

## Zastavovacie valce DFSP

**FESTO**



## Zastavovací valec DFSP

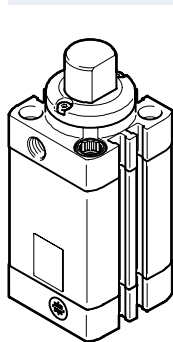
hlavné údaje

**FESTO**

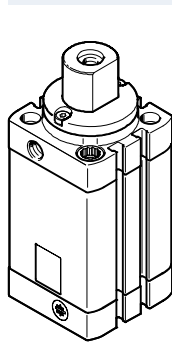
### Stručný prehľad

- |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vyhotovenia:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– čap</li> <li>– čapy s vnútorným závitom</li> <li>– kladka</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ jednočinný, ťažný</li> <li>■ dvojčinný s pružinou, ťažný</li> <li>■ dvojčinný bez pružiny</li> <li>■ so snímaním polohy alebo bez snímania polohy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ kompaktná konštrukcia</li> <li>■ drážka snímača na 3 stranách</li> <li>■ dlhá životnosť vďaka veľmi dobrým vlastnostiam tlmenia a robustnému vyhotoveniu piestnej tyče</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ rýchle a jednoduché vyhotovenie dopravníkov</li> <li>■ bezpečné zastavenie nosičov obrobku, paliet a balíkov do 90 kg</li> <li>■ priestorovo úsporné snímanie pomocou integrovateľných snímačov koncových polôh</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

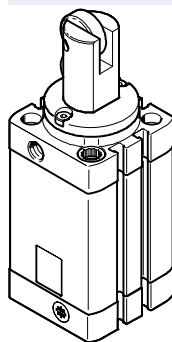
vyhotovenie s čapom bez/s poistením proti pretočeniu



vyhotovenie s čapom s vnútorným závitom bez/s poistením proti pretočeniu

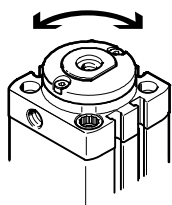


prevedenie s kladkou s poistením proti pretočeniu



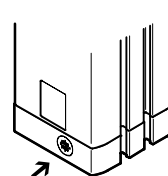
poistenie proti pretočeniu

Uvoľnením skrutiek možno otočiť poistný krúžok proti pretočeniu o 90°. To umožňuje pripájať vzduch nezávisle od smeru nárazu zo všetkých 4 strán.



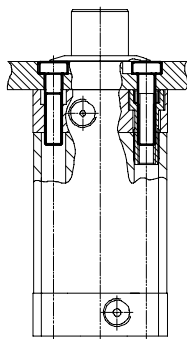
jednočinný valec s pružinou DFSP-...-P

Odstránením filtračnej vložky v uzatváracom veku pri variante DFSP-...-P, možno prevádzkovať valec ako dvojčinný valec.

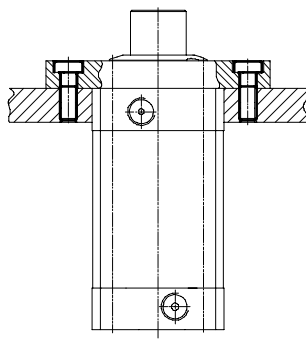


### Možnosti upevnenia

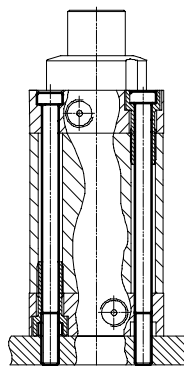
1 priame upevnenie na veku ložiska



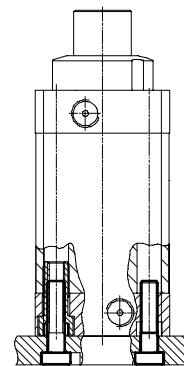
2 priame upevnenie s prírubovým upevnením DAMF-F7 na veku ložiska



3 priechodzie upevnenie



4 priame upevnenie na veku ložiska



 upozornenie

Všetky technické údaje sa vzťahujú na možnosti upevnenia 1 a 2.

V prípade iných možností upevnenia sú údaje značne nižšie.

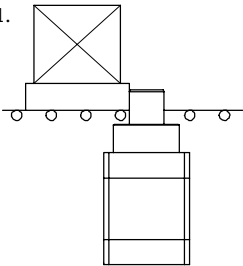
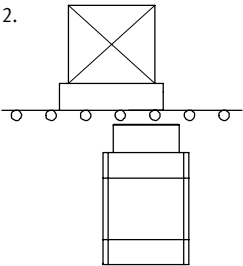
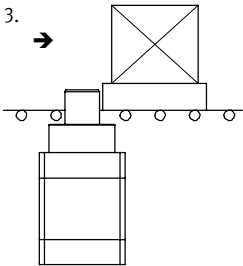
Dbajte na minimálnu hĺbku zaskrutkovania → 12

## Zastavovací valec DFSP

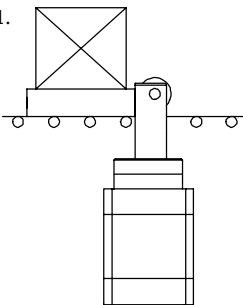
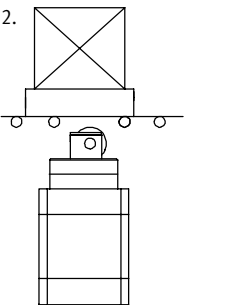
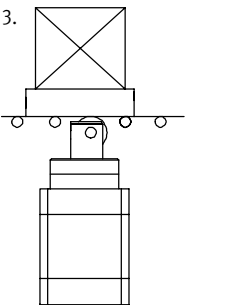
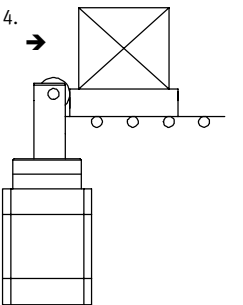
hlavné údaje

### Funkčný proces

vyhotovenie s čapom

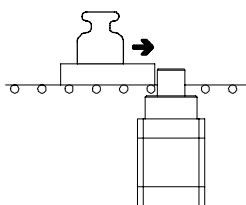
1. 
  2. 
  3. 
1. Beznárazové brzdenie nosiča obrobku s piestnou tyčou.
  2. Aktiváciou valca sa nosič výrobku uvoľní. Piest musí byť riadením držaný dole, kým nosič výrobku nad zastavovacím valcom.
  3. Piestna tyč valca sa následne silou pružiny alebo stlačeného vzduchu vysunie. Teraz je možné zastaviť ďalší nosič obrobku.

Vyhotovenie s kladkou

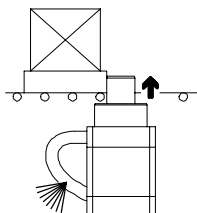
1. 
  2. 
  3. 
  4. 
1. Beznárazové brzdenie nosiča obrobku s piestnou tyčou.
  2. Aktiváciou valca sa nosič obrobku uvoľní.
  3. Vysunutie valca silou pružiny kým kladka nedosadne na nosič obrobku. Nosič obrobku sa posúva ďalej.
  4. Po prejdení nosiča obrobku sa vysunie valec do koncovej polohy. Teraz je možné zastaviť ďalší nosič obrobku.

### Možnosti použitia a vyhotovenia

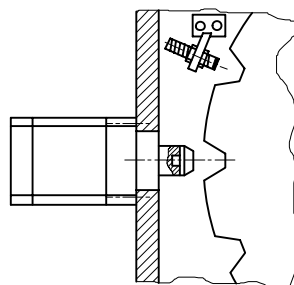
zastavenie veľkých hmotností



bezpečnosť



Vysunutie piestnej tyče silou pružiny (jednočinné / dvojčinné s pružinou) zaisťuje v prípade núdzového vypnutia a výpadku tlaku bezpečné zastavenie nosičov obrobkov.

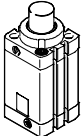
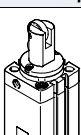
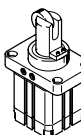
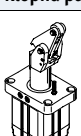
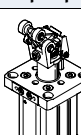


Môže dôjsť k pôsobeniu veľkých priečných síl na piestnu tyč, napr. pri aretácii alebo zaistení záťaže.

## Zarážkový valec DFSP

prehľad dodávok

**FESTO**

| funkcia                                 | vyhotovenie                                                                         | typ                          | piest Ø  | zdvih    | príp. nárazová<br>sila <sup>1)</sup> | spôsob upevnenia |            | → strana/<br>internet |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------|----------|--------------------------------------|------------------|------------|-----------------------|
|                                         |                                                                                     |                              | [mm]     | [mm]     |                                      | priamo           | s prírubou |                       |
| zarážkový valec DFSP                    |                                                                                     |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
| jednočinný,<br>ťažný alebo<br>dvojčinný | čap                                                                                 |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
|                                         |    | DFSP-...-S<br>DFSP-...-F     | 16       | 5 ... 15 | 880                                  | ■                | ■          | 5                     |
|                                         |                                                                                     |                              | 20       | 5 ... 20 | 1370                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 32       | 5 ... 25 | 3270                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 40       | 5 ... 30 | 5540                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 50       | 5 ... 30 | 6280                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         | čap s poistením proti pretočeniu                                                    |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
|                                         |    | DFSP-Q-...-S<br>DFSP-Q-...-F | 16       | 5 ... 15 | 880                                  | ■                | ■          | 5                     |
|                                         |                                                                                     |                              | 20       | 5 ... 20 | 1100                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 32       | 5 ... 25 | 3270                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 40       | 5 ... 30 | 5540                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 50       | 5 ... 30 | 6280                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         | kladka s poistením proti pretočeniu                                                 |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
|                                         |   | DFSP-Q-...-R                 | 16       | 5 ... 15 | 710                                  | ■                | ■          | 5                     |
|                                         |                                                                                     |                              | 20       | 5 ... 20 | 840                                  | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 32       | 5 ... 25 | 2670                                 | ■                | ■          |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 40       | 5 ... 30 | 4500                                 | ■                | ■          |                       |
| 50                                      |                                                                                     |                              | 5 ... 30 | 5000     | ■                                    | ■                |            |                       |
| zastavovacie valce STAF                 |                                                                                     |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
| jednočinný,<br>ťažný alebo<br>dvojčinný | kladka                                                                              |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
|                                         |  | STAF-...-P-A-R               | 80       | 30, 40   | 14600                                | —                | ■          | sta                   |
|                                         | klopná páka                                                                         |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
|                                         |  | STAF-...-P-A-K               | 32       | 20       | 480                                  | —                | ■          | sta                   |
| zarážkové valce DFST                    |                                                                                     |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
| jednočinný,<br>ťažný alebo<br>dvojčinný | klopná páka                                                                         |                              |          |          |                                      |                  |            |                       |
|                                         |  | DFST-...-                    | 50       | 30       | 3000                                 | —                | ■          | dfst                  |
|                                         |                                                                                     |                              | 63       | 30       | 5000                                 |                  |            |                       |
|                                         |                                                                                     |                              | 80       | 40       | 6000                                 |                  |            |                       |

