

Zarážkové válce STA/STAF

FESTO



Zarážkové válce STA/STAF

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

- jednočinné nebo dvojčinné
- provedení
 - s čepem
 - s kladkou
 - s lámací pákou a kladkou
- přímá montáž elektromagnetických ventilů na přířubovou desku
- rychlé a jednoduché vybavení dopravníkových drah
- spolehlivě lze zastavit nosiče výrobků, palety a pakety s hmotností až 150 kg
- pozvolné zastavení bez otřesů a hluku díky provedení s lámací pákou
- snadné ovládání pomocí ventilo- vých terminálů (např. ve spojení s jinými válci na místě montáže)
- pomocí elektromagnetického ventilu připojeného přírubou lze jednotlivé zarážkové válce rychle ovládat i na velké vzdálenosti
- prostorově úsporné snímání s přibližovacími čidly, která lze integrovat

s čepem



s kladkou

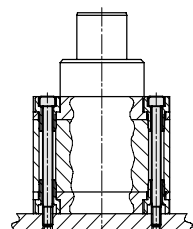


s lámací pákou a kladkou

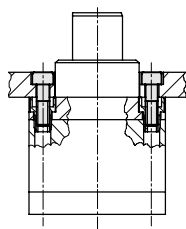


Možnosti upevnění

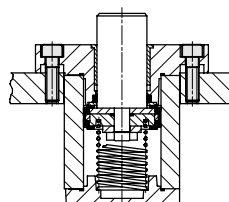
průchozí upevnění



přímé upevnění

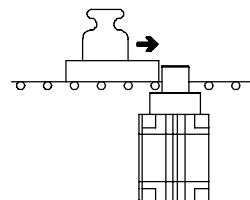


upevnění přírubou

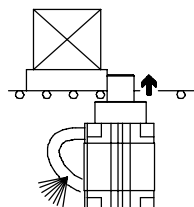


Možnosti použití a provedení

pro velké hmotnosti



bezpečnost



při výpadku tlaku se pístnice vrací do základní polohy silou pružiny

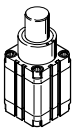
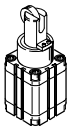
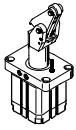
účinnost a tichý provoz

provedení s lámací pákou se zabudovaným tlumičem nárazu zajišťuje přesné, šetrné zastavení nosiče výrobku

Zarážkové válce STA/STAF

přehled dodávek

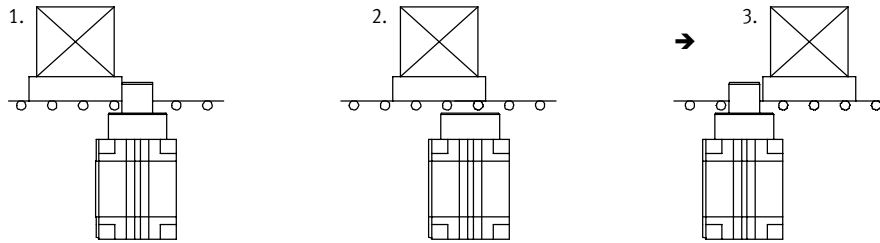
FESTO

funkce	konstrukce	typ	Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	upevnění		tlumení P	snímání poloh A	→ strana/internet
					přímo	přírubou			
jednočinný nebo dvojitý	s čepem								
		STA-...-P-A STAF-...-P-A	20	15	■	-	■	■	4
			32	20	■	■	■	■	
			50	30	■	■	■	■	
	s kladkou								
		STA-...-P-A-R STAF-...-P-A-R	20	15	■	-	■	■	10
			32	20	■	■	■	■	
			50	30	■	■	■	■	
			80	30, 40	-	■	■	■	
	s lámací pákou a kladkou								
		STAF-...-P-A-K	32	20	-	■	■	■	20

Zarážkové válce STA/STA, s čepem

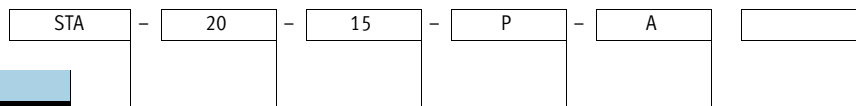
sekvence funkcí a typové značení

Sekvence funkcí



1. Beznárazové brždění nosiče výrobku pístitnicí.
2. Aktivací válce se nosič výrobku uvolní. Píst musí být držen dole, dokud nosič výrobku nedosedne na zarážkový válec.
3. Pak válec vyjede silou pružiny nebo stlačeného vzduchu. Lze pak zastavit další nosič výrobku.

Typové značení



typ	
jednočinný nebo dvojčinný	
STA	zarážkový válec
STAF	zarážkový válec upevnění přírubou

Ø pístu [mm]

zdvih [mm]

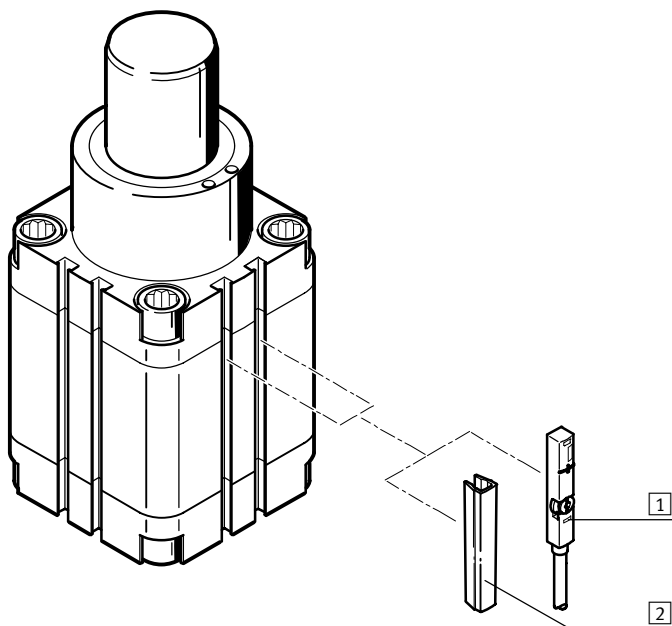
tlumení	
P	pružné dorazy na obou stranách

snímání poloh	
A	čidly na válce

konstrukce	
	s čepem

Zarážkové válce STA/STA, s čepem

přehled periférií



Příslušenství		
	krátký popis	→ strana/internet
1	přibližovací čidla SME/SMT-8 lze integrovat do profilové trubky pohonu	28
2	krycí lišty do drážky ABP pro ochranu před znečištěním	28

Zarážkové válce STA/STA, s čepem

technické údaje

funkce



- - průměr
20 ... 50 mm
- - délka zdvihu
15 ... 30 mm
- - www.festo.com/en/spare_parts_service

- - upozornění
Při použití je nutné zamezit kontaktu s kapalinami.



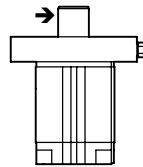
Obecné technické údaje				
Ø pístu		20	32	50
přípojení pneumatiky	STA	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{8}$
	STAF	-	M5	G $\frac{1}{8}$
zdvih	[mm]	15	20	30
Ø pístnice	[mm]	12	20	32
provozní tlak	[bar]	10		
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
konstrukce		válec s pružinou pro návrat		
tlumení		pružné dorazy na obou stranách		
snímání poloh		čidly na válce		
upevnění		průchozími dírami		
		vnitřním závitem		
montážní poloha		libovolná		
způsob činnosti		jednočinné nebo dvojčinné		
pojištění proti pootočení		žádné		
teplota okolí ¹⁾	[°C]	0 ... +60		

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.
- - upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Síly [N]			
Ø pístu	20	32	50
přípustná síla nárazu na vyjetou pístnici	260	1 000	2 900
síla pružiny	13 ... 18	20 ... 42	43 ... 60

Sílu nárazu zde rozumíme maximální hodnotu na křivce síla-čas během nárazu či brzdění pohybující se hmotnosti. Působí svisle k ose pohybu pístnice. Pokud budeme pružné díly považovat za lineární pružiny, lze z přípustné síly nárazu vypočítat přípustnou energii nárazu a tak vybrat

správný zarážkový válec. Zarážkový válec zatížený touto silou nesmí být spínán. Podle způsobu zastavované hmotnosti je vhodné zvážit možnost použití pružného dorazu, aby se náraz ztlumil, snížila hlučnost a optimalizovala energie nárazu.



