

## PNEUMATICKÉ VÁLCE



- **TICHÉ**
- **ROVNOMĚRNÝ POHYB**
- **VYSOKÁ DYNAMIKA CHODU**
- **DLOUHODOBĚ NEVYŽADUJE ÚDRŽBU**

Společnost HENNLICH přináší na český trh ve spolupráci s předním světovým výrobcem pneumatických prvků s dlouholetou tradicí vlastní řadu vysoce kvalitních a cenově dostupných pneumatických prvků. Všechny výrobky v rámci HENNLICH pneumatických prvků jsou 100% testovány, při výrobě jsou použity nástroje japonské výroby, maziva německého výrobce Klübel, vysoce kvalitní těsnění a lineární vedení japonské výroby, a CNC obráběcí centra německé výroby.

Jsme schopni dodat také zakázková provedení dle individuální potřeby zákazníka, to již od množství v řádu desítek kusů.

*Dovolte nám dovést vás od „dobrého k výbornému“.*

### Instalace a použití:

1. Abyste se ujistili, že nebyla součást během přepravy poškozena, zkontrolujte zařízení před instalací.
2. Zajistěte, aby byl zvolený pneumatický válec vyrovnán s nakladačem.
3. Pokud používáte pneumatický válec, který je určen k provozu za vysokých teplot nebo v chladném prostředí, využijte opatření proti zamrznání nebo chladicí příslušenství.
4. Před připojením potrubí k pneumatickému válci se ujistěte, že jsou všechna vedení čistá a zbavená nečistot. Doporučujeme čistit vaše pracovní médium před instalací alespoň 25 µm filtrací.
5. Příčné zatížení může snížit životnost pneumatického válce, pokud není správně nainstalován. Zajistěte, aby byl nainstalován na čistý rovný povrch.
6. Pokud budete pneumatický válec skladovat pro použití v budoucnu, vždy zajistěte, aby bylo zařízení ošetřeno protikorozní úpravou a všechna vzduchová připojení překryta.

### Body, které vyžadují pozornost:

1. Poblíž rozvaděče umístěte filtr, aby odstranil případnou rez, částice nebo vodu, které se mohly nashromáždit v potrubí.
2. Pokud ventil používáte v korozních prostředích, vždy použijte spolu se zařízením i potrubí z vhodného materiálu.
3. Ujistěte se, že je průřez potrubí mezi válcem a rozvaděčem vhodně zvolený pro jmenovitou rychlost pístu.
4. Před instalací nebo opravami odstraňte veškeré částice, rez atd.
5. Pro připojení součástí vždy používejte vhodná těsnění a maziva.
6. Pístnice by měly být zvoleny na základě skutečného zatížení. Proměnlivé míry zatížení mohou negativně ovlivnit výkonnost dané součásti.

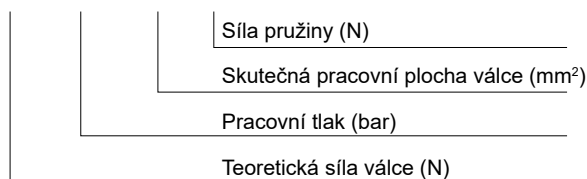
### Po použití:

1. Při instalaci válce při teplotách nižších než 5 °C nebo vyšších než 60 °C používejte vhodné těsnění. Např.: Viton, teflonová páska atd.
2. Pokud používáte pneumatické válce v korozních nebo nebezpečných prostředích, přijměte vhodná ochranná opatření. Pokud zamýšlíte dlouhodobé používání v nebezpečných prostředích, doporučujeme, abyste nás kontaktovali.
3. Stlačený vzduch, který vstupuje do součástí, nesmí obsahovat pevné částice ani vlhkost.
4. Vzduchové tlumení je navrženo tak, aby pohltilo náraz válce na konci zdvihu.
5. Pozice tlumení je na vašem zařízení přednastavena. Tlumení lze seřídít tak, že přestavíte ventil vpravo pro zesílení tlumení, nebo vlevo pro jeho oslabení.
6. Pro dosažení nejlepších výsledků se vyvarujte používání pneumatického válce přímo pod řezacími směsmi, chladivými a pod kapajícími rzi nebo korozivními látkami.

### Upozornění:

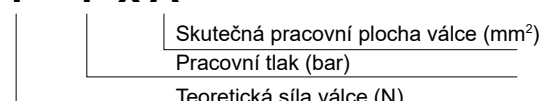
1. Vždy pro svůj záměr používejte správný válec se správnou hodnotou síly.
2. Vytvoření nadměrné síly může válec poškodit, a vytvořit tak zvrásnění tělesa válce, které má za následek špatnou výkonnost válce.
3. Ujistěte se, že válec instalujete na vyrovnaný povrch, aby se předešlo posunutí, které by mohlo mít za následek špatnou výkonnost součástí.
4. Pro své projekty vždy používejte vhodné válce. Instalace válce, který není vhodný pro váš projekt, může vyústit v poškození vašeho zařízení.

$$F = P \times A - F_0$$



Velikost průměru (mm)	8		10		12		16		20		25		
Vnější průměr pístnice (mm)	4		4		6		6		8		10		
Provedení	Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		
	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	
Skutečná pracovní plocha (mm²)	50,2	37,7	78,5	65,9	113	84,8	201	172,7	314	263,8	490,6	412,1	
Pracovní tlak (bar)	1	5,02	3,77	7,85	6,59	11,30	8,48	20,10	17,27	31,40	26,38	49,06	41,21
	2	10,04	7,54	15,70	13,18	22,60	16,96	40,20	34,54	62,80	52,76	98,12	82,42
	3	15,06	11,31	23,55	19,77	33,90	25,44	60,30	51,81	94,20	79,14	147,18	123,63
	4	20,08	15,08	31,40	26,36	45,20	33,92	80,40	69,08	125,60	105,52	196,24	164,84
	5	25,10	18,85	39,25	32,95	56,50	42,40	100,50	86,35	157,00	131,90	245,30	206,05
	6	30,12	22,62	47,10	39,54	67,80	50,88	120,60	103,62	188,40	158,28	294,36	247,26
	7	35,14	26,39	54,95	46,13	79,10	59,36	140,70	120,89	219,80	184,66	343,42	288,47
	8	40,16	30,16	62,80	52,72	90,40	67,84	160,80	138,16	251,20	211,04	392,48	329,68
	9	45,18	33,93	70,65	59,31	101,70	76,32	180,90	155,43	282,60	237,42	441,54	370,89

$$F = P \times A$$



Velikost průměru (mm)	32		40		50		63		80		100		125		160		200		
Vnější průměr pístnice (mm)	12		16		20		20		25		25		32		40		40		
Provedení	Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		Dvojitý		
	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	Tlačná síla	Tažná síla	
Skutečná pracovní plocha (mm²)	804	690	1256	1055	1963	1649	3117	2803	5026	4536	7853	7362	12272	11468	20106	18849	31416	30157	
Pracovní tlak (bar)	1	80,4	69,0	125,6	105,5	196,3	164,9	311,7	280,3	502,6	453,6	785,3	736,2	1227,2	1146,8	2010,6	1884,9	3141,6	3015,7
	2	160,8	138,0	251,2	211,0	392,6	329,8	623,4	560,6	1005,2	907,2	1570,6	1472,4	2454,4	2293,6	4021,2	3769,8	6283,2	6031,4
	3	241,2	207,0	376,8	316,5	588,9	494,7	935,1	840,9	1507,8	1360,8	2355,9	2208,6	3681,6	3440,4	6031,8	5654,7	9424,8	9047,1
	4	321,6	276,0	502,4	422,0	785,2	659,6	1246,8	1121,2	2010,4	1814,4	3141,2	2944,8	4908,8	4587,2	8042,4	7539,6	12566,4	12062,8
	5	402,0	345,0	628,0	527,5	981,5	824,5	1558,5	1401,5	2513,0	2268,0	3926,5	3681,0	6136,0	5734,0	10053,0	9424,5	15706,0	15078,5
	6	482,4	414,0	753,6	633,0	1177,8	989,4	1870,2	1681,8	3015,6	2721,6	4711,8	4417,2	7363,2	6880,8	12063,6	11309,4	18849,6	18094,2
	7	562,8	483,0	879,2	738,5	1374,1	1154,3	2181,9	1962,1	3518,2	3175,2	5497,1	5153,4	8590,4	8027,6	14074,2	13194,3	21991,2	21109,9
	8	643,2	552,0	1004,8	844,0	1570,4	1319,2	2493,6	2242,4	4020,8	3628,8	6282,4	5889,6	9817,6	9174,4	16084,8	15079,2	25132,8	24125,6
	9	723,6	621,0	1130,4	949,5	1766,7	1484,1	2805,3	2522,7	4523,4	4082,4	7067,7	6625,8	11044,8	10321,2	18095,4	16964,1	28274,4	27141,3

## Výběr produktu

### 1. Stanovte vnitřní průměr válce

- Tah axiálního zatížení válce musí být stanoven dle skutečné situace zatížení požadovaného válce.
- Míra zatížení  $\eta$  válce musí být stanovena dle situace činnosti zatížení.
- Míra zatížení se vztahuje k rychlosti činnosti válce, která je obecně doporučena takto:
 

Při statickém zatížení nebo nízké rychlosti:	$\eta \leq 0,7$
Rychlost 50–500 mm/s:	$\eta \leq 0,5$
Při rychlostech >500 mm/s:	$\eta \leq 0,3$
- Pracovní tlak válce musí být stanoven dle stavu přívodu vzduchu.

### 2. Stanovte zdvih válce

Zdvih válce se volí předem dle poměru mezi provozní vzdáleností válce a zdvihem převodového mechanismu. Pro usnadnění instalace a odstranění problémů je třeba nechat dostatečnou rezervu ve vypočítaném zdvihu. Doporučujeme zvolit standardní zdvih, u kterého je zaručeno rychlé dodání, což může pomoci snížit vaše náklady.

### 3. Typ válce

Typ válce je třeba zvolit dle konkrétních požadavků aplikace a instalace válce.

### 4. Výběr způsobu tlumení válce

Válce, které vyrábí naše společnost, mohou být vybaveny tlumicími zařízeními. Zákazník si zvolí dle situace skutečného zatížení. Pokud jsou zatížení a rychlost vyšší, je obtížné, aby náraz zastavil pouze tlumič válce. Proto musí být navržen tlumicí okruh nebo být použit externí tlumič k pohlcení nárazu.

### 5. Stanovit, zda má válec magnet

Zda má mít válec senzorový spínač, je třeba stanovit dle skutečné situace. A případně bude pro společné použití zvolen související magnetický spínač.

### 6. Výběr způsobu instalace válce

Způsob instalace válce bude zvolen dle aplikace a požadavků na instalaci válce.

### 7. Výběr způsobu připojení pístnice k válci

Po zvolení válce je třeba zkontrolovat stabilitu pístnice (obzvláště, pokud je píst tenčí, delší a větší) válce dle různých způsobů instalace a je třeba zkontrolovat spotřebu vzduchu za skutečných podmínek aplikace.

## Údržba a servis

1. Údržba by měla být prováděna za bezpečných podmínek; nejdříve vypněte zdroje napájení a vzduchu; ujistěte se, že z potrubí neuniká žádný vzduch.
2. Před připojováním/demontáží nástavců na pístnici musí být válec úplně zatažený. Při montáži/demontáži nástavců na pístnici nesmí být pístnice vytažována ani jí nesmí být otáčeno. Nástavec na pístnici by měl být k pístnici pevně přišroubován vyrovnanou utahovací silou. Před použitím se ujistěte, že nejsou přítomné žádné překážky takovým způsobem, že manuálně zkontrolujete válec a nástavec. Poté lze do válce přivést vzduch.
3. Na kluzných dílech mezi válcem a pístem by se nemělo nacházet poškození, aby se předešlo únikům vzduchu způsobeným špatnou funkcí válce a poškození dílů těsnění pístnice.
4. Pokud není válec dlouhou dobu používán, musí být pravidelně spouštěn a být pokryt vrstvou oleje, aby se předešlo korozi.
5. Přečtěte si související obsah tohoto manuálu pro informace o požadavcích válce na kvalitu vzduchu, podmínky použití, připojení potrubí a mazání válce.

## Seřízení

1. Ventily pro regulaci rychlosti by měly být nainstalovány na obou stranách válce.
 

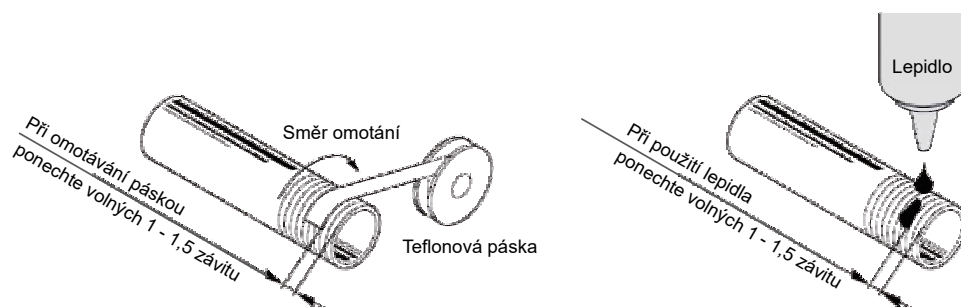
Při seřizování válce by měl být zpětný ventil postupně otevřen ze zavřeného stavu a hnací rychlost musí být postupně pomalu seřizována na požadovanou rychlost.

Existují dva způsoby instalace zpětného ventilu, včetně výstupního škrťacího ventilu a vstupního škrťacího ventilu. Výstupní škrťací ventil se v pneumatikách systémech používá, protože válec při práci vytváří zpětný tlak do výstupního škrťacího ventilu a zajišťuje relativně stabilní rychlost pohybu nebo nastavení rychlosti, což pomáhá zabránit nárazům do víka válce způsobeným náhlým a rychlým pohybem pístnice při spuštění.
2. Při seřizování válce s funkcí tlumení dle zatížení a rychlosti musí být škrťací ventil namontovaný na krytu válce postupně nastavován z nízké úrovně na vysokou, aby se zajistilo, že válec nebude mít odskok. Tlumení nesmí být nastavováno až do konečného stavu při seřizování zdvihu, protože jinak může docházet ke slabému tlumení nebo poškození těsnění způsobeného pístem při vysokých rychlostech.

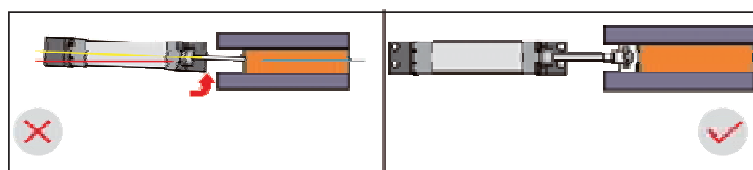


### Instalace a použití

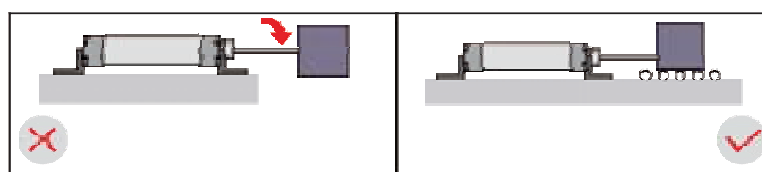
1. Zabraňte tomu, aby se do válce před připojením potrubí dostaly drobné částice či jiné nečistoty. 1–1,5 rozteče závitů by mělo být vyhrazeno pro namotání pásky. Pásku neomotávejte dokola.



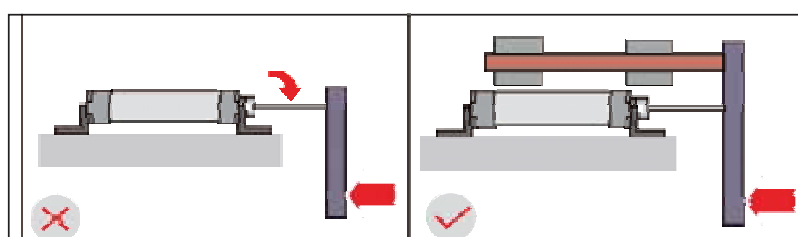
2. Nepoužívejte nadměrné množství lepidla a zabraňte vniknutí lepidla do tělesa válce, pokud používáte tekuté lepidlo pro zajištění závitů (anaerobní lepidlo) k zajištění armatury, jinak dojde k zaseknutí dílů, což vede ke zhoršeným výkonům.
3. Osy pístnice musí odpovídat směru pohybu zatížení (sousedé). Pístnice a válec vytváří protichůdné síly, které mohou snadno poškodit vnitřní povrch válce, vodicí pouzdro, povrch pístnice a těsnění.



4. Vyhněte se přímému spojení pístnice s břemenem, jinak může dojít k poškození válce vlivem bočních sil. V případě laterálního zatížení pístnice využijte např. rolny, kluzná nebo kuličková vedení břemene, případně použijte vhodný pneumatický válec s integrovaným vedením.



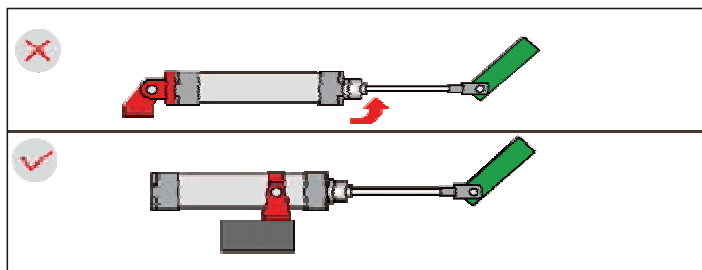
5. Vyhněte se excentrickému axiálnímu zatížení válce, vlivem ohybového momentu může dojít k poškození válce. Při excentrickém axiálním zatížení využijte např. kluzná nebo kuličková vedení břemene, případně použijte vhodný pneumatický válec s integrovaným vedením.



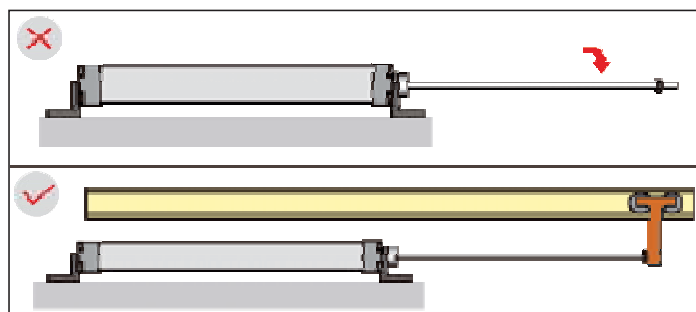
## OBEČNÉ INFORMACE O PNEUMATICKÝCH VÁLČÍCH

### Instalace a použití

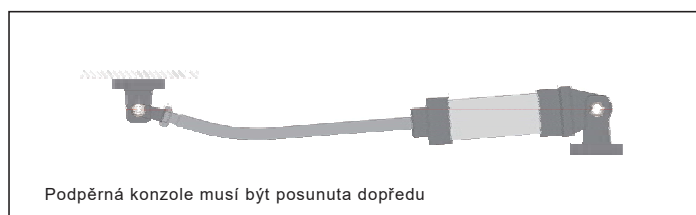
6. Aby se předešlo pohybu zpět, je závěs daleko od místa působení síly, pístnice bude ovlivněna kroutivým momentem. Použijte podpěru vprostřed, aby se zkrátila dlouhá vzdálenost mezi opěrným bodem a místem, které je zdrojem síly.



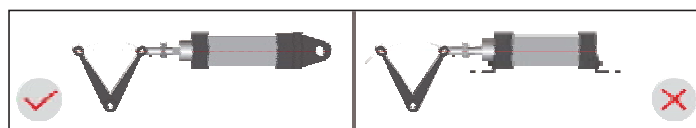
7. Válec s dlouhým zdvihem musí mít středovou vodící podpěru, aby se předešlo přirozenému prověšení pístnice a jejímu poškození následkem prověšení pístnice, ohnutí válce, vibrací a externího zatížení.



8. Má tendenci se ohýbat při dlouhém zdvihu, proto musí být upevňovací závěs přesunut na přední kryt.

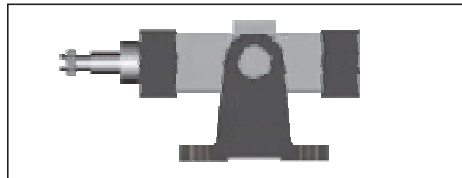


9. Pevný válec nesmí být spojen s klikovým mechanismem, který vykonává rotační pohyb (upevněný pomocí LB). V takovém případě musí být připojen k výkyvnému válci (připevněném pomocí CA/CB/TC).

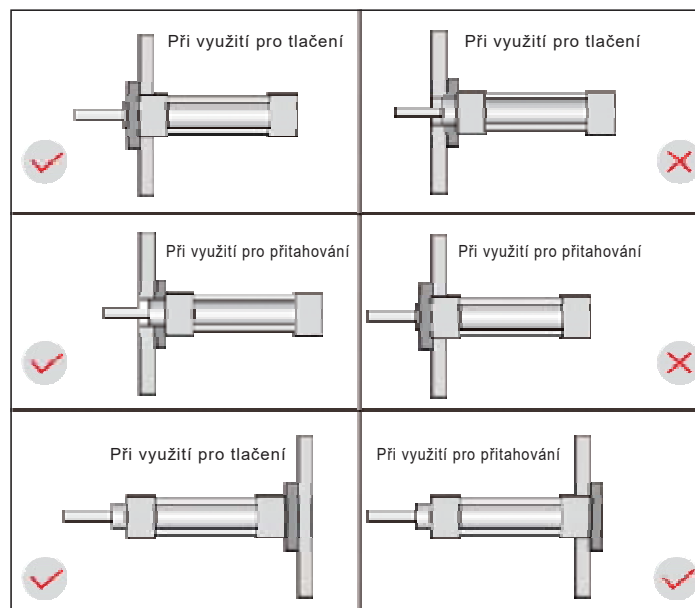


## Instalace a použití

10. Pokud je výška (H) mezi instalačním povrchem pouzdra ložiska a pozicí ložiska příliš vysoká, bude montážní část podpěry při provozu válce vytvářet velký krouťivý moment, který může způsobit poškození kotevních šroubů a dalších dílů.

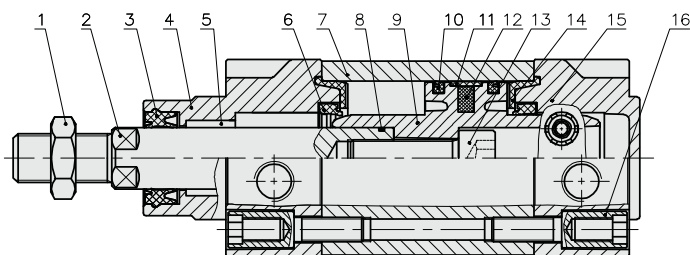


11. Dle směru zatížení musí být použita správná instalace (instalace pomocí příruby).



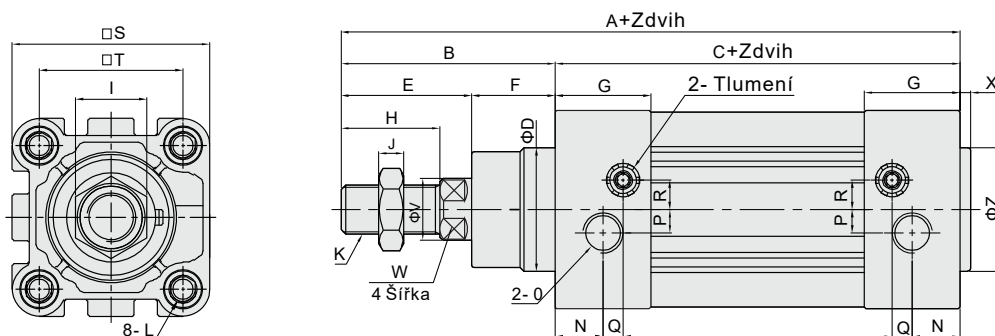


#### Vnitřní konstrukce



Číslo	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel
2	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
3	Těsnění pístnice	TPU
4	Přední víko	Hliníková slitina
5	Samomazné ložisko	Práškový bronz
6	Těsnění tlumení	TPU
7	Těleso válce	Hliníková slitina
8	O-kroužek	NBR
9	Píst	Hliníková slitina
10	Těsnění pístu	TPU
11	Těsnicí kroužek	PTFE
12	Magnet	Plast
13	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
14	Tlumič podložka	TPU
15	Zadní víko	Hliníková slitina
16	Šroub	Uhlíková ocel

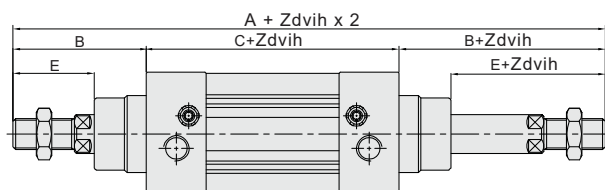
#### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	X	Z
32	142	48	94	30	29	19	27,5	22	17	6	M10x1,25	M6 hloubka16	13	G1/8	5,5	6	6	46,5	32,5	12	10	3	30
40	159	54	105	35	33	21	32	24	17	7	M12x1,25	M6 hloubka16	17	G1/4	6	7,5	8,5	54	38	16	13	3,5	35
50	175	69	106	40	42	27	31	32	23	8	M16x1,5	M8 hloubka16	15,5	G1/4	7,5	6,5	9,5	64	46,5	20	17	3,5	40
63	190	69	121	45	42	27	33	32	23	8	M16x1,5	M8 hloubka16	16,5	G3/8	7,5	7,5	11,5	75	56,5	20	17	4	45
80	214	86	128	45	53	33	33	40	26	10	M20x1,5	M10 hloubka17	16,5	G3/8	8	8,5	12,5	93	72	25	22	4	45
100	229	91	138	55	55	36	37	40	26	10	M20x1,5	M10 hloubka17	19,5	G1/2	10	7	12	110	89	25	22	4	55

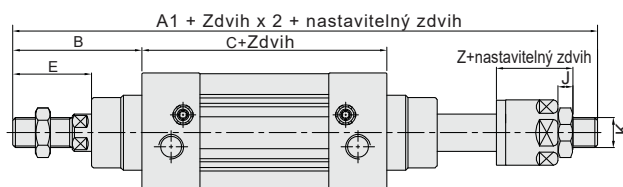
Poznámka: S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

#### FVBCD



Průměr (mm)	A	A1	B	C	E	Z	J	K
32	190	188	48	94	29	27	6	M10x1,25
40	213	208	54	105	33	28	7	M12x1,25
50	244	233	69	106	42	31	8	M16x1,5
63	259	248	69	121	42	31	8	M16x1,5
80	300	286	86	128	53	39	10	M20x1,5
100	320	304	91	138	55	39	10	M20x1,5

#### FVBCJ



#### Poznámka:

- S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.
- Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu FVBC.
- Rozměry řady FXBC jsou stejné jako u FVBC.

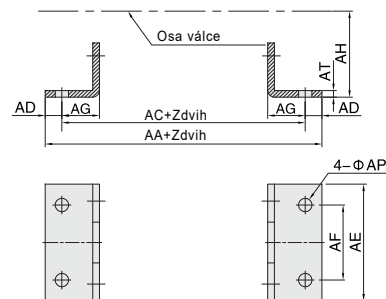
## DLE NORMY ISO 15552 VÁLCE ŘAD FVBC/FXBC

### Rozměry příslušenství pro upevnění

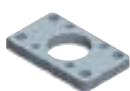
#### Rozměry typu LB



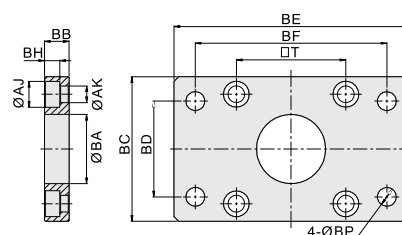
Průměr (mm)	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
FJ-VBC32LB	158	142	8	47	32	24	32	7	4
FJ-VBC40LB	179	161	9	53	36	28	36	9	4
FJ-VBC50LB	190	170	10	65	45	32	45	9	5
FJ-VBC63LB	209	185	12	75	50	32	50	9	5
FJ-VBC80LB	248	210	19	95	63	41	63	12,5	6
FJ-VBC100LB	258	220	19	115	75	41	71	14,5	6



#### Rozměry typu FA/FB



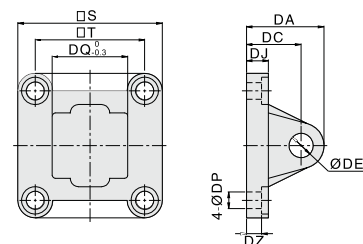
Průměr (mm)	AJ	AK	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	T
FJ-VBC32FA	11	7	30,5	10	47	32	80	64	6	7	32,5
FJ-VBC40FA	11	7	35,5	10	53	36	90	72	6	9	38
FJ-VBC50FA	14	9	40,5	12	65	45	110	90	8	9	46,5
FJ-VBC63FA	14	9	45,5	12	75	50	125	100	8	9	56,5
FJ-VBC80FA	17	11	45,5	16	95	63	154	126	10	12,5	72
FJ-VBC100FA	17	11	55,5	16	115	75	186	150	10	14,5	89



#### Rozměry typu CA



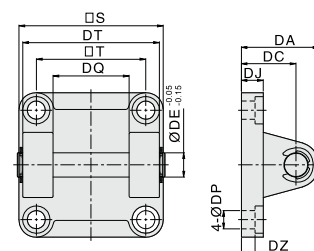
Průměr (mm)	DA	DC	DE	DJ	DP	DQ	DZ	S	T
FJ-VBC32CA	31	22	10	9,5	7	25,8	5,5	47	32,5
FJ-VBC40CA	37	25	12	9,5	7	27,8	5,5	53	38
FJ-VBC50CA	39	27	12	10,5	9	31,8	6,5	65	46,5
FJ-VBC63CA	47	32	16	10,5	9	39,7	6,5	75	56,5
FJ-VBC80CA	51	36	16	14,5	11	49,7	10	95	72
FJ-VBC100CA	61	41	20	14,5	11	59,7	10	115	89



#### Rozměry typu CB



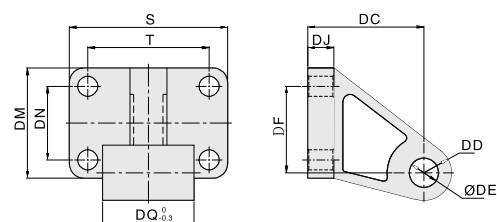
Průměr (mm)	DA	DC	DE	DJ	DP	DQ	DT	DZ	S	T
FJ-VBC32CB	31	22	10	9,5	7	26 <sup>+0,52</sup> <sub>0</sub>	45	5,5	47	32,5
FJ-VBC40CB	37	25	12	9,5	7	28 <sup>+0,52</sup> <sub>0</sub>	52	5,5	53	38
FJ-VBC50CB	39	27	12	10,5	9	32 <sup>+0,62</sup> <sub>0</sub>	60	6,5	65	46,5
FJ-VBC63CB	47	32	16	10,5	9	40 <sup>+0,62</sup> <sub>0</sub>	70	6,5	75	56,5
FJ-VBC80CB	51	36	16	14,5	11	50 <sup>+0,62</sup> <sub>0</sub>	90	10	95	72
FJ-VBC100CB	61	41	20	14,5	11	60 <sup>+0,74</sup> <sub>0</sub>	110	10	115	89

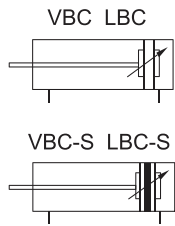


#### Rozměry typu CR



Průměr (mm)	DC	DD	DE	DF	DJ	DQ	DM	DN	S	T
FJ-VBC32CR	32	10	10	21	8	25,8	31	18	51	38
FJ-VBC40CR	36	11	12	24	10	27,8	35	22	54	41
FJ-VBC50CR	45	13	12	33	12	31,8	45	30	65	50
FJ-VBC63CR	50	15	16	37	12	39,7	50	35	67	52
FJ-VBC80CR	63	15	16	47	14	49,7	60	40	86	66
FJ-VBC100CR	71	19	20	55	15	59,7	70	50	96	76





### Jak objednávat?

Č. řady	Typ tlumení	Typ č.	Průměr x Zdvih	Nastavitelný zdvih	Č. magnetu	Materiál těsnění	Typ upevnění	Typ závitu
	C: Pneumatické tlumení		32 25	10	Prázdné: Bez magnetu		Prázdné: Ne	Prázdné: G
	VB: Těleso čtvercového průřezu		40 50	20	S: S magnetem		CA	P: PT
	LB: Profilované těleso válce		50 75	30			CB IJ	T: NPT
			63 ...	40		Prázdné: TPU těsnění	CR YJ	
			80	50			LB YCJ	
			... 250	75			FA BJ	
				100			FB FD	
		Prázdné: Základní typ						
		D: Typ s průchozí pístnicí						
		J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem						

### Příklad objednávky:

Řada VBC s průchozí pístnicí, průměr 40 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, těsnění z materiálu TPU, doplněk upevnění CA, G závit. Objednací kód je: VB CD40x50-S-CA

- Pozn.:** 1. Pokud objednáváte válec s několika různými druhy příslušenství pro upevnění, použijte spojení těchto komponent: CA/CB/CR/LB/FA/FB/IJ/YJ/BJ/FD.  
2. Řada VBC, rozsah velikosti průměru: Ø32 – Ø200. Řada LBC, rozsah velikosti průměru: Ø32 – Ø250.

### Specifikace

Velikost průměru (mm)	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250
Provedení	Dvojčinný									
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)									
Pracovní tlak (bar)	1 až 10									
Maximální tlak (bar)	15									
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)									
Rozsah rychlosti (mm/s)	50 až 800									
Typ tlumení	Vzduchové tlumení									
Zdvih tlumení (mm)	27		30		36		34	35	42	50
Typ upevnění	LB, FA, FB, CA, CB, CR									
Velikost připojení	G1/8	G1/4		G3/8		G1/2		G3/4		G1

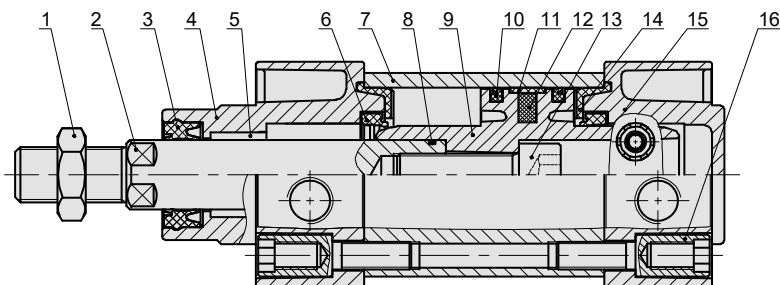
### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	1900
40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1900
50 až 250	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1900



## VÁLCE DLE NORMY ISO 15552 ŘADY VBC/LBC

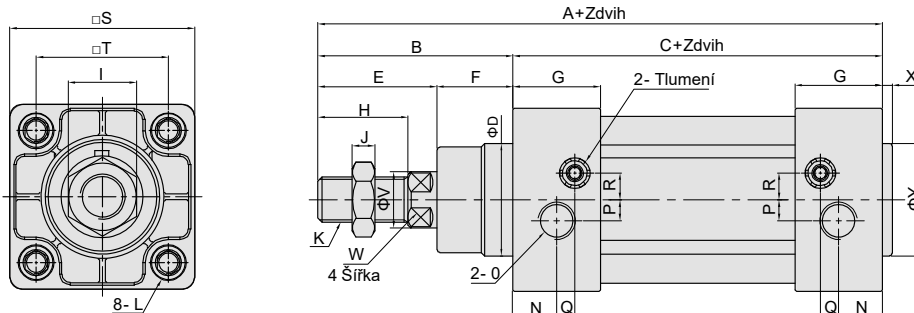
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel
2	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
3	Těsnění pístnice	TPU
4	Přední víko	Hliníková slitina
5	Samozmazné ložisko	Práškový bronz
6	Těsnění tlumení	TPU
7	Těleso válce	Hliníková slitina
8	O-kroužek	NBR
9	Píst	Hliníková slitina
10	Těsnění pístu	TPU
11	Těsnicí kroužek	PTFE
12	Magnet	Plast
13	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
14	Tlumič podložka	TPU
15	Zadní víko	Hliníková slitina
16	Šroub	Uhlíková ocel

### Hlavní rozměry

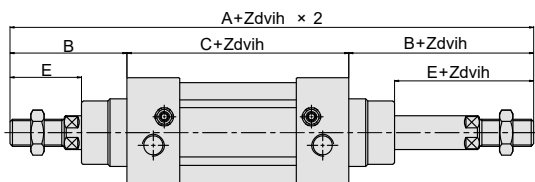
#### VBC



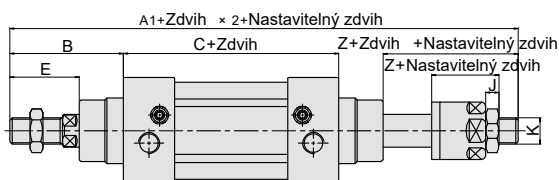
Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	X	Z
32	142	48	94	30	29	19	27,5	22	17	6	M10x1,25	M6 hloubka16	13	G1/8	5,5	6	6	47	32,5	12	10	3	30
40	159	54	105	35	33	21	32	24	17	7	M12x1,25	M6 hloubka16	17	G1/4	6	7,5	8,5	53	38	16	13	3,5	35
50	175	69	106	40	42	27	31	32	23	8	M16x1,5	M8 hloubka16	15,5	G1/4	7,5	6,5	9,5	65	46,5	20	17	3,5	40
63	190	69	121	45	42	27	33	32	23	8	M16x1,5	M8 hloubka16	16,5	G3/8	7,5	7,5	11,5	75	56,5	20	17	4	45
80	214	86	128	45	53	33	33	40	26	10	M20x1,5	M10 hloubka17	16,5	G3/8	9	7,5	13,5	95	72	25	22	4	45
100	229	91	138	55	55	36	37	40	26	10	M20x1,5	M10 hloubka17	18,5	G1/2	9,5	8,5	13,5	115	89	25	22	4	55
125	279	119	160	60	74	45	46	54	41	13,5	M27x2,0	M12 hloubka20	23	G1/2	14	12	14	140	110	32	27	-	-
160	332	152	180	65	94	58	50	72	55	18	M36x2,0	M16 hloubka24	25	G3/4	15	12	20	180	140	40	36	-	-
200	347	167	180	75	110	57	50	72	55	18	M36x2,0	M16 hloubka24	25	G3/4	-	-	-	220	175	40	36	-	-
250	388	188	200	90	121	67	52	83	65	21	M42x2,0	M20 hloubka25	26,5	G1	20,5	7,5	21	270	220	50	45	10	90

Poznámka: S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

#### VBCD



#### VBCJ



Průměr (mm)	A	A1	B	C	E	Z	J	K
32	190	188	48	94	29	27	6	M10x1,25
40	213	208	54	105	33	28	7	M12x1,25
50	244	233	69	106	42	31	8	M16x1,5
63	259	248	69	121	42	31	8	M16x1,5
80	300	286	86	128	53	39	10	M20x1,5
100	320	304	91	138	55	39	10	M20x1,5
125	398	372,5	119	160	74	48,5	13,5	M27x2,0
160	484	448	152	180	94	58	18	M36x2,0
200	514	462	167	180	110	58	18	M36x2,0
250	576	531	188	200	121	76	21	M42x2,0

#### Poznámka:

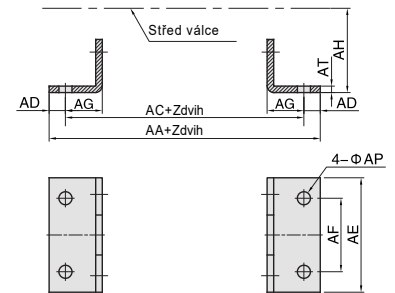
- S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.
- Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu VBC.
- Rozměry řady LBC jsou stejné jako u VBC.

# VÁLCE DLE NORMY ISO 15552 ŘADY VBC/LBC

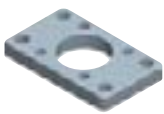
## Rozměry typu LB



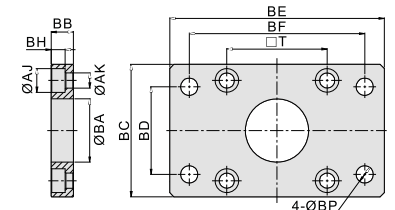
Průměr (mm)	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
FJ-VBC32LB	158	142	8	47	32	24	32	7	4
FJ-VBC40LB	179	161	9	53	36	28	36	9	4
FJ-VBC50LB	190	170	10	65	45	32	45	9	5
FJ-VBC63LB	209	185	12	75	50	32	50	9	5
FJ-VBC80LB	248	210	19	95	63	41	63	12,5	6
FJ-VBC100LB	258	220	19	115	75	41	71	14,5	6
FJ-VBC125LB	290	250	20	140	90	45	90	16,5	8
FJ-VBC160LB	340	300	20	180	115	60	115	18,5	10
FJ-VBC200LB	380	320	30	220	135	70	135	24	12



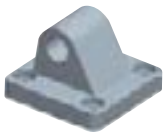
## Rozměry typu FA/FB



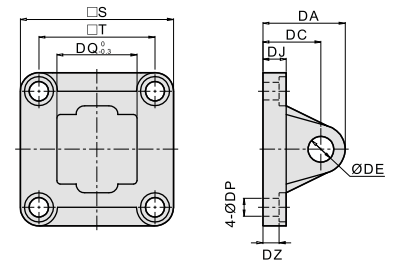
Průměr (mm)	AJ	AK	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	T
FJ-VBC32FA	11	7	30,5	10	47	32	80	64	6	7	32,5
FJ-VBC40FA	11	7	35,5	10	53	36	90	72	6	9	38
FJ-VBC50FA	14	9	40,5	12	65	45	110	90	8	9	46,5
FJ-VBC63FA	14	9	45,5	12	75	50	125	100	8	9	56,5
FJ-VBC80FA	17	11	45,5	16	95	63	154	126	10	12,5	72
FJ-VBC100FA	17	11	55,5	16	115	75	186	150	10	14,5	89
FJ-VBC125FA	19	13	62	20	140	90	218	180	12,5	16,5	110
FJ-VBC160FA	26	18	72	20	180	115	278	230	14,5	18,5	140
FJ-VBC200FA	26	18	82	25	220	135	318	270	17	22	175



## Rozměry typu CA



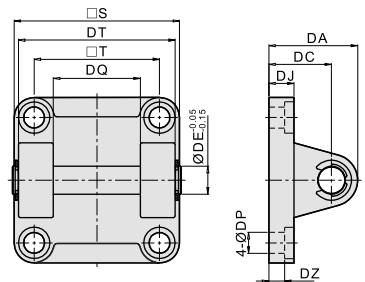
Průměr (mm)	DA	DC	DE	DJ	DP	DQ	DZ	S	T
FJ-VBC32CA	31	22	10	9,5	7	25,8	5,5	47	32,5
FJ-VBC40CA	37	25	12	9,5	7	27,8	5,5	53	38
FJ-VBC50CA	39	27	12	10,5	9	31,8	6,5	65	46,5
FJ-VBC63CA	47	32	16	10,5	9	39,7	6,5	75	56,5
FJ-VBC80CA	51	36	16	14,5	11	49,7	10	95	72
FJ-VBC100CA	61	41	20	14,5	11	59,7	10	115	89
FJ-VBC125CA	75	50	25	17,5	13	69,7	10	140	110
FJ-VBC160CA	82,5	55	30	20	18	89,7	20	176	140
FJ-VBC200CA	88,5	60	30	25	18	89,7	25	218	175



## Rozměry typu CB



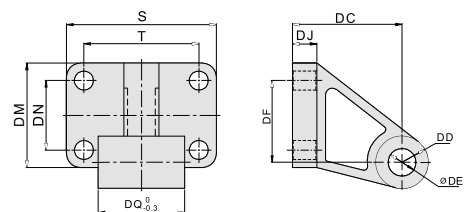
Průměr (mm)	DA	DC	DE	DJ	DP	DQ	DT	DZ	S	T
FJ-VBC32CB	31	22	10	9,5	7	26 <sup>+0,52</sup> <sub>0</sub>	45	5,5	47	32,5
FJ-VBC40CB	37	25	12	9,5	7	28 <sup>+0,52</sup> <sub>0</sub>	52	5,5	53	38
FJ-VBC50CB	39	27	12	10,5	9	32 <sup>+0,62</sup> <sub>0</sub>	60	6,5	65	46,5
FJ-VBC63CB	47	32	16	10,5	9	40 <sup>+0,62</sup> <sub>0</sub>	70	6,5	75	56,5
FJ-VBC80CB	51	36	16	14,5	11	50 <sup>+0,62</sup> <sub>0</sub>	90	10	95	72
FJ-VBC100CB	61	41	20	14,5	11	60 <sup>+0,74</sup> <sub>0</sub>	110	10	115	89
FJ-VBC125CB	75	50	25	17,5	13	70 <sup>+0,74</sup> <sub>0</sub>	130	10	140	110
FJ-VBC160CB	82	55	30	20	18	90 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	163,5	20	176,5	140
FJ-VBC200CB	89,5	60	30	25	18	90 <sup>+1</sup> <sub>0</sub>	175	25	218	175



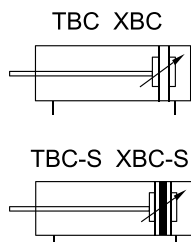
## Rozměry typu CR



Průměr (mm)	DC	DD	DE	DF	DJ	DQ	DM	DN	S	T
FJ-VBC32CR	32	10	10	21	8	25,8	31	18	51	38
FJ-VBC40CR	36	11	12	24	10	27,8	35	22	54	41
FJ-VBC50CR	45	13	12	33	12	31,8	45	30	65	50
FJ-VBC63CR	50	15	16	37	12	39,7	50	35	67	52
FJ-VBC80CR	63	15	16	47	14	49,7	60	40	86	66
FJ-VBC100CR	71	19	20	55	15	59,7	70	50	96	76
FJ-VBC125CR	90	22,5	25	70	20	69,7	90	60	124	94
FJ-VBC160CR	115	30	30	97	26	90	126	88	157	118
FJ-VBC200CR	135	30	30	105	31	90	130	90	162	122



## STANDARDNÍ VÁLCE ŘADY TBC/XBC



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ tlumení	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	Nastavitelný zdvih	Č. magnetu	Materiál těsnění	Typ upevnění	Typ závitů
	C: Pneumatické tlumení		32		25	10	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		Prázdné: Ne	Prázdné: G
TB: Těleso čtvercového průřezu			40		50	20			CA TC	P: PT
XB: Profilované těleso válce			50		75	30			CB IJ	T: NPT
			63		...	40			CR YJ	
			80			50		Prázdné: Standardní materiál (NBR těsnění)	LB YCJ	
			100			75		V: VITON těsnění	FA BJ	
		Prázdné: Základní typ	125 (jen TB volitelný)			100			FB ...	
		D: Typ s průchozí pístnicí	160 (jen TB volitelný)							
		J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem								
		T: Typ s více pozicemi								

### Příklad objednávky:

Řada TBC, průměr 40 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, těsnění z materiálu NBR, doplněk upevnění CA, G závit.

Objednací kód je: TBC40x50-S-CA

**Poznámka:** Pokud objednáváte válec s několika různými druhy příslušenství pro upevnění, použijte spojení těchto komponent: CA/CB/CR/LB/FA/FB/IJ/YJ/BJ/FD/TC/TCM.

### Vlastnosti produktu:

- Vybaven seřiditelným tlumením na obou koncových víkách pro zajištění velmi plynulého a bezpečného provozu s nízkou hlučností.
- Díky samomaznému ložisku nevyžaduje pístnice mazání.
- Je dostupný magnet a dostatečné množství způsobů upevnění.

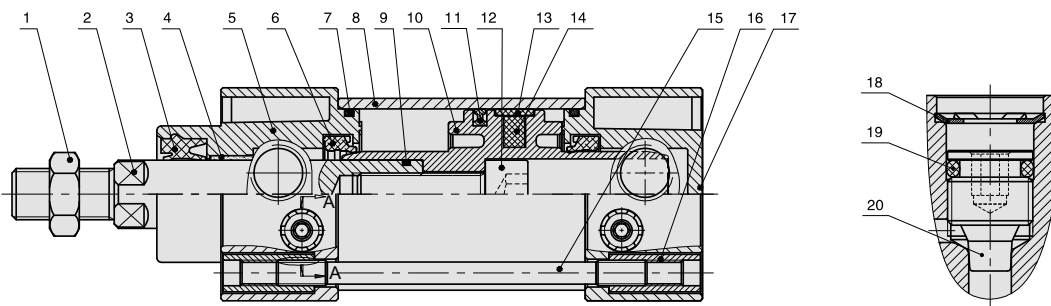
### Specifikace

<b>Velikost průměru (mm)</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>
Provedení	Dvojitý							
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)							
Pracovní tlak (bar)	1 až 10							
Maximální tlak (bar)	1,5							
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)							
Rozsah rychlosti (mm/s)	50 až 800						30 až 500	
Typ tlumení	Vzduchové tlumení							
Zdvih tlumení (mm)	25		24			30		28
Typ upevnění	LB, FA, FB, CA, CB, CR, TC, TCM							
Velikost připojení	G1/8	G1/4		G3/8			G1/2	G3/4

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
32	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	1900
40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1900
50 až 160	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000	1900

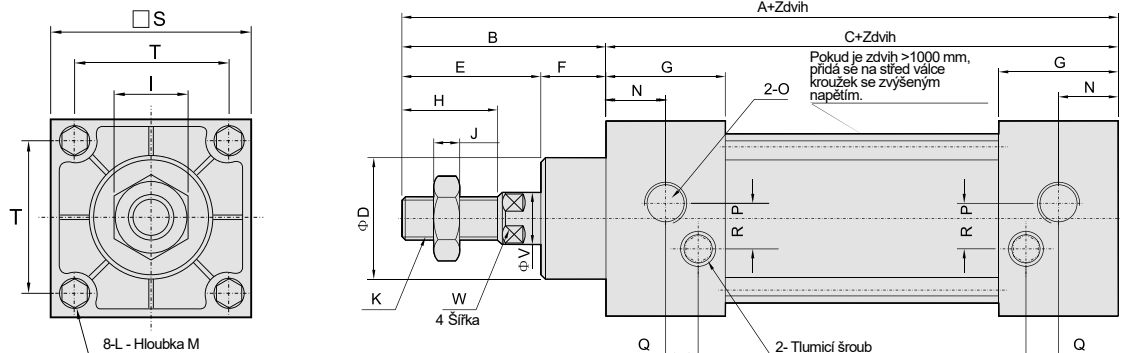
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel
2	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
3	Těsnění pístnice	TPU
4	Samomazné ložisko	Práškový bronz
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Těsnění tlumení	NBR
7	O-kroužek	NBR
8	Těleso válce	Hliníková slitina
9	O-kroužek	NBR
10	Píst	Hliníková slitina
11	Těsnění pístu	NBR
12	Šroub	Uhlíková ocel
13	Těsnící kroužek	PTFE
14	Magnet	Plast
15	Spojovací tyč	Uhlíková ocel
16	Matice spojovací tyče	Uhlíková ocel
17	Zadní víko	Hliníková slitina
18	Pojistný kroužek	Pružinová ocel
19	O-kroužek	NBR
20	Matice	Mosaz

### Hlavní rozměry

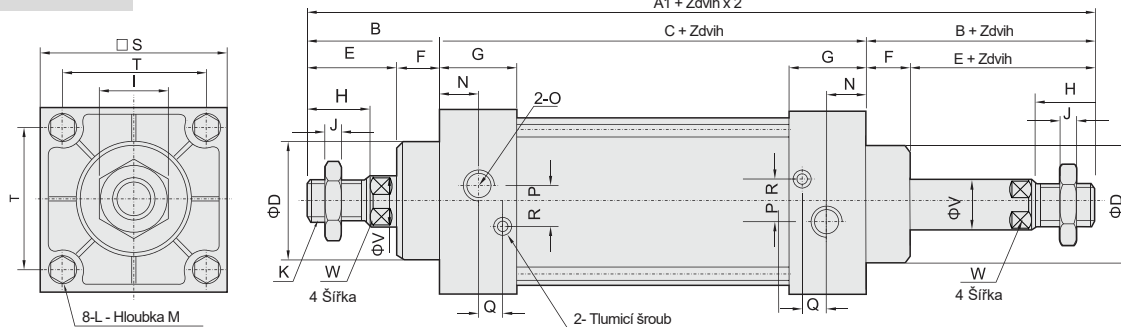
#### TBC Ø32 - Ø160



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	140	47	93	26	32	15	27,5	22	17	6	M10x1,25	M6x1
40	142	49	93	32	34	15	27,5	24	17	7	M12x1,25	M6x1
50	150	57	93	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,5	M6x1
63	153	57	96	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,5	M8x1,25
80	182	75	107	46	54	21	33	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
100	188	75	113	46	54	21	33	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
125	218	88	130	52	68	20	38	54	41	13,5	M27x2,0	M12x1,75
160	254	113	141	62	88	25	38	72	55	18	M36x2,0	M16x2,0

Průměr (mm)	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
32	13	14	G1/8	3,5	7	6,5	45	33	12	10
40	13	13,5	G1/4	5	5,5	8,5	50	37	16	14
50	13	14,5	G1/4	8,5	3	11	62	47	20	17
63	13	15	G3/8	7	5	9,5	75	56	20	17
80	15,5	16,5	G3/8	7	8	10	94	70	25	22
100	15,5	16,5	G1/2	7,5	8	13	112	84	25	22
125	19	19	G1/2	15	5	15	137,5	104	32	27
160	19,5	19	G3/4	15	6	15	173,5	134	40	36

#### TBCD Ø32 - Ø160



# PNEUMATICKÉ VÁLCE

## STANDARDNÍ VÁLCE

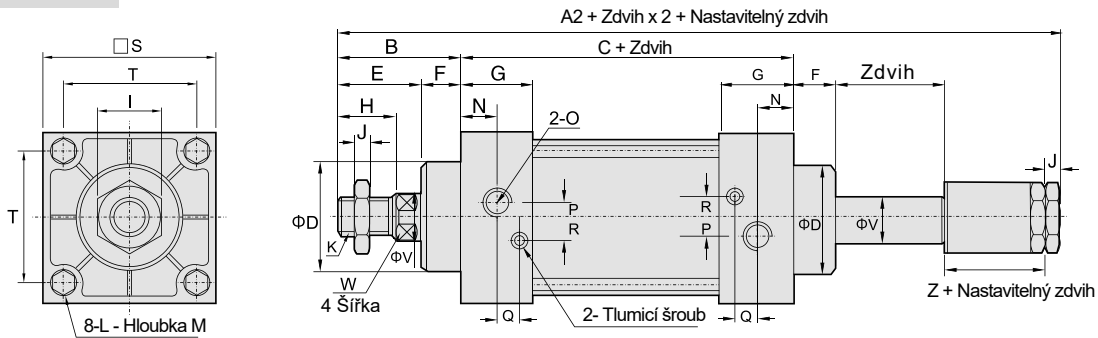
### ŘADY TBC/XBC

Průměr (mm)	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	187	47	93	26	32	15	27,5	22	17	6	M10x1,25	M6x1
40	191	49	93	32	34	15	27,5	24	17	7	M12x1,25	M6x1
50	207	57	93	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,5	M6x1
63	210	57	96	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,5	M8x1,25
80	257	75	107	46	54	21	33	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
100	263	75	113	46	54	21	33	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
125	306	88	130	52	66	20	38	54	41	13,5	M27x2,0	M12x1,75
160	367	113	141	62	88	25	38	72	55	18	M36x2,0	M16x2,0

Průměr (mm)	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W
32	13	14	G1/8	3,5	7	6,5	45	33	12	10
40	13	13,5	G1/4	5	5,5	8,5	50	37	16	14
50	13	14,5	G1/4	8,5	3	11	62	47	20	17
63	13	15	G3/8	7	5	9,5	75	56	20	17
80	15,5	16,5	G3/8	7	8	10	94	70	25	22
100	15,5	16,5	G1/2	7,5	8	13	112	84	25	22
125	19	19	G1/2	15	5	15	137,5	104	32	27
160	19,5	19	G3/4	15	6	15	173,5	134	40	36

Poznámka: 1. S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.  
2. Rozměry řady XBC jsou stejné jako u řady TBC.

#### TBCJ Ø32 - Ø160



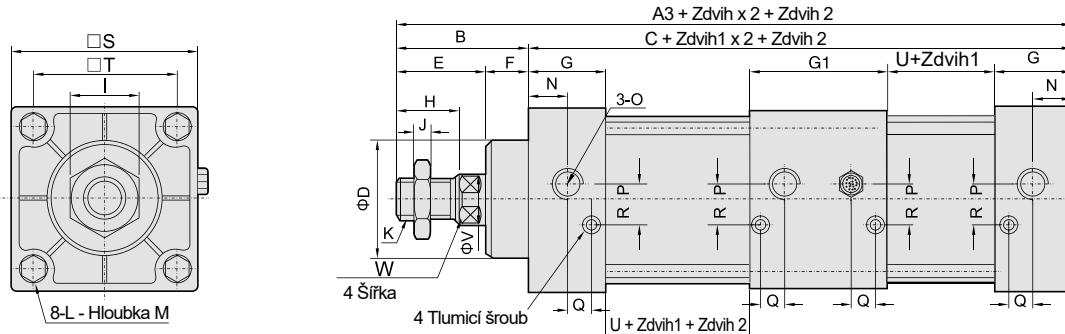
Průměr (mm)	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	182	47	93	26	32	15	27,5	22	17	6	M10x1,25	M6x1
40	185	49	93	32	34	15	27,5	24	17	7	M12x1,25	M6x1
50	196	57	93	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,5	M6x1
63	199	57	96	38	42	15	27,5	32	23	8	M16x1,5	M8x1,25
80	242	75	107	46	54	21	33	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
100	248	75	113	46	54	21	33	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
125	286,5	88	130	52	68	20	38	54	41	13,5	M27x2,0	M12x1,75
160	337	113	141	62	88	25	38	72	55	18	M36x2,0	M16x2,0

Průměr (mm)	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	W	Z
32	13	14	G1/8	3,5	7	6,5	45	33	12	10	21
40	13	13,5	G1/4	5	5,5	8,5	50	37	16	14	21
50	13	14,5	G1/4	8,5	3	11	62	47	20	17	23
63	13	15	G3/8	7	5	9,5	75	56	20	17	23
80	15,5	16,5	G3/8	7	8	10	94	70	25	22	29
100	15,5	16,5	G1/2	7,5	8	13	112	84	25	22	29
125	19	19	G1/2	15	5	15	137,5	104	32	27	35
160	19,5	19	G3/4	15	6	15	173,5	134	40	36	40

## STANDARDNÍ VÁLCE ŘADY TBC/XBC

### Hlavní rozměry

#### TBCT Ø32 - Ø160



Průměr (mm)	A3	B	C	D	E	F	G	G1	H	I	J	K	L
32	233	47	186	26	32	15	27,5	55	22	17	6	M10x1,25	M6x1
40	235	49	186	32	34	15	27,5	55	24	17	7	M12x1,25	M6x1
50	243	57	186	38	42	15	27,5	55	32	23	8	M16x1,5	M6x1
63	249	57	192	38	42	15	27,5	55	32	23	8	M16x1,5	M8x1,25
80	296	75	221	46	54	21	33	73	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5
100	308	75	233	46	54	21	33	73	40	26	10	M20x1,5	M10x1,5

Průměr (mm)	M	N	O	P	Q	R	S	T	V	U	W
32	13	14	G1/8	3,5	7	6,5	45	33	12	38	10
40	13	13,5	G1/4	5	5,5	8,5	50	37	16	38	14
50	13	14,5	G1/4	8,5	3	11	62	47	20	38	17
63	13	15	G3/8	7	5	9,5	75	56	20	41	17
80	15,5	16,5	G3/8	7	8	10	94	70	25	41	22
100	15,5	16,5	G1/2	7,5	8	13	112	84	25	47	22

**Pozn.:** 1. S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.  
2. Rozměry řady XBC jsou stejné jako u TBC.

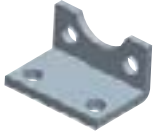


# PNEUMATICKÉ VÁLCE

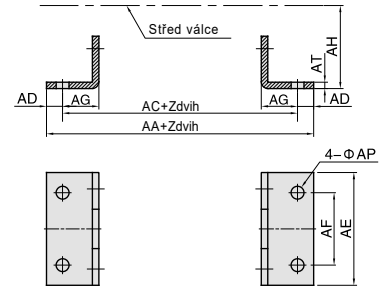
## STANDARDNÍ VÁLCE

### ŘADY TBC/XBC

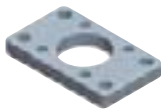
#### Rozměry typu LB



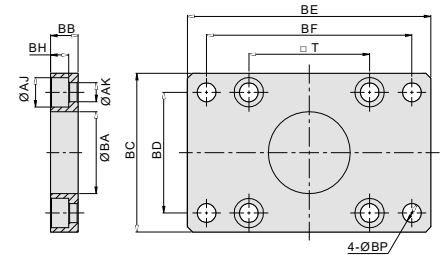
Průměr (mm)	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AP	AT
FJ-TBC32LB	153	134	10,5	50	33	19,5	28	9	3
FJ-TBC40LB	169	140	14,5	57	36	23,5	30	12	3
FJ-TBC50LB	173	149	11,5	68	47	28,5	36,5	12	3
FJ-TBC63LB	184	158	13	80	56	32	41	12	3
FJ-TBC80LB	199	167	16	97	70	29	49	14	4
FJ-TBC100LB	209	173	18	112,5	84	30	57	14	4



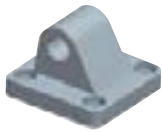
#### Rozměry typu FA/FB



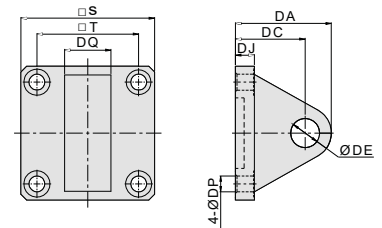
Průměr (mm)	AJ	AK	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BH	BP	T
FJ-TBC32FA	11	7	28,5	10	47	33	72	58	6,5	7	33
FJ-TBC40FA	11	7	32,5	10	52	36	84	70	6,5	7	37
FJ-TBC50FA	11	7	38,5	10	65	47	104	86	6,5	9	47
FJ-TBC63FA	14	9	38,5	12	73	56	115	98	8,5	9	56
FJ-TBC80FA	17	11	47,5	16	92	70	141	119	10,5	11	70
FJ-TBC100FA	17	11	47,5	16	113	84	160	138	10,5	11	84



#### Rozměry typu CA



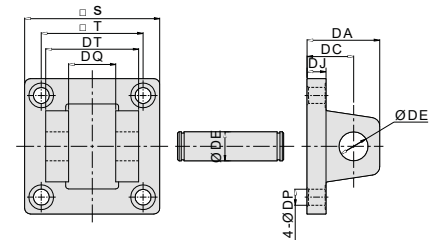
Průměr (mm)	DA	DC	DE	DJ	DP	DQ	S	T
FJ-TBC32CA	48	34	12	10	7	16	48	33
FJ-TBC40CA	48,5	34	14	10,5	7	20	49,5	37
FJ-TBC50CA	48,5	33	14	10,5	7	20	62	47
FJ-TBC63CA	50	34	14	10,5	9	20	72	56
FJ-TBC80CA	66,5	48	20	13	11	32	92	70
FJ-TBC100CA	65,5	48,5	20	13	11	32	110	84



#### Rozměry typu CB



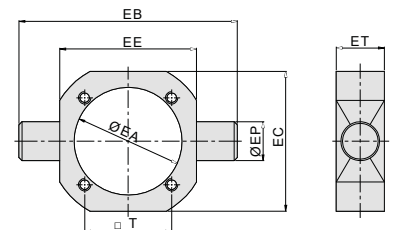
Průměr (mm)	DA	DC	DE	DJ	DP	DQ	DT	S	T
FJ-TBC32CB	32,5	19,5	12	10	7	16,5	32,5	47	33
FJ-TBC40CB	32,5	19,5	14	10,5	7	20,5	44	50	37
FJ-TBC50CB	34	19	14	10,5	7	20,5	52	62	47
FJ-TBC63CB	34	22	14	10	9	20,5	52	72	56
FJ-TBC80CB	50	32	20	13	11	32,5	64	93	70
FJ-TBC100CB	51	32	20	13,5	11	32,5	64	110	84



#### Rozměry typu TC



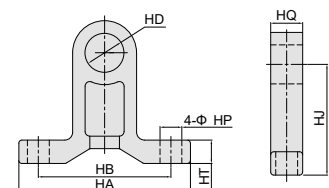
Průměr (mm)	EA	EB	EC	EE	EP	ET	T
FJ-TBC32TC	38	89	54	55	16	31	33
FJ-TBC40TC	46	116	65	63	25	30,5	37
FJ-TBC50TC	56	127	76	75	25	29	47
FJ-TBC63TC	69,5	140,5	90	88	25	31	56
FJ-TBC80TC	87,5	165	107	114	25	36	70
FJ-TBC100TC	107,5	181	131	132	25	41	84



#### Rozměry typu TCM



Průměr (mm)	HA	HB	HD	HP	HT	HQ	HJ
FJ-TBC32TCM	110,5	80	16	12	13	21,5	51
FJ-TBC40/50/63TCM	111,5	80	25,5	12	10,5	21	50,5
FJ-TBC80/100TCM	110	85	25,5	14	15	205	71

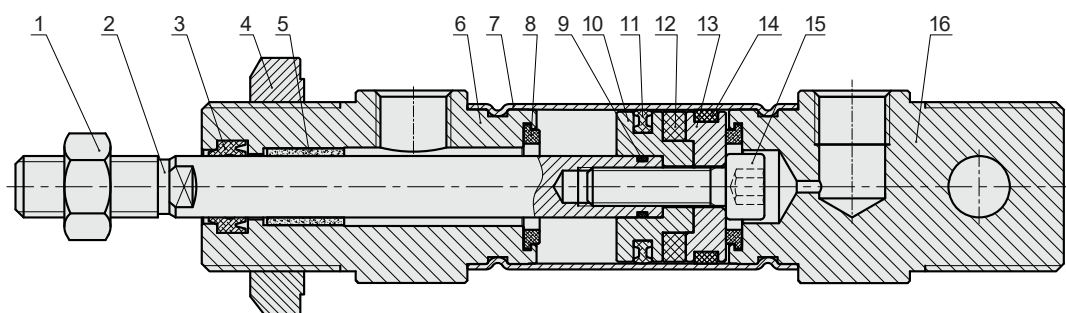




### Zdvih

	Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
Dvojčinný	8	25 50 75 100 125 150	200
	10	25 50 75 100 125 150 175 200	200
	12	25 50 75 100 125 150 175 200 225 250	500
	16	25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 500	500
	20 až 25	25 50 75 100 125 150 175 200 225 250 300 350 400 500	800
Jednočinný	8	10 15 20 25 30 40 50	50
	10	10 15 20 25 30 40 50	50
	12	10 15 20 25 30 40 50	50
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100	100
	20 až 25	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150

### Vnitřní konstrukce



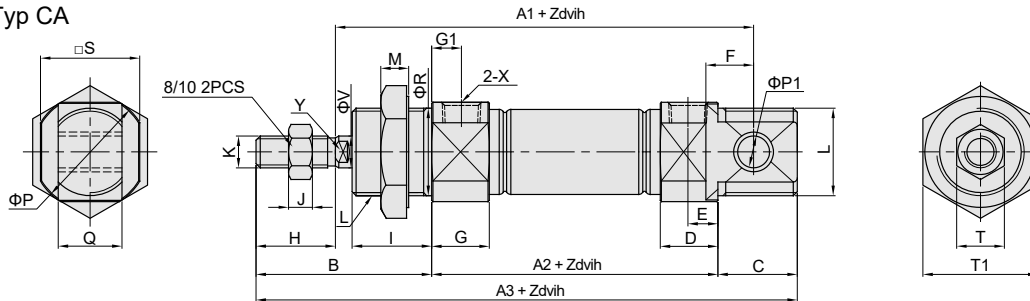
Č.	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel
2	Pístnice	IA8, 10: Tvrdochromovaná uhlíková ocel SUS304/IA12-IA25: Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
3	Těsnění pístnice	NBR
4	Matice	Uhlíková ocel
5	Samomazné ložisko	Práškový bronz
6	Přední víko	Hliníková slitina
7	Těleso válce	Hliníková slitina
8	Tlumení rážů	TPU
9	O-kroužek	NBR
10	Píst	IA8, 10: Nerezová ocel / IA12-IA25: Hliníková slitina
11	Těsnění pístu	NBR
12	Magnet	Plast
13	Základna magnetu	IA8, 10: Nerezová ocel / IA12-IA25: Hliníková slitina
14	Těsnicí kroužek	PTFE
15	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
16	Zadní víko	Hliníková slitina