1) na vysunutú piestnu tyč

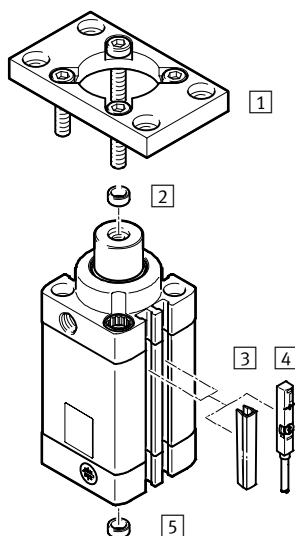
# Zastavovací valec DFSP

legenda k typovému značeniu a prehľad pripojiteľných komponentov

## Legenda k typovému označeniu

|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|-----------------------------------|--|------|---|--|---|----|---|----|---|--|--|---|---|---|--|---|
|                                   |  | DFSP | – |  | – | 20 | – | 15 | – |  |  | S | – | P |  | A |
| <b>typ</b>                        |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| jednočinný alebo dvojčinný        |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| DFSP                              |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>poistenie proti pretočeniu</b> |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| Q                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>piest Ø [mm]</b>               |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>zdvih [mm]</b>                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>funkcia</b>                    |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| –                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| D                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| P                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>vyhotovenie piestnej tyče</b>  |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| S                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| F                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| R                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>tlmenie</b>                    |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| P                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| <b>snímanie polohy</b>            |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
| A                                 |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |
|                                   |  |      |   |  |   |    |   |    |   |  |  |   |   |   |  |   |

## Prehľad príslušenstva



| Príslušenstvo |                                   |                                                                |
|---------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|               | opis                              | → strana/<br>internet                                          |
| 1             | prírubové upevnenie DAMF-F7       | možnosť upevnenia pomocou prírubovej platne 20                 |
| 2             | strediace puzdro ZBH              | pre lícujuce upevnenie na piestnej tyči s vnútorným závitom 21 |
| 3             | krytie drážky ABP                 | na ochranu pred znečistením 21                                 |
| 4             | snímače koncových polôh SME/SMT-8 | možnosť integrácie do profilovej drážky 21                     |
| 5             | strediace puzdro ZBH              | pre lícujuce upevnenie zastavovacieho valca 21                 |

## Zastavovací valec DFSP

údajový list

FESTO

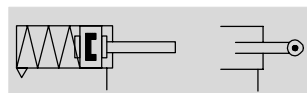
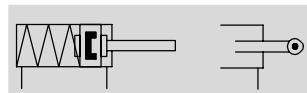
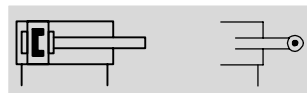
vyhotovenie

Čap

Kladka

 priemer  
16 ... 50 mm

 dĺžka zdvihu  
5 ... 30 mm



| Všeobecné technické údaje       |                                      |          |                 |                 |                 |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| piestØ                          | 16                                   | 20       | 32              | 40              | 50              |
| pneumatický prípoj              | M5                                   | M5       | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{1}{8}$ | G $\frac{1}{8}$ |
| zdvih [mm]                      | 5 ... 15                             | 5 ... 20 | 5 ... 25        | 5 ... 30        | 5 ... 30        |
| min. taktovacia frekvencia [Hz] | 5                                    |          |                 |                 |                 |
| konštrukcia                     | piest                                |          |                 |                 |                 |
|                                 | piestna tyč                          |          |                 |                 |                 |
|                                 | piestna tyč s kladkou                |          |                 |                 |                 |
|                                 | profilová rúra                       |          |                 |                 |                 |
|                                 | zaistený proti pretočeniu            |          |                 |                 |                 |
| spôsob činnosti                 | dvojčinný s pružinou, ťažný          |          |                 |                 |                 |
|                                 | dvojčinný bez pružiny                |          |                 |                 |                 |
|                                 | jednočinný, ťažný                    |          |                 |                 |                 |
| tlmenie                         | elastické tlmiace krúžky obojstranne |          |                 |                 |                 |
| spôsob upevnenia                | s priebežným otvorom                 |          |                 |                 |                 |
|                                 | s vnútorným závitom                  |          |                 |                 |                 |
|                                 | s príslušenstvom                     |          |                 |                 |                 |
| snímanie polohy                 | pre snímače koncových polôh          |          |                 |                 |                 |
| montážna poloha                 | ľubovoľná                            |          |                 |                 |                 |

| Prevádzkové podmienky a podmienky okolia    |                                                           |             |     |     |     |     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| piestØ                                      | 16                                                        | 20          | 32  | 40  | 50  |     |
| prevádzkové médium                          | stlačený vzduch podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4]             |             |     |     |     |     |
| upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium | prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke) |             |     |     |     |     |
| min. prevádzkový tlak                       |                                                           |             |     |     |     |     |
| bez pružiny                                 | [bar]                                                     | 1           |     |     |     |     |
| s pružinou                                  | [bar]                                                     | 2,8         | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| pri max. priečnej sile                      | [bar]                                                     | ➔ strana 10 |     |     |     |     |
| max. prevádzkový tlak                       | [bar]                                                     | 10          |     |     |     |     |
| teplota okolia <sup>1)</sup>                | [°C]                                                      | -10 ... +80 |     |     |     |     |
| odolnosť proti korózii KBK <sup>2)</sup>    |                                                           | 2           |     |     |     |     |

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

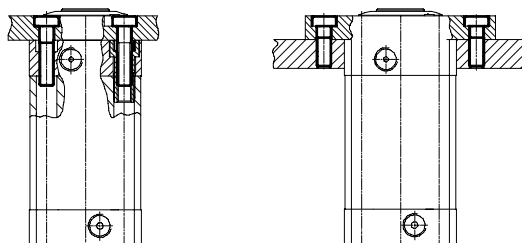
2) Trieda odolnosti proti korózii 2 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s miernymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Vonkajšie viditeľné časti s požiadavkami predovšetkým na vzhľad povrchu, ktorý je vystavený priamemu kontaktu s okolitou pre priemysel bežnou atmosférou prípadne kontaktu s médiami, ako sú chladiace látky a mazivá.

 upozornenie

Všetky technické údaje sa vzťahujú na možnosti upevnenia (→ vpravo).  
Pri ostatných možnostiach upevnenia

môžu byť hodnoty značne nižšie.  
Dbajte na minimálnu hĺbku  
zaskrutkovania → 12



# Zastavovací valec DFSP

údajový list

| Užitočná sila a energia nárazu                 |     |     |      |     |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|------|-----|-----|
| piestØ                                         | 16  | 20  | 32   | 40  | 50  |
| užitočná sila pri 6 bar, chod dopredu          |     |     |      |     |     |
| DFSP-...                                       | [N] | 107 | 171  | 438 | 683 |
| DFSP-...-D                                     | [N] | 121 | 188  | 483 | 754 |
| užitočná sila pri 6 bar, spätný chod           |     |     |      |     |     |
| DFSP-...                                       | [N] | 74  | 121  | 294 | 459 |
| max. energia nárazu valca v koncových polohách |     |     |      |     |     |
| DFSP-...                                       | [J] | 0,1 | 0,15 | 0,4 | 0,7 |
| DFSP-...                                       | [J] | 0,1 | 0,15 | 0,4 | 0,7 |



upozornenie

Tieto údaje predstavujú dosiahnuteľné maximálne hodnoty. Treba pritom zohľadniť maximálnu prípustnú energiu nárazu.

prípustná rýchlosť nárazu:

$$v_{\text{príp.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{m_{\text{vlastná}} + m_{\text{záťaž}}}}$$

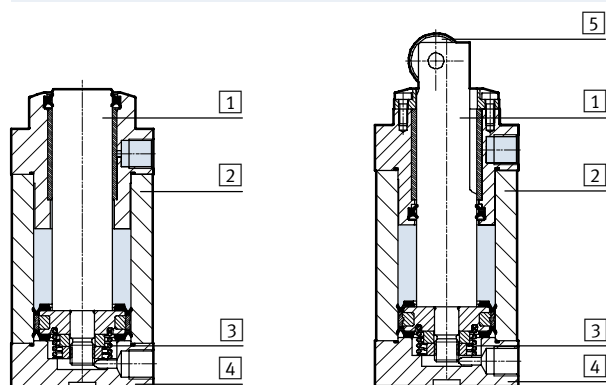
maximálna prípustná hmotnosť:

$$m_{\text{záťaž}} = \frac{2 \times E_{\text{príp.}}}{v^2} - m_{\text{vlastná}}$$

$v_{\text{príp.}}$  príp. rýchlosť nárazu  
 $E_{\text{príp.}}$  max. energia nárazu  
 $m_{\text{vlastná}}$  pohybovaná hmotnosť (pohon)  
 $m_{\text{záťaž}}$  pohybované užitočné zaťaženie

## Materiály

funkčný rez



| Zastavovacie valce |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| 1                  | piestna tyč                     |
| 2                  | profilová rúra                  |
| 3                  | pružina                         |
| 4                  | veko                            |
| 5                  | kladka                          |
| –                  | spojovacie skrutky              |
| –                  | tesnenia                        |
| –                  | poistný krúžok proti pretočeniu |
| –                  | poznámka o materiáli            |

vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca  
 tvárna hliníková zliatina, hladko eloxovaná  
 pružinová oceľ  
 tvárna hliníková zliatina, eloxovaná  
 pozinkovaná oceľ  
 vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca  
 TPE-U(PU)  
 POM  
 v zmysle RoHS

## Zastavovací valec DFSP

údajový list

**FESTO**

| Hmotnosti [g]                                |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| piest Ø                                      | 16   | 20   | 32   | 40   | 50   |
| hmotnosť výrobku                             |      |      |      |      |      |
| pri zdvihu 0 mm                              |      |      |      |      |      |
| DFSP-...-S                                   | 113  | 189  | 409  | 633  | 948  |
| DFSP-...-F                                   | 112  | 188  | 406  | 626  | 941  |
| DFSP-Q-...-S                                 | 111  | 185  | 402  | 628  | 937  |
| DFSP-Q-...-F                                 | 110  | 184  | 399  | 621  | 930  |
| DFSP-Q-...-R                                 | 113  | 188  | 419  | 666  | 1007 |
| nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm |      |      |      |      |      |
| DFSP-...-S                                   | 16,1 | 24,7 | 45,5 | 68,4 | 99,5 |
| DFSP-...-F                                   |      |      |      |      |      |
| DFSP-Q-...-S                                 |      |      |      |      |      |
| DFSP-Q-...-F                                 | 15,6 | 23,7 | 43,7 | 65,8 | 94,9 |
| DFSP-Q-...-R                                 |      |      |      |      |      |
| pohybovaná hmotnosť                          |      |      |      |      |      |
| pri zdvihu 0 mm                              |      |      |      |      |      |
| DFSP-...-S                                   | 30   | 50   | 156  | 263  | 436  |
| DFSP-...-F                                   | 29   | 50   | 153  | 257  | 429  |
| DFSP-Q-...-S                                 | 29   | 49   | 155  | 261  | 430  |
| DFSP-Q-...-F                                 | 29   | 49   | 152  | 254  | 424  |
| DFSP-Q-...-R                                 | 31   | 52   | 171  | 299  | 501  |
| nárast hmotnosti pri zväčšení zdvihu o 10 mm |      |      |      |      |      |
| DFSP-...-S                                   | 6,3  | 9,0  | 25,1 | 39,3 | 64,3 |
| DFSP-...-F                                   |      |      |      |      |      |
| DFSP-Q-...-S                                 |      |      |      |      |      |
| DFSP-Q-...-F                                 | 5,7  | 8,1  | 23,3 | 36,6 | 59,7 |
| DFSP-Q-...-R                                 |      |      |      |      |      |
| pružina                                      |      |      |      |      |      |
|                                              | 1,3  | 1,4  | 3,5  | 6,4  | 10,6 |

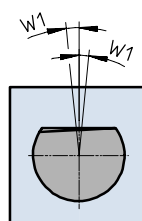
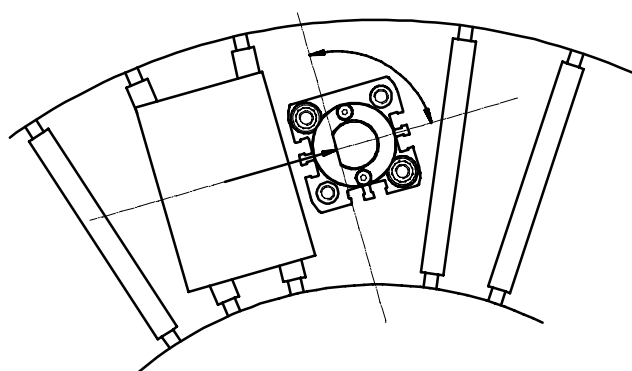
### Zastavovací valec s poistením proti pretočeniu

Orientácia a smer pohybu nosiča obrobku musí byť pri DFSP-Q-... (s poistným krúžkom proti pretočeniu) presne zvislá voči ploche nárazu piestnej tyče. Šikmo narážajúci

dopravovaný materiál skracuje životnosť valca a môže viesť k zlomeniu poistného krúžku proti pretočeniu.

