





AMORTYZATOR HYDRAULICZNY SERIA MASSIMO

► SPECYFIKACJE PRODUKTOWE



Kompaktowy Massimo przyjmuje duże siły mimo wyjątkowo małej konstrukcji. Znajduje on zastosowanie wszędzie tam, gdzie wysoka masa musi zostać wyhamowana na krótkim dystansie.

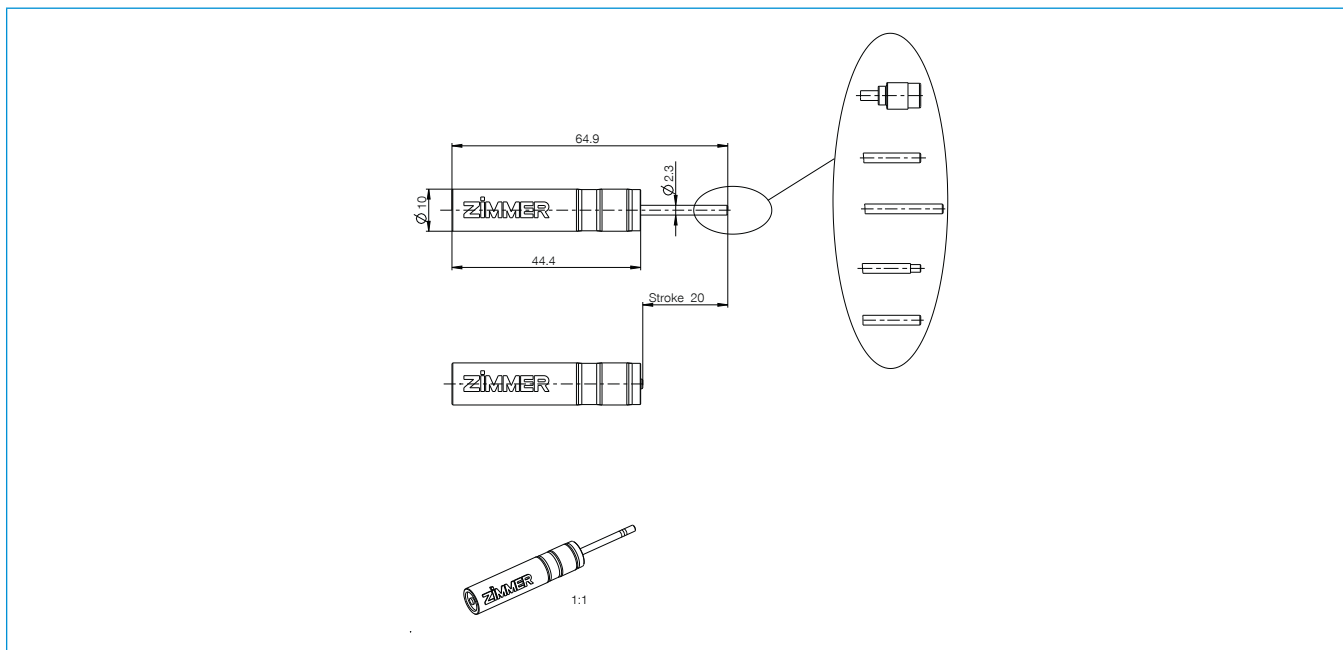
► OBSZARY ZASTOSOWAŃ

 Klapa	●
 Drzwi przesuwne	
 Szuflada	
 Zawias	●

► CECHY SERII

Seria	Skok [mm]	Medium	Kierunek działania
Massimo	20.0	Hydrauliczne	Amortyzator ciśnieniowy