## KRUHOVÉ VÁLCE DLE ISO 6432 ŘADY IA/IAc

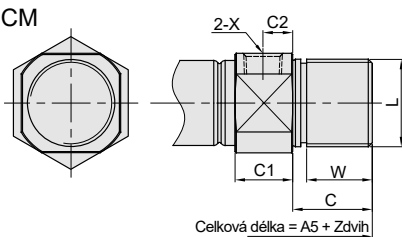
### Hlavní rozměry

#### IA Ø8 - Ø25

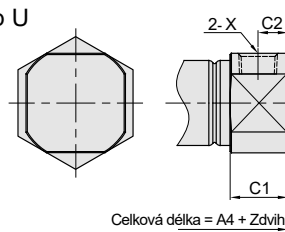
Typ CA



Typ CM



Typ U

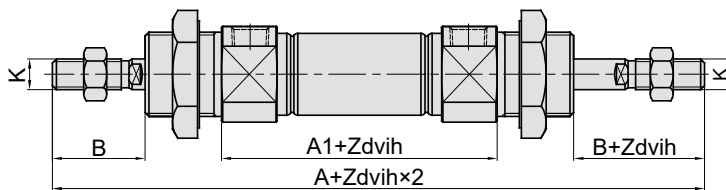


Průměr (mm)	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	C1	C2	D	E	F	G	G1	H	I	J	K	L	M	P	P1	Q	R	S
8	64	46	86	74	-	28	12	9,5	5	9,5	5,2	6	11,5	7	12	12	3	M4x0,7	M12x1,25	7	17	4	8	12	15
10	64	46	86	74	-	28	12	9,5	5	9,5	5,2	6	11,5	7	12	12	3	M4x0,7	M12x1,25	7	17	4	8	12	15
12	75	50	105	88	105	38	17	10	5	10	5	9	12	7	16	17	5	M6x1,0	M16x1,5	6	19,7	6	12	16	18,3
16	82	56	111	94	111	38	17	10,5	5,5	10,5	5,5	9	12,5	7	16	17	5	M6x1,0	M16x1,5	6	22	6	12	16	20
20	95	62	126	106	126	44	20	14,5	7,5	14,5	7,5	12	14,5	7,5	20	20	6	M8x1,25	M22x1,5	7	29	8	16	22	25
25	104	65	137	115	137	50	22	16	8	16	8	12	16	8	22	22	6	M10x1,25	M22x1,5	7	33,5	8	16	22	30

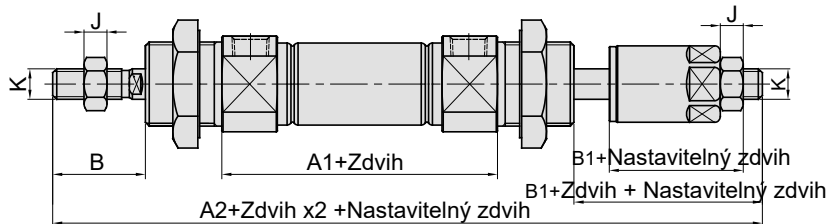
Průměr (mm)	T	T1	X	V	W	Y
8	7	17	M5x0,8	4	-	-
10	7	17	M5x0,8	4	-	-
12	10	22	M5x0,8	6	15	5
16	10	22	M5x0,8	6	15	5
20	12	29	G1/8	8	18	6
25	17	29	G1/8	10	20	8

**Poznámka:** S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

#### IAD Ø8 - Ø25



#### IAJ Ø8 - Ø25



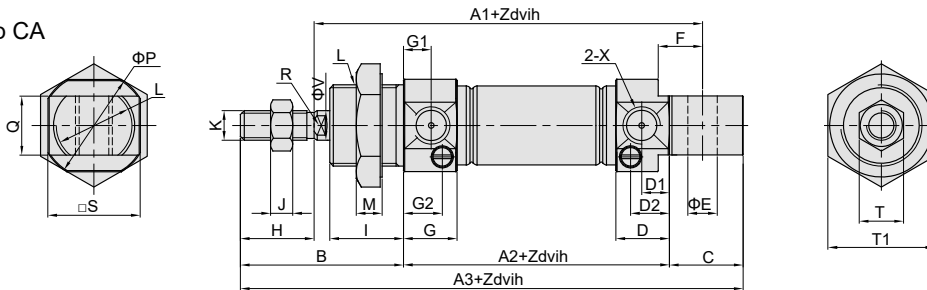
Průměr (mm)	A	A1	A2	B	B1	J	K
8	104	48	103,5	15,5	14,7	3	M4x0,7
10	104	48	103,5	15,5	14,7	3	M4x0,7
12	128	52	128	21	21	5	M6x1,0
16	134	58	134	21	21	5	M6x1,0
20	150	62	151	24	25	6	M8x1,25
25	165	65	164	28	27	6	M10x1,25

**Poznámka:** Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

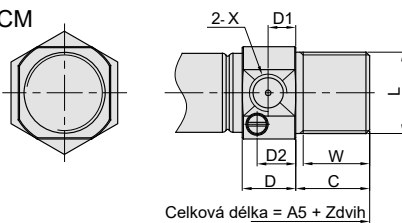
#### Hlavní rozměry

#### IAC Ø16 - Ø25

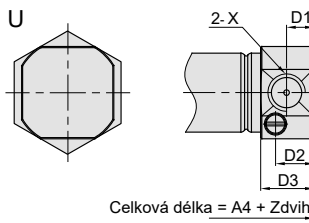
Typ CA



Typ CM



Typ U

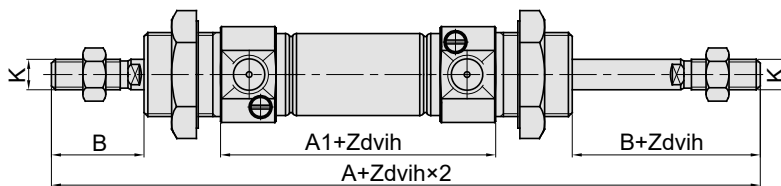


Průměr (mm)	S	T	T1	X	V	W
16	20	10	22	M5x0,8	6	15
20	25	12	29	G1/8	8	18
25	30	17	29	G1/8	10	20

**Poznámka:** S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

Průměr (mm)	A1	A2	A3	A4	A5	B	C	D	D1	D2	D3	E	F	G	G1	G2	H	I	J	K	L	M	P	Q	R
16	82	56	111	94	111	38	17	12	6	9	12	6	9	12,5	7	9,5	16	17	5	M6x1,0	M16x1,5	6	22	12	5
20	95	62	126	106	126	44	20	14,5	7,5	11	14,5	8	12	14,5	7,5	11	20	20	6	M8x1,25	M22x1,5	7	29	16	6
25	104	65	137	115	137	50	22	16	8	12,5	16	8	12	16	8	12,5	22	22	6	M10x1,25	M22x1,5	7	33,5	16	8

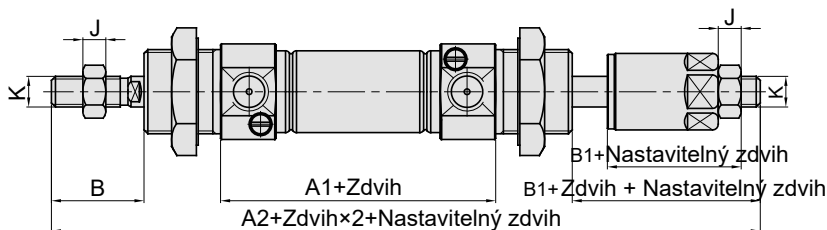
#### IACD Ø16 - Ø25



Průměr (mm)	A	A1	A2	B	B1	J	K
16	132,5	56,5	132,5	21	21	5	M6x1,0
20	150	62	151	24	25	6	M8x1,25
25	165	65	164	28	27	6	M10x1,25

**Poznámka:** Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

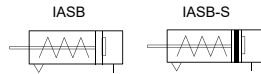
#### IACJ Ø16 - Ø25



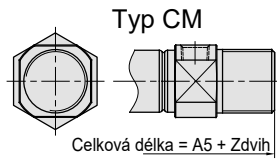
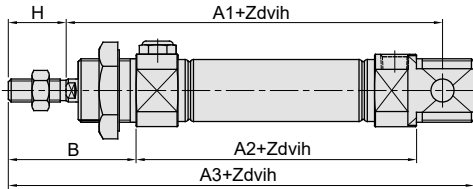
## KRUHOVÉ VÁLCE DLE ISO 6432 ŘADY IA/IAC

### Hlavní rozměry

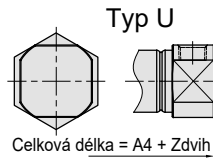
#### IASB Ø12 - Ø25



Typ CA

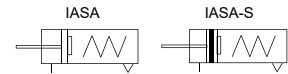


Celková délka = A5 + Zdvih

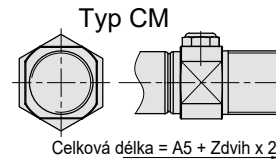
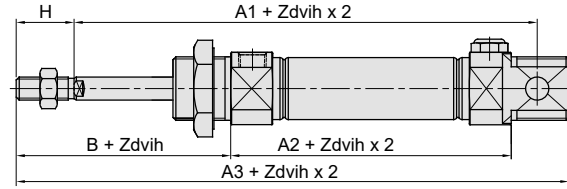


Celková délka = A4 + Zdvih

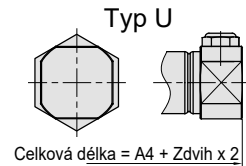
#### IASA Ø12 - Ø25



Typ CA



Celková délka = A5 + Zdvih x 2



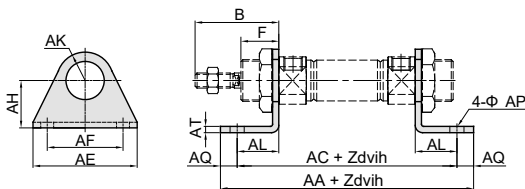
Celková délka = A4 + Zdvih x 2

Průměr (mm)	A1			A2			A3			A4			A5			B	H
	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150		
12	100	-	-	75	-	-	130	-	-	113	-	-	130	-	-	38	16
16	107	132	-	81	106	-	136	161	-	119	144	-	136	161	-	38	16
20	120	145	170	87	112	137	151	176	201	131	156	181	151	176	201	44	20
25	129	154	179	90	115	140	162	187	212	140	165	190	162	187	212	50	22

Poznámka: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

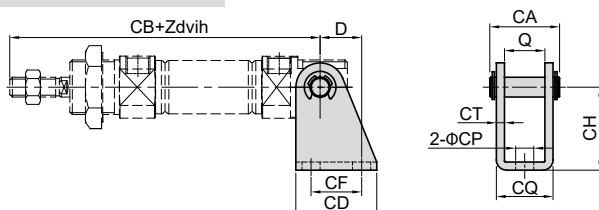
### Rozměry příslušenství

#### Příslušenství LB



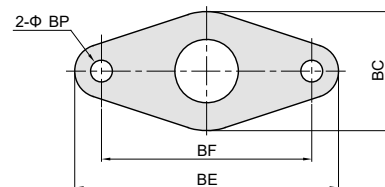
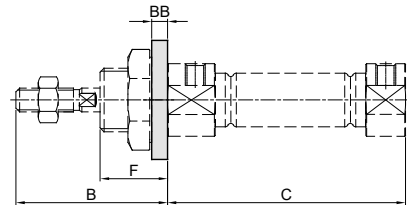
Průměr (mm)	AA	AC	AE	AF	AH	AK	AL	AP	AQ	AT	B	F
FJ-IA12LB	88	76	42	32	20,5	12,5	13	6	6	4	38	17
FJ-IA16LB	94	82	42	32	20,5	12,5	13	6	6	4	38	17
FJ-IA20LB	114	98	54	40	22,5	20	18	7	8	4	44	20
FJ-IA25LB	117	101	54	40	22,5	20	18	7	8	4	50	22

#### Příslušenství SDB

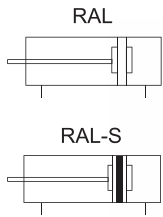


Průměr (mm)	D	Q	CA	CB	CD	CF	CH	CP	CQ	CT
FJ-IA12SDB	13	12,1	21,5	91	25	15	27	5,5	17,1	2,5
FJ-IA16SDB	13	12,1	21,5	98	25	15	27	5,5	17,1	2,5
FJ-IA20SDB	16	16,1	29	115	32	20	30	6,6	24,1	4
FJ-IA25SDB	16	16,1	29	126	32	20	30	6,6	24,1	4

#### Příslušenství FA



Průměr (mm)	B	C	BB	BC	BE	BF	F
FJ-IA12FA	38	50	4	30	53	40	17
FJ-IA16FA	38	56	4	30	53	40	17
FJ-IA20FA	44	62	5	40	66	50	20
FJ-IA25FA	50	65	5	40	66	50	22



RAL32x100

RAL20x80-U

RALJ32x40-10

**Jak objednávat?**

Č. řady	Typ tlumení	Typ č.	Průměr x Zdvih	Nastavitelný zdvih	Č. magnetu	Tvar koncovky	Typ upevnění	Typ závitu
RAL	Prázdné: Elastomerové tlumení C: Pneumatické tlumení		16 x 25 20 x 50 25 x 75 32 x ... 40 x ...	10 20 30 40 50 75 100	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: Otočná koncovka U: Plochá koncovka CM: Kulatá koncovka	Prázdné: Ne LB FA SDB TC IJ YJ BJ ...	Prázdné: G P: PT T: NPT
		Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)						

**Příklad objednávky:**

Řada RAL, základní typ s nastavitelným zdvihem, pneumatické tlumení, průměr 32 mm, zdvih 25 mm, nastavitelný zdvih 20, s magnetem, kulatá koncovka, žádné upevnění, G závit.

Objednací kód je: RALC32x25-20-S-CM

**Pozn.:** Pokud objednáváte válec s několika různými druhy příslušenství pro upevnění, použijte tuto posloupnost kódu: LB/FA/SDB/IJ/YJ/BJ.

**Specifikace**

Velikost průměru (mm)	16	20	25	32	40
Provedení	Dvojčinný / jednočinný				
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)				
Pracovní tlak (bar)	1 až 7 (dvojčinný) 2 až 7 (jednočinný)	1 až 10 (dvojčinný) / 2 až 10 (jednočinný)			
Maximální tlak (bar)	15				
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)				
Rozsah rychlostí (mm/s)	Dvojčinný 30 až 800, jednočinný 50 až 800				
Typ tlumení	Elastomerové tlumení / vzduchové tlumení				
Materiál tělesa	Hliníková slitina				
Typ upevnění	LB, FA, SDB				
Velikost připojení	M5x0,8	G1/8			G1/4

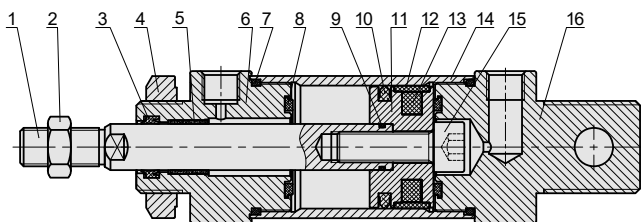


## MINIVÁLCE ŘADA RAL

### Zdvih

	Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
Dvojčinný	16 až 20	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	800
	25 až 40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 350 400 450 500	800
Jednočinný	16	25 50 75 100	100
	20 až 40	25 50 75 100 125 150	150

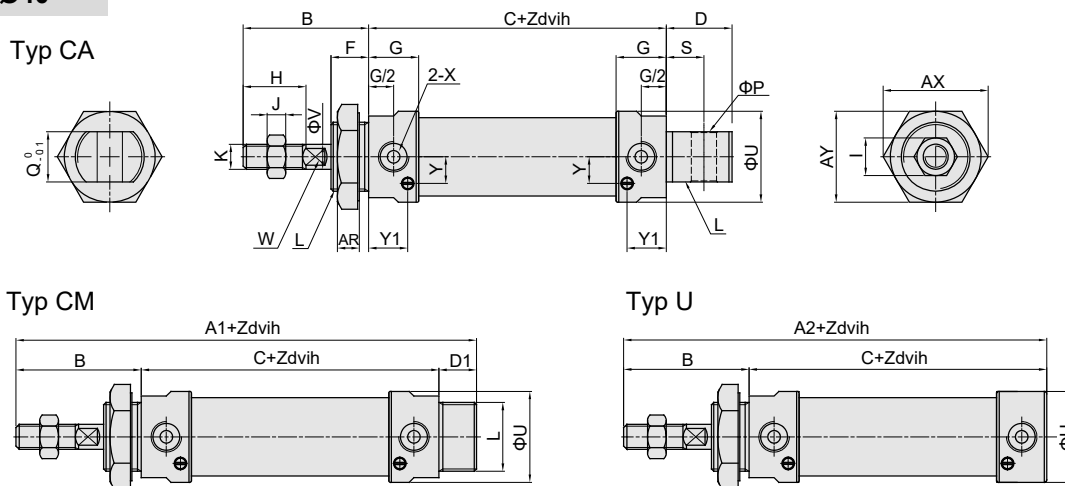
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
2	Matice	Uhlíková ocel
3	Těsnění pístnice	NBR
4	Matice	Uhlíková ocel
5	Samomazné ložisko	Práškový bronz
6	Přední víko	Hliníková slitina
7	O-kroužek	NBR
8	Tlumení rázů	TPU
9	O-kroužek	NBR
10	Těsnění pístu	NBR
11	Píst	Hliníková slitina
12	Těsnicí kroužek	PTFE
13	Magnet	Plast
14	Těleso válce	Hliníková slitina
15	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
16	Zadní víko	Hliníková slitina

### Hlavní rozměry

#### RAL Ø16 - Ø40

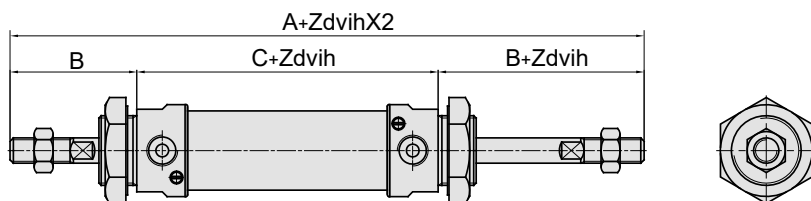


Průměr (mm)	A1	A2	B	C	D	D1	F	G	H	I	J	K	L	P	Q	S	U	V	W	X	AR	AX	AY	Y	Y1
16	102	92	36	56	14	10	14	11	16	10	5	M6x1,0	M16x1,5	6	12	7	20	6	5	M5x0,8	6	25	22	6,3	8
20	122	110	40	70	21	12	12	16	20	12	6	M8x1,25	M22x1,5	8	16	12	29	8	6	G1/8	7	33	29	8,5	12,5
25	128	114	44	70	21	14	14	16	22	17	6	M10x1,25	M22x1,5	8	16	12	34	10	8	G1/8	7	33	29	10	12,5
32	128	114	44	70	27	14	14	16	22	17	6	M10x1,25	M24x2,0	10	16	15	39,5	12	10	G1/8	8	37	32	12	12
40	152	138	46	92	27	14	14	22	24	17	7	M12x1,25	M30x2,0	12	20	15	49,5	16	14	G1/4	9	47	41	16	18

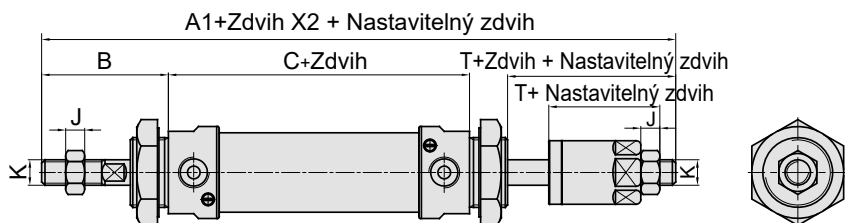
Poznámka: S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

Hlavní rozměry

RALD Ø16 - Ø40



RALJ Ø16 - Ø40

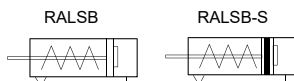


Průměr (mm)	A	A1	B	C	J	K	T
16	128	127	36	56	5	M6x1,0	21
20	150	147	40	70	6	M8x1,25	25
25	158	155	44	70	6	M10x1,25	27
32	158	155	44	70	6	M10x1,25	27
40	184	180	46	92	7	M12x1,25	28

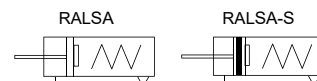
Poznámka: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

Hlavní rozměry

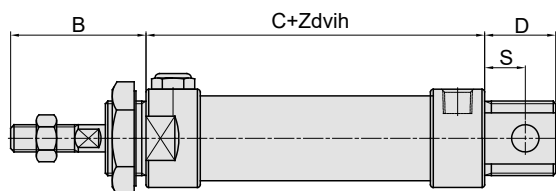
RALSB Ø16 - Ø40



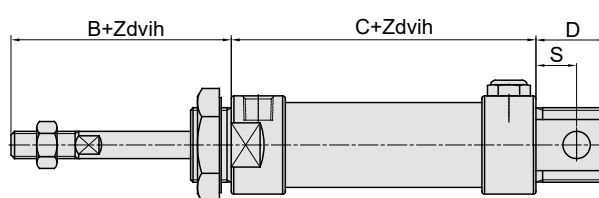
RALSA Ø16 - Ø40



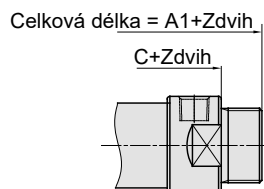
Typ CA



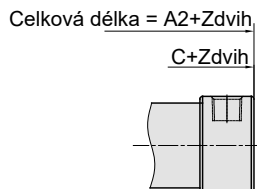
Typ CA



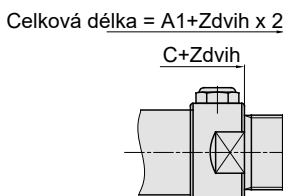
Typ CM



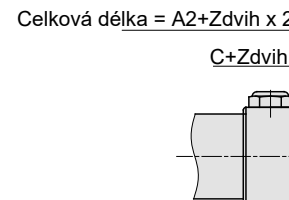
Typ U



Typ CM



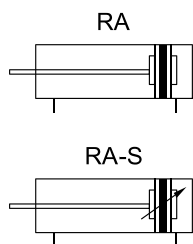
Typ U



Průměr (mm)	A1			A2			C			B	D	S
	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150			
16	127	152	-	117	142	-	81	106	-	36	14	7
20	147	172	197	135	160	185	95	120	145	40	21	12
25	153	178	203	139	164	189	95	120	145	44	21	12
32	153	178	203	139	164	189	95	120	145	44	27	15
40	177	202	227	163	188	213	117	142	167	46	27	15

Poznámka: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

## MINIVÁLCE ŘADA RA



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ tlumení	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	-	Nastavitelný zdvih	-	Č. magnetu	-	Tvar koncovky	-	Typ upevnění	-	Typ závitů
RA	Prázdné: Elastomerové tlumení C: Pneumatické tlumení		16 20 25 32 40		25 50 75 ...		10 20 30 40 50 75 100		S: S magnetem		Prázdné: Otočná koncovka U: Plochá koncovka CM: Kulatá koncovka		Prázdné: Ne LB FA SDB IJ YJ BJ ...		Prázdné: G P: PT T: NPT
		Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)													

### Příklad objednávky:

Řada RA, typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem, pneumatické tlumení, průměr 32 mm, zdvih 25 mm, nastavitelný zdvih 20 mm, s magnetem, kulatá koncovka, žádné upevnění, G závit.

Objednávací kód je: RACJ32x25-20-S-CM

**Pozn.:** 1. Pokud objednáváte válec s několika různými druhy příslušenství pro upevnění, použijte tuto posloupnost kódu: LB/FA/SDB/IJ/YJ/BJ.  
2. Řada RA je vždy vybavena magnetem.

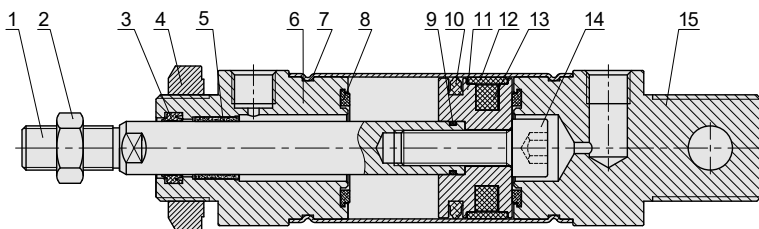
### Specifikace

Velikost průměru (mm)	16	20	25	32	40
Provedení	Dvojčinný / jednočinný				
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)				
Pracovní tlak (bar)	1 až 7 (dvojčinný) 2 až 7 (jednočinný)	1 až 10 (dvojčinný) / 2 až 10 (jednočinný)			
Maximální tlak (bar)	15				
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)				
Rozsah rychlosti (mm/s)	Dvojčinný 30 až 800, jednočinný 50 až 800				
Typ tlumení	Elastomerové tlumení / vzduchové tlumení				
Materiál tělesa	Nerezová ocel				
Typ upevnění	LB, FA, SDB				
Velikost připojení	M5x0,8	G1/8			

Zdvih

Průměr (mm)		Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
Dvojčinný	16	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200	500
	20 až 40	25 50 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300	800
Jednočinný	16	25 50 75 100	100
	20 až 40	25 50 75 100 125 150	150

Vnitřní konstrukce

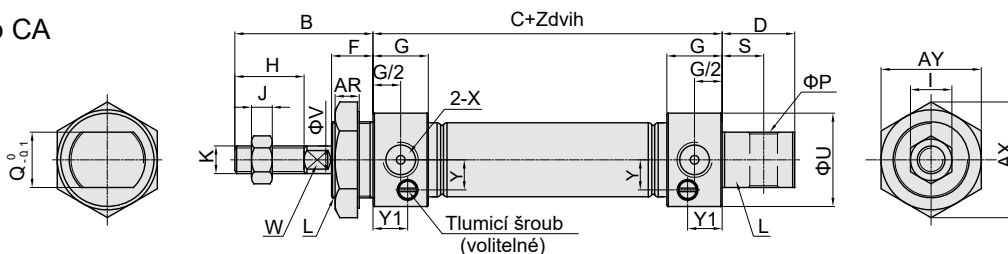


Č.	Název dílu	Materiál
1	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
2	Matice	Uhlíková ocel
3	Těsnění pístnice	NBR
4	Matice	Uhlíková ocel
5	Samomazné ložisko	Práškový bronz
6	Přední víko	Hliníková slitina
7	Tělo válce	Nerezová ocel
8	Tlumení rázů	TPU
9	O-kroužek	NBR
10	Těsnění pístu	NBR
11	Píst	Hliníková slitina
12	Těsnicí kroužek	PTFE
13	Magnet	Plast
14	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
15	Zadní víko	Hliníková slitina

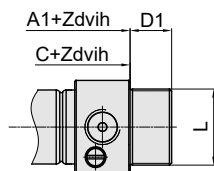
Hlavní rozměry

RA Ø16 - Ø40

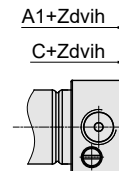
Typ CA



Typ CM



Typ U



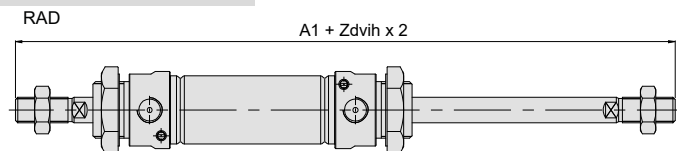
Průměr (mm)	A1	B	C	D	D1	F	G	H	I	J	K	Y1	L	P	Q	S	U	V	W	X	AX	AY	Y
16	98	38	60	16	16	16	10	16	10	5	M6x1,0	7	M16x1,5	6	12	9	21	6	5	M5x0,8	25	22	6,5
20	116	40	76	21	12	12	16	20	12	6	M8x1,25	12,5	M22x1,5	8	16	12	27	8	6	G1/8	33	29	8
25	120	44	76	21	14	14	16	22	17	6	M10x1,25	12,5	M22x1,5	8	16	12	30	10	8	G1/8	33	29	10
32	120	44	76	27	14	14	16	22	17	6	M10x1,25	12	M24x2,0	10	16	15	35	12	10	G1/8	37	32	12
40	122	46	76	27	14	14	17	24	17	7	M12x1,25	13	M30x2,0	12	20	15	42	16	14	G1/8	47	41	16

Poznámka: S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

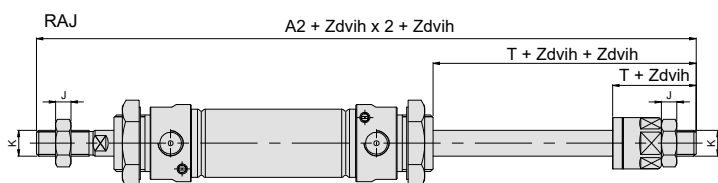
## MINIVÁLCE ŘADA RA

### Hlavní rozměry

#### RAD Ø16 - Ø40



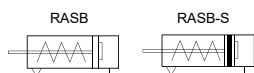
#### RAJ Ø16 - Ø40



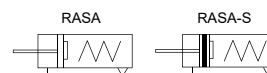
Průměr (mm)	A1	A2	J	K	T
16	136	135	5	M6x1,0	21
20	156	153	6	M8x1,25	25
25	164	161	6	M10x1,25	27
32	164	161	6	M10x1,25	27
40	168	164	7	M12x1,25	28

Poznámka: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

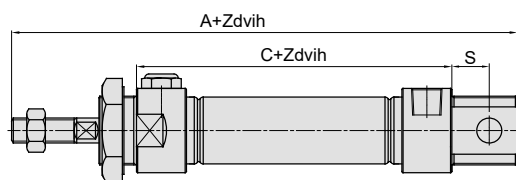
#### RASB Ø16 - Ø40



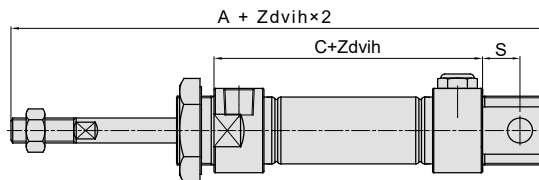
#### RASA Ø16 - Ø40



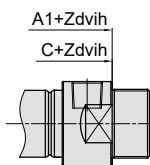
#### Typ CA



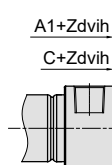
#### Typ CA



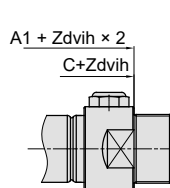
#### Typ CM



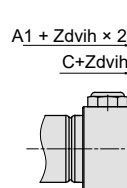
#### Typ U



#### Typ CM



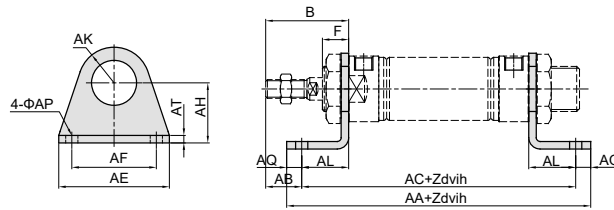
#### Typ U



Průměr (mm)	A			A1			C			S
	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	
16	139	164	-	123	148	-	85	110	-	9
20	162	187	212	141	166	191	101	126	151	12
25	166	191	216	145	170	195	101	126	151	12
32	172	197	222	145	170	195	101	126	151	15
40	174	199	224	147	172	197	101	126	151	15

Poznámka: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

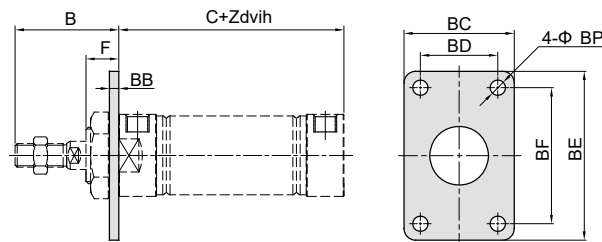
Rozměry typu LB



Průměr (mm)	B		F		AA		AA (RALS B)			AA (RAS B)			AB	
	RAL	RA	RAL	RA	RAL	RA	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	RAL	RA
FJ-RA16LB	36	38	14	16	96	100	121	146	-	125	150	-	22	24
FJ-RA20LB	40	40	12	12	118	124	143	168	193	149	174	199	24	24
FJ-RA25LB	44	44	14	14	118	124	143	168	193	149	174	199	28	28
FJ-RA32LB	44	44	14	14	138	144	163	188	213	169	194	219	18	18
FJ-RA40LB	46	46	14	14	162	146	187	212	237	171	196	221	19	19

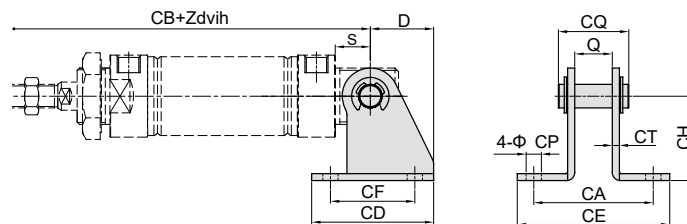
Průměr (mm)	AC		AC (RALS B)			AC (RAS B)			AE	AF	AH	AK	AL	AP	AQ	AT
	RAL	RA	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150								
FJ-RA16LB	84	88	109	134	-	113	138	-	44	32	20	14	14	5,5	6	3
FJ-RA20LB	102	108	127	152	177	133	158	183	54	40	25	17	16	6,5	8	3
FJ-RA25LB	102	108	127	152	177	133	158	183	54	40	25	17	16	6,5	8	3
FJ-RA32LB	122	128	147	172	197	153	178	203	59	45	32	19	26	6,5	8	3
FJ-RA40LB	146	130	171	196	221	155	180	205	64	50	36	23	27	6,5	8	3

Rozměry typu FA



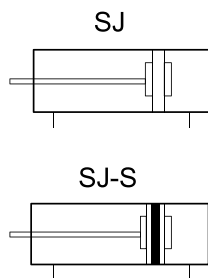
Průměr (mm)	B		C		CC (RALS B)			CC (RAS B)			BB	BC	BD	BE	BF	BP	F	
	RAL	RA	RAL	RA	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150							RAL	RA
FJ-RA16FA	36	38	56	60	81	106	-	85	110	-	3	26	-	52	40	5,5	14	16
FJ-RA20FA	40	40	70	76	95	120	145	101	126	151	4	33	-	64	50	6,5	12	12
FJ-RA25FA	44	44	70	76	95	120	145	101	126	151	4	33	-	64	50	6,5	14	14
FJ-RA32FA	44	44	70	76	95	120	145	101	126	151	4	47	33	72	58	6,5	14	14
FJ-RA40FA	46	46	92	76	117	142	167	101	126	151	4	50	36	84	70	6,5	14	14

Rozměry typu SDB



Průměr (mm)	D	S		Q	CA	CB		CB (RALS B)			CB (RAS B)			CD	CE	CF	CH	CP	CQ	CT
		RAL	RA			RAL	RA	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150							
FJ-RA16SDB	18	7	9	12,1	42,1	99	107	124	149	-	132	157	-	36	55,1	24	25,5	5,5	22,5	3
FJ-RA20SDB	24,5	12	12	16,1	51,1	122	128	147	172	197	153	178	203	48	66,1	32	32	6,5	27	3
FJ-RA25SDB	24,5	12	12	16,1	51,1	126	132	151	176	201	157	182	207	48	66,1	32	32	6,5	27	3
FJ-RA32SDB	27	15	15	16,1	50,1	129	135	154	179	204	160	185	210	52	65,1	36	35,5	6,5	27,5	3
FJ-RA40SDB	27	15	15	20,1	52,1	153	137	178	203	228	162	187	212	56	69,1	40	40	6,5	32,5	3

## NEREZOVÉ MINIVÁLCE ŘADA SJ



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	-	Č. magnetu	-	Tvar koncovky
SJ		10 16		10 15 20 ...		Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		U: Plochá koncovka (typ s radiálním vtokem) CB: Typ ve tvaru dvojitého U (typ s radiálním vtokem) CM: Kulatá koncovka (typ s radiálním vtokem) R: Typ s axiálním vtokem
	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem							

### Příklad objednávky:

Válec řady SJ, základní typ, průměr 10 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, plochá koncovka, objednací kód je: SJ10x50-S-U.

### Specifikace

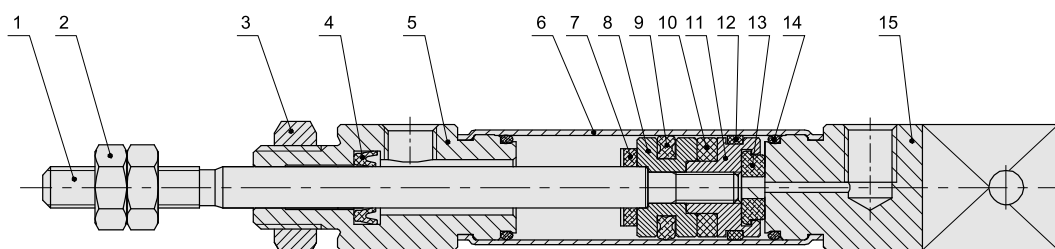
Velikost průměru (mm)	10	16
Provedení	Dvojčinný	
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)	
Pracovní tlak (bar)	1 až 7	
Maximální tlak (bar)	10	
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)	
Rozsah rychlosti (mm/s)	50 až 750	
Typ tlumení	Elastomerové tlumení na obou koncích	
Velikost připojení	M5x0,8	

### Zdvih

Průměr (mm)		Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
Dvojčinný	10	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150
	16	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200	200



#### Vnitřní konstrukce



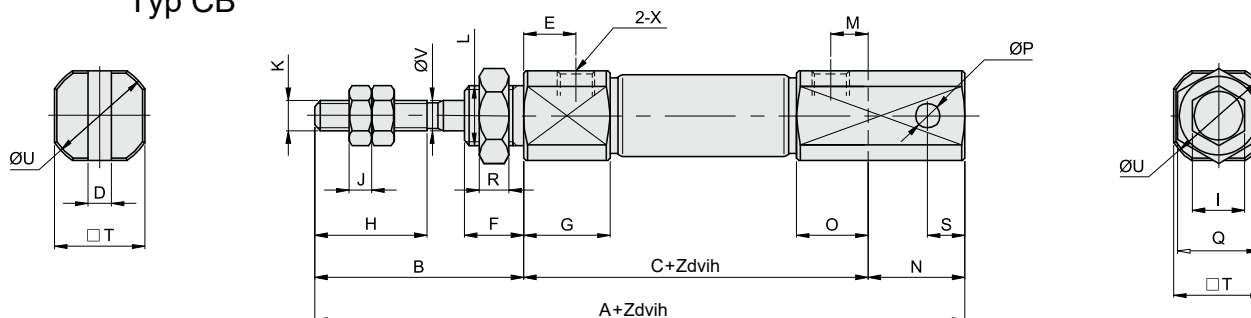
Č.	Název dílu	Materiál
1	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
2	Matice	Uhlíková ocel
3	Matice	Uhlíková ocel
4	Těsnění pístnice	NBR
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Tělo válce	Nerezová ocel
7	Tlumení rázů	TPU
8	Píst	Ø10: SUS304, Ø16: Hliníková slitina

Č.	Název dílu	Materiál
9	Těsnění pístu	NBR
10	Magnet	RhFeB
11	Základna magnetu	Ø10: SUS304, Ø16: Hliníková slitina
12	Těsnicí kroužek	PTFE
13	Tlumení rázů	TPU
14	O-kroužek	NBR
15	Zadní víko	Hliníková slitina

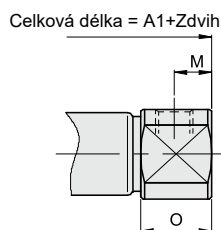
#### Hlavní rozměry

**SJ Ø10 - Ø16**

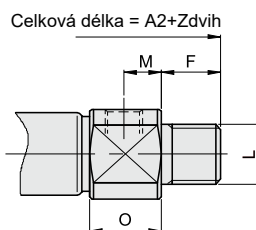
#### Typ CB



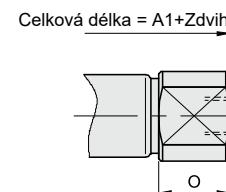
#### Typ U



#### Typ CM

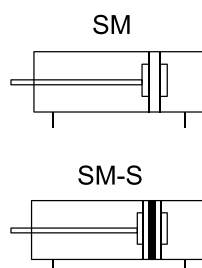


#### Typ RM



Průměr (mm)	A	A1	A2	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X
10	87	74	82	28	46	3,2	7	8	11,5	15	7	3	M4x0,7	M8x1,0	5	13	9,5	3,3	11	4	5	12	14	4	M5x0,8
16	93	75	83	28	47	6,5	7,5	8	12,3	15	8	4	M5x0,8	M10x1,0	5	18	9,5	5	14	4	8	18,3	19,7	5	M5x0,8

## NEREZOVÉ MINIVÁLCE ŘADA SM



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ tlumení	Typ č.	Průměr x Zdvih	Nastavitelný zdvih	Č. magnetu	Tvar koncovky	Typ upevnění	Typ závitu
SM	Prázdné: Elastomerové tlumení C: Pneumatické tlumení		20 x 25 25 x 50 32 x 75 40 x ...	10 20 30 40 50 75 100	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: Otočná koncovka U: Plochá koncovka CM: Kulatá koncovka	Prázdné: Ne LB FA SDB IJ YJ ...	Prázdné: G P: PT T: NPT
		Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)						

### Příklad objednávky:

Řada SM, typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem, pneumatické tlumení, průměr 32 mm, zdvih 25 mm, nastavitelný zdvih 20 mm, s magnetem, kulatá koncovka, žádné upevnění, G závit. Objednací kód je: SMCJ32x25-20-S-CM

**Poznámka:** K dispozici je mnoho typů uchycení, můžete zvolit LB/FA/SDB/IJ/YJ.

LB a zadní FA nejsou dostupné pro otočnou koncovku.

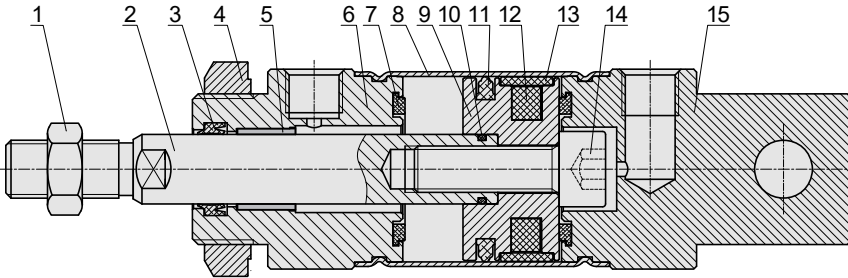
### Specifikace

Velikost průměru (mm)	20	25	32	40
Provedení	Dvočinný / jednočinný			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvočinný) / 2 až 10 (jednočinný)			
Maximální tlak (bar)	15			
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)			
Rozsah rychlosti (mm/s)	Dvočinný: 30 až 800, jednočinný: 50 až 800			
Typ tlumení	Elastomerové tlumení			
Materiál tělesa	Nerezová ocel			
Typ upevnění	LB, FA, SDB, IJ, YJ			
Velikost připojení	G1/8			G1/4

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)	
Dvočinný	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 400 500	600
	25 až 40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150 160 175 200 250 300 400 500 600	800
Jednočinný	20	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150
	25 až 40	10 15 20 25 30 40 50 60 75 80 100 125 150	150

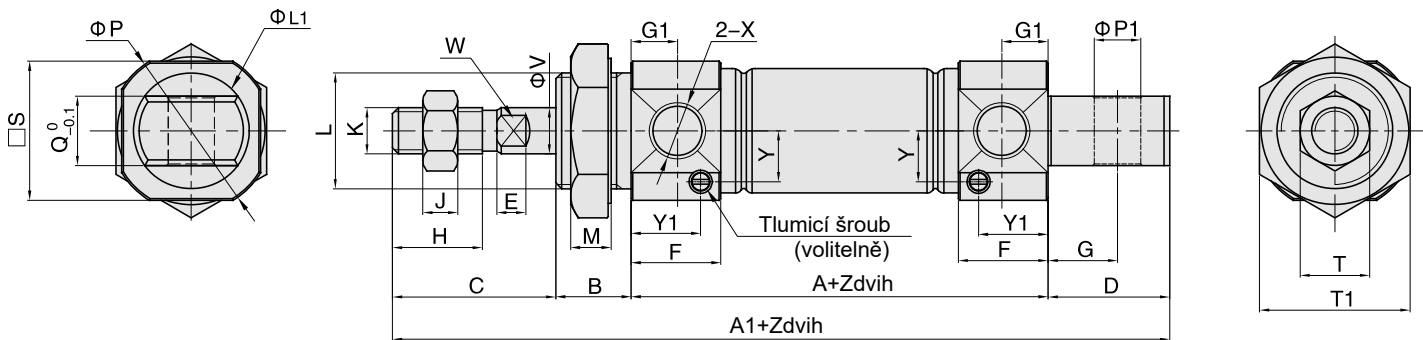
#### Vnitřní konstrukce



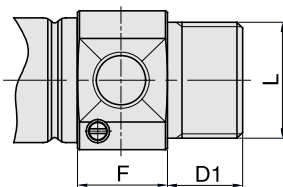
Č.	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel
2	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
3	Těsnění pístnice	NBR
4	Matice	Uhlíková ocel
5	Samomazné ložisko	Práškový bronz
6	Přední víko	Hliníková slitina
7	Tlumení rážů	TPU
8	Tělo válce	Nerezová ocel
9	Píst	Hliníková slitina
10	O-kroužek	NBR
11	Těsnění pístu	NBR
12	Magnet	Plast
14	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
15	Zadní víko	Hliníková slitina

#### Hlavní rozměry

##### SM Ø20 - Ø40

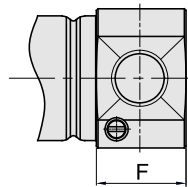


#### Typ CM



Celková délka = A2 + Zdvih

#### Typ U



Celková délka = A3 + Zdvih

Průměr (mm)	V	W	Y	Y1
20	8	6	8,8	12
25	10	8	10	11,5
32	12	10	12	11
40	16	14	16	18

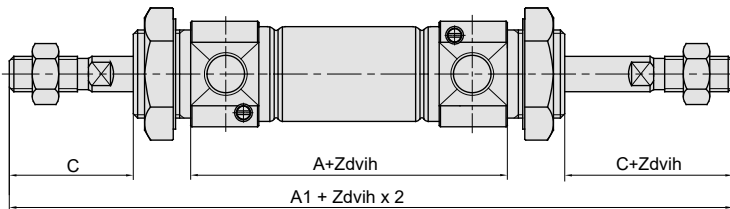
Průměr (mm)	A	A1	A2	A3	B	C	D	D1	E	F	G	G1	H	J	K	L	L1	M	P	P1	Q	S	T	T1	X
20	62	124	116	103	13	28	21	13	5	15,5	12	8	15,5	6	M8x1,25	M20x1,25	20	7	28	8	12	24	12	26	G1/8
25	62	128	120	107	13	32	21	13	5,5	15	12	8	19,5	6	M10x1,25	M26x1,25	22	8	33,5	8	12	30	17	32	G1/8
32	64	136	122	109	13	32	27	13	5,5	15	15	8	19,5	6	M10x1,25	M26x1,5	26	8	37,5	10	20	34,5	17	32	G1/8
40	88	165	154	138	16	34	27	16	7	22	15	11	21	8	M14x1,5	M32x2,0	32	9	46,5	10	20	42,5	19	41	G1/4

Poznámka: S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

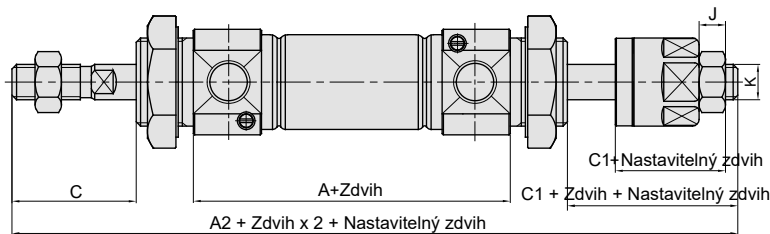
## NEREZOVÉ MINIVÁLCE ŘADA SM

### Hlavní rozměry

#### SMD Ø20 - Ø40



#### SMJ Ø20 - Ø40



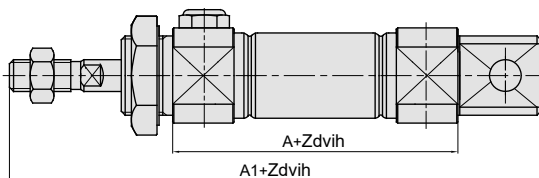
Průměr (mm)	A	A1	A2	C	C1	J	K
20	62	144	141	28	25	6	M8x1,25
25	62	152	147	32	27	6	M10x1,25
32	64	154	149	32	27	6	M10x1,25
40	88	188	182	34	28	7	M12x1,25

Pozn.: Neoznačené velikosti jsou stejné jako u standardního typu.

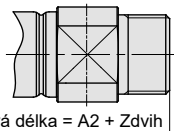
#### SMSB Ø20 - Ø40



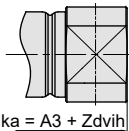
Typ CA



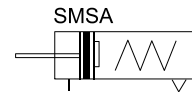
Typ CM



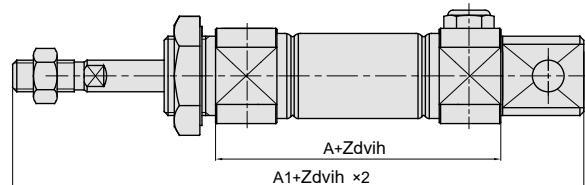
Typ U



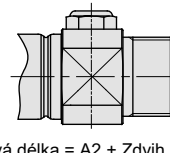
#### SMSA Ø20 - Ø40



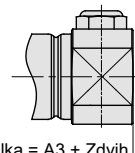
Typ CA



Typ CM



Typ U

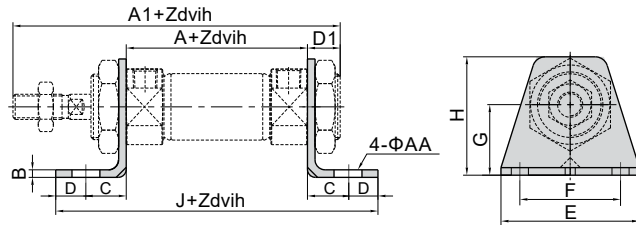


Průměr (mm)	A			A1			A2			A3		
	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150	0-50	51-100	101-150
20	87	112	137	149	174	199	141	166	191	128	153	178
25	87	112	137	153	178	203	145	170	195	132	157	182
32	89	114	139	161	186	211	147	172	197	134	159	184
40	113	138	163	190	215	240	179	204	229	163	188	213

Poznámka: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

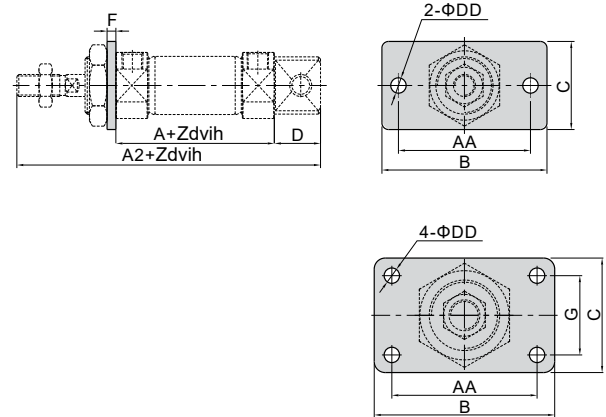
#### Rozměry příslušenství

##### Příslušenství LB



##### Příslušenství FA

Φ20~Φ32



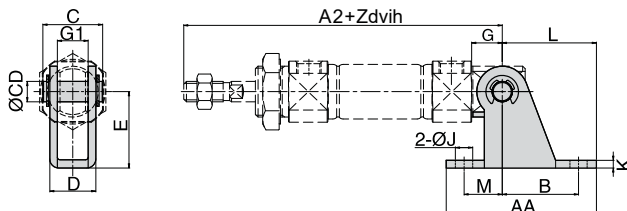
Průměr (mm)	A	A1	AA	B	C	D	D1	E	F	G	H	J
FJ-SM20LB	62	116	7	3	20	8	13	55	40	25	40	118
FJ-SM25LB	62	120	7	3	20	8	13	55	40	28	47	118
FJ-SM40LB	88	154	7	3	23	10	16	75	55	30	54	154

Pozn: Příruba FJ-SM25LB je kompatibilní s průměrem válce 25 mm a 32 mm.

Průměr (mm)	A	A2	AA	B	C	D	DD	F	G
FJ-SM20FA	62	124	60	75	34	21	7	4	-
FJ-SM25FA	62	128	60	75	40	21	7	4	-
FJ-SM40FA	88	165	66	82	52	27	7	5	36

Pozn: Příruba FJ-SM25FA je kompatibilní s průměrem válce 25 mm a 32 mm.

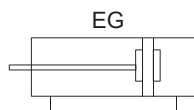
##### Příslušenství SDB



Průměr (mm)	A2	AA	B	D	E	G	G1	CD	K	J	L	M
FJ-SM20SDB	115	59	30	18,1	30	12	12,1	8	3	6,8	37	15
FJ-SM32SDB	124	75	40	28,1	40	15	20,1	10	4	9	50	15

Pozn: Příruba FJ-SM20SDB je kompatibilní s průměrem válce 20 mm a 25 mm.  
Příruba FJ-SM32SDB je kompatibilní s průměrem válce 32 mm a 40 mm.

## OPRAVITELNÉ VÁLCE ŘADA EG



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	Č. magnetu	Typ závitů pístnice	Typ závitů
EG	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí C: Typ s pneumatickým tlumením	20 25 32 40 50 63		20 50 75 100 ...	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: Vnitřní závit M: Vnější závit N: Bez závitů	Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Základní typ válce řady EG, průměr 25 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, vnitřní závit na pístnici, závit G.

Objednací kód je: EG25x50-S

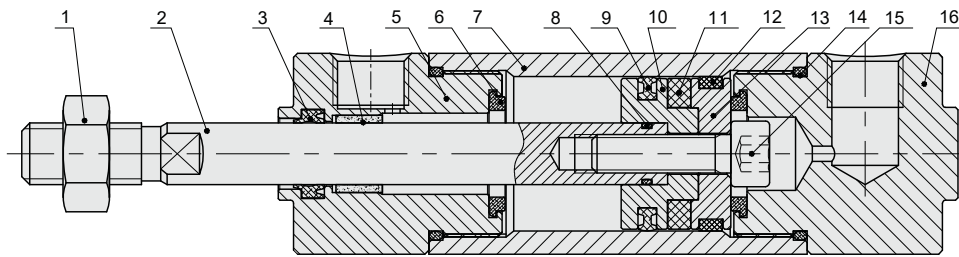
### Specifikace

Velikost průměru (mm)	20	25	32	40	50	63	
Provedení	Dvojitý						
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)						
Pracovní tlak (bar)	1 až 10						
Maximální tlak (bar)	15						
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)						
Rozsah rychlosti (mm/s)	50 až 1000						
Rozsah zdvihu	+1,4 0						
Typ tlumení	Elastomerové tlumení (standardně) / vzduchové tlumení (volitelné, v současnosti vyvinuto pouze pro průměr 63 mm)						
Velikost připojení	M5		G1/8		G1/4		
Kinetická energie (J)	Vnější závit na pístnici	0,28	0,41	0,66	1,20	2,00	3,40
	Vnitřní závit na pístnici	0,11	0,18	0,29	0,52	0,91	1,5

### Zdvih

Průměr (mm)		Standardní zdvih (mm)	Dlouhý zdvih (mm)
Dvojitý	20	25 50 75 100 125 150 175 200	201 až 1200
	25	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300	301 až 1200
	32	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300	301 až 1500
	40	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300	301 až 1500
	50	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300	301 až 1500
	63	25 50 75 100 125 150 175 200 250 300	301 až 1500

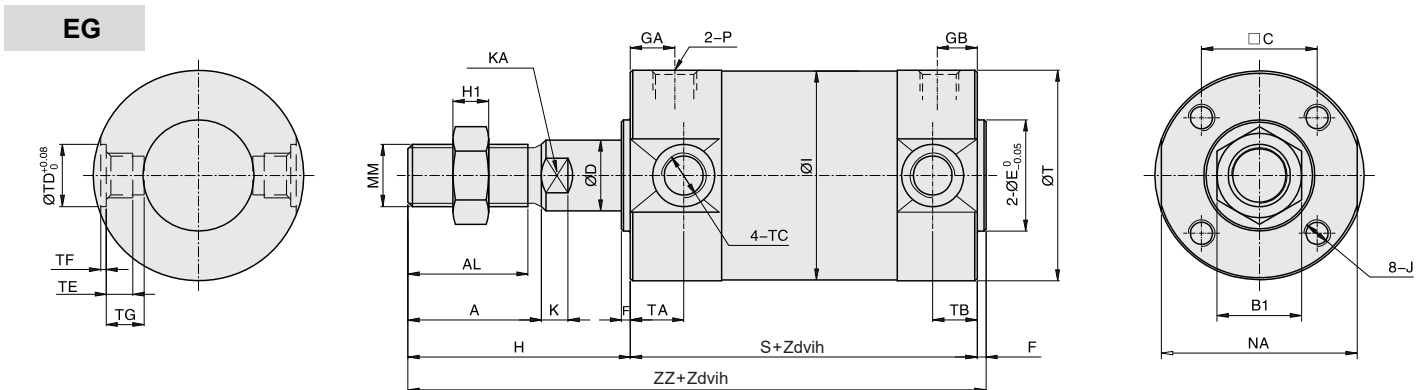
#### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel (Poniklovaná)
2	Pístnice	Nerezová ocel (EG20, 25)
		Uhlíková ocel (EG32, 40, 50, 63)
3	Těsnění pístnice	TPU
4	Samomazné ložisko	Směs materiálů
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Tlumení rázů	TPU
7	Tělo válce	Hliníková slitina
8	O-kroužek	NBR

Č.	Název dílu	Materiál
9	Těsnění pístu	NBR
10	Píst	Hliníková slitina
11	Magnet	RbFeB (EG20, 25)
		Plast (EG32, 40, 50, 63)
12	Těsnicí kroužek	PTFE
13	Základna magnetu	Hliníková slitina
14	O-kroužek	NBR
15	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel (černá)
16	Zadní víko	Hliníková slitina

#### Hlavní rozměry



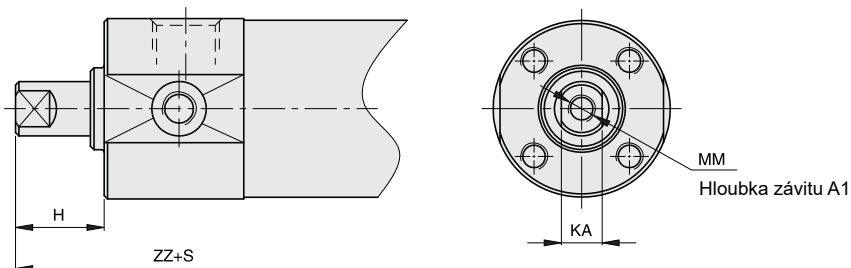
Průměr (mm)	Standardní rozsah zdvihu	Prodloužený rozsah zdvihu	A	AL	B1	C	D	E	F	H	I	J	K	KA	MM	NA
20	≤200	201-1200	18	15,5	12	14	8	12	2	35	26	M4x0,7 hloubka 7	5,5	6	M8x1,25	24
25	≤300	301-1200	22	19,5	17	16,5	10	14	2	40	31	M5x0,8 hloubka 7,5	6	8	M10x1,25	29
32	≤300	301-1500	22	19,5	17	20	12	18	2	40	38	M5x0,8 hloubka 8	6	10	M10x1,25	35,5
40	≤300	301-1500	30	27	19	26	16	25	2	50	47	M6x1,0 hloubka 12	6,5	14	M14x1,5	44
50	≤300	301-1500	35	32	27	32	20	30	2	58	58	M8x1,25 hloubka 16	7,5	18	M18x1,5	55
63	≤300	301-1500	35	32	27	38	20	32	2	58	72	M10x1,5 hloubka 16	7,5	18	M18x1,5	69

Průměr (mm)	Standardní rozsah zdvihu	Prodloužený rozsah zdvihu	P	S	GA	GB	T	H1	TA	TB	ZZ	TD	TF	TE	TG	TC
20	≤200	201-1200	M5x0,8	69(77)	13,5	13,5	26,5	6	11	11	106(114)	8	0,5	4	5,5	M5x0,8
25	≤300	301-1200	G1/8	69(77)	10	10	31,5	6	11	11	111(119)	10	1	5	6,5	M6x0,75
32	≤300	301-1500	G1/8	71(79)	10,5	9,5	38,5	6	11	10	113(121)	12	1	5,5	7,5	M8x1,0
40	≤300	301-1500	G1/8	78(87)	11,5	10	47,5	8	12	10	130(139)	14	1,25	6	8,5	M10x1,25
50	≤300	301-1500	G1/4	90(102)	13	13	58,5	11	13	12	150(162)	16	2	7,5	10	M12x1,25
63	≤300	301-1500	G1/4	90(102)	14	12	72,5	11	13	12	150(162)	18	3	11,5	14,5	M14x1,5

**Pozn.:** 1. S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.  
2. V kulatých závorkách je uvedena velikost dlouhého zdvihu.

## OPRAVITELNÉ VÁLCE ŘADA EG

### Rozměry vnitřního závitu

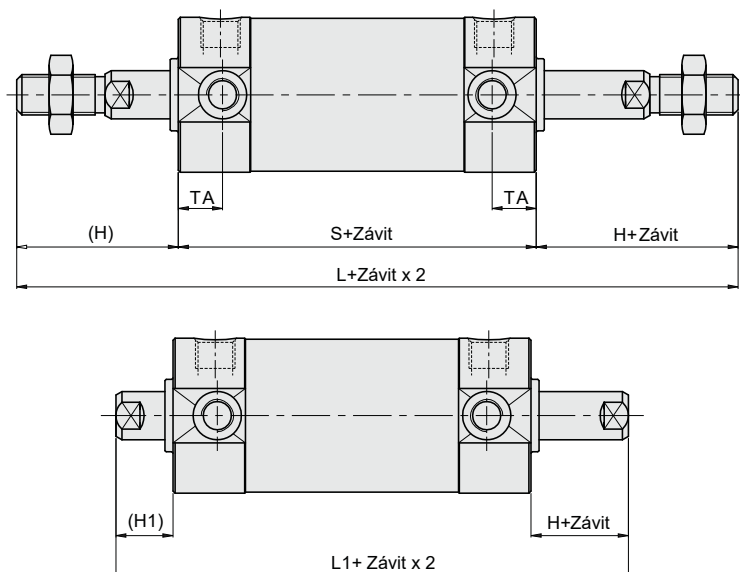


Průměr (mm)	A1	H	MM	ZZ	KA
20	8	13	M4x0,7	84(92)	6
25	8	14	M5x0,8	85(93)	8
32	12	14	M6x1,0	87(95)	10
40	13	15	M8x1,25	95(104)	14
50	18	16	M10x1,5	108(120)	18
63	18	16	M10x1,5	108(120)	18

- Pozn.:** 1. Tato hodnota je rozměr vnitřního závitu.  
2. Ostatní rozměry udávají hodnoty pro vnější závit.