Poistný krúžok proti pretočeniu možno otočiť o 90° do požadovanej polohy.

To umožňuje pripájať vzduch nezávisle od smeru nárazu zo všetkých 4 strán.



|                                                 |    |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|
| piest Ø                                         | 16 | 20  | 32  | 40  | 50  |
| prípustný krútiaci moment na piestnej tyči [Nm] | 1  | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 3,5 |
| prípustná vôľa W1 v novom stave [°]             | ±5 | ±4  | ±4  | ±4  | ±3  |



# Zastavovací valec DFSP

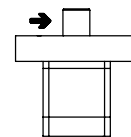
údajový list

## Prípustná nárazová sila na vysunutú piestnu tyč

Pod nárazovou silou rozumieme maximum v grafe závislosti sily a času počas nárazového resp. brzdiaceho procesu pohybovanej hmotnosti. Pôsobí zvisle na os pohybu piestnej tyče. Ak považujeme elastické

konštrukčné diely za lineárne pružiny, potom možno z prípustnej sily nárazu vypočítať prípustnú energiu nárazu a tak správne určiť zastavovacie valce. Zastavovací valec nesmie spínať pri nižšej sile.

V závislosti od zastavovanej hmotnosti je vhodné zvážiť možnosť použitia pružného dorazu, aby sa náraz stlmil, znížila hlučnosť a optimalizovala energia nárazu.



→ = smer nárazovej sily

| piestØ       |     | 16  | 20   | 32   | 40   | 50   |
|--------------|-----|-----|------|------|------|------|
| DFSP-...     | [N] | 880 | 1370 | 3270 | 5540 | 6280 |
| DFSP-Q-...   | [N] | 880 | 1100 | 3270 | 5540 | 6280 |
| DFSP-Q-...-R | [N] | 710 | 840  | 2670 | 4500 | 5000 |

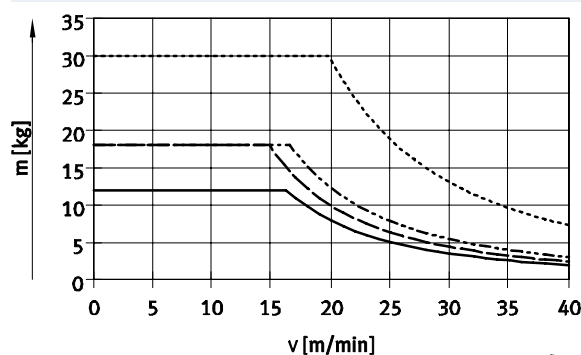
## Prípustná hmotnosť m v závislosti od rýchlosti dopravy v

Predpokladom pre hodnoty v grafoch je pružný doraz na nosiči nástroja s deformačnou dráhou 1 mm.

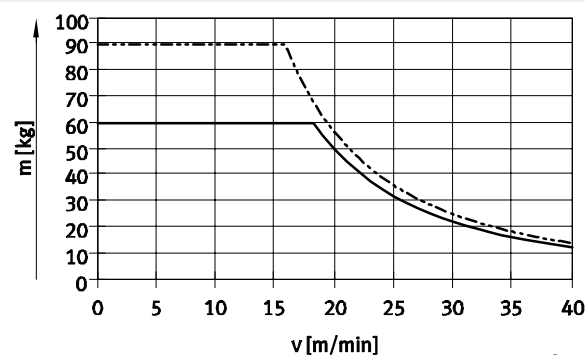
Pri menšej deformačnej dráhe sa znižuje nárazová sila.

 upozornenie  
Pomôcka pre výber → 22

### DFSP-... / DFSP-Q-... – s čapom

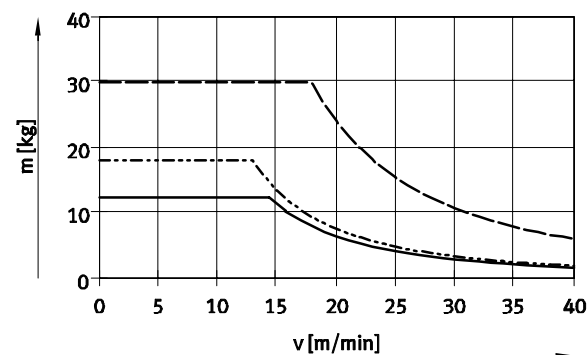


— DFSP-16/DFSP-Q-16  
- - - DFSP-20  
- · - DFSP-Q-20  
· · · DFSP-32/DFSP-Q-32

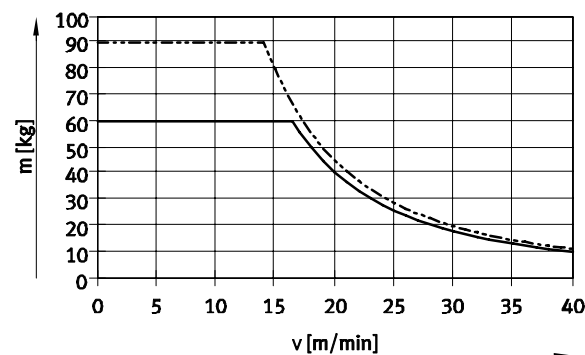


— DFSP-40/DFSP-Q-40  
- - - DFSP-50/DFSP-Q-50

### DFSP-Q-...-R – s kladkou



— DFSP-Q-16-R  
- - - DFSP-Q-20-R  
- · - DFSP-Q-32-R



— DFSP-Q-40-R  
- - - DFSP-Q-50-R

## Zastavovací valec DFSP

údajový list

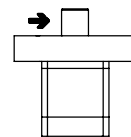
FESTO

### Prípustná priečna sila $F$ pri spínaní na vysunutú piestnu tyč

Prípustná priečna sila pri spínaní predstavuje silu, ktorá pôsobí kolmo k smeru pohybu piestnej tyče aj po skončení procesu nárazu resp.

brzdzenia, napr. prostredníctvom ďalej pokračujúcich pásov alebo hnacej sily svahu šikmej rolovacej dráhy. Sila pôsobí staticky. Zastavovací valec

musí spínať pri nižšej sile. V záujme zaistenia funkcie valca je nutné priložiť určitý minimálny tlak → 6



→ = smer nárazovej sily

| piestØ       |     | 16  | 20  | 32  | 40  | 50   |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| DFSP-...     | [N] | 130 | 210 | 570 | 950 | 1500 |
| DFSP-Q-...   | [N] | 130 | 210 | 570 | 950 | 1500 |
| DFSP-Q-...-R | [N] | 100 | 160 | 420 | 750 | 1200 |

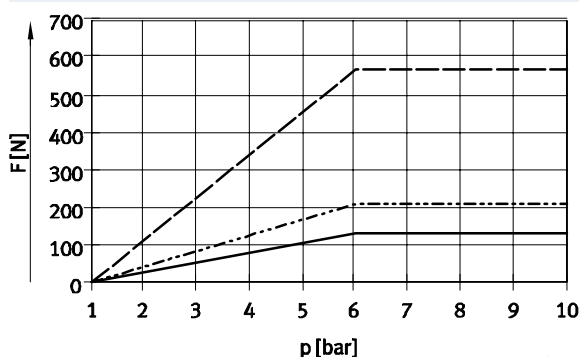
### Príp. priečna sila $F$ pri spínaní v závislosti od tlaku $p$

Na prekonanie trenia ložiska, musí byť pri spínaní pod tlakom priložený dostatočný tlak vzduchu.

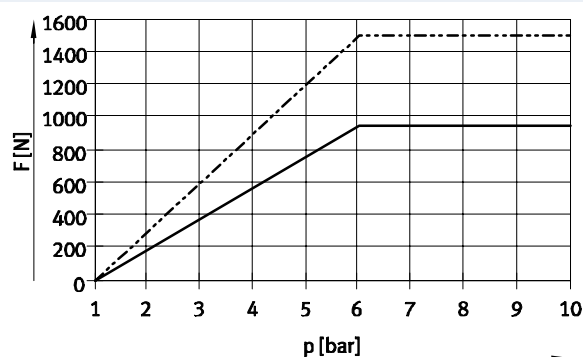
Ak je stlačený vzduch nižší ako 6 bar, potom je nutné zohľadniť nasledujúce grafy a minimálny prevádzkový tlak.

 upozornenie  
Pomôcka pre výber → 22

#### DFSP-... / DFSP-Q-... – s čapom

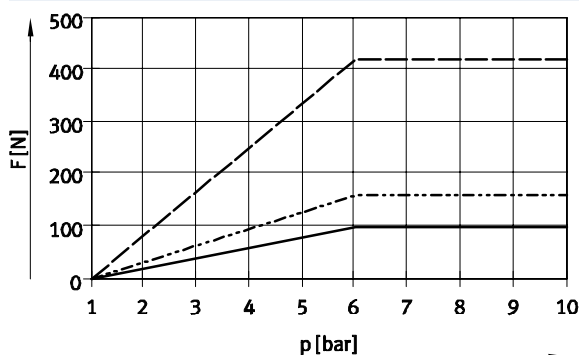


— DFSP-16  
- - - DFSP-20  
- - - DFSP-32

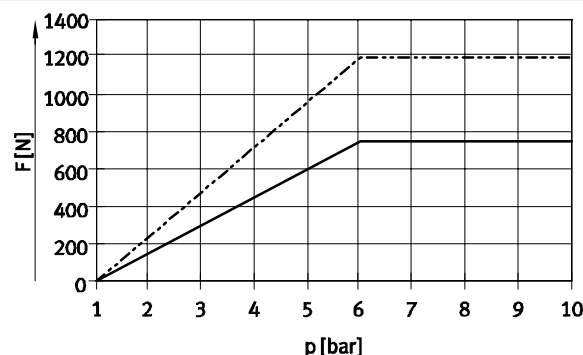


— DFSP-40  
- - - DFSP-50

#### DFSP-Q-...-R – s kladkou



— DFSP-Q-16-R  
- - - DFSP-Q-20-R  
- - - DFSP-Q-32-R



— DFSP-Q-40-R  
- - - DFSP-Q-50-R

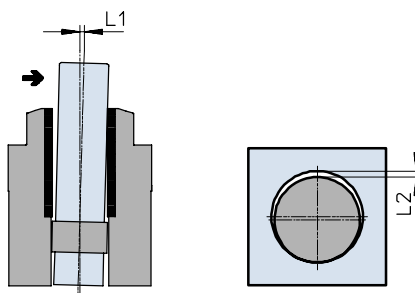
## Zastavovací valec DFSP

údajový list

### Ložisková vôľa piestnej tyče pri záťaži priečnou silou F

Údaje platia iba za nasledujúcich podmienok:

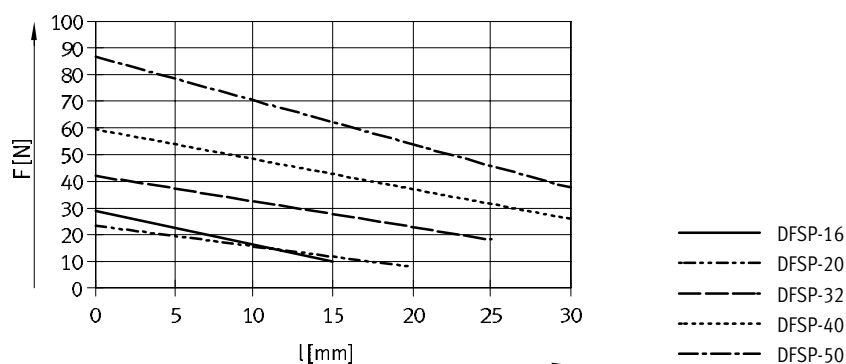
- v novom stave
- bez stlačeného vzduchu
- max. priečna sila
- vysunutá piestna tyč



| piest Ø                       | 16    | 20    | 32    | 40    | 50    |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| rozmer L1                     |       |       |       |       |       |
| DFSP-... [mm]                 | ±0,2  | ±0,25 | ±0,25 | ±0,3  | ±0,3  |
| DFSP-Q-... [mm]               | ±0,25 | ±0,3  | ±0,3  | ±0,3  | ±0,35 |
| rozmer L2                     |       |       |       |       |       |
| absolútna ložisková vôľa [mm] | ±0,1  | ±0,12 | ±0,14 | ±0,14 | ±0,17 |

### Spätná sila pružiny F v závislosti od zdvihu l

- Pri jednočinných valcoch je účinná sila v porovnaní s teoretickou užitočnou silou nižšia o hodnotu sily trenia a pružiny.
- Tretia sila musí byť menšia ako sila pružiny.
- Trenie je závislé od montážnej polohy a od zaťaženia.
- Jednočinný valec musí byť pri vysunutí (sila pružiny) prevádzkovaný podľa možnosti bez priečnej sily.



# Zastavovací valec DFSP

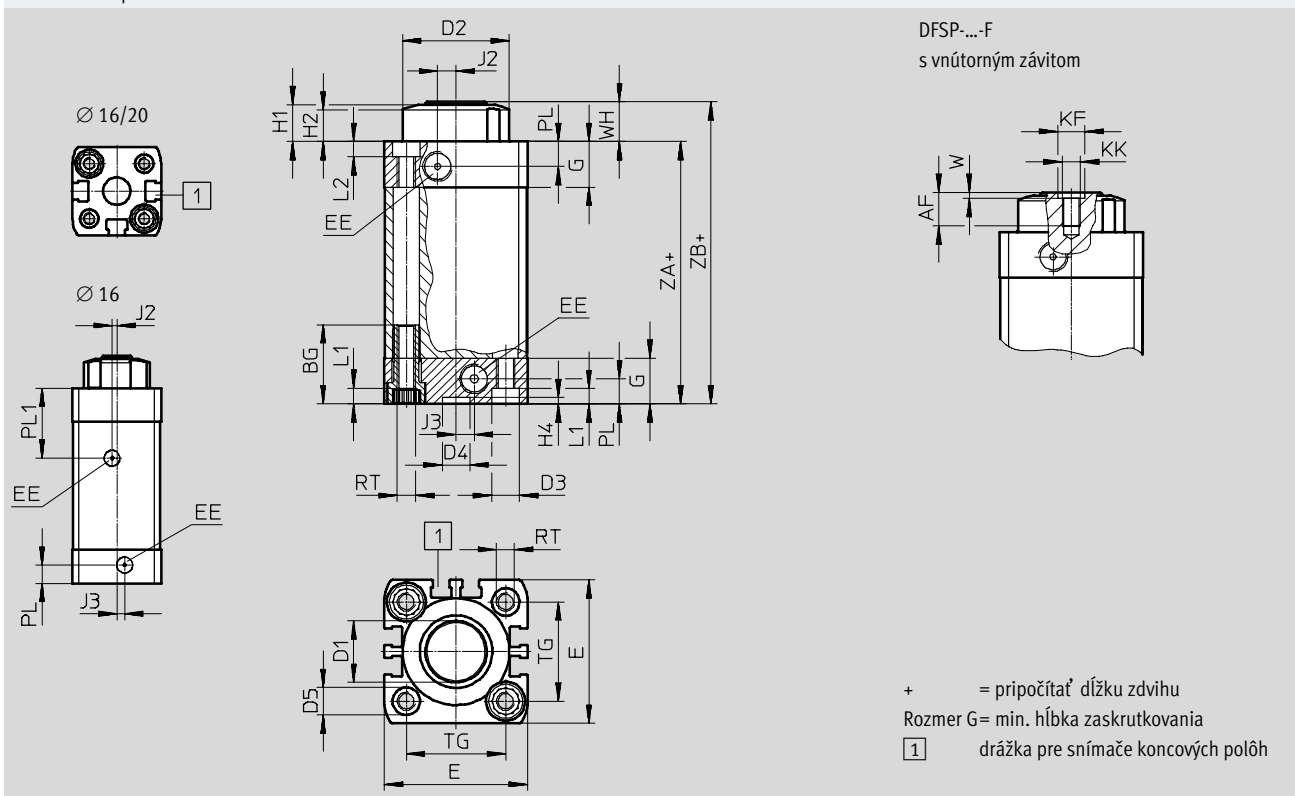
údajový list

**FESTO**

## Rozmery

DFSP-... - s čapom

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)



| Ø    | AF   | BG   | D1 | D2   | D3   | D4   | D5   | E    | EE   | G  | H1   | H2   | H4   | J2  |
|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|-----|
| [mm] | min. | min. | Ø  | Ø f8 | Ø F9 | Ø H9 | Ø F9 | +0,3 |      |    | ±0,3 | ±0,3 | +0,1 |     |
| 16   | 6    | 17   | 10 | 21,5 | 6    | 9    | 6    | 29   | M5   | 11 | 9,5  | 8,4  | 2,1  | 1,5 |
| 20   | 6    | 19,5 | 12 | 25   | 7,5  | 9    | 9    | 35,5 | M5   | 12 | 9,5  | 8,4  | 2,1  | 4   |
| 32   | 11   | 26   | 20 | 35   | 9    | 9    | 9    | 47   | G1/8 | 15 | 12   | 10,5 | 2,1  | 6   |
| 40   | 14,5 | 26   | 25 | 43   | 9    | 9    | 9    | 54,5 | G1/8 | 15 | 12,5 | 10,5 | 2,1  | 8   |
| 50   | 14,5 | 27   | 32 | 51   | 10,5 | 12   | 12   | 65,5 | G1/8 | 15 | 14,5 | 12,5 | 2,6  | 10  |

| Ø    | J3  | KF   | KK | L1   | L2   | PL   | PL1  | RT | TG   | W    | WH   | ZA   | ZB   |
|------|-----|------|----|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|
| [mm] |     | Ø H7 |    | +0,2 | +0,2 | +0,2 | ±0,4 |    | ±0,2 | +0,1 | ±0,7 | ±0,3 | ±0,7 |
| 16   | 2,6 | 5    | M3 | 3,5  | 3    | 6    | 23   | M4 | 18   | 1,2  | 10,5 | 49   | 59,5 |
| 20   | 2,6 | 5    | M3 | 5    | 4    | 6    | –    | M5 | 22   | 1,2  | 10,5 | 53,5 | 64   |
| 32   | 6   | 9    | M6 | 5    | 5    | 8,2  | –    | M6 | 32,5 | 2    | 13   | 61   | 74   |
| 40   | 8   | 12   | M8 | 5    | 5    | 8,2  | –    | M6 | 38   | 2,5  | 13,5 | 66,5 | 80   |
| 50   | 8   | 12   | M8 | 5    | 4,2  | 8,2  | –    | M8 | 46,5 | 2,5  | 15,5 | 65,5 | 81   |