► RYSUNEK TECHNICZNY



► DANE TECHNICZNE

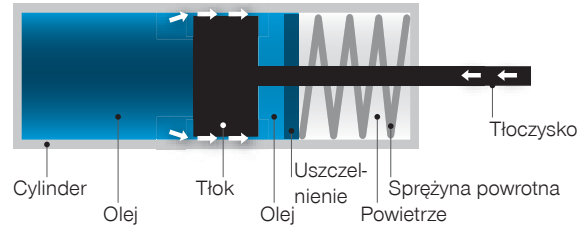
Nr katalogowy	F020-10-009	F020-10-041	F020-10-042
Technologia	Defined Comfort	Defined Versatile	Defined Versatile
Amortyzator charakterystyka	Krzywa S	Krzywa S	Krzywa S
Amortyzator siła [N]	70	30	90
Amortyzator tolerancja [N]	+15/-15	+5/-5	+10/-10
Amortyzator prędkość [mm/s]	10	10	10
Skok jałowy	Nie	Nie	Nie
Wolny bieg długość [mm]	0.0	0.0	0.0
Amortyzator cofanie sprężyny	Tak	Tak	Tak
Amortyzator kolor obudowa	zielony PMS364C	Brązowy RAL8004	Brązowy RAL8000
Amortyzator kolor pokrywy	Szary RAL7035	Szary RAL7035	Szary RAL7035
Amortyzator Ø obudowy [mm]	10.0	10.0	10.0
Amortyzator długość obudowy [mm]	44.4	45.0	45.0
Amortyzator Ø tłoczyska [mm]	2.3	2.3	2.3
Amortyzator połączenie obudowa	Bez połączenia	Bez połączenia	Bez połączenia
Amortyzator połączenie tłoczysko	bez głowicy	bez głowicy	bez głowicy
Obszar zastosowania	Wersja standardowa	Wersja standardowa	Wersja standardowa

POJEDYNCZE AMORTYZATORY

AMORTYZATOR HYDRAULICZNY

ZASADA DZIAŁANIA

- ▶ W korpusie wypełnionym olejem znajduje się tłok, który może poruszać się do przodu i do tyłu. Lepkość oleju oraz zmiana przekroju kanałów wytwarzają siłę tarcia niezbędną do amortyzacji.
- ▶ Duże pochłanianie energii na małej powierzchni konstrukcyjnej
- ▶ Możliwość uzyskania różnych charakterystyk amortyzacji



AMORTYZATORY Z SAMOCZYNNYM COFANIEM I BEZ NIEGO

Amortyzatory **bez** cofania wymagają połączenia, muszą być wysuwane ręcznie.

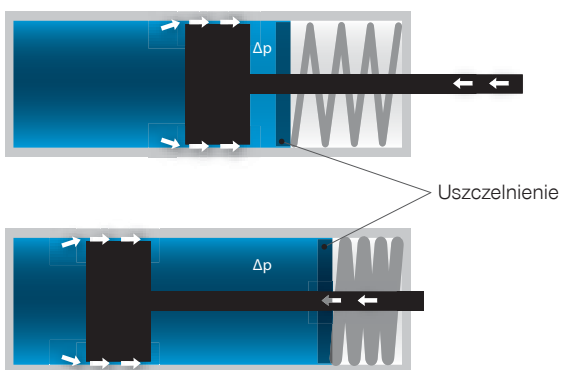


Amortyzatory **ze** zintegrowanym cofaniem mogą być stosowane w okuciu bez połączenia, wysuwają się samoczynnie.



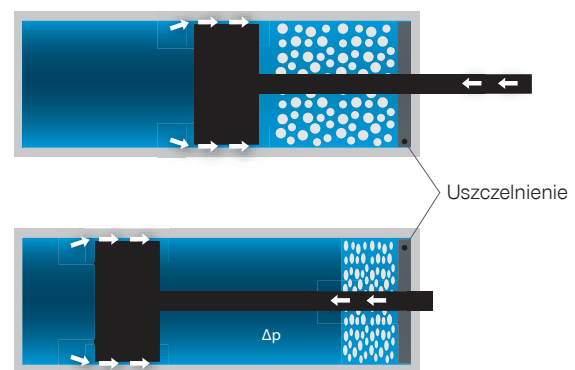
WYRÓWNANIE OBJĘTOŚCI

Wyrównanie objętości przez sprężynę przy ciśnieniu otoczenia (standard Zimmer)