### Rozměry průchozí pístnice

#### EGD



Průměr (mm)	S	H	H1	L	L1	TA
20	77	35	13	147	103	11
25	77	40	14	157	105	11
32	79	40	14	159	107	11
40	87	50	15	187	117	12
50	102	58	16	218	134	13
63	102	58	16	218	134	13

**Poznámka:** Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu.

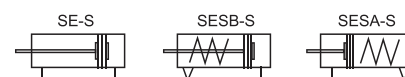




#### Bez magnetu



#### S magnetem



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	- Nastavitelný zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitů pístnice	- Typ závitů
SE		12 16 20 25 ...		20 50 75 ...	10 20 30 40 50 75 100	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: Vnitřní závit M: Vnější závit N: Bez závitů	Prázdné: G P: PT T: NPT
	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí C: Typ s pneumatickým tlumením SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)							

### Příklad objednávky:

Jednočinný válec řady SE s vysunutím pružinou, průměr 40 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, vnitřní závit na pístnici, závit G.  
Objednávací kód je: SESA40x30-S

### Specifikace

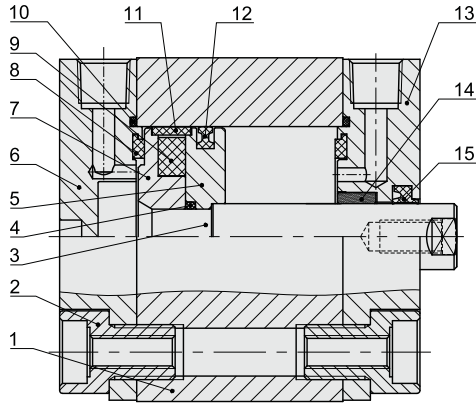
Velikost průměru (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Provedení	Dvojitý / jednočinný									
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)									
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvojitý) / 2 až 10 (jednočinný)									
Zaručený tlak (bar)	15									
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)									
Rozsah rychlostí (mm/s)	30 až 500									
Typ tlumení	Elastomerové tlumení									
Materiál tělesa válce	Hliníková slitina									
Typ upevnění	LB, FA, CA, CB									
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8				G1/4	

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)	
Dvojitý	12 až 16	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 125 150 200	200
	20 až 25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 125 150 200	200
	32 až 63	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 125 150 200 300	300
	80 až 100	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 125 150 200 300	400
Jednočinný	12 až 16	5 10	10
	20 až 25	5 10 15 20 25	25
	32 až 63	5 10 15 20 25	25
	80 až 100	5 10 15 20 25	25

## KOMPAKTNÍ VÁLCE UNITOP ŘADA SE

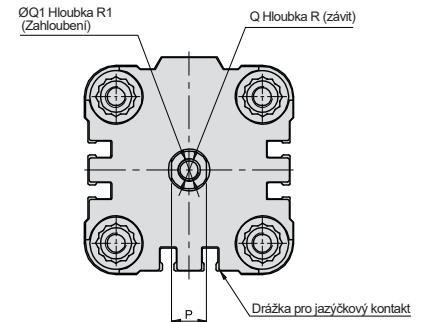
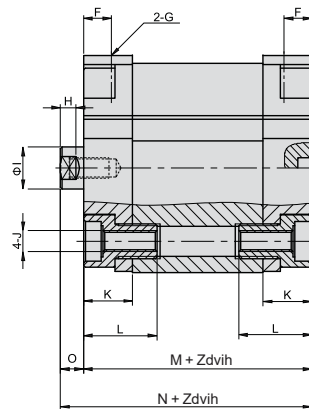
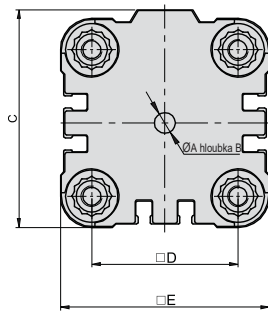
### Vnitřní konstrukce



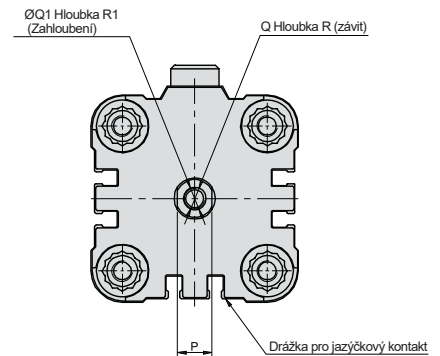
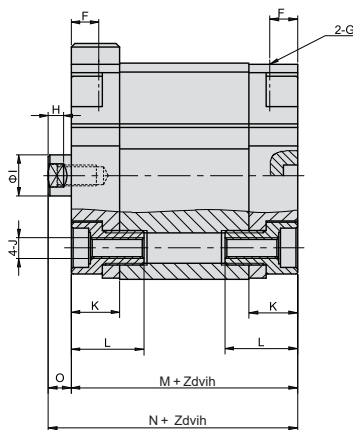
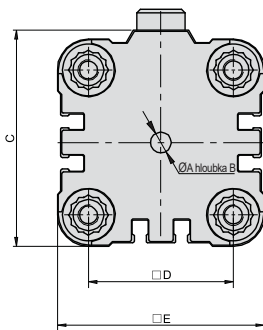
Č.	Název dílu	Materiál
1	Tělo válce	Hliníková slitina
2	Šrouby	Uhlíková ocel
3	Pístnice	Nerezová ocel Ø12–Ø25/S45C (ostatní)
4	O-kroužek	NBR
5	Píst	Hliníková slitina
6	Zadní víko	Hliníková slitina
7	Základna magnetu	Hliníková slitina
8	Tlumení	TPU
9	Magnet	Spékaný NdFeB(Ø12–Ø32) / plast (ostatní)
10	O-kroužek	NBR
11	Těsnicí kroužek	Žádný (Ø12–Ø32) / PTFE (ostatní)
12	Těsnění pístu	NBR
13	Přední víko	Hliníková slitina
14	Ložisko	Žádné (Ø12–Ø32) / práškový bronz (ostatní)
15	Přední víko	TPU

### Hlavní rozměry (typ s vnitřním závitem)

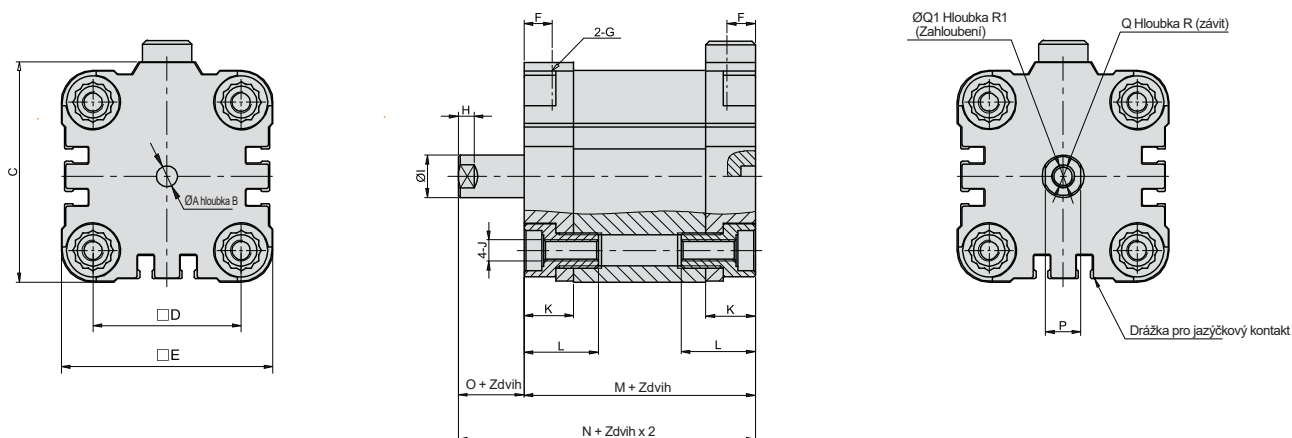
#### SE Ø12 - Ø100



#### SESB Ø12 - Ø100



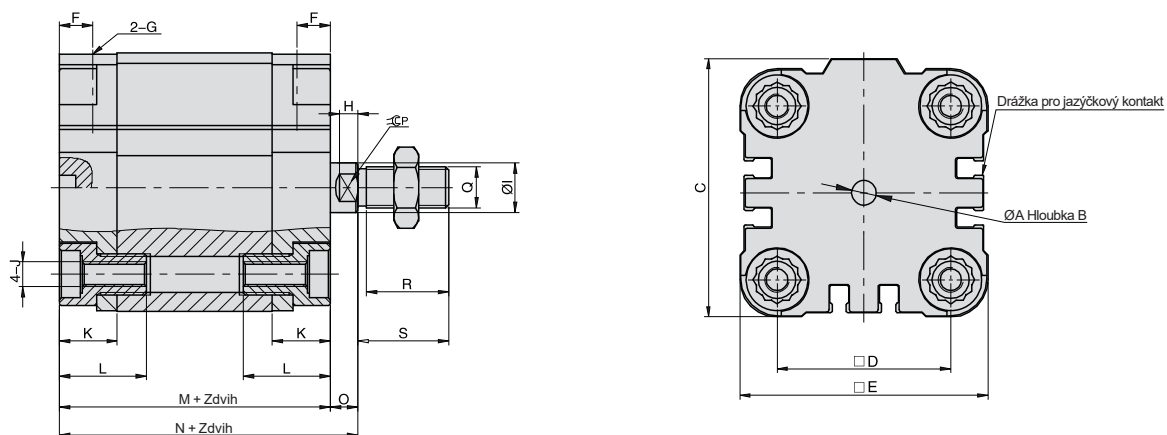
#### SESA Ø12 - Ø100



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	Q1	R	R1
12	6	4	30	18	29	7	M5x0,8	3	6	M4x0,7	11,5	18	38	42,5	4,5	5	M3x0,5	3,3	8	1,5
16	6	4	30	18	29	7	M5x0,8	3	8	M4x0,7	11,5	18	38	42,5	4,5	6	M4x0,7	4,5	10	1,5
20	6	4	37,5	22	36	7	M5x0,8	3	10	M5x0,8	11,5	18	38	42,5	4,5	8	M5x0,8	5,5	12	2
25	6	4	41,5	26	40	7	M5x0,8	4	10	M5x0,8	11,5	18	39,5	45	5,5	8	M5x0,8	5,5	12	2
32	6	4	52	32	50	8	G1/8	4,5	12	M6x1,0	14	21	44,5	50,5	6	10	M6x1,0	6,5	14	2,6
40	6	4	62,5	42	60	8	G1/8	4,5	12	M6x1,0	14	21	45,5	52	6,5	10	M6x1,0	6,5	14	2,6
50	6	4	71	50	68	8	G1/8	5	16	M8x1,25	14	21,5	45,5	53	7,5	13	M8x1,25	8,5	16	3,3
63	8	4	91	62	87	8	G1/8	5	16	M10x1,5	15	24	50	57,5	7,5	13	M8x1,25	8,5	16	3,3
80	8	4	111	82	107	8,5	G1/8	5,5	20	M10x1,5	16	27	56	64	8	17	M10x1,5	10,5	20	4,7
100	8	4	133	103	128	10,5	G1/4	7,5	25	M10x1,5	20	32	66,5	76,5	10	22	M12x1,75	12,5	24	6,1

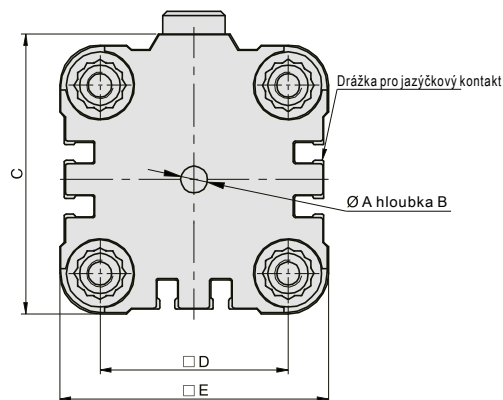
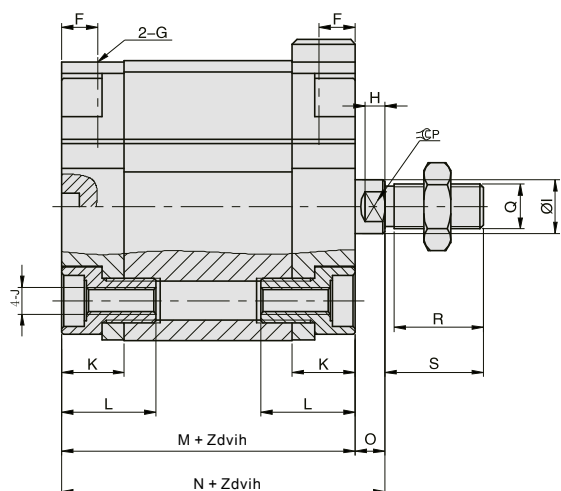
#### Hlavní rozměry (typ s vnějším závitem)

#### SE Ø12 - Ø100 - M

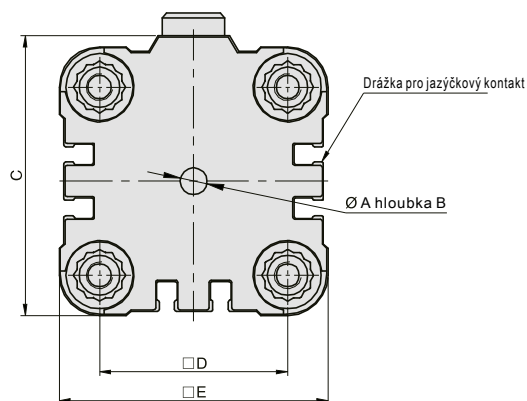
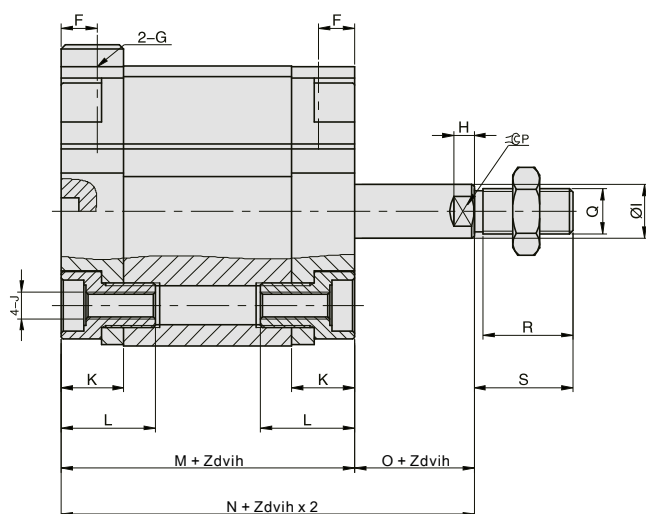


## KOMPAKTNÍ VÁLCE UNITOP ŘADA SE

### SESB Ø12 - Ø100 - M

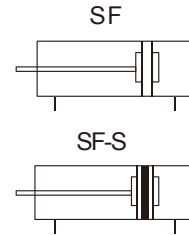


### SESA Ø12 - Ø100 - M



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
12	6	4	30	18	29	7	M5x0,8	3	6	M4x0,7	11,5	18	38	42,5	4,5	5	M6x1,0	15	16
16	6	4	30	18	29	7	M5x0,8	3	8	M4x0,7	11,5	18	38	42,5	4,5	6	M8x1,25	19	20
20	6	4	37,5	22	36	7	M5x0,8	3	10	M5x0,8	11,5	18	38	42,5	4,5	8	M10x1,25	20	22
25	6	4	41,5	26	40	7	M5x0,8	4	10	M5x0,8	11,5	18	39,5	45	5,5	8	M10x1,25	20	22
32	6	4	52	32	50	8	G1/8	4,5	12	M6x1,0	14	21	44,5	50,5	6	10	M10x1,25	20	22
40	6	4	62,5	42	60	8	G1/8	4,5	12	M6x1,0	14	21	45,5	52	6,5	10	M10x1,25	20	22
50	6	4	71	50	68	8	G1/8	5	16	M8x1,25	14	21,5	45,5	53	7,5	13	M12x1,25	22	24
63	8	4	91	62	87	8	G1/8	5	16	M6x1,0	15	24	50	57,5	7,5	13	M12x1,25	22	24
80	8	4	111	82	107	8,5	G1/8	5,5	20	M10x1,5	16	27	56	64	8	17	M16x1,5	30	32
100	8	4	133	103	128	10,5	G1/4	7,5	25	M10x1,5	20	32	66,5	76,5	10	22	M20x1,5	38	40

# KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SF



## Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	-	Nastavitelný zdvih	-	Č. magnetu	-	Typ závitů pístnice	-	Typ závitů
SF		20 25		5 10 15 20		10 20 30 40 50 75 100		Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		Prázdné: Vnitřní závit M: Vnější závit N: Bez závitů		Prázdné: G P: PT T: NPT
	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)	32 100		...								

## Příklad objednávky:

Základní válec řady SF, průměr 25 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, vnější závit na pístnici, závit G.  
Objednací kód je: SF25x50-S-M

## Specifikace

Velikost průměru (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Provedení	Dvojitý / jednočinný							
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)							
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvojitý) / 2 až 10 (jednočinný)							
Maximální tlak (bar)	15							
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)							
Rozsah rychlosti (mm/s)	30 až 500							
Typ tlumení	Elastomerové tlumení							
Velikost připojení	M5 x 0,8				G1/8			

## KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SF

### Zdvih

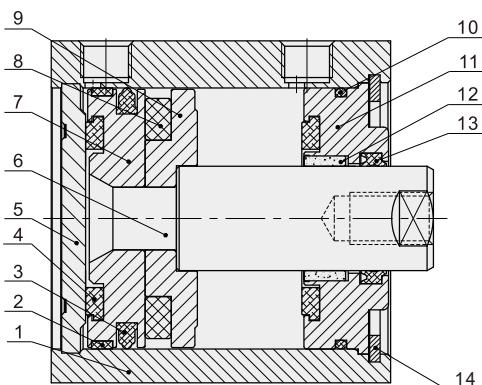
Průměr (mm)		Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
Dvojčinný	20 až 25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 80 100 125 150	150
	32 až 63	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 100 125 150 175 200	200
	80 až 100	10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 100 125 150 175 200	200
Jednočinný	20 až 63	5 10 15 20 25	25

**Pozn.:** Rozměry válce s nestandardním zdvihem jsou stejné jako rozměry nejbližšího válce s delším standardním zdvihem.

Např.: Válec se zdvihem 27 mm má stejné rozměry, jako válec se zdvihem 30 mm.

Pokud chcete objednat zdvih, který je větší než maximální zdvih, kontaktujte nás prosím.

### Vnitřní konstrukce

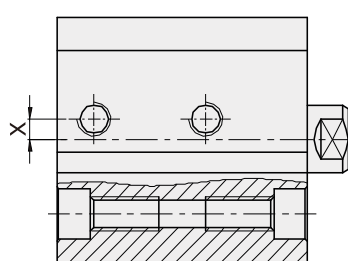
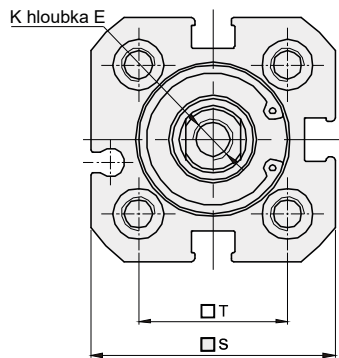


Č.	Název dílu	20	25	32	40	50	63	80	100	
1	Tělo válce	Hliníková slitina								
2	Těsnicí kroužek	Není			PTFE					
3	Těsnění pístu	NBR								
4	Tlumení rážů	TPU				NBR				
5	Zadní víko	Hliníková slitina								
6	Pístnice	Nerezová ocel		Uhlíková ocel						
7	Píst	Hliníková slitina								
8	Magnet	RbFeB			Plast					
9	Základna magnetu	Hliníková slitina								
10	O-kroužek	NBR								
11	Přední víko	Hliníková slitina								
12	Ložisko	Není			Práškový bronz					
13	Těsnění pístnice	TPU								
14	Pojistný kroužek tvaru C	Pružinová ocel								

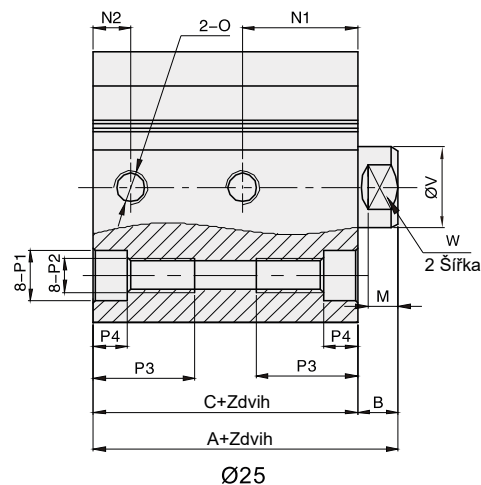
### Hlavní rozměry

Ø20, Ø25

K hloubka E



Ø20

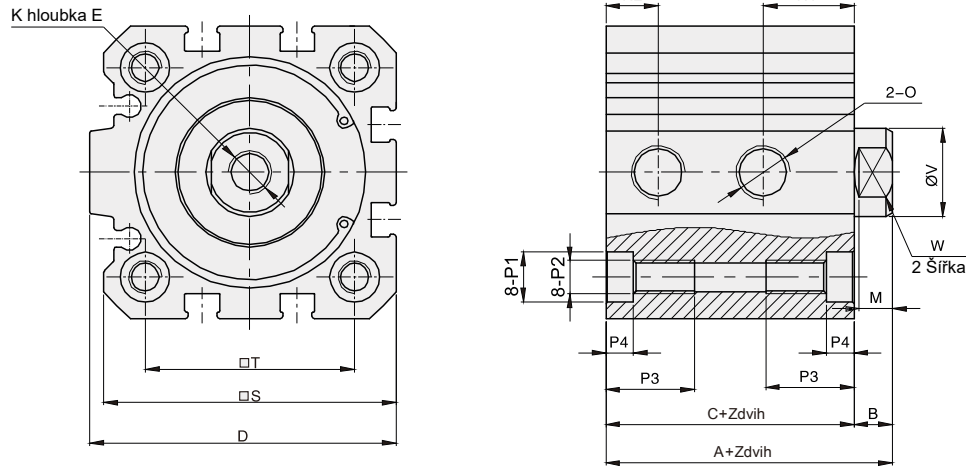


Ø25

Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	X	V	W
20	43	37	15	5,5	6	10	4	M6x1,0	M5x0,8	Ø7,3	M5x0,8	15	5	36	22	3	10	8
25	45	39	17	5,5	6	10	4,5	M6x1,0	M5x0,8	Ø7,3	M5x0,8	15	5	40	26	-	12	10

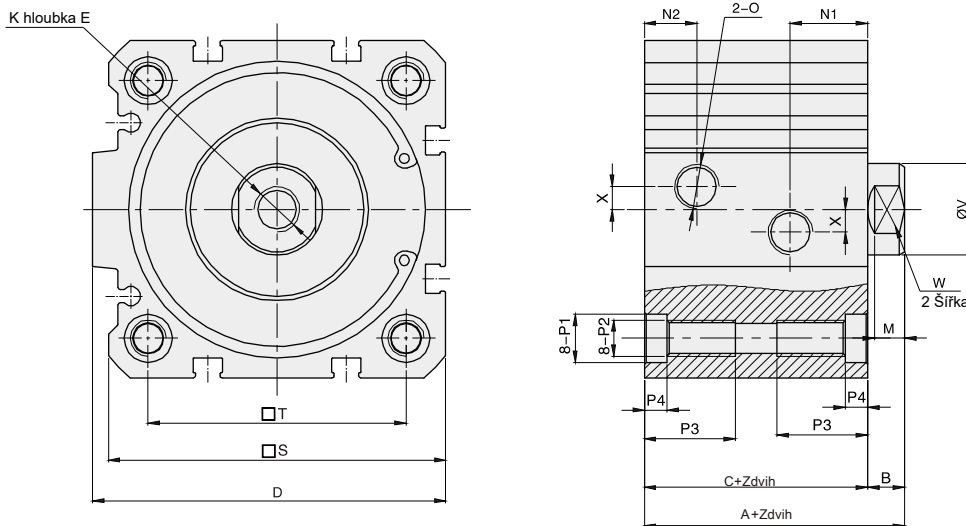
KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287  
ŘADA SF

Ø32, Ø40



Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	D	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	V	W
32	51	44	15	8	7	48	12	6	M8x1,25	G1/8	Ø9	M6x1,0	16	5	45,5	32,5	16	14
40	52	45	16,5	9,5	7	55,5	12	6	M8x1,25	G1/8	Ø9	M6x1,0	16	5	53	38	16	14

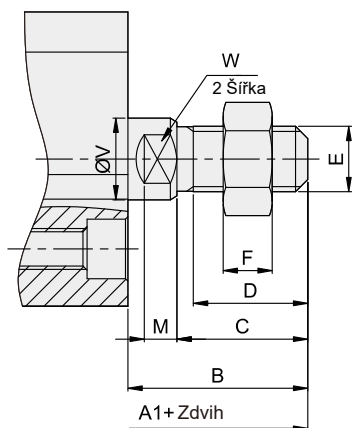
Ø50 - Ø100



Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	D	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	X	V	W
50	53	45	16	10,5	8	65,5	16	6,5	M10x1,5	G1/8	Ø10,5	M8x1,25	20	5	63	46,5	4	20	17
63	57	49	17	11,5	8	77,5	16	6,5	M10x1,5	G1/8	Ø10,5	M8x1,25	20	5	74	56,5	5	20	17
80	64	54	17	15	10	95,5	21	8,5	M12x1,75	G1/8	Ø13,7	M10x1,5	25	5	92	72	10	25	22
100	77	67	24,5	19	10	113,5	21	8	M12x1,75	G1/8	Ø13,7	M10x1,5	25	5	109	89	14	32	27

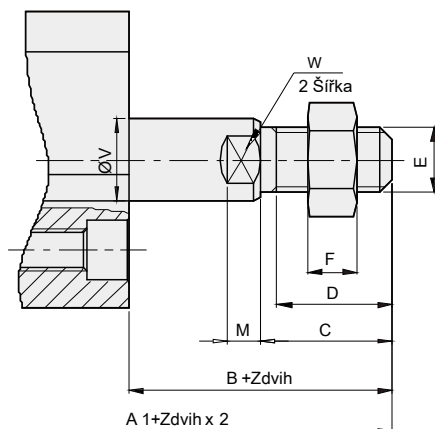
## KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SF

### Rozměry vnějšího závitu



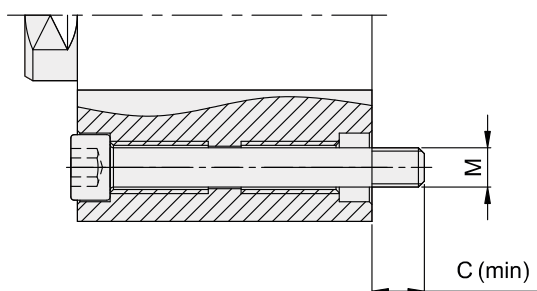
Průměr (mm)	A1	B	C	D	E	F	M	V	W
20	59	22	16	14	M8x1,25	6	4	10	8
25	61	22	16	14	M8x1,25	6	4,5	12	10
32	70	26	19	16,5	M10x1,25	6	6	16	14
40	71	26	19	16,5	M10x1,25	6	6	16	14
50	75	30	22	19,5	M12x1,25	7	6,5	20	17
63	79	30	22	19,5	M12x1,25	7	6,5	20	17
80	92	38	28	25	M16x1,5	8	8,5	25	22
100	105	38	28	25	M16x1,5	8	8	32	27

Pozn.: U válce SFSB nelze zvolit  $\varnothing 80$  a  $\varnothing 100$ .



Průměr (mm)	A1	B	C	D	E	F	M	V	W
20	59	22	16	17	M8x1,25	6	4	10	8
25	61	22	16	14	M8x1,25	6	4,5	12	10
32	70	26	19	16,5	M10x1,25	6	6	16	14
40	71	26	19	16,5	M10x1,25	6	6	16	14
50	75	30	22	19,5	M12x1,25	7	6,5	20	17
63	79	30	22	19,5	M12x1,25	7	6,5	20	17

### Poznámka k instalaci



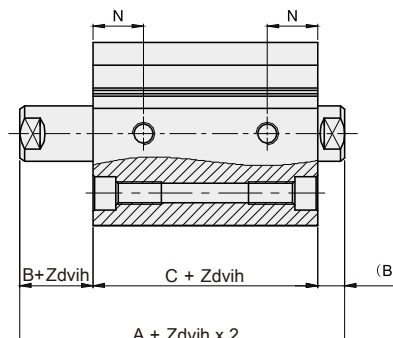
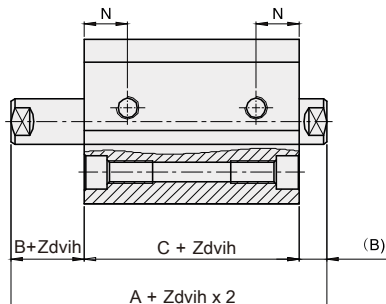
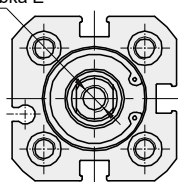
Průměr (mm)	M	C
20	M4x0,7	6
25	M4x0,7	6
32	M5x0,8	7
40	M5x0,8	7
50	M6x1,0	9
63	M6x1,0	9
80	M8x1,25	12
100	M8x1,25	12



Řada SFD

Ø20, Ø25

K1 hloubka E



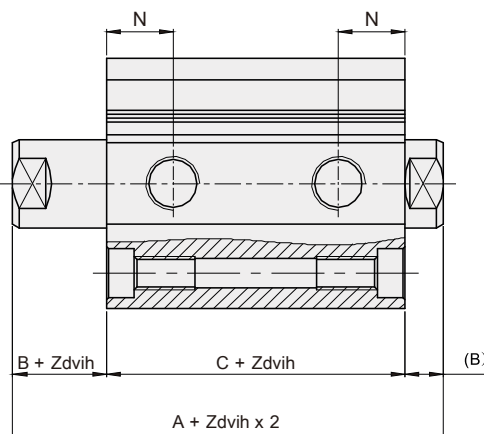
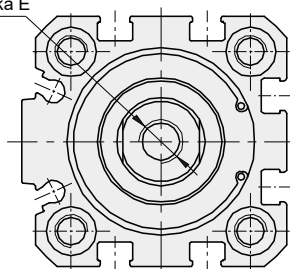
Ø20

Ø25

Průměr (mm)	A	B	C	N	K1	E
20	49	6	37	9,5	M6x1,0	10
25	51	6	39	11	M6x1,0	10

Ø32, Ø40

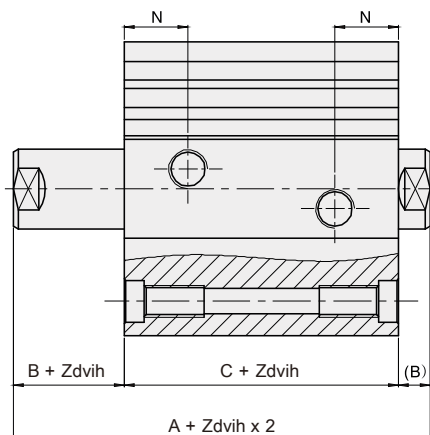
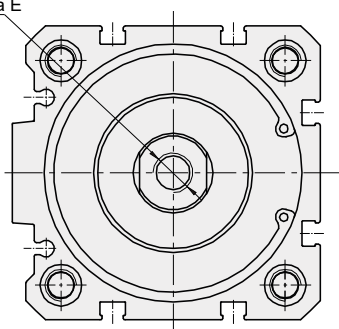
K1 hloubka E



Průměr (mm)	A	B	C	N	K1	E
32	58	7	44	12	M8x1,25	12
40	59	7	45	13	M8x1,25	12

Ø50 - Ø100

K1 hloubka E



Průměr (mm)	A	B	C	N	K1	E
50	61	8	45	13,5	M10x1,5	12 (5≤S<15)/16(S≥15)
63	65	8	49	16	M10x1,5	12 (5≤S<15)/16(S≥15)
80	74	10	54	16	M12x1,75	14 (10≤S<25)/21(S≥25)
100	87	10	67	20,5	M12x1,75	21

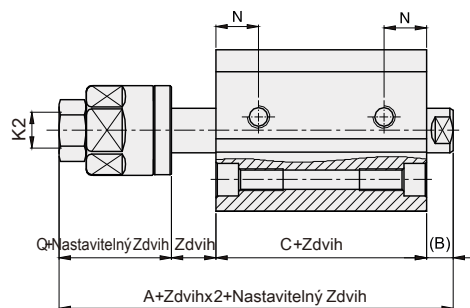
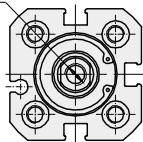
Pozn.: Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu. Rozměry pro díly typu s dvojitou pístnicí a vnějším závitem naleznete ve standardních rozměrech.

## KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SF

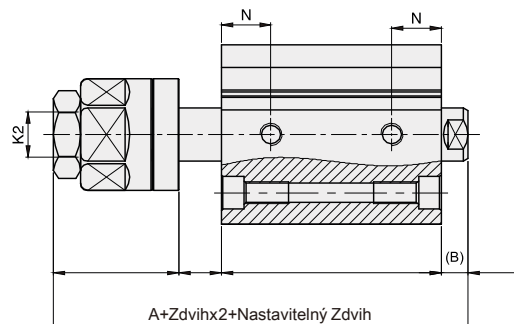
### Řada SFJ

#### Ø20, Ø25

K1 hloubka E



Ø20

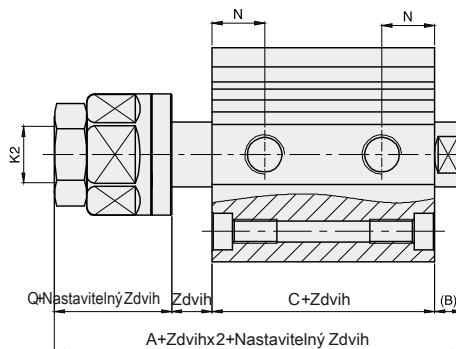
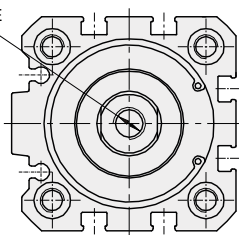


Ø25

Průměr (mm)	A	B	C	Q	N	K1	E	K2
20	68	6	37	25	9,5	M6x1,0	10	M8x1,25
25	72,5	6	39	28	11	M6x1,0	10	M10x1,25

#### Ø32, Ø40

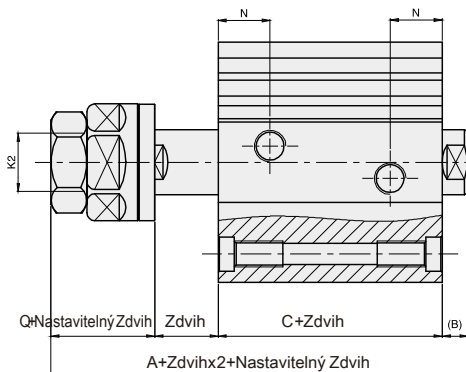
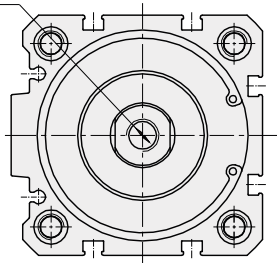
K1 hloubka E



Průměr (mm)	A	B	C	Q	N	K1	E	K2
32	79	7	44	30	12	M8x1,25	12	M14x1,5
40	81	7	45	29	13	M8x1,25	12	M14x1,5

#### Ø50, Ø100

K1 hloubka E



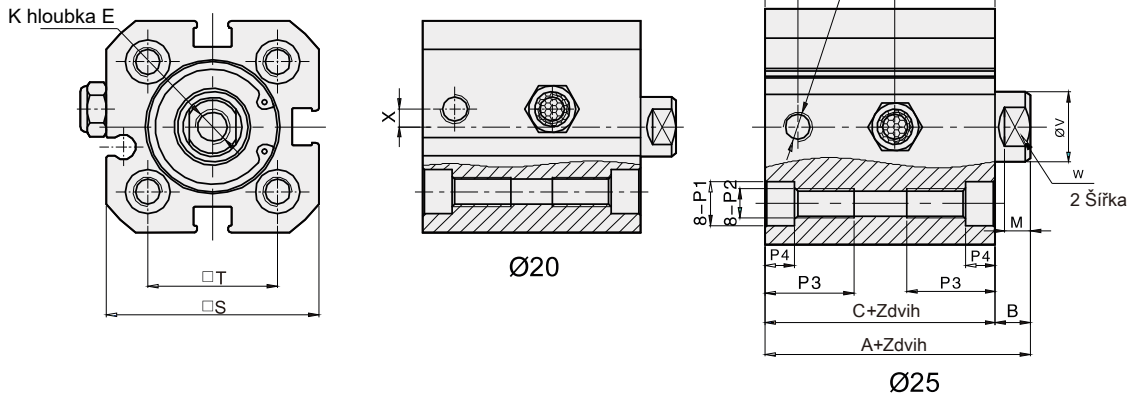
Průměr (mm)	A	B	C	Q	N	K1	E	K2
50	85	8	45	32	13,5	M10x1,5	12(5≤S<15)/16(S≥15)	M18x1,5
63	88,5	8	49	32	16	M10x1,5	12(5≤S<15)/16(S≥15)	M18x1,5
80	101	10	54	37	16	M12x1,75	14(10≤S<25)/25(S≥25)	M22x1,5
100	113,5	10	67	37	20,5	M12x1,75	21	M26x1,5

**Pozn.:** Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu. Rozměry pro díly typu s dvojitou pístnicí a nastavitelným zdvihem naleznete ve standardních rozměrech.

KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287  
ŘADA SF

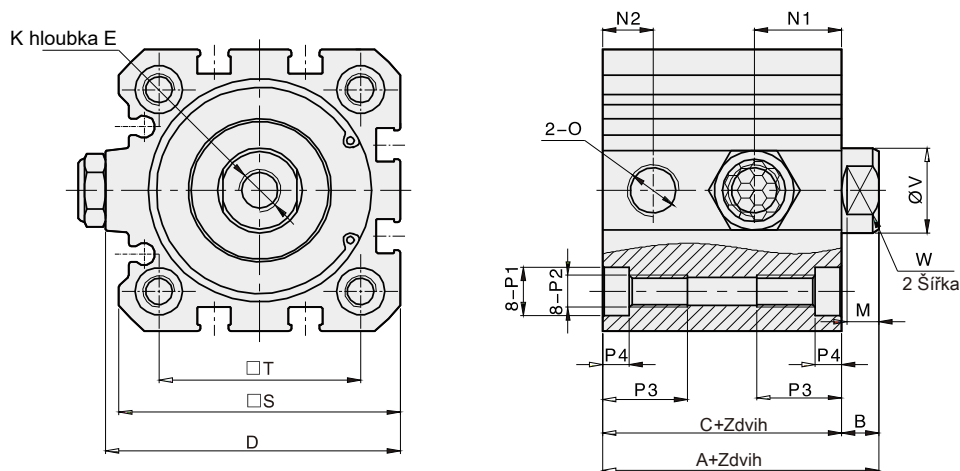
Řada SFSB

Ø20, Ø25



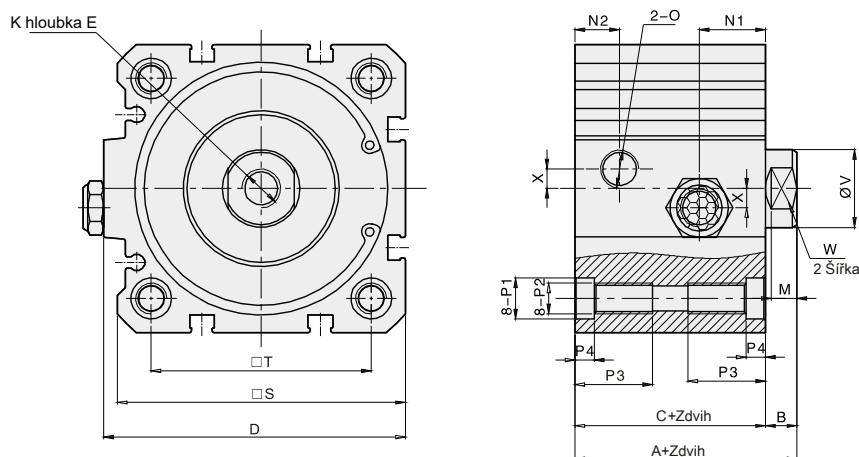
Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	X	V	W
20	43	37	15	5,5	6	10	4	M6x1,0	M5x0,8	Ø7,3	M5x0,8	15	5	36	22	3	10	8
25	45	39	17	5,5	6	10	4,5	M6x1,0	M5x0,8	Ø7,3	M5x0,8	15	5	40	26	-	12	10

Ø32, Ø40



Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	D	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	V	W
32	51	44	15	8	7	48	12	6	M8x1,25	G1/8	Ø9	M6x1,0	16	5	45,5	32,5	16	14
40	52	45	16,5	9,5	7	55,5	12	6	M8x1,25	G1/8	Ø9	M6x1,0	16	5	53	38	16	14

Ø50, Ø63



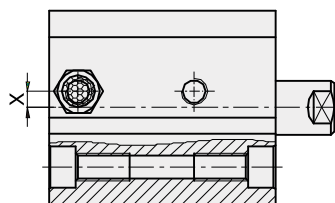
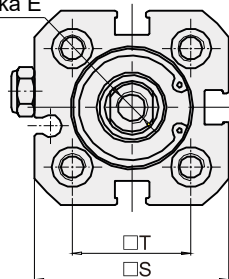
Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	D	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	X	V	W
50	53	45	16	10,5	8	65,5	16	6,5	M10x1,5	G1/8	Ø10,5	M8x1,25	20	5	63	46,5	4	20	17
63	57	49	17	11,5	8	77,5	16	6,5	M10x1,5	G1/8	Ø10,5	M8x1,25	20	5	74	56,5	5	20	17

## KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SF

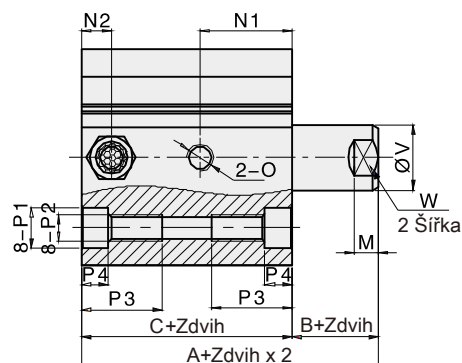
### Řada SFSA

#### Ø20, Ø25

K hloubka E



Ø20

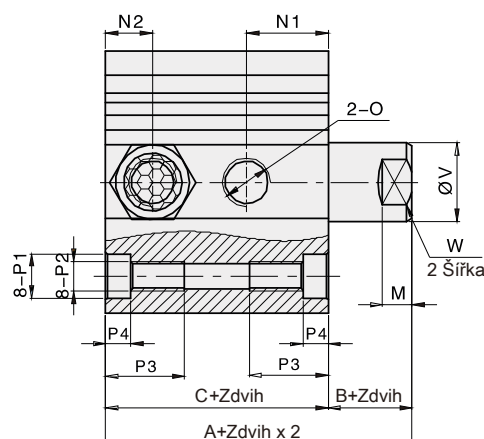
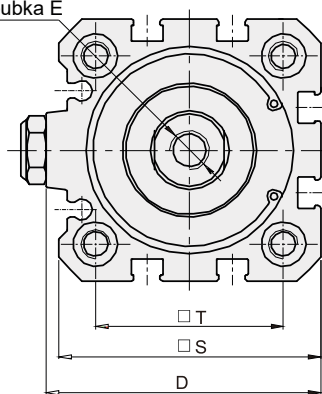


Ø25

Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	X	V	W
20	43	37	15	5,5	6	10	4	M6x1,0	M5x0,8	Ø7,3	M5x0,8	15	5	36	22	3	10	8
25	45	39	12	5,5	6	10	4,5	M6x1,0	M5x0,8	Ø7,3	M5x0,8	15	5	40	26	-	12	10

#### Ø32, Ø40

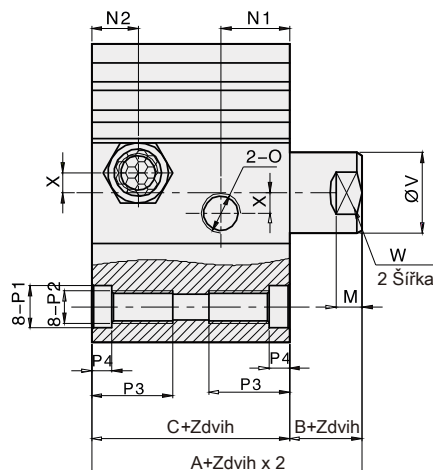
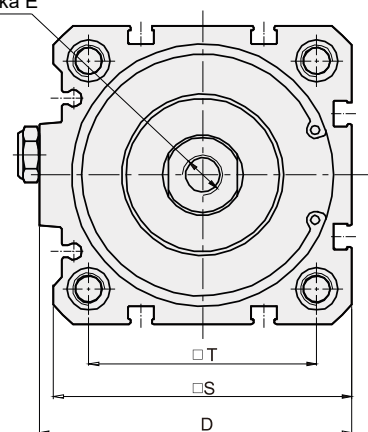
K hloubka E



Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	D	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	V	W
32	51	44	15	8	7	48	12	6	M8x1,25	G1/8	Ø9	M6x1,0	16	5	45,5	32,5	16	14
40	52	45	16,5	9,5	7	55,5	12	6	M8x1,25	G1/8	Ø9	M6x1,0	16	5	53	38	16	14

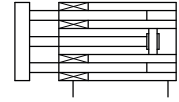
#### Ø50, Ø63

K hloubka E



Průměr (mm)	A	C	N1	N2	B	D	E	M	K	O	P1	P2	P3	P4	S	T	X	V	W
50	53	45	16	10,5	8	65,5	16	6,5	M10x1,5	G1/8	Ø10,5	M8x1,25	20	5	63	46,5	4	20	17
63	57	49	17	11,5	8	77,5	16	6,5	M10x1,5	G1/8	Ø10,5	M8x1,25	20	5	74	56,5	5	20	17

# KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SFM



## Jak objednávat?

Č. řady	Průměr	x	Zdvih	-	Č. magnetu	-	Typ závitů
SFM	20 25 32 40		5 10 15 ...		Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		Prázdné: G P: PT T: NPT

## Příklad objednávky:

Základní válec řady SFM, průměr 25 mm, zdvih 20 mm, s magnetem, závit G.  
Objednací kód: SFM25x20-S.

## Specifikace

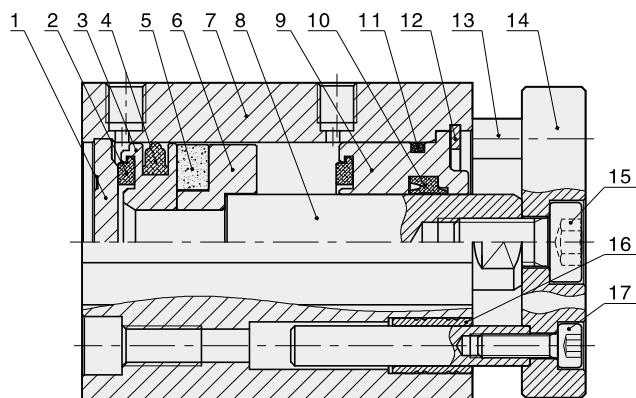
Velikost průměru (mm)	20	25	32	40
Provedení	Dvojčinný			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Pracovní tlak (bar)	1 až 10			
Zaručený tlak (bar)	15			
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)			
Rozsah rychlosti (mm/s)	30 až 500			
Tolerance zdvihu	+1,0 0			
Typ tlumení	Elastomerové tlumení			
Velikost připojení	M5x0,8		G1/8	

## Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
Dvojčinný	20 až 40	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 70 75 80 90 100
		100

## KOMPAKTNÍ VÁLCE DLE ISO 21287 ŘADA SFM

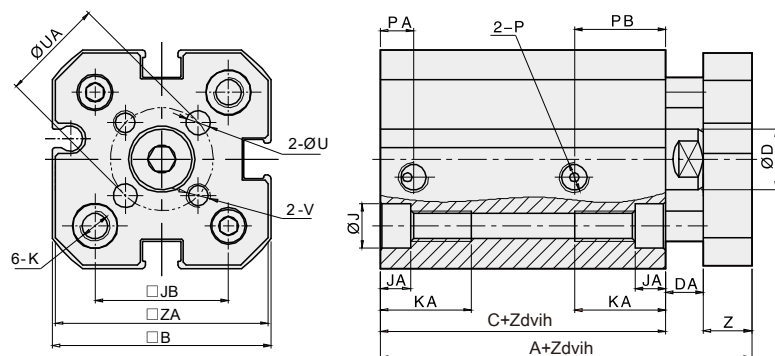
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Zadní víko	Hliníková slitina
2	Tlumení rážů	TPU
3	Píst	Hliníková slitina
4	Těsnění pístu	NBR
5	Integrovaný magnet	RbFeB
6	Usazení magnetu	Hliníková slitina
7	Tělo válce	Hliníková slitina
8	Pístnice	Nerezová ocel / uhlíková ocel
9	Přední víko	Hliníková slitina
10	Těsnění pístnice	TPU
11	O-kroužek	NBR
12	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
13	Vedení	Nerezová ocel
14	Upevňovací deska	Hliníková slitina
15	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
16	Kluzné ložisko	Mosaz
17	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel

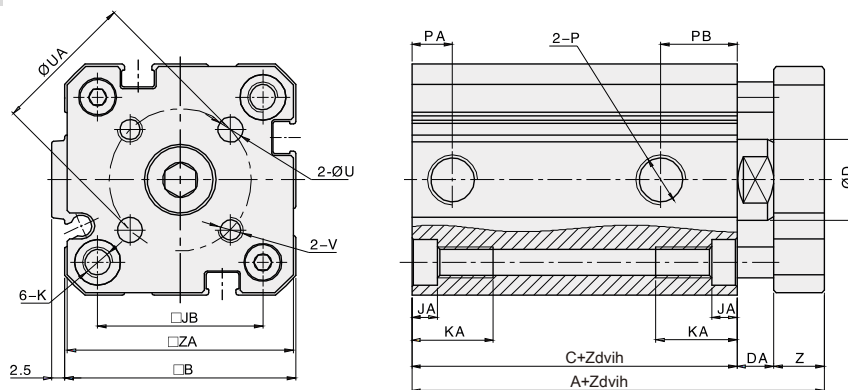
### Hlavní rozměry

#### SFM Ø20, Ø25

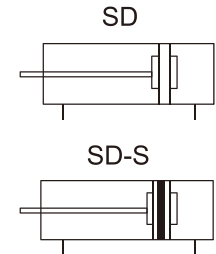


Průměr (mm)	A	B	C	D	DA	J	JA	JB	K	KA	P	PA	PB	U	UA	V	Z	ZA
20	51	36	37	10	6	7,3	5	22	M5x0,8 skrze díru Ø4,2	15	M5x0,8	5,5	15	4	17	M4x0,7	8	35
25	53	40	39	12	6	7,3	5	26	M5x0,8 skrze díru Ø4,2	15	M5x0,8	5,5	17	5	22	M4x0,7	8	39

#### SFM Ø32, Ø40



Průměr (mm)	A	B	C	D	DA	J	JA	JB	K	KA	P	PA	PB	U	UA	V	Z	ZA
32	61	45,5	44	16	7	9	5	32,5	M6x1,0 skrze díru Ø5,2	16	G1/8	8	15	5	28	M5x0,8	10	44,5
40	62,5	53	45	16	7,5	9	5	38	M6x1,0 skrze díru Ø5,2	16	G1/8	9,5	16,5	5	33	M5x0,8	10	52



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	-	Nastavitelný zdvih	-	Č. magnetu	-	Typ závitů pístnice	-	Typ závitů
SD		12 16 20 25 ... 100		25 50 75 ...		10 20 30 40 50 75 100		Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		Prázdné: Vnitřní závit M: Vnější závit N: bez závitů		Prázdné: G P: PT T: NPT
	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá) T: Typ s více pozicemi W: Typ s dvojitou pístnicí a více pozicemi											

### Příklad objednávky:

Jednočinný válec řady SD s vysunutím pružinou, průměr 40 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, vnitřní závit na pístnici, závit G.  
Objednací kód je: SDSA40x30-S

### Specifikace

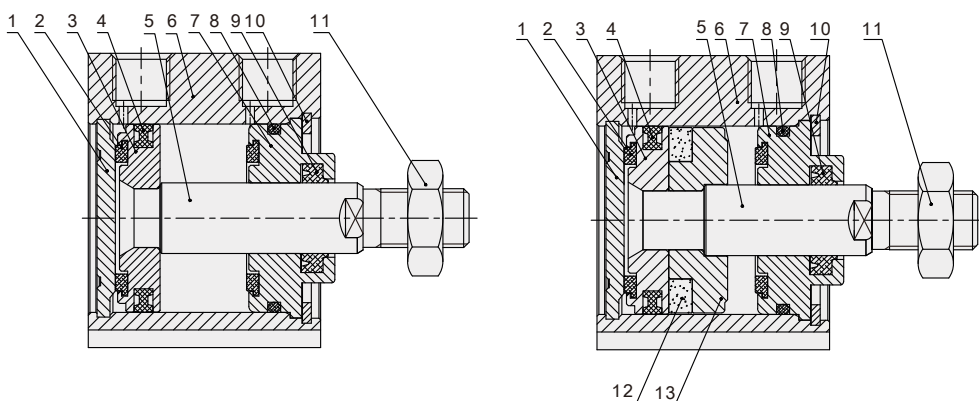
Velikost průměru (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Provedení	Dvočinný / jednočinný									
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)									
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvočinný) / 2 až 10 (jednočinný)									
Maximální tlak (bar)	15									
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)									
Rozsah rychlostí (mm/s)	30 až 500									
Typ tlumení	Elastomerové tlumení									
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8		G1/4		G3/8	

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)	
Dvojitý	12 až 16	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	60
	20	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90	150
	25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 100 110 120	150
	32 až 100	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 100 110 120	200
Jednočinný	12 až 63	5 10 15 20 25 30	30

**Pozn.:** Rozměry válce s nestandardním zdvihem jsou stejné jako rozměry nejbližšího válce s delším standardním zdvihem.  
Např.: Válec se zdvihem 27 mm má stejné rozměry jako válec se zdvihem 30.

### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu
1	Zadní víko
2	Tlumení rázů
3	Píst
4	Těsnění pístu
5	Pístnice
6	Tělo válce
7	Přední víko
8	O-kroužek
9	Těsnění pístnice
10	Pojistný kroužek typu C
11	Matice
12	Magnet
13	Základna magnetu

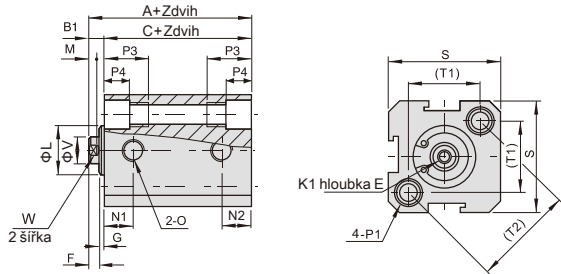
### Materiály hlavních dílů

Název dílu	Materiál
Přední víko	Hliníková slitina
Zadní víko	Hliníková slitina
Píst	Hliníková slitina
Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
Tělo válce	Nerezová ocel
Tlumení rázů	NBR
O-kroužek	NBR
Těsnění pístu	NBR
Samomazné ložisko	Kompozitní materiál
Magnet (volitelný)	RbFeB
C-kroužek	Ocel
Matice	Uhlíková ocel
Tlumič	Cu

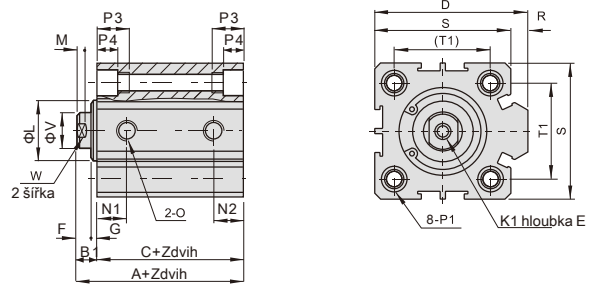


### Hlavní rozměry

#### SD Ø12 - Ø16

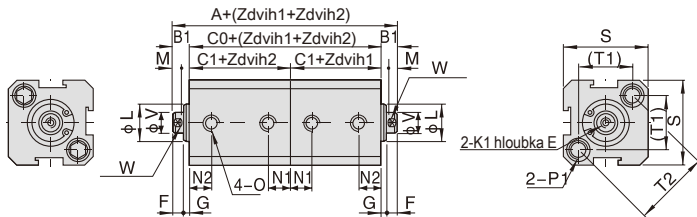


#### SD Ø20 - Ø100

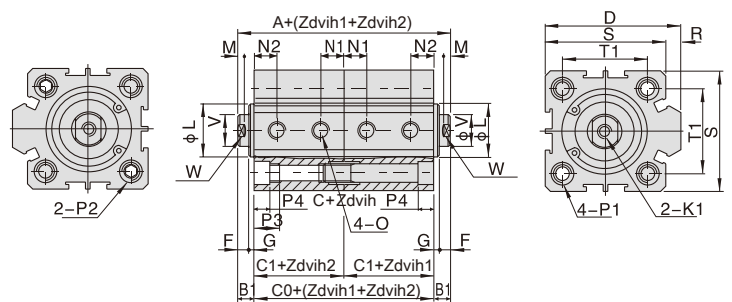


Průměr (mm)	A		C		B1	D	E	F	G	K1	L	M	N1		N2		O	P1	P3	P4	R	S	T1	T2	V	W
	Standard	S magnetem	Standard	S magnetem									S=5	S>5	S=5	S>5										
12	22	32	17	27	5	-	6	4	1	M3x0,5	10,2	3	7,5	7,5	5	5	M5x0,8	Zahloubení Ø6,5 Závít M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	12	4,5	-	25	16,2	23	6	5
16	24	34	18,5	28,5	5,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	3	8	8	5	5,5	M5x0,8	Zahloubení Ø6,5 Závít M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	12	4,5	-	29	19,8	28	6	5
20	25	35	19,5	29,5	5,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	13	3	8,2	9	5	5,5	M5x0,8	Zahloubení Ø6,5 Závít M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	14	4,5	2	34	24	-	8	6
25	27	37	21	31	6	42	10	4	2	M5x0,8	17	3	9	9	5,5	5,5	M5x0,8	Zahloubení Ø8,2 Závít M6x1,0 Průchozí otvor: Ø5,2	15	5,5	2	40	28	-	10	8
32	31,5	41,5	24,5	34,5	7	50	12	4,5	2,5	M6x1,0	22	3	9	9	6,5	9	G1/8	Zahloubení Ø8,2 Závít M6x1,0 Průchozí otvor: Ø5,2	16	5,5	6	44	34	-	12	10
40	33	43	26	36	7	58,5	12	4	3	M8x1,25	28	3	9,5	9,5	7,5	7,5	G1/8	Zahloubení Ø10 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	20	7,5	6,5	52	40	-	16	14
50	37	47	28	38	9	71,5	15	5	4	M10x1,5	38	3	8	10,5	8	10,5	G1/4	Zahloubení Ø11 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	25	8,5	9,5	62	48	-	20	17
63	41	51	32	42	9	84,5	15	5	4	M10x1,5	40	3	9,5	12	9,5	11	G1/4	Zahloubení Ø11 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	25	8,5	9,5	75	60	-	20	17
80	52	62	41	51	11	104	20	6	5	M14x1,5	45	4	14,5	14,5	14,5	14,5	G3/8	Zahloubení Ø14 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø9,2	25	10,5	10	94	74	-	25	22
100	63	73	51	61	12	124	20	7	5	M18x1,5	55	4	20,5	20,5	20,5	20,5	G3/8	Zahloubení Ø17,5 Závít M14x2,0 Průchozí otvor: Ø11,3	30	13	10	114	90	-	32	27

#### SDW Ø12 - Ø16



#### SDW Ø20 - Ø100



Průměr (mm)	Základní typ			S magnetem			B1	D	E	F	G	K1	L	M	N2		N1	
	A	C0	C1	A	C0	C1									S=5	S>5	S=5	S>5
12	44	34	17	64	54	27	5	-	6	4	1	M3x0,5	10,2	3	7,5	7,5	5	5
16	48	37	18,5	68	57	28,5	5,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	3	8	8	5	5,5
20	50	39	19,5	70	59	29,5	5,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	13	3	8,2	9	5	5,5
25	54	42	21	74	62	31	6	42	10	4	2	M5x0,8	17	3	9	9	5,5	5,5
32	63	49	24,5	83	69	34,5	7	50	12	4,5	2,5	M6x1,0	22	3	9	9	6,5	9
40	66	52	26	86	72	36	7	58,5	12	4	3	M8x1,25	28	3	9,5	9,5	7,5	7,5
50	74	56	28	94	76	38	9	71,5	15	5	4	M10x1,5	38	3	8	10,5	8	10,5
63	82	64	32	102	84	42	9	84,5	15	5	4	M10x1,5	40	3	9,5	12	9,5	11
80	104	82	41	124	102	51	11	104	20	6	5	M14x1,5	45	4	14,5	14,5	14,5	14,5
100	126	102	51	146	122	61	12	124	20	7	5	M18x1,5	55	4	20,5	20,5	20,5	20,5

Průměr (mm)	O	W	P1	P2	P3	P4	R	S	T1	T2	V
12	M5x0,8	5	Zahloubení Ø6,5 Závít M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	-	12	4,5	-	25	16,2	23	6
16	M5x0,8	5	Zahloubení Ø6,5 Závít M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	-	12	4,5	-	29	19,8	28	6
20	M5x0,8	6	Zahloubení Ø6,5 Závít M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	Zahloubení Ø6,5 Průchozí otvor: Ø5,2	14	4,5	2	34	24	-	8
25	M5x0,8	8	Zahloubení Ø8,2 Závít M6x1,0 Průchozí otvor: Ø5,2	Zahloubení Ø8,2 Průchozí otvor: Ø6,2	15	5,5	2	40	28	-	10
32	G1/8	10	Zahloubení Ø8,2 Závít M6x1,0 Průchozí otvor: Ø5,2	Zahloubení Ø8,2 Průchozí otvor: Ø6,2	16	5,5	6	44	34	-	12
40	G1/8	14	Zahloubení Ø10 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	Zahloubení Ø10 Průchozí otvor: Ø8,2	20	7,5	6,5	52	40	-	16
50	G1/4	17	Zahloubení Ø11 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	Zahloubení Ø11 Průchozí otvor: Ø8,5	25	8,5	9,5	62	48	-	20
63	G1/4	17	Zahloubení Ø11 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	Zahloubení Ø11 Průchozí otvor: Ø8,5	25	8,5	9,5	75	60	-	20
80	G3/8	22	Zahloubení Ø14 Závít M8x1,25 Průchozí otvor: Ø9,2	Zahloubení Ø14 Průchozí otvor: Ø12,3	25	10,5	10	94	74	-	25
100	G3/8	27	Zahloubení Ø17,5 Závít M14x2,0 Průchozí otvor: Ø11,3	Zahloubení Ø17,5 Průchozí otvor: Ø14,2	30	13	10	114	90	-	32

## KOMPAKTNÍ VÁLCE ŘADA SD

### SDD Ø12 - Ø16

Průměr (mm)	Základní typ		S magnetem		E		B1	F	G	K1	L	N1	
	A	C	A	C	S≤10	S>10						S=5	S>5
	12	27	17	37	27	6							5
16	29,5	18,5	39,5	28,5	6		5,5	4	1,5	M3x0,5	11	6	7,3
20	30,5	19,5	40,5	29,5	8		5,5	4	1,5	M4x0,7	15	6,5	7,5
25	33	21	43	31	10		6	4	2	M5x0,8	17	7	8
32	38,5	24,5	48,5	34,5	12	12	7	4	3	M6x1,0	22	6	9
40	40	26	50	36	12	12	7	4	3	M8x1,25	28	8	10
50	46	28	56	38	15 (S≤10,11)	15	9	5	4	M10x1,5	38	8	10,5
63	50	32	60	42	15 (S≤10,11)	15	9	5	4	M10x1,5	40	9,5	11,8
80	63	41	73	51	13	20	11	6	5	M14x1,5	45	14,5	14,5
100	75	51	85	61	18	20	12	7	5	M18x1,5	55	20,5	20,5

### SDJ Ø12 - Ø100

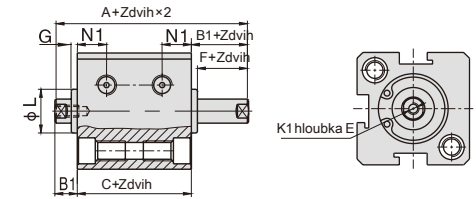
Průměr (mm)	Základní typ		S magnetem		E		B1	Q	G	J1	K1	K3	L	N1	
	A	C	A	C	S≤10	S>10								S=5	S>5
	12	40	17	50	27	6									5
16	42,5	18,5	52,5	28,5	6		5,5	17	1,5	4	M3x0,5	M5x0,8	11	6	7,3
20	47,5	19,5	57,5	29,5	8		5,5	21	1,5	5	M4x0,7	M6x1,0	15	6,5	7,5
25	54	21	64	31	10		6	25	2	6	M5x0,8	M8x1,25	17	7	8
32	61,5	24,5	71,5	34,5	12	12	7	27	3	6	M6x1,0	M10x1,25	22	6	9
40	65	26	75	36	12	12	7	29	3	8	M8x1,25	M14x1,5	28	8	10
50	73	28	83	38	15 (S≤10,11)	15	9	32	4	11	M10x1,5	M18x1,5	38	8	10,5
63	77	32	87	42	15 (S≤10,11)	15	9	32	4	11	M10x1,5	M18x1,5	40	9,5	11,8
80	94	41	104	51	13	20	11	37	5	13	M14x1,5	M22x1,5	45	14,5	14,5
100	105	51	115	61	18	20	12	37	5	13	M18x1,5	M26x1,5	55	20,5	20,5

### SDT Ø12 - Ø100

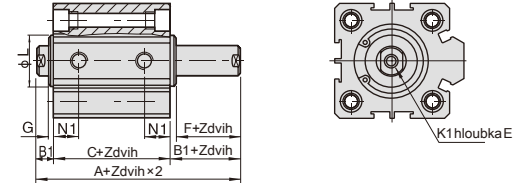
Průměr (mm)	Základní typ			S magnetem			B1	D	E	F	G	K1	L	M	N1		N2	
	A	C0	C1	A	C0	C1									S=5	S>5	S=5	S>5
	12	39	34	17	59	54									27	5	-	6
16	42,5	37	18,5	62,5	57	28,5	5,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	3	5	5,5	8	8
20	44,5	39	19,5	64,5	59	29,5	5,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	13	3	5	5,5	8,2	9
25	48	42	21	68	62	31	6	42	10	4	2	M5x0,8	17	3	5,5	5,5	9	9
32	56	49	24,5	76	69	34,5	7	50	12	4	2,4	M6x1,0	22	3	6,5	9	9	9
40	59	52	26	79	72	36	7	58,5	12	4	3	M8x1,25	28	3	7,5	7,5	9,5	9,5
50	65	56	28	85	76	38	9	71,5	15	5	4	M10x1,5	38	3	8	10,5	8	10,5
63	73	64	32	93	84	42	9	84,5	15	5	4	M10x1,5	40	3	9,5	11	9,5	12
80	93	82	41	113	102	51	11	104	20	6	5	M14x1,5	45	4	14,5	14,5	14,5	14,5
100	114	102	51	134	122	61	12	124	20	7	5	M18x1,5	55	4	20,5	20,5	20,5	20,5

Průměr (mm)	O	W	P1	P2	P3	P4	R	S	T1	T2	V
12	M5x0,8	5	Ø6,5 Zdvih: M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	-	12	4,5	-	25	16,2	23	6
16	M5x0,8	5	Ø6,5 Zdvih: M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	-	12	4,5	-	29	19,8	28	6
20	M5x0,8	6	Zahloubení Ø6,5 Zdvih: M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	Zahloubení Ø6,5 Průchozí otvor: Ø5,2	14	4,5	2	34	24	-	8
25	M5x0,8	8	Zahloubení Ø8,2 Zdvih: M6x1,0 Průchozí otvor: Ø4,6	Zahloubení Ø8,2 Průchozí otvor: Ø6,2	15	5,5	2	40	28	-	10
32	G1/8	10	Zahloubení Ø8,2 Zdvih: M6x1,0 Průchozí otvor: Ø4,6	Zahloubení Ø8,2 Průchozí otvor: Ø6,2	16	5,5	6	44	34	-	12
40	G1/8	14	Zahloubení Ø10 Zdvih: M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,5	Zahloubení Ø10 Průchozí otvor: Ø8,2	20	7,5	6,5	52	40	-	16
50	G1/4	17	Zahloubení Ø11 Zdvih: M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,5	Zahloubení Ø11 Průchozí otvor: Ø8,5	25	8,5	9,5	62	48	-	20
63	G1/4	17	Zahloubení Ø11 Zdvih: M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,5	Zahloubení Ø11 Průchozí otvor: Ø8,5	25	8,5	9,5	75	60	-	20
80	G3/8	22	Zahloubení Ø14 Zdvih: M12x1,75 Průchozí otvor: Ø9,2	Zahloubení Ø14 Průchozí otvor: Ø12,3	25	10,5	10	94	74	-	25
100	G3/8	27	Zahloubení Ø17,5 Zdvih: M14x2 Průchozí otvor: Ø11,3	Zahloubení Ø17,5 Průchozí otvor: Ø14,2	30	13	10	114	90	-	32

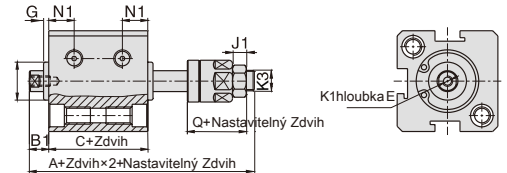
### Ø12 - Ø16



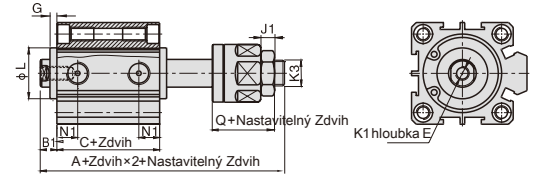
### Ø20 - Ø100



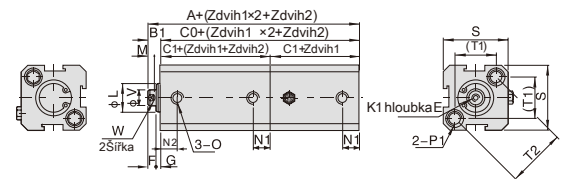
### Ø12 - Ø16



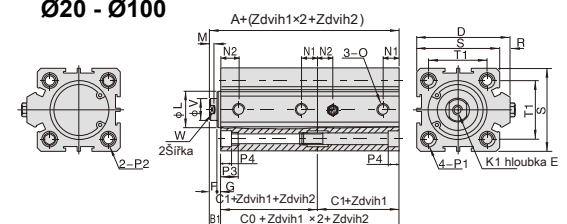
### Ø20 - Ø100



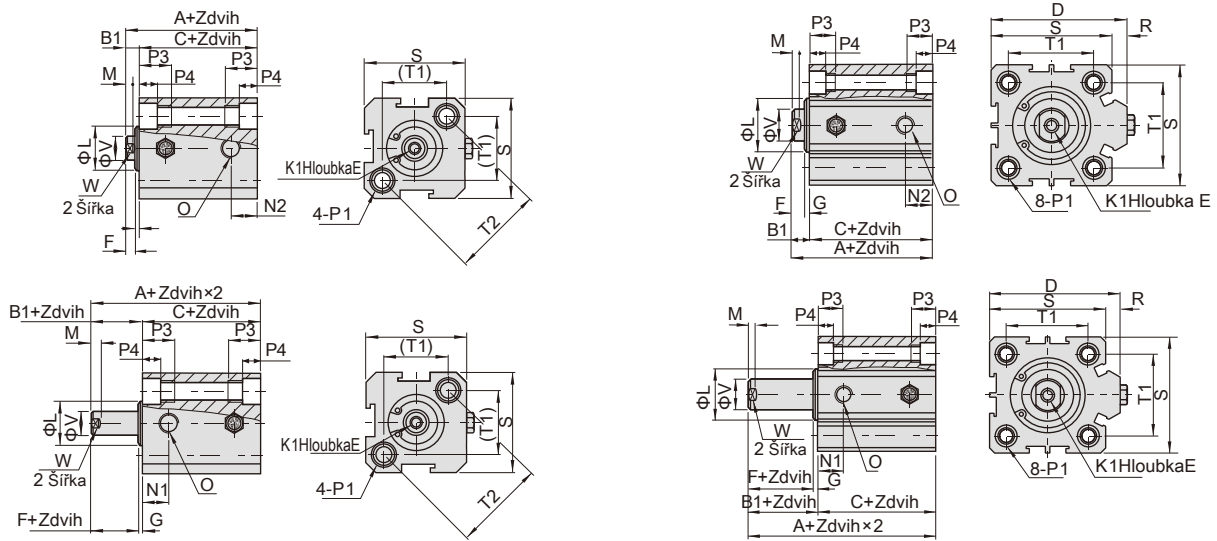
### Ø12 - Ø16



### Ø20 - Ø100



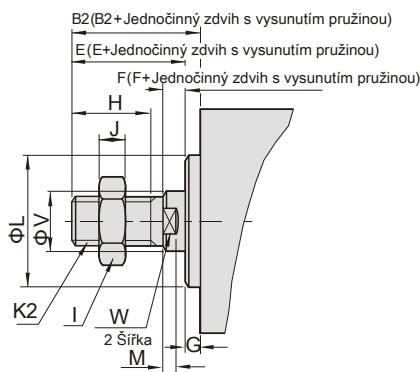
#### SDSB/SDSA Ø12 - Ø63



Průměr (mm)	A (základní typ)		A (s magnetem)		C (základní typ)		C (s magnetem)		B1	D	E	F	G	K1	L	M	N1	N2
	St≤10	St>10	St≤10	St>10	St≤10	St>10	St≤10	St>10										
12	32	42	42	52	27	37	37	47	5	-	6	4	1	M3x0,5	10,2	3	7,5	5
16	34	44	44	54	28,5	38,5	38,5	48,5	5,5	-	6	4	1,5	M3x0,5	11	3	8	5,5
20	35	45	45	55	29,5	39,5	39,5	49,5	5,5	36	8	4	1,5	M4x0,7	13	3	9	5,5
25	37	47	47	57	31	41	41	51	6	42	10	4	2	M5x0,8	17	3	9	5,5
32	41,5	51,5	51,5	61,5	34,5	44,5	44,5	54,5	7	50	12	4,5	2,5	M6x1,0	22	3	9	9
40	43	53	53	63	36	46	46	56	7	58,5	12	4	3	M8x1,25	28	3	9,5	7,5
50	47	57	57	67	38	48	48	58	9	71,5	15	5	4	M10x1,5	38	3	10,5	10,5
63	51	61	61	71	42	52	52	62	9	84,5	15	5	4	M10x1,5	40	3	12	11

Průměr (mm)	O	R	S	T1	T2	P1	P3	P4	V	W
16	M5x0,8	-	29	19,8	28	Zahloubení Ø6,5 Zdvih: M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	12	4,5	6	5
20	M5x0,8	2	34	24	-	Zahloubení Ø6,5 Zdvih: M5x0,8 Průchozí otvor: Ø4,2	14	4,5	8	6
25	M5x0,8	2	40	28	-	Zahloubení Ø8,2 Zdvih: M6x1,0 Průchozí otvor: Ø5,2	15	5,5	10	8
32	G1/8	6	44	34	-	Zahloubení Ø8,2 Zdvih: M6x1,0 Průchozí otvor: Ø5,2	16	5,5	12	10
40	G1/8	6,5	52	40	-	Zahloubení Ø10 Zdvih: M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	20	7,5	16	14
50	G1/8	9,5	62	48	-	Zahloubení Ø11 Zdvih: M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	25	8,5	20	17
63	G1/4	9,5	75	60	-	Zahloubení Ø11 Zdvih: M8x1,25 Průchozí otvor: Ø6,8	25	8,5	20	17

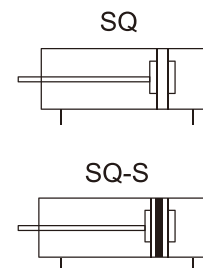
#### Rozměry vnějšího závitu



Průměr (mm)	B2	E	F	G	H	I
12	17	16	4	1	10	8
16	17,5	16	4	1,5	10	8
20	20,5	19	4	1,5	13	10
25	23	21	4	2	15	12
32	25	22,5	4,5	2,5	15	17
40	35	32	4	3	25	19
50	37	33	5	4	25	27
63	37	33	5	4	25	27
80	44	39	6	5	30	32
100	50	45	7	5	35	36

Průměr (mm)	J	K2	L	M	V	W
12	4	M5x0,8	10,2	3	6	5
16	4	M5x0,8	10	3	6	5
20	5	M6x1,0	13	3	8	6
25	6	M8x1,25	17	3	10	8
32	6	M10x1,25	22	3	12	10
40	8	M14x1,5	28	3	16	14
50	11	M18x1,5	38	3	20	17
63	11	M18x1,5	40	3	20	17
80	13	M22x1,5	45	4	25	22
100	13	M26x1,5	55	4	32	27

## KOMPAKTNÍ VÁLCE ŘADA SQ



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ upevnění	Typ č.	Průměr x	Zdvih	-	Nastavitelný zdvih	-	Č. magnetu	-	Typ závitů pístnice	-	Typ závitů
SQ	Prázdné: Průchozí otvor A: Vnitřní závit na obou koncích	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)	12 16 20 25 ...	25 50 75 ...	-	10 20 30 40 50 75 100	-	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	-	Prázdné: Vnitřní závit M: Vnější závit N: Bez závitů	-	Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Jednočinný válec řady SQ s vysunutím pružinou, průměr 40 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, vnitřní závit na pístnici, závit G.  
Objednací kód je: SQSA40x30-S

### Specifikace

Velikost průměru (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Provedení	Dvojitý / jednočinný									
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)									
Pracovní tlak (bar)	1 až 10									
Maximální tlak (bar)	1,5									
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)									
Typ tlumení	Elastomerové tlumení									
Tolerance zdvihu	+1,0 0									
Mazání	Není třeba									
Velikost připojení	M5x08				G1/8		G1/4		G3/8	

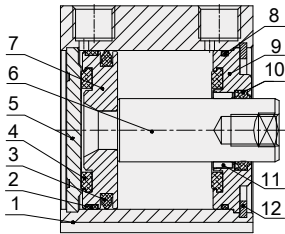
### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)										Max. zdvih (mm)	
Dvojitý	12 až 16	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60										50
	20 až 25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 75 80 90 100										150
	32 až 100	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60 70 75 80 90 100										100
Jednočinný	12 až 16	5 10 15 20										20
	20 až 63	5 10 15 20 25 30										30

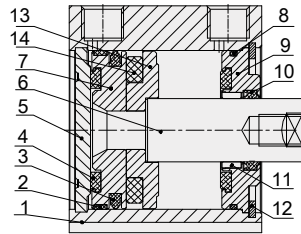
Pozn.: Rozměry válce s nestandardním zdvihem jsou stejné jako rozměry nejbližšího válce s delším standardním zdvihem.  
Např.: Válec se zdvihem 27 mm má stejné rozměry jako válec se zdvihem 30.

