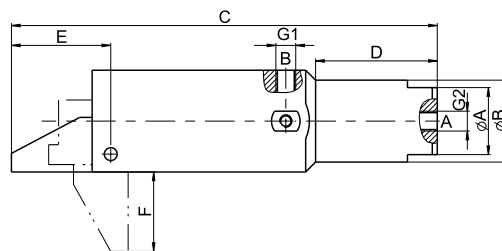
▶ PRST CHÁPADLA



▶ Špecifiká

Uhol výkyvu 90°
Krútiaci moment 90 Ncm

Ⓐ zatvoriť/uchopiť
Ⓑ otvoriť



▶ Technické údaje

Objednávacie č.

SO-43120090



G1	M5
G2	M5
Rozmer A [mm]	20
Rozmer B [mm]	25
Rozmer C [mm]	105
Rozmer D [mm]	30
Rozmer E [mm]	24
Rozmer F [mm]	19
Hmotnosť [g]	130

PRÍSLUŠENSTVO

PREHĽAD TYPOVÝCH RADOV



▶ PRÍSLUŠENSTVO

	Rad IF - Filter	118
	Rad SV - Prúdový ventil	119
	Rad SD - Tlmič hluku	120
	Rad GV - Skrutkovacia objímka	120
	Rad GV - Rovné skrutkové spojenie	121
	Rad WV - Uholové výkyvné skrutkové spojenie	121
	Tesniaci krúžok	122
	Pripájacia platňa	122
	Krycia platňa	123
	Štikacie kliešte	123

PRÍSLUŠENSTVO

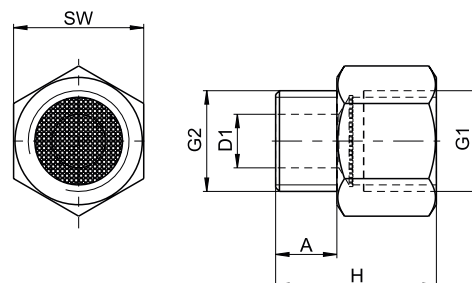
RAD IF / SV

► RAD IF - FILTER



► Zvláštnosti

Priamy filter hrubých častíc
Jednoduchá montáž



► Technické údaje

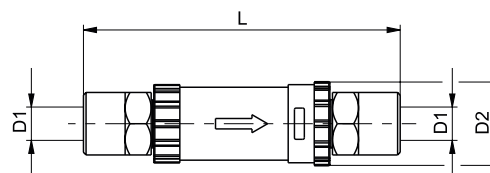
Objednávacie č.	IF1-4	IF1-8
G1	G1/4"	G1/8"
G2	G1/4"	G1/8"
Rozmer A [mm]	8	6
Rozmer D1 [mm]	7	5
Rozmer H [mm]	21	16
SW [mm]	17	14

► RAD IF - FILTER



► Zvláštnosti

Jednoduchá montáž hadíc
Stupeň znečistenia viditeľný cez priehľadný kryt



► Technické údaje

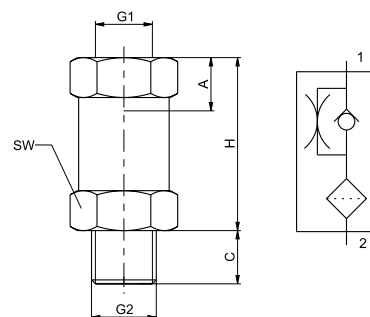
Objednávacie č.	IF6-4	IF8-6
Rozmer D1 [mm]	6	8
Rozmer D2 [mm]	16	23
Rozmer L [mm]	61	68

► RAD SV - PRÚDOVÝ VENTIL



► Zvláštnosti

- Vyhotovenie s vnútorným závitom hore
- Aktivačné správanie závislé od objemu prúdu
- Zatvorenie vákuového vedenia pri neobsadených prísavných chápadiach
- Zachovanie vákuu systému



Objednávacie č.

