

# AMORTYZATOR HYDRAULICZNY SERIA NANO

## ► SPECYFIKACJE PRODUKTOWE



Najmniejszy dostępny na rynku amortyzator. Produkty Zimmer Group zmieszczą się nawet w najmniejszej przestrzeni zabudowy i będą niezawodnie pracować.

## ► OBSZARY ZASTOSOWAŃ



Kłapa



Drzwi przesuwne



Szufflada

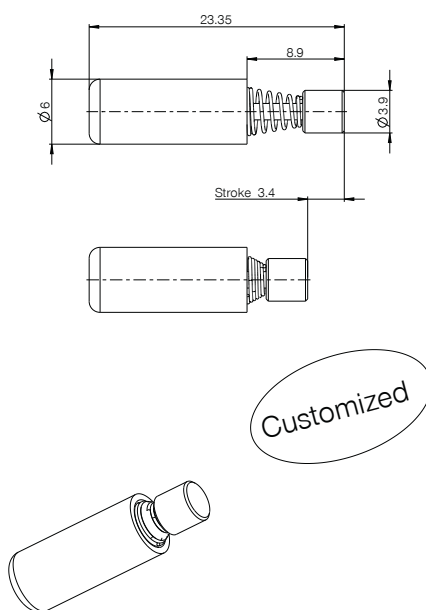


Zawias

## ► CECHY SERII

Seria	Skok [mm]	Medium	Kierunek działania
Nano	5.0	Hydrauliczne	Amortyzator ciśnieniowy

## ► RYSUNEK TECHNICZNY



## ► DANE TECHNICZNE

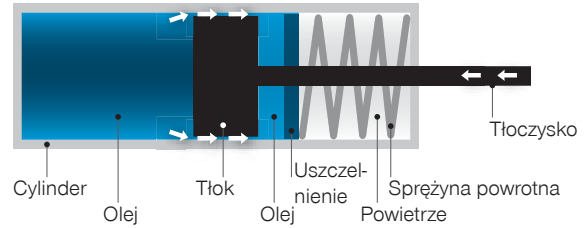
Nr katalogowy	B005-06-009
Technologia	Defined Classic
Amortyzator charakterystyka	Stała liniowa
Amortyzator siła [N]	82
Amortyzator tolerancja [N]	+8/-6
Amortyzator prędkość [mm/s]	5
Skok jałowy	Nie
Wolny bieg długość [mm]	0.0
Amortyzator cofanie sprężyny	Tak
Amortyzator kolor obudowa	Szary RAL7035
Amortyzator kolor pokrywy	Naturalny
Amortyzator Ø obudowy [mm]	6.2
Amortyzator długość obudowy [mm]	15.3
Amortyzator Ø tłoczyska [mm]	1.5
Amortyzator połączenie obudowa	Zatrzaśnięcie
Amortyzator połączenie tłoczysko	bez głowicy
Obszar zastosowania	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.

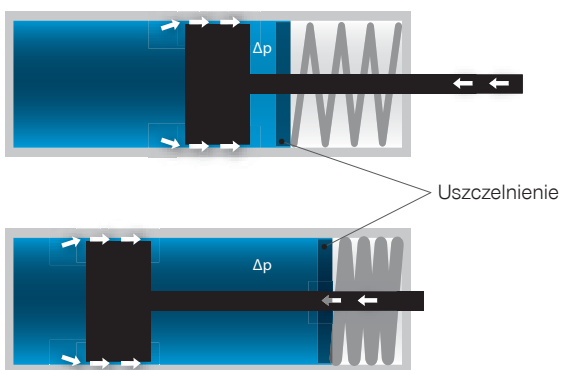


Amortyzatory **ze** zintegrowanym cofaniem mogą być stosowane w okuciu bez połączenia, wysuwają się samoczynnie.



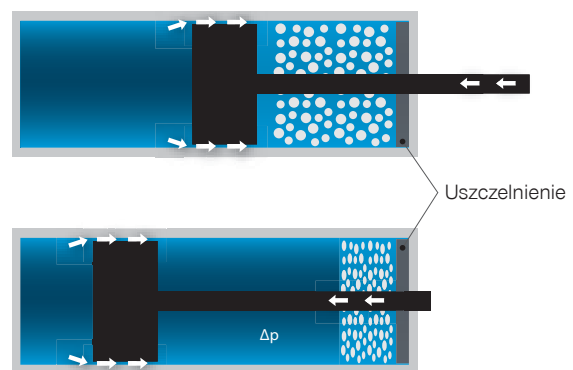
### WYRÓWNANIE OBJĘTOŚCI

Wyrównanie objętości przez sprężynę przy ciśnieniu otoczenia (standard Zimmer)



$\Delta p$  = ciśnienie w siłowniku jest wyższe od ciśnienia otoczenia

Wyrównanie objętości przez gumę porowatą (konkurencja)