#### Vnitřní konstrukce

Bez magnetu



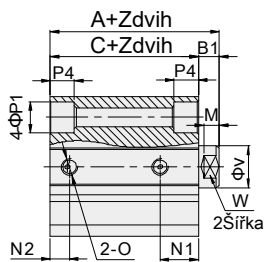
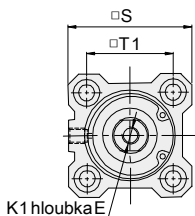
S magnetem



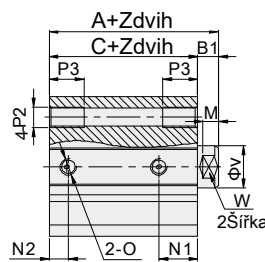
Č.	Název dílu
1	Tělo válce
2	Třecí kroužek
3	Těsnění pístu
4	Tlumení rážů
5	Zadní víko
6	Pístnice
7	Píst
8	O-kroužek
9	Přední víko
10	Těsnění pístnice
11	Samozmazné ložisko
12	Pojistný kroužek typu C
13	Magnet
14	Základna magnetu

#### Hlavní rozměry

SQ Ø12 - Ø25 (bez magnetu)



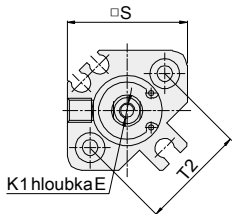
Typ s průchozím otvorem



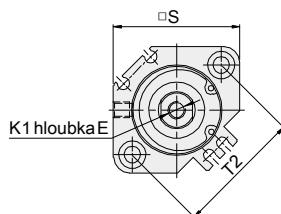
Typ se závitem

Model Průměr (mm)	Základní typ				S magnetem				B1	D	E	M		
	A	C	N1	N2	A	C	N1	N2						
12	20,5	-	17	-	7,5	5	31,5	28	9	5	3,5	-	6	3,5
16	22	-	18,5	-	8	5,5	34	30,5	9,5	5,5	3,5	-	8	3
20	24	34	19,5	29,5	9	5,5	36	31,5	9,5	5,5	4,5	-	7	4
25	27,5	37,5	22,5	32,5	11	5,5	37,5	32,5	11	5,5	5	-	12	4,5

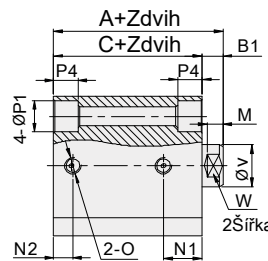
Průměr (mm)	K1	O	P1	P2	P3	P4	S	T1	T2	V	W
12	M3x0,5	M5x0,8	6,3	M4x0,7	7	3,5	25	15,5	22	6	5
16	M4x0,7	M5x0,8	6,5	M4x0,7	7	3,5	29	20	28	8	6
20	M5x0,8	M5x0,8	9	M6x1,0	10	7	36	25,5	36	10	8
25	M6x1,0	M5x0,8	9	M6x1,0	10	7	40	28	40	12	10



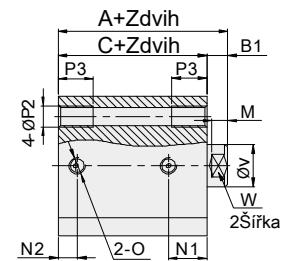
Ø12 (s magnetem)



Ø16 - Ø25 (s magnetem)

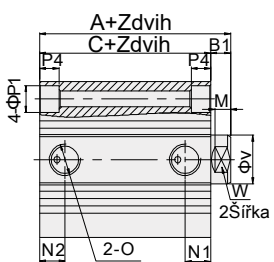


Typ s průchozím otvorem

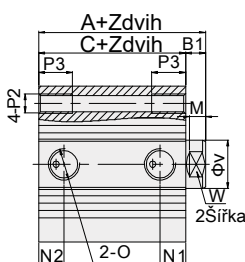


Typ se závitem

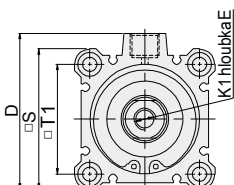
SQ Ø32 - Ø100



Typ s průchozím otvorem



Typ se závitem



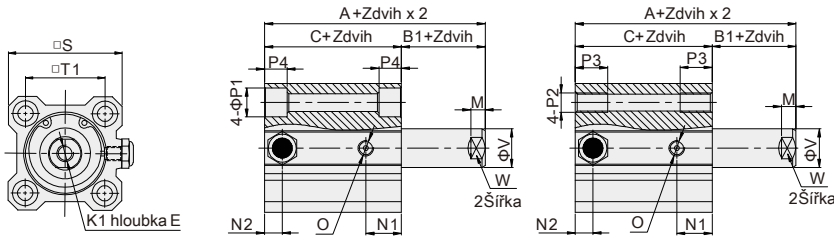
Model Průměr (mm)	Základní typ				S magnetem				B1	D	E	M			
	A	C	N1	N2	A	C	N1	N2							
32	St=5	30	40	23	33	7,5	6,5	40	33	10,5	7,5	7	49,5	13	6
	St>5					10,5	7,5								
40	St=5	36,5	46,5	29,5	39,5	11	8	46,5	39,5	11	8	7	57	13	6
	St>5														
50	St=5	38,5	48,5	30,5	40,5	9	9	48,5	40,5	10,5	10,5	8	71	15	6,5
	St>5					10,5	10,5								
63	St=5	44	54	36	46	14	9,5	54	46	15	10,5	8	84	15	6,5
	St>5					15	10,5								
80	St=5	53,5	63,5	43,5	53,5	16	14	63,5	53,5	16	14	10	104	20	8,5
	St>5														
100		65	75	53	63	20	17,5	75	63	20	17,5	12	123,5	26	9,5

Průměr (mm)	K1	O	P1	P2	P3	P4	S	T1	T2	V	W
32	M8x1,25	G1/8	9	M6x1,0	10	7	45	34	-	16	14
40	M8x1,25	G1/8	9	M6x1,0	10	7	52	40	-	16	14
50	M10x1,5	G1/4	11	M8x1,25	14	8	64	50	-	20	17
63	M10x1,5	G1/4	14	M10x1,5	18	10,5	77	60	-	20	17
80	M16x2,0	G3/8	17,5	M12x1,75	22	13,5	98	77	-	25	22
100	M20x2,5	G3/8	17,5	M12x1,75	22	13,5	117	94	-	32	27



## KOMPAKTNÍ VÁLCE ŘADA SQ

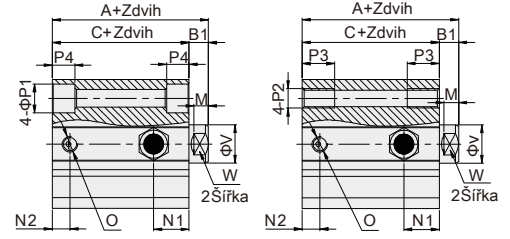
### SQSA Ø12 - Ø15 (bez magnetu)



Typ s průchozím otvorem

Typ se závětem

### SQSB Ø12 - Ø15 (bez magnetu)

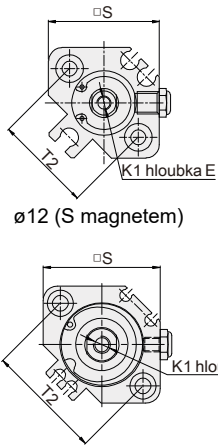


Typ s průchozím otvorem

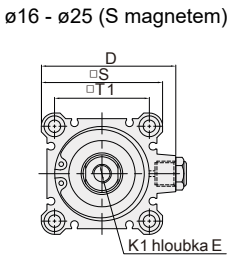
Typ se závětem

### SQSA Ø12 - Ø15 (s magnetem)

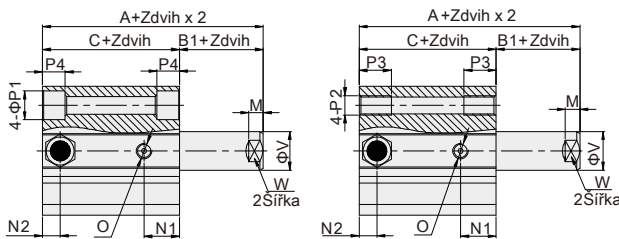
### SQSB Ø12 - Ø15 (s magnetem)



Ø12 (S magnetem)

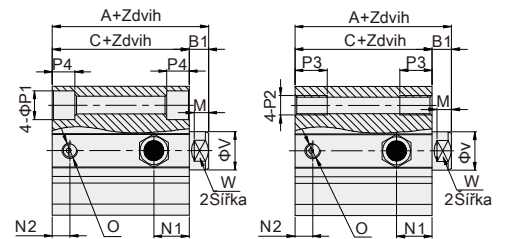


Ø16 - Ø25 (S magnetem)



Typ s průchozím otvorem

Typ se závětem

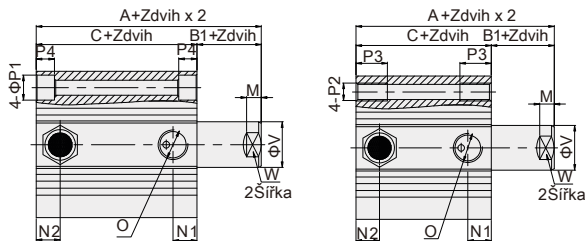


Typ s průchozím otvorem

Typ se závětem

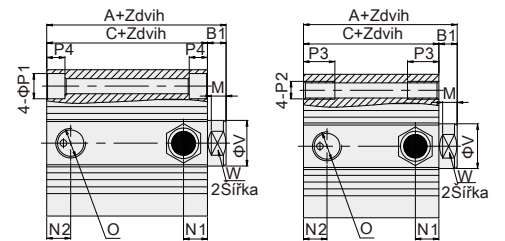
### SQSA Ø32 - Ø63

### SQSB Ø32 - Ø63



Typ s průchozím otvorem

Typ se závětem



Typ s průchozím otvorem

Typ se závětem

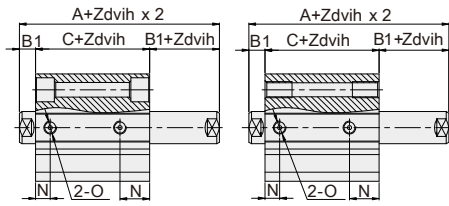
Typ	Základní typ										
	A			C			N1	N2	B1	D	E
Průměr (mm)	5/10	15/20	25/30	5/10	15/20	25/30					
Zdvih	5/10	15/20	25/30	5/10	15/20	25/30					
12	25,5	30,5	-	22	27	-	7,5	5	3,5	-	6
16	27	32	-	23,5	28,5	-	8	5,5	3,5	-	8
20	29	34	39	24,5	29,5	34,5	9	5,5	4,5	-	7
25	32,5	37,5	42,5	27,5	32,5	37,5	11	5,5	5	-	12
32	35	40	45	28	33	38	10,5	7,5	7	49,5	13
40	41,5	46,5	51,5	34,5	39,5	44,5	11	8	7	57	13
50	48,5	53,5	58,5	40,5	45,5	50,5	10,5	10,5	8	71	15
63	54	59	64	46	51	56	15	10,5	8	84	15

Typ	Základní typ									
	A			C			N1	N2	K1	
Průměr (mm)	5/10	15/20	25/30	5/10	15/20	25/30				
Zdvih	5/10	15/20	25/30	5/10	15/20	25/30				
12	36,5	41,5	-	33	38	-	9	5	M3x0,5	
16	39	44	-	35,5	40,5	-	9,5	5,5	M4x0,7	
20	41	46	51	36,5	41,5	46,5	9,5	5,5	M5x0,8	
25	42,5	47,5	52,5	37,5	42,5	47,5	11	5,5	M6x1,0	
32	45	50	55	38	43	48	10,5	7,5	M8x1,25	
40	51,5	56,5	61,5	44,5	49,5	54,5	11	8	M8x1,25	
50	58,5	63,5	68,5	50,5	55,5	60,5	10,5	10,5	M10x1,5	
63	64	69	74	56	61	66	15	10,5	M10x1,5	

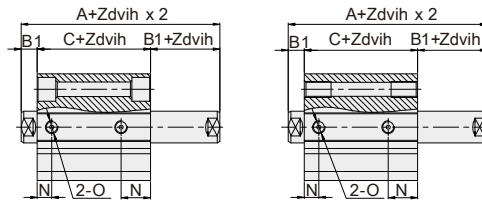
Průměr (mm)	O	P1	P2	P3	P4
12	M5x0,8	6,3	M4x0,7	7	3,5
16	M5x0,8	6,5	M4x0,7	7	3,5
20	M5x0,8	9	M6x1,0	10	7
25	M5x0,8	9	M6x1,0	10	7
32	G1/8	9	M6x1,0	10	7
40	G1/8	9	M6x1,0	10	7
50	G1/4	11	M8x1,25	14	8
63	G1/4	14	M10x1,5	18	10,5

Průměr (mm)	M	S	T1	T2	V	W
12	3,5	25	15,5	22	6	5
16	3	29	20	28	8	6
20	4	36	25,5	36	10	8
25	4,5	40	28	40	12	10
32	6	45	34	-	16	14
40	6	52	40	-	16	14
50	6,5	64	50	-	20	17
63	6,5	77	60	-	20	17

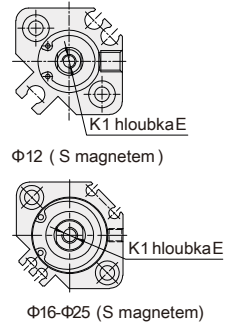
#### SQD Ø12 - Ø15 (bez magnetu)



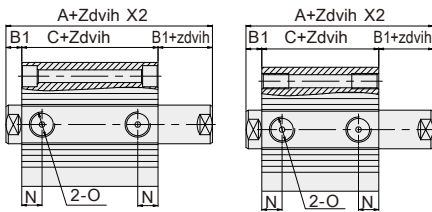
Typ s průchozím otvorem    Typ se závitem



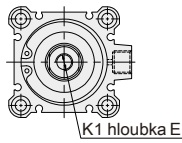
Typ s průchozím otvorem    Typ se závitem



#### SQD Ø32 - Ø63



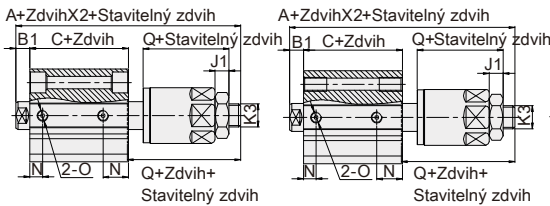
Typ s průchozím otvorem    Typ se závitem



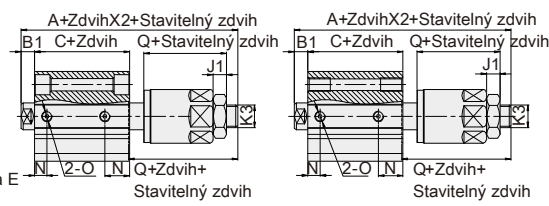
Průměr (mm)	S		AS		B1	E	N
	standard	s magnetem	standard	s magnetem			
12	32,2	39,4	25,2	32,4	3,5	6	9
16	33	43	26	36	3,5	8	9,5
20	35	47	26	38	4,5	7	9,5
25	39	49	29	39	5	9,5(St=5)/12(St>5)	11
32	44,5	54,5	30,5	40,5	7	9(St≤10)/13(St>10)	10
40	54	64	40	50	7	11(St≤10)/13(St>10)	13
50	56,5	66,5	40,5	50,5	8	12(St≤10)/15(St>10)	13,5
63	58	68	42	52	8	12(St≤10)/15(St>10)	16
80	71	81	51	61	10	14(St≤15)/20(St>15)	16
100	84,5	94,5	60,5	70,5	12	20(St≤25)/26(St>25)	21

**Pozn.:** Neoznačené rozměry jsou stejné jako u standardního typu. Informace o typu s vnějším závitem naleznete na této stránce.

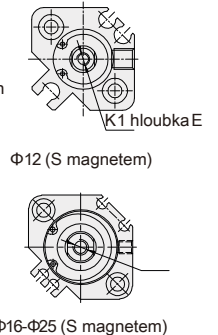
#### SQJ Ø12 - Ø25 (bez magnetu)



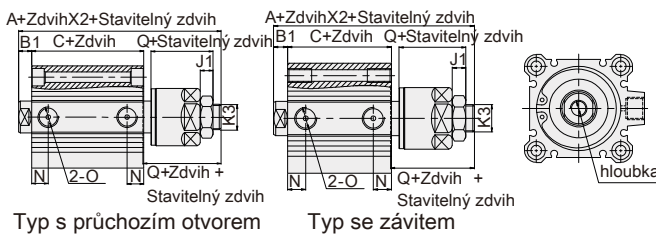
Typ s průchozím otvorem    Typ se závitem



Typ s průchozím otvorem    Typ se závitem



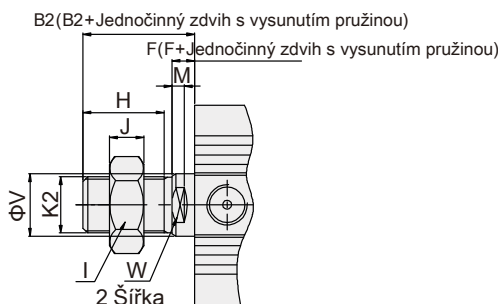
#### SQJ Ø32 - Ø100



Typ s průchozím otvorem    Typ se závitem

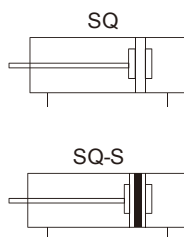
Průměr (mm)	S		AS		B1	E	N	Q	J1	K3
	standard	s magnetem	standard	s magnetem						
12	45,2	52,4	25,2	32,4	3,5	6	9	17	4	M5x0,8
16	50	60	26	36	3,5	8	9,5	21	5	M6x1,0
20	55	67	26	38	4,5	7	9,5	25	6	M8x1,25
25	61,5	71,5	29	39	5	9,5(St=5)/12(St>5)	11	28	6	M10x1,25
32	67	77	30,5	40,5	7	9(St≤10)/13(St>10)	10	30	8	M14x1,5
40	75	85,5	40	50	7	11(St≤10)/13(St>10)	13	29	8	M14x1,5
50	80,5	90,5	40,5	50,5	8	12(St≤10)/15(St>10)	13,5	32	11	M18x1,5
63	82	92	42	52	8	12(St≤10)/15(St>10)	16	32	11	M18x1,5
80	97,3	107,3	51	61	10	14(St≤15)/20(St>15)	16	37	13	M22x1,5
100	109	119	60,5	70,5	12	20(St≤25)/26(St>25)	21	37	13	M26x1,5

#### Rozměry typu s vnějším závitem



Průměr (mm)	B2	F	H	I	J	K2	M	V	W
12	14	3,5	9	8	4	M5x0,8	3,5	6	5
16	15,5	3,5	10	10	5	M6x1,0	3	8	6
20	18,5	4,5	12	12	6	M8x1,25	4	10	8
25	22,5	5	15	17	6	M10x1,25	4,5	12	10
32	28,5	5	20,5	19	8	M14x1,5	4	16	14
40	28,5	5	20,5	19	8	M14x1,5	4	16	14
50	33,5	5	26	27	11	M18x1,5	4	20	17
63	33,5	5	26	27	11	M18x1,5	4	20	17
80	43,5	8	32,5	32	13	M22x1,5	6	25	22
100	43,5	8	32,5	36	13	M26x1,5	5,5	32	27

## KOMPAKTNÍ VÁLCE S DLOUHÝM ZDVIHEM ŘADA SQA



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	-	Nastavitelný zdvih	-	Č. magnetu	-	Typ závitů pístnice	-	Typ závitů
SQA		32 40 50 ... 100		Detaily v tabulce		10 20 30 40 50 75 100		Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		Prázdné: Vnitřní závit M: Vnější závit N: Bez závitů		Prázdné: G P: PT T: NPT
	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)											

### Příklad objednávky:

Válec základního typu řady SQA, průměr 40 mm, zdvih 125 mm, s magnetem, vnější závit na pístnici, závit G.  
Objednací kód je: SQA40x125-S-M

### Specifikace

Velikost průměru (mm)	32	40	50	63	80	100
Provedení	Dvojčinný					
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)					
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvojčinný) / 2 až 10 (jednočinný)					
Maximální tlak (bar)	15					
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)					
Rozsah rychlostí (mm/s)	30 až 500					
Typ tlumení	Elastomerové tlumení					
Velikost připojení	G1/8		G1/4		G3/8	

### Zdvih

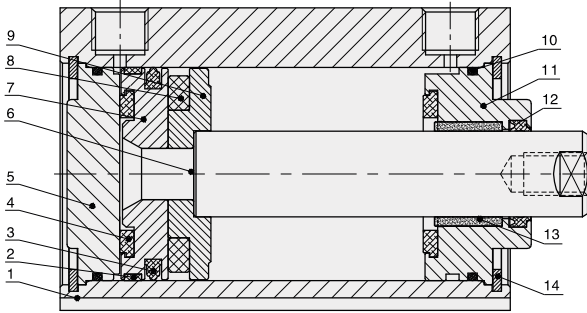
Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
32 40 50 63	125 150 175 200 250 300	300
80 100	125 150 175 200 250 300 350	350

**Pozn.:** Rozměry válce s nestandardním zdvihem jsou stejné jako rozměry nejbližšího válce s delším standardním zdvihem.  
Např.: Válec se zdvihem 115 mm má stejné rozměry jako standardní válec se zdvihem 125.



# KOMPAKTNÍ VÁLCE S DLOUHÝM ZDVIHEM ŘADA SQA

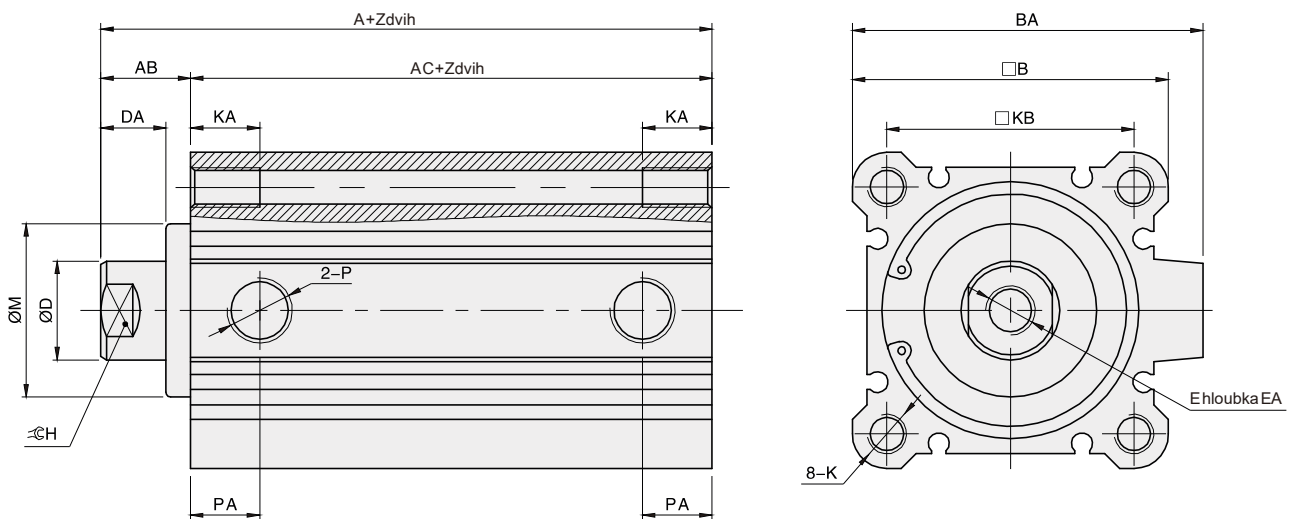
## Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Tělo válce	Hliníková slitina
2	Třecí kroužek	PTFE
3	Těsnění pístu	NBR
4	Tlumení rázů	NBR/TPU
5	Zadní víko	Hliníková slitina
6	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
7	Píst	Hliníková slitina
8	Magnet	Plast
9	Základna magnetu	Hliníková slitina
10	O-kroužek	NBR
11	Přední víko	Hliníková slitina
12	Těsnění pístnice	TPU
13	Samomazné ložisko	Práškový bronz
14	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel

## Hlavní rozměry

### SQA32 - SQA100 (S>100)

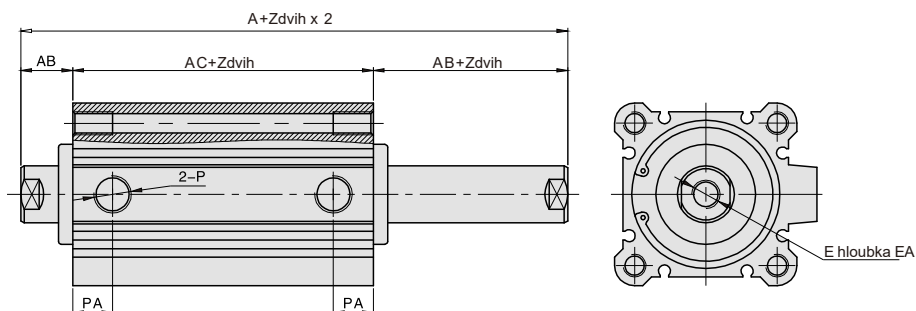


Průměr (mm)	A	AB	AC	B	BA	D	DA	E	EA	H	K	KA	KB	M	P	PA
32	62,5	17	45,5	45	49,5	16	12	M8x1,25	13	14	M6x1,0	10	34	22	G1/8	12,5
40	72	17	55	52	57	16	12	M8x1,25	13	14	M6x1,0	10	40	28	G1/8	14
50	73,5	18	55,5	64	71	20	13	M10x1,5	15	17	M8x1,25	14	50	35	G1/4	14
63	75	18	57	77	84	20	13	M10x1,5	15	17	M10x1,5	18	60	35	G1/4	16,5
80	86	20	66	98	104	25	15	M16x2,0	21	22	M12x1,75	22	77	43	G3/8	19
100	97,5	22	75,5	117	123,5	32	17	M20x2,5	27	27	M12x1,75	22	94	59	G3/8	23

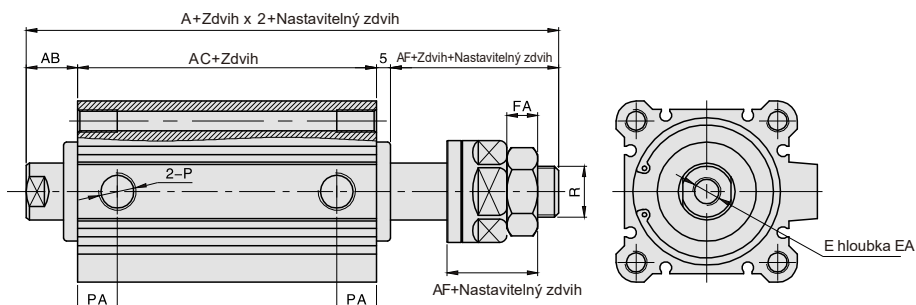
Pozn.: S magnetem i bez magnetu jsou rozměry stejné.

## KOMPAKTNÍ VÁLCE S DLOUHÝM ZDVIHEM ŘADA SQA

### SQAD32 - SQAD100 (S>100)



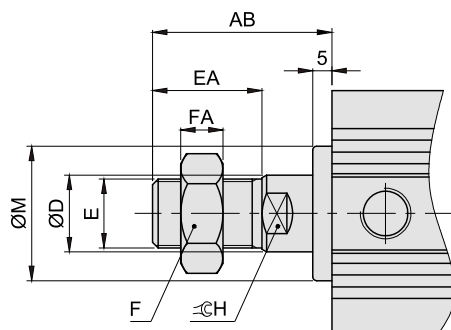
### SQAJ32 - SQAJ100 (S>100)



Průměr (mm)	AA (SQAD)		AA (SQAJ)		AB	AC		AF	E	EA	FA	PA	R
	bez magnetu	s magnetem	bez magnetu	s magnetem		bez magnetu	s magnetem						
32	79,5	89,5	97,5	107,5	17	45,5	55,5	30	M8x1,25	13	8	12,5	M14x1,5
40	89	99	106	116	17	55	65	29	M8x1,25	13	8	14	M14x1,5
50	91,5	101,5	110,5	120,5	18	55,5	65,5	32	M10x1,5	15	11	14	M18x1,5
63	93	103	112	122	18	57	67	32	M10x1,5	15	11	16,5	M18x1,5
80	106	116	128	138	20	66	76	37	M16x2,0	21	13	19	M22x1,5
100	119,5	129,5	139,5	149,5	22	75,5	85,5	37	M20x2,5	27	13	23	M26x1,5

### Rozměry vnějšího závitu

#### Ø32 - Ø100 (S>100)



Průměr (mm)	AB	D	E	EA	FA	F	H	M
32	38,5	16	M14x1,5	23,5	8	19	14	22
40	38,5	16	M14x1,5	23,5	8	19	14	28
50	43,5	20	M18x1,5	28,5	11	27	17	35
63	43,5	20	M18x1,5	28,5	11	27	17	35
80	53,5	25	M22x1,5	35,5	13	32	22	43
100	53,5	32	M26x1,5	35,5	13	36	27	59



### Jak objednávat?

Č. řady	Průměr	x	Zdvih	-	Č. magnetu	-	Typ závitů
SQM	12 16 20 25 32 40		10 20 30 ...		Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem		Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Základní typ válce řady SQM, průměr 25 mm, zdvih 20 mm, s magnetem, závit G.  
 Objednací kód je: SQM25x20-S

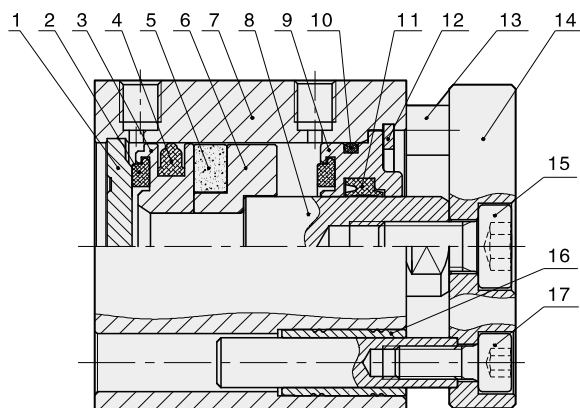
### Specifikace

Velikost průměru (mm)	12	16	20	25	32	40
Provedení	Dvojčinný					
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)					
Pracovní tlak (bar)	1 až 10					
Maximální tlak (bar)	15					
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (suchý vzduch)					
Rozsah rychlosti (mm/s)	30 až 500					
Tolerance zdvihu	+1,0 0					
Typ tlumení	Gumové tlumení					
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8	
Tolerance v krutu	±0,2°			±0,1°		

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)	
Dvojčinný	12 16	5 10 15 20 25 30	30
	20 25	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50	50
	32 40	5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 75 100	100

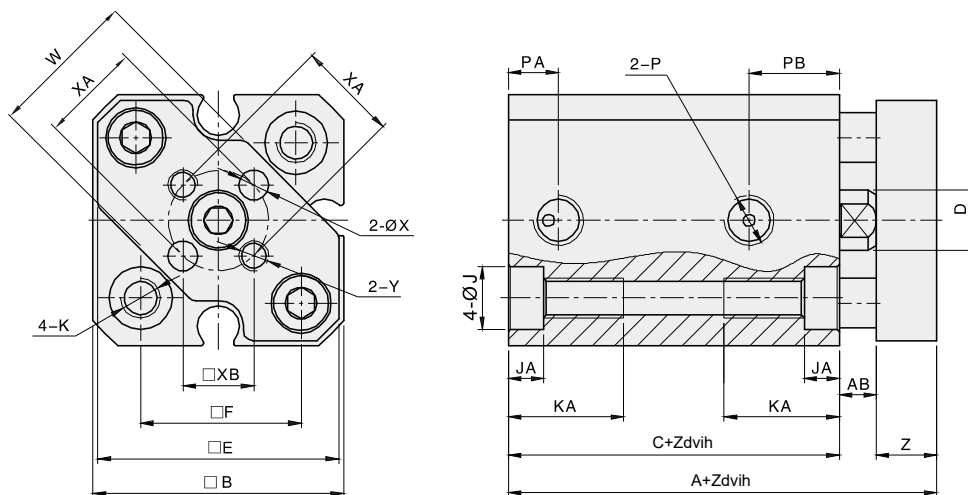
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Zadní víko	Hliníková slitina
2	Tlumení rázů	TPU
3	Píst	Hliníková slitina
4	Těsnění pístu	NBR
5	Integrovaný magnet	RbFeB
6	Základna magnetu	Hliníková slitina
7	Tělo válce	Hliníková slitina
8	Pístnice	Uhlíková ocel
9	Zadní víko	Hliníková slitina
10	O-kroužek	NBR
11	Těsnění pístu	TPU
12	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
13	Tyč	Nerezová ocel
14	Pevná deska	Hliníková slitina
15	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
16	Kluzné ložisko	Mosaz
17	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel

### Hlavní rozměry

#### SQM Ø12 - Ø25

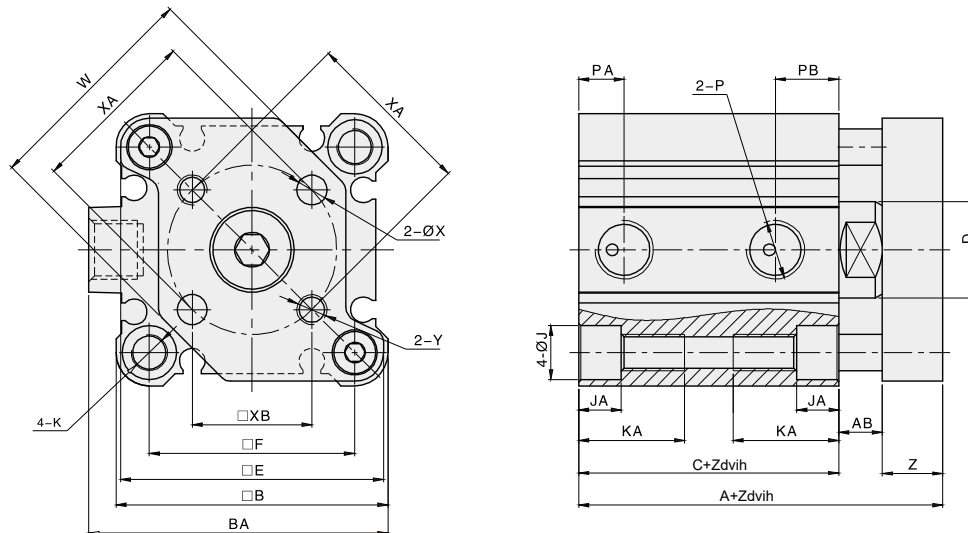


Průměr (mm)	A		C		AB	B	D	E	F	J	JA	K
	bez magnetu	s magnetem	bez magnetu	s magnetem								
12	26,5	37,5	17	28	3,5	25	6	24	16	6,3	3,5	M4x0,7 Průchozí díra: Ø3,4
16	28	40	18,5	30,5	3,5	29	8	28	20	6,5	3,5	M4x0,7 Průchozí díra: Ø3,4
20	32	44	19,5	31,5	4,5	36	10	35	25,5	9	7	M6x1,0 Průchozí díra: Ø5,2
25	35,5	45,5	22,5	32,5	5	40	12	39	28	9	7	M6x1,0 Průchozí díra: Ø5,2

Průměr (mm)	KA	P	PA	PB		W	X	XA	XB	Y	Z
				bez magnetu	s magnetem						
12	11,5	M5x0,8	5	7,5	9	15	3	10	7,1	M3x0,5	6
16	11,5	M5x0,8	5,5	8	9,5	21	3	14	9,9	M3x0,5	6
20	18	M5x0,8	5,5	9	9	26	4	17	12	M4x0,7	8
25	17,5	M5x0,8	5,5	11	11	29	5	22	15,6	M5x0,8	8

#### Hlavní rozměry

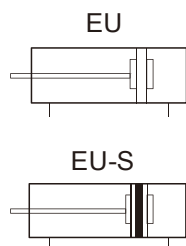
#### SQM Ø32 - Ø40



Průměr (mm)	A		C		AB	B	BA	D	E	F	J	JA
	bez magnetu	s magnetem	bez magnetu	s magnetem								
32	40	50	23	33	7	45	49,5	16	43,5	34	9	3
40	46,5	56,5	29,5	39,5	7	52	57	16	50,5	40	9	3

Průměr (mm)	K	KA	P	PA	PB	W	X	XA	XB	Y	Z
32	M6x1,0 Průchozí díra: Ø5,2	17,5	G1/8	7,5	10,5	37	5	28	19,8	M5x0,8	10
40	M6x1,0 Průchozí díra: Ø5,2	17,5	G1/8	8	11	46	5	33	23,3	M5x0,8	10

## VÁLCE K PŘÍMÉ MONTÁŽI ŘADA EU



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	- Nastavitelný zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitů
EU		6 10 16 ... 32		5 10 15 ... 80	10 20 30	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: G P: PT T: NPT
	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)						

### Příklad objednávky:

Jednočinný válec se zasunutím pružinou řady EU, průměr 32 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, závit G. Objednávací kód je: EUSB32x30-S

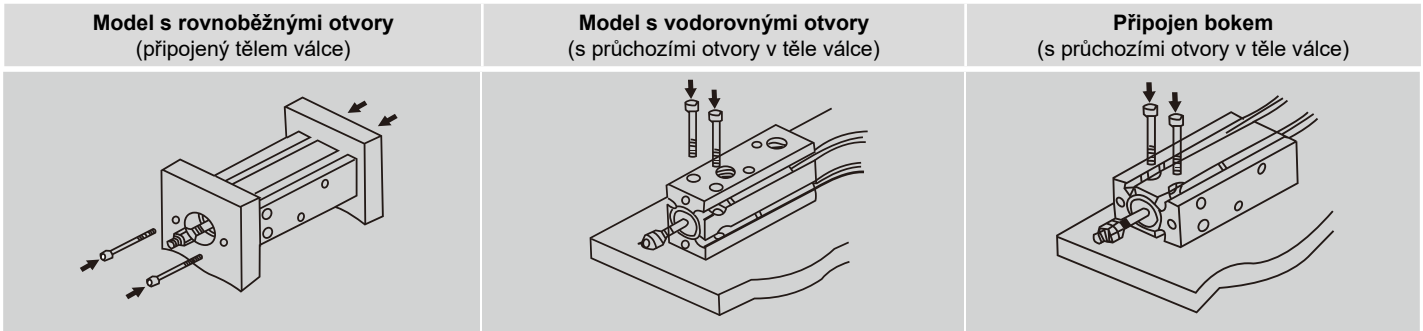
### Specifikace

Velikost průměru (mm)	6	10	16	20	25	32
Provedení	Dvojitý / jednočinný					
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)					
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvojitý) / 2 až 10 (jednočinný)					
Maximální tlak (bar)	15					
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)					
Rozsah rychlosti (mm/s)	30 až 500					
Typ tlumení	Gumové tlumení					
Velikost připojení	M5x0,8					G1/8

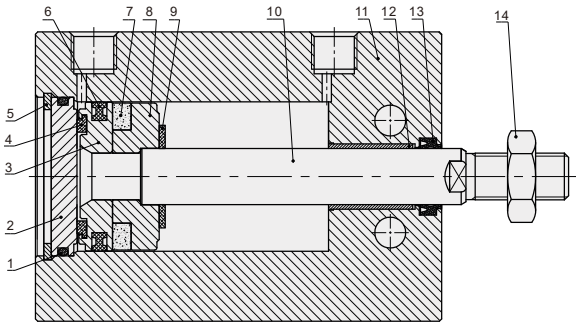
### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
6	5 10 15 20 25 30 35	35
10	5 10 15 20 25 30 35 40	40
16	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
20	5 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80	80
25	5 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80	80
32	5 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80	80

### Montáž

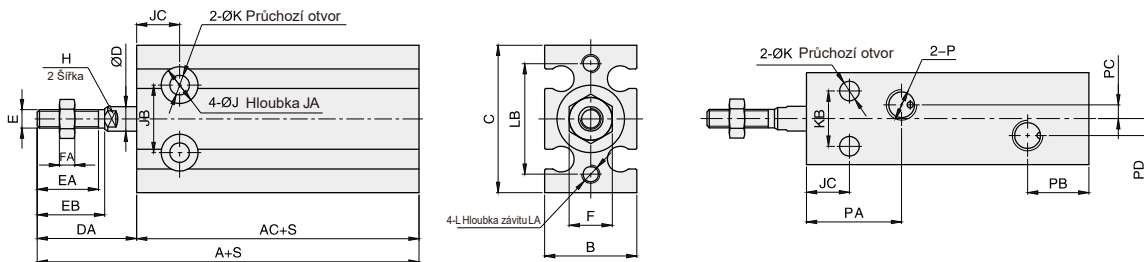


### Vnitřní konstrukce



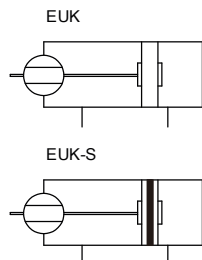
Č.	Název dílu	Materiál
1	O-kroužek	NBR
2	Zadní víko	Hliníková slitina
3	Píst	Hliníková slitina
4	Tlumení rázů	TPU
5	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
6	Těsnění pístu	NBR
7	Magnet	NdFeB
8	Základna magnetu	Hliníková slitina
9	Tlumení rázů	TPU/NBR
10	Pístnice	Nerezová ocel
11	Tělo válce	Hliníková slitina
12	Ložisko	Kompozitní materiál
13	Těsnění pístnice	TPU/NBR
14	Maticе	Uhlíková ocel

### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	A		AC		B	C	D	DA	E	EA	EB
	bez magnetu	s magnetem	bez magnetu	s magnetem							
6	46	46	33	33	13	22	3	13	M3x0,5	7	8
10	52	52	36	36	15	24	4	16	M4x0,7	10	11
16	46	56	30	40	20	32	6	16	M5x0,8	11	12,5
20	55	65	36	46	26	40	8	19	M6x1,0	12	14
25	63	73	40	50	32	50	10	23	M8x1,25	15,5	18
32	69	79	42	52	40	62	12	27	M10x1,25	19,5	22

Průměr (mm)	F	FA	H	J	JA	JB	JC	K	KB	L	LA	LB	P	PA	PB	PC	PD
6	5,5	2,5	-	5,8	4,5	10	7	3,2	7	M3x0,5	5	17	M5x0,8	15	10	-	-
10	7	3	-	5,8	4,8	11	7	3,2	9	M3x0,5	5	18	M5x0,8	15,5	10	-	-
16	8	4	5	7,5	6,5	14	7	4,3	12	M4x0,7	6	25	M5x0,8	15,5	11,5	2	2
20	10	5	6	9,5	8	16	9	5,5	16	M5x0,8	8	30	M5x0,8	21	10	4,5	5,5
25	12	6	8	9,5	9	20	10	5,5	20	M5x0,8	8	38	M5x0,8	23	10	4,5	6
32	17	6	10	11	11,5	24	11	6,6	24	M6x1,0	9	48	G1/8	23	12,5	4,5	9



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ č.	Průměr	x	Zdvih	- Nastavitelný zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitů
EUK	Prázdné: Základní typ D: Typ s průchozí pístnicí J: Typ s průchozí pístnicí a nastavitelným zdvihem SA: Jednočinný typ (pístnice vysunutá) SB: Jednočinný typ (pístnice zasunutá)	10 16 ... 32		5 10 15 ... 80	10 20 30	Prázdné: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: G

### Příklad objednávky:

Válec řady EUK základního typu, průměr 32 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, závit G. Objednávací kód je: EUK32x30-S

### Specifikace

Velikost průměru (mm)	10	16	20	25	32
Provedení	Dvočinný / jednočinný				
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)				
Pracovní tlak (bar)	1 až 10 (dvočinný) / 2 až 10 (jednočinný)				
Maximální tlak (bar)	15				
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)				
Rozsah rychlosti (mm/s)	Dvočinný: 30 až 500 Jednočinný: 50 až 500				
Tolerance zdvihu (mm)	+1,0 0				
Typ tlumení	Gumové tlumení				
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8

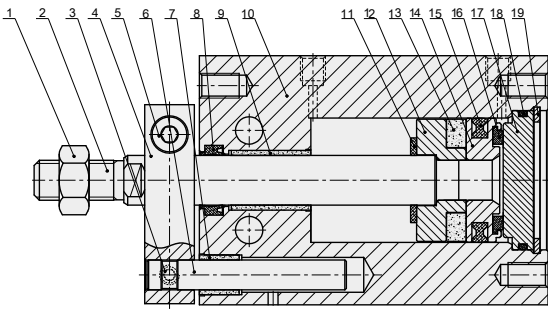
### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
10	5 10 15 20 25 30 35 40	40
16	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
20	5 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80	80
25	5 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80	80
32	5 10 15 20 25 30 40 50 60 70 80	80



## VÁLCE K PŘÍMÉ MONTÁŽI S PÍSTNICÍ ZAJIŠTĚNOU PROTI OTÁČENÍ ŘADA EUK

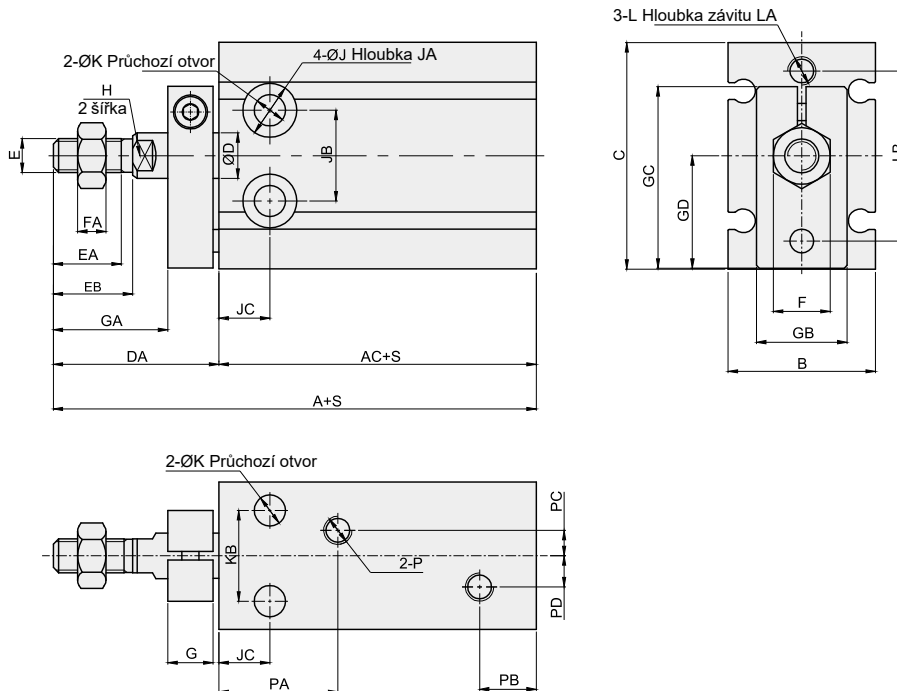
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Matice	Uhlíková ocel
2	Pístnice	Nerezová ocel
3	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
4	Deska proti otáčení	Hliníková slitina
5	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
6	Pevná tyč	Nerezová ocel
7	Samomazné ložisko	Kompozitní materiál / mosaz
8	Těsnění pístnice	TPU/NBR
9	Ložisko	Kompozitní materiál / mosaz
10	Tělo válce	Hliníková slitina

Č.	Název dílu	Materiál
11	Tlumení	TPU/NBR
12	Držák magnetu	Hliníková slitina
13	Magnet	NdFeB
14	Píst	Hliníková slitina
15	Těsnění pístu	NBR
16	Tlumení	TPU
17	Zadní víko	Hliníková slitina
18	O-kroužek	NBR
19	Pojistný kroužek	Pružinová ocel

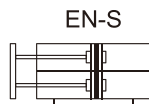
### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	A		AC		B	C	D	DA	E	EA	EB	F
	bez magnetu	s magnetem	bez magnetu	s magnetem								
10	57	57	36	36	15	24	4	21	M4x0,7	10	11	7
16	56	66	30	40	20	32	6	26	M5x0,8	11	12,5	8
20	65	75	36	46	26	40	8	29	M6x1,0	12	14	10
25	73	83	40	50	32	50	10	33	M8x1,25	15,5	18	12
32	84	94	42	52	40	62	12	42	M10x1,25	19,5	22	17

Průměr (mm)	FA	G	GA	GB	GC	GD	H	J	JA	JB	JC	K	KB	L	LA	LB	P	PA	PB	PC	PD
10	3	8	12	13	20,4	11,8	-	5,8	4,8	11	7	3,2	9	M3x0,5	5	18	M5x0,8	15,5	10	-	-
16	4	8	17	13	26,3	15,7	5	7,5	6,5	14	7	4,3	12	M4x0,7	6	25	M5x0,8	15,5	11,5	2	2
20	5	8	20	16	32	19,8	6	9,5	8	16	9	5,5	16	M5x0,8	8	30	M5x0,8	21	10	4,5	5,5
25	6	10	22	19	40	24,8	8	9,5	9	20	10	5,5	20	M5x0,8	8	38	M5x0,8	23	10	4,5	6
32	6	12	29	24	49	30,8	10	11	11,5	24	11	6,6	24	M6x1,0	9	48	G1/8	23	12,5	4,5	9

## VÁLCE S DVOJITOU PÍSTNICÍ ŘADA EN



### Jak objednávat?

Č. řady	Průměr	x	Zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitu
EN	10 16 20 25 32		10 20 30 ...	S: S magnetem	Prázdne: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Válec s dvojitou pístnicí řady EN, průměr 32 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, závit G. Objednávací kód je: EN32x30-S

### Vlastnosti produktu

- Dvojitá pístnice poskytuje dobrou odolnost uhýbání a zaručuje dlouhou životnost a správnou pozici.
- Pro magnetické snímače a upevnění je navržena vhodná drážka.
- Zapuštěné upevnění, šetří místo, protože nejsou třeba další závěsy.
- Snadno se sestavuje a udržuje.

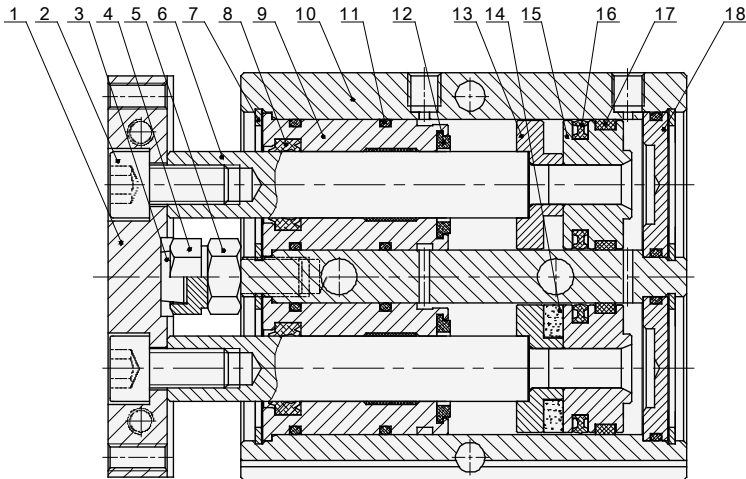
### Specifikace

Velikost průměru (mm)	10	16	20	25	32
Provedení	Dvojitý				
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)				
Pracovní tlak (bar)	1 až 10				
Maximální tlak (bar)	15				
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)				
Rozsah rychlosti (mm/s)	30 až 500				
Nastavení zdvihu (mm)	-10 až 0				
Typ tlumení	Gumové tlumení				
Tolerance v krutu	±0,4°C				±0,3°C
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
10	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100	100
16 až 32	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 125 150 175 200	200

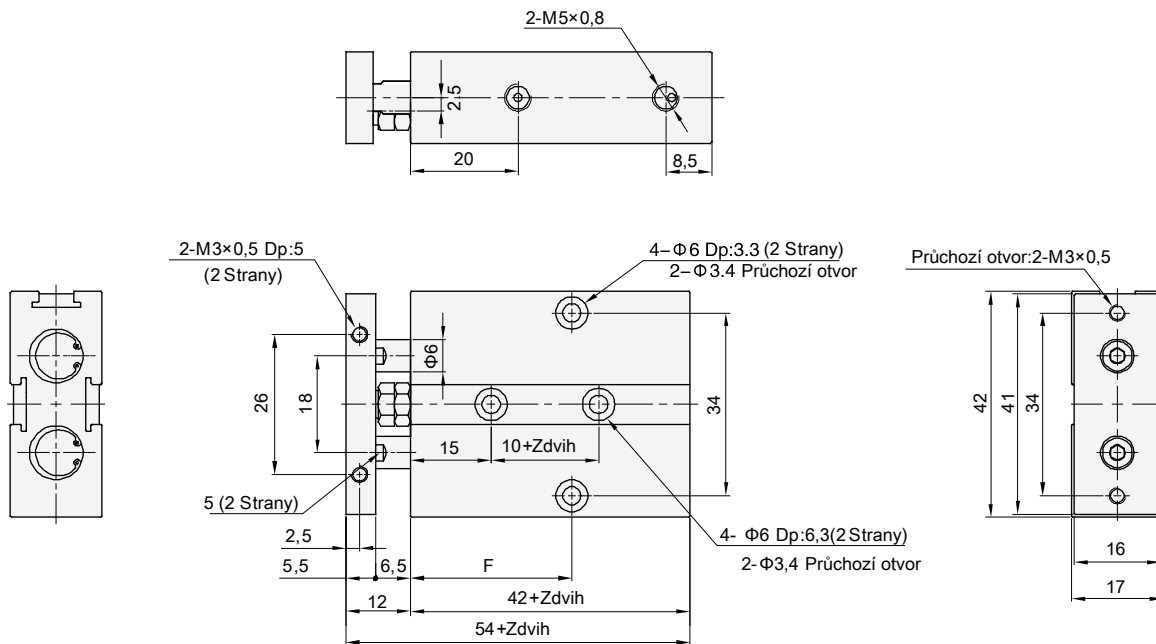
#### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Pojistná deska	Hliníková slitina
2	Matice	Uhlíková ocel
3	Tlumení	POM
4	Nastavitelná matice	Uhlíková ocel
5	Šroub	Uhlíková ocel
6	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
7	Pojistný kroužek	Pružinová ocel
8	Stírací kroužek	NBR
9	Přední víko	Hliníková slitina
10	Tělo válce	Hliníková slitina
11	O-kroužek	NBR
12	Tlumení rázů	TPLU
13	Držák magnetu	Hliníková slitina
14	Magnet	Plast
15	Píst	Hliníková slitina
16	Těsnění pístu	NBR
17	Třecí kroužek	PTFE
18	Zadní víko	Hliníková slitina

#### Hlavní rozměry

EN Ø10

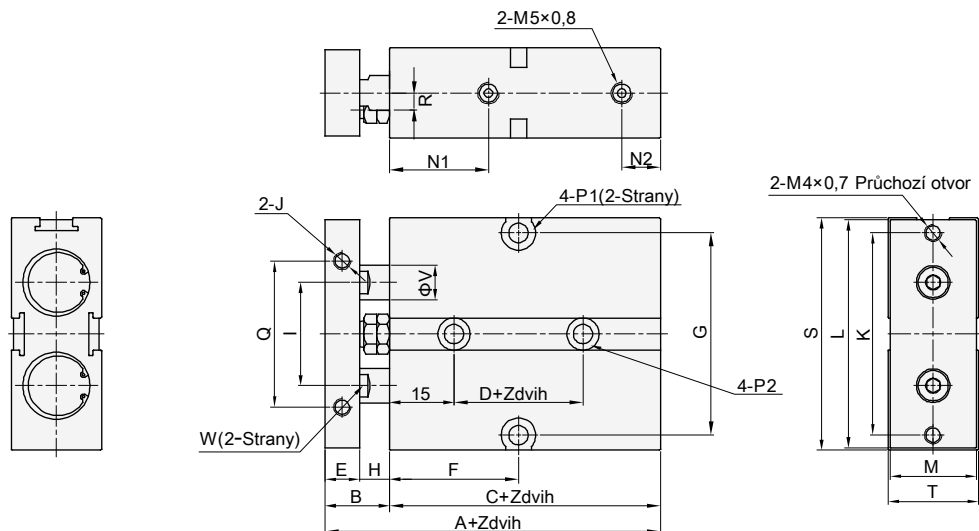


Průměr (mm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
F	30	30	35	40	45	50	55	60	65	70

## VÁLCE S DVOJITOU PÍSTNICÍ ŘADA EN

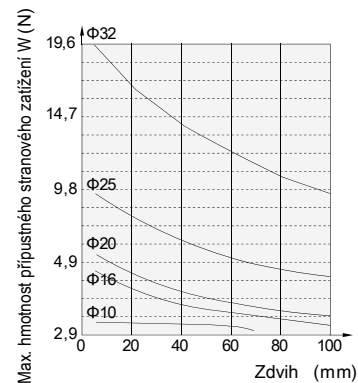
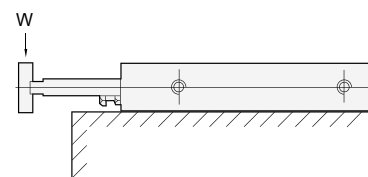
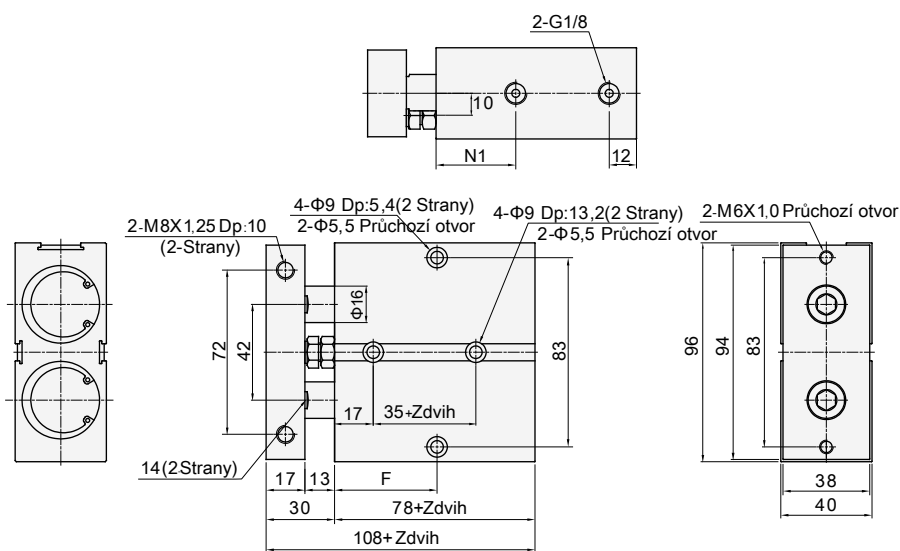
Hlavní rozměry (mm)

EN Ø16 - 25



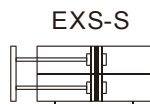
Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F																G	H	I	K
						10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200						
16	68	15	53	20	8	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	87,5	100	112,5	125	47	7	24	47		
20	78	20	58	20	10	35	35	40	45	50	55	60	65	70	75	87,5	100	112,5	125	55	10	28	55		
25	81	19	62	30	10	40	40	45	50	55	60	65	70	75	80	92,5	105	117,5	130	66	9	34	66		

Průměr (mm)	J	L	M	N1	N2	P1	P2	Q	R	S	T	V	W
16	M4x0,7 Dp:5	53	20	23	9	Ø8 Dp:4,5; Průchozí otvor: Ø4,5	Ø7,5 Dp:7,3; Průchozí otvor: Ø4,5	34	3	54	21	8	6
20	M4x0,7 Dp:5	61	24	28	9	Ø8 Dp:4,5; Průchozí otvor: Ø4,5	Ø7,5 Dp:7,5; Průchozí otvor: Ø4,5	44	3,5	62	25	10	8
25	M4x0,7 Dp:6	72	29	33	9	Ø8 Dp:4,5; Průchozí otvor: Ø4,5	Ø7,5 Dp:7,5; Průchozí otvor: Ø4,5	56	6	73	30	12	10



Průměr (mm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
N1	35	40												
F	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	102,5	115	127,5	140

# VÁLCE S DVOJITOU PÍSTNICÍ ŘADA EXS



## Jak objednávat?

Č. řady	Typové označení	Průměr	x	Zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitu
EXS	M: Kluzné ložisko	6 10 16 20 ...		25 50 75 ...	S: S magnetem	Prázdné: G P: PT T: NPT

## Příklad objednávky:

Řada EXS, typ s kluzným ložiskem, průměr 6 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, závit G. Objednací kód je: EXSM6X30-S  
Pozn.: Podrobné informace o průměru, zdvihu a příslušenství pro upevnění naleznete ve výkresech.

## Specifikace

Velikost průměru (mm)	6	10	16	20	25	32
Provedení	Dvojitý					
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)					
Pracovní tlak (bar)	1 až 10					
Maximální tlak (bar)	15					
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)					
Typ tlumení	Elastomerové tlumení					
Konstrukce	Dvojitý píst					
Mazání	Není třeba					
Nastavitelný zdvih (mm)	-5 až 0					
Ložisko	Kluzné ložisko / lineární ložisko					
Přesnost proti otáčení	±0,2°	±0,15°			±0,1°	
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8	

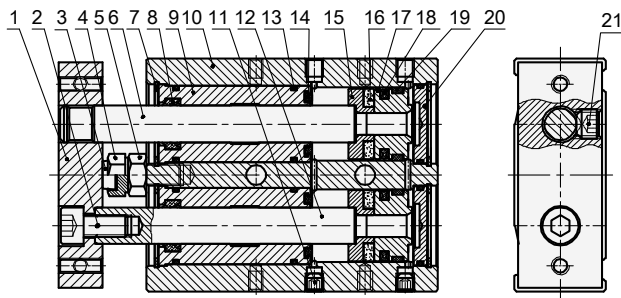
## Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
6	10 20 30 40 50	50
10	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100	100
16 až 32	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200	200

**Poznámka:** Rozměry válce s nestandardním zdvihem jsou stejné jako rozměry nejbližšího válce s delším standardním zdvihem.  
Např.: Válec se zdvihem 27 mm má stejné rozměry jako standardní válec se zdvihem 30.