G1
G2
Rozmer A [mm]
Rozmer C [mm]
Rozmer H [mm]
SW [mm]

► Technické údaje

SV14AI

G1/4"
G1/4"
11
10
26
17

SV18AI

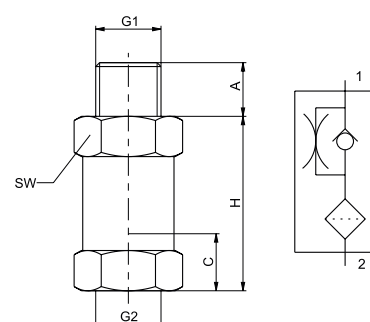
G1/8"
G1/8"
8,5
8
26
14

► RAD SV - PRÚDOVÝ VENTIL



► Zvláštnosti

- Vyhotovenie s vnútorným závitom hore
- Aktivačné správanie závislé od objemu prúdu
- Zatvorenie vákuového vedenia pri neobsadených prísavných chápadiach
- Zachovanie vákuu systému



Objednávacie č.

G1
G2
Rozmer A [mm]
Rozmer C [mm]
Rozmer H [mm]
SW [mm]

► Technické údaje

SV14IA

G1/4"
G1/4"
10
11
26
17

SV18IA

G1/8"
G1/8"
8
8,5
26
14

PRÍSLUŠENSTVO

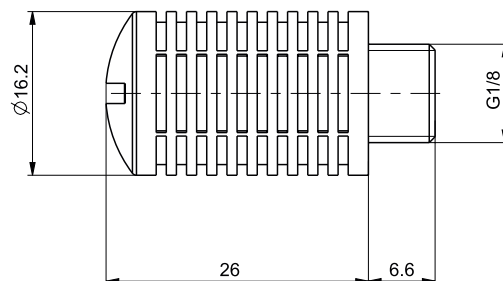
RAD SD / GV / WV

► RAD SD - TLMIČ HLUKU



► Zvláštnosti

Na redukciu hluku
Pre generátor vákua VG1/8



Objednávacie č.

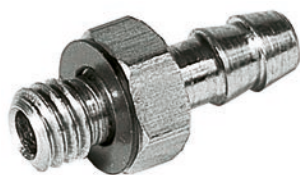
Prípojný závit

► Technické údaje

SD18KS

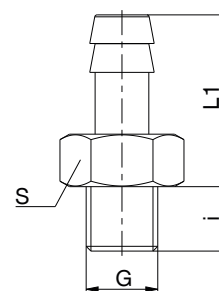
G1/8"

► SÉRIA GV - SKRUTKOVACIA OBJÍMKA



► Zvláštnosti

Na montáž s hadicovými spojmi
Priame vyhotovenie



Objednávacie č.

Prípojný závit
Vnútrotný Ø pripájacej hadice [mm]
Rozmer i [mm]
Rozmer L1 [mm]
S [mm]

► Technické údaje

GVM3	GV1-8X5ID	GV1-8X6ID	GV1-8X8ID	GV1-4X8ID
M3	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"
2	5	6	8	8
2,7	6	6	6	8
7,2	24	24	24	24,5
4,5	13	13	13	17

Objednávacie č.

Prípojný závit
Vnútrotný Ø pripájacej hadice [mm]
Rozmer i [mm]
Rozmer L1 [mm]
S [mm]

► Technické údaje

GV1-4X10ID	GV3-8X13ID	GV1-2X13ID	GV1-2X16ID
G1/4"	G3/8"	G1/2"	G1/2"
10	13	13	16
8	9	10	10
24,5	24,5	25	29,5
17	19	24	24

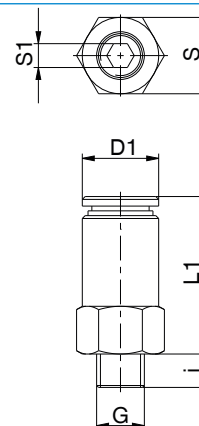
► SÉRIA GV - PRIAME SKRUTKOVANIA



► Zvláštnosti

Zníženie nákladov vďaka montáži a demontáži

Priame vyhotovenie



► Technické údaje

Objednávacie č.	GVM5	GV1-8X4	GV1-8X6	GV1-8X8	GV1-4X6	GV1-4X8
Prípojný závit	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
Vonkajší Ø pripájacej hadice [mm]	4	4	6	8	6	8
Rozmer D1 [mm]	8	10	12	14	12	14
Rozmer i [mm]	3,5	5	5	5	7	7
Rozmer L1 [mm]	16,5	14	15	20	14,5	16
S [mm]	8	13	13	14	17	17
S1 [mm]	2,5	3	4	5	4	6