→ = směr nárazové síly

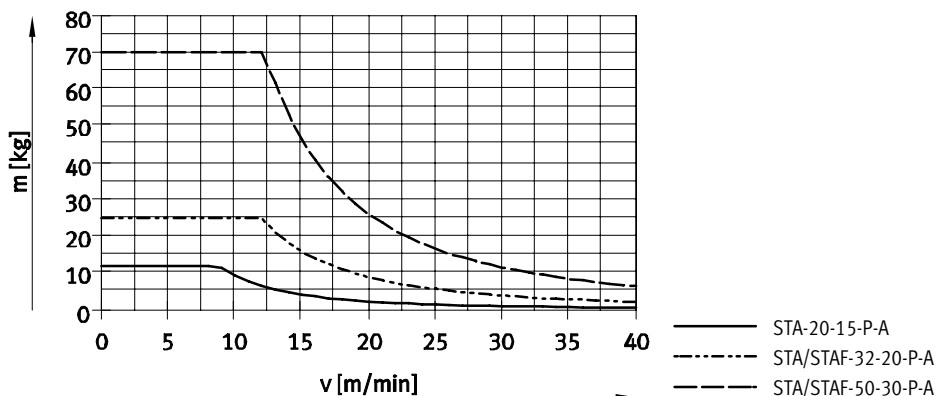
Zarážkové válce STA/STA, s čepem

technické údaje

FESTO

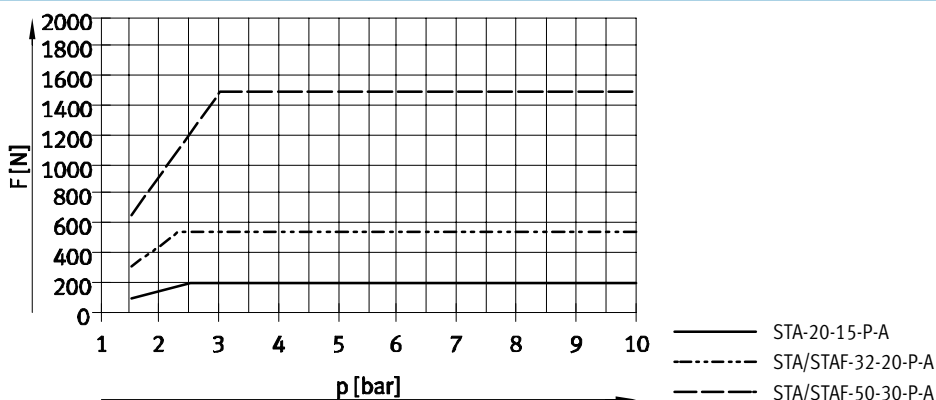
Přípustná zátěž m v závislosti na dopravní rychlosti v

Pro hodnoty uvedené v tomto diagramu se předpokládá použití pružného dorazu s deformační dráhou 1 mm na nosiči výrobku.



Přípustná příčná síla F_Q při spínání v závislosti na tlaku p

Přípustnou příčnou silou při spínání zde rozumíme sílu, která působí svisle ke směru pohybu pístnice i poté, co skončí náraz či brzdění, způsobená např. dále běžícím pásem nebo rozjezdovou silou na nakloněné rovině. Tato síla je statická. Zarážkový válec zatížený touto silou smí být spínán. Má-li být zaručena funkce válce, musí být k dispozici určitý minimální tlak.

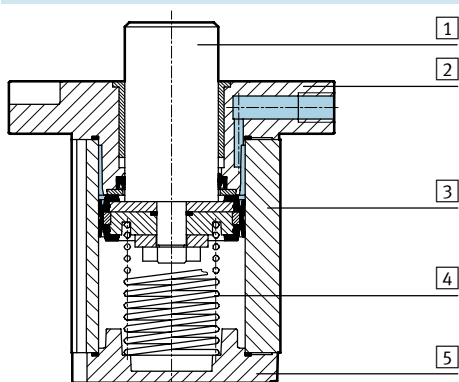


upozornění

Pomoc při výběru → 16

Materiály

funkční řez



Zarážkový válec	
1	pístnice ocel, nerez
2	příruba hliníkový tlakový odlitek
3	trubka válce eloxovaný hliník
4	pružiny pružinová ocel
5	víko eloxovaný hliník
-	těsnění polyuretan
-	poznámka o materiálu prosté mědi, PTFE a silikonu

Zarážkové válce STA/STA, s čepem

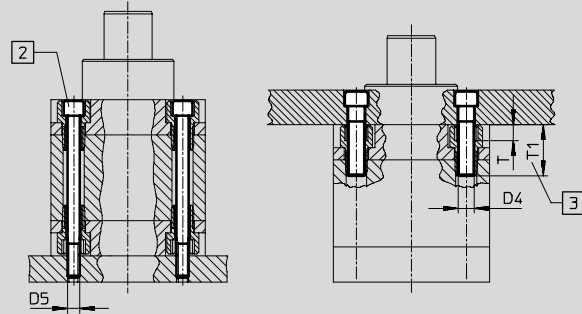
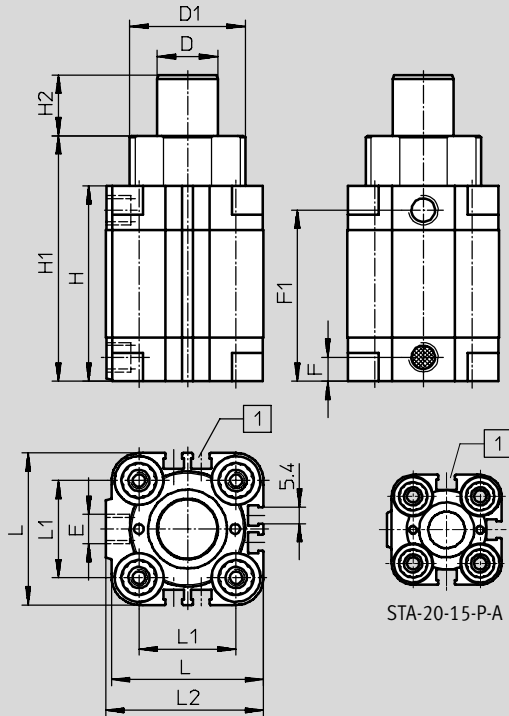
technické údaje


FESTO

Rozměry

přímé upevnění

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



-  - upozornění


Šrouby s válcovou hlavou smí být z konstrukčních důvodů našroubovány jen na přední víko.

1 drážka pro čidla SME/SMT-8

2 šrouby s válcovou hlavou dle DIN 912, prošroubovány

3 nejmenší doporučená hloubka zašroubování

∅	zdvih	D	D1	D4	D5	E	F	F1	H	H1	H2	L	L1	L2	T	T1
[mm]	[mm]	∅	∅													
20	15	12	26	M5	M4	M5	8	45	53	64,5	15	36	22	37,5	4	18
32	20	20	38	M6	M5	G $\frac{3}{8}$	8	56,5	64,5	80,5	20	50	32	52	5	20
50	30	32	53	M8	M6	G $\frac{3}{8}$	8	67,5	75,5	99,5	30	68	50	71	6	20

-  - upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Zarážkové válce STA/STA, s čepem

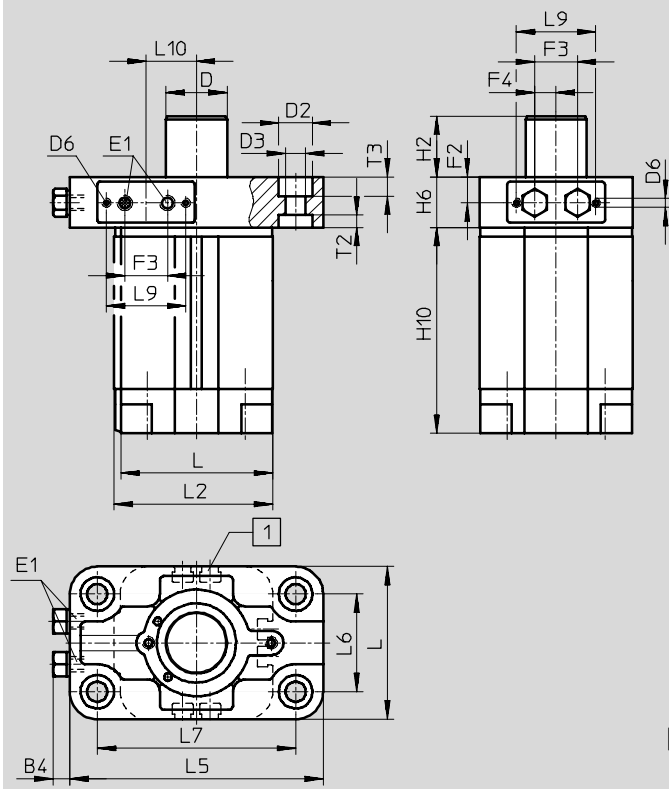
technické údaje

FESTO

Rozměry

upevnění přírubou

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



1 drážka pro čidla SME/SMT-8

Ø	zdvih	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H2
[mm]	[mm]		Ø	Ø	Ø						
32	20	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	20
50	30	4,5	32	15	9	M4	G $\frac{1}{8}$	9	17	8	30