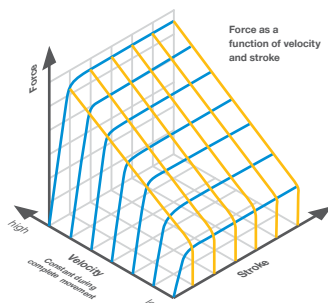
	Działanie	Szczelność	Żywotność
Guma porowata	X	-	-
Wyrównanie objętości	X	X	X

## WERSJE

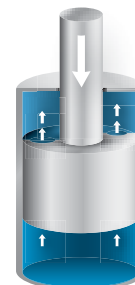
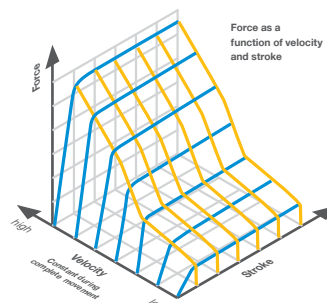
Dysze pozwalają na stałe uchodzenie oleju:

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

### Classic defined



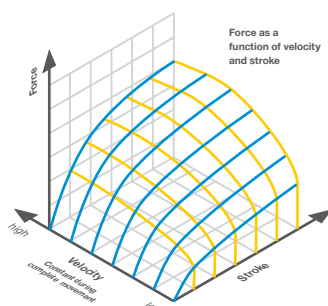
### Classic smooth



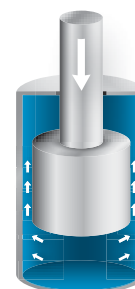
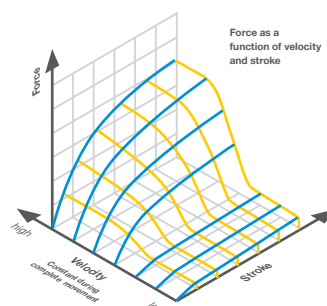
Olej przepływa obok tłoka. Obudowa wyrusza się pod wpływem wysokiego ciśnienia, wskutek czego powstaje większa szczelina i przepływa większy strumień oleju.

- ▶ Ochrona przeciążeniowa
- ▶ różne charakterystyki

### Comfort defined



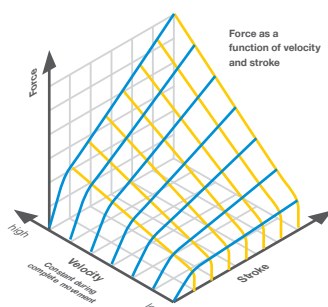
### Comfort smooth



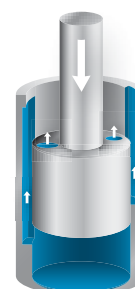
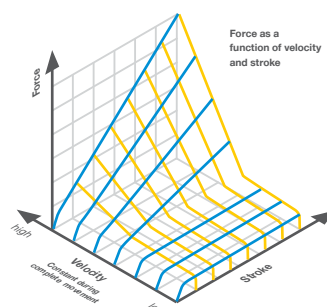
Dwie dysze pozwalają na stałe uchodzenie oleju. Rowki w obudowie umożliwiają indywidualny wybór przekroju.

- ▶ Możliwe najróżniejsze charakterystyki amortyzacji
- ▶ Możliwość zmiany siły

### Versatile defined



### Versatile smooth



**defined:** zależy od prędkości

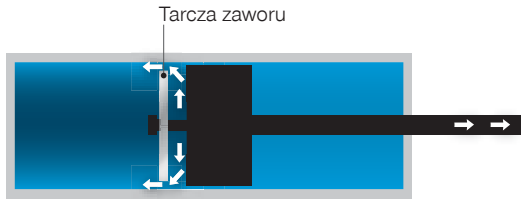
**smooth:** zależy od prędkości, miękkie działanie przy niskich prędkościach, krótkie czasy otwierania, stała charakterystyka zamykania, niskie siły wyciągające

