

KVAPALINOVÉ TLMIČE

SÉRIA ROBUSTO

► ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



Tento tlmič sa vyznačuje univerzálnou použiteľnosťou vďaka optimálnemu kompromisu medzi silou a veľkosťou. Integrovaná vratná pružina zaisťuje opätovné vysunutie piestnej tyče po aktivácii.

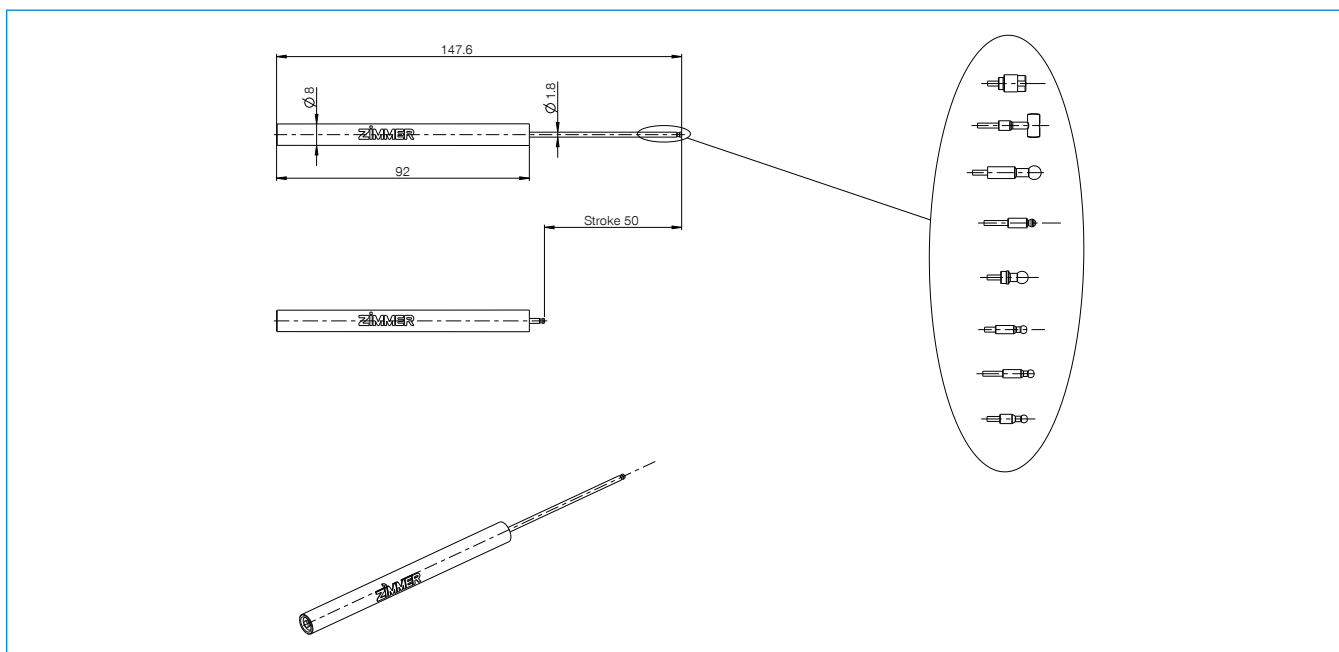
► OBLASTI POUŽITIA

 Klapka	
 Posuvné dvere	●
 Zásuvka	●
 Záves	

► VLASTNOSTI RADU

Séria	Zdvih [mm]	Medium	Smer pôsobenia
Robusto	50,0	Kvapalinové	Tlakový tlmič

► TECHNICKÝ NÁKRES



► TECHNICKÉ ÚDAJE

Objednávacie č.	B045-08-002	F050-08-012	F050-08-054	F050-08-062
Technológia	Defined Comfort	Defined Comfort	Defined Comfort	Defined Comfort
Charakteristika tlmiča	Krivka tvaru S s voľným chodom	Lineárne konštantná	Lineárne konštantná	Lineárne konštantná s voľným chodom
Sila tlmiča [N]	15	18	50	20
Tolerancia tlmiča [N]	+3/-3	+5/-5	+7/-7	+4/-4
Rýchlosť tlmiča [mm/s]	50	12	50	50
Voľný chod	Áno	Nie	Nie	Áno
Dĺžka voľného chodu [mm]	3,0	0,0	0,0	8,0
Vratný pohyb pružiny tlmiča	Nie	Áno	Áno	Áno
Farba telesa tlmiča	Sivá RAL 7016	Sivá RAL 7035	Modrá PMS 286 C	Sivá RAL 7042
Farba krytu tlmiča	Prírodná	Hnedá RAL 8011	Prírodná	Prírodná
Priemer telesa tlmiča [mm]	8,0	8,0	8,0	8,0
Dĺžka telesa tlmiča [mm]	95,4	92,1	92,1	92,1
Priemer piestnej tyče tlmiča [mm]	1,8	1,8	1,8	1,8
Pripojenie telesa tlmiča	Aretácia	Bez pripojenia	Bez pripojenia	Bez pripojenia