Ø	zdvih	H6	H10	L	L2	L5	L6	L7	L9	L10	T2	T2
[mm]	[mm]											
32	20	16,5	67,5	50	52	83	32	65	26	16,5	4	6,2
50	30	18	85	68	71	111	45	90	36	7	5	5

· | · upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

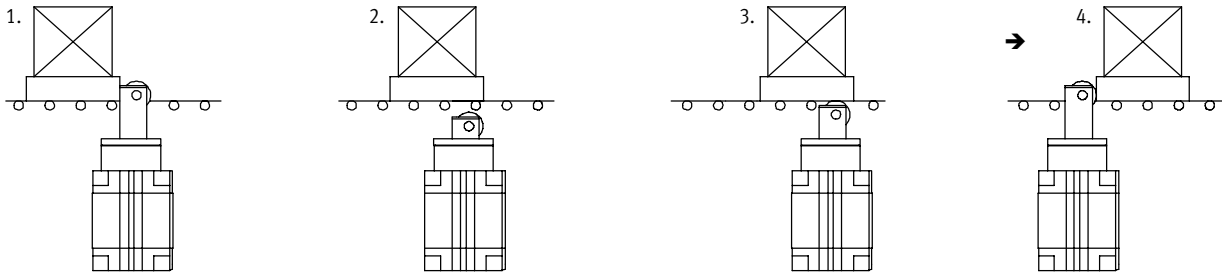
Údaje pro objednávky

Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	přímé upevnění		upevnění přírubou	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
20	15	164 887	STA-20-15-P-A	-	-
32	20	164 888	STA-32-20-P-A	164 890	STAF-32-20-P-A
50	30	164 889	STA-50-30-P-A	164 891	STAF-50-30-P-A

Zarážkové válce STA/STAF, s kladkou

sekvence funkcí a typové značení

Sekvence funkcí



1. Beznárazové brždění nosiče výrobku pístiticí.
2. Aktivací válce se nosič výrobku uvolní.
3. Válec vyjede silou pružiny nebo stlačeným vzduchem, dokud kladka nedosedne na nosič výrobku. Nosič výrobku se posouvá dále.
4. Po projetí nosiče výrobku válec vyjede do koncové polohy. Lze pak zastavit další nosič výrobku.

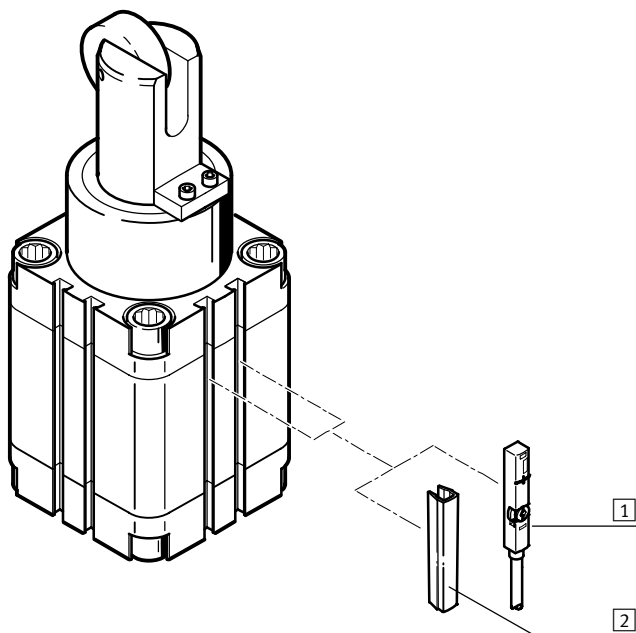
Typové značení

	STA	-	20	-	15	-	P	-	A		R
typ											
jednočinný nebo dvojčinný											
STA	zarážkový válec										
STAF	zarážkový válec upevnění přírubou										
Ø pístu [mm]											
zdvih [mm]											
tlumení											
P	pružné dorazy na obou stranách										
snímání poloh											
A	čidly na válce										
konstrukce											
R	s kladkou										

Zarážkové válce STA/STAF, s kladkou

přehled periférií

FESTO



Příslušenství		
	krátký popis	→ strana/internet
1	přibližovací čidla SME/SMT-8	lze integrovat do profilové trubky pohonu 28
2	krycí lišty do drážky ABP	pro ochranu před znečištěním 28

Zarážkové válce STA/STAF, s kladkou

technické údaje

funkce



Ø - průměr
20 ... 80 mm

l - délka zdvihu
15 ... 40 mm

www.festo.com/en/spare_parts_service

upozornění
Při použití je nutné zamezit kontaktu s kapalinami.



Obecné technické údaje					
Ø pístu		20	32	50	80
připojení pneumatiky	STA	M5	G1/8	G1/8	—
	STAF	—	M5	G1/8	G1/8
zdvih	[mm]	15	20	30	30/40
Ø pístnice	[mm]	12	20	32	50
provozní tlak	[bar]	10			
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:--:--]			
konstrukce		válec s pružinou pro návrat			
tlumení		pružné dorazy na obou stranách			
snímání poloh		čidly na válce			
upevnění		průchozími dírami			
		vnitřním závitem			
montážní poloha		libovolná			
způsob činnosti		jednočinné nebo dvojitě činné			
pojištění proti pootočení		zploštělá pístnice			
teplota okolí ¹⁾	[°C]	0 ... +60			

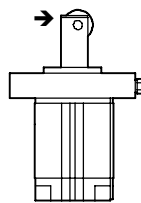
1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Síly [N]					
Ø pístu		20	32	50	80
zdvih		15	20	30	30 40
přípustná síla nárazu na vyjetou pístnici		170	830	2 300	14 600 13 300
síla pružiny		13 ... 18	20 ... 42	43 ... 60	79 ... 115 101 ... 170

Sílu nárazu zde rozumíme maximální hodnotu na křivce síla-čas během nárazu či brzdění pohybující se hmotností. Působí svisle k ose pohybu pístnice. Pokud budeme pružné díly považovat za lineární pružiny, lze z přípustné síly nárazu vypočítat přípustnou energii nárazu a tak vybrat

správný zárazkový válec. Zárazkový válec zatížený touto silou nesmí být spínán. Podle způsobu zastavované hmotnosti je vhodné zvážit možnost použití pružného dorazu, aby se náraz ztlumil, snížila hlučnost a optimalizovala energie nárazu.



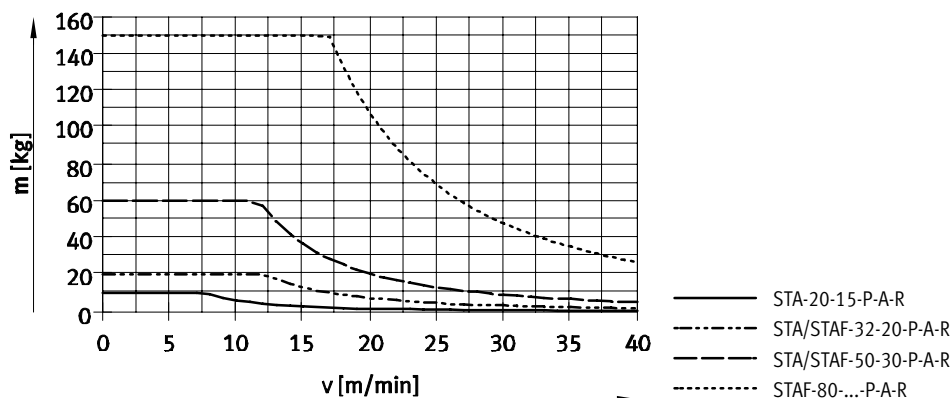
→ = směr nárazové síly

Zarážkové válce STA/STAF, s kladkou

technické údaje

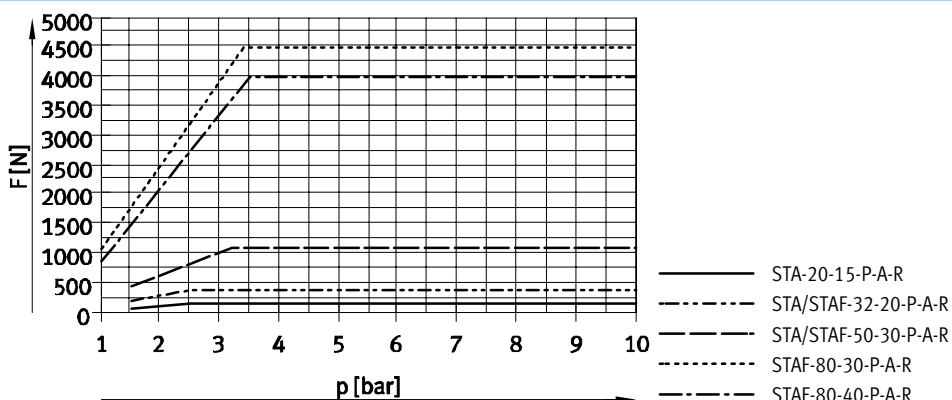
Přípustná zátěž m v závislosti na dopravní rychlosti v

Pro hodnoty uvedené v tomto diagramu se předpokládá použití pružného dorazu s deformační dráhou 1 mm na nosiči výrobku.