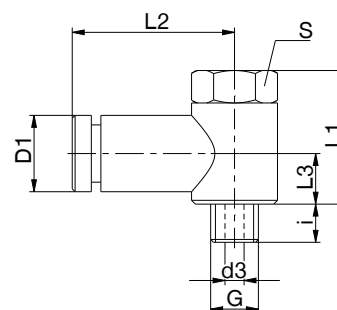
► SÉRIA WV - UHLOVÉ VÝKYVNÉ SKRUTKOVANIA



► Zvláštnosti

Zníženie nákladov vďaka montáži a demontáži

Zahnuté a s výkyvnou čelustou



► Technické údaje

Objednávacie č.	WVM5	WV1-8X4	WV1-8X6	WV1-8X8	WV1-4X6	WV1-4X8
Prípojný závit	M5	G1/8"	G1/8"	G1/8"	G1/4"	G1/4"
Vonkajší Ø pripájacej hadice [mm]	4	4	6	8	6	8
Rozmer D1 [mm]	8	10	12	14	12	14
Rozmer d3 [mm]	2	5	5	5	7	7
Rozmer i [mm]	4	6,5	6,5	6,5	8	8
Rozmer L1 [mm]	14	20	20	20	21	21
Rozmer L2 [mm]	17	20,5	21,5	23,5	23,5	25,5
Rozmer L3 [mm]	5,3	8	8	8	8	8
S [mm]	8	14	14	14	17	17
S4 [mm]	9	14	14	14	18	18

PRÍSLUŠENSTVO

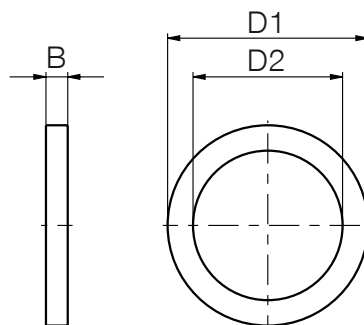
RAD ZUB

► TESNIACI KRÚŽOK



► Špecifiká

Materiál: Polyamid
Do 90 °C



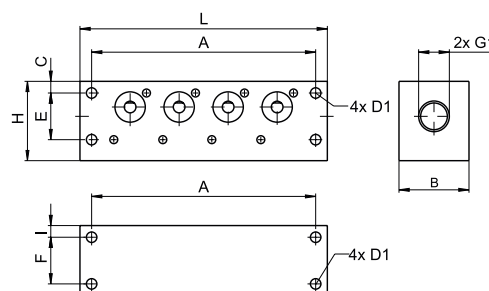
Objednávacie č.	► Technické údaje		
	ZUB0034	ZUB0035	ZUB0036
Rozmer B [mm]	1	1,5	1,5
Rozmer D1 [mm]	8	13,8	17
Rozmer D2 [mm]	5,1	10,3	13,5

► ROZVÁDZAČ STLAČENÉHO VZDUCHU



► Špecifiká

Na vytváranie kompaktných
ejektorových batérií
Centrálne napájanie stlačeným
vzduchom



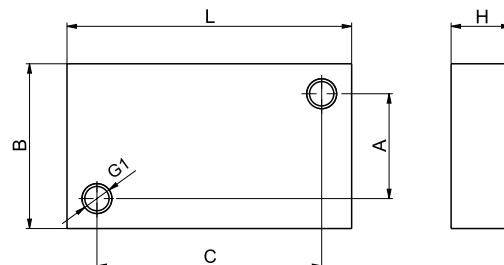
Objednávacie č.	► Technické údaje			
	ZUB0007	ZUB0008	ZUB0010	ZUB0011
G1	G1/4"-IG	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG
Rozmer A [mm]	54	96	62	108
Rozmer B [mm]	30	30	38	38
Rozmer C [mm]	5	5	8	8
Rozmer D1 [mm]	4,5	4,5	7	7
Rozmer E [mm]	20	20	34	34
Rozmer F [mm]	20	20		
Rozmer H [mm]	34	34	49,5	49,5
Rozmer I [mm]	5	5	7	7
Rozmer L [mm]	64	106	78	124
Počet výstupov [kus]	2	4	2	4
Hmotnosť [g]	180	281	375	595
Vhodné pre	2xKE15	4xKE15	2xKE25	4xKE25

