

# AMORTIGUADORES FLUÍDICOS

## SERIE NANO

### ► ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO



El amortiguador más pequeño disponible en el mercado. Los productos de Zimmer Group se adaptan incluso en el mínimo espacio y desempeñan su tarea de forma fiable.

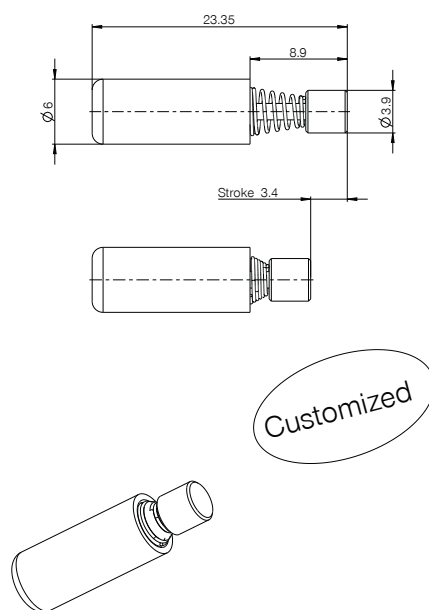
### ► CAMPOS DE APLICACIÓN

 Tapa	
 Puerta corredera	
 Cajón	
 Bisagra	●

### ► CARACTERÍSTICAS DE LA SERIE

Serie	Carrera [mm]	Medium	Sentido de actuación
Nano	5.0	Fluido	Amortiguador de presión

### ► DIBUJO TÉCNICO



## ▶ DATOS TÉCNICOS

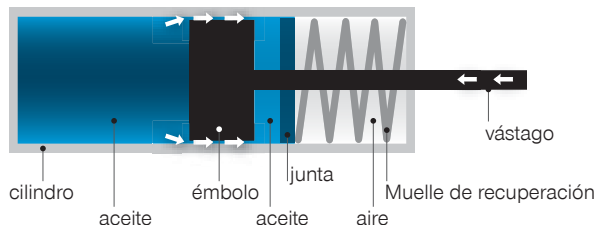
Referencia	B005-06-009
Tecnología	Defined Classic
Curva característica del amortiguador	lineal constante
Fuerza del amortiguador [N]	82
Tolerancia del amortiguador [N]	+8/-6
Velocidad del amortiguador [mm/s]	5
Marcha libre	No
Longitud en marcha libre [mm]	0.0
Retorno por muelle del amortiguador	Sí
Color de la carcasa del amortiguador	gris RAL7035
Color de la tapa del amortiguador	natural
Ø de la carcasa del amortiguador [mm]	6.2
Longitud de la carcasa del amortiguador [mm]	15.3
Ø del vástago del amortiguador [mm]	1.5
Conexión de la carcasa del amortiguador	encaje
Conexión del vástago del amortiguador	sin cabezal
Entorno de aplicación	estándar

# AMORTIGUADORES INDIVIDUALES

## AMORTIGUADORES FLUÍDICOS

### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

- ▶ En una carcasa llena de aceite hay un émbolo que puede moverse hacia delante y hacia atrás. La viscosidad del aceite y la modificación de la sección de los canales provoca la amortiguación de la fuerza de fricción necesaria.
- ▶ Gran absorción de energía en espacios muy reducidos
- ▶ Posibilidad de distintas características de amortiguación



### AMORTIGUADORES CON Y SIN RETORNO AUTOMÁTICO

Los amortiguadores **sin** retorno necesitan un acoplamiento, ya que tienen que extraerse manualmente.

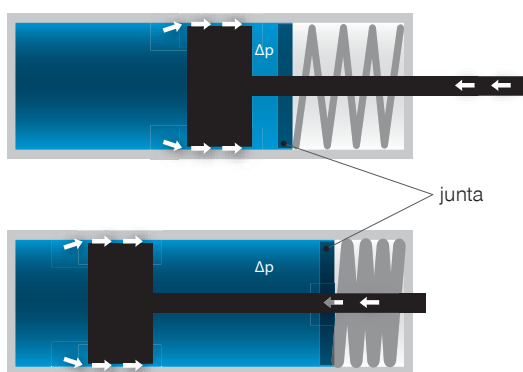


Los amortiguadores **con** retorno integrado pueden utilizarse sin acoplamiento en una guarnición, puesto que se extienden automáticamente.