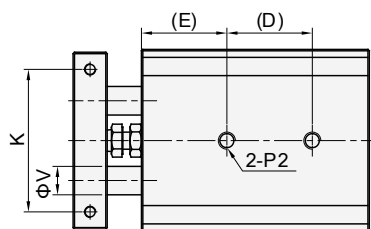
## VÁLCE S DVOJITOU PÍSTNICÍ ŘADA EXS

### Vnitřní konstrukce

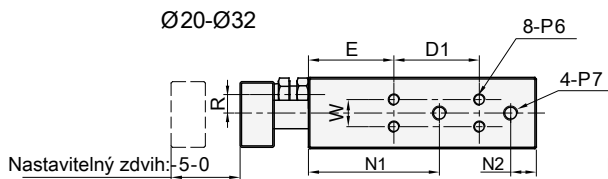


Č.	Název dílu	Materiál
1	Pojistná deska	Hliníková slitina
2	Matice	Uhlíková ocel
3	Tlumení	POM
4	Nastavitelná matice	Uhlíková ocel
5	Šroub	Uhlíková ocel
6	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
7	Pojistný kroužek	Pružinová ocel
8	Stírací kroužek	NBR
9	Přední víko	Hliníková slitina
10	Tělo válce	Hliníková slitina
11	Pojistný šroub s vnitřním šestihranem	Cu
12	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
13	O-kroužek	NBR
14	Tlumení rážů	TPLU
15	Držák magnetu	Hliníková slitina
16	Magnet	Plast
17	Píst	Hliníková slitina
18	Těsnění pístu	NBR
19	Třecí kroužek	PTFE
20	Zadní víko	Hliníková slitina
21	Pojistný šroub s vnitřním šestihranem	Cu

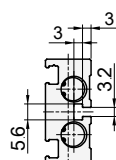
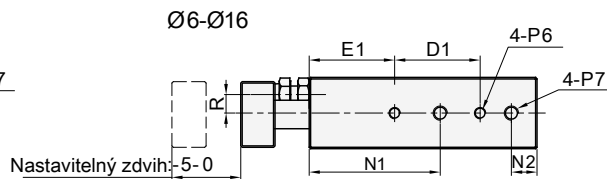
### Hlavní rozměry



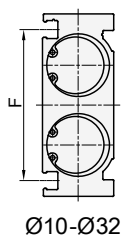
Ø20-Ø32



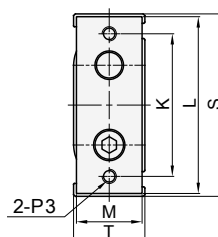
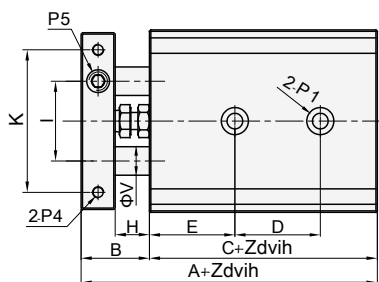
Ø6-Ø16



Ø6



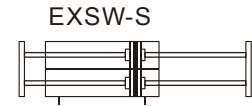
Ø10-Ø32



Průměr (mm)	A	B	C	D D1							E	E1	F	H	I	K	L	M	N1	N2	R	
				10-25 D=10+Zdvih/2 D1=13+Zdvih	30-50	60-80	90-100	125	150	175												200
6	58,5	13,5	45	-	-	-	-	-	-	13	10	25,8	8	16	28	35	14	24,5	6,5	4,5		
10	72	17	55	30	40	50	60	-	-	20	20	36,5	9	20	35	44	15	30	8	3,5		
16	79	19	60	25	35	45	55	65	75	145	30	30	47,5	9	25	45	56	18	38	8	5	
20	94	24	70	30	40	60	60	80	80	100	100	30	-	53	12	28	50	62	23	46	9	6,5
25	96	24	72	30	40	60	60	80	80	100	100	30	-	64	12	35	60	78	28	43	9	9
32	112	30	82	40	50	70	70	90	90	110	110	30	-	76	14	44	75	96	36	53	10	11,5

Průměr (mm)	S	T	V	W	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
6	37	16	4	-	Ø6,5 Dp:3,3; Průchozí otvor: Ø3,4	-	M3x0,5	M3x0,5	M3x0,5	M3x0,5 Dp:4,5	M5x0,8
10	46	17	6	-	Ø6,5 Dp:3,3; Průchozí otvor: Ø3,4	M4x0,7 Dp:7	M4x0,7	M3x0,5	M5x0,8	M3x0,5 Dp:5	M5x0,8
16	58	20	8	-	Ø8 Dp:4,4; Průchozí otvor: Ø4,3	M5x0,8 Dp:8	M5x0,8	M4x0,7	M6x1,0	M4x0,7 Dp:5	M5x0,8
20	64	25	10	9,5	Ø9,5 Dp:5,3; Průchozí otvor: Ø5,2	M6x1,0 Dp:10	M5x0,8	M4x0,7 Dp:6	M8x1,25	M4x0,7 Dp:5,5	M5x0,8
25	80	30	12	13	Ø11 Dp:6,3; Průchozí otvor: Ø6,8	M8x1,25 Dp:12	M6x1,0	M5x0,8 Dp:7,5	M8x1,25	M5x0,8 Dp:7	G1/8
32	98	38	16	20	Ø11 Dp:6,3; Průchozí otvor: Ø3,4	M8x1,25 Dp:12	M6x1,0	M5x0,8 Dp:8	M10x1,5	M5x0,8 Dp:7	G1/8

# VÁLCE S OBOUSTRANNOU DVOJITOU PÍSTNICÍ ŘADA EXSW



## Jak objednávat?

Č. řady	Typové označení	Průměr	x	Zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitu
EXSW	M: Kluzné ložisko	16 20 25 32 ...		25 50 75 ...	S: S magnetem	Prázdné: G P: PT T: NPT

## Příklad objednávky:

Řada EXSW, typ s kluzným ložiskem, průměr 16 mm, zdvih 30 mm. Objednací kód je: EXSWM16X30-S  
Pozn.: Podrobné informace o průměru, zdvihu a příslušenství pro upevnění nalezete ve výkresech.

## Specifikace

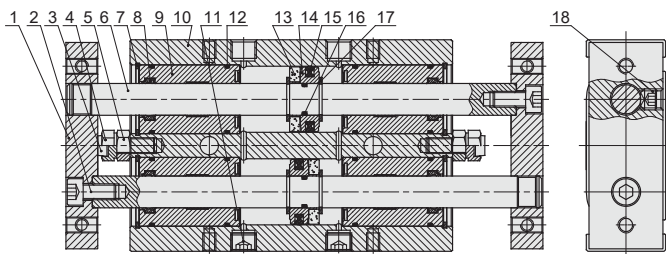
Velikost průměru (mm)	16	20	25	32
Provedení	Dvojitý			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Pracovní tlak (bar)	1 až 10			
Maximální tlak (bar)	15			
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)			
Rozsah rychlostí (mm/s)	30 až 500			
Typ tlumení	Elastomerové tlumení			
Tolerance zdvihu (mm)	+1,0 0			
Nastavitelný zdvih (mm)	-5 až 0			
Tolerance proti otáčení	±0,05°		±0,03°	
Velikost připojení	M5x0,8		G1/8	

## Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
16 až 32	10 20 30 40 50 75 100 125 150	150

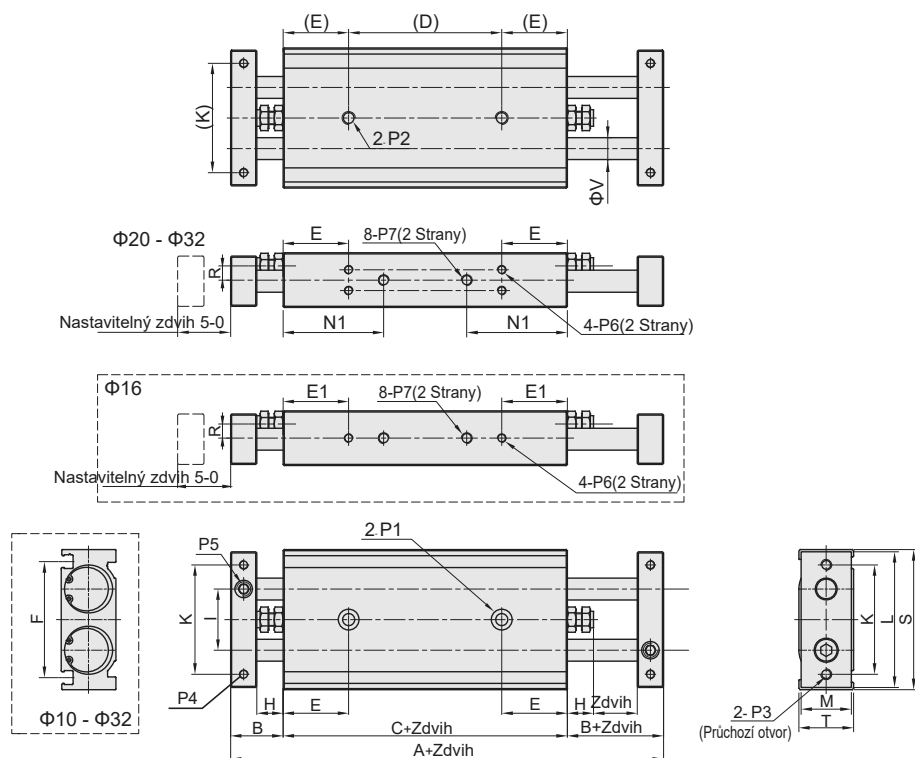
Pozn.: Tabulka nahoře udává standardní zdvihy, pro nestandardní zdvihy nás prosím kontaktujte.

## VÁLCE S KLUZNÝM VEDENÍM ŘADA EXSW



Č.	Název dílu	Materiál
1	Pojistná deska	Hliníková slitina
2	Matice	Uhlíková ocel
3	Tlumení	POM
4	Nastavitelná matice	Uhlíková ocel
5	Šroub	Uhlíková ocel
6	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
7	Pojistný kroužek	Pružinová ocel
8	Stírací kroužek	NBR
9	Přední víko	Hliníková slitina
10	Tělo válce	Hliníková slitina
11	Pojistný šroub s vnitřním šestihranem	Cu
12	O-kroužek	NBR
13	Magnet	Plast
14	Píst	Hliníková slitina
15	Těsnění pístu	NBR
16	O-kroužek	NBR
17	Pojistný kroužek	Pružinová ocel
18	Matice	Uhlíková ocel

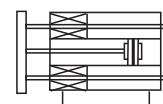
### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	A	B	C	E	E1	F	H	I	K	L	M	N1	R	S	T	V	W
16	133	19	95	25	25	47,5	9	25	45	56	18	38	5	58	20	8	-
20	158	24	110	30	30	53	12	28	50	62	23	46	6,5	64	25	10	9,5
25	160	24	112	30	30	64	12	35	60	78	28	43	9	80	30	12	13
32	193	30	133	30	30	76	14	44	75	96	36	53	11,5	98	38	16	20

Průměr (mm)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
16	Ø8 Dp:4,4; Průchozí otvor: Ø4,3	M5x0,8 Dp:8	M5x0,8	M4x0,7	M6x1,0	M4x0,7 Dp:5	M5x0,8
20	Ø9,5 Dp:5,3; Průchozí otvor: Ø5,2	M6x1,0 Dp:10	M5x0,8	M4x0,7 Dp:6	M8x1,25	M4x0,7 Dp:5,5	M5x0,8
25	Ø11 Dp:6,3; Průchozí otvor: Ø6,8	M8x1,25 Dp:12	M6x1,0	M5x0,8 Dp:7,5	M8x1,25	M5x0,8 Dp:7	G1/8
32	Ø11 Dp:6,3; Průchozí otvor: Ø6,8	M8x1,25 Dp:12	M6x1,0	M5x0,8 Dp:8	M10x1,5	M5x0,8 Dp:7	G1/8





SG-S

### Jak objednávat?

Č. řady	Typové označení	Průměr	x	Zdvih	- Č. magnetu	- Typ závitu
SG	L: Kuličkové ložisko M: Kluzné ložisko	12 16 20 ...		25 50 75 ...	S: S magnetem	Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Řada SG, kuličkové ložisko, průměr 16 mm, zdvih 30 mm, s magnetem, závit G. Objednávací kód je: SGL16X30-S

**Poznámka:** Na vyžádání dodáváme v průměru 6 a 10 mm.

Válec s nastavitelným zdvihem typ SGJ (na dotaz).

### Vlastnosti produktu

Velikost průměru (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
Provedení	Dvojčinný							
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)							
Pracovní tlak (bar)	1 až 10							
Maximální tlak (bar)	15							
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)							
Rychlost pístu (mm/s)	30 až 500							
Typ tlumení	Elastomerové tlumení							
Tolerance zdvíhu (mm)	+1,0 0							
Přesnost bez otáčení*	Kluzné ložisko	±0,08°		±0,07°		±0,06°		±0,05°
	Kuličkové ložisko	±0,1°		±0,09°		±0,08°		±0,06°
Velikost připojení	M5x0,8			G1/8			G1/4	

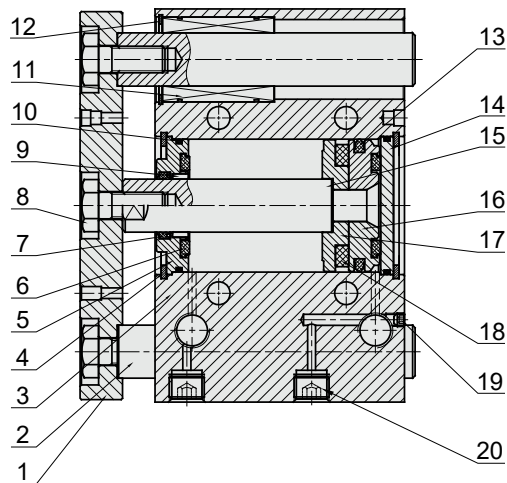
\* Zatažená poloha.

### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
12	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150	150
16	10 20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200	200
20 až 25	20 25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250
32 až 63	25 30 40 50 60 70 75 80 90 100 125 150 175 200 225 250	250

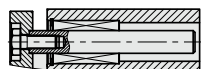
**Pozn.:** Tabulka nahoře udává standardní zdvihy, pro nestandardní zdvihy nás prosím kontaktujte.

### Vnitřní konstrukce



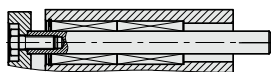
Č.	Název dílu	Materiál
1	Pojistná deska	Hliníková slitina
2	Vedení	Ocel
3	Tělo válce	Hliníková slitina
4	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Tlumení rážů	NBR/TPU
7	Těsnění pístnice	TPU
8	Šroub	Nerezová ocel
9	Samomazné ložisko	Práškový bronz
10	O-kroužek	NBR
11	Ložisko	Mosaz
12	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
13	Těsnění pístu	NBR
14	Zadní víko	Hliníková slitina
15	Pístnice	Tvrdochromovaná uhlíková ocel S45C
16	Píst	Hliníková slitina
17	Základna magnetu	Hliníková slitina
18	Magnet	Plast
19	Matice	Uhlíková ocel
20	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
21	Distanční podložka	Hliníková slitina

### Řada SGL



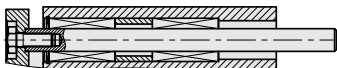
Průměr 12-25  
Zdvih ≤ 30 mm

Průměr 32-63  
Zdvih ≤ 50 mm



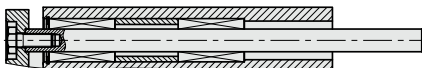
Průměr 12-25  
30 < Zdvih ≤ 100 mm

Průměr 32-63  
50 < Zdvih ≤ 100 mm

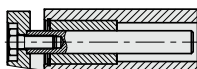


Průměr 12  
30 < Zdvih ≤ 100 mm

Průměr 16-63  
100 < Zdvih ≤ 200 mm



### Řada SGM



Průměr 12-25  
Zdvih ≤ 30 mm

Průměr 32-63  
Zdvih ≤ 50 mm



Průměr 12-25  
30 < Zdvih ≤ 50 mm

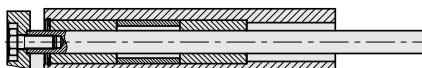


Průměr 12-63  
50 < Zdvih ≤ 100 mm



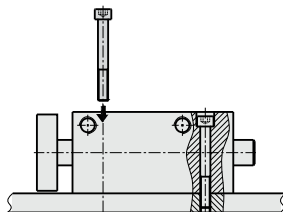
Průměr 12  
100 < Zdvih ≤ 150 mm

Průměr 16-63  
100 < Zdvih ≤ 200 mm

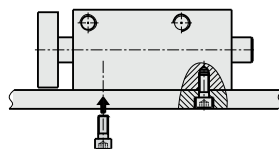


### Jak upevnit?

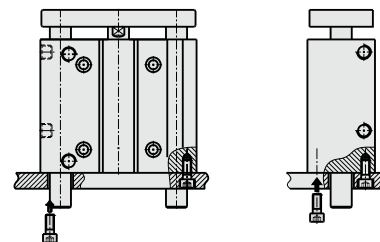
#### Upevnění šroubem horní



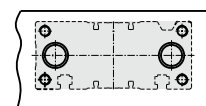
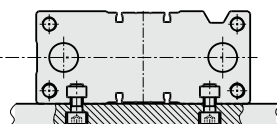
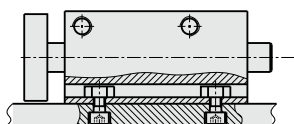
#### Upevnění šroubem spodní



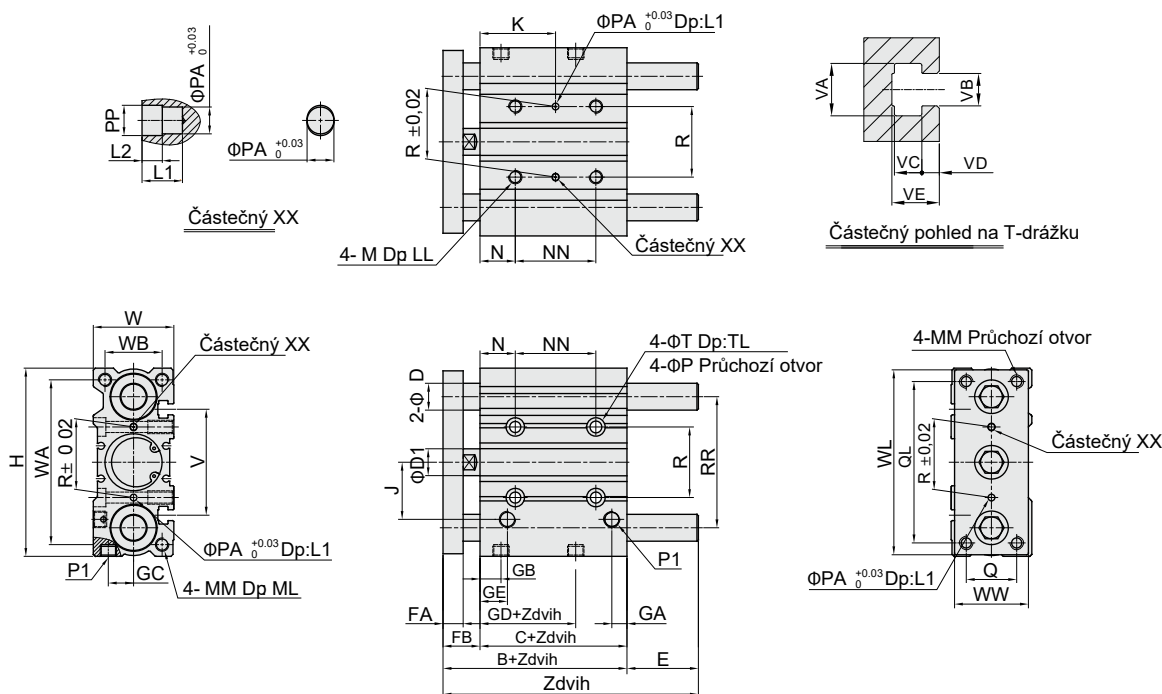
#### Upevnění šroubem zadní



#### Upevnění do T drážky spodní



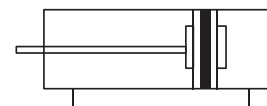
#### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	E (SGL)				E (SGM)				NN				K			
	≤30	31-100	101-200	>200	≤50	51-100	101-200	>200	≤30	31-100	101-200	>200	≤30	31-100	101-200	>200
12	0	13	43	-	0	13	43	-	20	40	110	-	15	25	60	-
16	0	19	49	-	0	19	49	-	24	44	110	-	17	27	60	-
20	0	27	51	69	0	27	51	69	24	44	120	200	29	39	77	117
25	0	28,5	51	68,5	0	28,5	51	68,5	24	44	120	200	29	39	77	117
	≤50	51-100	101-200	>200	≤50	51-100	101-200	>200	≤40	41-100	101-200	>200	≤40	41-100	101-200	>200
32	5,5	42,5	58,5	80,5	5,5	42,5	58,5	80,5	24	48	124	200	33	45	83	121
40	0	36	52	74	0	36	52	74	24	48	124	200	34	46	84	122
50	4	46	62	89	4	46	62	89	24	48	124	200	36	48	86	124
63	0	41	57	84	0	41	57	84	28	52	128	200	38	50	88	124

Průměr (mm)	B	C	FA	FB	P1	GA	GB	GC	GD	GE	R	RR	N	P	PA	PP	T	TL	M	LL	D1
12	42	29	8	13	M5x0,8	7,5	11	8	13	11	23	41	5	4,2	3	3,5	8	4,5	M5x0,8	10	6
16	46	33	8	13	M5x0,8	8	11	10	15	11	24	46	5	4,2	3	3,5	8	4,5	M5x0,8	10	8
20	53	37	10	16	G1/8	9	10,5	10,5	12,5	10,5	28	54	17	5,2	3	3,5	9,5	5,5	M6x1,0	12	10
25	53,5	37,5	10	16	G1/8	9	11,5	13,5	12,5	11,5	34	64	17	5,2	4	4,5	9,5	5,5	M6x1,0	12	12
32	59,5	37,5	12	22	G1/8	9	12,5	15	7	12,5	42	78	21	6,9	4	4,5	11	7,5	M8x1,25	16	16
40	66	44	12	22	G1/8	10	14	18	13	14	50	86	22	6,9	4	4,5	11	7,5	M8x1,25	16	16
50	72	44	16	28	G1/4	11	12	21,5	9	14	66	110	24	8,7	5	6	14	9	M10x1,5	20	20
63	77	49	16	28	G1/4	13,5	16,5	28	14	16,5	80	124	24	8,7	5	6	14	9	M10x1,5	20	20

Průměr (mm)	DD (SGL)	DD (SGM)	J	W	WA	WB	WL	WW	H	Q	QL	MM	ML	L1	L2	V	VA	VB	VC	VD	VE
12	6	8	18	26	50	18	56	22	58	14	48	M4x0,7	10	6	3	37	7,4	4,4	3,7	2	6,2
16	8	10	19	30	56	22	62	25	64	16	54	M5x0,8	12	6	3	38	7,4	4,4	3,7	2,5	6,7
20	10	12	25	36	72	24	81	30	83	18	70	M5x0,8	13	6	3	44	8,4	5,4	4,5	2,8	7,8
25	12	16	28,5	42	82	30	91	38	93	26	78	M6x1,0	15	6	3	50	8,4	5,4	4,5	3	8,2
32	16	20	34	48	98	34	110	44	112	30	96	M8x1,25	20	6	3	63	10,5	6,5	5,5	3,5	9,5
40	16	20	38	54	106	40	118	44	120	30	104	M8x1,25	20	6	3	72	10,5	6,5	5,5	4	11
50	20	25	47	64	130	46	146	60	148	40	130	M10x1,5	22	8	4	92	13,5	8,5	7,5	4,5	13,5
63	20	25	55	78	142	58	158	70	162	50	130	M10x1,5	22	8	4	110	17,8	11	10	7	18,5



### Jak objednávat?

Č. řady	Průměr	x	Zdvih	-	Č. magnetu
EXH	6 10 16 20		5 10 15 ...		S: S magnetem

### Příklad objednávky:

Řada EXH, kuličkové ložisko, průměr 6 mm, zdvih 10 mm, s magnetem. Objednávací kód je: EXH6x10-S

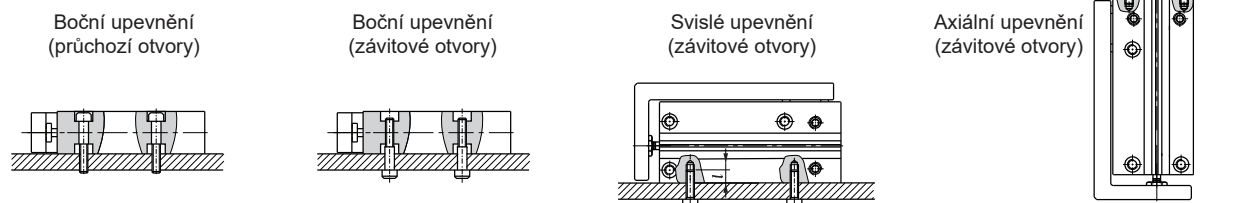
### Vlastnosti produktu

Velikost průměru (mm)	6	10	16	20
Provedení	Dvojitý			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Pracovní tlak (bar)	1,5 až 7			
Maximální tlak (bar)	10,5			
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)			
Rozsah rychlosti (mm/s)	50 až 500			
Typ tlumení	Elastomerové tlumení			
Tolerance zdvihu (mm)	+0,5 0			
Přípustná kinetická energie (J)	0,008	0,025	0,05	0,1
Velikost připojení	M5x0,8			

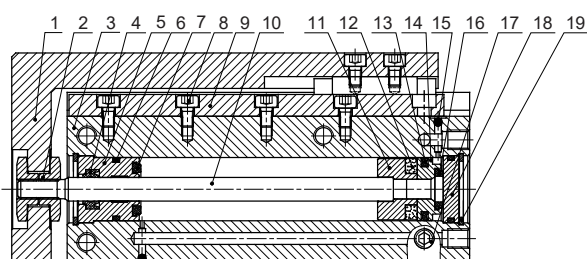
### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
6	5 10 15 20 25 30 40	40
10	5 10 15 20 25 30 40 50	50
16	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60
20	5 10 15 20 25 30 40 50 60	60

### Jak upevnit?



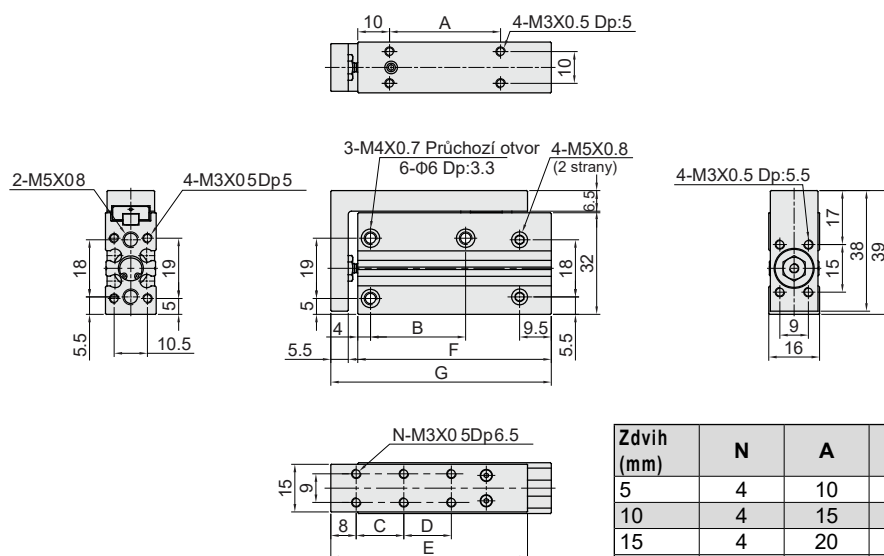
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Stupně	Hliníková slitina
2	Pojistná matice	Uhlíková ocel
3	Tělo válce	Hliníková slitina
4	Stírací kroužek	NBR
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	O-kroužek	NBR
7	Tlumení	TPU
8	Šrouby	Uhlíková ocel
9	Lineární kuličková kluzná lišta	Nerezová ocel
10	Pístnice	Nerezová ocel
11	Uložení magnetu	Hliníková slitina
12	Magnet	Neodym železo bor
13	Těsnění pístu	NBR
14	Píst	Hliníková slitina
15	Ocelová kulička	Nerezová ocel
16	Tlumení	TPU
17	Zátka	Cu
18	Zadní víko	Hliníková slitina
19	Pojistný kroužek	Pružinová ocel

### Hlavní rozměry

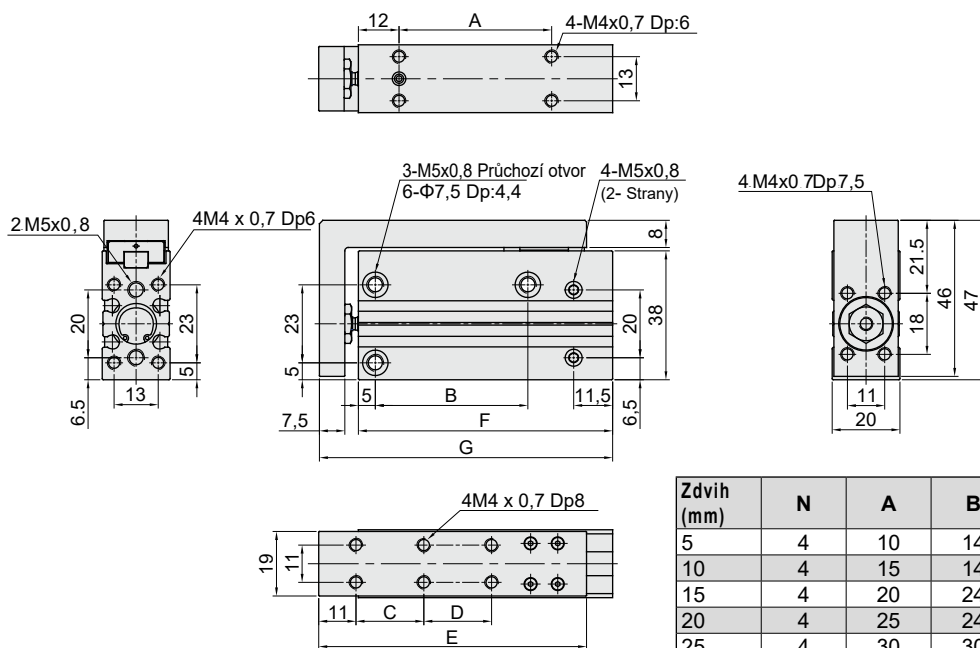
#### EXH Ø6



Zdvih (mm)	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	10	14	10	-	42	36	44,5
10	4	15	14	10	-	42	41	49,5
15	4	20	24	20	-	52	46	54,5
20	4	25	24	20	-	52	51	59,5
25	4	30	30	30	-	62	56	64,5
30	4	35	30	30	-	62	61	69,5
40	6	45	45	20	20	72	71	79,5

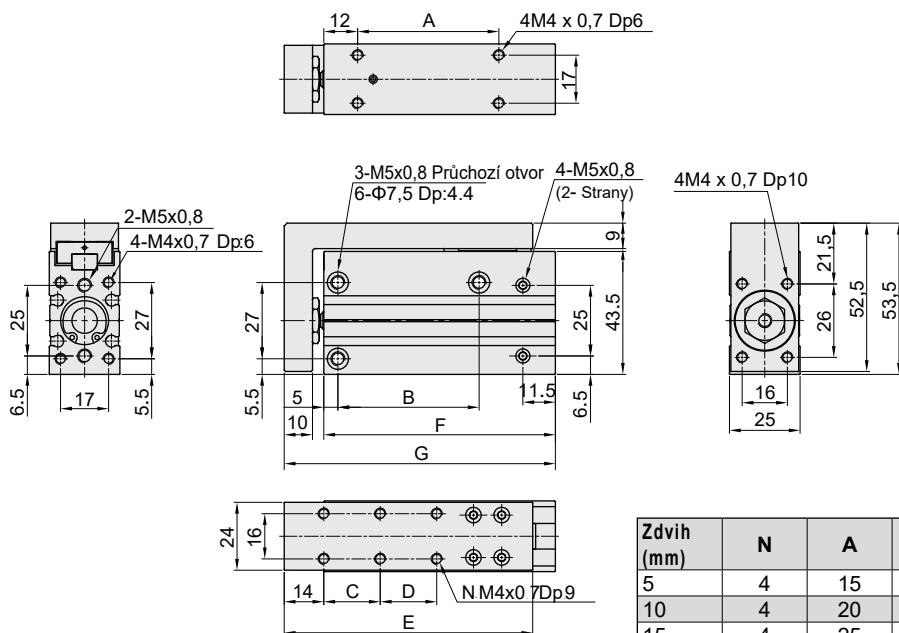
### Hlavní rozměry

#### EXH Ø10



Zdvih (mm)	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	10	14	10	-	49	40	51,5
10	4	15	14	10	-	49	45	56,5
15	4	20	24	20	-	59	50	61,5
20	4	25	24	20	-	59	55	66,5
25	4	30	30	30	-	69	60	71,5
30	4	35	30	30	-	69	65	76,5
40	6	45	45	20	20	79	75	86,5
50	6	55	55	25	25	89	85	96,5

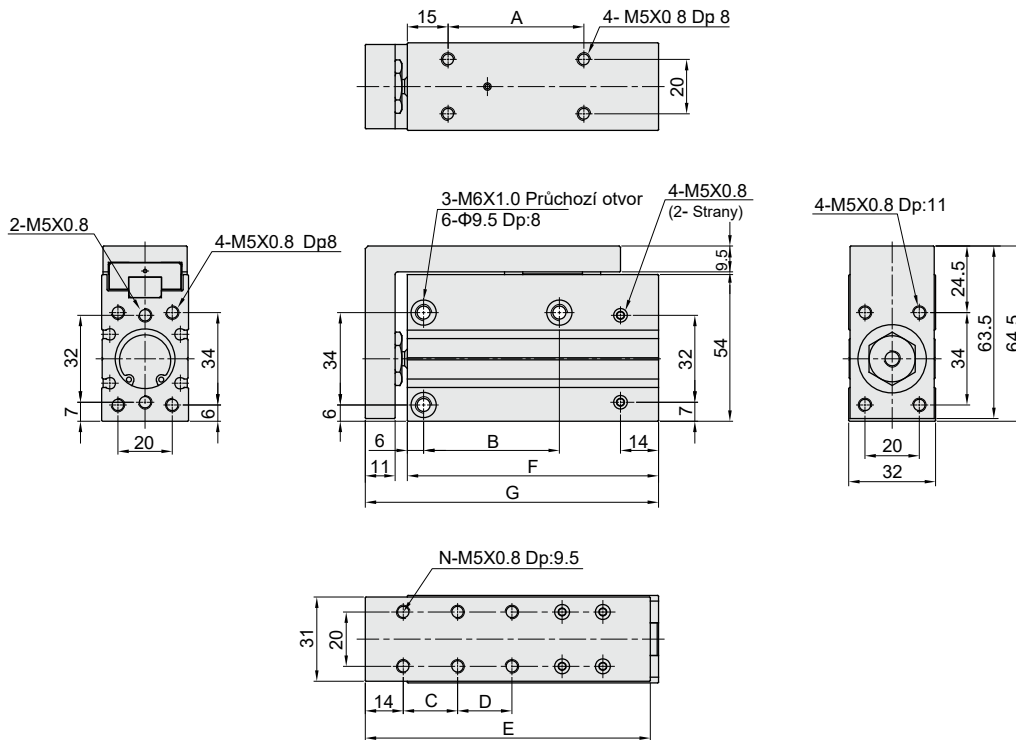
#### EXH Ø16



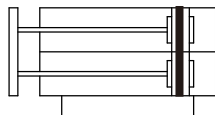
Zdvih (mm)	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	15	20	10	-	58	47	61
10	4	20	20	10	-	58	52	66
15	4	25	30	20	-	68	57	71
20	4	30	30	20	-	68	62	76
25	4	35	40	30	-	78	67	81
30	4	40	40	30	-	78	72	86
40	6	50	50	20	20	88	82	96
50	6	60	60	25	25	98	92	106
60	6	70	60	30	30	108	102	116

Hlavní rozměry

EXH Ø20



Zdvih (mm)	N	A	B	C	D	E	F	G
5	4	15	20	10	-	64	57,5	73
10	4	20	20	10	-	64	62,5	78
15	4	25	25	20	-	74	67,5	83
20	4	30	25	20	-	74	72,5	88
25	4	35	40	30	-	84	77,5	93
30	4	40	40	30	-	84	82,5	98
40	6	50	50	20	20	94	92,5	108
50	6	60	70	25	25	104	102,5	118
60	6	70	70	30	30	114	112,5	128



### Jak objednávat?

Č. řady	Průměr	x	Zdvih	-	Č. magnetu	-	Regulátor zdvíhu	-	Typ závitu
ELS	6 8 12 16 20 25		Podrobnosti v tabulce zdvihů		S: S magnetem		Prázdné: Bez regulátoru A: Regulátory na obou koncích AS: Regulátor vepředu AF: Regulátor vzadu B: Tlumiče rázů na obou koncích BS: Tlumič rázů vepředu BF: Tlumič rázů vzadu		Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Standardní válec řady ELS, průměr 20 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, bez regulátoru, závit G. Objednávací kód je ELS20x50-S

### Specifikace

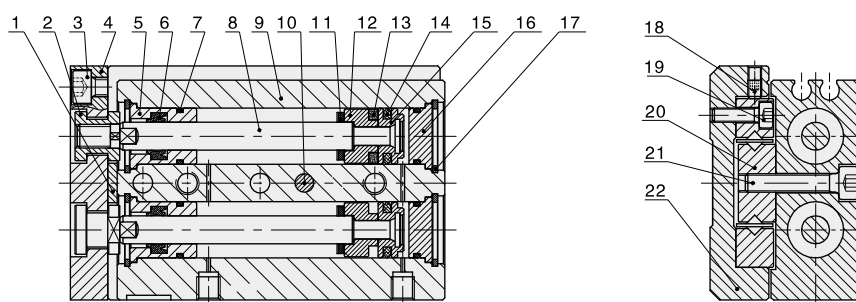
Velikost průměru (mm)	6	8	12	16	20	25
Provedení	Dvojčinný					
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)					
Pracovní tlak (bar)	1,5 až 7					
Maximální tlak (bar)	10,5					
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)					
Rychlost válce (mm/s)	50 až 500					
Tolerance zdvíhu	Zdvih≤100 +1,0/-0, Zdvih>100 +1,5/-0					
Typ tlumení	Elastomerové tlumení na obou koncích / tlumič rázů					
Velikost připojení	M5x0,8				G1/8	



### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)	
Dvojčinný	6	10 20 30 40 50	50
	8	10 20 30 40 50	50
	12	10 20 30 40 50 75	75
	16	10 20 30 40 50 75 100 125	125
	20	10 20 30 40 50 75 100 125	125
25	10 20 30 40 50 75 100 125	125	

### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Destička tlumení	TPU
2	Pojistný šroub	Nerezová ocel
3	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
4	Pojistná deska	Hliníková slitina
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Stírací kroužek	NBR
7	O-kroužek	NBR
8	Pístnice	Nerezová ocel
9	Tělo válce	Hliníková slitina
10	Polohovací kolík	Nerezová ocel
11	Tlumení rážů	TPU

Č.	Název dílu	Materiál
12	Uložení magnetu	Hliníková slitina
13	Integrovaný magnet	RbFeB
14	Těsnění pístu	NBR
15	Píst	Hliníková slitina
16	Zadní víko	Hliníková slitina
17	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
18	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
19	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
20	Lineární válečková vodicí kluzná lišta	Sestava
21	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
22	Kluzný stolek	Hliníková slitina

### Hmotnost (g)

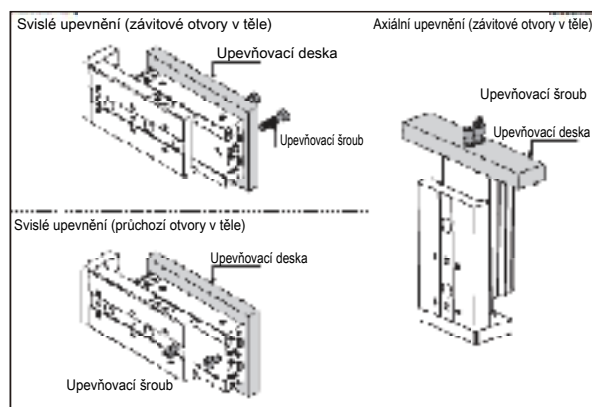
Průměr (mm)	Zdvih (mm)							
	10	20	30	40	50	75	100	125
6	73	90	103	146	163	-	-	-
8	143	156	178	225	269	-	-	-
12	345	350	355	403	470	651	-	-
16	542	551	560	623	708	973	1245	1523
20	988	995	1002	1111	1226	1617	2081	2428
25	1462	1480	1498	1638	1785	2314	2845	3437

Pozn.: Hmotnost udávaná v tabulce výše je standardní hmotnost produktu bez regulátoru.

### Instalace a provoz

#### 1. Jak válec upevnit:

1.1 Válec lze upevnit ze tří stran.



1.2 Při upevňování kompaktních posuvných stůlů by měly být používány šrouby příslušné délky a měly by být správně utaženy maximálním utahovacím momentem. Pokud budou šrouby utaženy za konstrukční meze, může docházet k poruchám. Pokud nebudou dostatečně utaženy, může dojít k odpadnutí saní nebo jejich posunutí z určené polohy.



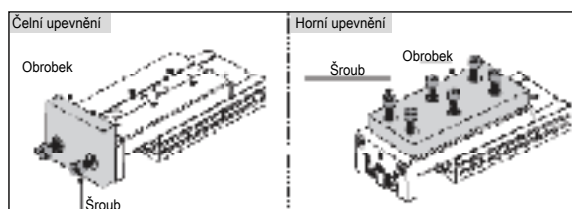
Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování l(mm)
ELS6	M4x0,7	2,1	8
ELS8	M4x0,7	2,1	8
ELS12	M5x0,8	4,4	10
ELS16	M6x1,0	4,4	12
ELS20	M6x1,0	7,4	12
ELS25	M8x1,25	18	16

Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Tloušťka těla l(mm)
ELS6	M3x0,5	1,2	10,8
ELS8	M3x0,5	1,2	12,5
ELS12	M4x0,7	2,8	18
ELS16	M5x0,8	5,7	23,5
ELS20	M5x0,8	5,7	28,5
ELS25	M6x1,0	10	34,5

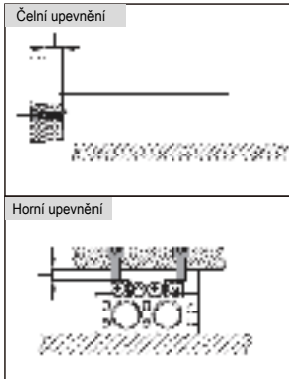
Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování l(mm)
ELS6	M2,5x0,45	0,5	3,5
ELS8	M3x0,5	0,9	4,0
ELS12	M4x0,7	2,1	6,0
ELS16	M5x0,8	4,4	7,0
ELS20	M5x0,8	4,4	8,0
ELS25	M6x1,0	7,4	10,0

#### 2. Upevnění obrobku:

2.1 Obrobky lze upevnit ze dvou stran kompaktních posuvných stůlů.



2.2 Při upevňování obrobku náležitě utáhněte šrouby na utahovací moment v daném rozsahu. Použijte šrouby, které jsou alespoň o 0,5 mm kratší než maximální hloubka závitů, aby se předešlo kontaktu šroubů s vodicím blokem. Pokud budou šrouby moc dlouhé, mohou narazit do vodicího bloku a způsobit poškození.

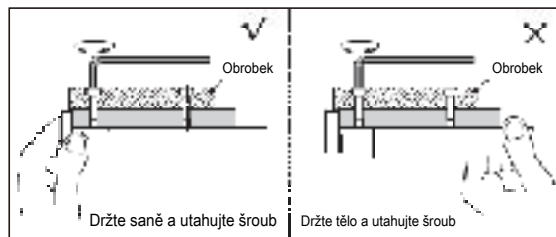


Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování l (mm)
ELS6	M3x0,5	0,9	5
ELS8	M4x0,7	2,1	6
ELS12	M5x0,8	4,4	8
ELS16	M6x1,0	7,4	10
ELS20	M6x1,0	7,4	13
ELS25	M8x1,25	18	15

Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování l (mm)
ELS6	M3x0,5	0,9	4
ELS8	M3x0,5	0,9	4,5
ELS12	M4x0,7	2,1	5,5
ELS16	M5x0,8	4,4	7,5
ELS20	M5x0,8	4,4	9,5
ELS25	M6x1,0	7,4	13

2.3 Protože je stůl podpírán lineárním vedením, buďte opatrní, abyste nezpůsobili silný náraz nebo nepřenesli příliš velký moment na vodicí sekci.

2.4 Při připevňování obrobků pomocí šroubů držte posuvné stoly, pokud budete při utahování šroubů držet tělo, mohli by nadměrný moment poškodit vodicí sekci.

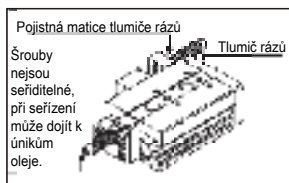


### 3. O tlumičích rázů:

3.1 Tlumiče rázů jsou spotřební díly. Když se jejich schopnost pohlcovat energii sníží, okamžitě je vyměňte.

3.2 Nikdy neotáčejte ani neseřizujte šrouby na spodní straně těla tlumičů. Šrouby nejsou určeny k seřizování. Jinak může dojít k únikům oleje.

3.3 Při utahování pojistných matic tlumičů rázů dodržujte tabulku utahovacích momentů.

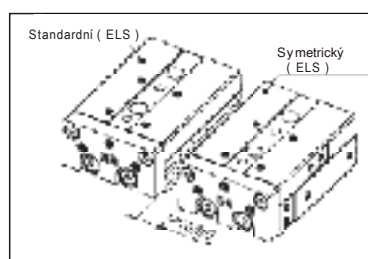


Typ	Tlumič rázů	Utahovací moment (Nm)
ELS8	AC0806-WY	2,5
ELS12	AC0806-WY	2,5
ELS16	AC1007-WY	3,5
ELS20	AC1412-WY	11
ELS25	AC1412-WY	10,8

### 4. Jak upevnit spínač snímače:

4.1 Všechny posuvné stoly řady ELS jsou vybaveny magnetem.

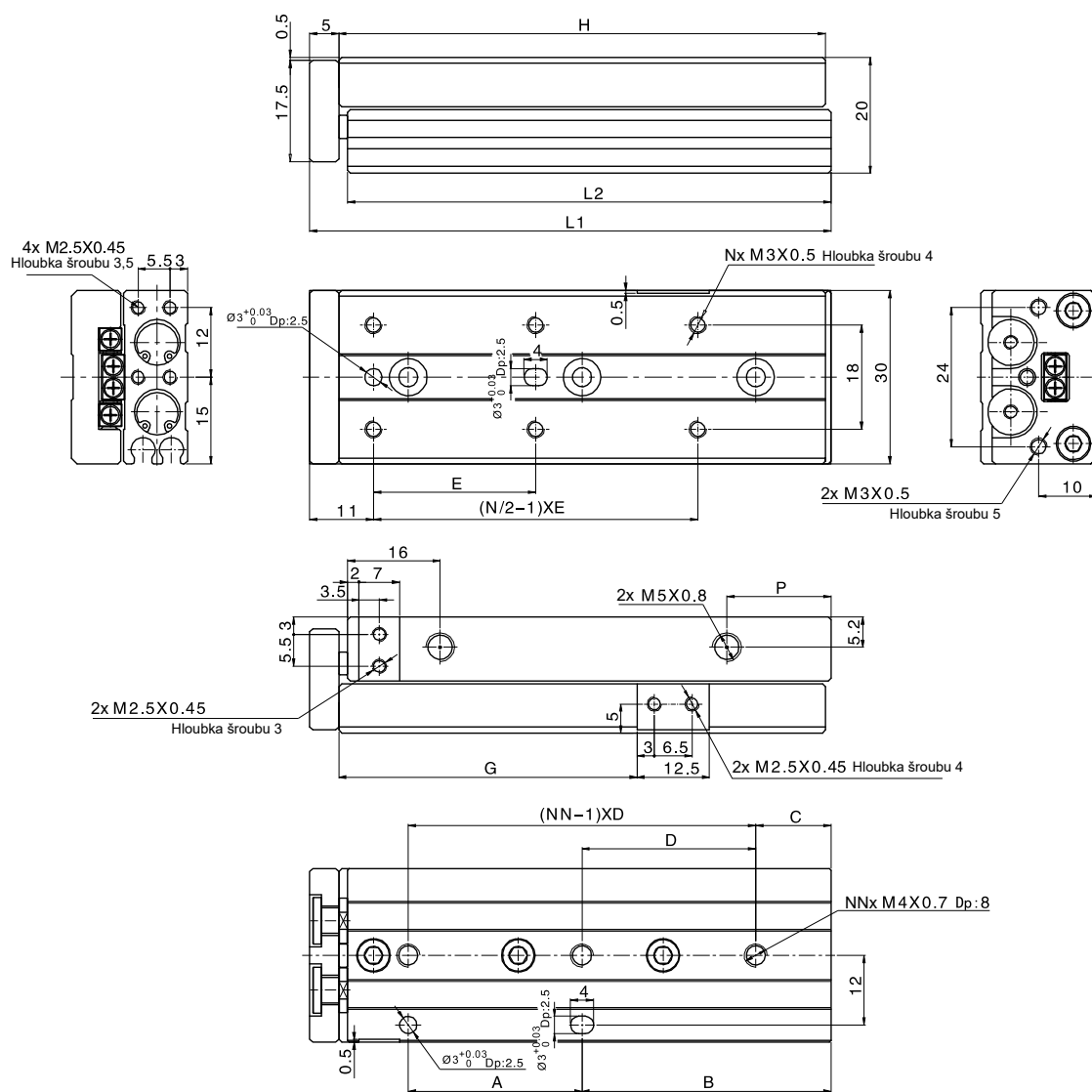
4.2 Pokud používáte dva kompaktní posuvné stoly vedle sebe, dodržujte minimální odstup 3 mm, aby se předešlo poruchám.



5. Nezapomeňte připojit kompaktní posuvné stoly k regulátoru rychlosti na straně pro měření na výstupu a ujistěte se, že je rychlost kompaktního válce nižší než 500 mm/s.

### Hlavní rozměry

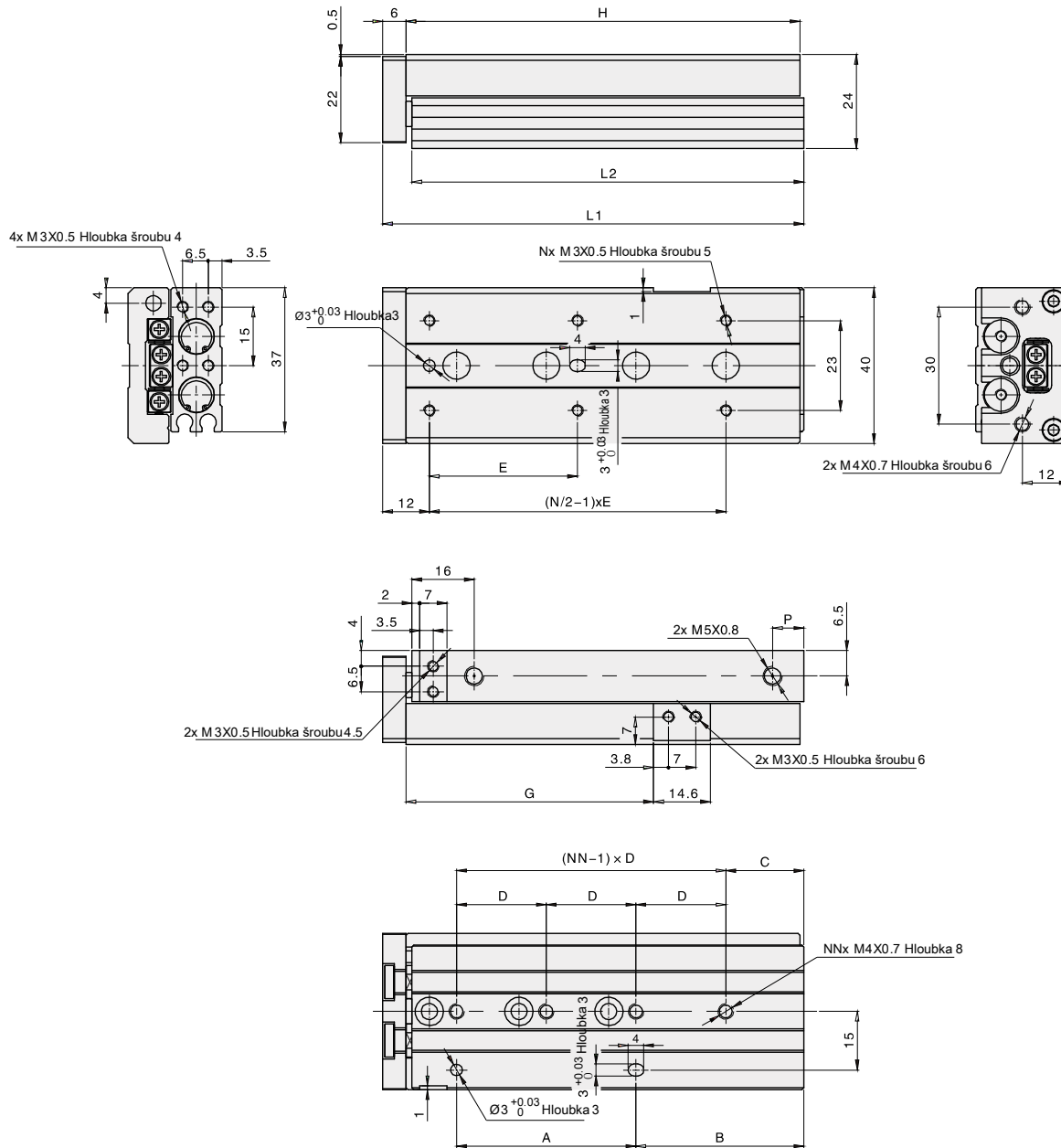
### ELS 6



Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	P	L1	L2	N	NN
10	20	11	6	25	20	21,5	42	9,5	48	41,5	4	2
20	20	21	6	35	30	31,5	52	9,5	58	51,5	4	2
30	20	31	11	20	20	41,5	62	8	68	61,5	6	3
40	30	43	13	30	28	51,05	84	18	90	83,5	6	3
50	48	41	17	24	38	61,5	100	24	106	99,5	6	4

Hlavní rozměry

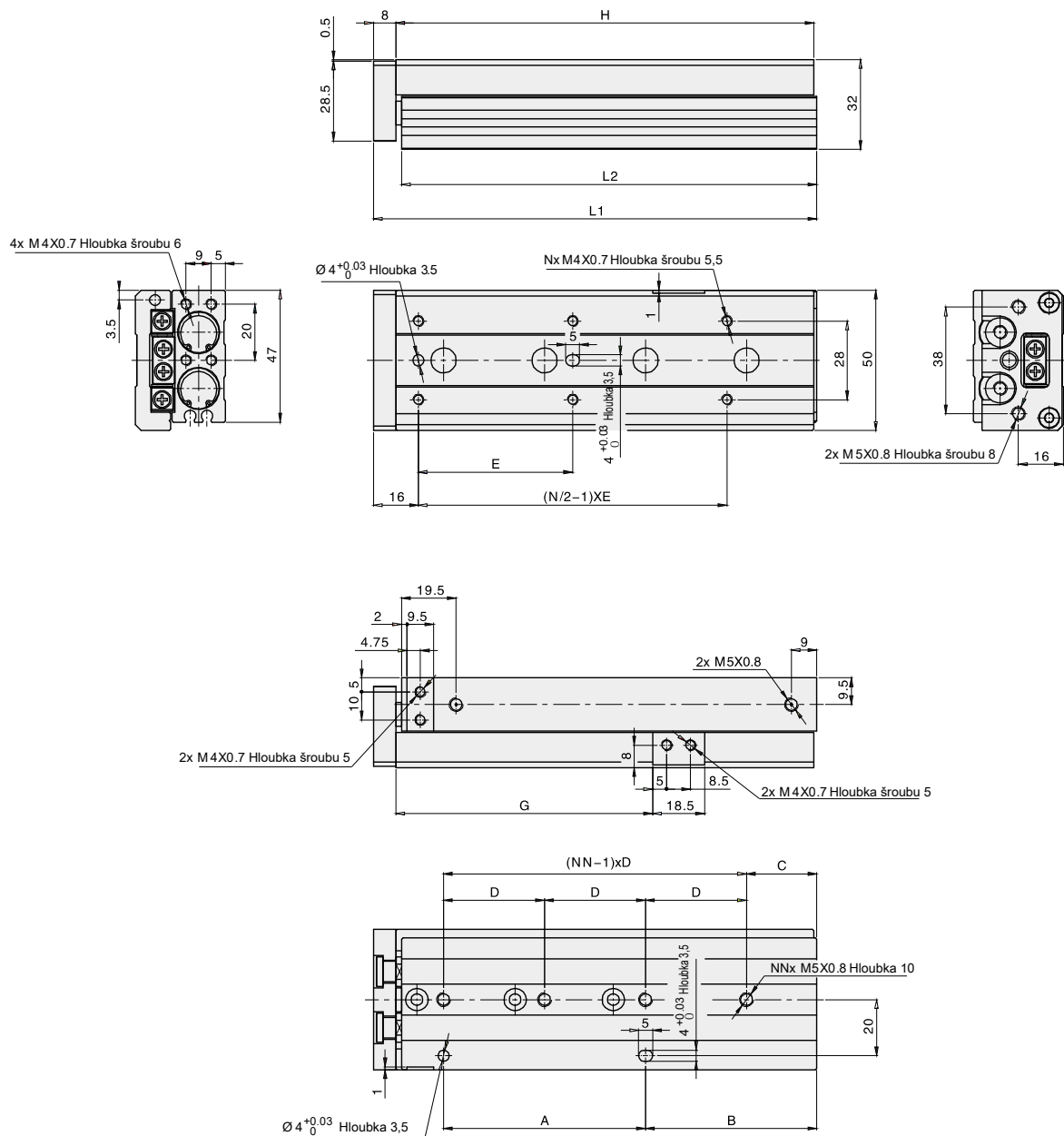
ELS 8



Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	P	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	N	NN
10	20	17	9	28	25	23,5	49	13	56	48,5	4	2
20	30	12	12	30	25	33,5	54	8	61	53,5	4	2
30	20	33	13	20	40	43,5	65	8	72	64,5	4	3
40	28	43	15	28	50	53,5	83	8	90	82,5	4	3
50	46	43	20	23	38	63,5	101	8	108	100,5	6	4
75	56	83	27	28	50	88,5	151	8	158	150,5	6	5

### Hlavní rozměry

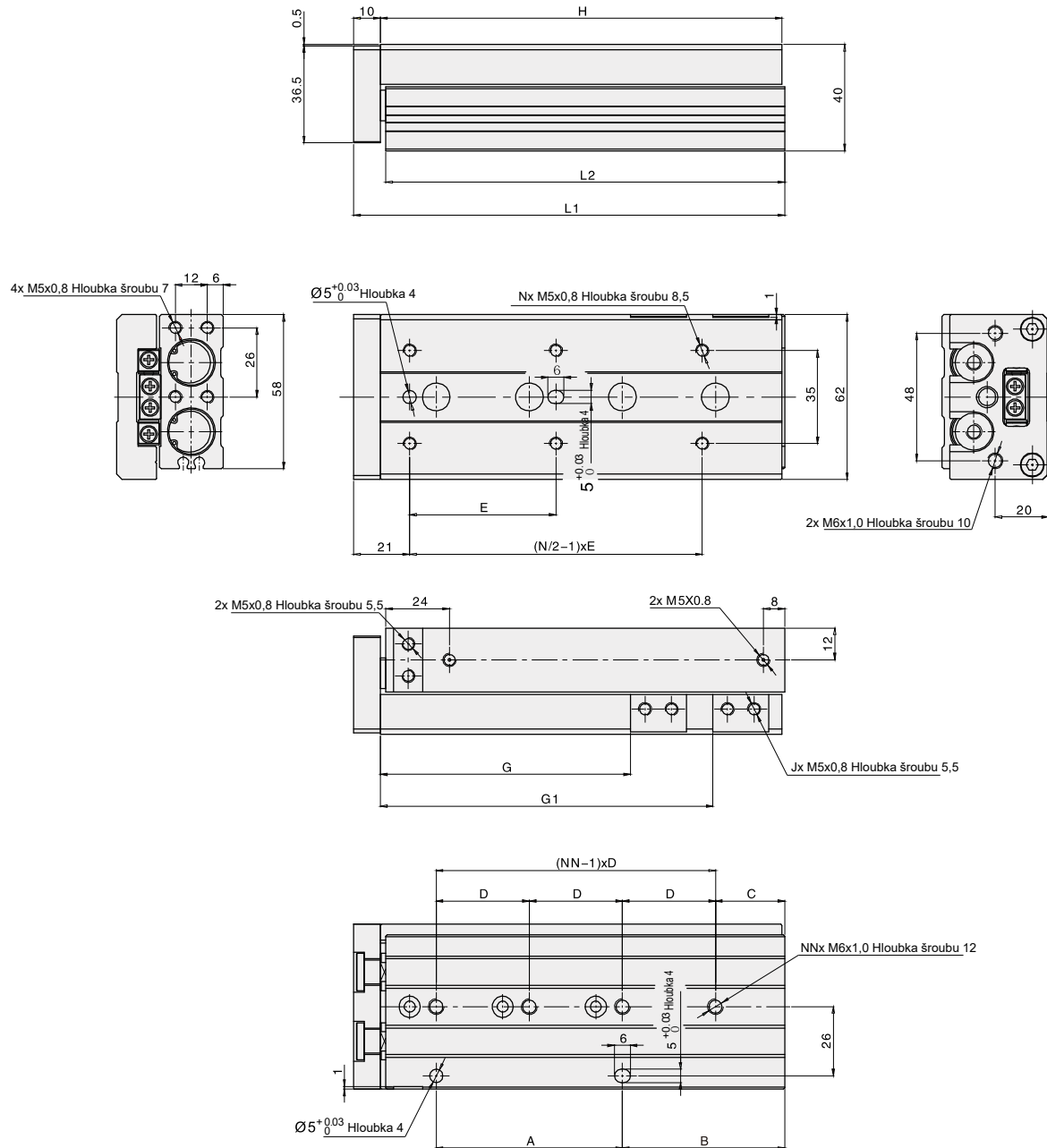
#### ELS 12



Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	L1	L2	N	NN
10	40	15	15	40	35	26,5	71	80	70	4	2
20	40	15	15	40	35	36,5	71	80	70	4	2
30	40	15	15	40	35	46,5	71	80	70	4	2
40	25	42	17	25	50	56,5	83	92	82	4	3
50	36	51	15	36	35	66,5	103	112	102	6	3
75	72	61	25	36	55	91,5	149	158	148	6	4
100	76	111	35	38	65	116,5	203	212	202	6	5

Hlavní rozměry

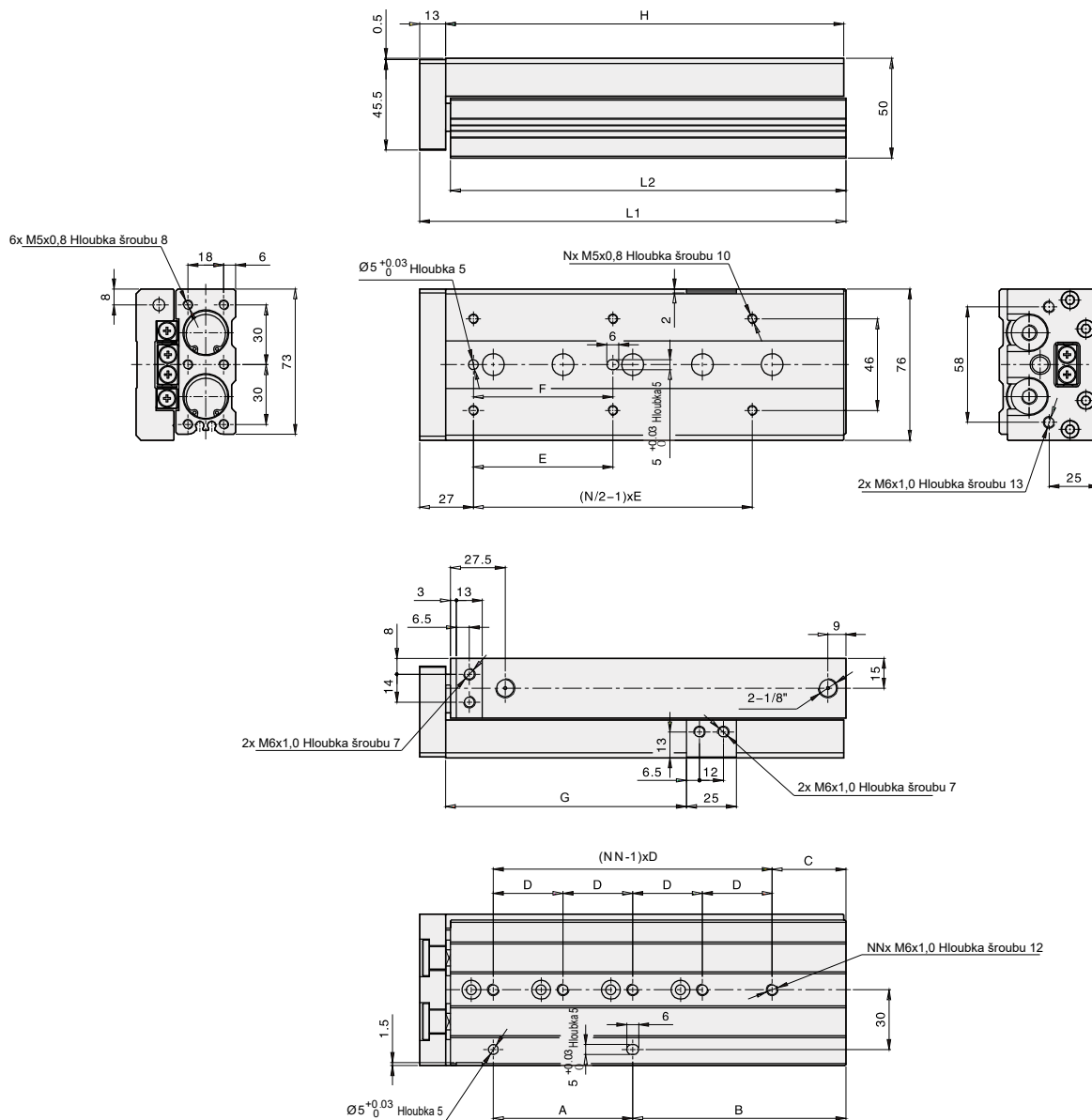
ELS 16



Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	G1	H	J	L1	L2	N	NN
10	40	16	16	40	35	29	-	76	2	87	75	4	2
20	40	16	16	40	35	39	-	76	2	87	75	4	2
30	40	16	16	40	35	49	-	76	2	87	75	4	2
40	50	16	16	50	40	59	-	86	2	97	85	4	2
50	30	51	21	30	30	69	-	101	2	112	100	6	3
75	70	61	26	35	55	94	125	151	4	162	150	6	4
100	70	109	39	35	65	119	173	199	4	210	198	6	5
125	70	159	19	35	70	144	223	249	4	260	248	6	7

### Hlavní rozměry

#### ELS 20

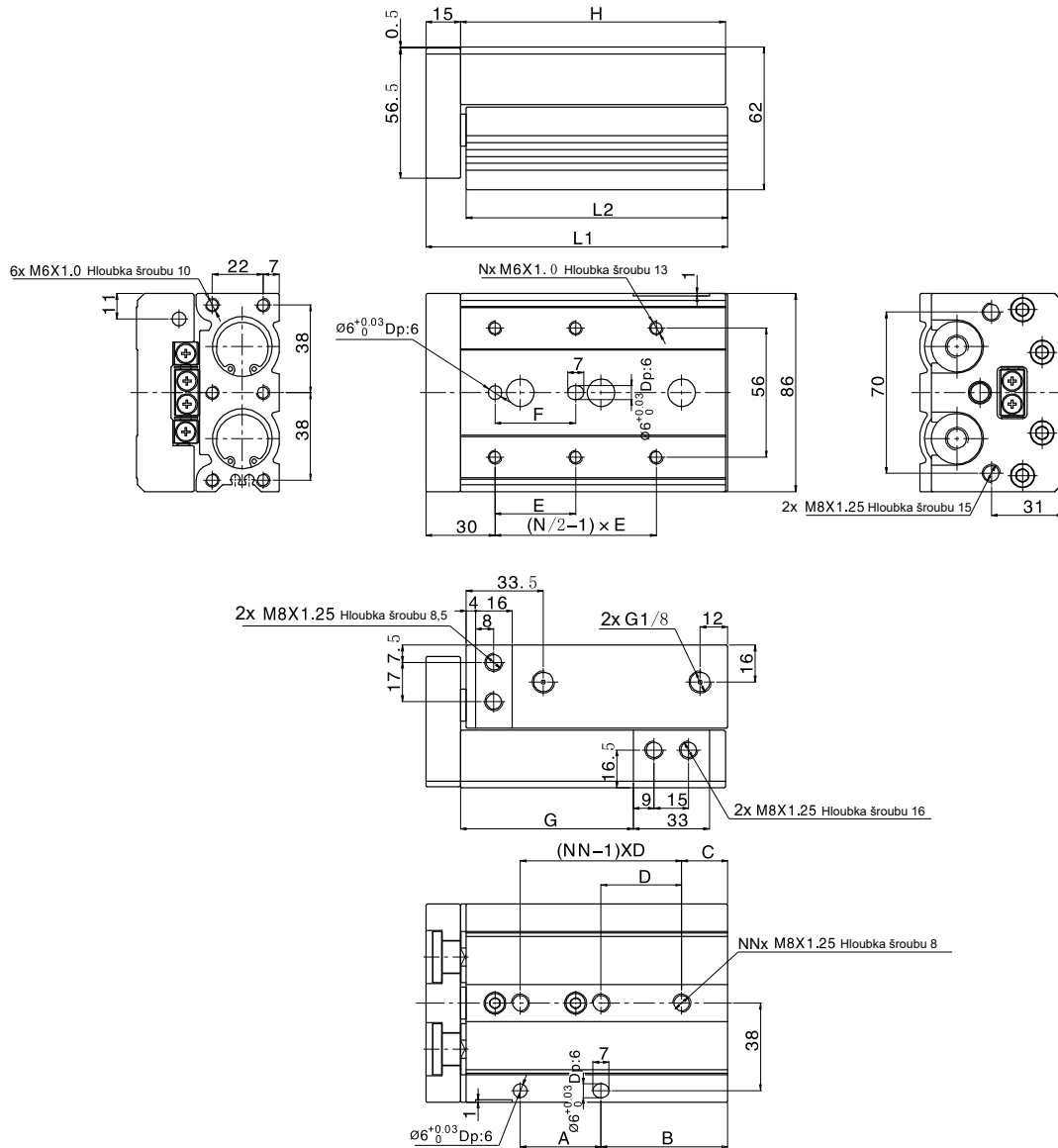


Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	L1	L2	N	NN
10	35	25	15	45	50	40	31	83	97	81,5	4	2
20	35	25	15	45	50	40	41	83	97	81,5	4	2
30	35	25	15	45	50	40	51	83	97	81,5	4	2
40	35	35	15	55	60	50	61	93	107	91,5	4	2
50	35	50	15	35	35	35	71	108	122	106,5	6	3
75	70	54	19	35	60	60	96	147	161	145,5	6	4
100	70	107	37	35	70	70	121	200	214	198,5	6	5
125	76	155	41	38	70	70	146	254	268	252,5	8	6
150	88	195	19	44	80	80	171	306	320	304,5	8	7