► KRYCIA PLATŇA



► Špecifiká

Na uzatvorenie prípojok, ktoré nie sú obsadené ejektormi



► Technické údaje

Objednávacie č.	ZUB0009	ZUB0012
G1	M3	M4
Rozmer A [mm]	14	14
Rozmer B [mm]	20	22
Rozmer C [mm]	20	30
Rozmer H [mm]	6	8
Rozmer L [mm]	26	38
Vhodné pre	ZUB0007-ZUB0008	ZUB0010-ZUB0011

► ZVIERACIE KLIESTE ZUB0033



► Špecifiká

Zvieracie kliešte s postranným vyhotovením rezných hrán na použitie pri obmedzených priestorových podmienkach

Vhodné pre spony typových radov prísaviek OV, SFO, SF

INFORMÁCIA O POUŽITÍ

VŠEOBECNE

Obsah tohto katalógu je nezáväzný a slúži len na informačné účely a neplatí ako ponuka v právnom zmysle. Rozhodujúcim pre uzatvorenie zmluvy je písomné potvrdenie objednávky od spoločnosti Zimmer GmbH, ktoré sa realizuje podľa momentálne platných Všeobecných predajných a dodacích podmienok spoločnosti Zimmer GmbH. Tieto nájdete na internetovej stránke **www.zimmer-group.sk**.

Všetky výrobky uvedené v tomto katalógu sú určené pre použitie v súlade s určením, napríklad ako stroje pre automatizáciu. Pre použitie a inštaláciu dodržiavajte uznávané technické pravidlá pre bezpečné a odborné vykonávanie prác. Okrem toho platia príslušné zákonné predpisy, predpisy inštitútu TÜV, predpisy príslušného profesného združenia alebo ustanovenia VDE.

Používateľ musí dodržiavať technické údaje uvedené v tomto katalógu. Používateľ nesmie prekračovať ani podkračovať uvedené údaje. Ak tieto údaje chýbajú, nemožno predpokladať, že neexistujú žiadne príslušné horné resp. dolné hranice alebo obmedzenia pre špeciálne účely použitia. Pri nezvyčajných prípadoch použitia sa poraďte s výrobcom.

Likvidácia nie je zahrnutá v cene, čo by muselo byť zohľadnené pri eventuálnom vrátení a likvidácii zo strany spoločnosti Zimmer GmbH.

TECHNICKÉ ÚDAJE A OBRÁZKY

Technické údaje a obrázky sú zostavené s veľkou starostlivosťou a podľa najlepších znalostí. Za aktuálnosť, správnosť a úplnosť informácií nemôžeme prevziať žiadnu záruku.

Akékoľvek údaje a informácie, ako napríklad obrázky, výkresy, popisy, rozmery, hmotnosti, materiály, technické a iné parametre, ako aj opísané výrobky a služby uvedené vo všeobecných popisoch výrobkov, katalógoch spoločnosti Zimmer GmbH, brožúrach a cenníkoch, môžu podliehať zmenám a môžu sa upraviť alebo aktualizovať bez predchádzajúceho oznámenia. Sú záväzné len do tej miery, na ktorú sa odvoláva zmluva alebo potvrdenie objednávky. Nepatrné odchýlky od takýchto údajov popisujúcich výrobky sa považujú za dovolené a nedotýkajú sa plnenia zmlúv, pokiaľ sú prijateľné pre zákazníka.

RUČENIE

Výrobky spoločnosti Zimmer Group podliehajú zákonu o ručení za výrobok. Tento katalóg neobsahuje žiadne záruky, záruky vlastností ani dohody týkajúce sa kvality pre zobrazené výrobky, či už explicitné alebo implicitné, a ani údaje týkajúce sa dostupnosti výrobkov. Reklamné výroky týkajúce sa kvalitatívnych znakov, vlastností alebo použitia výrobkov sú právne nezáväzné.

Pokiaľ je to zákonne prípustné, je ručenie spoločnosti Zimmer GmbH za priame alebo nepriame škody, následné škody, požiadavky akéhokoľvek druhu a z akéhokoľvek právneho dôvodu, ktoré vznikli v dôsledku použitia informácií v tomto katalógu, vylúčené.