Pripojenie piestnej tyče tlmiča	Guľová hlava	Bez hlavy	Doraz	Doraz
Aplikačné prostredie	Štandardné	Štandardné	Štandardné	Štandardné

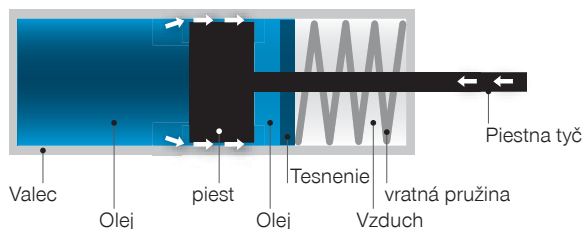
Objednávacie č.	F050-08-063	F050-08-217
Technológia	Defined Comfort	Defined Comfort
Charakteristika tlmiča	Lineárne konštantná s voľným chodom	Lineárne konštantná s voľným chodom
Sila tlmiča [N]	40	35
Tolerancia tlmiča [N]	+7/-7	+5/-5
Rýchlosť tlmiča [mm/s]	50	50
Voľný chod	Áno	Áno
Dĺžka voľného chodu [mm]	8,0	8,0
Vratný pohyb pružiny tlmiča	Áno	Nie
Farba telesa tlmiča	Sivá RAL 7042	Sivá RAL 7016
Farba krytu tlmiča	Prírodná	Prírodná
Priemer telesa tlmiča [mm]	8,0	8,0
Dĺžka telesa tlmiča [mm]	92,1	77,0
Priemer piestnej tyče tlmiča [mm]	1,8	1,8
Pripojenie telesa tlmiča	Bez pripojenia	Bez pripojenia
Pripojenie piestnej tyče tlmiča	Doraz	Guľová hlava
Aplikačné prostredie	Štandardné	Štandardné

JEDNOTLIVÉ TLMIČE

KVAPALINOVÉ TLMIČE

FUNKČNÝ PRINCÍP

- ▶ V telese naplnenom olejom sa nachádza piest, ktorý sa dokáže pohybovať dopredu a dozadu. Viskozita oleja a zmena prierezu kanálov vedie k tlmeniu potrebnej trecej sily.
- ▶ Vysoké pohlcovanie energie na najmenšom priestore
- ▶ Sú možné rozličné charakteristiky tlmenia



TLMIČE SO SAMOČINNÝM VRATNÝM MECHANIZMOM A BEZ NEHO

Tlmiče **bez** vratného mechanizmu potrebujú spojovací prvok a musia sa vyťahovať ručne.