Hlavní rozměry

ELS 25



Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	L1	L2	N	NN
10	45	22	22	45	50	40	35	92	108	90,5	4	2
20	45	22	22	45	50	40	45	92	108	90,5	4	2
30	45	22	22	45	50	40	55	92	108	90,5	4	2
40	55	22	22	55	60	50	65	102	118	100,5	4	2
50	35	55	20	35	35	35	75	115	131	113,5	6	3
75	70	61	26	35	60	60	100	156	172	154,5	6	4
100	70	102	32	35	70	70	125	197	213	195,5	6	5
125	76	154	40	38	75	75	150	255	271	253	8	6
150	80	190	30	40	80	80	175	295	311	293,5	8	7

### Jak objednávat? (pro příslušenství)

FJ - ELS

20

AF

Č. řady

Průměr

Typ příslušenství

Prázdné: Bez regulátoru

A: Regulátory na obou koncích

AS: Šroub pro nastavení zdvíhu

AF: Šroub pro nastavení zdvíhu

B: Tlumiče rázů na obou koncích

BS: Tlumič rázů vepředu

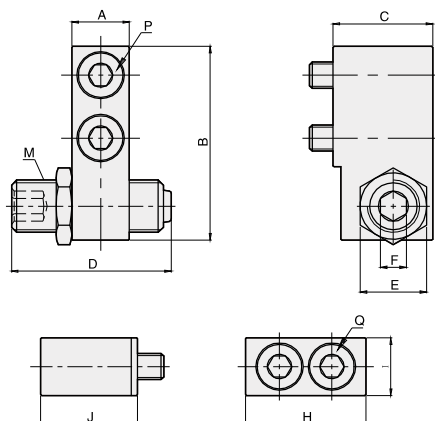
BF: Tlumič rázů vzadu

### Volitelné příslušenství

Typ příslušenství / průměr (mm)		6	8	12	16	20	25
Obě strany	A (šroub pro nastavení zdvíhu)	FJ-ELS6A	FJ-ELS8A	FJ-ELS12A	FJ-ELS16A	FJ-ELS20A	FJ-ELS25A
	B (tlumič rázů)	-	FJ-ELS8B	FJ-ELS12B	FJ-ELS16B	FJ-ELS20B	FJ-ELS25B
Strana pro vysouvání	AS (šroub pro nastavení zdvíhu)	FJ-ELS6AS	FJ-ELS8AS	FJ-ELS12AS	FJ-ELS16AS	FJ-ELS20AS	FJ-ELS25AS
	BS (tlumič rázů)	-	FJ-ELS8BS	FJ-ELS12BS	FJ-ELS16BS	FJ-ELS20BS	FJ-ELS25BS
Strana pro zasouvání	AF (šroub pro nastavení zdvíhu)	FJ-ELS6AF	FJ-ELS8AF	FJ-ELS12AF	FJ-ELS16AF	FJ-ELS20AF	FJ-ELS25AF
	BF (tlumič rázů)	-	FJ-ELS8BF	FJ-ELS12BF	FJ-ELS16BF	FJ-ELS20BF	FJ-ELS25BF

### Rozměry pro příslušenství

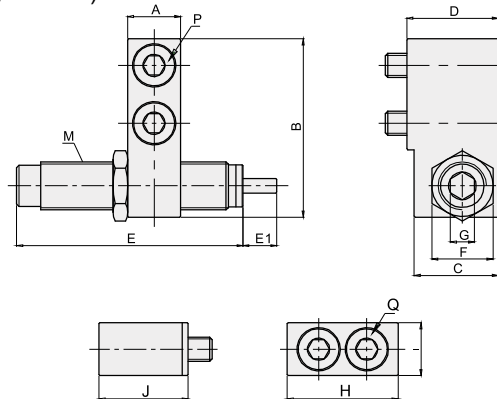
AS (Se šrouby pro seřízení zdvíhu na straně pro vysouvání)



Příslušenství na těle válce

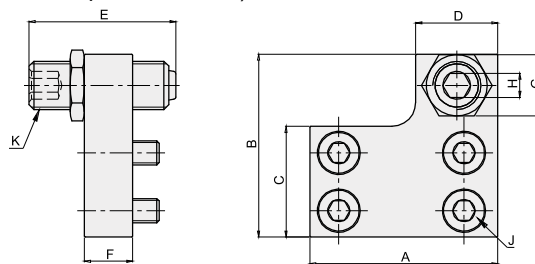
Průměr (mm)	Rozsah nastavitelného zdvíhu (mm)	A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
6	10	7	19	10,5	22,5	8	3	M6x1,0	M2,5x10	12,5	6,5	10,5	M2,5, délka 10
8	10	7	23	15,5	27,5	11	4	M8x1,0	M3x16	16,6	7	15,5	M3, délka 16
12	10	9,5	31	16	27,5	11	4	M8x1,0	M4x14	20,5	9	15	M4, délka 14
16	10	11	37	19	30,5	12,7	5	M10x1,0	M5x18	23	11	18,5	M5, délka 18
20	10	13	47	26	34	19	6	M14x1,5	M6x25	27	12	25,5	M6, délka 25
25	10	16	54	24	34	19	6	M14x1,5	M8x20	33	17	23	M8, délka 20

BS (S tlumičem rážů na straně pro vysouvání)



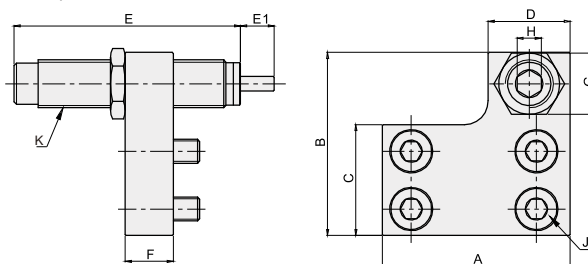
Průměr (mm)	A	B	C	D	E	E1	F	G	M	P	H	I	J	Q
8	7	23	14	15,5	40,6	6	11	3	M8x1,0	M3, délka 16	16,6	7	15,5	M3, délka 16
12	9,5	31	14,5	16	40,6	6	11	3	M8x1,0	M4, délka 14	20,5	9	15	M4, délka 14
16	11	37	17,5	19	47	7	12,7	4	M10x1,0	M5, délka 18	23	11	18,5	M5, délka 18
20	13	47	23,5	26	67	12	19	6	M14x1,5	M6, délka 25	27	12	25,5	M6, délka 25
25	16	54	22	24	86	12	19	6	M14x1,5	M8, délka 20	33	17	23	M8, délka 20

AF (Se šrouby pro seřízení zdvihu na straně pro zasouvání)



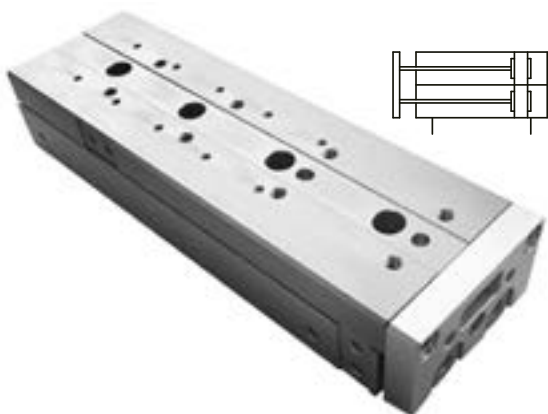
Průměr (mm)	Rozsah nastavitelného zdvihu (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
6	10	18	19	11,2	8	22,5	6	8	3	M2,5, délka 6	M6x1,0
8	10	25	23,2	13,2	15	27,5	8	11	4	M3, délka 8	M8x1,0
12	10	32	31	18,5	13	27,5	8	11	4	M4, délka 10	M8x1,0
16	10	39	38	23	17	30,5	10	12,7	5	M5, délka 10	M10x1,0
20	10	48	48	29	20,5	34	12	19	6	M6, délka 12	M14x1,5
25	10	51	53,5	34	25	34	15	19	6	M6, délka 16	M14x1,5

BF (S tlumičem rážů na straně pro zasouvání)



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	J
8	25	23,2	13,2	15	40,6	6	8	11	3	M8x1,0	M3, délka 8
12	32	31	18,5	13	40,6	6	8	11	3	M8x1,0	M4, délka 10
16	39	38	23	17	47	7	10	12,7	4	M10x1,0	M5, délka 10
20	48	48	29	20,5	67	12	12	19	6	M14x1,5	M6, délka 12
25	51	53,5	34	25	76	12	15	19	6	M14x1,5	M6, délka 16

## POSUVNÝ STŮL ŘADA ELQ



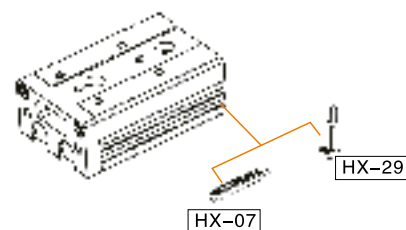
### Specifikace

Průměr (mm)	6	8	12	16	20	25
Provedení	Dvojčinný					
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)					
Pracovní tlak (bar)	1,5 až 7					
Maximální tlak (bar)	10,5					
Pracovní teplota (°C)	20 až 80 (nemrznoucí)					
Rychlost válce (mm/s)	50 až 500					
Tolerance zdvihu	Zdvih≤100 +1,0/-0, Zdvih>100 +1,5/-0					
Typ tlumení	Elastomerové tlumení na obou koncích / tlumiče rázů					
Velikost připojení	M5x0,8			G1/8		

### Jak objednávat?

### Volitelné příslušenství

Č. řady	Průměr x	Zdvih	Č. magnetu	Regulátor zdvihu	Typ závitů
ELQ	6 8 12 16 20 25	V tabulce zdvihů	S: S magnetem	Prázdné: Bez regulátoru A: Regulátory na obou koncích AS: Regulátor vepředu AF: Regulátor vzadu B: Tlumiče rázů na obou koncích BS: Tlumič rázů vepředu BF: Tlumič rázů vzadu	Prázdné: G



### Příklad objednávky:

Standardní válec řady ELQ, průměr 20 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, bez regulátoru, závit G.  
Objednací kód je ELQ20x50-S.

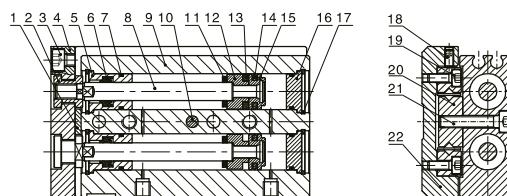
### Zdvih

Průměr	Standardní zdvih	Max. zdvih (mm)
6	10 20 30 40 50	50
8	10 20 30 40 50	50
12	10 20 30 40 50 75	75
16	10 20 30 40 50 75 100 125	125
20	10 20 30 40 50 75 100 125	125
25	10 20 30 40 50 75 100 125	125

Hmotnost (g)								
Průměr (mm)	Zdvih (mm)							
	10	20	30	40	50	75	100	125
6	73	90	103	131	149	-	-	-
8	129	151	175	211	261	-	-	-
12	303	307	354	412	461	614	-	-
16	505	514	558	622	713	889	1104	1266
20	912	923	934	1042	1155	1475	1906	2098
25	1402	1402	1438	1562	1782	2123	2571	3053

**Pozn.:** Hmotnost udávaná v tabulce výše je standardní hmotnost produktu bez regulátoru.

### Vnitřní konstrukce

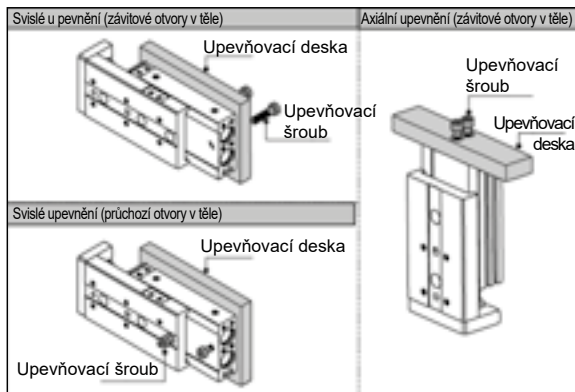


Číslo	Název	Materiál
1	Destička tlumení	TPU
2	Pojistný šroub	Nerezová ocel
3	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
4	Pojistná deska	Hliníková slitina
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Stírací kroužek	NBR
7	O-kroužek	NBR
8	Pístnice	Nerezová ocel
9	Tělo válce	Hliníková slitina
10	Polohovací kolík	Nerezová ocel
11	Tlumení rázů	TPU
12	Uložení magnetu	Hliníková slitina
13	Integrovaný magnet	RbFeB
14	Těsnění pístu	NBR
15	Píst	Hliníková slitina
16	Zadní víko	Hliníková slitina
17	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
18	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
19	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
20	Lineární válečková vodící kluzná lišta	Sestava
21	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
22	Kluzný stolek	Hliníková slitina

## Instalace a provoz

### 1. Jak válec upevnit:

1.1 Válec lze upevnit ze tří stran.



1.2 Při upevňování kompaktních posuvných stolů by měly být používány šrouby příslušné délky a měly by být správně utaženy maximálním utahovacím momentem. Pokud budou šrouby utaženy za konstrukční meze, může docházet k poruchám. Pokud nebudou dostatečně utaženy, může dojít k odpadnutí saní nebo jejich posunutí z určené polohy.

Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
ELQ6	M4x0,7	2,1	8
ELQ8	M4x0,7	2,1	8
ELQ12	M5x0,8	4,4	10
ELQ16	M6x1,0	7,4	12
ELQ20	M6x1,0	7,4	12
ELQ25	M8x1,25	18	16

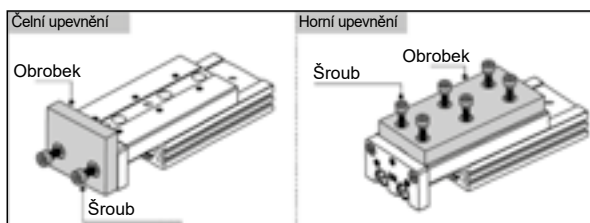
Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
ELQ6	M3x0,5	1,2	10,8
ELQ8	M3x0,5	1,2	12
ELQ12	M4x0,7	2,8	13,5
ELQ16	M5x0,8	5,7	16,5
ELQ20	M5x0,8	5,7	22
ELQ25	M6x1,0	10	28

Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
ELQ6	M2,5x0,45	0,5	3,5
ELQ8	M3x0,5	0,9	4
ELQ12	M4x0,7	2,1	6
ELQ16	M5x0,8	4,4	7
ELQ20	M5x0,8	4,4	8
ELQ25	M6x1,0	7,4	10

### 2. Upevnění obrobku:

2.1 Obrobky lze upevnit ze dvou stran kompaktních posuvných stolů.



2.2 Při upevňování obrobku náležitě utáhněte šrouby na utahovací moment v daném rozsahu. Použijte šrouby, které jsou alespoň o 0,5 mm kratší než maximální hloubka závitů, aby se předešlo kontaktu šroubů s vodícím blokem. Pokud budou šrouby moc dlouhé, mohou narazit do vodícího bloku a způsobit poškození.

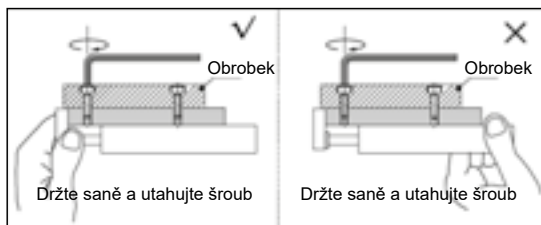
Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
ELQ6	M3x0,5	0,9	5
ELQ8	M4x0,7	2,1	6
ELQ12	M5x0,8	4,4	8
ELQ16	M6x1,0	7,4	10
ELQ20	M6x1,0	7,4	13
ELQ25	M8x1,25	18	15

Typ	Použitý šroub	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
ELQ6	M3x0,5	0,9	4
ELQ8	M3x0,5	0,9	4,5
ELQ12	M4x0,7	2,1	5,5
ELQ16	M5x0,8	4,4	7,5
ELQ20	M5x0,8	4,4	9,5
ELQ25	M6x1,0	7,4	13

2.3 Protože je stolek podpírán lineárním vedením, buďte opatrní, abyste nezpůsobili silný náraz nebo nepřenesli příliš velký moment na vodící sekci.

2.4 Při připevňování obrobků pomocí šroubů držte posuvné stoly, pokud budete při utahování šroubů držet tělo, mohl by nadměrný moment poškodit vodící sekci.



### 3. O tlumičích rázů:

3.1 Tlumiče rázů jsou spotřební díly. Když se jejich schopnost pohlcovat energii sníží, okamžitě je vyměňte.  
3.2 Nikdy neotáčejte ani neseřizujte šrouby na spodní straně těla tlumičů. Šrouby nejsou určeny k seřizování. Jinak může dojít k úniku oleje.

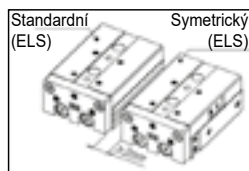
3.3 Při utahování pojistných matic tlumičů rázů dodržujte tabulku utahovacích momentů.

Typ	Tlumič rázů	Utahovací moment (Nm)
ELQ6	AC0806-WY	1,67
ELQ12	AC0806-WY	1,67
ELQ16	AC1007-WY	3,14
ELQ20	AC1412-WY	10,8
ELQ25	AC1412-WY	10,8

### 4. Jak upevnit spínač snímače:

4.1 Všechny posuvné stoly řady ELS jsou vybaveny magnetem.

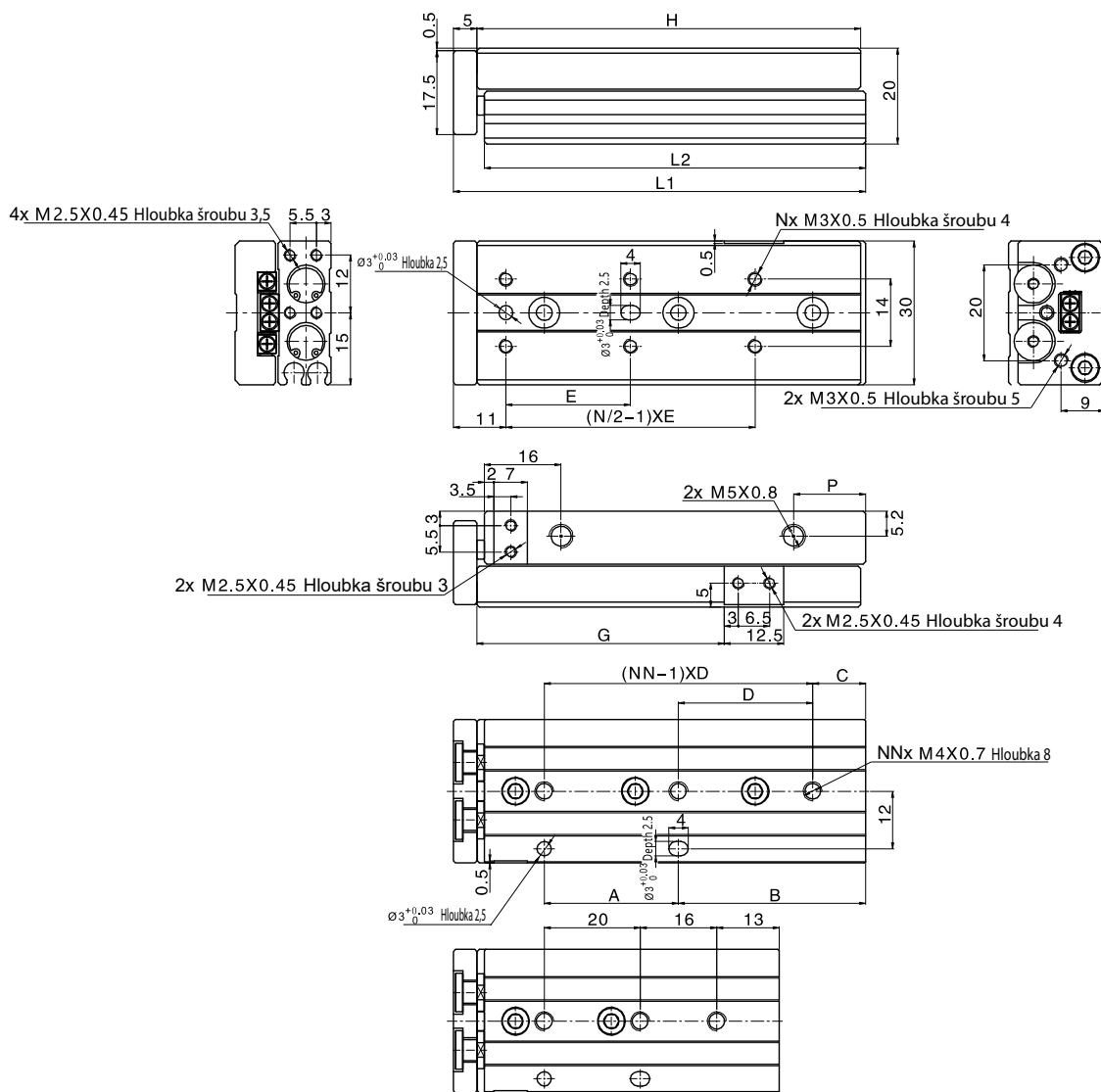
4.2 Pokud používáte dva kompaktní posuvné stoly vedle sebe, dodržujte minimální odstup 3 mm, aby se předešlo poruchám.



**5. Nezapomeňte připojit kompaktní posuvné stoly k regulátoru rychlosti na straně pro měření na výstupu a ujistěte se, že je rychlost kompaktního válce nižší než 500 mm/s.**

### Hlavní rozměry

#### ELQ6



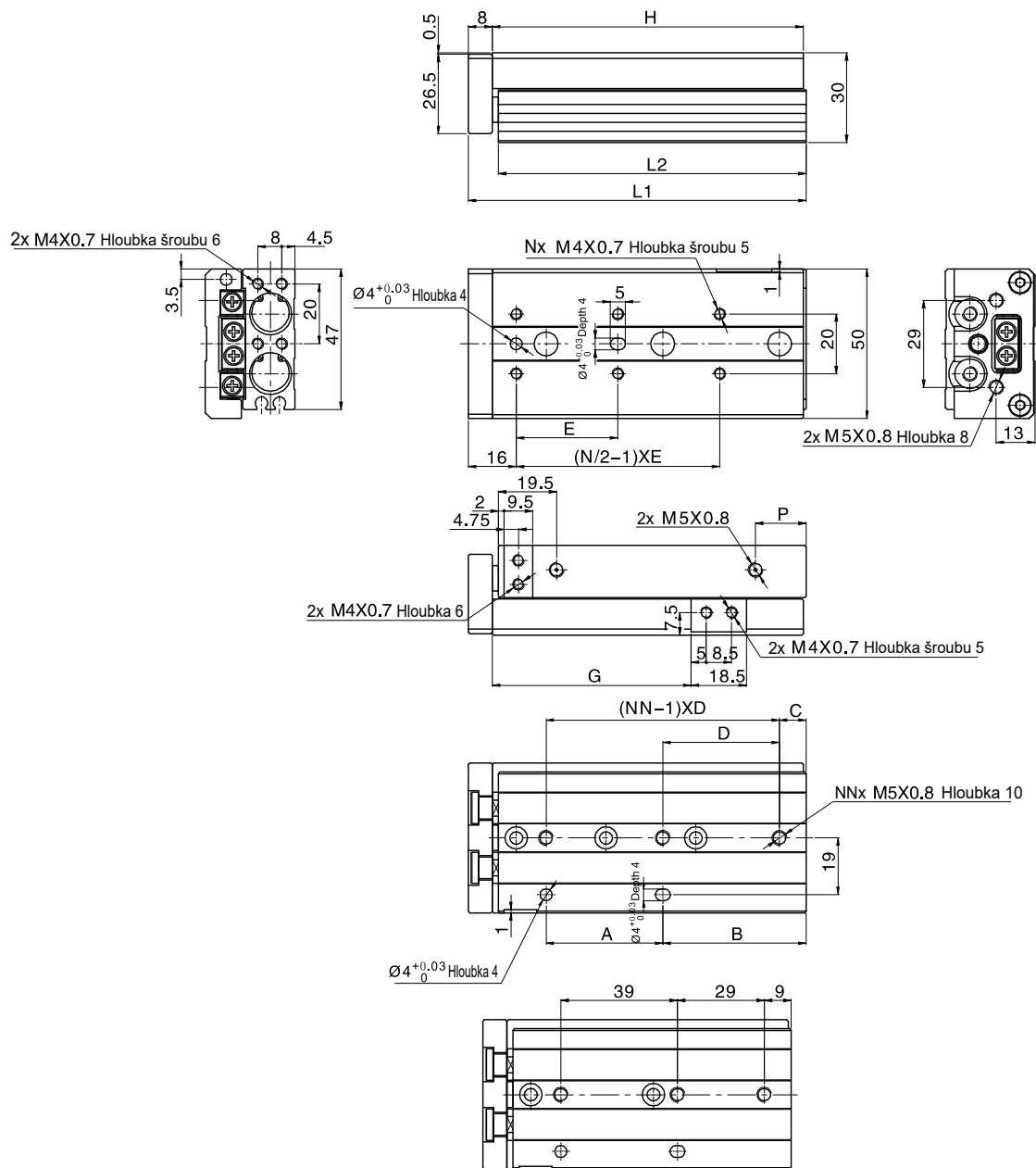
ELQ 6x30

Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	P	L1	L2	N	NN
10	16	13	6	23	22	21,5	42	9,5	48	41,5	4	2
20	26	13	13	26	25	31,5	52	9	58	51,5	4	2
30	20	29	ve výkresu	ve výkresu	21	41,5	62	9	68	61,5	6	3
40	28	39	11	28	26	51,5	80	15	86	79,5	6	3
50	28	49	21	28	27	61,5	90	15	96	89,5	6	3



### Hlavní rozměry

#### ELQ12



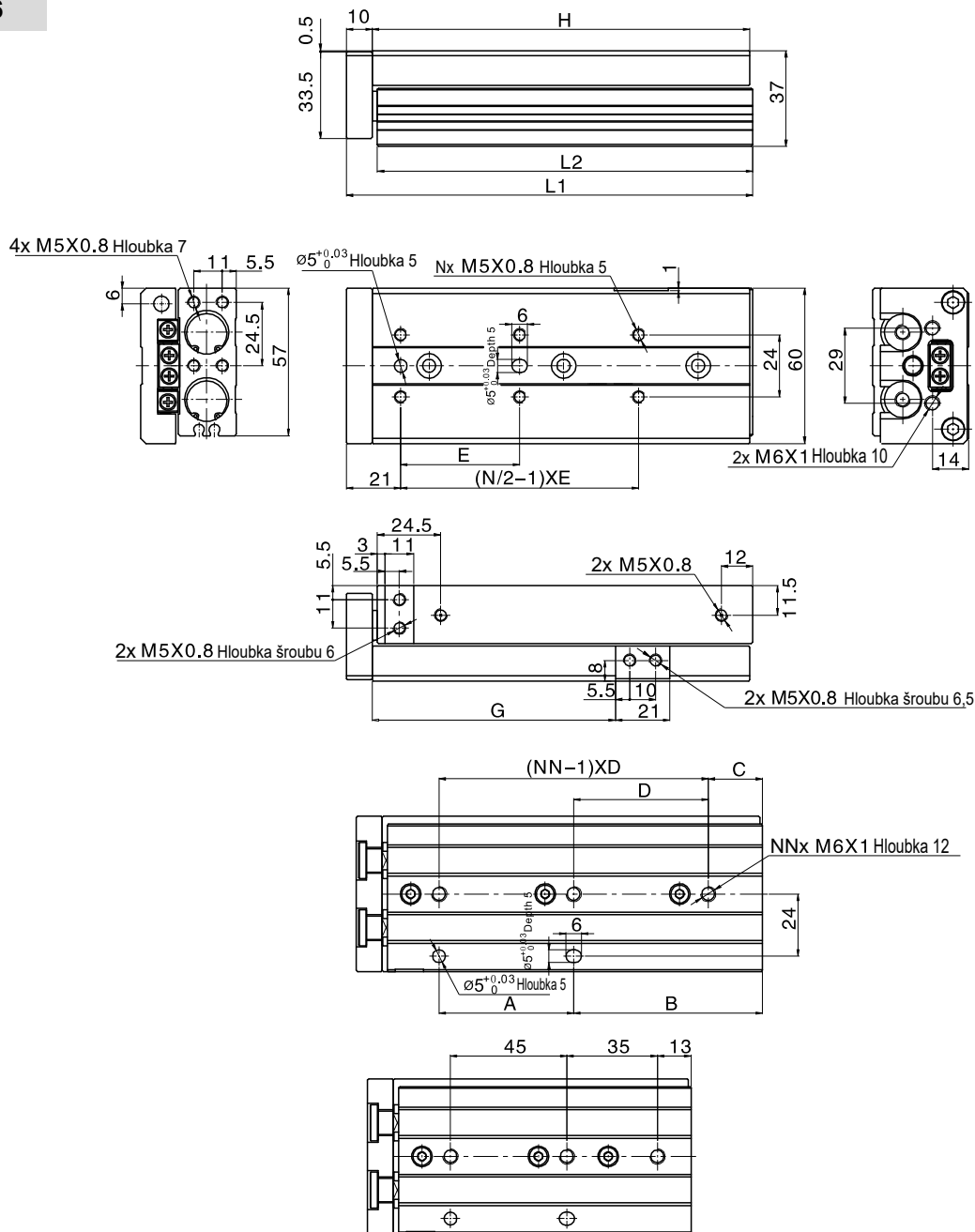
ELQ12x40

Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	L1	L2	N	NN
10	32	18	18	32	28	26,5	67	76	66	4	2
20	32	18	18	32	28	36,5	67	76	66	4	2
30	40	20	20	40	38	46,5	77	86	76	4	2
40	39	38	ve výkresu	ve výkresu	34	56,5	94	103	93	6	3
50	39	48	9	39	34	66,5	104	113	103	6	3
75	72	59	23	36	36	91,5	148	157	147	8	4
100	72	84	12	36	36	116,5	173	182	172	10	5



Hlavní rozměry

ELQ16

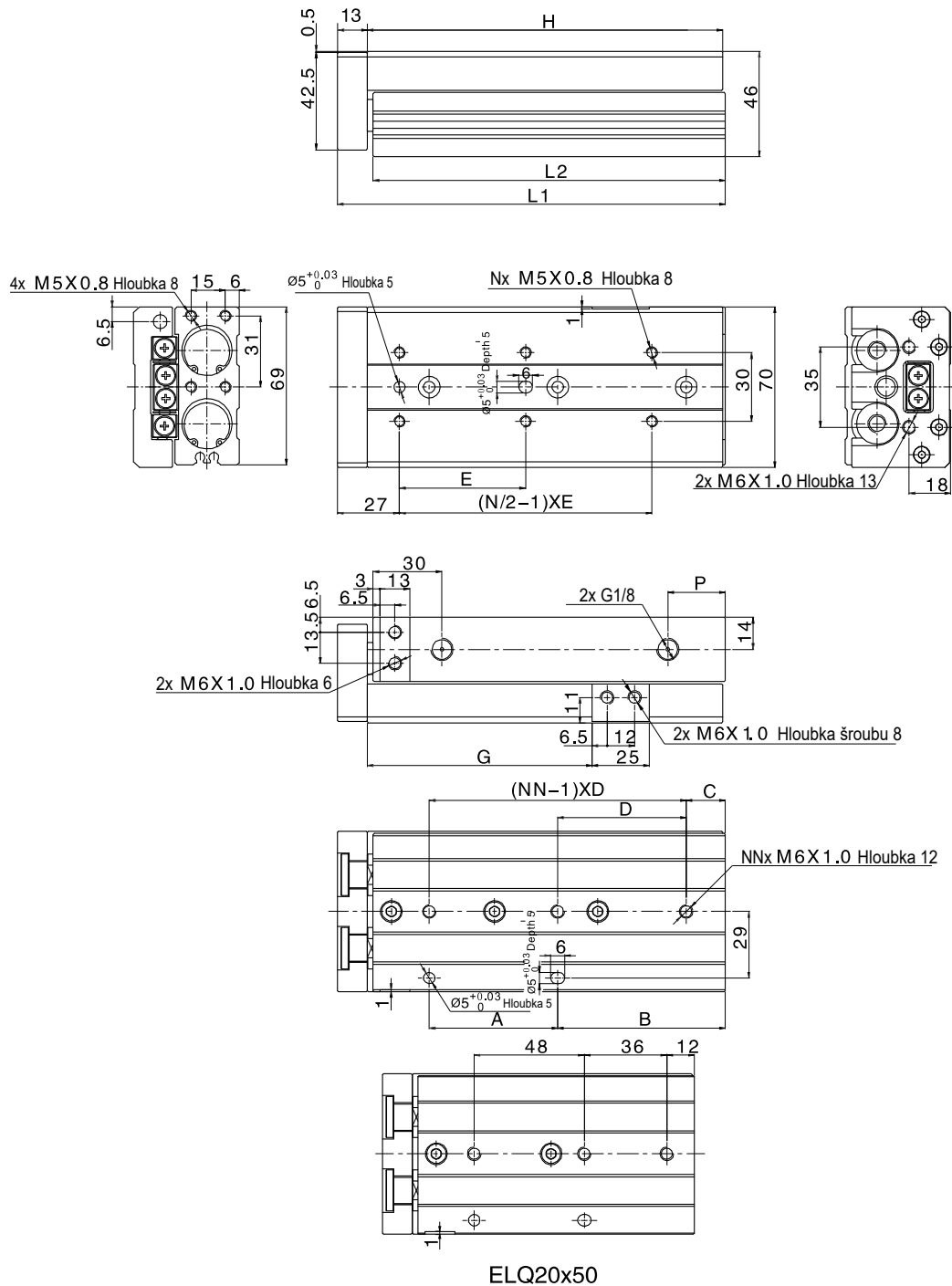


ELQ16x50

Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	L1	L2	N	NN
10	39	18	18	39	38	29	78	89	77	4	2
20	39	18	18	39	38	39	78	89	77	4	2
30	48	19	19	48	48	49	88	99	87	4	2
40	58	19	19	58	58	59	98	109	97	4	2
50	45	48	ve výkresu	ve výkresu	40	69	114	125	113	6	3
75	52	73	21	52	46	94	146	157	145	6	3
100	88	80	36	44	44	119	189	200	188	8	4
125	88	105	17	44	44	144	214	225	213	10	5

### Hlavní rozměry

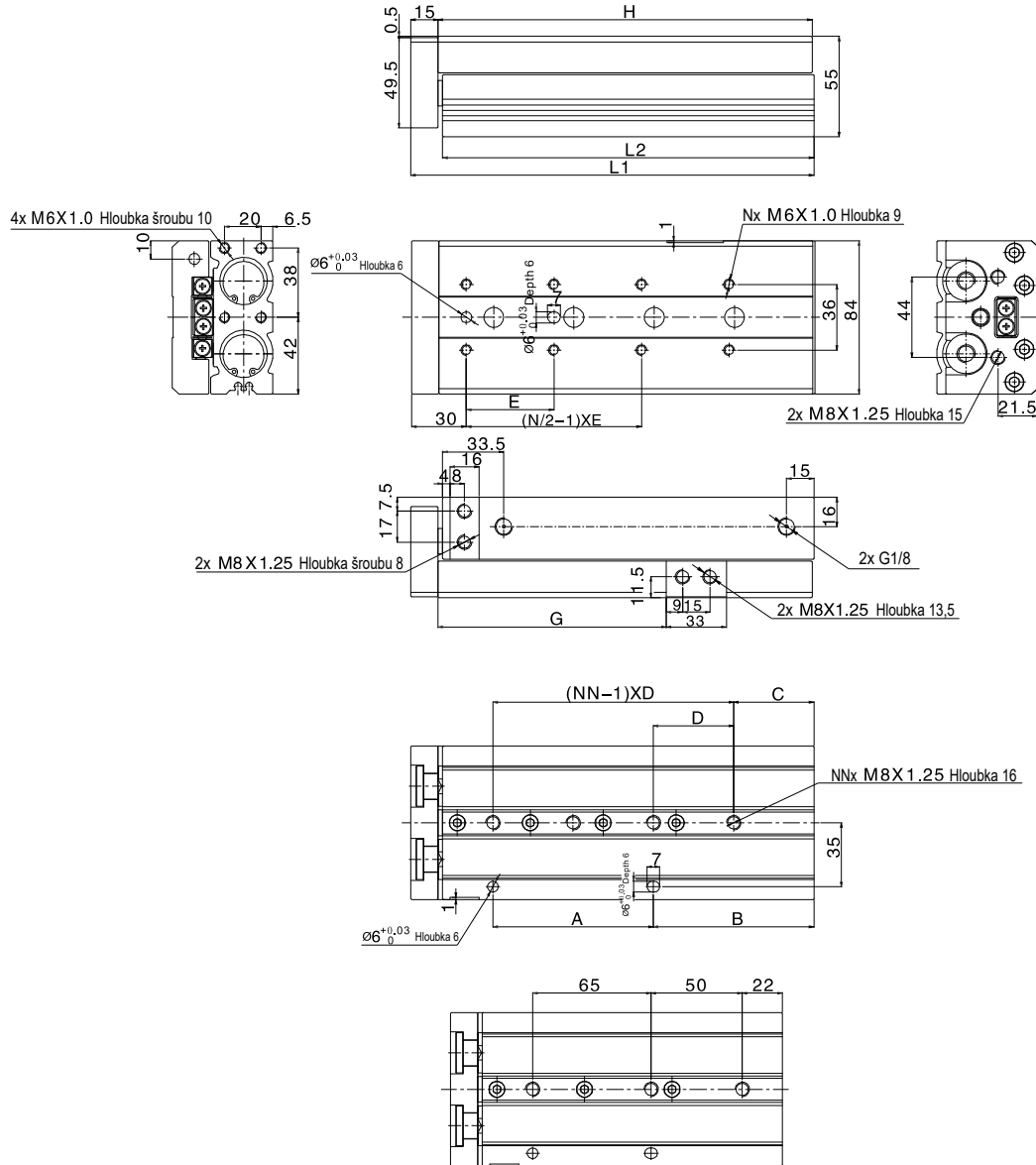
#### ELQ20



Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	L1	L2	N	NN
10	50	18	22	46	45	31	94	108	92,5	4	2
20	50	18	22	46	40	41	94	108	92,5	4	2
30	50	18	22	46	48	51	94	108	92,5	4	2
40	56	22	22	56	58	61	104	118	102,5	4	2
50	48	48	ve výkresu	ve výkresu	42	71	122	136	210,5	6	3
75	56	73	17	56	55	96	155	169	153,5	6	3
100	112	74	18	56	50	121	212	226	210,5	8	4
125	118	96	37	59	55	146	240	254	238,5	8	4
150	124	118	56	62	62	171	268	282	266,5	8	4

#### Hlavní rozměry

#### ELQ25



ELQ25x75

Zdvih (mm)	A	B	C	D	E	G	H	L1	L2	N	NN
10	55	23	23	55	55	35	107	123	105,5	4	2
20	55	23	23	55	46	45	107	123	105,5	4	2
30	55	23	23	55	55	55	107	123	105,5	4	2
40	65	23	23	65	65	65	117	133	115,5	4	2
50	80	32	32	80	75	75	141	157	139,5	4	2
75	65	72	ve výkresu	ve výkresu	60	100	166	182	164,5	6	3
100	88	88	44	44	48	125	205	221	203,5	8	4
125	132	97	31	66	60	150	258	274	256,5	8	4
150	132	122	56	66	65	175	283	299	281,5	8	4

### Jak objednávat

Série	Číslo řady	Průměr
FJ	ELQ	20

#### Typ příslušenství

Prázdné: Bez regulátoru  
 A: Regulátory na obou koncích  
 AS: Šroub pro nastavení zdvihu  
 AF: Šroub pro nastavení zdvihu  
 B: Tlumiče rázů na obou koncích  
 BS: Tlumič rázů vepředu  
 BF: Tlumič rázů vzadu

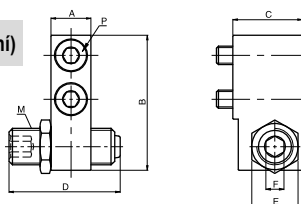
### Volitelné příslušenství

Typ příslušenství / průměr (mm)		6	8	12	16	20	25
Obě strany	A (šroub pro nastavení zdvihu)	FJ-ELQ6A	FJ-ELQ8A	FJ-ELQ12A	FJ-ELQ16A	FJ-ELQ20A	FJ-ELQ25A
	B (tlumič rázů)	-	FJ-ELQ8B	FJ-ELQ12B	FJ-ELQ16B	FJ-ELQ20B	FJ-ELQ25B
Strana pro vysouvání	AS (šroub pro nastavení zdvihu)	FJ-ELQ6AS	FJ-ELQ8AS	FJ-ELQ12AS	FJ-ELQ16AS	FJ-ELQ20AS	FJ-ELQ25AS
	BS (tlumič rázů)	-	FJ-ELQ8BS	FJ-ELQ12BS	FJ-ELQ16BS	FJ-ELQ20BS	FJ-ELQ25BS
Strana pro zasouvání	AF (šroub pro nastavení zdvihu)	FJ-ELQ6AF	FJ-ELQ8AF	FJ-ELQ12AF	FJ-ELQ16AF	FJ-ELQ20AF	FJ-ELQ25AF
	BF (tlumič rázů)	-	FJ-ELQ8BF	FJ-ELQ12BF	FJ-ELQ16BF	FJ-ELQ20BF	FJ-ELQ25BF

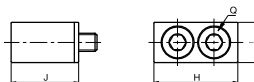
### Rozměry pro příslušenství

AS (se šrouby pro seřízení zdvihu na straně pro vysouvání)

#### Příslušenství na těle válce



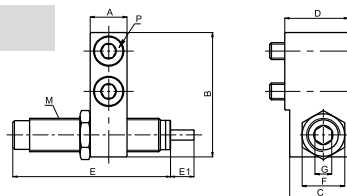
#### Příslušenství na straně válce



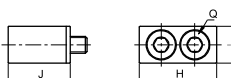
Průměr (mm)	Rozsah nastavitelného zdvihu (mm)	A	B	C	D	E	F	M	P	H	I	J	Q
6	10	7	19	10,5	22,5	8	3	M6X1,0	M2,5 Délka 10	12,5	6,5	10,5	M2,5 Délka 10
8	10	7	22	15,5	27,5	11	4	M8X1,0	M3 Délka 16	16,6	7	15,5	M3 Délka 16
12	10	9,5	29	16	27,5	11	4	M8X1,0	M4 Délka 14	20,5	9	15	M4 Délka 14
16	10	11	36	19	30,5	12,7	5	M10X1,0	M5 Délka 18	23	11	18,5	M5 Délka 18
20	10	13	45	26	34	19	6	M14X1,5	M6 Délka 25	27	12	25,5	M6 Délka 25
25	10	16	54	24	34	19	6	M14X1,5	M8 Délka 20	33	17	23	M8 Délka 20

BS (s tlumičem rázů na straně pro vysouvání)

#### Příslušenství na těle válce

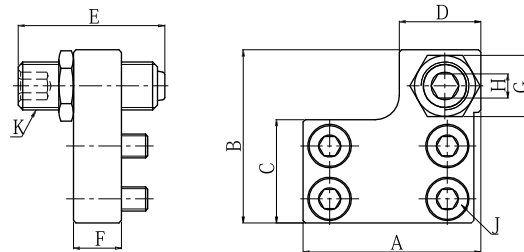


#### Příslušenství na straně válce



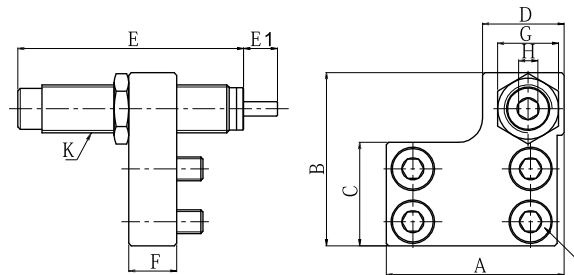
Průměr (mm)	A	B	C	D	E	E1	F	M	P	H	I	J	Q
8	7	22	14	15,5	38	6	11	M8X1,0	M3 Délka 16	16,6	7	15,5	M3 Délka 16
12	9,5	29	14,5	16	38	6	11	M8X1,0	M4 Délka 14	20,5	9	15	M4 Délka 14
16	11	36	17,5	19	43	7	12,7	M10X1,0	M5 Délka 18	23	11	18,5	M5 Délka 18
20	13	45	23,5	26	76	12	19	M14X1,5	M6 Délka 25	27	12	25,5	M6 Délka 25
25	16	54	22	24	76	12	19	M14X1,5	M8 Délka 20	33	17	23	M8 Délka 20

AF (Se šrouby pro seřízení zdvihu na straně pro zasouvání)

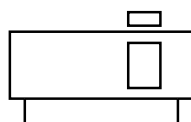


Průměr (mm)	Rozsah nastavitelného zdvihu (mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	K
6	10	18	19	11,2	8	22,5	6	3	M2,5 Délka 6	M6X1,0
8	10	24,5	22,2	13,2	13	27,5	8	4	M3 Délka 8	M8X1,0
12	10	31,5	29	18	15	27,5	8	4	M4 Délka 8	M8X1,0
16	10	37	36	21,5	17	30,5	10	5	M5 Délka 10	M10X1,0
20	10	45	44	26	23	34	12	6	M5 Délka 12	M14X1,5
25	10	51	53,5	34	25	34	15	6	M6 Délka 16	M14X1,5

BF (S tlumičem rázů na straně pro zasouvání)



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	E1	F	G	J	K
8	24,5	22,2	13,2	13	38	6	8	11	M3 Délka 8	M8X1,0
12	31,5	29	18	15	38	6	8	11	M4 Délka 8	M8X1,0
16	37	36	21,5	17	43	7	10	12,7	M5 Délka 10	M10X1,0
20	45	44	26	23	76	12	12	19	M5 Délka 12	M14X1,5
25	51	53,5	34	25	76	12	15	19	M6 Délka 16	M14X1,5



### Jak objednávat?

Č. řady	Typ	Průměr	x	Zdvih	-	Typ závitů
ESW	Prázdné: Základní typ	16 20 25 32		50 100 150 200 250 ... 800		Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Řada ESW, základní typ, průměr 32 mm, zdvih 50 mm, závit G. Objednávací kód je ESW32x50

### Specifikace

Velikost průměru (mm)	16	20	25	32
Provedení	Dvojitý			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Rozsah tlaku (bar)	1 až 7			
Maximální tlak (bar)	10			
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrznoucí)			
Rychlost pístu (mm/s)	50 až 400			
Tolerance zdvihu (mm)	Zdvih: 0 až 250 +1,0/-0; 251 až 1000 +1,4/-0; 1001 a více +1,8/-0			
Typ tlumení	Elastomerové tlumení na obou koncích			
Velikost připojení	M5x0,8	G1/8		

Poznámka: Maximální pracovní tlak válce by neměl přesáhnout 7 bar, jinak hrozí odpojení magnetické spojky.

# PNEUMATICKÉ VÁLCE

## BEZPÍSTNICOVÉ VÁLCE ŘADY ESW

### ŘADA ESW

#### Zdvih

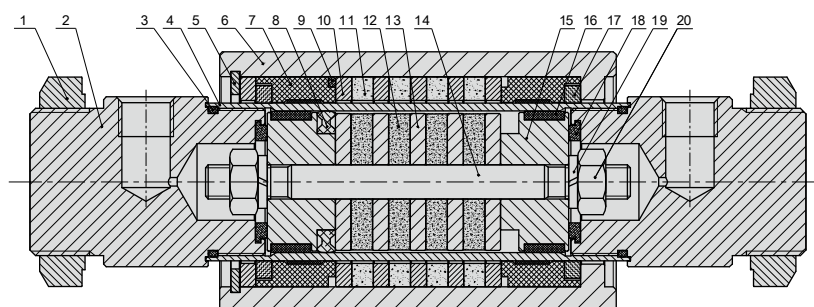
Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
16	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	1000
20	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	2000
25	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	2000
32	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	2000

Pozn.: Se zvyšujícím se zdvihem se zvyšuje stupeň ohybu těla válce, proto berte na vědomí velikost mezery mezi spojovací částí a válcem.

#### Magnetická přídržná síla

Průměr (mm)	Magnetická přídržná síla (N)
16	140
20	200
25	360
32	550

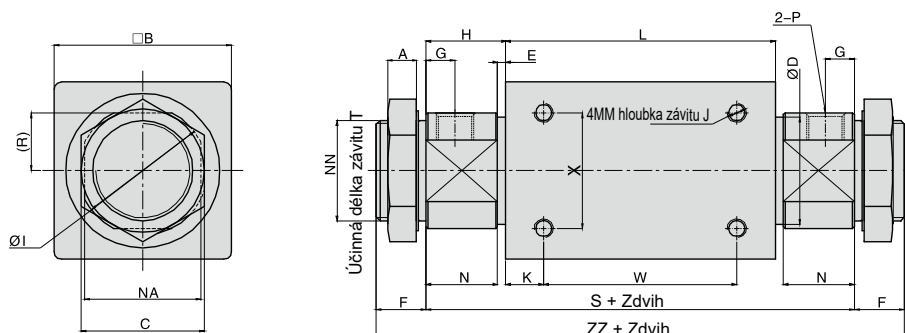
#### Vnitřní konstrukce



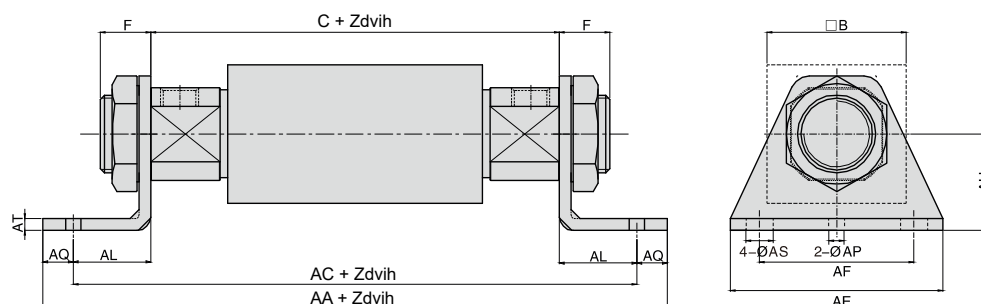
Č.	Název dílu	Materiál
1	Šestihranná matice	Uhlíková ocel
2	Víko	Hliníková slitina
3	O-kroužek	NBR
4	Tělo válce	Nerezová ocel
5	Pojistný kroužek	Pružinová ocel
6	Jezdec	Hliníková slitina
7	Třecí kroužek	PTFE
8	Těsnění pístu	NBR
9	O-kroužek	NBR
10	Blokovací deska jezce	Uhlíková ocel

Č.	Název dílu	Materiál
11	Magnet	Spékaný NdFeB
12	Magnet	Spékaný NdFeB
13	Blokovací deska těla	Uhlíková ocel
14	Spojovací tyč	Nerezová ocel
15	Píst	Hliníková slitina
16	Třecí kroužek	PTFE
17	Těsnění pro odstranění jemného prachu	Speciální materiál
18	Tlumení	TPU
19	Pružinový tlumič	Uhlíková ocel
20	Šestihranná matice	Uhlíková ocel

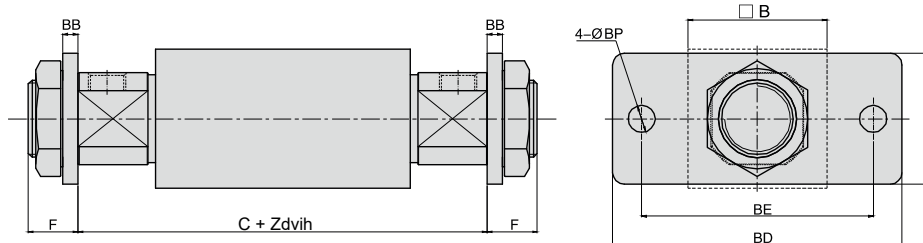
### Hlavní rozměry



Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MM	N	NA	NN	R	S	T	W	X	ZZ	P
ESW16	4	35	14	18	2	10	5,5	13	22	5	11	57	M4x0,7	11	20	M10x1,0	10	83	8	35	19	103	M5x0,8
ESW20	8	36	26	22,8	2	13	7,5	20	28	6	8	66	M4x0,7	18	24	M20x1,5	12	106	10,5	50	25	132	G1/8
ESW25	10	46	32	27,8	2	13	7,5	20,5	33,5	7,5	10	70	M5x0,8	18,5	30	M26x1,5	15	111	10,5	50	30	137	G1/8
ESW32	10	60	32	35	2	16	8	22	40	8	15	80	M6x1,0	20	36	M26x1,5	18	124	13,5	50	40	156	G1/8



Průměr (mm)	AA	AC	C	F	AE	AF	AH	AL	AP	AS	AQ	AT	B
16	111	101	83	10	42	33	20	9	-	5,4	5	2,5	35
20	162	146	106	13	55	40	25	20	4	7	8	3	36
25	167	151	111	13	55	40	28	20	4	7	8	3	46
32	180	164	124	16	55	40	28	20	4	7	8	3	60

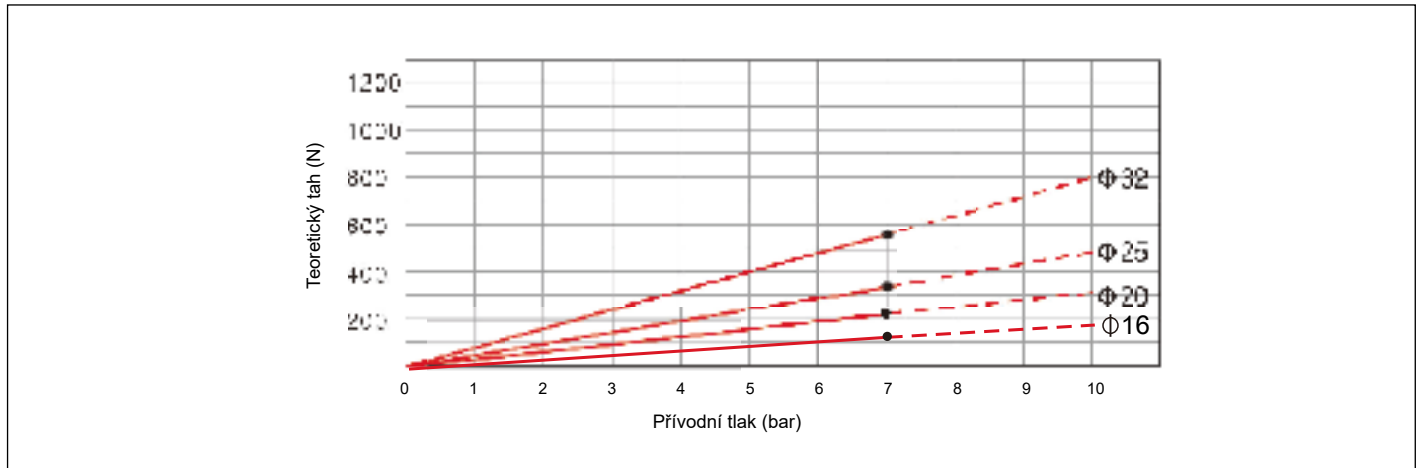


Průměr (mm)	B	BB	BC	BD	BE	BP	C	F
20	36	4	34	75	60	7	106	13
25	46	4	40	75	60	7	111	13
32	60	4	40	75	60	7	124	16

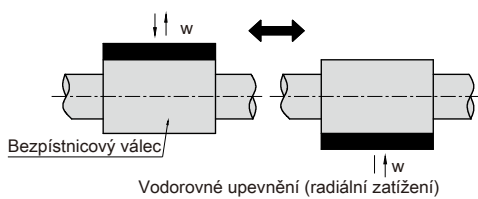


#### Instalace a provoz

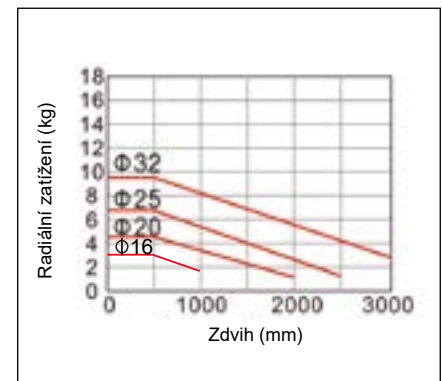
1. Nosnost bezpístnicových válců řady ESW je stanovena dle teoretické přídržné síly (teoretického tahu). Hmotnost zatížení nesmí překročit teoretickou přídržnou sílu, jak je vyobrazeno v grafu níže.



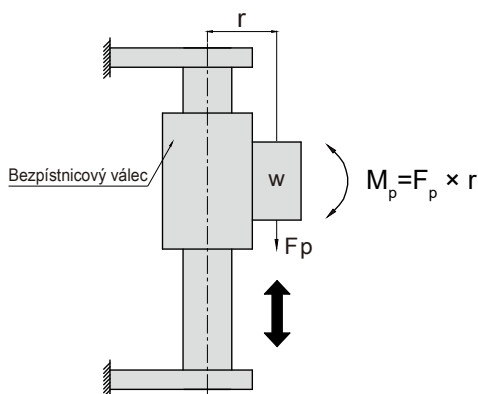
2. (1) Když je válec nainstalován vodorovně, nesmí radiální zatížení překročit hodnoty udávané níže.



Typ	Maximální zatížení (W)
ESW16	2,8 kg
ESW20	4,7 kg
ESW25	6,8 kg
ESW32	9,7 kg



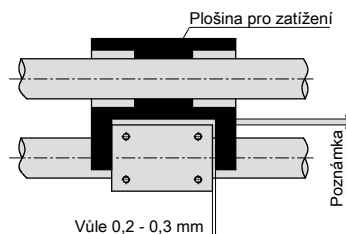
2. (2) Radiální zatížení je nepřímo úměrné délce zdvihu. Pokud radiální zatížení přesáhne náležitou délku zdvihu stanovenou pro daný válec, může dojít ke zkrácení životnosti. V případech, kdy používáte vyšší radiální zatížení, vždy používejte vodící zařízení.
3. Pokud svůj válec instalujete ve svislé poloze, zajistěte, aby přípustný moment nepřesahoval jmenovitou hodnotu. Podrobné informace nalezete v tabulce zatížení-zdvih.



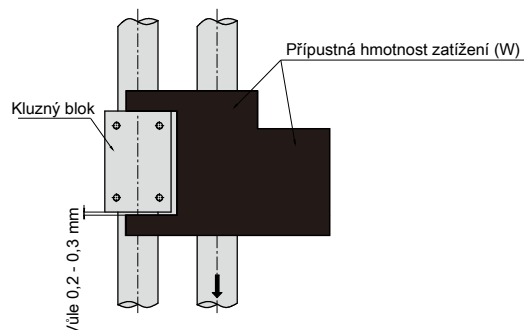
Typ	Přípustný krouticí moment ( $M_p$ )
ESW16	11,8 Nm
ESW20	24,0 Nm
ESW25	38,4 Nm
ESW32	86,5 Nm

**Doporučení:** Pokud používáte zatížení nebo externí vodící zařízení, viz příklad níže:

### Vodorovné vodící zařízení



### Svislé vodící zařízení



4. Před připojením potrubí k pneumatickému válci se ujistěte, že jsou všechna vedení čistá a zbavená nečistot.
5. Pracovní médium by mělo být filtrováno přes filtrační prvek s maximální velikostí pórů 40  $\mu\text{m}$ .
6. Pokud filtr nepoužíváte, zakryjte patřičným způsobem vstupní/výstupní otvory a ochraňte povrch před tvorbou rzi.
7. Pokud potřebujete zastavit válec v provozu, viz tabulka níže.

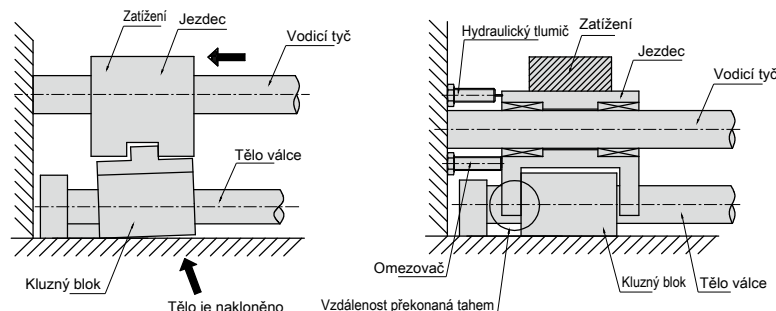
7.1 Pokud k zastavení válce používáte externí regulátor, nesmí pracovní tlak přesahovat jmenovité hodnoty uvedené v tabulce níže.

Typ	Mezní hodnota při zastavení (bar)
ESW16	6,5
ESW20	6,5
ESW25	6,5
ESW32	6,5

7.2 Pokud k zastavení válce používáte pneumatický obvod, nesmí kinetická energie přesahovat jmenovité hodnoty uvedené v tabulce níže.

Typ	Přípustná kinetická energie při zastavení ( $E_s$ )(J)
ESW16	0,13
ESW20	0,24
ESW25	0,45
ESW32	0,88

7.3 Při zastavení pístu, když je pístnice plně vysunutá, je zatížení zastaveno s vysokou setrvačností a může dojít k poškození pístu i těla válce (jak je vyobrazeno na levém obrázku níže). Při použití omezovače zdvihu a tlumiče rázů se píst nevysune za přiměřenou délku ani tvrdě nenarazí do těla válce (vyobrazeno na pravém obrázku níže). U bezpístnicových válců se doporučuje použít omezovač zdvihu a tlumič rázů u místa nárazu, kde se spojuje pístnice s válcem. Tím se prodlouží životnost vašeho válce a sníží se průběžná síla rázu.

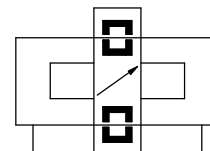


7.4 V případě svislé instalace lze k zastavení válce použít pneumatický obvod. Když se píst zastaví, může se jezdec oddělit od válce kvůli hmotnosti a setrvačnosti zatížení.

# PNEUMATICKÉ VÁLCE


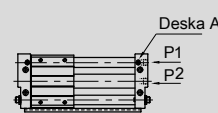
## BEZPÍSTNICOVÉ VÁLCE S VEDENÍM

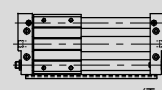
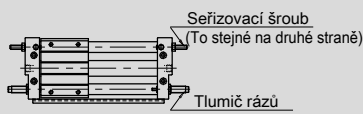
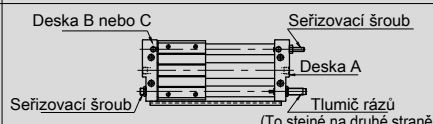
### ŘADA ESWT



#### Jak objednávat?

Č. řady	Typ	Průměr x Zdvih	Č. magnetu	Typ tlumení	Typ závitu
EWSW (Kluzné ložisko)	Prázdné: Přívod z obou stran G: Přívod z jedné strany	16 x 50 20 x 100 25 x 150 32 x 200 250 ...	Prázdný: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: Tlumení se seřizovacím šroubem na obou stranách B: Hydraulický tlumič rázů a seřizovací šroub na obou stranách BS: Hydraulický tlumič rázů na jedné straně a seřizovací šroub na obou stranách	Prázdné: G P: PT T: NPT

Prázdné	Přívod z obou stran 
G	Přívod z jedné strany 

Prázdné	Tlumení se seřizovacím šroubem na obou stranách 
B	Hydraulický tlumič rázů a seřizovací šroub na obou stranách 
BS	Hydraulický tlumič rázů na jedné straně a seřizovací šroub na obou stranách Seřizovací šroub na desce B nebo C 

#### Příklad objednávky:

Bezpečnostní válec s vodící tyčí řady ESWT, přívod z obou stran, průměr 32 mm, zdvih 50 mm, s magnetem, tlumení se seřizovacími šrouby na obou stranách, závit G.

Objednací kód je: ESWT32x50-S

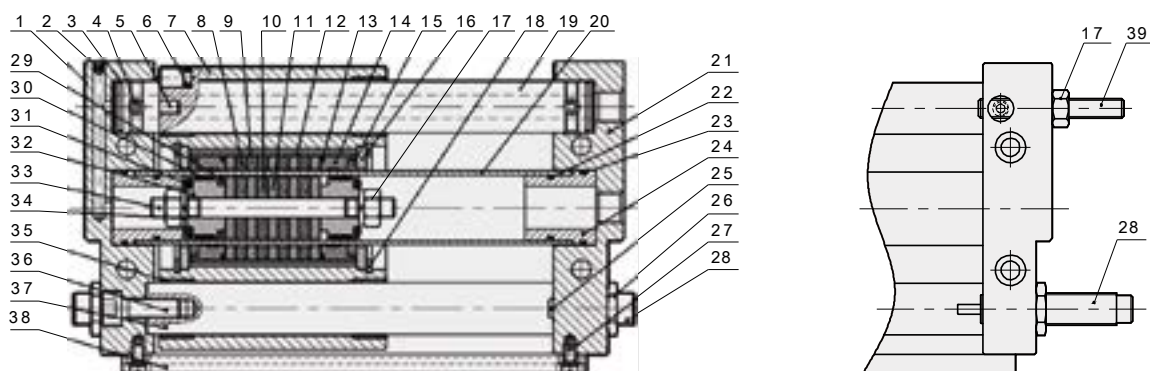
#### Zdvih

Průměr (mm)	Standardní zdvih (mm)	Max. zdvih (mm)
16	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500	750
20	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1000
25	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1500
32	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800	1500

### Specifikace

Velikost průměru (mm)	16	20	25	32
Provedení	Dvojitý			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Rozsah tlaku (bar)	1,8 až 7			
Maximální tlak (bar)	10,5			
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)			
Rychlost pístu (mm/s)	50 až 400			
Tolerance zdvihu (mm)	Zdvih: 0 až 250 +1,0/-0; 251 až 1000 +1,4/-0; 1001 a více +1,8/-0			
Typ tlumení	Elastomerové tlumení / tlumič rážů			
Magnetická přídržná síla (N)	140	200	360	550
Velikost připojení	M5x0,8		G1/8	

### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Deska B	Hliníková slitina
2	Ocelová kulička	Nerezová ocel
3	O-kroužek	NBR
4	Upevňovací šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
5	Polohovací kolík	Nerezová ocel
6	Magnet	Spékaný NdFeB
7	Tělo válce	Hliníková slitina
8	Magnet	Spékaný NdFeB
9	Posuvná pojistná deska	Ocel
10	Magnet	Spékaný NdFeB
11	Deska těla	Ocel
12	Pouzdro	Hliníková slitina
13	O-kroužek	NBR
14	Třecí kroužek	PTFE
15	Těsnění pro odstranění jemného prachu	Speciální materiál
16	Blok	Ocel
17	Šestihranná matice	Uhlíková ocel
18	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
19	Vodící tyč C	Uhlíková ocel
20	Tělo válce	Nerezová ocel

Č.	Název dílu	Materiál
21	Deska B	Hliníková slitina
22	O-kroužek	NBR
23	O-kroužek	NBR
24	Tlumení	Hliníková slitina
25	Tlumení	TPU
26	Šestihranná matice	Uhlíková ocel
27	Šroub s křížovou hlavou	Uhlíková ocel
28	Seřizovací šroub Olejový tlumič	Uhlíková ocel Součásti
29	Těsnění pístnice	NBR
30	Třecí kroužek	PTFE
31	Tlumení rážů	TPU
32	Píst	Hliníková slitina
33	Spojovací tyč	Nerezová ocel
34	Pružinová podložka	Uhlíková ocel
35	Samomazné ložisko	Komplexní materiál
36	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
37	Vodící tyč A	Uhlíková ocel
38	Drážka pro spínač snímače	Hliníková slitina
39	Seřizovací šroub	Uhlíková ocel

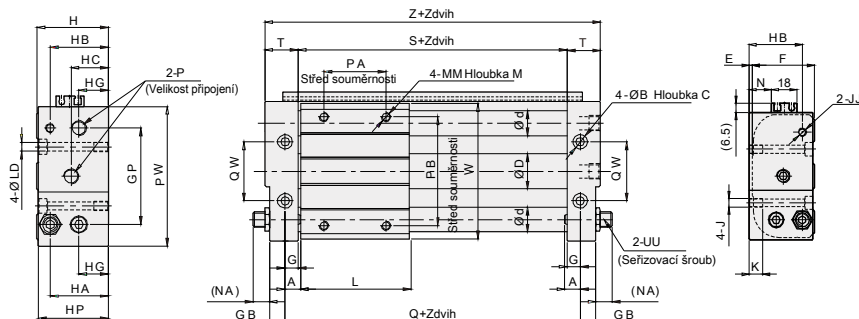
# PNEUMATICKÉ VÁLCE

## BEZPÍSTNICOVÉ VÁLCE S VEDENÍM

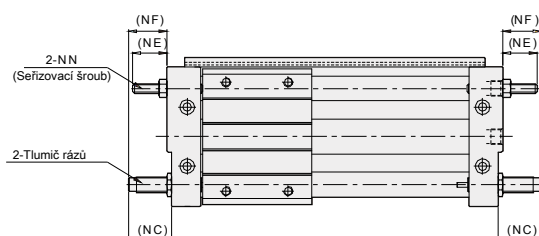
### ŘADA ESWT

#### Hlavní rozměry

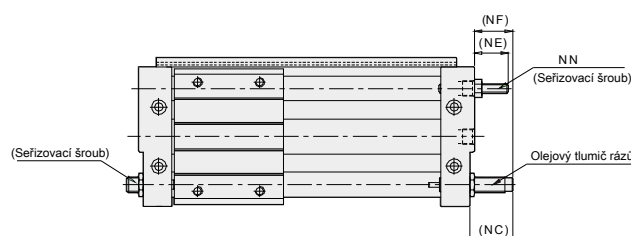
#### ESWTG (středové potrubí)



Se seřizovacím šroubem

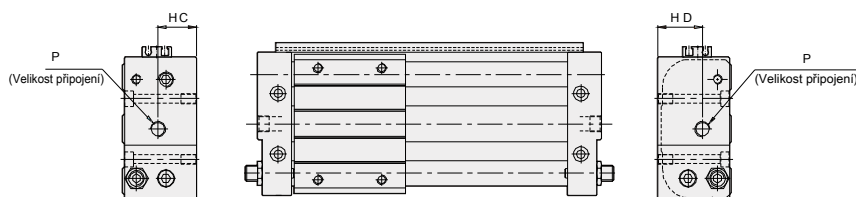


S olejovým tlumičem rážů



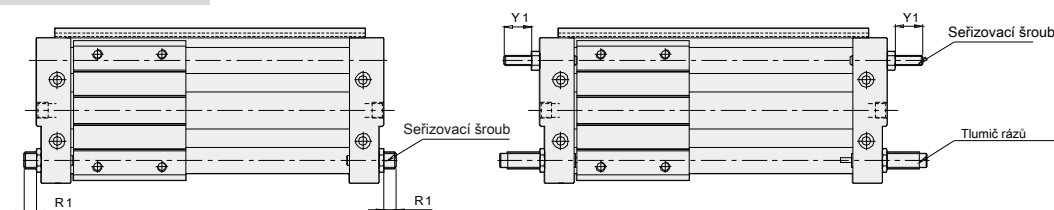
Se seřizovacím šroubem a olejovým tlumičem rážů

#### ESWT (oboustranné potrubí)



Pozn.: Ostatní rozměry pro potrubí na obou stranách a středové potrubí jsou stejné.

