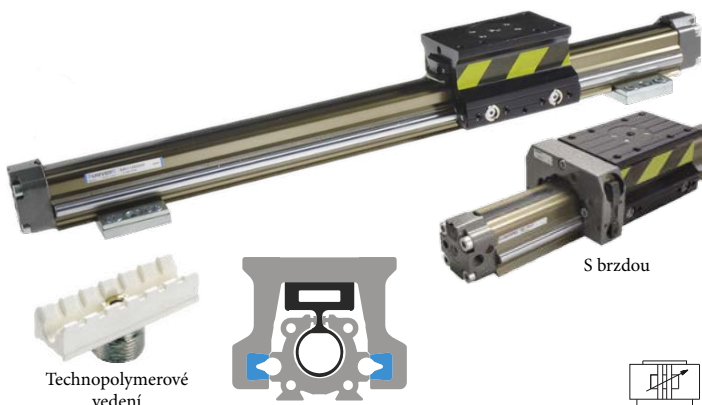




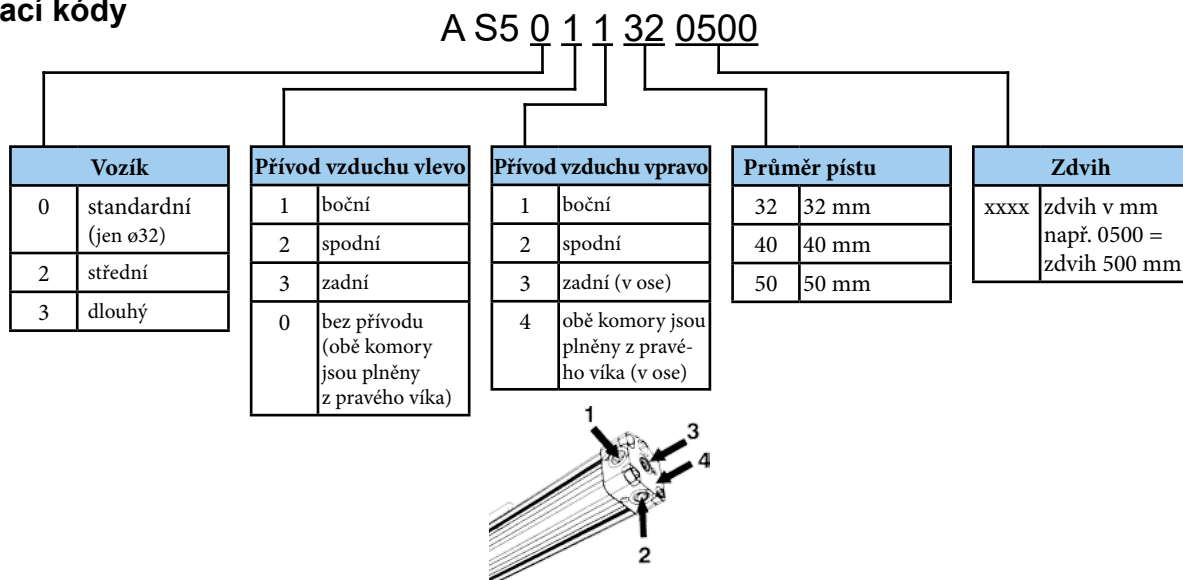
Bezpečnostní válce řady S5 najdou své uplatnění zejména tam, kde není místo pro standardní válec. Z válce se totiž nevysouvá pístní tyč. Díky svému maximálnímu zdvihu až 6 metrů je možné je nasadit i na takové aplikace, kde by použití konvenčního válce bylo vyloučené. Tato řada používá osvědčený princip dvou pásek. Řada S5 obsahuje technopolymerové kluzné vedení na ocelových vodicích tyčích. K vozíku je možné jako příslušenství doplnit brzdou.