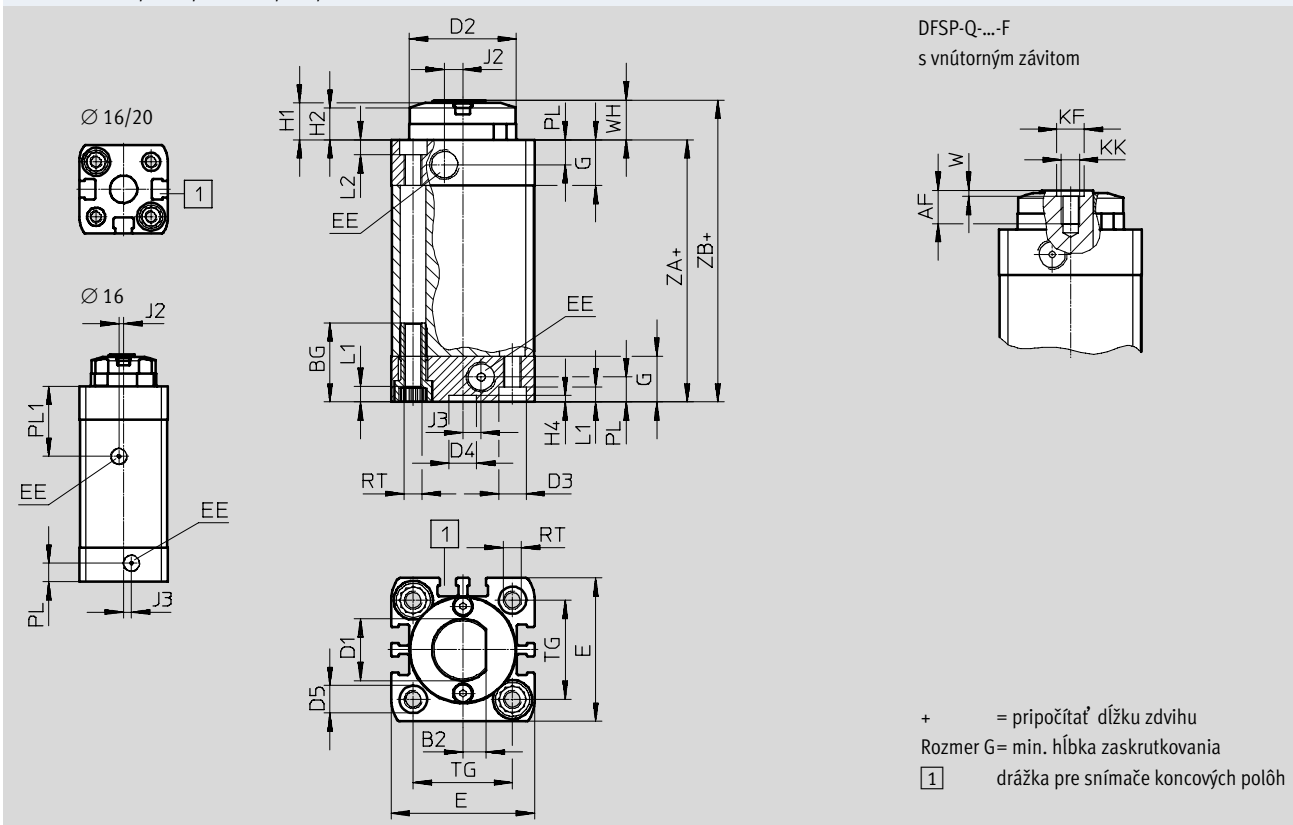
# Zastavovací valec DFSP

údajový list

## Rozmery

sťahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

DFSP-Q-... – s čapom a poistením proti pretočeniu



| Ø    | AF   | B2    | BG   | D1 | D2   | D3   | D4 | D5 | E    | EE   | G  | H1   | H2   | H4   |
|------|------|-------|------|----|------|------|----|----|------|------|----|------|------|------|
| [mm] | min. | -0,15 | min. | Ø  | Ø    | Ø    | Ø  | Ø  | +0,3 |      |    | ±0,3 | ±0,3 | +0,1 |
| 16   | 6    | 3,5   | 17   | 10 | 21,5 | 6    | 9  | 6  | 29   | M5   | 11 | 9,5  | 8,4  | 2,1  |
| 20   | 6    | 4     | 19,5 | 12 | 25   | 7,5  | 9  | 9  | 35,5 | M5   | 12 | 9,5  | 8,4  | 2,1  |
| 32   | 11   | 7,5   | 26   | 20 | 35   | 9    | 9  | 9  | 47   | G1/8 | 15 | 12   | 10,5 | 2,1  |
| 40   | 14,5 | 9,5   | 26   | 25 | 43   | 9    | 9  | 9  | 54,5 | G1/8 | 15 | 12,5 | 10,5 | 2,1  |
| 50   | 14,5 | 12    | 27   | 32 | 51   | 10,5 | 12 | 12 | 65,5 | G1/8 | 15 | 14,5 | 12,5 | 2,6  |

| Ø    | J2  | J3  | KF | KK | L1   | L2   | PL   | PL1  | RT | TG   | W    | WH   | ZA   | ZB   |
|------|-----|-----|----|----|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|
| [mm] |     |     | Ø  |    | +0,2 | +0,2 | +0,2 | ±0,4 |    | ±0,2 | +0,1 | ±0,7 | ±0,3 | ±0,7 |
| 16   | 1,5 | 2,6 | 5  | M3 | 3,5  | 3    | 6    | 23   | M4 | 18   | 1,2  | 10,5 | 49   | 59,5 |
| 20   | 4   | 2,6 | 5  | M3 | 5    | 4    | 6    | –    | M5 | 22   | 1,2  | 10,5 | 53,5 | 64   |
| 32   | 6   | 6   | 9  | M6 | 5    | 5    | 8,2  | –    | M6 | 32,5 | 2    | 13   | 61   | 74   |
| 40   | 8   | 8   | 12 | M8 | 5    | 5    | 8,2  | –    | M6 | 38   | 2,5  | 13,5 | 66,5 | 80   |
| 50   | 10  | 8   | 12 | M8 | 5    | 4,2  | 8,2  | –    | M8 | 46,5 | 2,5  | 15,5 | 65,5 | 81   |

## Zastavovací valec DFSP

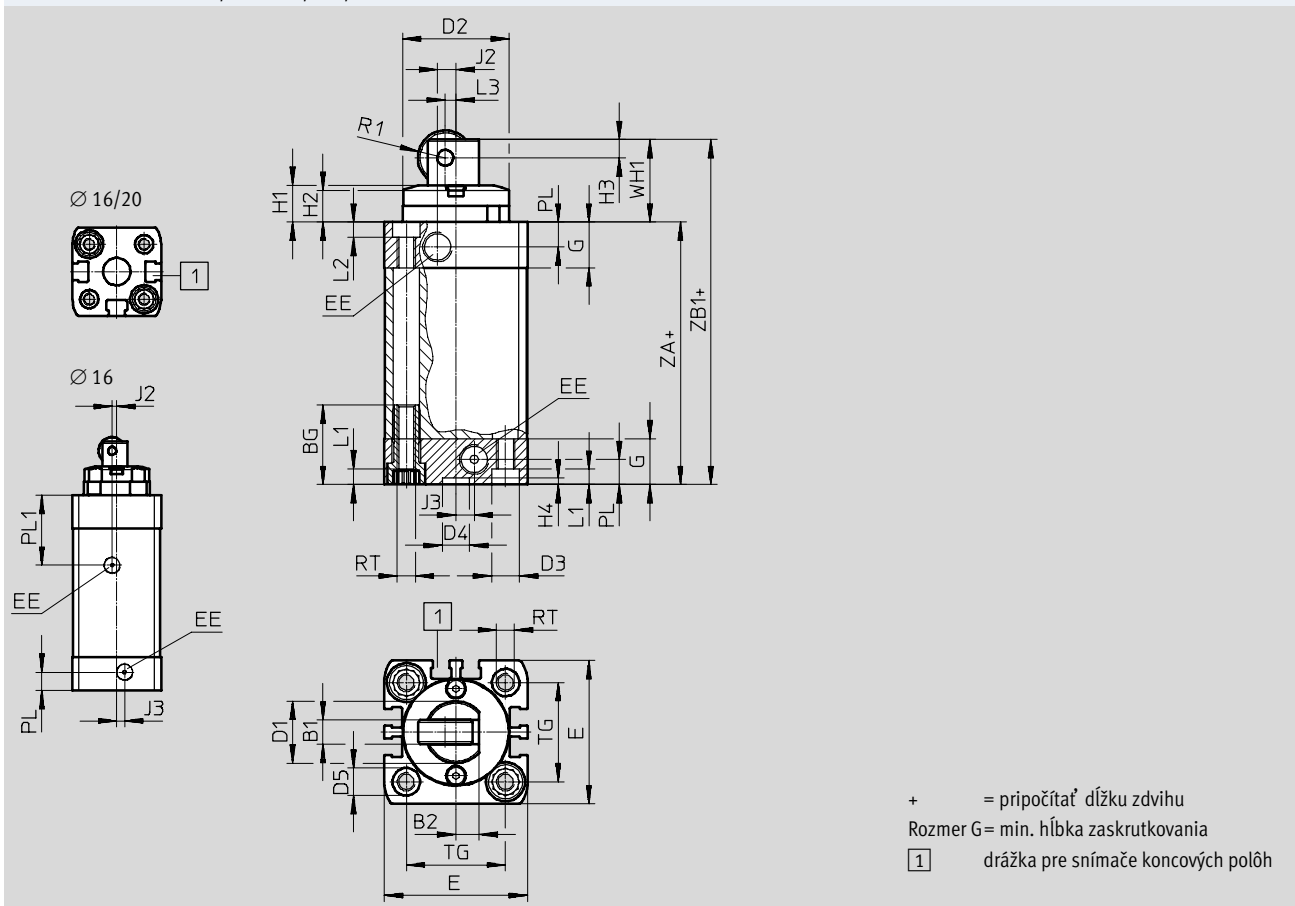
údajový list

**FESTO**

### Rozměry

stahovanie CAD modelov → [www.festo.sk/engineering](http://www.festo.sk/engineering)

DFSP-Q-...-R – s kladkou a poistením proti pretočeniu



| Ø    | B1   | B2    | BG   | D1 | D2   | D3   | D4   | D5   | E    | EE   | G  | H1   | H2   | H3  |
|------|------|-------|------|----|------|------|------|------|------|------|----|------|------|-----|
| [mm] | -0,2 | -0,15 | min. | Ø  | Ø f8 | Ø F9 | Ø H9 | Ø F9 | +0,3 |      |    | ±0,3 | ±0,3 |     |
| 16   | 3,5  | 3,5   | 17   | 10 | 21,5 | 6    | 9    | 6    | 29   | M5   | 11 | 9,5  | 8,4  | 3   |
| 20   | 4    | 4     | 19,5 | 12 | 25   | 7,5  | 9    | 9    | 35,5 | M5   | 12 | 9,5  | 8,4  | 3   |
| 32   | 8    | 7,5   | 26   | 20 | 35   | 9    | 9    | 9    | 47   | G1/8 | 15 | 12   | 10,5 | 6   |
| 40   | 8    | 9,5   | 26   | 25 | 43   | 9    | 9    | 9    | 54,5 | G1/8 | 15 | 12,5 | 10,5 | 7   |
| 50   | 10   | 12    | 27   | 32 | 51   | 10,5 | 12   | 12   | 65,5 | G1/8 | 15 | 14,5 | 12,5 | 7,5 |

| Ø    | H4   | J2  | J3  | L1   | L2   | L3  | PL   | PL1  | R1   | RT | TG   | WH1  | ZA   | ZB   |
|------|------|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|----|------|------|------|------|
| [mm] | +0,1 |     |     | +0,2 | +0,2 |     | +0,2 | ±0,4 |      |    | ±0,2 | ±0,7 | ±0,3 | ±0,7 |
| 16   | 2,1  | 1,5 | 2,6 | 3,5  | 3    | 1,5 | 6    | 23   | 4,5  | M4 | 18   | 17,5 | 49   | 66,5 |
| 20   | 2,1  | 4   | 2,6 | 5    | 4    | 2   | 6    | –    | 5    | M5 | 22   | 17,5 | 53,5 | 71   |
| 32   | 2,1  | 6   | 6   | 5    | 5    | 3,5 | 8,2  | –    | 9    | M6 | 32,5 | 27   | 61   | 88   |
| 40   | 2,1  | 8   | 8   | 5    | 5    | 5   | 8,2  | –    | 11   | M6 | 38   | 30,5 | 66,5 | 97   |
| 50   | 2,6  | 10  | 8   | 5    | 4,2  | 7   | 8,2  | –    | 12,5 | M8 | 46,5 | 34,5 | 65,5 | 100  |