#### Nastavení zdvihu



Se seřizovacím šroubem

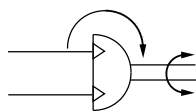
S olejovým tlumičem rážů

Pozn.: Nastavení zdvihu je stejné pro středové potrubí i pro potrubí na obou stranách.

Průměr (mm)	A	B	C	D	d	E	F	G	GB	GP	H	HA	HB	HC	HD	HG	HP
16	7,5	9,5	5,5	18	12	2	38	6,5	6	52	40	29,5	29,5	20,5	20	15	39
20	10	9,5	5,5	22,8	16	2	44	8,5	8	62	46	37,5	37,5	24	28	19	45
25	10	11	6,5	27,8	16	2	52	8,5	8	70	54	40,5	40,5	27,5	31,5	21,5	53
32	12,5	14	8,5	35	20	2	64	9,5	9	86	66	50	50	33	37	26	64

Průměr (mm)	J	K	JJ	L	LD	M	MM	N	NA	NC	NE	NF	NN	P	PA	PB
16	M6x1,0	9,5	M6x1,0	60	5,5	8	M5x0,8	10,5	14	27,8	26,5	22,8	M6x1,0	M5x0,8	30	50
20	M6x1,0	9,5	M6x1,0	70	5,5	10	M6x1,0	15,6	12,5	29,7	22	24,7	M6x1,0	G1/8	40	70
25	M8x1,25	10	M6x1,0	70	7	10	M6x1,0	19,6	16	49,7	22	44,7	M6x1,0	G1/8	40	70
32	M10x1,5	15	M6x1,0	85	8,5	12	M8x1,25	25,6	16	89,5	17,5	46,5	M6x1,0	G1/8	40	75

Průměr (mm)	PW	Q	QW	R1	S	T	UU	W	Y1	Z		
16	76	75	30	11	22	62	17,5	M8x1,0	73	21,5	43	97
20	90	90	38	9,5	19	73	21,5	M10x1,0	87	17	34	116
25	99	90	42	11	22	73	21,5	M14x1,5	96	17	34	116
32	119	110	50	6	12	91	24,5	M20x1,5	116	12,5	25	140



### Jak objednávat?

Č. řady	Průměr	-	Č. magnetu	-	Typ tlumení	-	Typ závitu
EMQ	10 20 30 50		S: S magnetem		A: Se seřizovacím šroubem R: S tlumičem rázů		Prázdné: G P: PT T: NPT

### Příklad objednávky:

Kyvný válec řady EMQ, průměr 30 mm, se seřizovacím šroubem, závit G. Objednávací kód je: EMQ30-S-A  
Pozn.: Konkrétní průměr a zdvih dle výkresu.

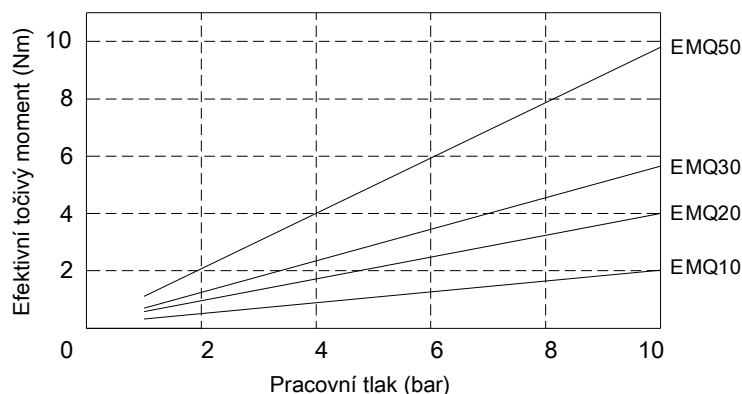
### Přípustná kinetická energie a rozsah nastavení doby otáčení

Typ	Přípustná kinetická energie (J)		Rozsah nastavení doby otáčení pro stabilní provoz	
	Se seřizovacím šroubem	S tlumičem rázů	Se seřizovacím šroubem	S tlumičem rázů
EMQ10	0,01	0,04	0,2-1,0	0,2-0,7
EMQ20	0,025	0,12	0,2-1,0	0,2-0,7
EMQ30	0,05	0,12	0,2-1,0	0,2-0,7
EMQ50	0,08	0,30	0,2-1,0	0,2-0,7

### Poznámka:

- Jestliže kinetická energie přesahuje přípustnou hodnotu, může dojít k poškození vnitřních dílů a v důsledku toho k poruše produktu. Při návrhu a při provozu věnujte zvláštní pozornost úrovni kinetické energie, aby se předešlo překročení přípustného limitu.
- Pokud je doba otáčení u typu s interním tlumičem nastavena na hodnotu vyšší, než je uvedeno v tabulce výše, dojde k výraznému snížení schopnosti tlumiče rázů pohlcovat energii.

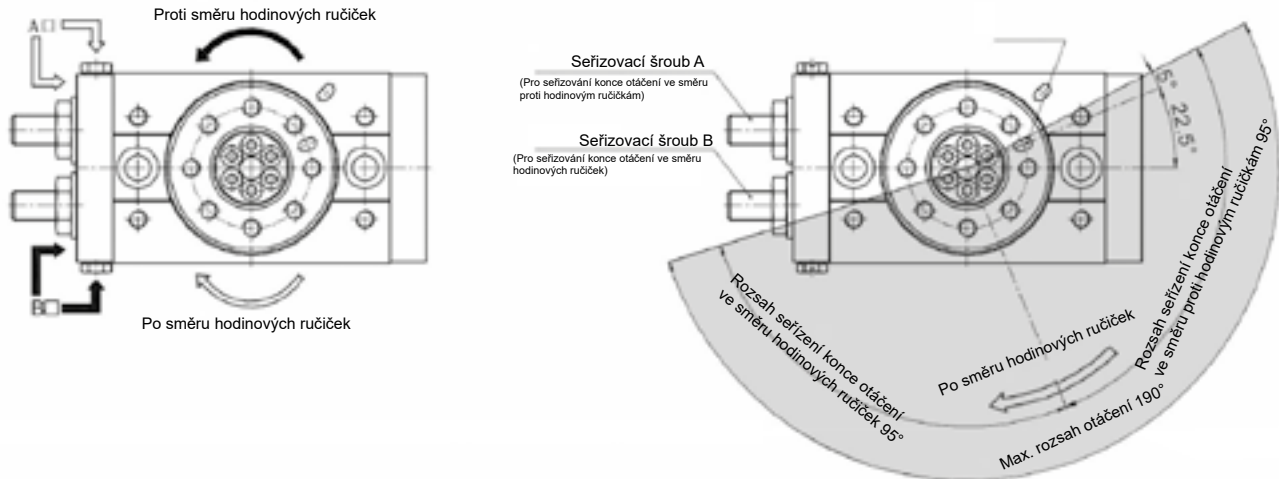
### Efektivní výstupní točivý moment



**Instalace a použití**

1. Směr otáčení a úhel otáčení

- 1.1 Při natlakování přes připojení A se hřídel bude otáčet po směru hodinových ručiček a při natlakování přes připojení B se hřídel bude otáčet proti směru hodinových ručiček.
- 1.2 Pro dosažení požadovaného úhlu otáčení lze konce otáčení nastavit v rozsahu vyobrazeném ve schématu tak, že nastavíte seřizovací šrouby.
- 1.3 Je k dispozici rotační stůl s tlumičem rázů k seřízení úhlu.

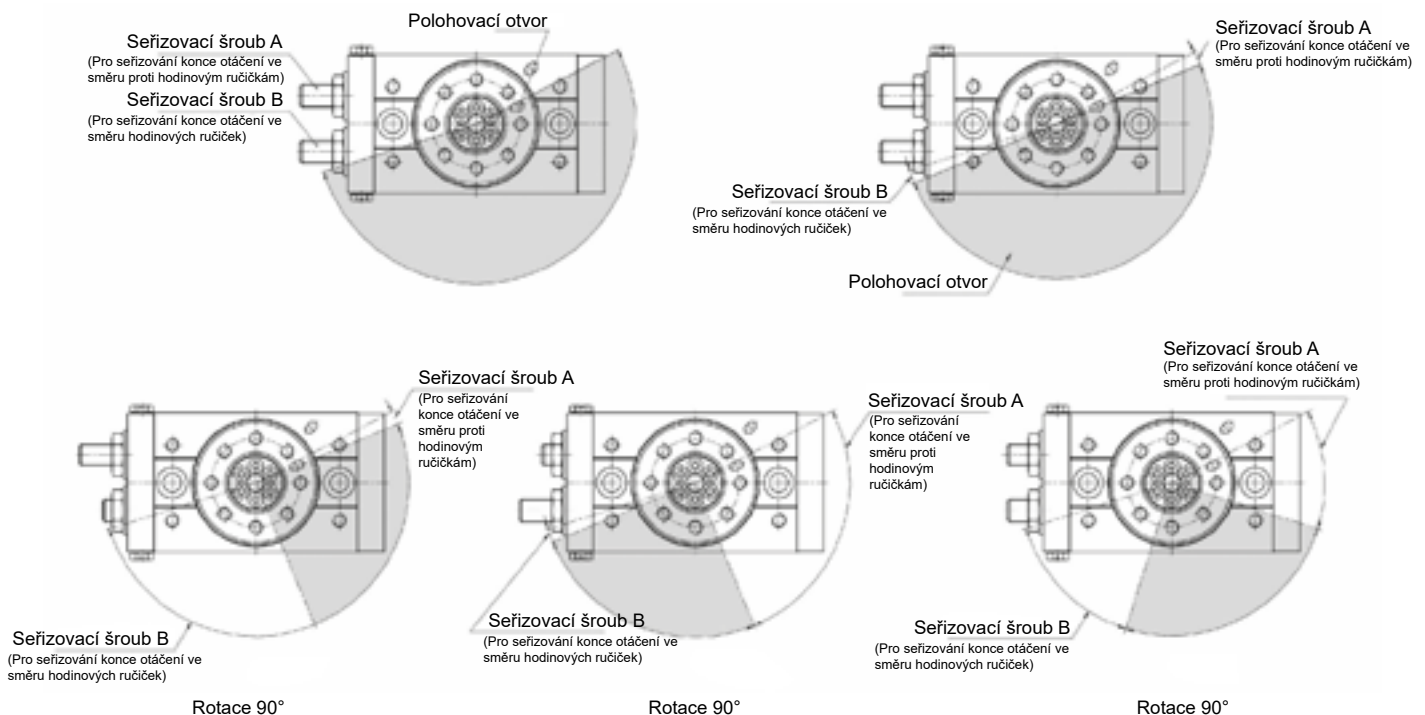


**Pozn.:**

- Obrázek výše ukazuje rozsah otáčení od polohovacího otvoru.
- Poloha otvoru na obrázku výše ukazuje otáčení proti směru hodinových ručiček, kdy úhel otáčení je nastavený na 180° pomocí stejného utažení seřizovacích šroubů A a B.
- Seřizovací šroub tlumiče rázů je z výroby nastaven na nejvyšší výkon. Při prvním použití jej seřídte směrem dovnitř, pokud je to nutné.

2. Příklad rozsahu otáčení:

- 2.1 Otáčení lze nastavit seřízením seřizovacích šroubů A a B.
- 2.2 Otočné stoly s tlumiči rázů lze nastavit na různé úhly.





## OTOČNÉ STOLY ŘADA EMQ

3. Úhel seřízení na otáčku  
(Seřizovací šroub nebo tlumič rázů)

Velikost průměru	Úhel seřízení na otáčku
10	10,2°
20	7,4°
30	6,5°
50	8,2°

8. V tabulce níže naleznete utahovací momenty pro stavěcí matici tlumiče rázů.

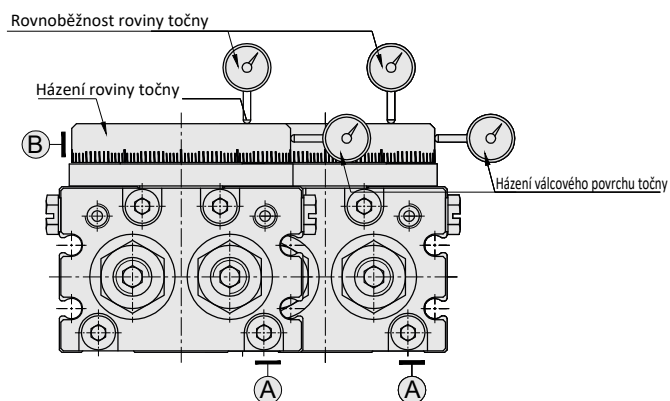
Velikost tlumiče rázů	Max. utahovací moment (Nm)
M8x1,0	2,5
M10x1,0	3,5
M14x1,5	11

4. Úhel otáčení byl z výroby nastaven na maximální hodnotu. Nezvyšujte úhel otáčení za maximální tovární nastavení.
5. Kinetická energie by neměla překročit maximální přípustnou energii, jinak by mohlo dojít k poškození vnitřních součástí.
6. Otáčivé díly nevyžadují mazání.
7. Minimální provozní tlak pro otočné stoly s tlumičem rázů nesmí být nižší než 1 bar.

9. Nikdy nepovolujte spodní šroub tlumiče rázů. Může dojít k únikům oleje.
10. Tlumiče rázů jsou spotřební díly. Když dojde ke znatelnému snížení schopnosti pohlcovat energii, je třeba je vyměnit.

Řada	Typ tlumiče rázů a objednací kód	Typ závitu
EMQ10	AC0806-SN	M8x1,0
EMQ20	AC1007-SN	M10x1,0
EMQ30	AC1007-SN	M10x1,0
EMQ50	AC1412-SN	M14x1,5

11. Zkontrolujte házení a rovnoběžnost točny dle požadavků v následující tabulce:



Položka	Konkrétní požadavky (mm)	Vztažná rovina
Rovnoběžnost roviny točny	0,1	A
Házení roviny točny	0,1	A
Házení válcového povrchu točny	0,1	B

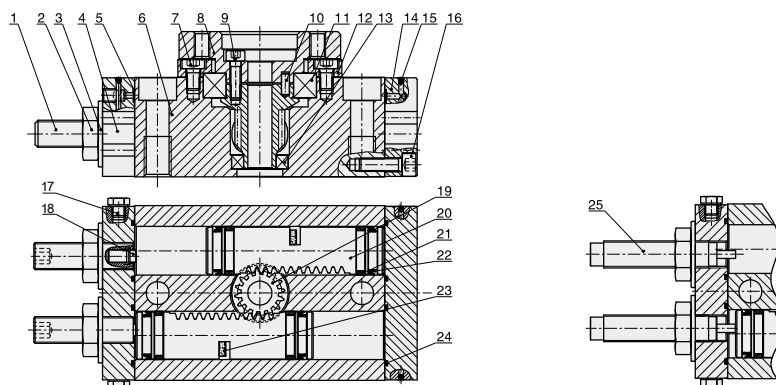


### Specifikace

Velikost průměru (mm)		10	20	30	50
Provedení		Dvojitý válec, ozubený hřeben a pastorek, dvojčinné			
Pracovní médium		Čistý vzduch (40 µm filtrace nebo lepší)			
Rozsah pracovního tlaku (bar)	Se šroubem pro seřizování úhlu	1 až 10			
	S tlumičem rázů	1 až 6			
Maximální tlak (bar)		15			
Pracovní teplota (°C)		0 až 60 (nemrzoucí)			
Rozsah seřízení úhlu (°)		0 až 190			
Přesnost opakování (°) S tlumičem rázů	Se šroubem pro seřizování úhlu	0,2°			
	S tlumením	0,05°			
Teoretický kroutivý moment (Nm) (při 5 bar)		1,1	2,2	2,8	5,0
Tlumení S tlumičem rázů	Se šroubem pro seřizování úhlu	Elastomerové tlumení (standardně)			
	S tlumením	Tlumič rázů (volitelně)			
Velikost připojení Boční připojení	Přední připojení	M5x0,8		G1/8	
	S tlumením			M5x0,8	
Hmotnost (g) S tlumičem rázů	Se šroubem pro seřizování úhlu	530	1020	1310	2130
	S tlumením	540	1020	1310	2140

**Pozn.:** Při nastavování úhlu otáčení u otočných stolů s tlumiči rázů se řiďte tabulkou výše. V případě nedodržení pokynů může dojít ke snížení schopnosti pohlít energii.

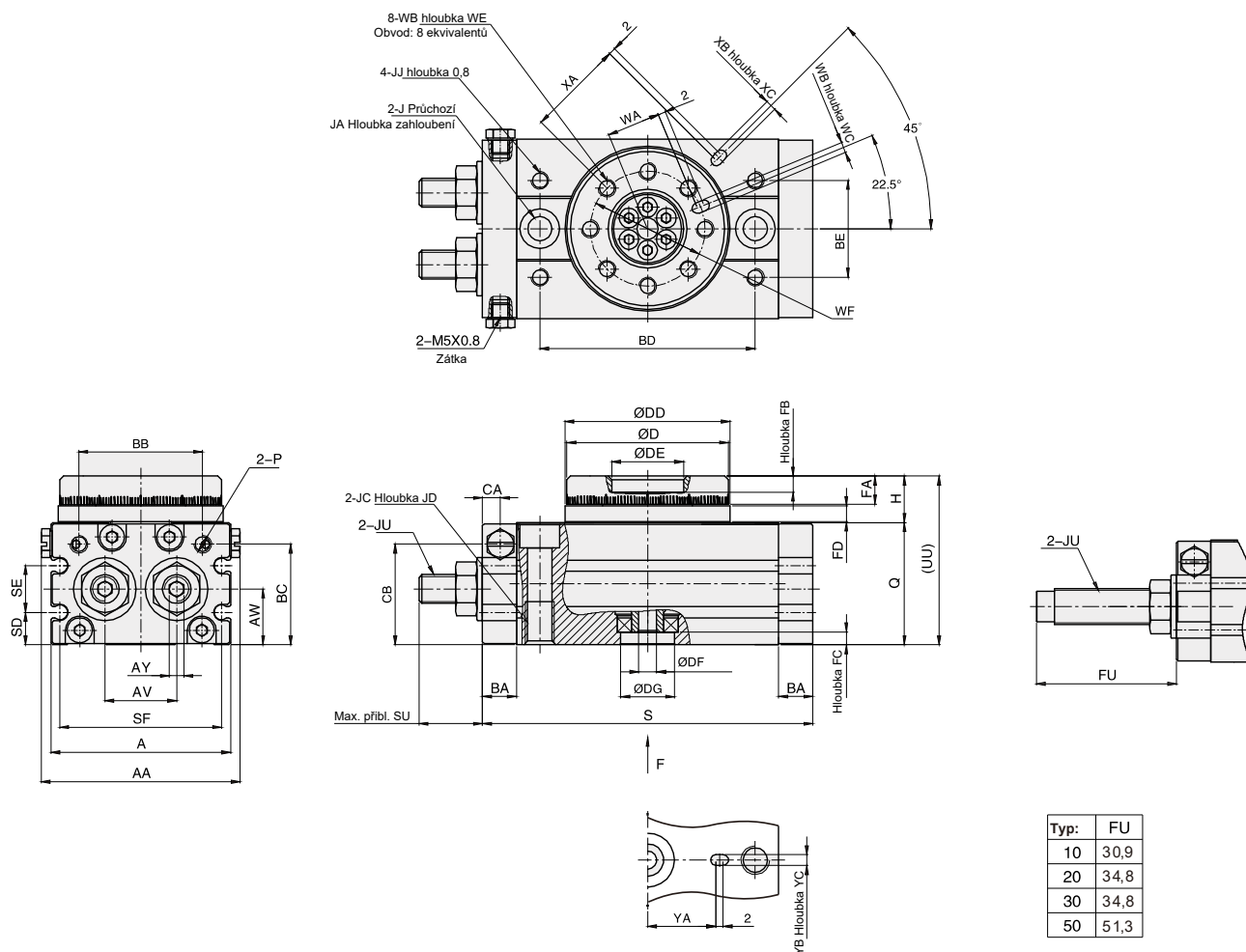
### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Seřizovací šroub	Uhlíková ocel
2	Šestihránná matice	Uhlíková ocel
3	Těsnicí podložka	Uhlíková ocel pogumovaná
4	Přední víko	Hliníková slitina
5	O-kroužek	NBR
6	Tělo válce	Hliníková slitina
7	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
8	Točna	Hliníková slitina
9	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
10	Polohovací kolík	Nerezová ocel
11	Kuličkové ložisko s hlubokou drážkou	Podsestava
12	Deska	Hliníková slitina

Č.	Název dílu	Materiál
13	Kuličkové ložisko s hlubokou drážkou	Podsestava
14	Zadní víko	Hliníková slitina
15	Ocelová kulička	Nerezová ocel
16	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
17	Zátka	Uhlíková ocel
18	Tlumicí destička	NBR
19	Pastorek	Legovaná ocel
20	Ozubený hřeben	Legovaná ocel
21	Třecí kroužek	Hliníková slitina
22	Těsnění pístu	NBR
23	Magnet	Spékany NdFeB
24	O-kroužek	NBR
25	Tlumení rázů	Podsestava

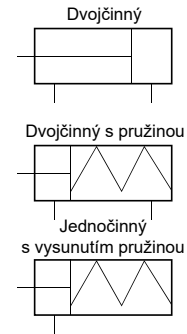
### Hlavní rozměry



Typ:	FU
10	30,9
20	34,8
30	34,8
50	51,3

Typ	AA	A	AV	AW	AY	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB	D	DD	DE	DF	DG	FA	FB	FC	FD	H	J	JA	JB	JC
10	55,4	50	20	15,5	4	9,5	34,5	28	60	27	5	28	45 <sup>0</sup> <sub>-0,062</sub>	46 <sup>0</sup> <sub>-0,062</sub>	20 <sup>+0,052</sup> <sub>0</sub>	5	15 <sup>+0,043</sup> <sub>0</sub>	8	4,5	3,5	4,5	13	6,8	11	6,5	M8x1,25
20	70,4	65	27,5	16	5	12	47	30	76	34	6,5	30	60 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	61 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	28 <sup>+0,052</sup> <sub>0</sub>	9	17 <sup>+0,043</sup> <sub>0</sub>	10	6,5	3	6,5	17	8,6	14	8,5	M10x1,5
30	75	70	29	18,5	5	12	50	32	84	37	7	33,5	65 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	67 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	32 <sup>+0,062</sup> <sub>0</sub>	10	22 <sup>+0,052</sup> <sub>0</sub>	10	5	3,5	6,5	17	8,6	14	8,5	M10x1,5
50	85	80	38	22	6	15,5	63	37,5	100	50	10	37,5	75 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	77 <sup>0</sup> <sub>-0,074</sub>	35 <sup>+0,062</sup> <sub>0</sub>	11	26 <sup>+0,052</sup> <sub>0</sub>	12	5,5	3,5	7,5	20	10,3	18	10,5	M12x1,75

Typ	JD	JJ	JU	P	Q	S	SD	SE	SF	SU	UU	WA	WB	WC	WD	WE	WF	XA	XB	XC	YA	YB	YC
10	12	M5x0,8	M8x1,0	M5x0,8	34	92	9	13	45	17,3	47	15	3 <sup>+0,025</sup> <sub>0</sub>	3,5	M5x0,8	8	32	27	3 <sup>+0,025</sup> <sub>0</sub>	3,5	19	3 <sup>+0,025</sup> <sub>0</sub>	3,5
20	15	M6x1,0	M10x1,0	M5x0,8	37	117	10	12	59,7	24,8	54	20,5	4 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	4,5	M6x1,0	10	43	36	4 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	4,5	24	4 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	4,5
30	15	M6x1,0	M10x1,0	G1/8	40	127	11,5	14	64,7	24,8	57	23	4 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	4,5	M6x1,0	10	48	39	4 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	4,5	28	4 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	4,5
50	18	M8x1,25	M14x1,5	G1/8	46	152	14,5	15	74,7	31,3	66	26,5	5 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	5,5	M8x1,25	12	55	45	5 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	5,5	33	5 <sup>+0,03</sup> <sub>0</sub>	5,5



#### Jak objednávat?

Č. řady	Typ upevnění	Provedení	Průměr	x	Zdvih	Č. magnetu	Typ koncového nástavce	Typ závitu
ERQ	Prázdné: Průchozí otvor (standardně) A: Se závity na obou koncích	Prázdné: Základní typ B: Základní typ (s pružinou) SA: Jednočinný s vysunutím pružinou	20 32 ...		10 20 ...	Prázdný: Bez magnetu S: S magnetem	Prázdné: Typ s kulatou tyčí K: Typ se zkosením R: Typ s kladkou L: Typ s pákou a kladkou (s tlumičem rázů)	Prázdné: G P: PT T: NPT

#### Příklad objednávky:

Zarážkový válec řady ERQ, průměr 20, zdvih 10, s magnetem, typ se zkosením, typ závitu G. Objednací kód je: ERQ20x10-S-K  
Pozn.: Konkrétní průměr a zdvih dle výkresu.

#### Vlastnosti produktu

- Zarážkový válec s pevnou výškou.
- Osvědčená odolnost a charakteristiky rozjezdu.
- Široká škála stylů nástavců a volitelný magnet.

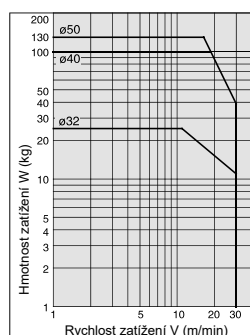
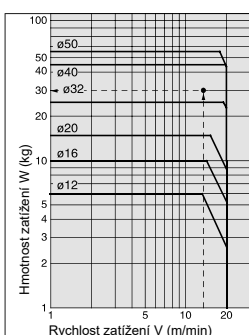
#### Specifikace

Velikost průměru (mm)	20	32	40	50
Provedení	Dvojičinný, dvojičinné s pružinou, jednočinný s vysunutím pružinou			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Typy koncových nástavců	S kulatou tyčí, se zkosením, s kladkou	S kulatou tyčí, typ se zkosením, typ s kladkou, typ s pákou (s tlumičem rázů)		
Max. pracovní tlak (bar)	10			
Maximální tlak (bar)	15			
Pracovní teplota	-20 až 80 °C (s magnetickým spínačem: max. 60 °C)			
Tlumení	Elastomerové tlumení na obou koncích			
Tolerance zdvihu	+ 1,4 (mm)			
Mazání	Není třeba			
Typ upevnění	Průchozí otvor, vnitřní závit na obou koncích			
Velikost připojení	G1/8			

**Pozn.:** Pokud je třeba mazání, použijte turbínový olej ISO VG 32

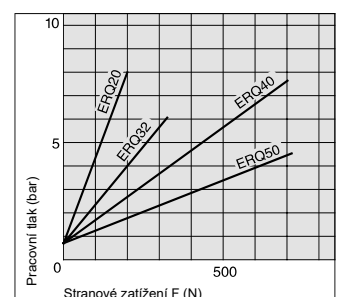
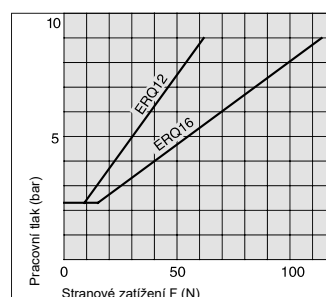
#### Provozní rozsahy podle konfigurace koncového nástavce

S kulatou tyčí, typ se zkosením, typ s kladkou, typ s pákou (s tlumičem rázů)



#### Stranové zatížení a pracovní tlak

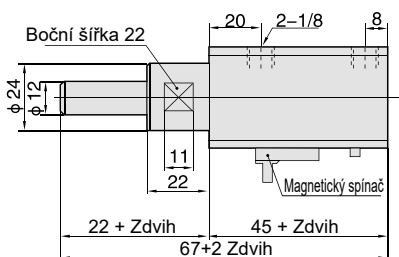
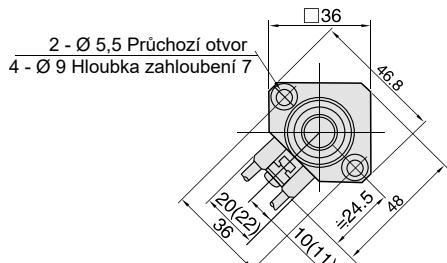
S kulatou tyčí, se zkosením, s kladkou



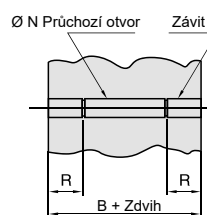
### Hlavní rozměry (mm)

#### Typ s kulatou tyčí

ERQ □ Φ20-□□

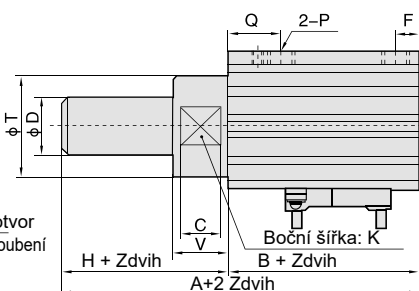
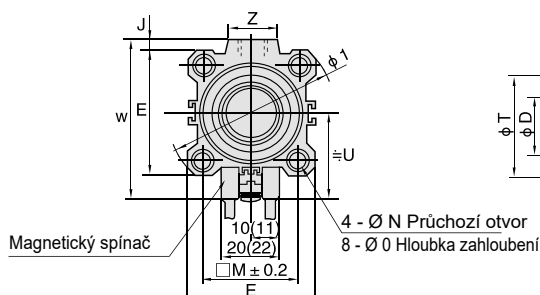


Vnitřní závit na obou koncích: ERQA



(mm)

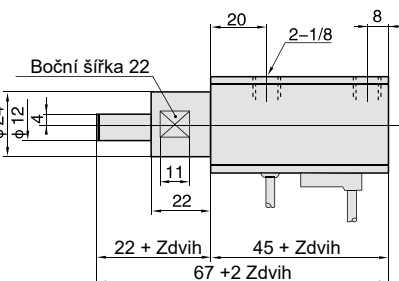
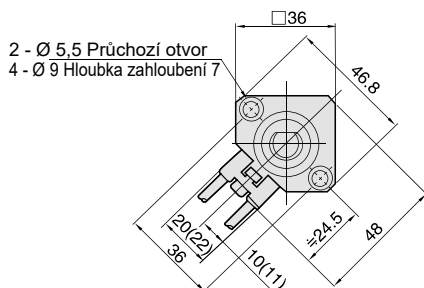
ERQ □ Φ32, Φ40, Φ50-□□



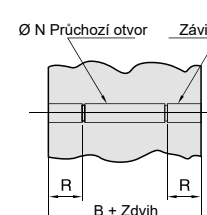
Průměr (mm)	B	N	O	R
20	45	5,5	M6x1,0	10
32	48	5,5	M6x1,0	10
40	52,5	5,5	M6x1,0	10
50	54	6,6	M8x1,25	14

#### Typ se zkosením

ERQ □20-□□K

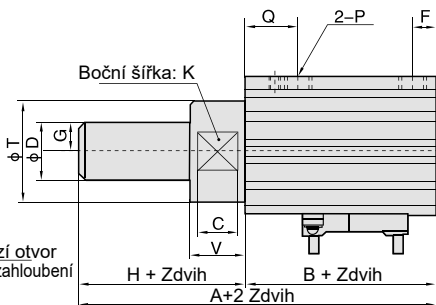
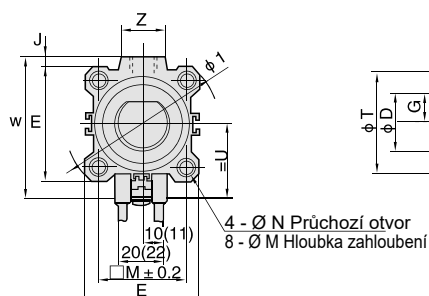


Vnitřní závit na obou koncích: ERQA



(mm)

ERQ □32/40/50-□□K



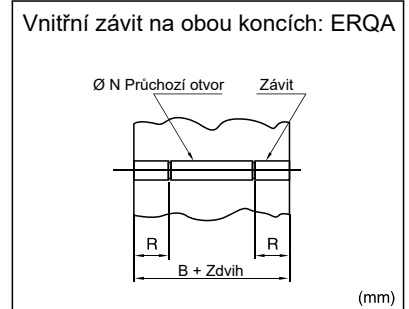
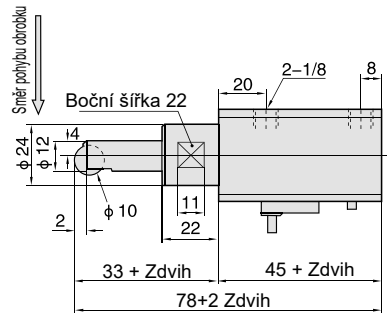
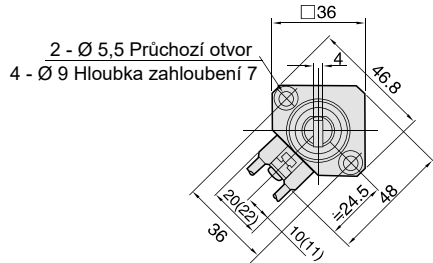
Průměr (mm)	B	N	O	R
20	45	5,5	M6x1,0	10
32	48	5,5	M6x1,0	10
40	52,5	5,5	M6x1,0	10
50	54	6,6	M8x1,25	14

Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	T	U	V	W	Z
32	68	48	15	20	45	7,5	8	20	60	4,5	32	34	5,5	9 Hloubka 7	G1/8	20	10	36	31,5	20	58,5	14
40	80,5	52,5	18	25	52	8	10	28	69	5	41	40	5,5	9 Hloubka 7	G1/8	24,5	10	44	35	28	66	14
50	82	54	21	25	64	8	10	28	86	7	50	50	6,6	11 Hloubka 8	G1/8	24,5	14	56	41	28	80	19

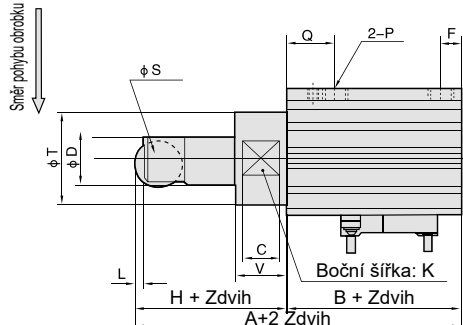
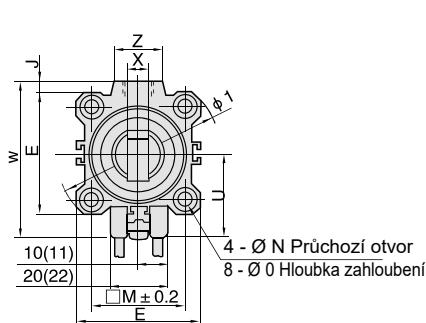
#### Hlavní rozměry (mm)

#### Typ s kladkou

ERQ□20-□□R



ERQ□32/40/50-□□R

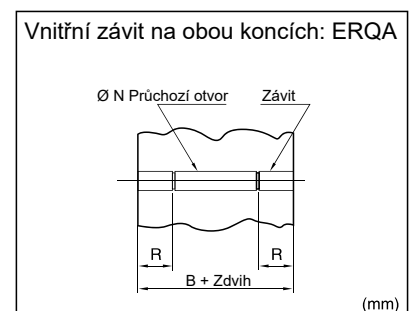
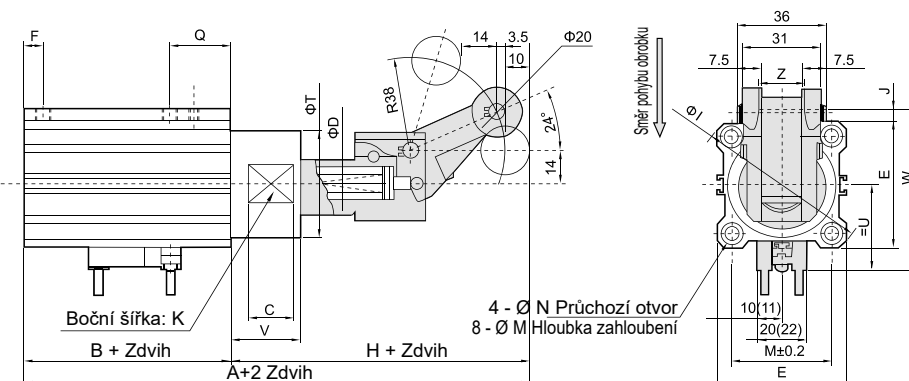


Průměr (mm)	B	N	O	R
20	45	5,5	M6x1,0	10
32	48	5,5	M6x1,0	10
40	52,5	5,5	M6x1,0	10
50	54	6,6	M8x1,25	14

Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	K	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Z
32	87	48	15	20	45	7,5	8	39	60	4,5	3	32	34	5,5	9 Hloubka 7	G1/8	20	10	18	36	31,5	20	58,5	8	14
40	105,5	52,5	18	25	52	8	10	53	69	5	4	41	40	5,5	9 Hloubka 7	G1/8	24,5	10	24	44	35	28	66	9	14
50	107	54	21	25	64	8	10	53	86	7	4	50	50	6,6	11 Hloubka 8	G1/8	24,5	14	24	56	41	28	80	9	19

#### Hladinový typ (s tlumičem rázů)

ERQ□40/50-□□L

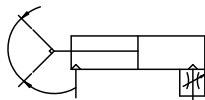


Průměr	B	N	O	R
32	48	5,5	M6x1,0	10
40	52,5	5,5	M6x1,0	10
50	54	6,6	M8x1,25	14

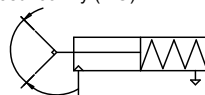
Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	M	N	O	Q	R	T	U	V	W	Z
40	152,5	52,5	18	25	52	8	100	69	5	41	40	5,5	9 Hloubka 7	24,5	10	44	35	28	66	14
50	154	54	21	25	64	8	100	86	7	50	50	6,6	11 Hloubka 8	24,5	14	56	41	28	80	19

## PNEUMATICKÉ UCHOPOVAČE ŘADA SHY

SHY:  
Standardní dvojčinný



SHYSA:  
Jednočinný (NO)



### Jak objednávat?

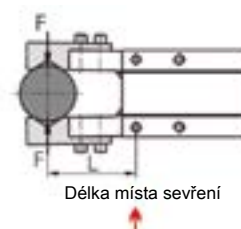
Č. řady	Typ	-	Průměr	-	Č. magnetu
SHY: Angulární uchopevač	Prázdné: Základní typ SA: Jednočinný (NO)		10 16 20 25		S: S magnetem (standardní)

### Příklad objednávky:

Pneumatiký uchopevač řady SHY, průměr 25 mm, s magnetem. Objednáací kód je: SHY25-S.

### Vlastnosti produktu

1. Konstrukce s jedním pístem, vysoký moment úchopu.
2. Zabudovaný stavitelný škrťací ventil; lze snadno seřídit rychlost otvírání a zavírání čelistí.
3. Dobrý úhel úchopu, široká škála použití.
4. Přesné polohování, je přesnější a spolehlivější při zachycení obrobku.
5. Typ pro různá uchycení, vhodný pro různá využití.
6. Všechny typy v řadě s magnetem, snadné ovládání.



### Teoretický moment úchopu

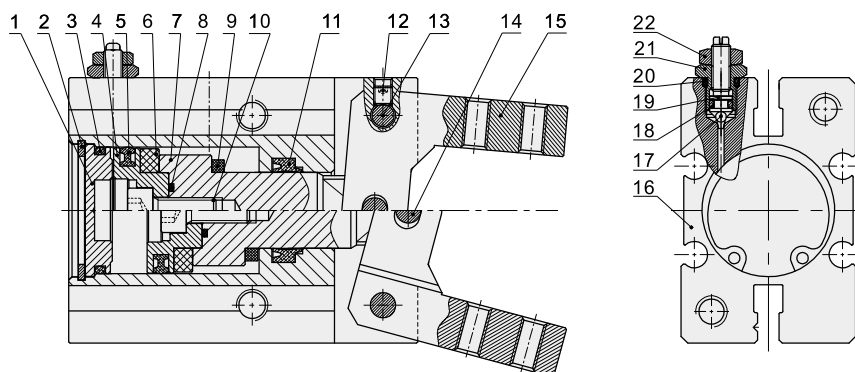
Funkce	Typ	Teoretický moment úchopu (N·cm)		Max. délka místa sevření (L) (mm)	Úhel při otevření	Úhel při sevření
		Moment úchopu při sevření	Moment úchopu při otevření			
Dvojčinná	SHY10	17,6XP	29,4XP	30	30 <sup>+3</sup> <sub>0</sub>	-10 <sup>0</sup> <sub>-3</sub>
	SHY16	90XP	129XP	40		
	SHY20	152XP	252XP	60		
	SHY25	304XP	473XP	70		
Jednočinná (NO)	SHYSA10	11,8XP	-	30		
	SHYSA16	71,2XP	-	40		
	SHYSA20	122,4XP	-	60		
	SHYSA25	252XP	-	70		

Pozn.: „P“ v tabulce nahoře představuje momentální využití tlaku vzduchu, jednotka „P“: bar

#### Specifikace

Velikost průměru (mm)		10	16	20	25
Provedení		Dvojčinný / jednočinný			
Pracovní médium		Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Rozsah využitelného tlaku (bar)	Dvojčinný	10 mm	1,5 až 7		
		16 až 25 mm	1 až 7		
	Jednočinný	10 mm	3 až 7		
		16 až 25 mm	2,5 až 7		
Pracovní teplota		-20 až 80 °C (nemrzoucí)			
Olej		Není třeba			
Maximální frekvence (1/min)		180			
Velikost připojení		M3x0,5	M5x0,8		
Hmotnost (g)		42	94	174	303

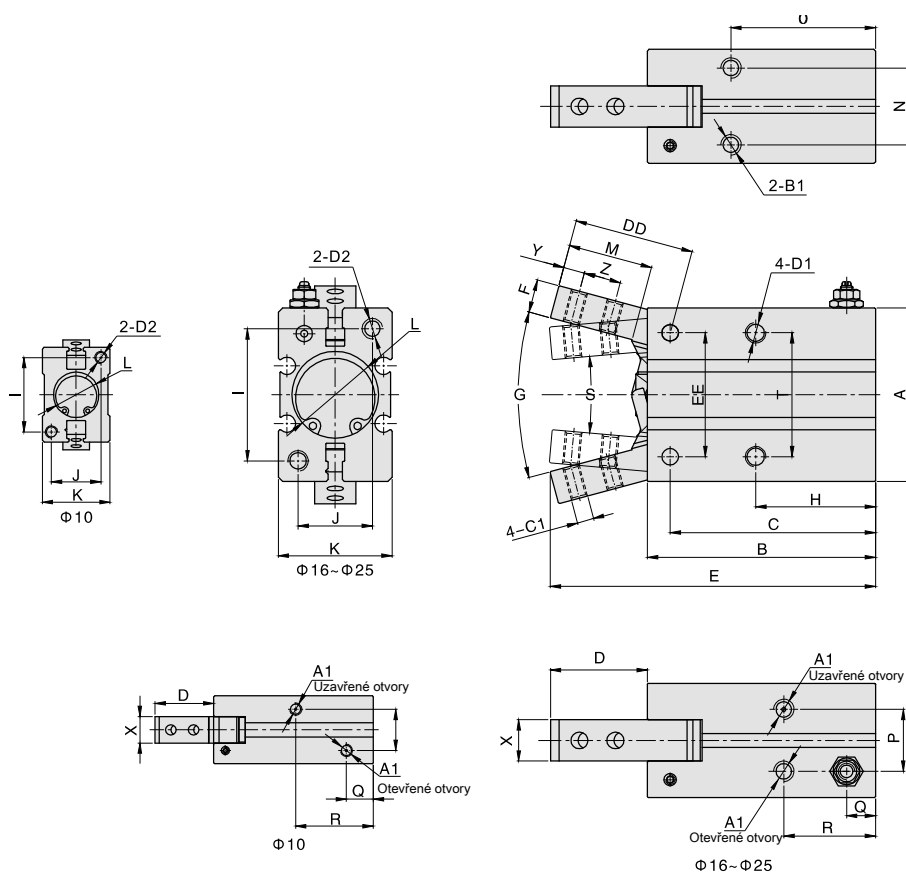
#### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Zadní víko	Hliníková slitina
2	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
3	O-kroužek	NBR
4	Píst	Hliníková slitina / nerezová ocel
5	Těsnění pístu	NBR
6	Magnet	Plast
7	Pístnice	Hliníková slitina / nerezová ocel
8	O-kroužek	NBR
9	Tlumení rážů	PTFE
10	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
11	Těsnění pístnice	TPU/NBR

Č.	Název dílu	Materiál
12	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
13	Kolík	Nerezová ocel
14	Kolík	Nerezová ocel
15	Čelist	Litá ocel
16	Tělo válce	Hliníková slitina
17	Ocelová kulička	Nerezová ocel
18	O-kroužek	NBR
19	Tlumicí šroub	Mosaz
20	O-kroužek	NBR
21	Upevňovací tlumicí šroub	Mosaz
22	Šestihranná matice	Uhlíková ocel

### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	A	A1	B	B1	C	C1	D	DD	D1	D2	E	EE
SHY10	23	M3x0,5	38,6	M3x0,5 Hloubka 6	35,8	M2,5x0,45	14,2	17,2	M3x0,5 Hloubka 6	M3x0,5 Hloubka 6	52,8	14
SHY16	30,6	M5x0,8	44,6	M4x0,7 Hloubka 5,5	39,7	M3x0,5	18,9	23,6	M4x0,7 Hloubka 9,5	M4x0,7 Hloubka 8	63,5	24
SHY20	42	M5x0,8	55,2	M5x0,8 Hloubka 8	49,7	M4x0,7	23,5	29	M5x0,8 Hloubka 11,5	M5x0,8 Hloubka 10	78,7	30
SHY25	52	M5x0,8	60,4	M6x1,0 Hloubka 10	54,8	M5x0,8	32,8	38,5	M6x1,0 Hloubka 14,5	M6x1,0 Hloubka 12	93,2	36

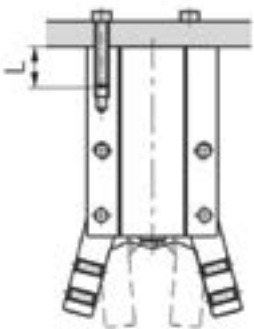
Průměr (mm)	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	X	Y	Z
SHY10	4	30°	23	18	12	16,4	Ø11 Hloubka 1,5	12,5	11,4	27	10	6,5	18,8	10°	16	6,4	3	5,7
SHY16	7	30°	24,5	22	15	23,6	Ø17 Hloubka 1,5	16,5	16	30	13	6,5	18,3	10°	24	8	4	7
SHY20	8	30°	29	32	18	27,6	Ø21 Hloubka 1,5	20,5	18,6	35	15	7	22,2	10°	30	10	5,2	9
SHY25	10	30°	30	40	22	33,6	Ø26 Hloubka 1,5	27,5	22	36,5	19,5	7,4	23,5	10°	36	12	8	12



### Instalace a použití

1. Pokud využíváte sníženou sílu úchopu, doporučujeme nainstalovat zařízení pro zabránění pádu. V případě náhlého snížení tlaku kvůli nouzovému zastavení mohou tato zařízení pomoci předejít zraněním osob nebo škodám na vybavení.
2. Pneumatické uchopovače nejsou určeny k použití při působení silných externích sil nebo silných nárazů.
3. Při instalaci nebo opravách pneumatického uchopovače přijměte preventivní opatření pro bezpečné použití takové součásti.
4. Při instalaci upínacích dílů neotáčejte upínací uchopovač.
5. Utahovací moment upínacího šroubu musí být v předepsaném rozmezí momentu, které je uvedeno v tabulce níže. Pokud není utahovací moment správně nastaven, nebude jednotka pracovat správně.

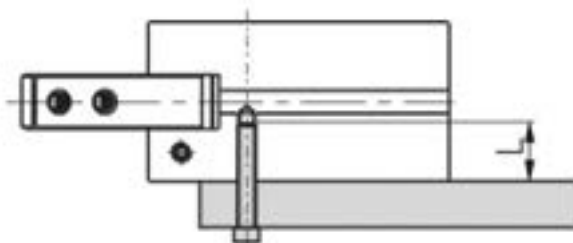
### Typ upevnění zezadu



Otvor na zadní straně je pro upevnění a polohování.

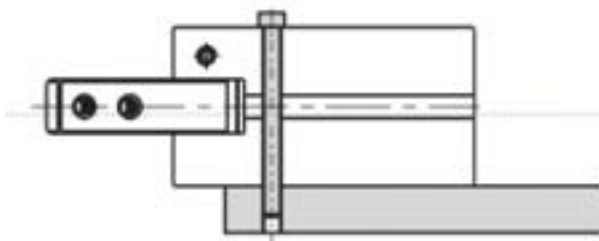
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)	Průměr průměru pro polohování zadní strany (mm)	Hloubka polohování zadní strany (mm)
10	M3x0,5	0,88	6	Ø11H9	1,5
16	M4x0,7	2,1	8	Ø17H9	1,5
20	M5x0,8	4,3	10	Ø21H9	1,5
25	M6x1,0	7,3	12	Ø26H9	1,5

### Upevnění pomocí předního závitového otvoru



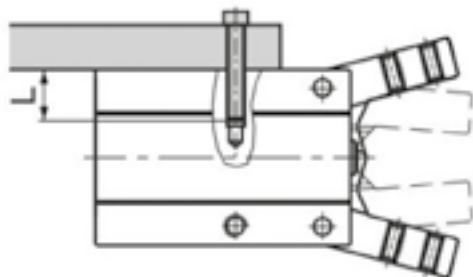
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
10	M3x0,5	0,69	5
16	M4x0,7	2,1	8
20	M5x0,8	4,3	10
25	M6x1,0	7,3	12

### Upevnění pomocí průchozího otvoru



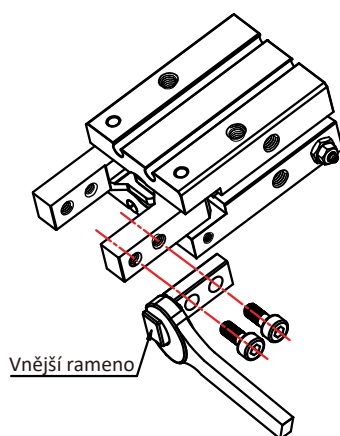
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
10	M2,5x0,45	0,49	5
16	M3x0,5	0,88	8
20	M4x0,7	2,1	10
25	M5x0,8	4,3	12

### Upevnění pomocí bočního závitového otvoru



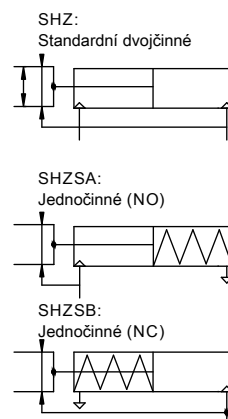
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
10	M3x0,5	0,88	6
16	M4x0,7	1,6	6,5
20	M5x0,8	3,3	8
25	M6x1,0	5,9	10

6. Instalace upínací čelisti: Nikdy neinstalujte čelisti tak, že upnete tělo přímo a poté utáhnete šrouby. Upínací čelist by měla být upnuta v klíči a šrouby by poté měly být utaženy šestihranným klíčem.



Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)
10	M2,5x0,45	0,31
16	M3x0,5	0,59
20	M4x0,7	1,4
25	M5x0,8	2,8

- Při uchopení předmětu musí být daný předmět umístěn do středu mezi obě upínací čelisti a obě upínací čelisti by se měly předmětu dotknout ve stejnou chvíli.
- Zabraňte působení externích sil na upínací čelist. Vždy ponechte dostatek místa, aby bylo možné daný předmět dostatečně zachytit a umístit. Čelisti by se měly pohybovat volně.
- Při uchopení předmětu by měl být daný předmět vždy vystředěn. Při zkoušení je nutné snížit tlak pro dosažení nízké rychlosti chodu, aby byla zaručena bezpečnost a předešlo se nárazům.
- K seřízení rychlosti otevírání a zavírání uchopovače používejte škrticí ventil.
- Vždy se ujistěte, že se v dráze uchopovače nenacházejí žádné překážky.
- Před demontáží uchopovače se ujistěte, že je odpojeno veškeré napájení a že byl vypuštěn zbytkový stlačený vzduch.



#### Jak objednávat?

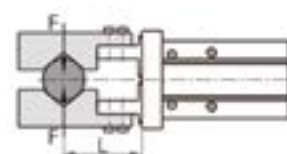
Č. řady	Typ	-	Průměr	-	Č. magnetu
SHZ: Paralelní uchopovač	Prázdné: Základní typ SA: Jednočinný (NO) SB: Jednočinný (NC)		10 16 20 25		S: S magnetem (standardní)

#### Příklad objednávky:

Paralelní pneumatický uchopovač, průměr 20 mm, s magnetem. Objednávací kód je: SHZ20-S.

#### Vlastnosti produktu

1. Integrovaný design, integrované vodící lišty, vysoká pevnost, vysoká přesnost.
2. Polohovací kolík na středící straně lineární vodící lišty, účinně brání odchýlení vodící lišty od těla uchopovače.
3. Hluběji uložený středící otvor upínací značky zvyšuje přesnost upevnění a zlepšuje konzistentnost po opakované demontáži a montáži.
4. Výchozí polohu čelistí lze upravit dle skutečných požadavků zákazníka tak, aby splňovala odlišné požadavky za různých provozních podmínek.



Délka místa sevření

#### Upínací síla a zdvih

Funkce	Typ	Efektivní hodnota upínací síly jednoho prstu (N)		Zdvih (dvě strany) (mm)	
		Síla úchopu při sevření	Síla úchopu při otevření		
Dvojčinná	SHZ10	11	17	4	
	SHZ16	34	45	6	
	SHZ20	45	68	10	
	SHZ25	69	102	14	
Jednočinná	(NO)	SHZSA10	-	4	
		SHZSA16	-	6	
		SHZSA20	-	10	
		SHZSA25	-	14	
	(NC)	SHZSB10	-	13	4
		SHZSB16	-	38	6
		SHZSB20	-	59	10
		SHZSB25	-	87	14

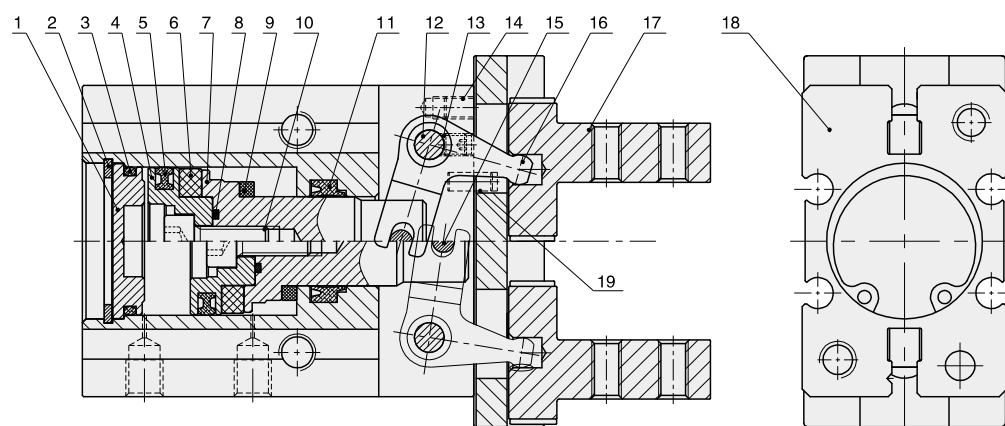
NO = Normálně vysunutý, NC = Normálně zasunutý

Pozn.: Udávané hodnoty upínací síly v tabulce nahoře jsou platné při pracovním tlaku 5 bar a při hodnotě místa sevření L 20 mm.

### Specifikace

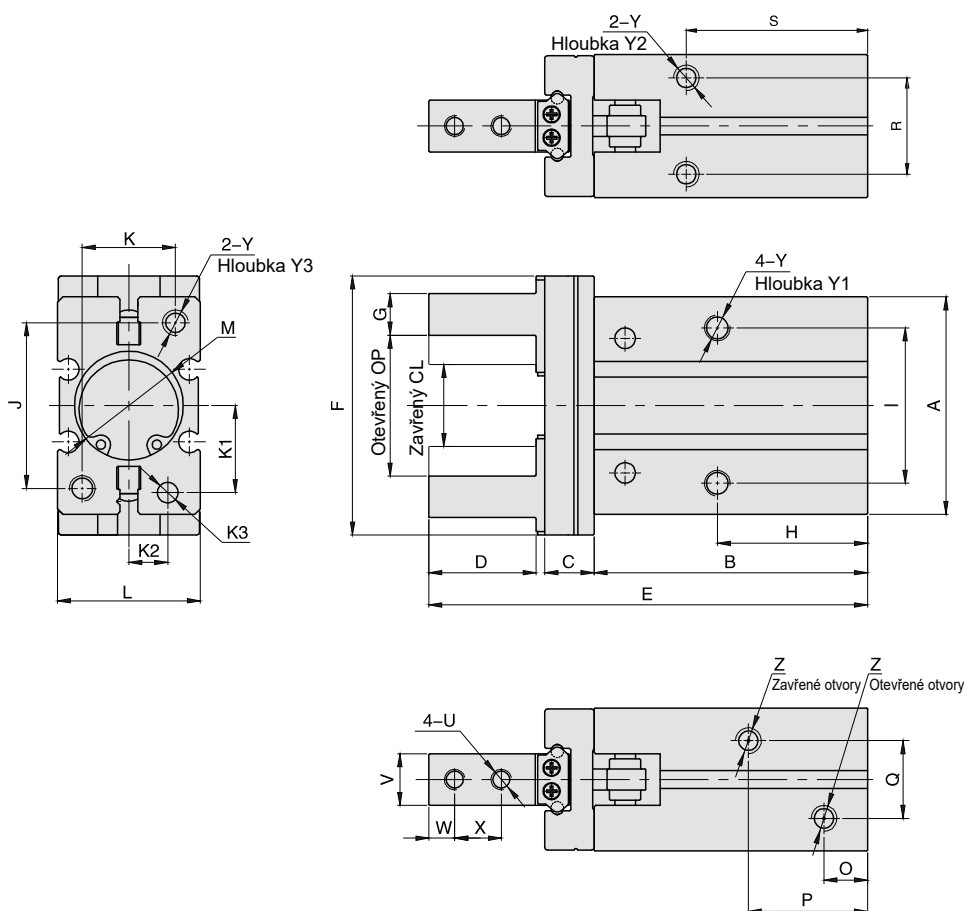
Velikost průměru (mm)	10	16	20	25
Provedení	Dvojčinný/ jednočinný			
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)			
Rozsah využitelného tlaku (bar)	Dvojčinný	10 mm	1,5 až 7	
		16 až 25 mm	1 až 7	
	Jednočinný	10 mm	3 až 7	
		16 až 25 mm	2,5 až 7	
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)			
Olej	Není třeba			
Přesnost opakování (mm)	± 0,01			
Maximální frekvence (1/min)	180			
Velikost připojení	M3x0,5		M5x0,8	
Hmotnost (g)	52	120	236	430

### Vnitřní konstrukce



Č.	Název dílu	Materiál
1	Zadní víko	Hliníková slitina
2	Pojistný kroužek typu C	Pružinová ocel
3	O-kroužek	NBR
4	Píst	Hliníková slitina / nerezová ocel
5	Těsnění pístu	NBR
6	Magnet	Plast
7	Pístnice	Hliníková slitina / nerezová ocel
8	O-kroužek	NBR
9	Tlumení rázů	PTFE
10	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
11	Těsnění pístnice	TPU/NBR
12	Kolík	Nerezová ocel
13	Stavěcí šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
14	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
15	Kolík	Nerezová ocel
16	Zahnutá páka	Legovaná ocel
17	Sestava upínací čelisti	Sestava
18	Tělo válce	Hliníková slitina
19	Kolík	Nerezová ocel

#### Hlavní rozměry



Průměr (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P	Q	K1	K2	K3
SHZ10	23	37,6	6	12,3	57	29	4 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	23	16	18	12	16,4	11 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 2	7	18,8	10	7,6	5,2	2 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 3
SHZ16	30,6	42,5	7,5	15,5	67,3	38	5 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	24,5	24	22	15	23,6	17 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 2	7,1	18,5	13	11	6,5	3 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 3
SHZ20	42	52,8	9,5	20,7	84,7	50	8 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	29	30	32	18	27,6	21 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 2	8,4	23	15	16,8	7,5	4 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 4
SHZ25	52	63,6	11	25,5	102,7	63	10 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	30	36	40	22	33,6	26 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 2	9,5	23,5	19,5	21,8	10	4 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub> Hloubka 4

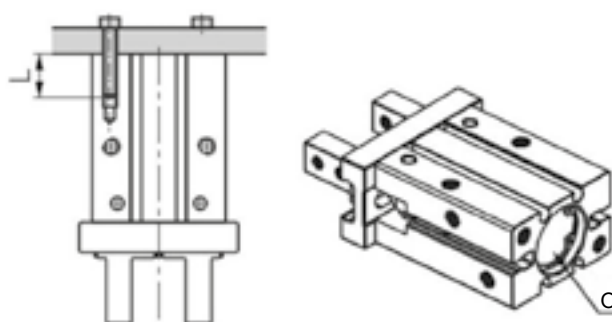
Průměr (mm)	R	S	U	W	V	X	Y	Y1	Y2	Y3	Z	OP	CL
SHZ10	11,4	27	M2,5x0,45	3	5 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	5,7	M3x0,5	6	6	6	M3x0,5	14,8 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	11,4 <sup>0</sup> <sub>-0,7</sub>
SHZ16	16	30	M3x0,5	4	8 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	7	M4x0,7	9,5	5,5	8	M5x0,8	20,8 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	14,8 <sup>0</sup> <sub>-0,7</sub>
SHZ20	18,6	35	M4x0,7	5	10 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	9	M5x0,8	11,5	8	10	M5x0,8	26 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	16,2 <sup>0</sup> <sub>-0,7</sub>
SHZ25	22	36,5	M5x0,8	6	12 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	12	M6x1,0	14,5	10	12	M5x0,8	33,5 <sup>+2</sup> <sub>0</sub>	19,2 <sup>0</sup> <sub>-0,7</sub>

## PNEUMATICKÉ UCHOPOVAČE ŘADA SHZ

### Instalace a použití

1. Pokud využíváte sníženou sílu úchopu, doporučujeme nainstalovat zařízení pro zabránění pádu. V případě náhlého snížení tlaku kvůli nouzovému zastavení mohou tato zařízení pomoci předejít zraněním osob nebo škodám na vybavení.
2. Pneumatické uchoповаče nejsou určeny k použití při působení silných externích sil nebo silných nárazů.
3. Při instalaci nebo opravách pneumatického uchoповаče přijměte preventivní opatření pro bezpečné použití takové součásti.
4. Pokud používáte jednočinný uchoповаč, kontaktujte nás kvůli konkrétním informacím o síle pružiny.
5. Při instalaci upínacích dílů neotáčejte upínací čelisti.
6. Uťahovací moment upínacího šroubu musí být v předepsaném rozmezí momentu, které je uvedeno v tabulce níže. Pokud není uťahovací moment správně nastaven, nebude jednotka pracovat správně.

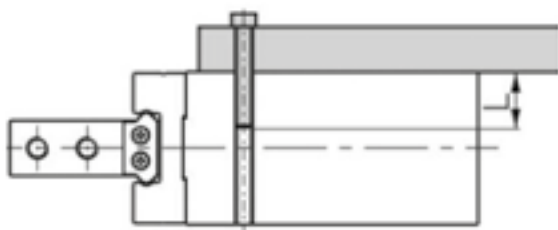
### Typ upevnění zezadu



Otvor na zadní straně je pro upevnění a polohování

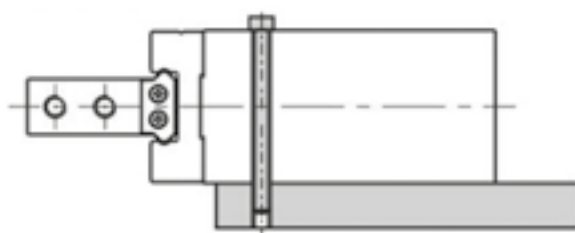
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. uťahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)	Průměr pro polohování zadní strany (mm)	Hloubka polohování zadní strany (mm)
10	M3x0,5	0,88	6	11 <sup>+0,05</sup> <sub>0</sub>	2
16	M4x0,7	2,1	8	17 <sup>+0,05</sup> <sub>0</sub>	2
20	M5x0,8	4,3	10	21 <sup>+0,05</sup> <sub>0</sub>	3
25	M6x1,0	7,3	12	26 <sup>+0,05</sup> <sub>0</sub>	3,5

### Upevnění pomocí předního závitového otvoru



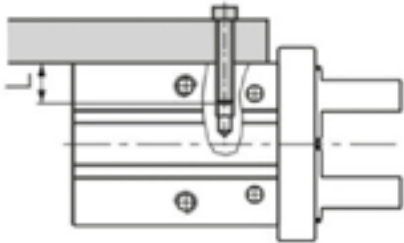
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. uťahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
10	M3x0,5	0,69	5
16	M4x0,7	2,1	8
20	M5x0,8	4,3	10
25	M6x1,0	7,3	12

### Upevnění pomocí průchozího otvoru



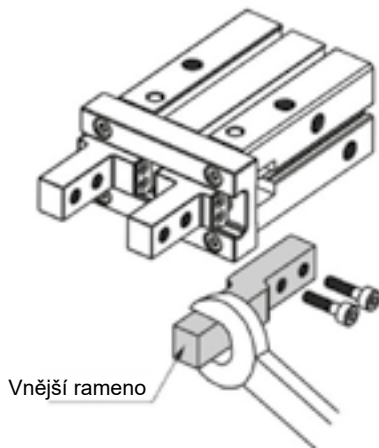
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. uťahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
10	M2,5x0,45	0,49	5
16	M3x0,5	0,88	8
20	M4x0,7	2,1	10
25	M5x0,8	4,3	12

#### Upevnění pomocí bočního závitového otvoru



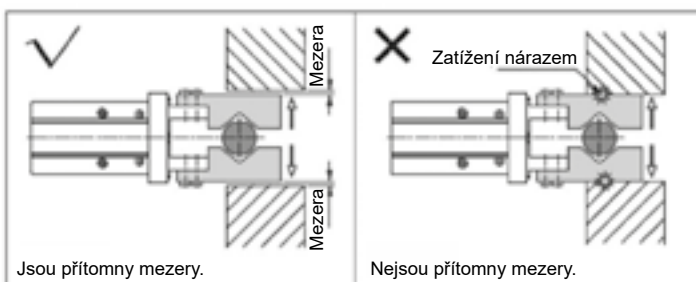
Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)	Max. hloubka zašroubování (mm)
10	M3x0,5	0,9	6
16	M4x0,7	1,6	4,5
20	M5x0,8	3,3	8
25	M6x1,0	5,9	10

7. Instalace upínací čelisti: Nikdy neinstalujte čelisti tak, že upnete tělo přímo a poté utáhnete šrouby. Upínací čelist by měla být upnuta v klíči a šrouby by poté měly být utaženy šestihranným klíčem.