Pracovní tlak	0,6 MPa
Minimální tlak	0,3 MPa
Maximální tlak	1,0 MPa
Pracovní teplota	-20°C až +80°C
Pracovní médium	upravený stlačený vzduch
Rychlost vozíku	min. 20 mm.s ⁻¹ max. 1,5 m.s ⁻¹

Průměr pístu [mm]	32	40	50
Síla při 0,6 MPa [N]	420	640	1050
Závitové přípoje	G1/4"	G3/8"	G3/8"
Délka nastavitelného tlumení [mm]	32,5	41,5	52
Maximální zdvih [mm]	6000	6000	6000
Tolerance zdvihu [mm]	+3,2	+3,2	+3,2

Průměr pístu [mm]		32	40	50
Hmotnost	Vozík			
základní část [kg]	standardní	2,78	-	-
	střední	3,27	6,09	10,03
	dlouhý	4,65	8,60	14,04
100 mm zdvihu [kg]		0,495	0,920	1,280

Objednací kódy



Provedení / materiály

- víka: slitina Al
- tělo: tažený duralový profil, eloxovaný
- píst: slitina Al
- vedení: technopolymer, ocelové vodicí tyče
- kluzné vedení pístu: acetátová pryskyřice
- těsnění: NBR

Pro dlouhodobý a bezproblémový chod doporučujeme:

- 1) rychlost maximálně 1 m.s⁻¹
- 2) použít hydraulický tlumič energie, pokud se účinnost vnitřního tlumení přibližuje hraniční hodnotě
- 3) při vertikální montáži je účinnost vnitřního tlumení snížena o 40%
- 4) zajistit správné a trvalé mazání

K utěsnění vzduchu v komoře je použito elastomerové pásové těsnění vyztužené kevlar, což zaručuje rozměrovou stabilitu i při vysokých rychlostech. Vnější ochranné pásové těsnění je termoplastické, rovněž vyztužené kevlar.



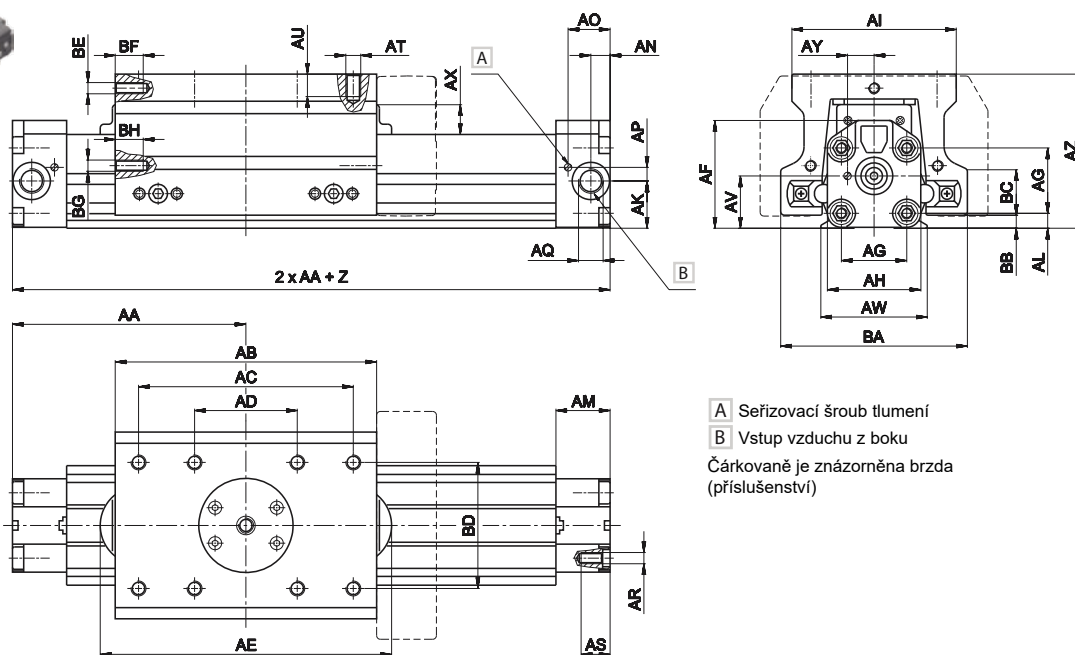
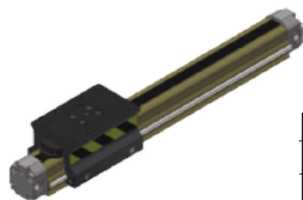
Dovolené statické zatížení a namáhání