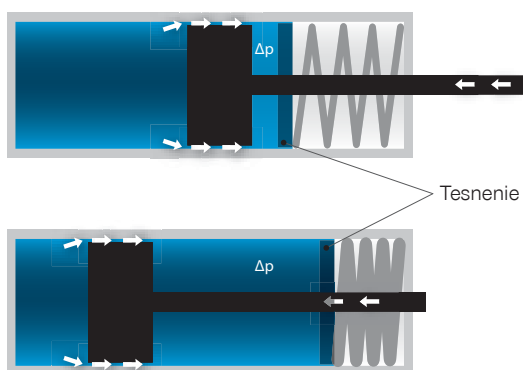


Tlmiče **s** integrovaným vratným mechanizmom sa dajú osadiť do závesu bez spojovacieho prvku a vysúvajú sa samočinne.



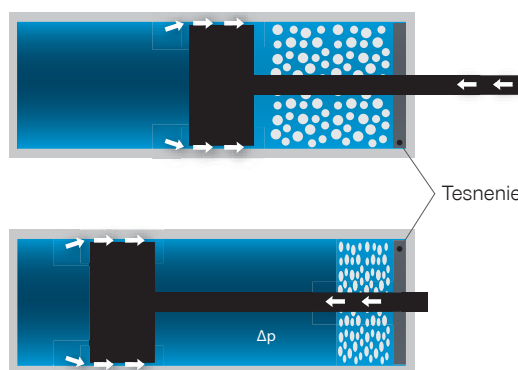
VYROVNÁVANIE OBJEMU

Vyrovnávanie objemu prostredníctvom pružiny v okolitom tlaku (štandard Zimmer)



Δp = tlak vo valci je vyšší než okolitý tlak

Vyrovnávanie objemu prostredníctvom ľahčeného kaučuku (konkurencia)



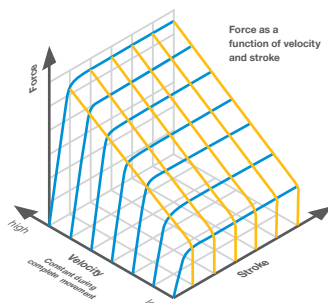
	Funkcia	Tesnosť	Životnosť
Lahčený kaučuk	X	-	-
VYROVNÁVANIE OBJEMU	X	X	X

VYHOTOVENIA

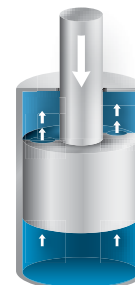
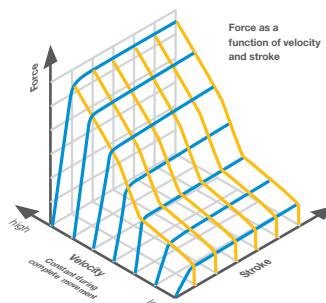
Dýzy zaisťujú konštantný prietok oleja:

- ▶ Najvyššia sila na malom konštrukčnom priestore
- ▶ Silu je možné upravovať zmenou prierezu dýz
- ▶ Bez ochrany proti preťaženiu

Classic defined



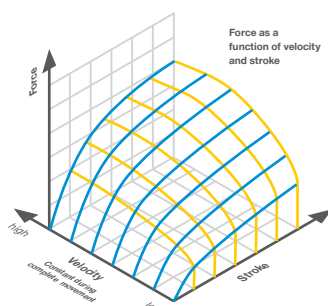
Classic smooth



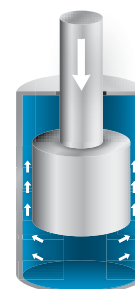
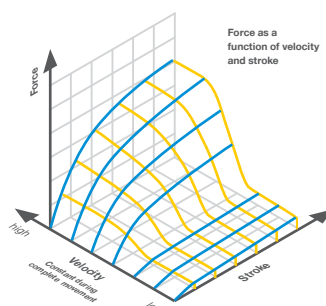
Olej prúdi popri pieste. Pod vysokým tlakom dochádza k vyklenutiu telesa, v dôsledku čoho vznikne väčšia medzera a zväčší sa prietok oleja.