OCHRANNÉ ZNAČKY, AUTORSKÉ PRÁVO A ROZMNOŽOVANIE

Zobrazenie práv priemyselného vlastníctva, ako sú značky, logá, registrované ochranné značky alebo patenty v tomto katalógu nezahŕňa oprávnenie pre používanie licencií ani práva na používanie. Bez výslovného písomného súhlasu spoločnosti Zimmer GmbH je ich používanie zakázané. Všetok obsah v tomto katalógu je duševným vlastníctvom spoločnosti Zimmer GmbH. V zmysle autorského práva je akékoľvek používanie duševného vlastníctva, aj v podobe výňatkov, zakázané. Dotlač, rozmnožovanie a preklad (aj čiastočne), sú dovolené len s predošlým písomným súhlasom spoločnosti Zimmer GmbH.

NORMY

Spoločnosť Zimmer Group má systém manažérstva kvality certifikovaný podľa normy ISO 9001:2008. Spoločnosť Zimmer Group má systém environmentálneho manažérstva certifikovaný podľa normy ISO 14001:2004.

INFORMÁCIA O POUŽITÍ INDIVIDUÁLNE

VYHLÁSENIE O ZAČLENENÍ V ZMYSLE SMERNICE 2006/42/ES O STROJOVÝCH ZARIADENIACH (PRÍLOHA II 1 B)

Týmto vyhlasujeme, že naše prvky ako nekompletné strojové zariadenie spĺňajú základné požiadavky smernice 2006/42/ES o strojových zariadeniach

č. 1.1.2., č. 1.1.3., č. 1.1.5., č. 1.3.2, č. 1.3.4, č. 1.3.7, č. 1.5.3, č. 1.5.4, č. 1.5.8., č. 1.6.4, č. 1.7.1, č. 1.7.3, č. 1.7.4.

Ďalej vyhlasujeme, že špeciálne technické podklady boli vyhotovené podľa prílohy VII, časť B tejto smernice.

Zaväzujeme sa, že pri opodstatnenej žiadosti budú špeciálne podklady pre nekompletné strojové zariadenie poskytnuté kontrolným úradom prostredníctvom nášho oddelenia pre dokumentácie v elektronickej podobe.

Nekompletné strojové zariadenie sa smie uviesť do prevádzky až vtedy, keď sa zistí, že stroj alebo zariadenie, do ktorého sa má začleniť neúplné strojové zariadenie, zodpovedá ustanoveniam smernice 2006/42/ES o strojových zariadeniach a keď bolo vystavené ES vyhlásenie o zhode podľa prílohy II A.

ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

NOVÉ TECHNOLOGIE, KOMPONENTY, OBLASTI PODNIKANIA A LOKALITY PO CELOM SVETE – NAŠE PODNIKY ZAZNAMENALI SILNÝ RAST A NAŠA PONUKA JE VŠESTRANNEJŠIA.

NOVÁ ZASTREŠUJÚCA ZNAČKA ZIMMER GROUP VÁM PONÚKA ORIENTÁCIU V TEJTO NOVEJ VŠESTRANNOСТИ. SPÁJA PODNIKY ZIMMER GMBH, ZIMMER KUNSTSTOFFTECHNIK, ZIMMER DAEMPfungSSYSTEME A BENZ WERKZEUGSSYSTEME DO JEDINÉHO PARTNERA PRE VAŠE PROJEKTY: KNOW-HOW FACTORY.

VYZVITE NÁS. OBJAVTE CELÝ SVET SKUPINY ZIMMER GROUP! AK MÁTE OTÁZKY TÝKAJÚCE SA NOVEJ SKUPINY ZIMMER GROUP A NAŠICH TECHNOLOGIÍ, RADI VÁM ICH ZODPOVIEME.

BRAZÍLIA, ARGENTÍNE, BOLÍVIA, CHILE, EKVÁDOR, GUYANA, PARAGUAJ, PERU, URUGUAJ, VENEZUELA:
ZIMMER GROUP SOUTH AMERICA IMP. EXP. LTDA
 Rua Wolsir A. Antonini 120 Bairro Fenavinho
 BR 95703-362 Bento Goncalves – RS
 T +55 54 2102-5400
 F +55 54 3451-5494
 info.br@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com.br

ČÍNA:
ZIMMER GROUP CHINA LTD.
 Level 2-D3 Bldg 4 No. 526
 Fu-Te East 3rd Rd
 CN 200131 Pudong, Shanghai
 T +86 2161 630506
 F +86 2161 005672
 info.cn@zimmer-group.com
www.zimmer-group.cn