Δp = ciśnienie w siłowniku jest wyższe od ciśnienia otoczenia

Wyrównanie objętości przez gumę porowatą (konkurencja)



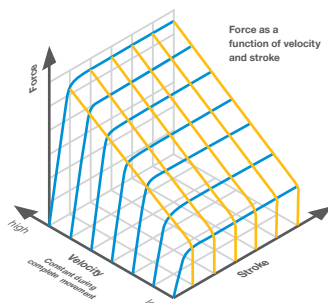
	Działanie	Szczelność	Żywotność
Guma porowata	X	-	-
Wyrównanie objętości	X	X	X

WERSJE

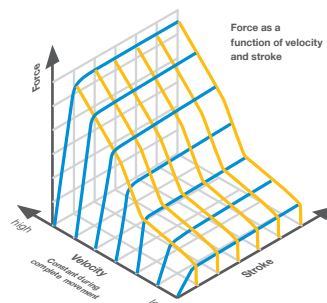
Dysze pozwalają na stałe uchodzenie oleju:

- ▶ Najwyższa siła na małej powierzchni konstrukcyjnej
- ▶ Siłę można regulować przekrojem dyszy
- ▶ Bez ochrony przeciążeniowej

Classic defined



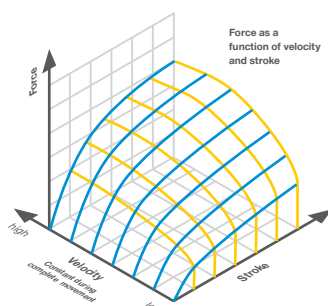
Classic smooth



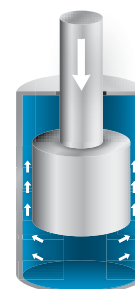
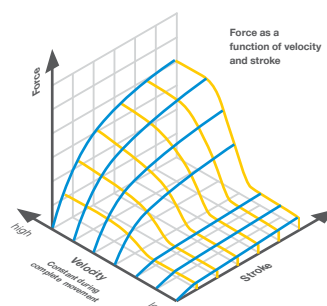
Olej przepływa obok tłoka. Obudowa wyrusza się pod wpływem wysokiego ciśnienia, wskutek czego powstaje większa szczelina i przepływa większy strumień oleju.

- ▶ Ochrona przeciążeniowa
- ▶ różne charakterystyki

Comfort defined



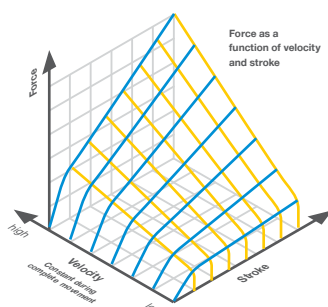
Comfort smooth



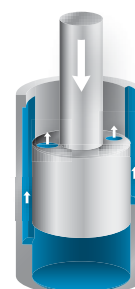
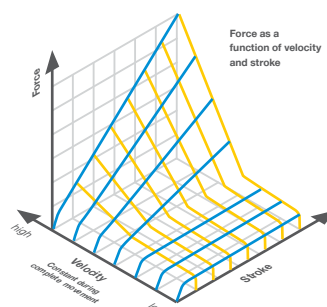
Dwie dysze pozwalają na stałe uchodzenie oleju. Rowki w obudowie umożliwiają indywidualny wybór przekroju.

- ▶ Możliwe najróżniejsze charakterystyki amortyzacji
- ▶ Możliwość zmiany siły

Versatile defined



Versatile smooth



defined: zależy od prędkości

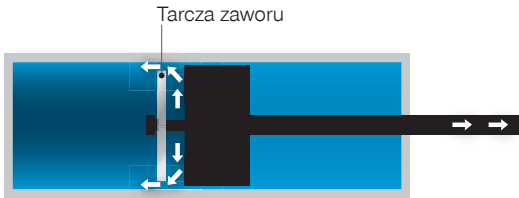
smooth: zależy od prędkości, miękkie działanie przy niskich prędkościach, krótkie czasy otwierania, stała charakterystyka zamykania, niskie siły wyciągające