- ▶ Ochrana proti preťaženiu
- ▶ Rôzne charakteristiky

Comfort defined



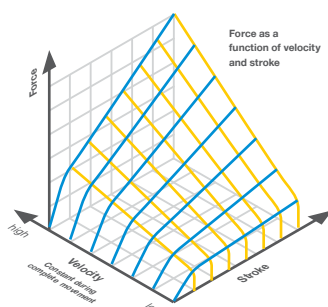
Comfort smooth



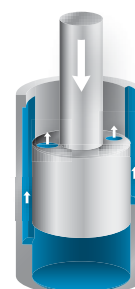
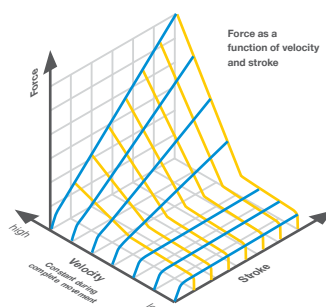
Dve dýzy zaisťujú konštantný prietok oleja. Drážky v telese umožňujú individuálne prispôbenie prierezu.

- ▶ K dispozícii najrôznejšie charakteristiky tlmenia
- ▶ Možnosť zmeny sily

Versatile defined



Versatile smooth



defined: nezávislé od rýchlosti

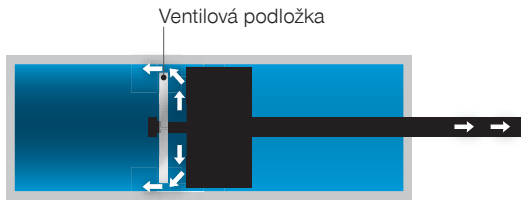
smooth: závislé od rýchlosti, hladká reakcia pri nižších rýchlostiach, krátke doby otvárania, konštantný obraz zatvárania, nízke vyťahovacie sily

JEDNOTLIVÉ TLMIČE

KVAPALINOVÉ TLMIČE

PLYNULÝ VRATNÝ POHYB

Piast **defined**

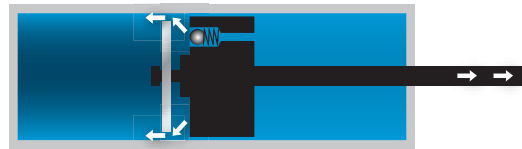


Vratný pohyb tlmíča

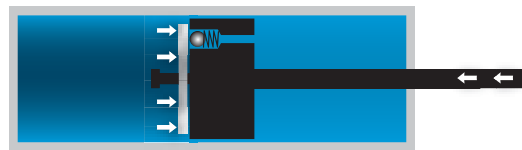


Pracovný pohyb piesta

Piast **smooth**



Vratný pohyb tlmíča



Pracovný pohyb piesta

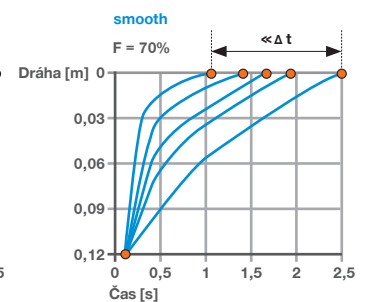
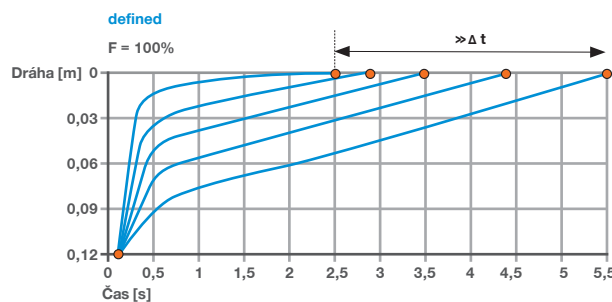


Ventilová podložka a obličkovitý tvar otvorov zaisťujú minimálny odpor pri otvorení a požadovanú tlmiacu silu pri zatváraní.