# Zastavovací valec DFSP

údajový list

| Typové označenie |                           |                             |           |                           |                     |                |                              |                              |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------------|---------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|
| zdvih            | vyhotovenie piestnej tyče |                             |           | funkcia                   |                     |                | poistenie proti pretočeniu   | č. dielu      typ            |
| [mm]             | s čapom                   | s čapom a vnútorným závitom | s kladkou | dvojitý s pružinou, ťažný | dvojitý bez pružiny | jednotý, ťažný | s poistením proti pretočeniu |                              |
| piest Ø 16       |                           |                             |           |                           |                     |                |                              |                              |
| 10               | ■                         |                             |           | ■                         |                     |                |                              | 576056    DFSP-16-10-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                           | ■                   |                |                              | 576058    DFSP-16-10-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                           |                     | ■              |                              | 576060    DFSP-16-10-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                         |                     |                |                              | 576062    DFSP-16-10-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                |                              | 576064    DFSP-16-10-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           |                     | ■              |                              | 576066    DFSP-16-10-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                | ■                            | 576068    DFSP-Q-16-10-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                           |                     | ■              | ■                            | 576070    DFSP-Q-16-10-PR-PA |
| 15               | ■                         |                             |           | ■                         |                     |                |                              | 576057    DFSP-16-15-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                           | ■                   |                |                              | 576059    DFSP-16-15-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                           |                     | ■              |                              | 576061    DFSP-16-15-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                         |                     |                |                              | 576063    DFSP-16-15-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                |                              | 576065    DFSP-16-15-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           |                     | ■              |                              | 576067    DFSP-16-15-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                | ■                            | 576069    DFSP-Q-16-15-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                           |                     | ■              | ■                            | 576071    DFSP-Q-16-15-PR-PA |
| piest Ø 20       |                           |                             |           |                           |                     |                |                              |                              |
| 10               | ■                         |                             |           | ■                         |                     |                |                              | 576072    DFSP-20-10-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                           | ■                   |                |                              | 576075    DFSP-20-10-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                           |                     | ■              |                              | 576078    DFSP-20-10-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                         |                     |                |                              | 576081    DFSP-20-10-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                |                              | 576084    DFSP-20-10-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           |                     | ■              |                              | 576087    DFSP-20-10-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                | ■                            | 576090    DFSP-Q-20-10-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                           |                     | ■              | ■                            | 576093    DFSP-Q-20-10-PR-PA |
| 15               | ■                         |                             |           | ■                         |                     |                |                              | 576073    DFSP-20-15-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                           | ■                   |                |                              | 576076    DFSP-20-15-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                           |                     | ■              |                              | 576079    DFSP-20-15-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                         |                     |                |                              | 576082    DFSP-20-15-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                |                              | 576085    DFSP-20-15-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           |                     | ■              |                              | 576088    DFSP-20-15-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                | ■                            | 576091    DFSP-Q-20-15-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                           |                     | ■              | ■                            | 576094    DFSP-Q-20-15-PR-PA |
| 20               | ■                         |                             |           | ■                         |                     |                |                              | 576074    DFSP-20-20-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                           | ■                   |                |                              | 576077    DFSP-20-20-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                           |                     | ■              |                              | 576080    DFSP-20-20-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                         |                     |                |                              | 576083    DFSP-20-20-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                |                              | 576086    DFSP-20-20-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           |                     | ■              |                              | 576089    DFSP-20-20-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                           | ■                   |                | ■                            | 576092    DFSP-Q-20-20-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                           |                     | ■              | ■                            | 576095    DFSP-Q-20-20-PR-PA |

 upozornenie

Ďalšie varianty → 19

# Zastavovací valec DFSP

údajový list

FESTO

| Typové označenie |                           |                             |           |                             |                       |                   |                              |                           |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|---------------------------|
| zdvih            | vyhotovenie piestnej tyče |                             |           | funkcia                     |                       |                   | poistenie proti pretočeniu   | č. dielu typ              |
| [mm]             | s čapom                   | s čapom a vnútorným závitom | s kladkou | dvojčinný s pružinou, ťažný | dvojčinný bez pružiny | jednočinný, ťažný | s poistením proti pretočeniu |                           |
| piest Ø 32       |                           |                             |           |                             |                       |                   |                              |                           |
| 15               | ■                         |                             |           | ■                           |                       |                   |                              | 576096 DFSP-32-15-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                             | ■                     |                   |                              | 576099 DFSP-32-15-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                             |                       | ■                 |                              | 576102 DFSP-32-15-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                           |                       |                   |                              | 576105 DFSP-32-15-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   |                              | 576108 DFSP-32-15-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             |                       | ■                 |                              | 576111 DFSP-32-15-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   | ■                            | 576114 DFSP-Q-32-15-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                             |                       | ■                 | ■                            | 576117 DFSP-Q-32-15-PR-PA |
| 20               | ■                         |                             |           | ■                           |                       |                   |                              | 576097 DFSP-32-20-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                             | ■                     |                   |                              | 576100 DFSP-32-20-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                             |                       | ■                 |                              | 576103 DFSP-32-20-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                           |                       |                   |                              | 576106 DFSP-32-20-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   |                              | 576109 DFSP-32-20-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             |                       | ■                 |                              | 576112 DFSP-32-20-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   | ■                            | 576115 DFSP-Q-32-20-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                             |                       | ■                 | ■                            | 576118 DFSP-Q-32-20-PR-PA |
| 25               | ■                         |                             |           | ■                           |                       |                   |                              | 576098 DFSP-32-25-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                             | ■                     |                   |                              | 576101 DFSP-32-25-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                             |                       | ■                 |                              | 576104 DFSP-32-25-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                           |                       |                   |                              | 576107 DFSP-32-25-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   |                              | 576110 DFSP-32-25-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             |                       | ■                 |                              | 576113 DFSP-32-25-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   | ■                            | 576116 DFSP-Q-32-25-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                             |                       | ■                 | ■                            | 576119 DFSP-Q-32-25-PR-PA |

 upozornenie

Ďalšie varianty → 19



# Zastavovací valec DFSP

údajový list

| Typové označenie |                           |                             |           |                             |                       |                   |                              |                              |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|
| zdvih            | vyhotovenie piestnej tyče |                             |           | funkcia                     |                       |                   | poistenie proti pretočeniu   | č. dielu      typ            |
| [mm]             | s čapom                   | s čapom a vnútorným závitom | s kladkou | dvojčinný s pružinou, ťažný | dvojčinný bez pružiny | jednočinný, ťažný | s poistením proti pretočeniu |                              |
| piest Ø 40       |                           |                             |           |                             |                       |                   |                              |                              |
| 20               | ■                         |                             |           | ■                           |                       |                   |                              | 576120    DFSP-40-20-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                             | ■                     |                   |                              | 576123    DFSP-40-20-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                             |                       | ■                 |                              | 576126    DFSP-40-20-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                           |                       |                   |                              | 576129    DFSP-40-20-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   |                              | 576132    DFSP-40-20-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             |                       | ■                 |                              | 576135    DFSP-40-20-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   | ■                            | 576138    DFSP-Q-40-20-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                             |                       | ■                 | ■                            | 576141    DFSP-Q-40-20-PR-PA |
| 25               | ■                         |                             |           | ■                           |                       |                   |                              | 576121    DFSP-40-25-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                             | ■                     |                   |                              | 576124    DFSP-40-25-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                             |                       | ■                 |                              | 576127    DFSP-40-25-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                           |                       |                   |                              | 576130    DFSP-40-25-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   |                              | 576133    DFSP-40-25-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             |                       | ■                 |                              | 576136    DFSP-40-25-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   | ■                            | 576139    DFSP-Q-40-25-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                             |                       | ■                 | ■                            | 576142    DFSP-Q-40-25-PR-PA |
| 30               | ■                         |                             |           | ■                           |                       |                   |                              | 576122    DFSP-40-30-S-PA    |
|                  | ■                         |                             |           |                             | ■                     |                   |                              | 576125    DFSP-40-30-DS-PA   |
|                  | ■                         |                             |           |                             |                       | ■                 |                              | 576128    DFSP-40-30-PS-PA   |
|                  |                           | ■                           |           | ■                           |                       |                   |                              | 576131    DFSP-40-30-F-PA    |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   |                              | 576134    DFSP-40-30-DF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             |                       | ■                 |                              | 576137    DFSP-40-30-PF-PA   |
|                  |                           | ■                           |           |                             | ■                     |                   | ■                            | 576140    DFSP-Q-40-30-DF-PA |
|                  |                           |                             | ■         |                             |                       | ■                 | ■                            | 576143    DFSP-Q-40-30-PR-PA |

 upozornenie

Ďalšie varianty → 19

# Zastavovací valec DFSP

**FESTO**

údajový list

| Typové označenie |                           |                                |           |                                |                          |                   |                                  |                              |
|------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------------|
| zdvih            | vyhotovenie piestnej tyče |                                |           | funkcia                        |                          |                   | poistenie<br>proti<br>pretočeniu | č. dielu      typ            |
| [mm]             | s čapom                   | s čapom<br>a vnútorným závitom | s kladkou | dvojčinný<br>s pružinou, ťažný | dvojčinný<br>bez pružiny | jednočinný, ťažný | s poistením<br>proti pretočeniu  |                              |
| piest Ø 50       |                           |                                |           |                                |                          |                   |                                  |                              |
| 20               | ■                         |                                |           | ■                              |                          |                   |                                  | 576144    DFSP-50-20-S-PA    |
|                  | ■                         |                                |           |                                | ■                        |                   |                                  | 576147    DFSP-50-20-DS-PA   |
|                  | ■                         |                                |           |                                |                          | ■                 |                                  | 576150    DFSP-50-20-PS-PA   |
|                  |                           | ■                              |           | ■                              |                          |                   |                                  | 576153    DFSP-50-20-F-PA    |
|                  |                           | ■                              |           |                                | ■                        |                   |                                  | 576156    DFSP-50-20-DF-PA   |
|                  |                           | ■                              |           |                                |                          | ■                 |                                  | 576159    DFSP-50-20-PF-PA   |
|                  |                           | ■                              |           |                                | ■                        |                   | ■                                | 576162    DFSP-Q-50-20-DF-PA |
|                  |                           |                                | ■         |                                |                          | ■                 | ■                                | 576165    DFSP-Q-50-20-PR-PA |
| 25               | ■                         |                                |           | ■                              |                          |                   |                                  | 576145    DFSP-50-25-S-PA    |
|                  | ■                         |                                |           |                                | ■                        |                   |                                  | 576148    DFSP-50-25-DS-PA   |
|                  | ■                         |                                |           |                                |                          | ■                 |                                  | 576151    DFSP-50-25-PS-PA   |
|                  |                           | ■                              |           | ■                              |                          |                   |                                  | 576154    DFSP-50-25-F-PA    |
|                  |                           | ■                              |           |                                | ■                        |                   |                                  | 576157    DFSP-50-25-DF-PA   |
|                  |                           | ■                              |           |                                |                          | ■                 |                                  | 576160    DFSP-50-25-PF-PA   |
|                  |                           | ■                              |           |                                | ■                        |                   | ■                                | 576163    DFSP-Q-50-25-DF-PA |
|                  |                           |                                | ■         |                                |                          | ■                 | ■                                | 576166    DFSP-Q-50-25-PR-PA |
| 30               | ■                         |                                |           | ■                              |                          |                   |                                  | 576146    DFSP-50-30-S-PA    |
|                  | ■                         |                                |           |                                | ■                        |                   |                                  | 576149    DFSP-50-30-DS-PA   |
|                  | ■                         |                                |           |                                |                          | ■                 |                                  | 576152    DFSP-50-30-PS-PA   |
|                  |                           | ■                              |           | ■                              |                          |                   |                                  | 576155    DFSP-50-30-F-PA    |
|                  |                           | ■                              |           |                                | ■                        |                   |                                  | 576158    DFSP-50-30-DF-PA   |
|                  |                           | ■                              |           |                                |                          | ■                 |                                  | 576161    DFSP-50-30-PF-PA   |
|                  |                           | ■                              |           |                                | ■                        |                   | ■                                | 576164    DFSP-Q-50-30-DF-PA |
|                  |                           |                                | ■         |                                |                          | ■                 | ■                                | 576167    DFSP-Q-50-30-PR-PA |