# POJEDYNCZE AMORTYZATORY

## AMORTYZATOR HYDRAULICZNY

### ŁATWE COFANIE

Tłok *defined*

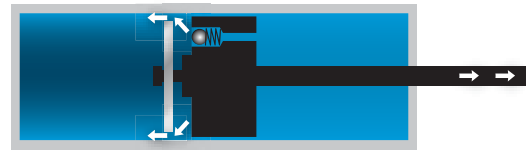


Cofanie amortyzatora

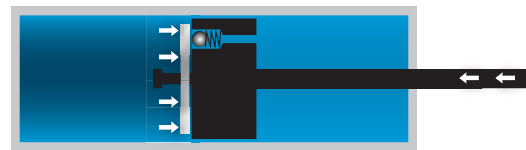


Amortyzator podczas ruchu roboczego

Tłok *smooth*



Cofanie amortyzatora



Amortyzator podczas ruchu roboczego

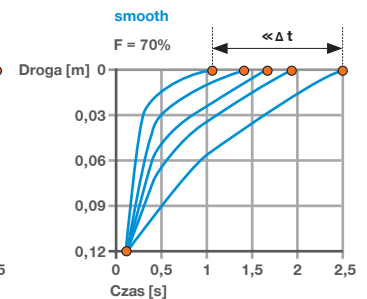
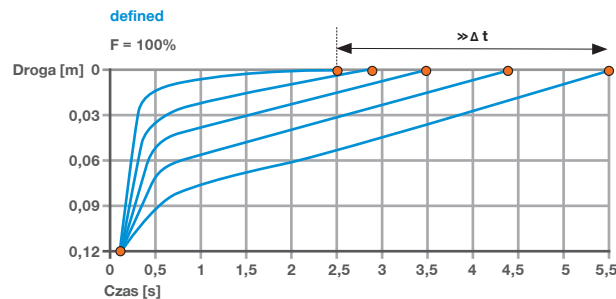


Tarcza zaworu i podłużne otwory zapewniają minimalny opór przy otwieraniu oraz niezbędną siłę tłumienia przy zamykaniu.

### 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*

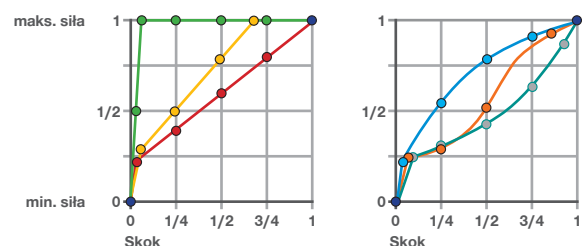


### CHARAKTERYSTYKA AMORTYZATORA CIECZOWEGO PRZY STAŁEJ PRĘDKOŚCI POMIARU

#### Charakterystyki amortyzatora hydraulicznego

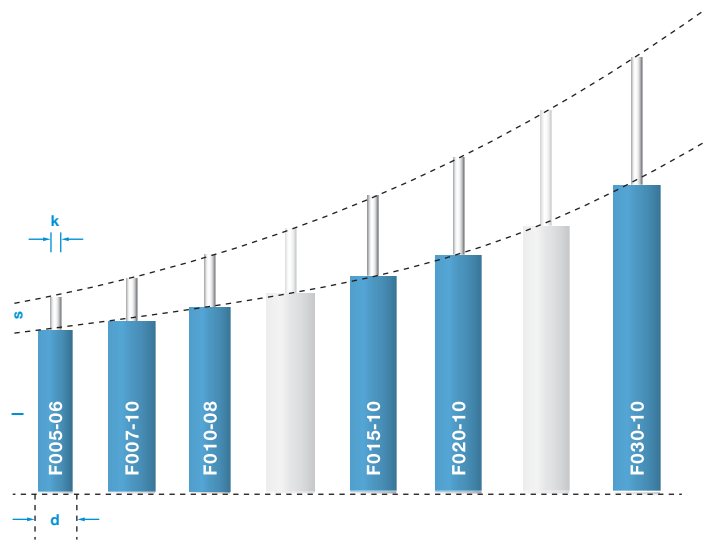
Zależność siły tłumienia od skoku

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



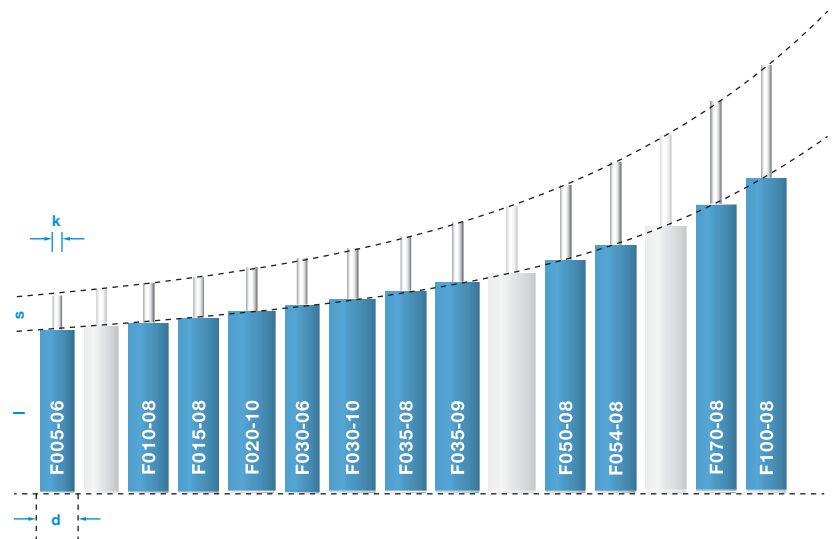
## ZAKRES PRODUKTÓW AMORTYZATORY CLASSIC

- ▶ 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