FRANCÚZSKO:
ZIMMER GROUP FRANCE SARL
 8, Rue Sophie Germain
 FR 67720 Hoerd
 T +33 388 833896
 F +33 388 833975
 info.fr@zimmer-group.com
www.zimmer-group.fr

VELKÁ BRITÁNIA, ÍRSKO:
ZIMMER GROUP (UK) LTD.
 Bretby Business Park
 108 Dovedale Building,
 Ashby Road, Bretby
 GB Burton on Trent, DE15 0YZ
 T +44 1283 542103
 F +44 5603 416852
 info.uk@zimmer-group.com
www.zimmer-group.co.uk

ÚSTREDIE:
ZIMMER GROUP
 Am Glockenloch 2
 DE 77866 Rheinau
 T +49 7844 9139-0
 F +49 7844 9139-1199
 info.de@zimmer-group.com
www.zimmer-group.de

INDIA:
ZIMMER AUTOMATION LLP
 D 802, BRIZ
 Survey No. 451
 Kasar Amboli, Piragut
 IN 412108 Pune
 T + 91 91 30 083828
 info.in@zimmer-group.com
www.zimmer-group.in

TALIANSKO:
ZIMMER GROUP ITALIA S.R.L.
 Viale Montegrappa, 7
 IT 27100 Pavia
 T +39 0382 571442
 F +39 0382 571473
 info.it@zimmer-group.com
www.zimmer-group.it

CANADA:
ZIMMER GROUP CANADA INC.
 26 Saunders Road
 CA L4N 9A8 Barrie, ON
 T +1 416766-6371
 F +1 416766-6370
 info.ca@zimmer-group.com
www.zimmer-group.ca

POLSKO:
ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.
 Ul. Widok 5
 PL 43-300, Bielsko-Biala
 T +421 42 4331-788
 F +421 42 4331-266
 info.pl@zimmer-group.com
www.zimmer-group.pl

RAKÚSKO:
ZIMMER GROUP AUSTRIA GMBH
 Dorf 23
 4751 Dorf an der Pram
 T +43 7764 21222
 F +43 7764 21222-22
 info.at@zimmer-group.com
www.zimmer-group.at

ŠVAJČIARSKO, LICHTENŠTAJNSKO:
ZIMMER GMBH NIEDERLASSUNG SCHWEIZ
 Westbahnhofstraße 2
 CH 4500 Solothurn
 T +41 32621-5152
 F +41 32621-5153
 info.ch@zimmer-group.com
www.zimmer-group.ch

SLOVENSKÁ REPUBLIKA, ČESKÁ REPUBLIKA:
ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.
 Centrum 1746/265
 SK Považská Bystrica 01706
 T +421 42 4331-788
 F +421 42 4331-266
 info.sk@zimmer-group.com
www.zimmer-group.sk

ŠPANIELSKO, PORTUGALSKO:
ZIMMER GROUP IBERIA S.L.
 C./ Charles Darwin 5, Nave 11
 ES 28806 Alcalá de Henares/Madrid
 T +34 91 882 2623
 F +34 91 882 8201
 info.es@zimmer-group.com
www.zimmer-group.es

JUŽNÁ KÓREA:
ZIMMER GROUP KOREA LTD.
 1301 Byucksan digital valley 5,
 Beotkkot-ro 244, Geumcheon-Gu,
 KR 08513 Seoul
 T +82 2 2082-5651
 F +82 2 2082-5650
 info.kr@zimmer-group.com
www.zimmer-group.kr

TAIWAN, SINGAPUR, BRUNEJ, KAMBODŽA, INDONÉZIA, LAOS, MALAJZIA, MJANMARSKO, FILIPÍNY, THAJSKO, VIETNAM, AUSTRÁLIA, NOVÝ ZÉLAND:
ZIMMER GROUP ASIA LTD.
 9F-3, No. 15, Jingguo Rd.,
 Taoyuan Dist.,
 TW 330 Taoyuan City
 T +866 3 301 8829
 F +866 3 301 8929
 info.asia@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

USA, KOLUMBIA, MEXIKO:
ZIMMER GROUP US INC.
 1095 6th Street Ct SE
 US Hickory, NC, 28602
 T +1 828 855 9722
 F +1 828 855 9723
 info.us@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com