POROVNANIE SAMOUŤAHOVANIA VYHOTOVENÍ DEFINED/SMOOTH

► PRÍKLAD CHARAKTERIS- TÍK CHIUSO100

- Zafaženie: 70 kg posuvné dvere
- Graf znázorňuje rýchlosti zatvárania v rozsahu 0,1 – 0,5 m/s
- Otváracia sila znížená o cca 30 % pri vyhotovení **smooth**

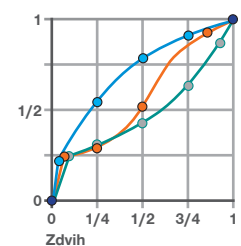
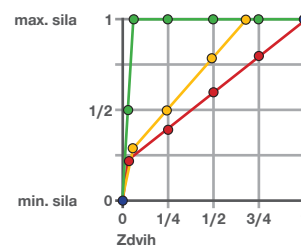


CHARAKTERISTIKA KVAPALINOVÉHO TLMIČA PRI KONŠTANTNEJ RÝCHLOSTI MERANIA

Charakteristiky kvapalinového tlmíča

Tlmíaca sila v závislosti od zdvihu

- Lineárne stúpajúca
- Lineárne stúpajúca – konštantná
- Lineárne konštantná
- progresívne
- Krivka v tvare S
- degresívna



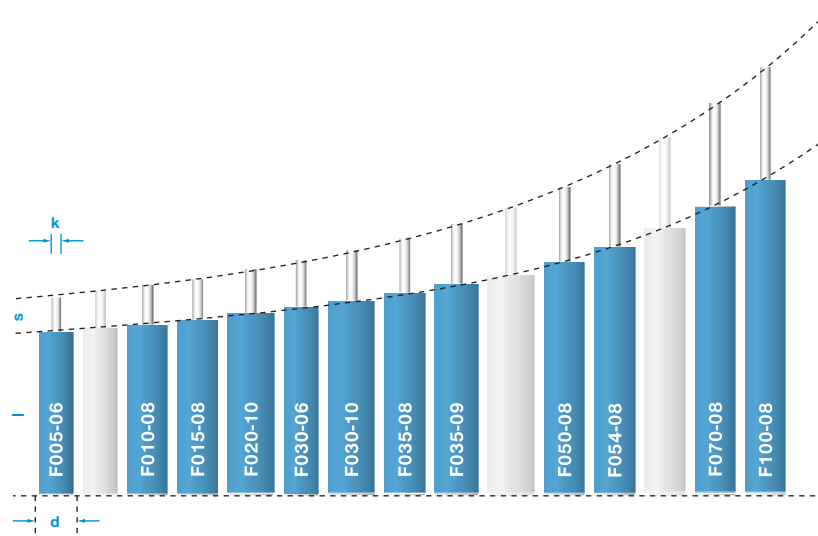
PRODUKTOVÝ RAD TLMIČE CLASSIC

- ▶ Dĺžka telesa (l): od 42 mm do 67 mm
- ▶ Priemer telesa (d): 6 mm, 8 mm a 10 mm
- ▶ Zdvih (s): od 5 mm do 30 mm
- ▶ Priemer piestnej tyče (k): 2,3 mm



PRODUKTOVÝ RAD TLMIČE COMFORT

- ▶ Veľkosti telesa (l): od 29,5 mm do 151,6 mm
- ▶ Priemer telesa (d): 6 mm, 8 mm a 10 mm
- ▶ Zdvih (s): od 10 mm do 100 mm
- ▶ Priemer piestnej tyče (k): od 1,5 do 2,3 mm



PRODUKTOVÝ RAD TLMIČE VERSATILE

- ▶ Veľkosti telesa (l): od 42 mm do 67 mm
- ▶ Priemer telesa (d): 6 mm, 8 mm a 10 mm
- ▶ Zdvih (s): od 5 mm do 30 mm
- ▶ Priemer piestnej tyče (k): 2,3 mm