Přípustná příčná síla F_Q při spínání v závislosti na tlaku p

Přípustnou příčnou silou při spínání zde rozumíme sílu, která působí svisle ke směru pohybu pístnice i poté, co skončí náraz či brzdění, způsobená např. dále běžícím pásem nebo rozjezdovou silou na nakloněné rovině. Tato síla je statická. Zarážkový válec zatížený touto silou smí být spínán. Má-li být zaručena funkce válce, musí být k dispozici určitý minimální tlak.

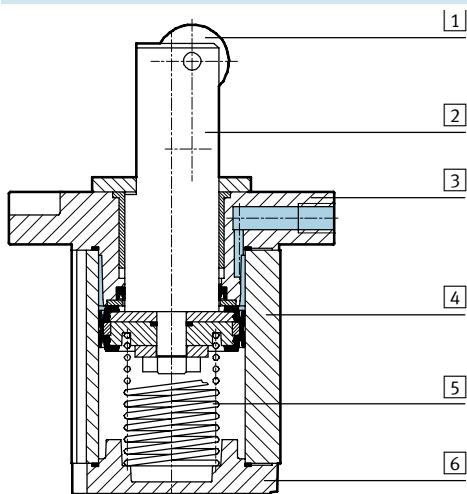


☝ upozornění

Pomoc při výběru → 16

Materiály

funkční řez



Zarážkový válec

1	s kladkou	ocel
2	pístnice	ocel, nerez
3	příruba	hliníkový tlakový odlitek
4	trubka válce	eloxovaný hliník
5	pružiny	pružinová ocel
6	víko	eloxovaný hliník
-	těsnění	polyuretan
-	poznámka o materiálu	prostě mědi, PTFE a silikonu

Zarážkové válce STA/STAF, s kladkou

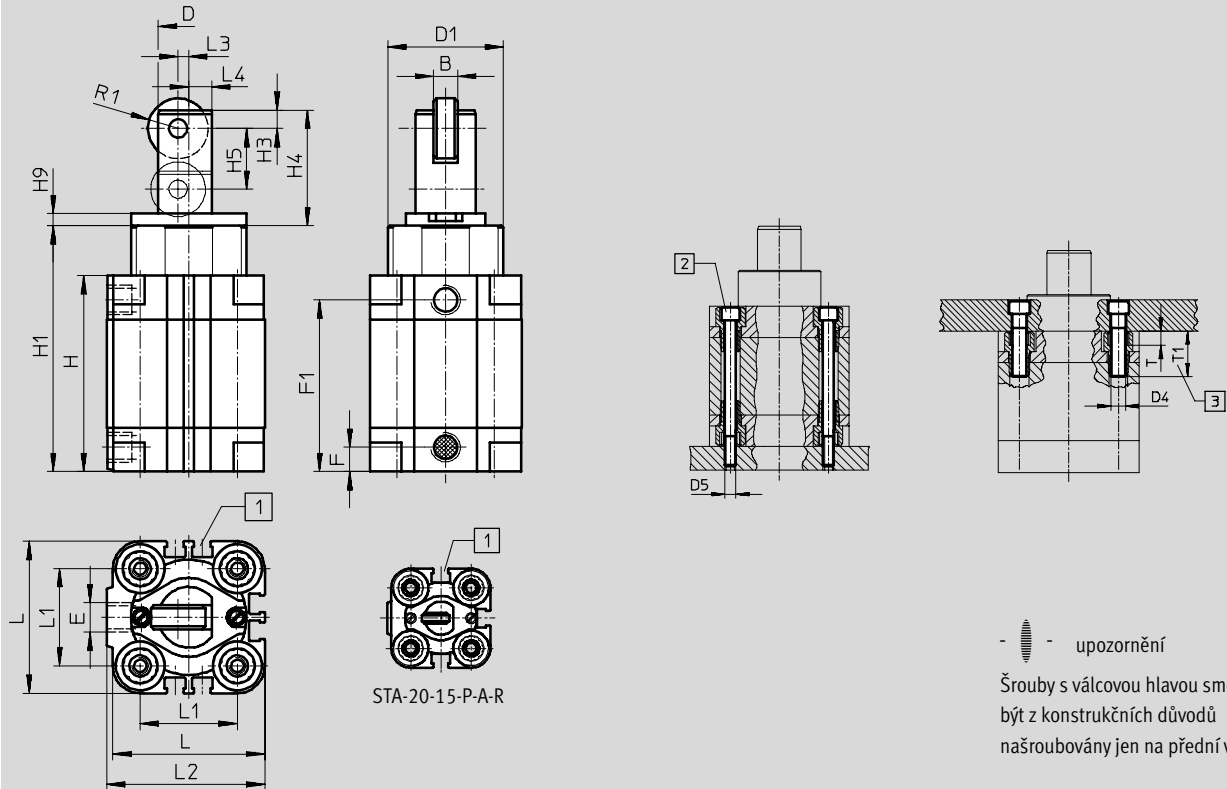
technické údaje

FESTO

Rozměry

přímé upevnění


modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



1 drážka pro čidla SME/SMT-8

2 šrouby s válcovou hlavou dle DIN 912, prošroubován

3 nejmenší doporučená hloubka zašroubování

-  upozornění
Šrouby s válcovou hlavou směřjí být z konstrukčních důvodů našroubovány jen na přední víko.

Ø	zdvih	B	D	D1	D4	D5	E	F	F1	H	H1	H3
[mm]	[mm]		Ø	Ø								
20	15	4	12	26	M5	M4	M5	8	45	53	64,5	3
32	20	8	20	38	M6	M5	G $\frac{1}{8}$	8	56,5	64,5	80,5	6
50	30	10	32	53	M8	M6	G $\frac{1}{8}$	8	67,5	75,5	99,5	6

Ø	zdvih	H4	H5	H9	L	L1	L2	L3	L4	R1	T	T1
[mm]	[mm]											
20	15	24	15	4	36	22	37,5	2	4,5	5	4	18
32	20	38	20	4	50	32	52	3,5	7,5	9	5	20
50	30	50,5	30	5	68	50	71	7	12	12,5	6	20

-  upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Zarážkové válce STA/STAF, s kladkou

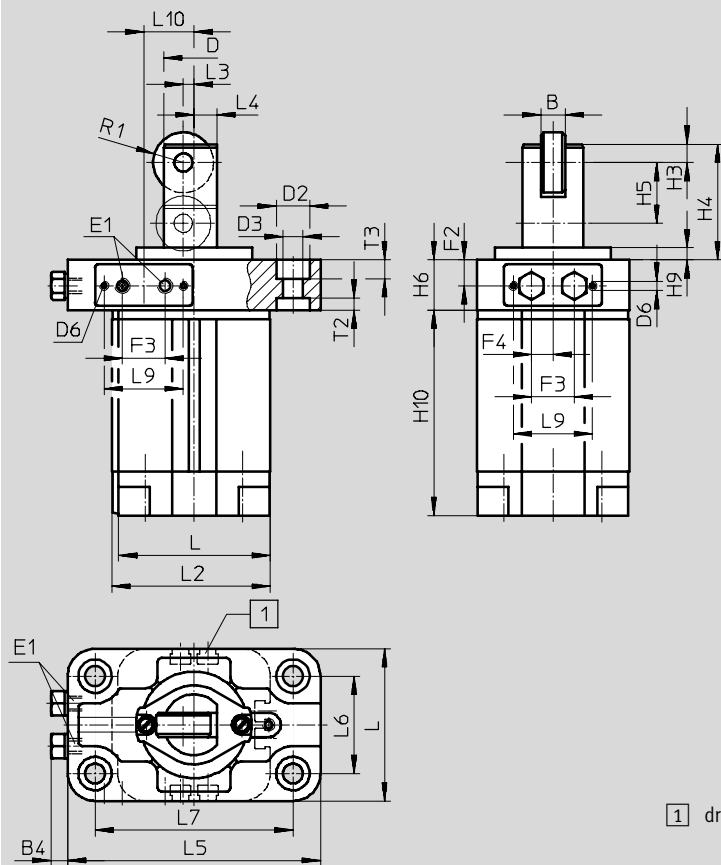
technické údaje

FESTO

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

upevnění přírubou



1 drážka pro čidla SME/SMT-8

Ø	zdvih	B	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H3	H4	H5	H6
[mm]	[mm]			Ø	Ø	Ø									
32	20	8	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	6	38	20	16,5
50	30	10	4,5	32	15	9	M4	G1/8	9	17	8	6	50,5	30	18
80	30	18	4,5	50	18	11	M4	G1/8	11	17	4,5	10	63	30	22
	73												40		

Ø	zdvih	H9	H10	L	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10	R1	T2	T3
[mm]	[mm]														
32	20	4	67,5	50	52	3,5	7,5	83	32	65	26	16,5	9	4	6,2
50	30	5	85	68	71	7	12	111	45	90	36	7	12,5	5	5
80	30	8	119	107	111	11	18	160	63	135	36	18,5	18	6	6
	129														

• - upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Údaje pro objednávky

Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	přímé upevnění		upevnění přírubou	
		č. dílu	typ	č. dílu	typ
20	15	164 883	STA-20-15-P-A-R	-	-
32	20	164 884	STA-32-20-P-A-R	164 892	STAF-32-20-P-A-R
50	30	164 885	STA-50-30-P-A-R	164 893	STAF-50-30-P-A-R
80	30	-	-	164 886	STAF-80-30-P-A-R
80	40	-	-	164 894	STAF-80-40-P-A-R

Zarážkové válce STA/STAF

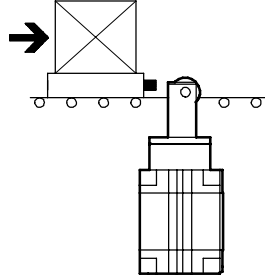
technické údaje

FESTO

Pomoc při výběru

zastavení palety

Zarážkový válec slouží k zabrzdění jednotlivé palety.