 upozornenie

Ďalšie varianty → 19

# Zastavovací valec DFSP

typové označenie – stavebnica výrobkov

| Tabuľka pre objednávku                |                                      |               |               |               |               |            |             |              |      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-------------|--------------|------|
| veľkosť                               | 16                                   | 20            | 32            | 40            | 50            | podmienky  | kód         | zadanie kódu |      |
| <b>[M]</b> č. stavebnice              | <b>575166</b>                        | <b>575167</b> | <b>575168</b> | <b>575169</b> | <b>575170</b> |            |             |              |      |
| funkcia                               | zastavovacie valce                   |               |               |               |               |            | <b>DFSP</b> |              | DFSP |
| <b>[O]</b> poistenie proti pretočeniu | bez                                  |               |               |               |               |            |             |              |      |
|                                       | s poistením proti pretočeniu         |               |               |               |               |            | <b>-Q</b>   |              |      |
| <b>[M]</b> piest Ø [mm]               | 16                                   | 20            | 32            | 40            | 50            |            | -...        |              |      |
| zdvih [mm]                            | 10, 15                               | 10, 15, 20    | 15, 20, 25    | 20, 25, 30    | 20, 25, 30    |            | -...        |              |      |
|                                       | 5 ... 15                             | 5 ... 20      | 5 ... 25      | 5 ... 30      | 5 ... 30      |            |             |              |      |
| funkcia                               | dvojčinný s pružinou, ťažný          |               |               |               |               |            |             |              |      |
|                                       | dvojčinný bez pružiny                |               |               |               |               |            | <b>-D</b>   |              |      |
|                                       | jednočinný s pružinou, ťažný         |               |               |               |               |            | <b>-P</b>   |              |      |
| vyhotovenie piestnej tyče             | štandard                             |               |               |               |               |            | <b>S</b>    |              |      |
|                                       | s vnútorným závitom                  |               |               |               |               |            | <b>F</b>    |              |      |
|                                       | s kladkou                            |               |               |               |               | <b>[1]</b> | <b>R</b>    |              |      |
| tlmenie                               | elastické tlmiace krúžky obojstranne |               |               |               |               |            | <b>-P</b>   |              | P    |
| snímanie polohy                       | pre snímače koncových polôh          |               |               |               |               |            | <b>A</b>    |              | A    |

**[1] R** iba so zdvihom 10, 15, 20, 25, 30 mm  
 iba s poistením proti pretočeniu Q

prenosový kód objednávky

|  |      |   |  |   |  |   |  |   |  |  |   |   |  |   |
|--|------|---|--|---|--|---|--|---|--|--|---|---|--|---|
|  | DFSP | - |  | - |  | - |  | - |  |  | - | P |  | A |
|--|------|---|--|---|--|---|--|---|--|--|---|---|--|---|

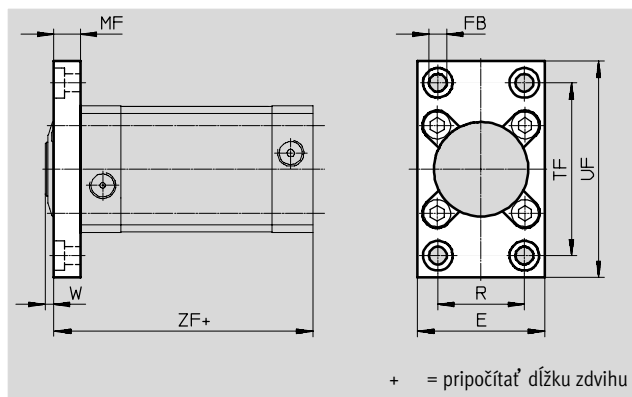
## Zastavovací valec DFSP

príslušenstvo

**FESTO**

### Prírubové upevnenie DAMF-F7

materiál:  
pozinkovaná oceľ  
bez obsahu medi a PTFEu  
v zmysle RoHS



#### Rozmery a údaje pre objednávku

| pre Ø | E    | FB  | MF   | R    | TF   | UF  | W    | ZF   |
|-------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|
| [mm]  |      | Ø   | ±0,2 | ±0,1 | ±0,1 |     | ±0,9 | ±0,5 |
| 16    | 29   | 5,5 | 8    | 17   | 43   | 55  | 2,5  | 57   |
| 20    | 35,5 | 5,5 | 8    | 22   | 56   | 70  | 2,5  | 61,5 |
| 32    | 47   | 6,6 | 10   | 32   | 64   | 80  | 3    | 71   |
| 40    | 54,5 | 6,6 | 10   | 36   | 72   | 90  | 3,5  | 76,5 |
| 50    | 65   | 9   | 12   | 45   | 90   | 110 | 3,5  | 77,5 |

| pre Ø | skrutky <sup>1)</sup> (4x) | moment zatiahnutia | hmotnosť | č. dielu | typ        |
|-------|----------------------------|--------------------|----------|----------|------------|
| [mm]  |                            | [Nm]               |          |          |            |
| 16    | DIN 912-M4x16-8.8          | 2,5                | 69       | 1405169  | DAMF-F7-16 |
| 20    | DIN 6912-M5x20-8.8         | 4,8                | 119      | 1405193  | DAMF-F7-20 |
| 32    | DIN 6912-M6x25-8.8         | 8                  | 212      | 1405211  | DAMF-F7-32 |
| 40    | DIN 6912-M6x25-10,9        | 11                 | 263      | 1405218  | DAMF-F7-40 |
| 50    | DIN 6912-M8x25-8.8         | 15                 | 449      | 1405225  | DAMF-F7-50 |

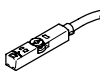
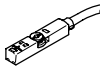
1) Skrutky sú časťou dodávky prírubového upevnenia.

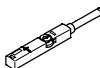
# Zastavovací valec DFSP

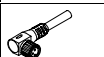
príslušenstvo

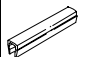
| Typové označenie – strediace puzdrá                                               |                |                                                             |               |               |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------|
|                                                                                   | pre Ø          | opis                                                        | č. dielu      | typ           | PE <sup>1)</sup> |
|  | 16, 20         | pre lícujuce upevnenie na piestnej tyči s vnútorným závitom | <b>189652</b> | <b>ZBH-5</b>  | 10               |
|                                                                                   | 32             |                                                             | <b>150927</b> | <b>ZBH-9</b>  |                  |
|                                                                                   | 40, 50         |                                                             | <b>189653</b> | <b>ZBH-12</b> |                  |
|                                                                                   | 16, 20, 32, 40 | pre lícujuce upevnenie zastavovacieho valca                 | <b>150927</b> | <b>ZBH-9</b>  |                  |
|                                                                                   | 50             |                                                             | <b>189653</b> | <b>ZBH-12</b> |                  |
|                                                                                   |                |                                                             |               |               |                  |

1) množstvo v balnej jednotke

| Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné               |                                                                   |                |                        |                 | údajové listy → internet: smt |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
|                                                                                     | spôsob upevnenia                                                  | spínací výstup | elektrický prípoj      | dĺžka kábla [m] | č. dielu                      | typ                       |
| spínač                                                                              |                                                                   |                |                        |                 |                               |                           |
|    | nasúvanie do drážky zhora, lícujuce s profilom valca, krátky tvar | PNP            | kábel, 3 žily          | 2,5             | 574335                        | SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE  |
|                                                                                     |                                                                   |                | konektor M8x1, 3 póly  | 0,3             | 574334                        | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D |
|                                                                                     |                                                                   |                | konektor M12x1, 3 póly | 0,3             | 574337                        | SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12 |
|                                                                                     |                                                                   | NPN            | kábel, 3 žily          | 2,5             | 574338                        | SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE  |
|                                                                                     |                                                                   |                | konektor M8x1, 3 póly  | 0,3             | 574339                        | SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D |
| rozpínač                                                                            |                                                                   |                |                        |                 |                               |                           |
|  | nasúvanie do drážky zhora, lícujuce s profilom valca, krátky tvar | PNP            | kábel, 3 žily          | 7,5             | 574340                        | SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE  |

| Typové označenie – bezdotykové snímače pre drážku T, magnetické jazýčkové relé      |                                                              |                |                       |                 |          | údajové listy → internet: sme |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------|-------------------------------|--|
|                                                                                     | spôsob upevnenia                                             | spínací výstup | elektrický prípoj     | dĺžka kábla [m] | č. dielu | typ                           |  |
| spínač                                                                              |                                                              |                |                       |                 |          |                               |  |
|  | možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca | kontaktný      | kábel, 3 žily         | 2,5             | 543 862  | SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE        |  |
|                                                                                     |                                                              |                |                       | 5,0             | 543 863  | SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE        |  |
|                                                                                     |                                                              |                | kábel, 2 žily         | 2,5             | 543 872  | SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE        |  |
|                                                                                     |                                                              |                | konektor M8x1, 3 póly | 0,3             | 543 861  | SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D       |  |
|  | nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca      | kontaktný      | kábel, 3 žily         | 2,5             | 150 855  | SME-8-K-LED-24                |  |
|                                                                                     |                                                              |                | konektor M8x1, 3 póly | 0,3             | 150 857  | SME-8-S-LED-24                |  |
| rozpínač                                                                            |                                                              |                |                       |                 |          |                               |  |
|  | nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca      | kontaktný      | kábel, 3 žily         | 7,5             | 160 251  | SME-8-O-K-LED-24              |  |

| Typové označenie – spojovacie vedenie                                               |                              |                             |                 |                | údajové listy → internet: nebu |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|--|
|                                                                                     | elektrický prípoj vľavo      | elektrický prípoj vpravo    | dĺžka kábla [m] | č. dielu       | typ                            |  |
|  | priama zásuvka, M8x1, 3 póly | kábel, voľný koniec, 3 žily | 2,5             | <b>541 333</b> | <b>NEBU-M8G3-K-2,5-LE3</b>     |  |
|                                                                                     |                              |                             | 5               | <b>541 334</b> | <b>NEBU-M8G3-K-5-LE3</b>       |  |
|  | uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly | kábel, voľný koniec, 3 žily | 2,5             | <b>541 338</b> | <b>NEBU-M8W3-K-2,5-LE3</b>     |  |
|                                                                                     |                              |                             | 5               | <b>541 341</b> | <b>NEBU-M8W3-K-5-LE3</b>       |  |

| Typové označenie – kryt pre drážku T                                                |           |           |  | č. dielu      | typ            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|---------------|----------------|
|                                                                                     | montáž    | dĺžka [m] |  |               |                |
|  | nasadenie | 2x 0,5    |  | <b>151680</b> | <b>ABP-5-S</b> |

# Zastavovací valec DFSP

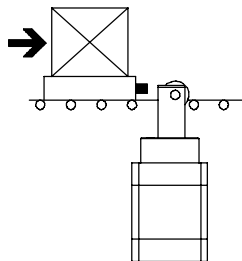
FESTO

údajový list

## Pomoc pri výbere

zastavenie palety

Zastavovací valec slúži na zabrzdenie jednotlivej palety.