Síla válce F	Statické zatížení			Statický moment		
	P1	P2	P3	M1	M2	M3

Ø	F [N] při 0,6 MPa	P1 [N]	P2 [N]	P3 [N]	Standardní vozík [Nm]			Střední vozík [Nm]			Dlouhý vozík [Nm]		
					M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
32	420	400	400	400	20	9	27	30	12	40	55	18	75
40	640	600	600	600	-	-	-	60	30	80	110	45	150
50	1050	800	800	800	-	-	-	85	50	110	150	75	210

i Moment je součin zatížení a ramene, tj. vzdálenost mezi těžištěm zatížení a podélnou osou pístu. Upozorňujeme, že při dynamickém namáhání musí být zatížení sníženo kvůli účinkům spojeným s rychlostí. Výpočet dovoleného dynamického namáhání a ověření účinnosti vnitřního tlumení najdete na straně 1-47.

Rozměry Standardní vozík - 8 upevňovacích otvorů



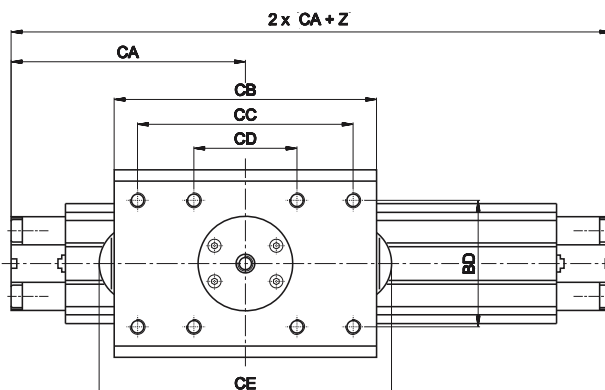
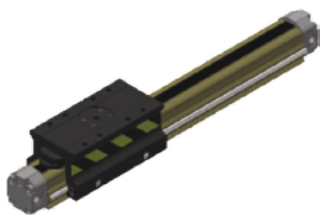
- A Seřizovací šroub tlumení
 - B Vstup vzduchu z boku
- Čárkované je znázorněna brzda (příslušenství)

Z = zdvih válce

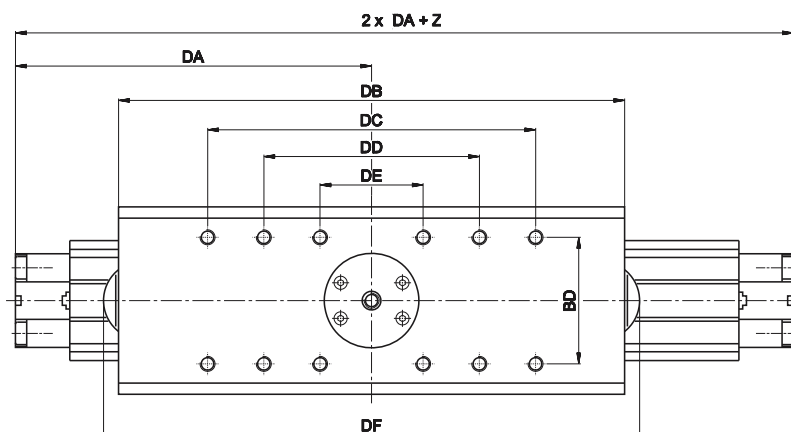
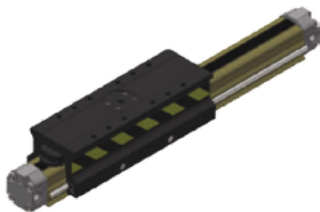
Ø	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
32	125	140	115	55	156	57	35	50	88	25,3	8	29	10,3	22,5	7,3	G1/4"	M6
40	-	-	-	-	-	-	44	64	90	33,8	11,8	33	12,5	26,5	8,7	G3/8"	M8
50	-	-	-	-	-	-	55	80	100	41,4	14,7	33	14,2	25,7	11,8	G3/8"	M10