Příklad

dané hodnoty:

koefficient tření $\mu = 0,1$

dopravní rychlost $v = 10 \text{ m/min}$

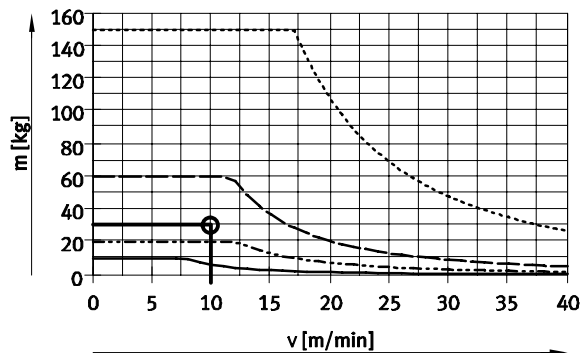
paleta s výrobkem $m = 30 \text{ kg}$

provozní tlak $p = 6 \text{ barů}$

Výběr: zarážkový válec STA...-50-...-R

1. Kontrola přípustné hmotnosti

Při dopravní rychlosti 10 m/min je maximální přípustná hmotnost 60 kg. To znamená, že celková přípustná hmotnost palety a výrobku je 30 kg.



— STA-20-15-P-A-R
 - - - STA/STAF-32-20-P-A-R
 - - - STA/STAF-50-30-P-A-R
 - - - STA/STAF-80-...-P-A-R

2. Kontrola přípustné příčné síly při vyjždění

Příčná síla $F_Q =$ třecí síla $F_{\text{tření}}$

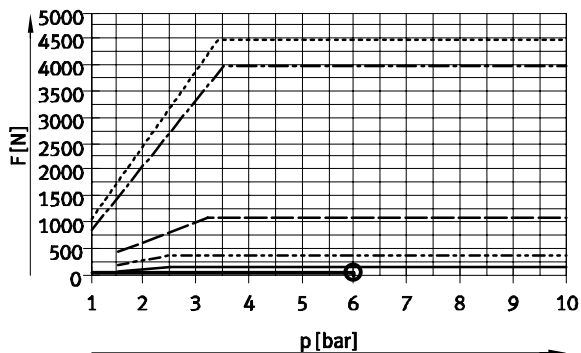
$F_{\text{tření}} = \mu \times m \times g$

$= 0,1 \times 30 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2$

$= \text{cca } 30 \text{ N}$

Při provozním tlaku 6 barů je maximální přípustná příčná síla 1 100 N.

To znamená, že příčná díla 30 N je přípustná.



— STA-20-15-P-A-R
 - - - STA/STAF-32-20-P-A-R
 - - - STA/STAF-50-30-P-A-R
 - - - STA/STAF-80-30-P-A-R
 - - - STA/STAF-80-40-P-A-R

Zarážkové válce STA/STAF

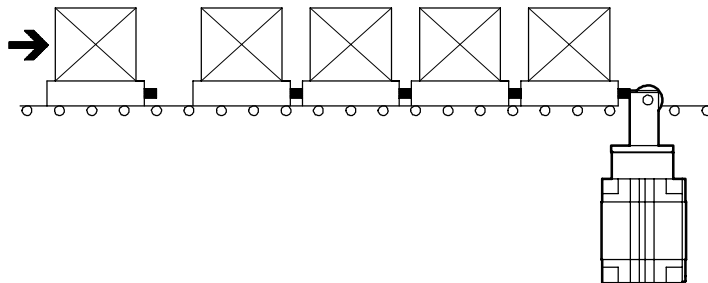
technické údaje

FESTO

Pomoc při výběru

zastavování nebo jednocení většího množství palet

Zarážkový válec slouží k jednocení palet. K paletám, které již narazily na zarážkový válec, jsou dopravovány další palety. Mezi paletami musí být bezpodmínečně zajištěno tlumení (např. prvky z elastomeru).



Příklad

dané hodnoty:

koeficient tření $\mu = 0,1$

dopravní rychlost $v = 10 \text{ m/min}$

paleta s výrobkem $m = 30 \text{ kg}$

provozní tlak $p = 6 \text{ barů}$

Maximální počet současně odjíždějících palet $n_{\text{skupina}} = 1$

Maximální počet všech čekajících palet $n_{\text{čekání}} = 5$

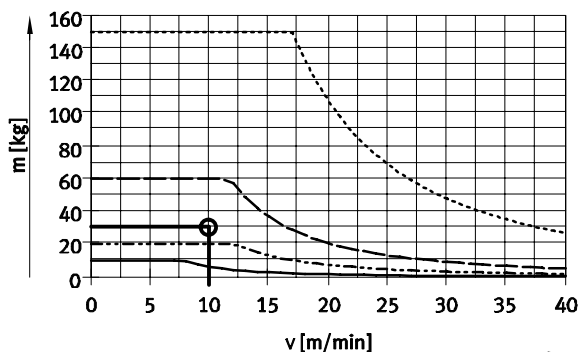
Maximální počet všech posouvavých palet $n_{\text{čekání-1}} = 4$

Dráha odpružení dorazu palety $s_F = 1 \text{ mm}$

Výběr: zarážkový válec STA...-50-...-R

1. Kontrola přípustné hmotnosti první palety

Při dopravní rychlosti 10 m/min je maximální přípustná hmotnost 60 kg. To znamená, že celková přípustná hmotnost palety a výrobku je 30 kg.



— STA-20-15-P-A-R
 - - - STA/STAF-32-20-P-A-R
 - · - STA/STAF-50-30-P-A-R
 · · · STA/STAF-80-...-P-A-R

2a. Výpočet maximální přípustné nárazové síly, když palety narazí na paletu zastavenou zarážkovým válcem

U zarážkového válce STA...-50 je maximální přípustná nárazová síla 2 300 N.

To znamená, že při celkové síle 1 000 N je počet palet přípustný.

Výpočet nárazové síly:

$$F_{\text{náraz}} = \frac{(n_{\text{skupina}} \times m) \times v^2}{s_F} = \frac{(1 \times 30\text{kg}) \times (10\text{m}/60\text{s})^2}{0,001\text{m}} = \text{cca } 850\text{N}$$

Třecí síla:

$$F_{\text{tření}} = \mu \times (n_{\text{čekání}} \times m) \times g = 0,1 \times (5 \times 30\text{kg}) \times 9,81\text{m/s}^2 = \text{cca } 150\text{N}$$

Max. celková síla:

$$F_{\text{celkem}} = F_{\text{náraz}} + F_{\text{tření}} = 850\text{N} + 150\text{N} = 1000\text{N}$$

Zarážkové válce STA/STAF

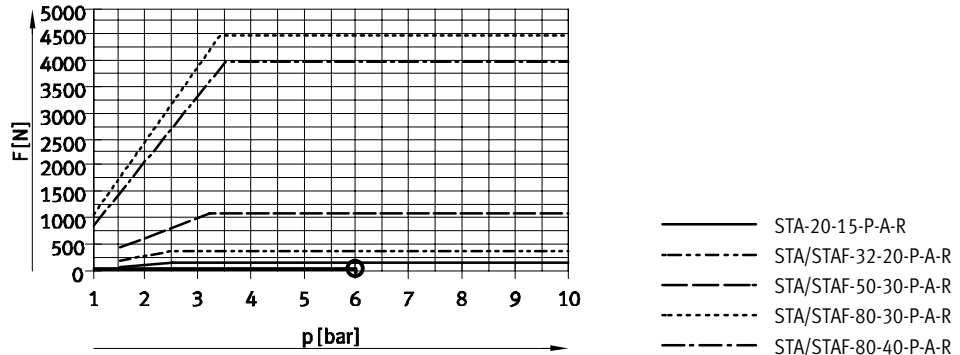
technické údaje

Pomoc při výběru

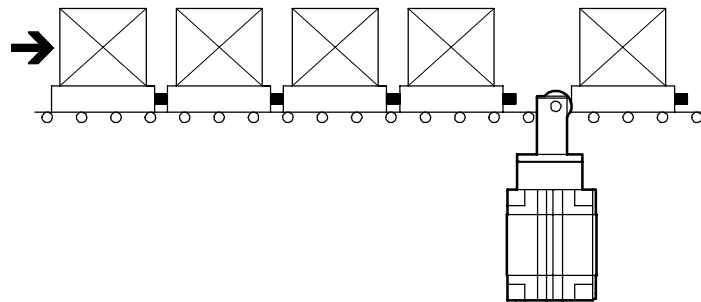
2b. Kontrola přípustné příčné síly při vyjždění