## Príklad

Dané:

Súčiniteľ trenia  $\mu = 0,1$

Rýchlosť dopravy  $v = 15 \text{ m/min}$

Paleta s obrobkom  $m = 40 \text{ kg}$

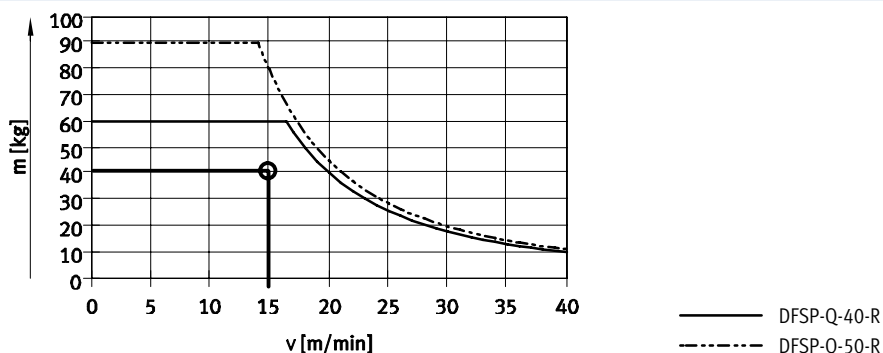
Prevádzkový tlak  $p = 6 \text{ bar}$

Zdvih pružiny nárazníka paliet  $s_F = 1 \text{ mm}$

Výber: Zastavovací valec DFSP-Q-40-...-R

## 1. Kontrola prípustnej hmotnosti

Pri dopravnej rýchlosti  $15 \text{ m/min}$  je maximálna prípustná hmotnosť  $60 \text{ kg}$ .  
To znamená, že celková hmotnosť palety a obrobku  $40 \text{ kg}$  je prípustná.



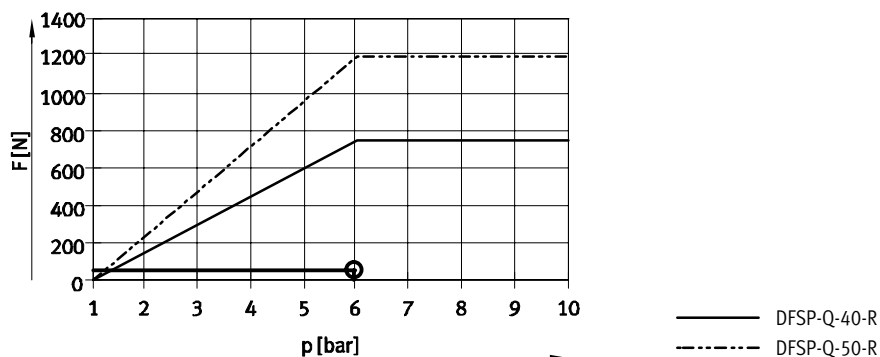
## 2. Skontrolovať prípustnú priečnu silu pri spínaní

Priečna sila  $F_Q =$  trecia sila  $F_{trec}$ .

$$\begin{aligned} F_{trec} &= \mu \times m \times g \\ &= 0,1 \times 40 \text{ kg} \times 9,81 \text{ m/s}^2 \\ &= \text{asi } 40 \text{ N} \end{aligned}$$

Pri prevádzkovom tlaku  $6 \text{ bar}$  je maximálna prípustná priečna sila  $750 \text{ N}$ .

To znamená, že priečna sila  $40 \text{ N}$  je prípustná.



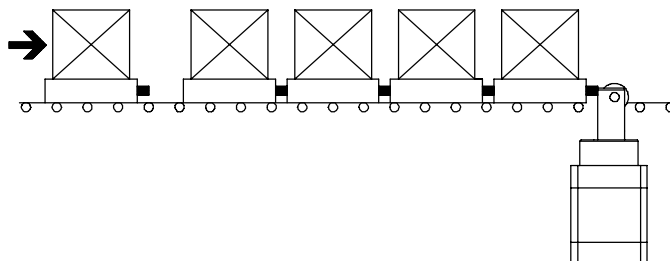
# Zastavovací valec DFSP

údajový list

## Pomoc pri výbere

zastavenie resp. oddelenie viacerých paliet

Zastavovací valec slúži na oddeľovanie paliet. Do paliet, ktoré sa už nachádzajú na zastavovacom valci, narážajú ďalšie palety. Medzi palety musí byť inštalované tlmenie nárazov (napr. elastomérové prvky).



## Príklad

Dané:

Súčiniteľ trenia  $\mu = 0,1$

Rýchlosť dopravy  $v = 15 \text{ m/min}$

Paleta s obrobkom  $m = 40 \text{ kg}$

Prevádzkový tlak  $p = 6 \text{ bar}$

Maximálny počet paliet, ktoré do seba narážajú  $n_{\text{skupina}} = 1$

Maximálny počet všetkých paliet v rade  $n_{\text{rad}} = 5$

Maximálny počet všetkých prisúvaných paliet  $n_{\text{rad-1}} = 4$

Zdvih pružiny nárazníka paliet  $s_F = 1 \text{ mm}$

Výber: Zastavovací valec DFSP-Q-40-...-R

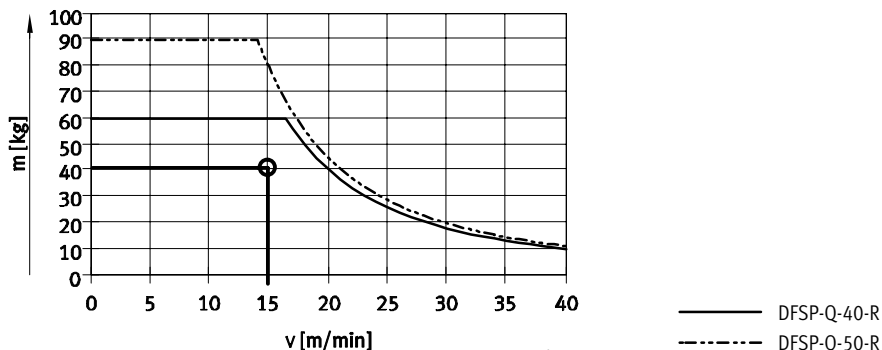
## 1. Skontrolovať prípustnú hmotnosť prvej palety

Pri dopravnej rýchlosti  $15 \text{ m/min}$  je

maximálna prípustná hmotnosť

$60 \text{ kg}$ .

To znamená, že celková hmotnosť palety a obrobku  $40 \text{ kg}$  je prípustná.



## 2a. Výpočet maximálnej prípustnej nárazovej sily, keď palety narazia na paletu pri zastavovacom valci

V prípade DFSP-Q-40-...-R je

maximálna prípustná nárazová sila

$4\,500 \text{ N}$ .

To znamená, že pri celkovej sile

$2\,700 \text{ N}$  je počet paliet prípustný.

Výpočet nárazovej sily:

$$F_{\text{náraz}} = \frac{(n_{\text{skupina}} \times m) \times v^2}{s_F} = \frac{(1 \times 40 \text{ kg}) \times (15 \text{ m/60 s})^2}{0,001 \text{ m}} = \text{ca. } 2\,500 \text{ N}$$

Tretia sila:

$$F_{\text{trec.}} = \mu \times (n_{\text{fronta}} \times m) \times g = 0,1 \times (5 \times 40 \text{ kg}) \times 9,81 \text{ m/s}^2 = \text{ca. } 200 \text{ N}$$

Max. celková sila:

$$F_{\text{celk.}} = F_{\text{náraz}} + F_{\text{trec.}} = 2\,500 \text{ N} + 200 \text{ N} = 2\,700 \text{ N}$$

## Zastavovací valec DFSP

údajový list

FESTO

### Pomoc pri výbere

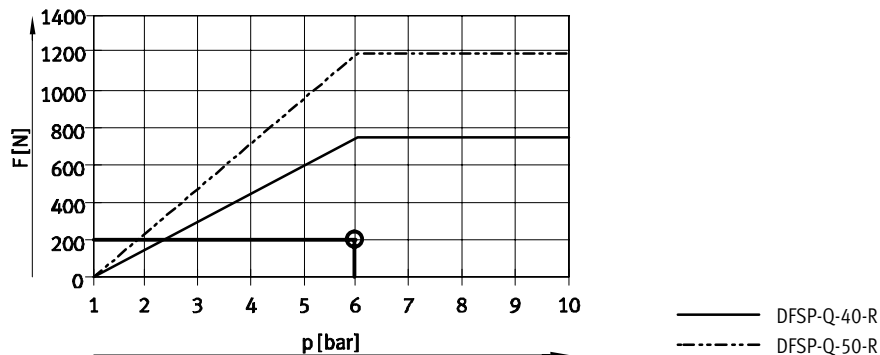
#### 2b. Skontrolovať prípustnú priečnu silu pri spínaní

Priečna sila  $F_Q$  = trecia sila  $F_{trec}$ .

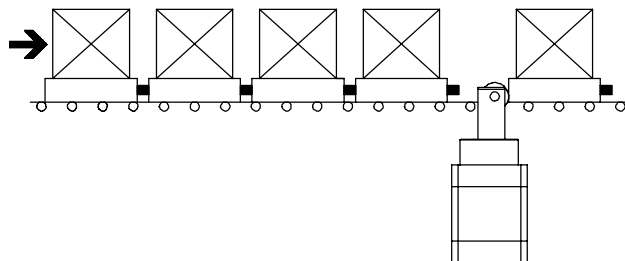
$F_{trec} = 200 \text{ N}$

Pri prevádzkovom tlaku 6 bar je maximálna prípustná priečna sila 750 N.

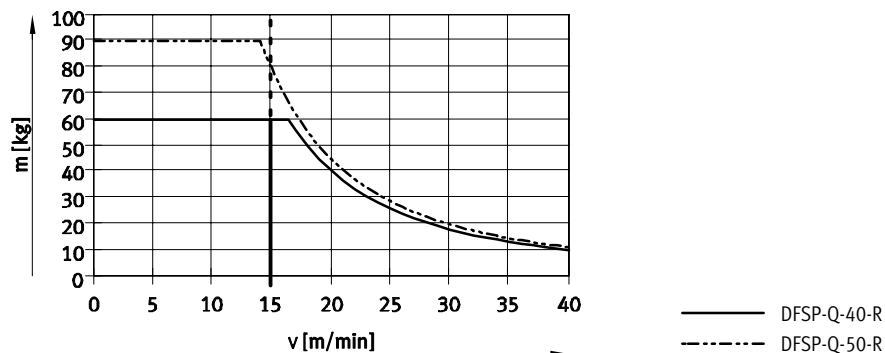
To znamená, že priečna sila 200 N je prípustná.



### 3. Oddelovanie a prisúvanie palet



Pri dopravnej rýchlosti 15 m/min je pri DFSP-Q-40-...-R maximálna prípustná hmotnosť 60 kg. Celková hmotnosť 4 palet, ktoré sú prisunuté k zastavovaciemu valcu, je 160 kg. Preto nie je v tejto aplikácii vhodný ani o niečo väčší zastavovací valec, pretože max. hmotnosť 80 kg nie je pri rýchlosti 15 m/min prípustná.



Max. celková hmotnosť:

$$m_{\text{celk.}} = n_{\text{fronta-1}} \times m = 4 \times 40 \text{ kg} = 160 \text{ kg}$$

### výsledok

V prípade použitia zastavovacieho valca DFSP-Q-50-...-R môžu súčasne naraziť max. 2 prisúvané palety.

Max. celková hmotnosť:

$$m_{\text{celk.}} = n_{\text{fronta-1}} \times m = 2 \times 40 \text{ kg} = 80 \text{ kg}$$