Ø	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
32	15,5	M6	12	28	57	16	14,2	82,5	100	7	24,5	67,5	15	M6	M6	15
40	20	M8	14	37	67	19,5	16,5	106,6	135	7	39	65	15	M6	M6	15
50	20	M8	16	47,7	86	20,5	19,1	123,7	149	7,2	41	76,5	16	M8	M6	15

Střední vozík - 8 upevňovacích otvorů



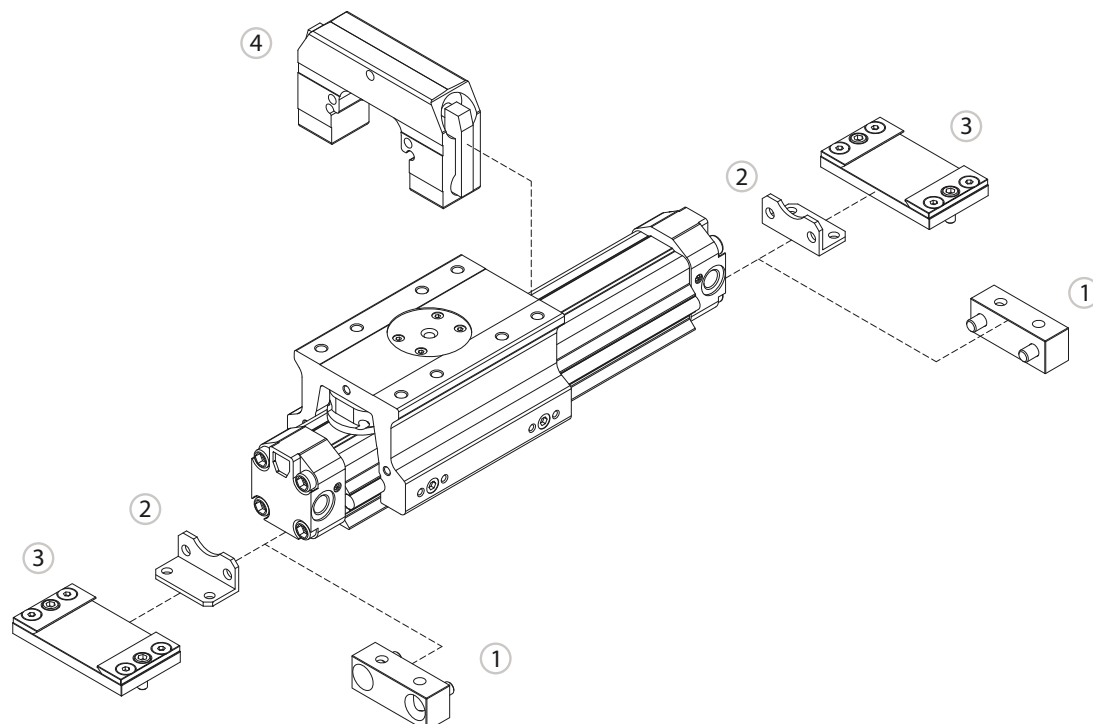
Dlouhý vozík - 12 upevňovacích otvorů



Z = zdvih válce

Ø	BD	CA	CB	CC	CD	CE	DA	DB	DC	DD	DE	DF
32	67,5	142,5	175	115	55	191	190	270	175	115	55	286
40	65	169	205	180	75	215	225	317	280	185	75	327
50	76,5	205	258	190	80	271	277	398	320	200	80	411

Upínací příslušenství



Upínací příslušenství	... viz strana
1 Patka pro ø40, 50	... 4-32
2 Patka pro ø32	... 4-32
3 Upevňovací deska	... 4-30
4 Brzda	