Příčná síla $F_Q =$ třecí síla $F_{třen}$
 $F_{třen} = 150 \text{ N}$

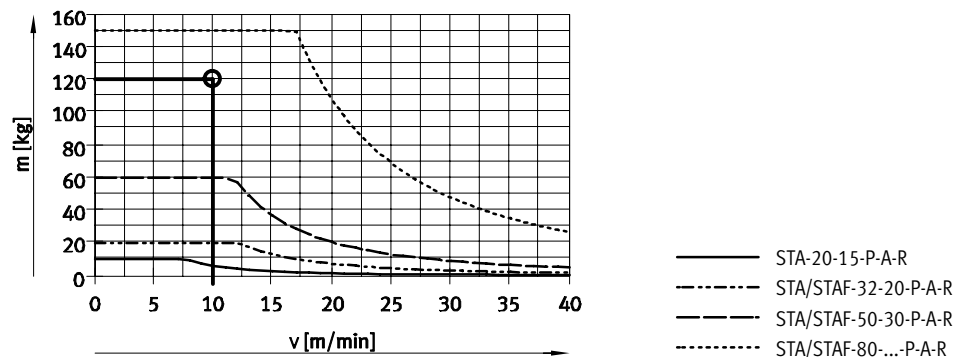
Při provozním tlaku 6 barů je maximální přípustná příčná síla 1 100 N.
 To znamená, že příčná díla 150 N je přípustná.



3. Jednocení a posouvání palet



Při dopravní rychlosti 10 m/min je u STA...-50-...-R maximální přípustná hmotnost 60 kg.
 Protože celková hmotnost 4 palet, které jsou tlačeny na zarážkový válec, je 120 kg, musíte k jednocení zvolit další větší zarážkový válec.



Max. celková hmotnost:

$$m_{\text{celkem}} = n_{\text{čekání}-1} \times m = 4 \times 30 \text{ kg} = 120 \text{ kg}$$

Výsledek

K jednocení 5 palet musíte zvolit zarážkový válec STA...-80-...-R.

Zarážkové válce STA/STAF

technické údaje

FESTO

Příklad použití

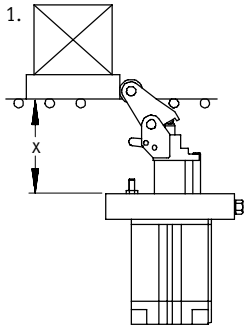


Zarážkové válce STAF, s lámací pákou

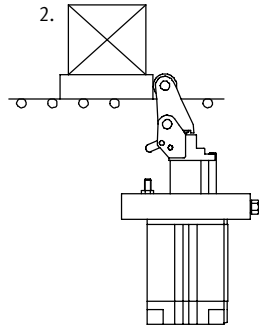
sekvence funkcí

FESTO

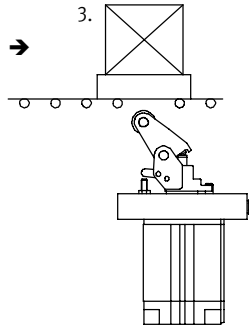
Sekvence funkcí



1. Pozvolné zabrzdění těžkých těles hydraulickým tlumičem nárazu v pístnici.

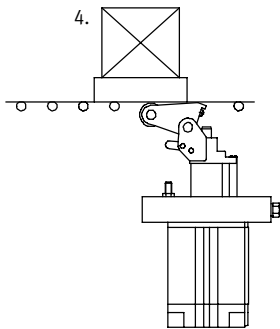


2. V zadní koncové poloze je páka zablokovaná; nosič výrobku nelze odrazit zpět.

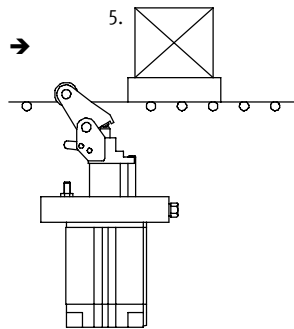


3. Stlačeným vzduchem se nosič výrobku uvolní a současně se odblokuje lámací páka.

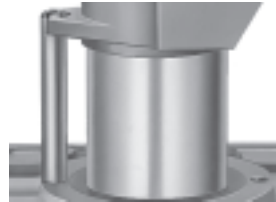
X = 62,8 ... 63,4 mm



4. Silou pružiny nebo stlačeného vzduchu píst vjede a překlopí lámací páku se zamezí zvednutí nosiče výrobku.



5. Lámací páka se zvedne silou pružiny a bude moci zadržet další nosič výrobku.



Pojištění proti pootočení: Vodicí tyč vede páku vždy přesně ve směru přichozících nosičů výrobků.




Integrovaný tlumič nárazu: Absorbuje nárazovou energii a brzdí nosič výrobku pozvolna a nehlučně. Upravení nárazové energie seřizovacím šroubem v páce.



Páka s kladičkou s aretací: Tlumič nárazu nemůže nosič výrobku odrazit zpět.



Blokovací mechanismus k vypnutí funkce zastavování: Nosič výrobku může procházet přes zastavovací místo, aniž by válec musel být řízen.

 upozornění

Montážní poloha zarážkového válce v provedení s čepu nebo kladkou je libovolná.

Zarážkový válec s pákou musí být namontován svisle.

Zarážkové válce STAF, s lámací pákou

technické údaje


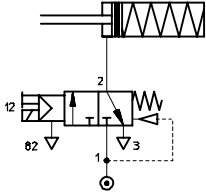
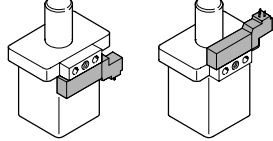
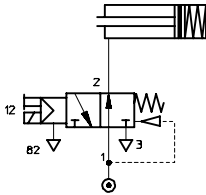
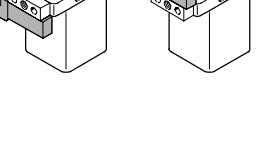
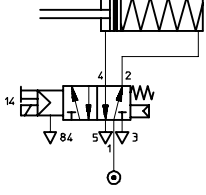
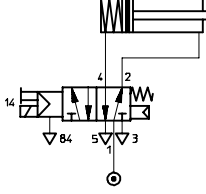
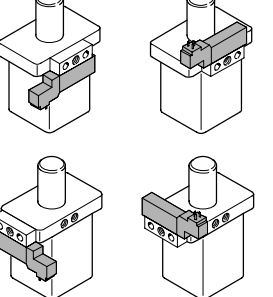
Montáž elektromagnetických ventilů a funkce ventilů

Pro rychlé a přímé ovládání zarážkového válce lze na zarážkový válec namontovat elektromagnetický ventil

MEH, MEBH, MOEH nebo MOEBH. Tento typ ovládání je možný pouze u zarážkových válců s přírubovým

upevněním. Ventil musí být připojen deskou pro připojení ventilů ZVA k přírubové desce. Poloha pístitice

v klidové poloze elektromagnetického ventilu závisí na typu ventilu a na poloze ventilu na válci.

použití	poloha pístitice v základní poloze	potřebný elektromagnetický ventil	konstrukce elektromagnetického ventilu s přípojovací deskou ZVA
	jednočinné pohony		
		základní poloha – vysunuto 173 125 MEH-3/2-5,0-B 172 999 MEBH-3/2-5,0-B	
		základní poloha – zasunuto 173 429 MOEH-3/2-5,0-B 173 002 MOEBH-3/2-5,0-B	
	dvojitý pohon		
	základní poloha – vysunuto 173 128 MEH-5/2-5,0-B 173 005 MEBH-5/2-5,0-B		
	základní poloha – zasunuto 173 128 MEH-5/2-5,0-B 173 005 MEBH-5/2-5,0-B		

 upozornění

Válce jsou vždy dodávány jednočinné s pružinou. Pokud má být válec použit jako dvojitý, je nutno

odstranit filtrační vložku z odvětrávacího závitů. Odvětrávací závit se změnit na přívod vzduchu.