POJEDYNCZE AMORTYZATORY

AMORTYZATOR HYDRAULICZNY

ŁATWE COFANIE

Tłok *defined*



Cofanie amortyzatora



Amortyzator podczas ruchu roboczego

Tłok *smooth*



Cofanie amortyzatora



Amortyzator podczas ruchu roboczego

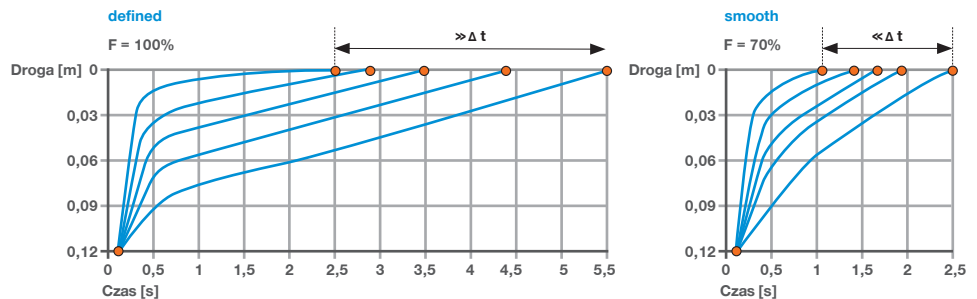


Tarcza zaworu i podłużne otwory zapewniają minimalny opór przy otwieraniu oraz niezbędną siłę tłumienia przy zamykaniu.

PORÓWNANIE DOCIĄGÓW SAMOCZYNNYCH DEFINED/SMOOTH

▶ PRZYKŁAD CHARAKTERYSTYKI CHIUSO100

- ▶ Obciążenie: 70 kg drzewi przesuwne
- ▶ Wykres pokazuje prędkość zamykania w zakresie 0,1 – 0,5 m/s
- ▶ Siła otwierania zmniejsza się o ok. 30% w przypadku *smooth*

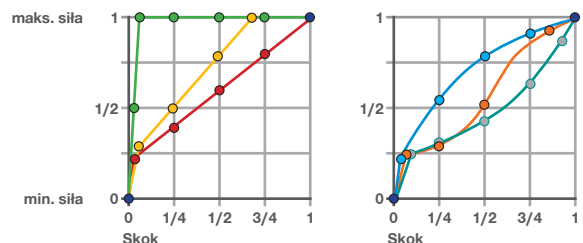


CHARAKTERYSTYKA AMORTYZATORA CIECZOWEGO PRZY STAŁEJ PRĘDKOŚCI POMIARU

Charakterystyki amortyzatora hydraulicznego

Zależność siły tłumienia od skoku

- Liniowa rosnąca
- Liniowa rosnąca – stała
- Liniowa stała
- Progresywna
- Linia S
- Degresywna



ZAKRES PRODUKTÓW AMORTYZATORY CLASSIC

- ▶ Długość obudowy (l): 42 mm do 67 mm
- ▶ Średnica obudowy (d): 6 mm, 8 mm i 10 mm
- ▶ Skok (s): 5 mm do 30 mm
- ▶ Średnica tłoczyska (k): 2,3 mm



ZAKRES PRODUKTÓW AMORTYZATORY COMFORT

- ▶ Wielkości obudowy (l): 29,5 mm do 151,6 mm
- ▶ Średnica obudowy (d): 6 mm, 8 mm i 10 mm
- ▶ Skok (s): 10 mm do 100 mm
- ▶ Średnica tłoczyska (k): od 1,5 do 2,3 mm



ZAKRES PRODUKTÓW AMORTYZATORY VERSATILE

- ▶ Wielkości obudowy (l): 42 mm do 67 mm
- ▶ Średnica obudowy (d): 6 mm, 8 mm i 10 mm
- ▶ Skok (s): 5 mm do 30 mm
- ▶ Średnica tłoczyska (k): 2,3 mm