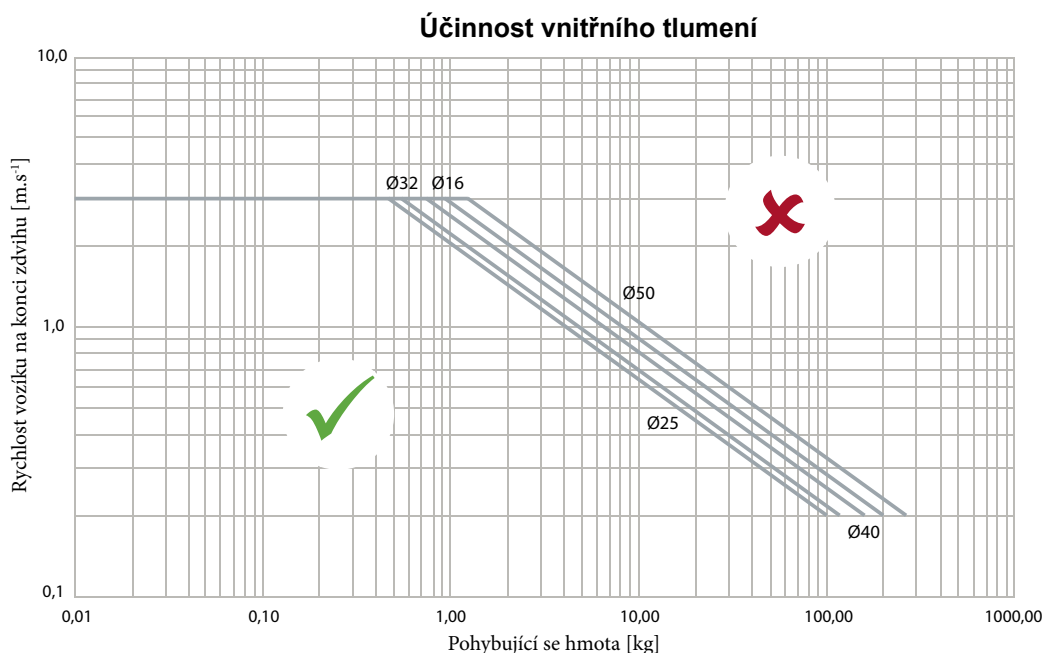
Ověření účinnosti vnitřního tlumení

V systémech, kde se objevuje dynamická složka, jako jsou systémy s bezpístnicovými válci, je nutné mít pod kontrolou maření kinetické energie v celém průběhu brzdění až do úplného zastavení. První věcí, kterou je nutné udělat, je správný výběr tlumení. Existují v podstatě dva způsoby: interní tlumení a externí tlumení. V každém případě musíme zabránit tomu, aby vozík se zatížením narazil do víka plnou rychlostí. Nejprve zkontrolujeme, zda interní tlumení válce je schopno snést zatížení a vozík včas bez rázu utlumit.

V grafu „Účinnost vnitřního tlumení“ zjistíte, zda kombinace rychlosti vozíku a pohybující se hmoty leží pod nebo nad křivkami pro jednotlivé průměry válců. Pokud se v oblasti grafu pohybujeme pod čarou příslušného průměru, interní tlumení je schopno zatížení zvládnout a vozík bez rázu utlumit. Pokud jsme v grafu nad čarou, interní tlumení není schopné absorbovat kinetickou energii a v tomto případě je nutné provést jedno, nebo více následujících opatření:

- snížit zatížení se zachováním rychlosti
- snížit rychlost při zachování zatížení
- zvolit větší průměr pístu
- použít hydraulické tlumiče rázů jako externí tlumení (viz strana 9-1)

Pozor: pokud je válec umístěn svisle, snižuje se účinnost tlumení o 40%.



Dovolené dynamické zatížení

Postup při určení dovolených hodnot při dynamickém namáhání:

- podle rychlosti určíme koeficient KRV
- dovolené hodnoty statického namáhání vynásobíme koeficientem KRV
- a takto vypočtená hodnota je maximální dovolenou hodnotou pro dynamické namáhání