Elektromagnetické ventily MEH, MEBH
 → internet: elektromagnetický ventil

Zarážkové válce STAF, s lámací pákou

vysvětlení typového značení a přehled periferních zařízení

FESTO

STAF - 32 - 20 - P - A - K

typ

jednočinný nebo dvojčinný

STAF zarážkový válec
 upevnění přírubou

Ø pístu [mm]

zdvih [mm]

tlumení

P pružné dorazy na obou stranách

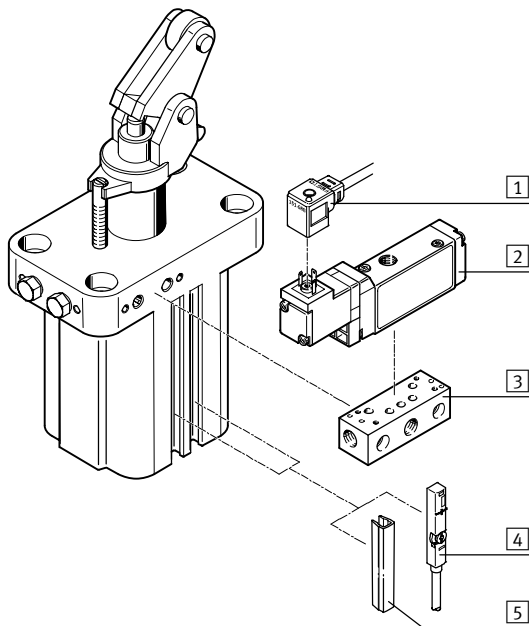
snímání poloh

A čidla na válce

konstrukce

K s lámací pákou a kladkou

Přehled periférií




Příslušenství	krátký popis	→ strana/internet
1 zásuvky s kabelem KMEB	-	kmeb
2 ventily 3/2 MEBH	pro rychlé a přímé ovládání zarážkového válce	mebh
3 ventily na přípojovací desky ZVA	pro zarážkový válec s přírubou	26
4 přibližovací čidla SME/SMT-8	lze integrovat do profilové trubky pohonu	28
5 krycí lišty do drážky ABP	pro ochranu před znečištěním	28

Zarážkové válce STAF, s lámací pákou

technické údaje

funkce




-  upozornění
Při použití je nutné zamezit kontaktu s kapalinami.



-  průměr
32 mm
-  délka zdvihu
20 mm
-  www.festo.com/en/spare_parts_service

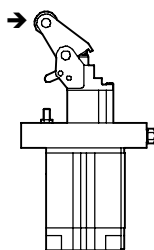
Obecné technické údaje		
přípojení pneumatiky		M5
zdvih	[mm]	20
Ø pístnice	[mm]	20
provozní tlak	[bar]	10
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
konstrukce		válec s pružinou pro návrat
tlumení		pružné dorazy na obou stranách
snímání poloh		čidly na válce
upevnění		průchozími dírami
montážní poloha		svislá, nastojato
způsob činnosti		jednočinné nebo dvojčinné
pojištění proti pootočení		vodicí tyč
teplota okolí ¹⁾	[°C]	0 ... +60

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

-  upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Síly [N]	
Přípustná nárazová síla na kladku lámací páky při vysunutí pístnice a zcela stlačené lámací páce	480
síla pružiny	20 ... 42

Základem pro výpočet přípustné energie nárazu je síla nárazu. Podle způsobu zastavované hmotnosti je vhodné zvážit možnost použití pružného dorazu, aby se náraz ztlumil, snížila hlučnost a optimalizovala energie nárazu.



→ = směr nárazové síly

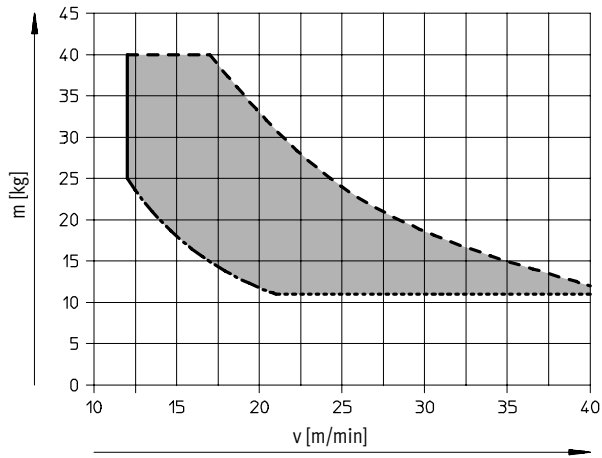
Zarážkové válce STAF, s lámací pákou

technické údaje

FESTO

Přípustná zátěž m v závislosti na dopravní rychlosti v

s koeficientem tření $\mu = 0,1$



⚠ upozornění

Potřebná hmotnost pro spolehlivé zatlačení do koncové polohy závisí na kombinaci třecích sil mezi pásem dopravníku a dopravovanými výrobky; další koeficienty tření na vyžádání.

V oblasti částečné zátěže se prodlužuje doba tlumení. Hodnoty energie platí pro teplotu okolí $T = 20\text{ °C}$.

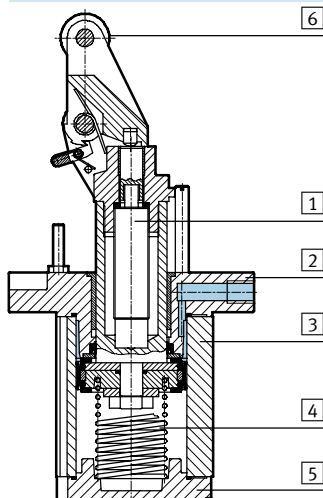
- pracovní rozsah
- max. zatížení
- doporučené minimální zatížení¹⁾
- potřebná hmotnost²⁾

1) pro optimální provoz tlumiče

2) hmotnost potřebná pro spolehlivé zatlačení lámací páky do koncové polohy při tomto koeficientu tření

Materiály

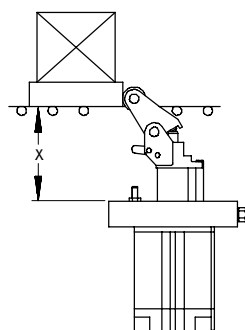
funkční řez



Zarážkový válec

1	pístnice	ocel, nerez
2	příruba	hliníkový tlakový odlitek
3	trubka válce	eloxovaný hliník
4	pružiny	pružinová ocel
5	víko	eloxovaný hliník
6	s kladkou	polyacetal
-	těsnění	polyuretan
-	poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu