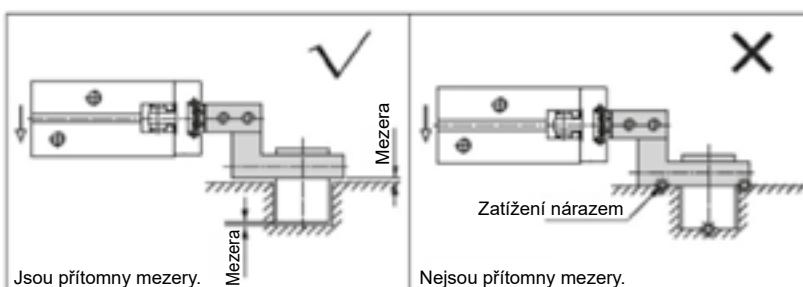


Průměr (mm)	Velikost šroubu	Max. utahovací moment (Nm)
10	M2,5x0,45	0,31
16	M3x0,5	0,59
20	M4x0,7	1,4
25	M5x0,8	2,8

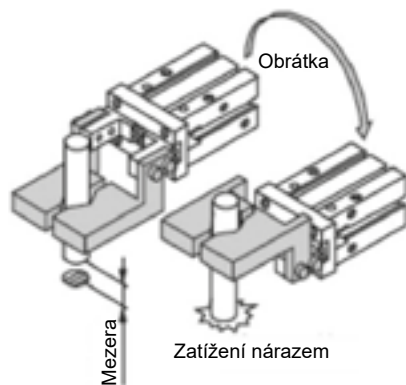
8. Zabraňte působení externích sil na upínací čelist.
- a. Konec zdvihu pneumatického uchopovače v otevřeném stavu.



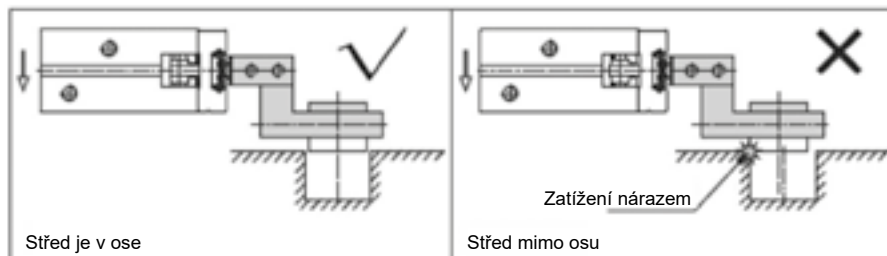
- b. Konec zdvihu pneumatického uchopovače v pohybu.



c. Při obrácení pneumatického uchopovače.



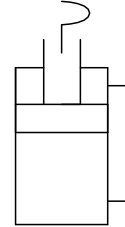
9. Při uchopení předmětu by měl být daný předmět vždy vystředěn. Při zkoušení je nutné snížit tlak pro dosažení nízké rychlosti chodu, aby byla zaručena bezpečnost a předešlo se nárazům.



10. K seřízení rychlosti otevírání a zavírání čelistí použijte škrťací ventil.
11. Vždy se ujistěte, že se v dráze uchopovače nenacházejí žádné překážky.
12. Před demontáží uchopovače se ujistěte, že je odpojeno veškeré napájení a že byl vypuštěn zbytkový stlačený vzduch.



# UPÍNACÍ VÁLCE S ROTAČNÍM POHYBEM ŘADA SQK



## Jak objednávat?

Č. řady	Směr otáčení	Průměr	x	Zdvih	Č. magnetu	Č. typu	Typ upevnění	Typ závitů
SQK	R: Otáčení vpravo L: Otáčení vlevo	16 20 25 32 40		10 20 30 50	S: S magnetem	Prázdné: Základní typ (s ramenem) J: Bez ramene	Prázdné: Bez upevnění FB: FB	Prázdné: G P: PT T: NPT

## Příklad objednávky:

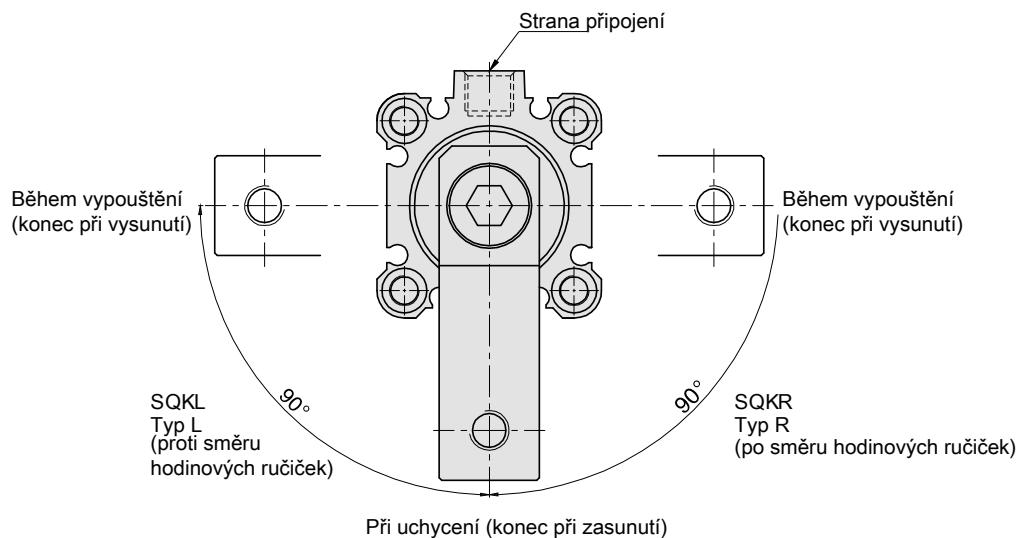
Základní válec řady SQK, průměr 25 mm, zdvih 20 mm, otáčení vpravo, závit G, s ramenem, bez upevnění.  
Objednací kód je: SQKR25x20-S

## Specifikace

Velikost průměru (mm)	16	20	25	32	40
Provedení	Dvojitý				
Pracovní médium	Čistý vzduch (40 µm filtrace)				
Pracovní tlak (bar)	1,5 až 10				
Maximální tlak (bar)	15				
Pracovní teplota (°C)	-20 až 80 (nemrzoucí)				
Rychlost pístu (mm/s)	50 až 200				
Úhel otáčení	90°± 10°				
Směr otáčení	Otáčení vlevo nebo otáčení vpravo				
Zdvih otáčení (mm)	7,5	9,5		15	
Zdvih upínání (mm)	10 20 30			10 20 30 50	
Tolerance zdvihu	+1,0 0				
Typ tlumení	Elastomerové tlumení				
Velikost připojení	M5x0,8			G1/8	

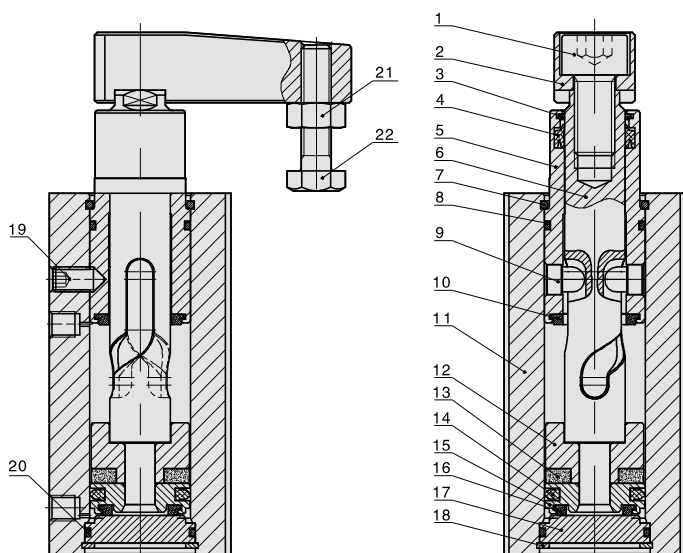
## UPÍNACÍ VÁLCE S ROTAČNÍM POHYBEM ŘADA SHZ

### Definice směru otáčení a úhlu otáčení



Průměr (mm)	Upínací zdvih (mm)	Max. upínací zdvih (mm)	
Dvojitý	16 20 25	10 20 30	30
	32 40	10 20 30 50	50

### Vnitřní konstrukce

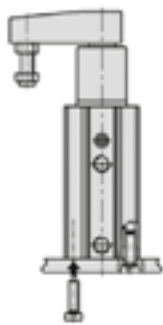


Č.	Název dílu	Materiál
1	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
2	Upínací rameno	Ocel
3	Stírací kroužek proti prachu	Automatová ocel
4	Těsnění pístnice	NBR
5	Přední víko	Hliníková slitina
6	Pístnice	Speciální materiál
7	Pojistný kroužek	Pružinová ocel / nerezová ocel
8	O-kroužek	NBR
9	Kolík proti otáčení	Speciální materiál
10	Tlumení	TPU
11	Tělo válce	Hliníková slitina
12	Základna magnetu	Hliníková slitina
13	Zabudovaný magnet	NdFeB/plast
14	Těsnění pístu	NBR
15	Píst	Hliníková slitina
16	Tlumení	PTFE
17	Zadní víko	Hliníková slitina
18	Pojistný kroužek pro otvor typu C	Pružinová ocel
19	Šroub s vnitřním šestihranem	Uhlíková ocel
20	O-kroužek	NBR
21	Šestihranná matice	Uhlíková ocel
22	Šroub se šestihrannou hlavou	Nerezová ocel

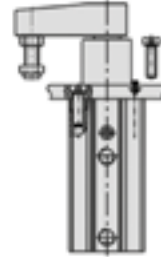
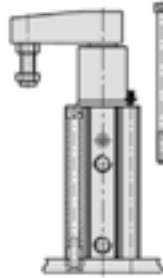
# UPÍNACÍ VÁLCE S ROTAČNÍM POHYBEM ŘADA SQK

## Instalace a použití

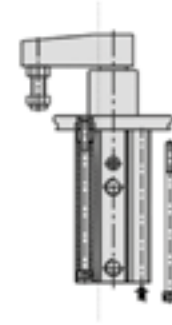
1. Před připojením válce k potrubí je nutné z potrubí odstranit nečistoty, aby se předešlo vniknutí nečistot do válce.
2. Médium přiváděné do válce musí být filtrováno filtrem o hrubosti 40 µm nebo jemnějším.
3. V prostředích s nízkou teplotou musí být přijaty opatření proti mrznutí, aby se zabránilo mrznutí vlhkosti.
4. Pokud je válec demontován a dlouhodobě uložen, zajistěte, aby byl povrch zařízení ošetřen protikorozní úpravou. Všechny vstupy i výstupy vzduchu by měly být zaslepeny zátkou chránící proti prachu.
5. Pro prodloužení životnosti válce a upínacího přípravku používejte škrťací ventil k regulaci rychlosti válce.
6. Instalaci válce lze provést pomocí přírub na horní nebo dolní straně zařízení.



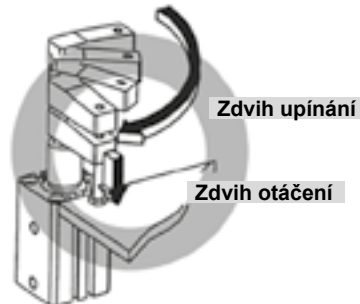
Upevnění dolní



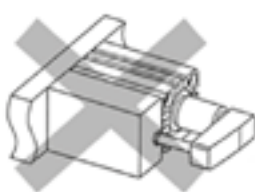
Upevnění horní



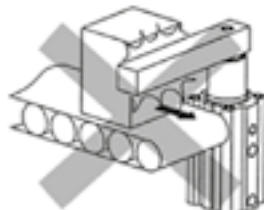
7. K ochraně válce čistěte pístnici a stírací kroužek proti prachu.
8. Magnetické čidlo řady SQK je stejné jako u válců řady SQ.
9. Válec nainstalujte dle schématu dole.



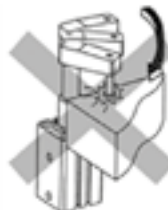
10. Metody instalace na nákresech níže jsou nesprávné a vedou k poškození válce a zkrácení jeho životnosti.



Neinstalujte vodorovně



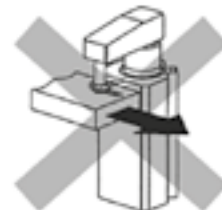
Nevystavujte válec horizontálnímu zatížení nebo silám



Neupínejte při otáčení

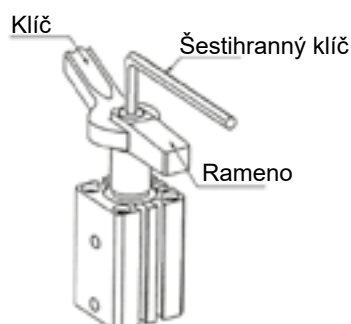


Neupínejte na zkosené plochy



Nepohybujte upnutým obrobkem

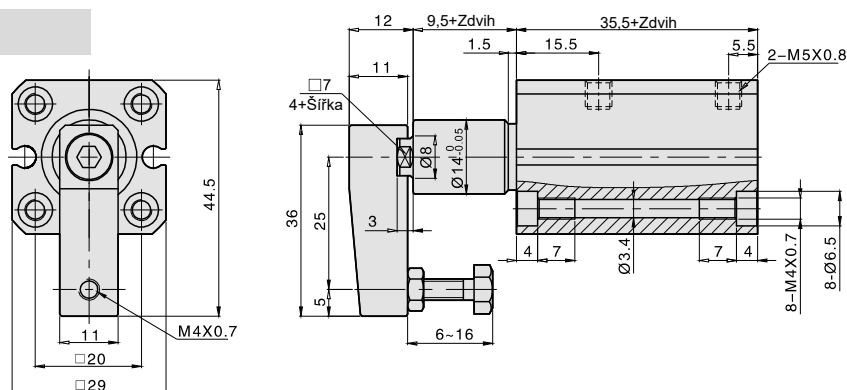
11. Při sestavování/ demontáži pomocí klíče a šestihranného klíče rameno postupujte dle nákresu na pravé straně, při sestavování/ demontáži nedržte tělo válce, jinak dojde k poškození válce.



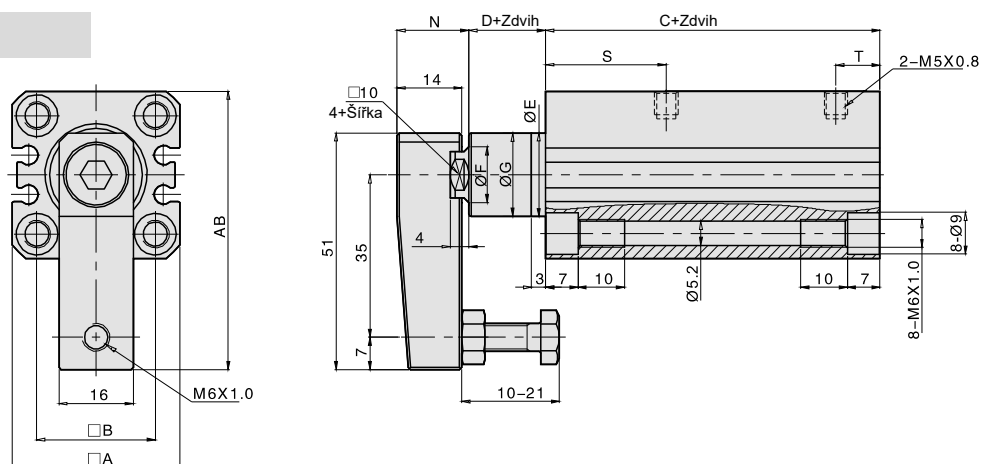
## UPÍNACÍ VÁLCE S ROTAČNÍM POHYBEM ŘADA SQK

### Hlavní rozměry

#### SQK Ø16

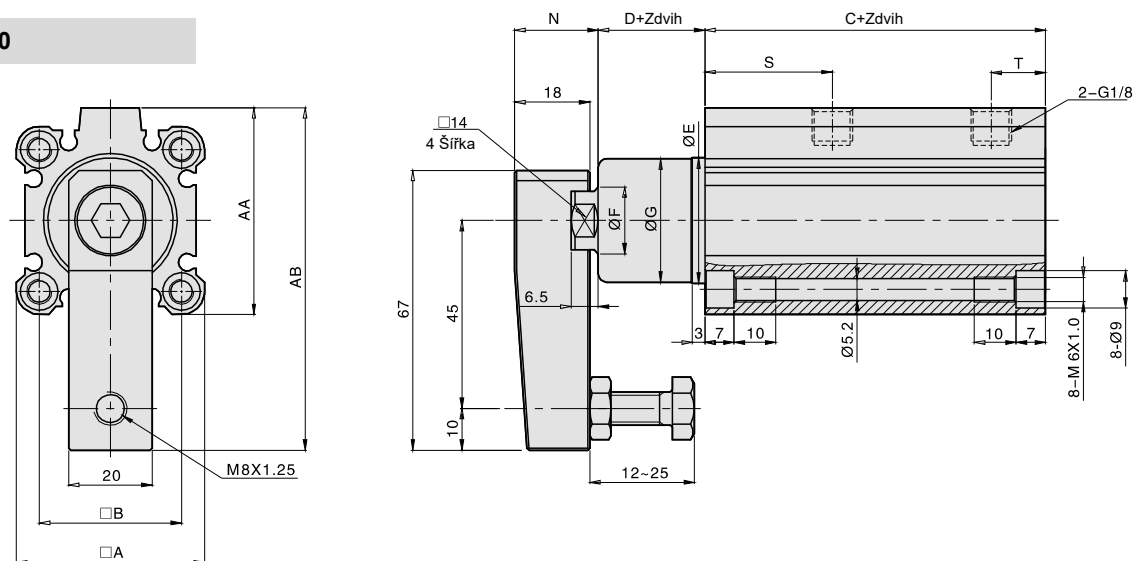


#### SQK Ø20, Ø25



Průměr (mm)	A	AB	B	C	D	E	F	G	N	S	T
20	36	60	25,5	62	6,5	18 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	12	17,9	15,5	26	9,5
25	40	62	28	63	6,5	23 <sup>0</sup> <sub>-0,05</sub>	12	22,5	15,5	27,5	10

#### SQK Ø32, Ø40



Průměr (mm)	A	AA	AB	B	C	D	E	F	G	N	S	T
32	45	49,5	82	34	71,5	15,5	30 <sup>0</sup> <sub>-0,06</sub>	16	29,5	20	30,5	13
40	52	51	86	40	65	23	30 <sup>0</sup> <sub>-0,06</sub>	16	29,5	20	27,5	8

# PŘÍSLUŠENSTVÍ VÁLCŮ

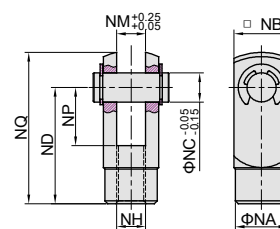
## Jak objednávat?

Č. řady	Velikost závitů	x	Stoupání závitů	Kód příslušenství
FJ: Příslušenství	M6 M8 M10 M12 M16 M20 M27 M36 M42 M48		1 1,25 1,5 2	IJ: Koncovka tvaru I YJ: Vidlicová koncovka Y YCJ: Vidlicová koncovka YC FD: Pružná spojka BJ: Kloubová hlavice



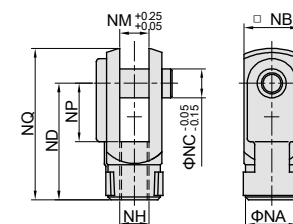
Vidlicová koncovka Y

Typ	NA	NB	NC	ND	NH	NM	NP	NQ
FJ-M6x1YJ	10	12	6	24	M6x1,0	6	12	31
FJ-M8x1,25YJ	14	16	8	32	M8x1,25	8	16	42
FJ-M10x1,25YJ	18	20	10	40	M10x1,25	10	20	52
FJ-M12x1,25YJ	20	24	12	48	M12x1,25	12	24	62
FJ-M16x1,5YJ	26	32	16	64	M16x1,5	16	32	83
FJ-M20x1,5YJ	34	40	20	80	M20x1,5	20	40	105
FJ-M27x2YJ	42	55	30	110	M27x2,0	30	55	148
FJ-M36x2YJ	60	70	35	144	M36x2,0	35	72	188
FJ-M42x2YJ	70	85	40	168	M42x2,0	40	84	232
FJ-M48x2YJ	80	90	50	192	M48x2,0	50	96	265



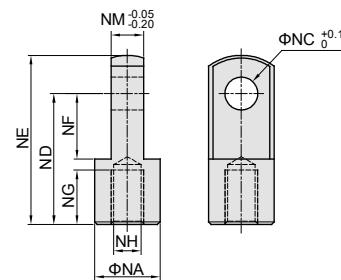
Vidlicová koncovka YC

Typ	NA	NB	NC	ND	NH	NM	NP	NQ
FJ-M6x1YCJ	10	12	6	24	M6x1,0	6	12	31
FJ-M8x1,25YCJ	14	16	8	32	M8x1,25	8	16	42
FJ-M10x1,25YCJ	18	20	10	40	M10x1,25	10	20	52
FJ-M12x1,25YCJ	20	24	12	48	M12x1,25	12	24	62
FJ-M16x1,5YCJ	26	32	16	64	M16x1,5	16	32	83
FJ-M20x1,5YCJ	34	40	20	80	M20x1,5	20	40	105
FJ-M27x2YCJ	42	55	30	110	M27x2,0	30	55	148



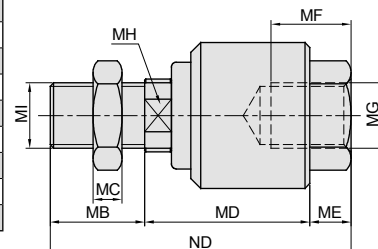
Koncovka tvaru I

Typ	NA	NC	ND	NE	NF	NG	NH	NM
FJ-M6x1IJ	12	6	24	31	12	10	M6x1,0	6
FJ-M8x1,25IJ	16	8	30	40	11	15	M8x1,25	8
FJ-M10x1,25IJ	20	10	40	52	15	20	M10x1,25	10
FJ-M12x1,25IJ	24	12	48	67	24	20	M12x1,25	12
FJ-M16x1,5IJ	32	16	64	89	32	23	M16x1,5	16
FJ-M20x1,5IJ	40	20	80	112	40	30	M20x1,5	20
FJ-M27x2IJ	55	30	110	155	50	55	M27x2,0	30



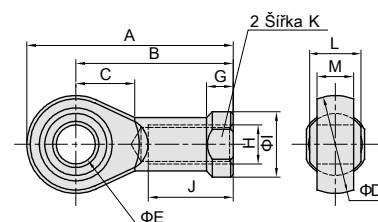
Pružná spojka

Typ	ND	MB	MC	MD	ME	MF	MG	MH	MI
FJ-M6x1FD	35	12	5	19	5	5	M6x1,0	7	M6x1,0
FJ-M8x1,25FD	51	20	6	23	8	12	M8x1,25	8	M8x1,25
FJ-M10x1,25FD	58	22	6	28	8	12	M10x1,25	10	M10x1,25
FJ-M12x1,25FD	58	22	7	29	7	12	M12x1,25	12	M12x1,25
FJ-M16x1,5FD	90	27	8	51	12	14	M16x1,5	15	M16x1,5
FJ-M20x1,5FD	102	29	10	59	14	18	M20x1,5	22	M20x1,5
FJ-M27x2FD	140	40	13,5	75	25	22	M27x2,0	30	M27x2,0
FJ-M36x2FD	148	42	18	73	25	40	M36x2,0	40	M36x2,0



Kloubová hlavice

Typ	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M
FJ-M6x1BJ	40,5	31	11	20	6	7	M6x1,0	13	18	11	9	7
FJ-M8x1,25BJ	48	36	12	24	8	7,5	M8x1,25	16	20	14	12	9
FJ-M10x1,25BJ	57,5	44	15,5	28	10	8	M10x1,25	19	25	17	14	10,5
FJ-M12x1,25BJ	66,5	51,5	17	32	12	9,5	M12x1,25	22	25	19	16	12
FJ-M16x1,5BJ	85	65	25	40	16	11	M16x1,5	27	35	24	21	15
FJ-M20x1,5BJ	102	77	30	50	20	12,5	M20x1,5	34	40	30	25	18
FJ-M27x2BJ	145	109	40,5	70	30	18,5	M27x2,0	50	60	43	37	25
FJ-M36x2BJ	168	127,5	39,5	80	35	19	M36x2,0	57	70	49,5	43	28,5



Tabulka magnetických čidel

Pro typ válců	Velikost průměru	Elektronický typ se dvěma vodiči	Elektronický typ NPN se třemi vodiči	Elektronický typ PNP se třemi vodiči	Jazýčkový typ se dvěma vodiči	Vzhled
SD	20 až 100 mm (Čelní instalace)	HX-01D	HX-01N	HX-01P	HX-01R	
SE/SHY/SHZ	Celá řada					
RAL/RA/IA/SJ/SM/EG	Celá řada	HX-03D	HX-03N	HX-03P	HX-03R	
SQ/SQM/EU/EUK/SF/SFM/SQK/SG/EMQ/ELS/EXH/SHY/SHZ (Kromě Ø 10)	Celá řada	HX-07D	HX-07N	HX-07P	HX-07R	
SD/EN	Celá řada (Boční instalace)	HX-11D	HX-11N	HX-11P	HX-11R	
RAL/RA/IA/SJ/SM/EG	Celá řada	HX-13D	HX-13N	HX-13P	HX-13R	
TBC/XBC/VBC/LBC	Celá řada	HX-20D	HX-20N	HX-20P	HX-20R	
TBC/XBC/VBC/LBC	Celá řada	HX-21D	HX-21N	HX-21P	HX-21R	
FVBC/EXSM/EXSWM/SF/SFM	Celá řada	HX-31D	HX-31N	HX-31P	HX-31R	
FVBC/EXSM/EXSWM/SF/SFM	Celá řada	HX-65D	HX-65N	HX-65P	HX-65R	

Položka/model	Jazýčkový kontakt		Elektronický typ		
	R	D	N	P	
Způsob zapojení	Typ se dvěma vodiči		Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči	
Barva vodičů	Šedá		Černá		
Typ snímače	S kontaktem		Bezkontaktní		
Pracovní napětí	5-240 V AC/DC		10-28 V DC	5-30 V DC	
Spínací proud	100 mA max.		50 mA max.	200 mA max.	
Zatížitelnost kontaktů	10 W max.		1,4 W max.	6 W max.	
Rychlost odezvy	Nízká frekvence		Vysoká frekvence		
Životnost	Dlouhá		Ultra dlouhá		
El. výboj	Snadno se poškodí		Téměř bez vlivu		
Dosah snímání	Krátký dosah snímání		Téměř ve všech válcích		
Rozsah činnosti	7–10 mm od zapnutí k vypnutí		4–5 mm od zapnutí k vypnutí		
Přesnost	Běžná		Výborná		

Pozn.: Na základě tabulky nahoře dáváte přednost elektronickému typu.



### Jak objednávat?

HX - 01 D - □ - 2M - QD8

|  
 Kód produktu  
 |  
 Č. řady

|  
 Délka vodiče  
 NO: Standardní 1M  
 2M: 2M  
 5M: 5M

|  
 Připojení Pozn:  
 QD8: M8 Zástrčka  
 QD12: M12 Zástrčka

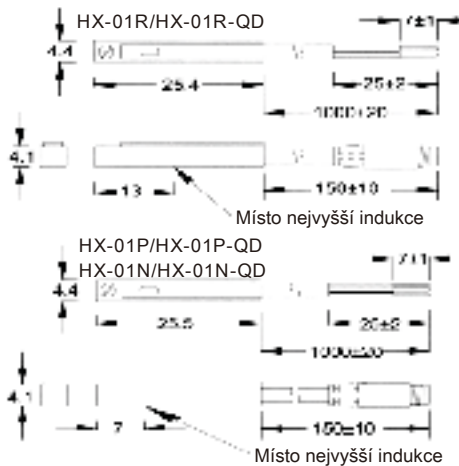
Model čidla  
 D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
 R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
 N: Typ NPN  
 P: Typ PNP

Model čidla  
 NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
 H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
 L: Typ vodiče NO - málo citlivý

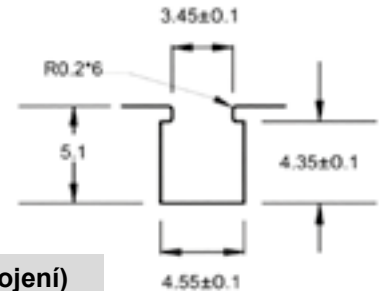
**Pozn.:**

- Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.
- Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.
- Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.

### Rozměry

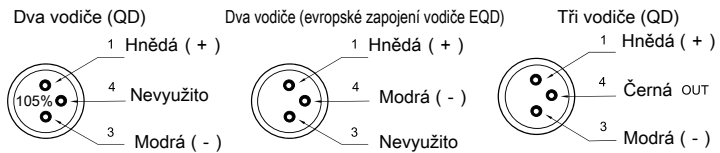


### Rozměry drážky



Vhodné pro válce:  
SD/SE/SHY/SHZ

### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



### Specifikace

Typ	HX-01D	HX-01N	HX-01P	HX-01R
Typ zapojení				
Typ zapojení	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Elektronický bezkontaktní typ NO			SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 28 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max.	1 V max při 200 mA DC		2,5 V max.
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor	Červená LED			
Max. frekvence (Hz)	1000			200
Rozsah teploty (°C)	-10 až 70			
El. výboj Pozn. 1	50 G			30 G
Vibrace Pozn. 2	9 G			
Stupeň krytí	IEC 529 IP 67 (NEMA 6)			
Ochranný obvod Pozn. 3	2,4	3,4		1
Kabel	2,6 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	2,6 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		2,6 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4	40-750 G			70 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.  
**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.  
**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.  
**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).



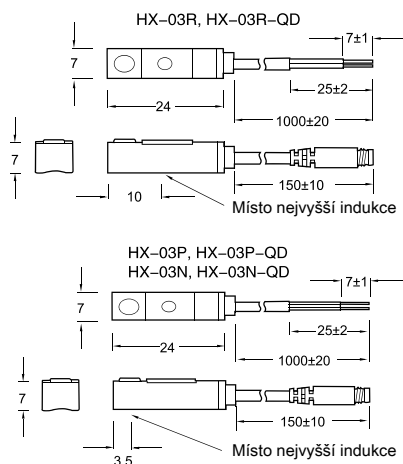
## MAGNETICKÁ ČIDLA ŘADA HX-03



### Jak objednávat?

HX	-	03	D	-	□	-	2M	-	QD8
Kód produktu		Č. řady	Délka vodiče NO: Standardní 1M 2M: 2M 5M: 5M	Připojení <b>Pozn.:</b> QD8: M8 Zástrčka QD12: M12 Zástrčka					
Model čidla D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči N: Typ NPN P: Typ PNP				Model čidla NO: Standardní typ se dvěma vodiči H: Typ vodiče NO - velice citlivý L: Typ vodiče NO - málo citlivý					

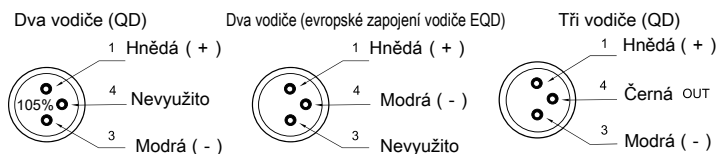
### Rozměry



### Instalace řady HX-03

Vhodné pro válce: RAL/RA/IA/SJ/SM/EG

### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



### Specifikace

Typ	HX-03D	HX-03N	HX-03P	HX-03R
Typ zapojení				
Typ spínání	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Elektronický bezkontaktní typ NO			SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj Pozn. 1		50 G		30 G
Vibrace Pozn. 2		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod Pozn. 3	2,4	3,4		1
Kabel	3,0 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	3,0 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		3,0 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4		45-750 G		50 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).

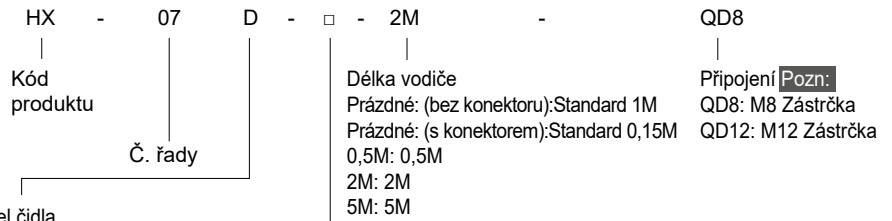


# PNEUMATICKÉ VÁLCE

## MAGNETICKÁ ČIDLA

### ŘADA HX-07

#### Jak objednávat?



#### Model čidla

D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
 RM- Jenom pro mechanická ramena a kleštiny- vodiče  
 R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
 N: Typ NPN  
 P: Typ PNP

#### Model čidla

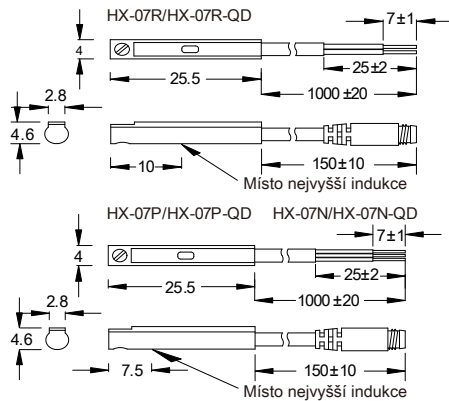
NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
 H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
 L: Typ vodiče NO - málo citlivý

#### Pozn.:

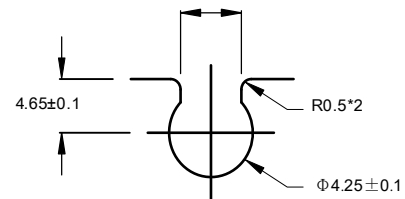
- Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.
- Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.
- Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.



#### Rozměry



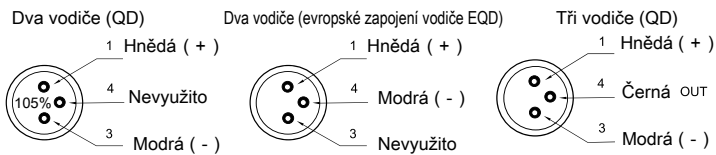
#### Rozměry drážky



#### Vhodné pro válce:

SQ/SQM/EU/EUK/  
 SF/SFM/SQK/SG/  
 /EMQ/ELS/EXH  
 \*SHY/SHZ (s výjimkou Ø10)

#### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



#### Specifikace

Typ	HX-07D	HX-07N	HX-07P	HX-07R
Typ zapojení	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Elektronický bezkontaktní typ NO			SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj Pozn. 1		50 G		30 G
Vibrace Pozn. 2		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod Pozn. 3	2,4	3,4		1
Kabel	2,6 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	2,6 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		2,6 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4		40 - 750 G		70 G

Pozn. 1: Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

Pozn. 2: Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

Pozn. 3: 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

Pozn. 4: Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).

## MAGNETICKÁ ČIDLA ŘADA HX-11



### Jak objednávat?

HX	-	11	D	-	□	-	2M	-	QD8
Kód produktu		Č. řady		Délka vodiče		NO: Standardní 1M 2M: 2M 5M: 5M		Připojení <b>Pozn.:</b> QD8: M8 Zástrčka QD12: M12 Zástrčka	
Model čidla					Model čidla				
D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči					NO: Standardní typ se dvěma vodiči				
R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči					H: Typ vodiče NO - velice citlivý				
N: Typ NPN					L: Typ vodiče NO - málo citlivý				
P: Typ PNP									

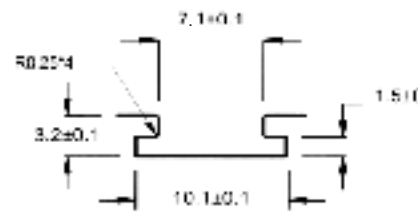
### Rozměry

### Rozměry drážky

#### Pozn.:

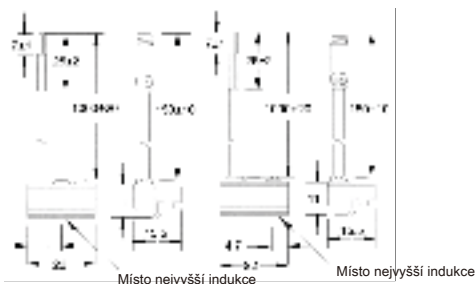
- Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.
- Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.
- Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.

### Vhodné pro válce: SD/EN

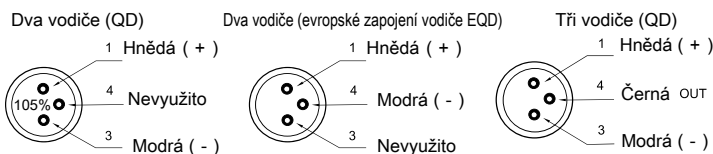


HX-11R/HX-11R-QD

HX-11P/HX-11P-QD  
HX-11N/HX-11N-QD



### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



### Specifikace

Typ	HX-11D	HX-11N	HX-11P	HX-11R
Typ zapojení				
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj Pozn. 1		50 G		30 G
Vibrace Pozn. 2		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod Pozn. 3	2,4	3,4		1
Kabel	3,3 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	3,3 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		3,3 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4	40 - 750 G			40 - 50 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).



#### Jak objednávat?

HX - 13 D - □ - 2M - QD8

|  
 Kód produktu  
 |  
 Č. řady  
 |  
 Délka vodiče  
 NO: Standardní 1M  
 2M: 2M  
 5M: 5M  
 |  
 Připojení **Pozn.:**  
 QD8: M8 Zástrčka  
 QD12: M12 Zástrčka

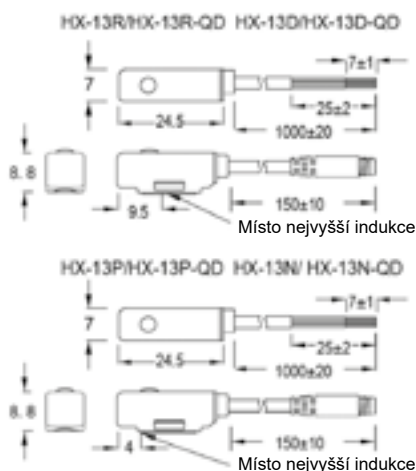
Model čidla  
 D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
 R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
 N: Typ NPN  
 P: Typ PNP

Model čidla  
 NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
 H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
 L: Typ vodiče NO - málo citlivý

#### Pozn.:

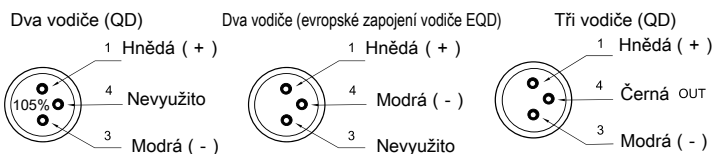
1. Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.
2. Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.
3. Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.

#### Rozměry



Vhodné pro válce:  
RAL/RA/IA/SJ/SM/EG

#### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



#### Specifikace

Typ	HX-13D	HX-13N	HX-13P	HX-13R
Typ zapojení				
Typ spojení	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Bezkontaktní typ	Elektronický bezkontaktní typ NO		SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj <b>Pozn. 1</b>		50 G		30 G
Vibrace <b>Pozn. 2</b>		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod <b>Pozn. 3</b>	2,4	3,4		1
Kabel	3,2 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	3,2 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		3,2 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla <b>Pozn. 4</b>		45 - 750 G		50 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).

## MAGNETICKÁ ČIDLA ŘADA HX-20



### Jak objednávat?

HX - 20 D - □ - 2M - QD8

Kód produktu | Č. řady | Délka vodiče  
NO: Standardní 1M  
2M: 2M  
5M: 5M | Připojení **Pozn.:**  
QD8: M8 Zástrčka  
QD12: M12 Zástrčka

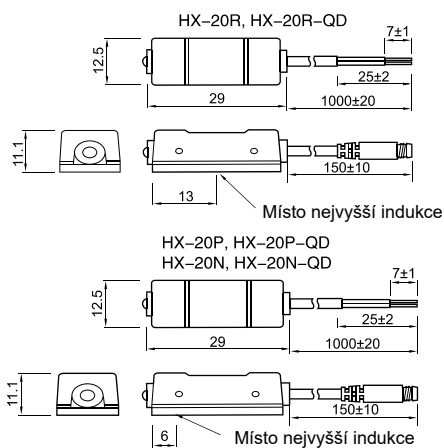
Model čidla  
D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
N: Typ NPN  
P: Typ PNP

Model čidla  
NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
L: Typ vodiče NO - málo citlivý

#### Pozn.:

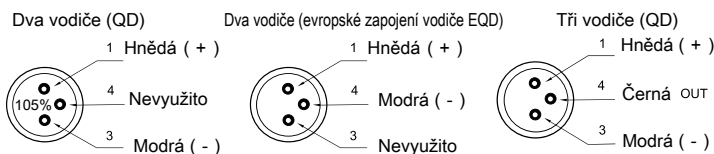
- Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.
- Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.
- Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.

### Rozměry



Vhodné pro válce: SD/EN

### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



### Specifikace

Typ	HX-20D	HX-20N	HX-20P	HX-20R
Typ zapojení				
Typ spínání	Typ se dvěma vodiči Elektronický typ NO	Typ se třemi vodiči Elektronický bezkontaktní typ NO		Typ se dvěma vodiči SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	5 - 30 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj Pozn. 1		50 G		30 G
Vibrace Pozn. 2		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod Pozn. 3	2,4	3,4		1
Kabel	3,8 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	3,8 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		3,8 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4	40 - 750 G			55 - 65 G

Pozn. 1: Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

Pozn. 2: Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

Pozn. 3: 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

Pozn. 4: Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).



### Jak objednávat?

HX - 21 D - □ - 2M - QD8

|  
 Kód produktu  
 |  
 Č. řady

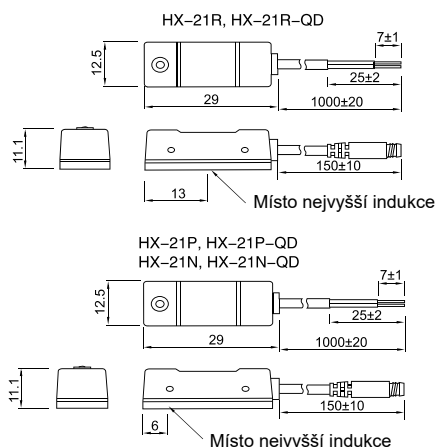
|  
 Délka vodiče  
 NO: Standardní 1M  
 2M: 2M  
 5M: 5M

|  
 Připojení Pozn:  
 QD8: M8 Zástrčka  
 QD12: M12 Zástrčka

Model čidla  
 D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
 R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
 N: Typ NPN  
 P: Typ PNP

Model čidla  
 NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
 H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
 L: Typ vodiče NO - málo citlivý

### Rozměry

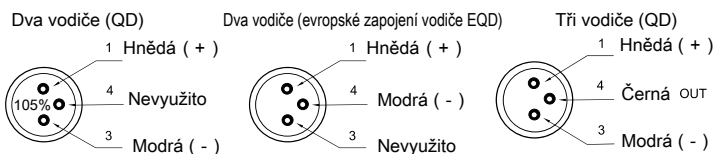


#### Pozn.:

- Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.
- Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.
- Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.

Vhodné pro válce: TBC/XBC/VBC/LBC

### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



### Specifikace

Typ	HX-21D	HX-21N	HX-21P	HX-21R
Typ zapojení	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Elektronický typ NO	Elektronický bezkontaktní typ NO		SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	5-30 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj Pozn. 1		50 G		30 G
Vibrace Pozn. 2		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod Pozn. 3	2,4	3,4		1
Kabel	3,8 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	3,8 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		3,8 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4		40 - 750 G		55 - 65 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).

## MAGNETICKÁ ČIDLA ŘADA HX-31



### Jak objednávat?

HX - 31 D - □ - 2M - QD8

Kód produktu | Č. řady | Délka vodiče  
NO: Standardní 1M  
2M: 2M  
5M: 5M

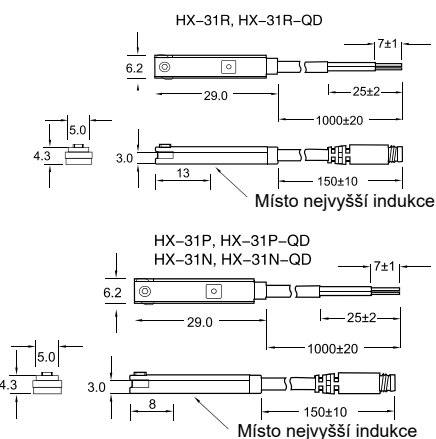
Přípojení **Pozn.:**  
QD8: M8 Zástrčka  
QD12: M12 Zástrčka

Model čidla  
D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
N: Typ NPN  
P: Typ PNP

Model čidla  
NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
L: Typ vodiče NO - málo citlivý

**Pozn.:**  
1. Standardní připojení: 3pinová/M8 zástrčka.  
2. Délka vodiče: standardní délka je 0,15 m.  
3. Jakýkoliv jiný model musí být vyroben na zakázku.

### Rozměry

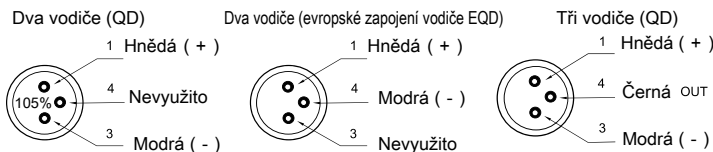


### Rozměry drážky



Vhodné pro válce:  
FVBC/EXSM/  
EXSWM/SF/SFM

### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



### Specifikace

Typ	HX-31D	HX-31N	HX-31P	HX-31R
Typ zapojení	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Elektronický typ NO	Elektronický bezkontaktní typ NO		SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor		Červená LED		
Max. frekvence (Hz)		1000		200
Rozsah teploty (°C)		-10 až 70		
El. výboj Pozn. 1		50 G		30 G
Vibrace Pozn. 2		9 G		
Stupeň krytí		IEC 529 IP67 (NEMA 6)		
Ochranný obvod Pozn. 3	2, 4	3, 4		1
Kabel	2,9 mm, 2C, Černá barva, PVC odolné proti oleji	2,9 mm, 3C, Černá barva, PVC odolné proti oleji		2,9 mm, 2C, Šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4	40 - 750 G			40 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).





#### Jak objednávat?

HX - 65 D - □ - 2M - QD8

|  
 Kód produktu  
 |  
 Č. řady

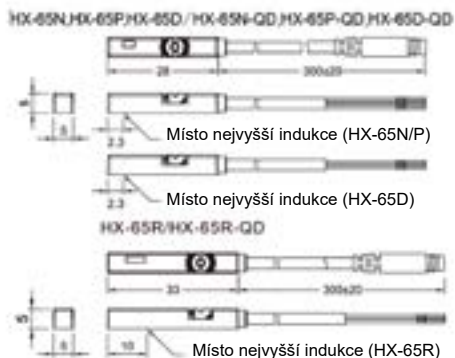
Délka vodiče  
 NO: Standardní 1M  
 2M: 2M  
 5M: 5M

Připojení **Pozn.:**  
 QD8: M8 Zástrčka  
 QD12: M12 Zástrčka

Model čidla  
 D: Bezkontaktní čidlo se dvěma vodiči  
 R: Jazyčkový kontakt se dvěma vodiči  
 N: Typ NPN  
 P: Typ PNP

Model čidla  
 NO: Standardní typ se dvěma vodiči  
 H: Typ vodiče NO - velice citlivý  
 L: Typ vodiče NO - málo citlivý

#### Rozměry

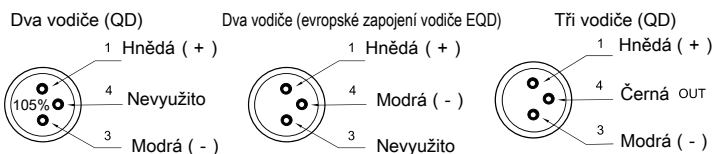


**Vhodné pro válce:**  
**FVBC/EXSM/**  
**EXSWM/SF/SFM**

#### Rozměry drážky



#### Zapojení QD koncovek (QD = rychlé odpojení)



#### Specifikace

Typ	HX-65D	HX-65N	HX-65P	HX-65R
Typ zapojení	Typ se dvěma vodiči	Typ se třemi vodiči		Typ se dvěma vodiči
Logika spínání	Elektronický bezkontaktní typ NO			SPST normálně otevřený
Typ snímače	Bezkontaktní typ	Typ NPN (vstup)	Typ PNP (výstup)	Jazyčkový kontakt
Provozní napětí	10-28 V DC	5-30 V DC		5-240 V DC/AC
Max. spínací proud	50 mA max.	200 mA max.		100 mA max.
Zatížitelnost kontaktů	1,4 W max.	6 W max.		10 W max.
Spotřeba proudu	0,04 mA max. při 24 V	8 mA max. při 24 V (Když je čidlo aktivní)		Žádná
Pokles napětí	2,8 V max. při 50 mA	1 V max. při 200 mA		2,5 V max. při 100 mA DC
Svodový proud	0,09 mA max. při 28 V	0,01 mA max.		Žádný
Indikátor	Červená LED			
Max. frekvence (Hz)	1000			200
Rozsah teploty (°C)	-10 až 70			
El. výboj Pozn. 1	50G			30G
Vibrace Pozn. 2	9G			
Stupeň krytí	IEC 529 IP67 (NEMA 6)			
Ochranný obvod Pozn. 3	2, 4	3, 4		1
Kabel	2,6 mm, černá barva, PVC odolné proti oleji	2,6 mm, černá barva, PVC odolné proti oleji		2,6 mm šedá barva, PVC odolné proti oleji
Citlivost čidla Pozn. 4	40 - 750 G			70 G

**Pozn. 1:** Sinusoida / X, Y, Z 3osý směr / každá osa třikrát / pokaždé po dobu 11 ms.

**Pozn. 2:** Komplexní amplituda 1,5 mm / 10-55 Hz frekvence rozmitání, trvání 1 minuta / pokaždé X, Y, Z axiální směr po dobu 1 hodiny.

**Pozn. 3:** 1 = Ne / 2 = Výstupní ochrana proti zkratu / 3 = Ochrana proti zpětnému proudu / 4 = Ochrana svodičem přepětí.

**Pozn. 4:** Testováno standardním magnetem 15,5x 8x5t (plastový magnet).

### Držáky řad IH/UH



#### Držáky řady IH (profilované tělo válců VBC)

IH-32 IH-40 IH-50 IH-63 IH-80  
IH-100 IH-125 IH-160 IH-200

#### Držáky řady UH (profilované tělo válců XBC)

UH-32 UH-40 UH-50 UH-63 UH-80  
UH-100

<p><b>IH-32</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 32</p>	<p><b>IH-40</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 40</p>	<p><b>IH-50</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 50</p>
<p><b>IH-63</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 63</p>	<p><b>IH-80</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 80</p>	<p><b>IH-100</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 100</p>
<p><b>IH-125</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 125</p>	<p><b>IH-160</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 160</p>	<p><b>IH-200</b></p> <p>Vhodné pro válce typu VBC s průměrem 200</p>
<p><b>UH-32</b></p> <p>Vhodné pro válce typu XBC s průměrem 32</p>	<p><b>UH-40</b></p> <p>Vhodné pro válce typu XBC s průměrem 40</p>	<p><b>UH-50</b></p> <p>Vhodné pro válce typu XBC s průměrem 50</p>
<p><b>UH-63</b></p> <p>Vhodné pro válce typu XBC s průměrem 63</p>	<p><b>UH-80</b></p> <p>Vhodné pro válce typu XBC s průměrem 80</p>	<p><b>UH-100</b></p> <p>Vhodné pro válce typu XBC s průměrem 100</p>



**Držáky řad PM**

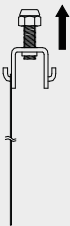
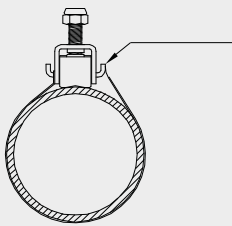
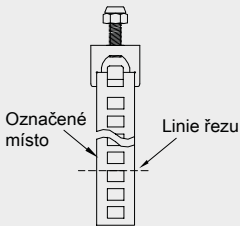
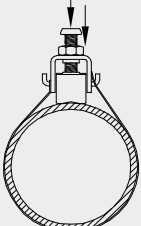


**Držáky řady PM** (válce TBC, LBC)  
 PM-6 PM-8 PM-10 PM-12 PM-16

PM-6	PM-8	PM-10	PM-12	PM-16
Vhodné pro TBC32/40/50 LBC32/40 Průměr svorníku Ø5 - Ø6	Vhodné pro TBC63 LBC50/63 Průměr svorníku Ø7 - Ø8	Vhodné pro TBC80/100 LBC80/100 Průměr svorníku Ø8,5 - Ø10	Vhodné pro TBC125 LBC125 Průměr svorníku Ø10,5 - Ø12	Vhodné pro TBC160 LBC160/200 Průměr svorníku Ø14 - Ø16

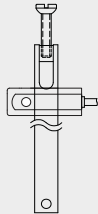
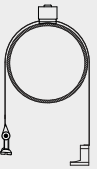

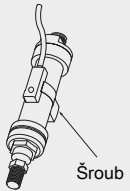
### Upínací ocelové pásky řady BK (navržené pro HX-03)



Krok 1	Krok 2	Krok 3	Krok 4
<p>Nejdříve povolte šroub na sponě.</p> <p>Ujistěte se, že šroub nepřesahuje vnitřní závit spony.</p> 	<p>Nasaďte jeden konec měděného pásku na háček spony.</p> <p>Umístěte čidlo a utáhněte měděný pásek.</p> <p>Nasaďte druhý konec měděného pásku do otvorů a značek, udělejte značku.</p> 	<p>Jak je vyobrazeno níže, uřízněte měděný pásek za značkou; označte otvor, uřízněte linii.</p>  <p>Označené místo      Linie řezu</p>	<p>Nasaďte uříznutý konec měděného pásku na háček spony.</p> <p>Umístěte indukční čidlo, utáhněte šroub, usadte sponu na horní straně čidla a utáhněte matici.</p> 
<p>Vhodné pro válce s kulatým tělem a válce se svorníky s průměrem 6–63. Vhodné pro válce s kulatým tělem a válce se svorníky s průměrem 80–125 (pro průměry nad 125 lze upravit na přání zákazníka).</p>			

### Upínací ocelové pásky řady PAB (navržené pro HX-13)



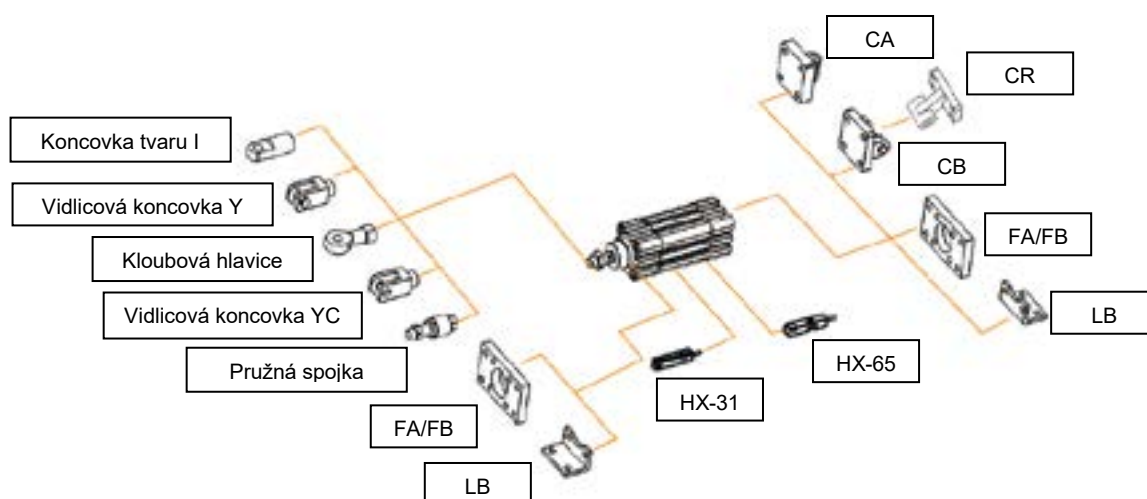
Krok 1	Krok 2	Krok 3	Krok 4
<p>Umístěte magnetické čidlo do ocelového pásku.</p> 	<p>Obtočte pásek okolo magnetického čidla.</p> 	<p>Provlákněte ocelový pásek do drážky, upravte vůli čidla a utáhněte šroub na ocelovém pásku.</p>  <p>Spona s drážkou Ocelový pás Čidlo</p>	<p>Upevněný ocelový pásek po nastavení polohy magnetického čidla.</p>  <p>Šroub</p>
<p>PAB - S      2 0      Průměr</p> <p>S: Válec s kulatým tělem (z nerezové oceli) Odpovídající průměr: 06 08 10 12 16 20 25 32 40 50 63</p> <p>A: Válec s kulatým tělem (z hliníkové slitiny) Odpovídající průměr: 16 20 25 32 40</p>			

# PNEUMATICKÉ VÁLCE

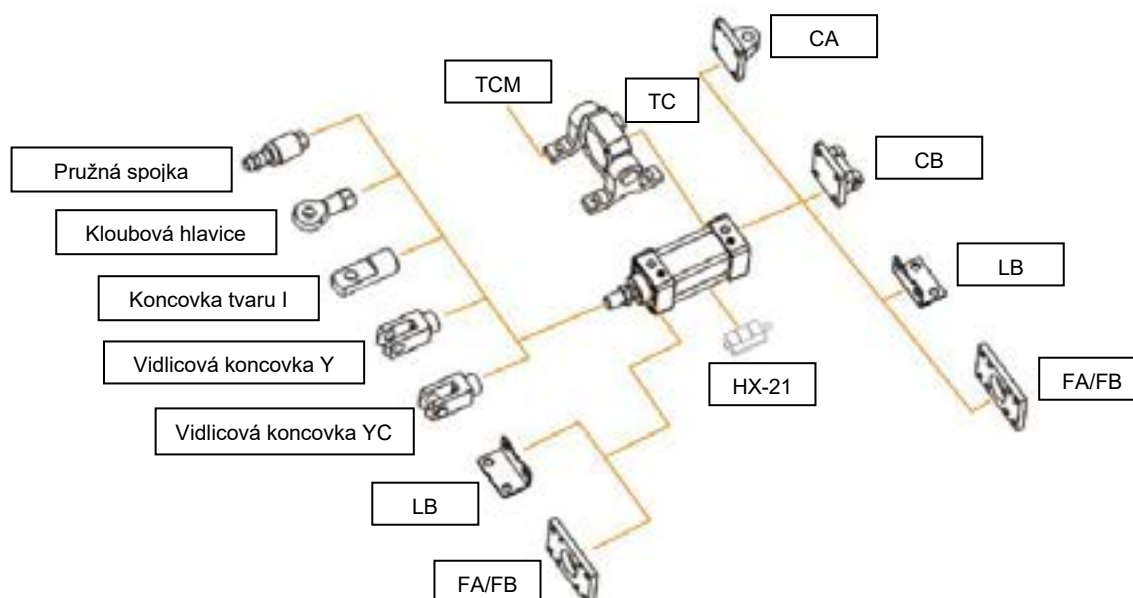
## PŘÍSLUŠENSTVÍ K UPEVNĚNÍ SNÍMAČŮ A VÁLCŮ

Obrázek	Kód	Typ	Rozměry	Napětí	Typ válce	Vhodné upevnění	
	HX-20R	jazyčkový spínač	 HX-20R, HX-20R-QD 12.5, 29, 7±1, 25±2, 1000±20, 150±10, 13, nejcitlivější pozice	5~240V DC/AC	TBC	 PM pevná svorka, PAC pevná svorka	
	HX-20N	NPN		5~30V DC/AC	XBC	 PAB kovový pásek, PN kovový pásek, PI pevná svorka	
	HX-20P	PNP		5~30V DC/AC	LBC	 PAC pevná svorka, PAC kovový pásek	
	HX-21R	jazyčkový spínač	 HX-21R, HX-21R-QD 12.5, 29, 7±1, 25±2, 1000±20, 150±10, 13, nejcitlivější pozice	5~240V DC/AC	TBC	 PAC pevná svorka, IHU/HPI pevná svorka	
	HX-21N	NPN		5~30V DC/AC	VBC	 PAC pevná svorka	
	HX-21P	PNP		5~30V DC/AC	LBC	 PAC pevná svorka, PAC kovový pásek	
	HX-31R	jazyčkový spínač	 HX-31R, HX-31R-QD 6.2, 29.0, 7±1, 25±2, 1000±20, 150±10, 13, nejcitlivější pozice, 5.0, 4.3, 3.0	5~240V DC/AC	FVBC EXS EXSW	 Vhodné pro FVBC válce	
	HX-31N	NPN		5~30V DC/AC			
	HX-31P	PNP		5~30V DC/AC			
	HX-36R	jazyčkový spínač	 HX-36R/HX-36R-QD 6.1, 29.2, 7±1, 25±2, 1000±20, 150±10, 13, nejcitlivější pozice, 5.2	5~240V DC/AC	SHZ/SHY	 5.0, 5.4 ± 0.1, 3.7 ± 0.1, 6.3 ± 0.1	
	HX-36N	NPN		5~30V DC/AC			
	HX-36P	PNP		5~30V DC/AC			
Obrázek	Model	Typ	Instalace				
	BK-81 BK-82	BK typ kovový pásek	 BK Series		 PBN Series		
	PBN-01 PBN-02	PBN kovový pásek					
	PN	PN kovový pásek					
	PAC	PAC svorka	M8, M12 dostupný konektor				
	PM	PM svorka	 PM Series		 PI Series		
	PI	PI svorka					

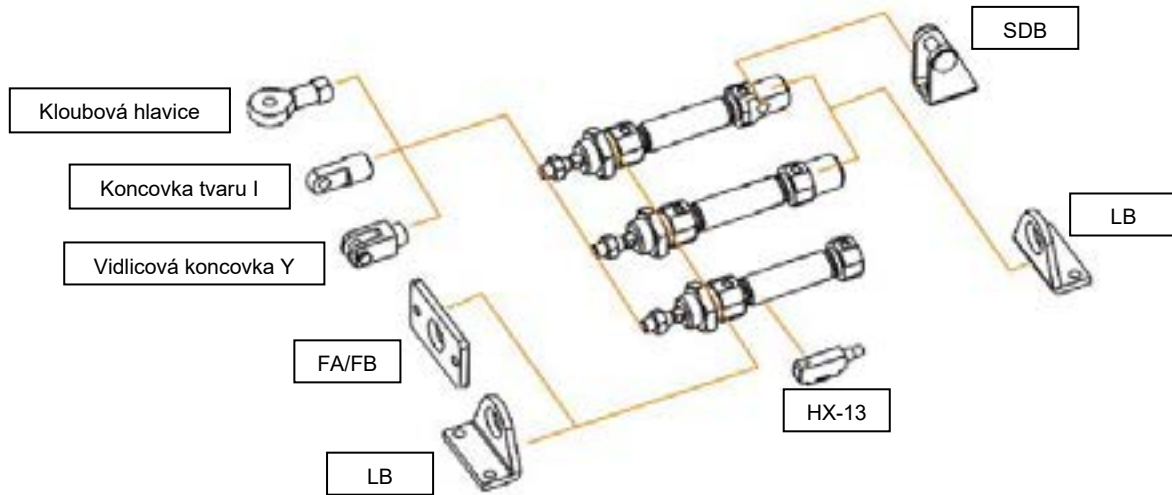
### Řada FVBC - FXBC



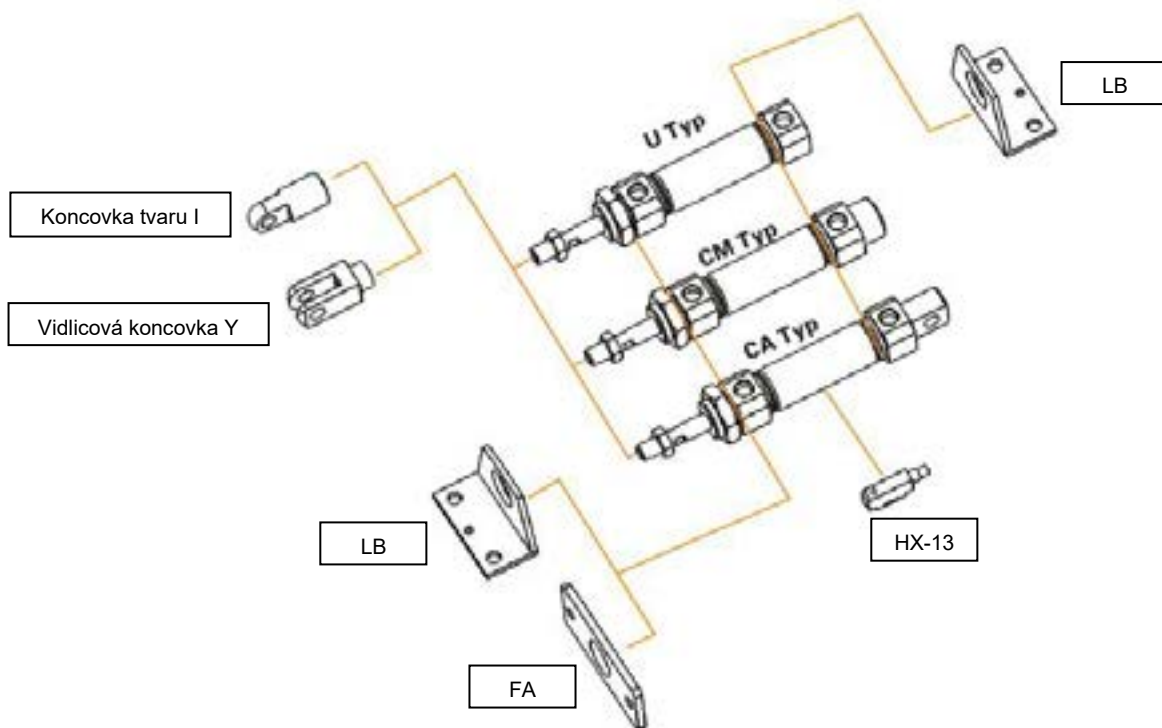
### Řada VBC – LBC - TBC - XBC



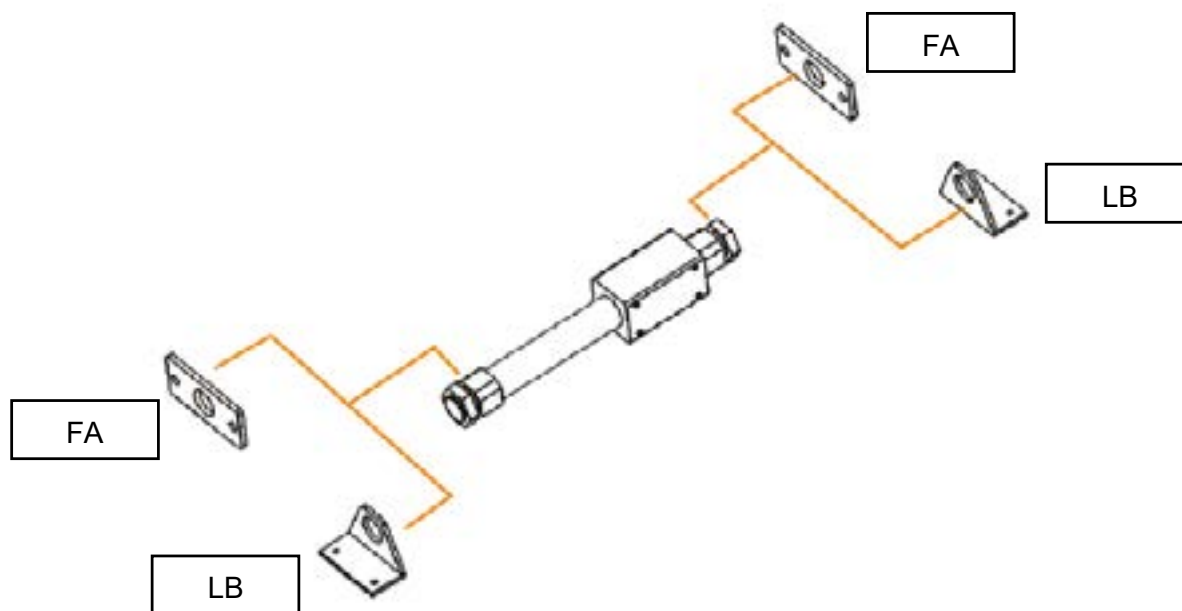
### Řada IA – RAL - RA



### Řada SM



Řada ESW



**Poznámka:** Vidlicová koncovka YC se zajištěním.