Minimální vzdálenost k pásu dopravníku



$$X = 62,8 \dots 63,4 \text{ mm}$$

Zarážkové válce STAF, s lámací pákou

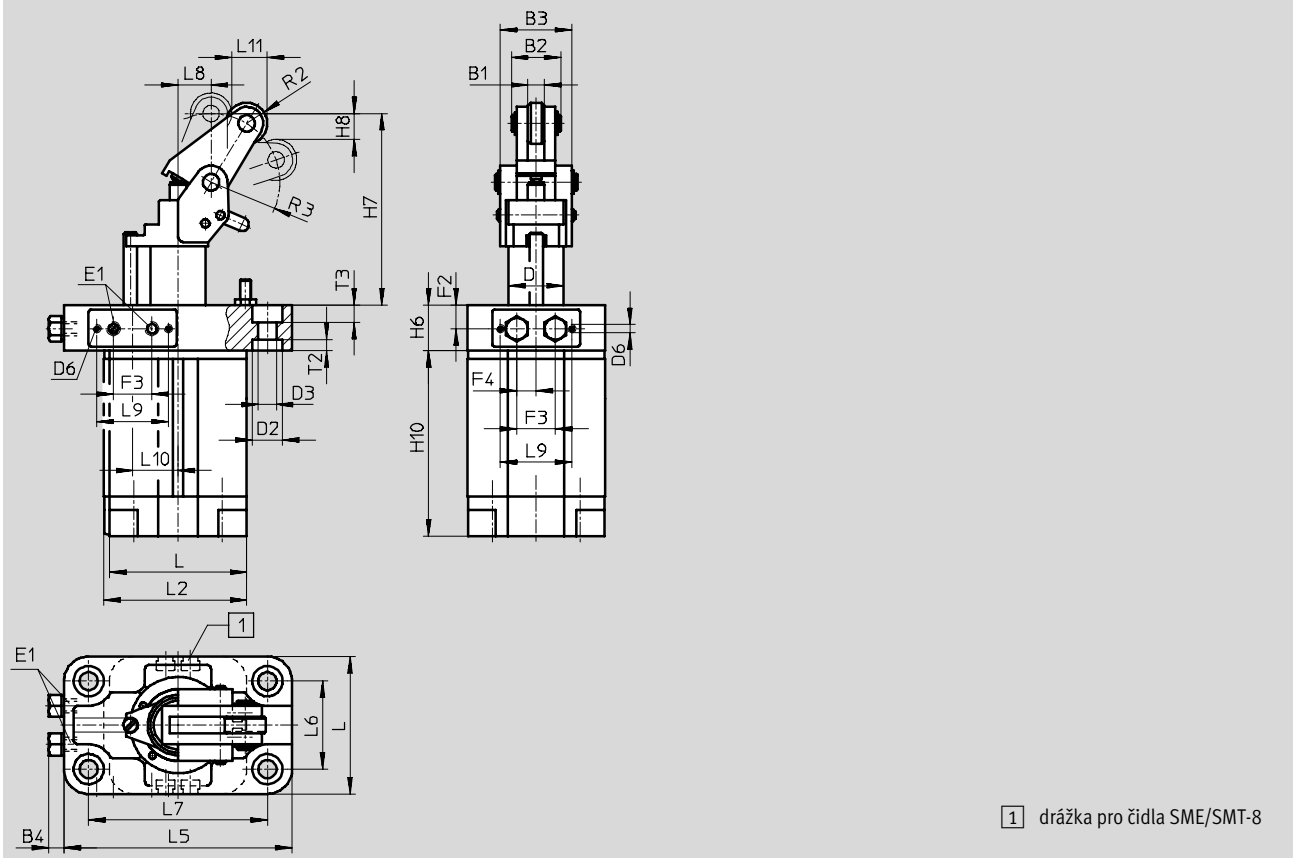
technické údaje

FESTO

Rozměry

upevnění přírubou

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering



Ø	B1	B2	B3	B4	D	D2	D3	D6	E1	F2	F3	F4	H6	H7	H8
[mm]					Ø	Ø	Ø								
32	6	18	26	4,5	20	11	6,6	M3	M5	8,5	14	7	16,5	70	9,5

Ø	H10	L	L2	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	R2	R3	T2	T3
[mm]														
32	67,5	50	52	83	32	65	12	26	16,5	13	7,5	25	4	6,2

- | - upozornění: Tento výrobek odpovídá normě ISO 1179-1 a ISO 228-1.

Údaje pro objednávky

Ø pístu [mm]	zdvih [mm]	upevnění přírubou	
		č. dílu	typ
32	20	164 880	STAF-32-20-P-A-K

Zarážkové válce STA/STAF

příslušenství

FESTO

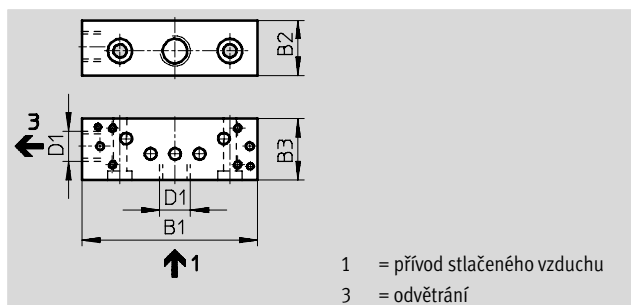
Připojovací desky ZVA

pro zarážkový válec s přírubou

materiál:

tvárný legovaný hliník

prosté mědi, PTFE a silikonu



Rozměry a údaje pro objednávky								
pro \varnothing	B1	B2	B3	D1	KBK ¹⁾	hmotnost	č. dílu	typ
[mm]						[g]		
32	56	18	20	G1/8	2	50	164 896	ZVA-1
50/80	57,5	18	20	G1/8	2	52	164 897	ZVA-2

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Zarážkové válce STA/STAF

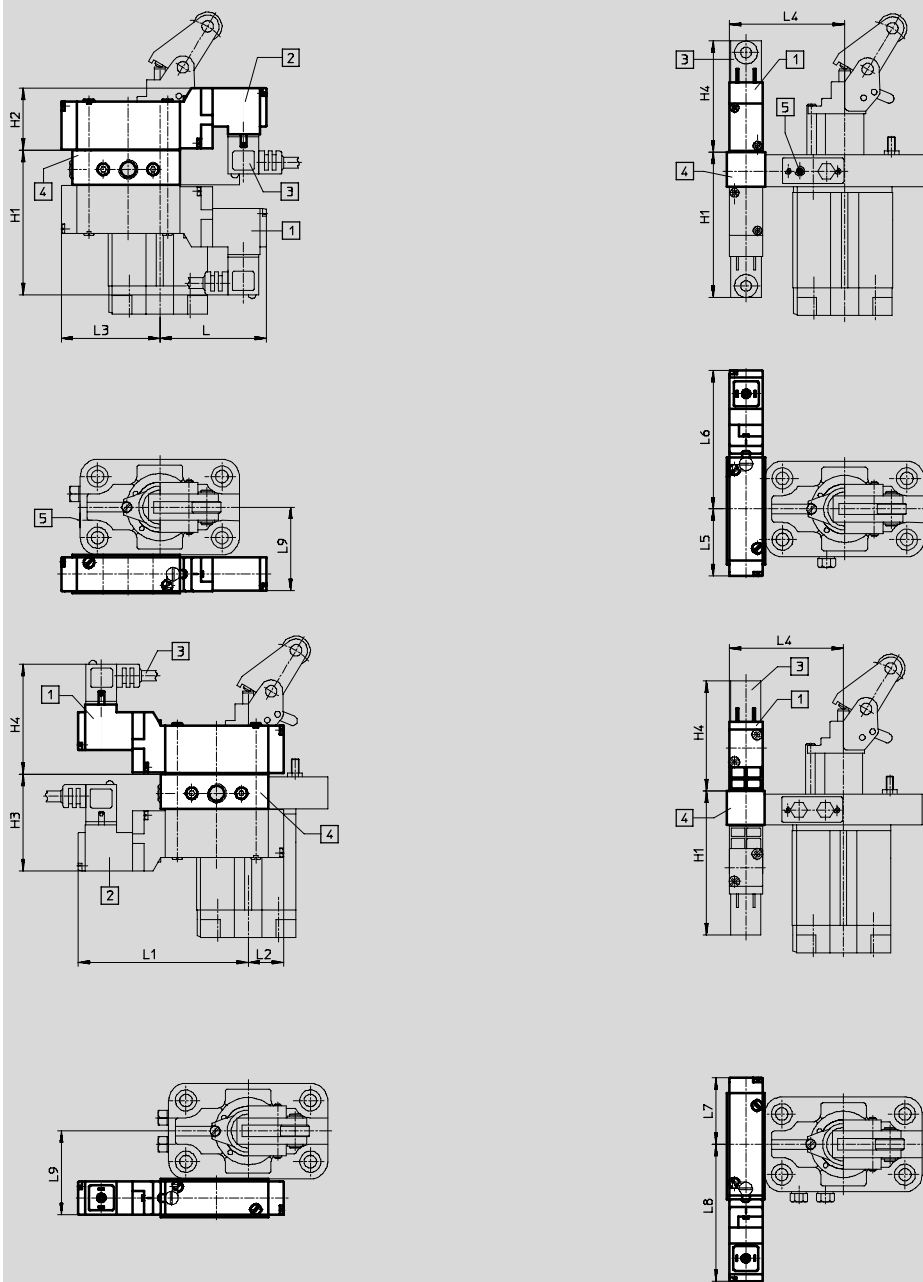
příslušenství

FESTO

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

montážní rozměry pro elektromagnetické ventily s přípojovací deskou ZVA na zárážkovém válci



- 1 elektromagnet lze přesadit o 180°
- 2 elektromagnet je přesazen o 180° (ne při dodávce)
- 3 zásuvka KME
- 4 přípojovací deska
- 5 filtrační vložka pro ventily 3/2, záslepka pro ventily 5/2

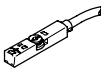
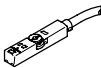
pro Ø [mm]	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6
32	55,5	88,5	18,5	51,5	59	35	72
50	65	79	28	42	73	36	71
80	48,5	95,5	11,5	58,5	98	39	68

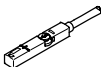


pro Ø [mm]	L7	L8	L9	H1	H2	H3	H4
32	35	72	42	74,5	33,5	48,5	59,5
50	34	73	52	77	31	31	57
80	31	76	71	79	29	53	56



Zarážkové válce STA/STAF

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová						katalogové listy → internet: smt
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
spínací						
	lze shora nasadit do drážky, vestavné do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 piny	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	kabel, 3 vodiče	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
rozpínací						
	lze shora nasadit do drážky, vestavné do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, jazýčková relé						katalogové listy → internet: sme
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
spínací						
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			kabel, 2 vodiče	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
				podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče
konektor M8x1, 3 piny	0,3	150 857				SME-8-S-LED-24
rozpínací						
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Údaje pro objednávky – spojovací kabely					katalogové listy → internet: nebu
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Údaje pro objednávky – krycí lišty do drážky T				
	montáž	délka [m]	č. dílu	typ
	nasazovací	2x 0,5	151 680	ABP-5-S