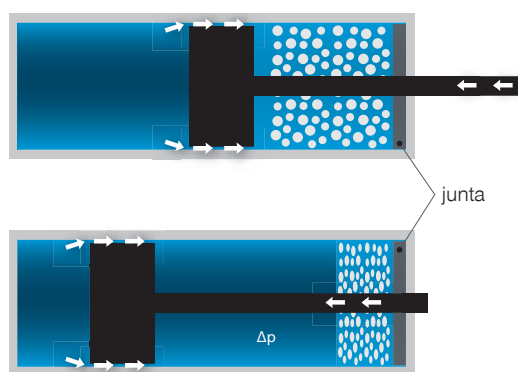


### COMPENSACIÓN DE VOLUMEN

Compensación de volumen mediante muelle en la presión ambiental (estándar de Zimmer)



Compensación de volumen mediante caucho celular (competidores)



$\Delta p$  = la presión en el cilindro es mayor que la presión ambiental

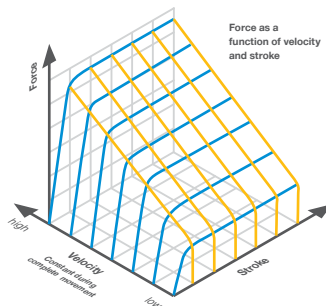
	Función	Estanqueidad	Vida útil
Caucho celular	X	-	-
Compensación de volumen	X	X	X

## MODELOS

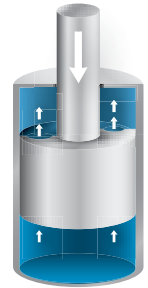
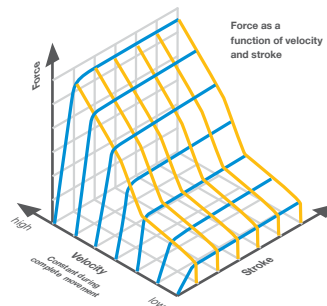
El aceite sale constantemente a través de las boquillas:

- ▶ Máxima fuerza en un espacio pequeño
- ▶ La fuerza puede modificarse mediante la sección transversal de la boquilla
- ▶ Sin protección contra sobrecarga

**Classic defined**



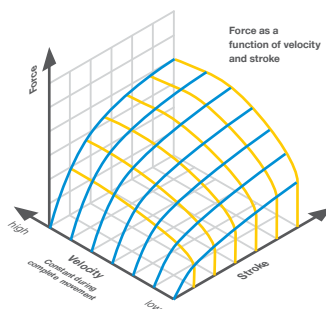
**Classic smooth**



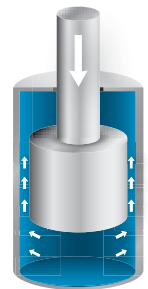
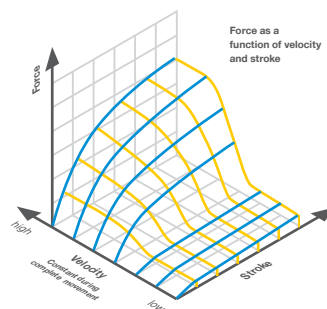
El aceite fluye por el émbolo. La carcasa se abomba bajo alta presión creando un mayor espacio y un mayor flujo de aceite.

- ▶ Protección contra sobrecarga
- ▶ Distintas curvas características

**Comfort defined**



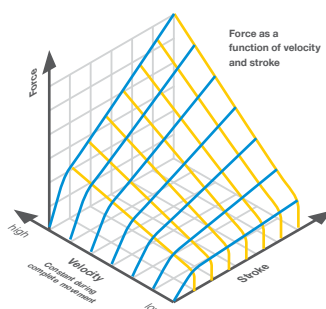
**Comfort smooth**



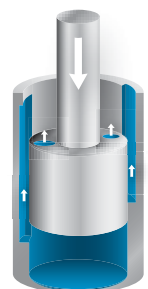
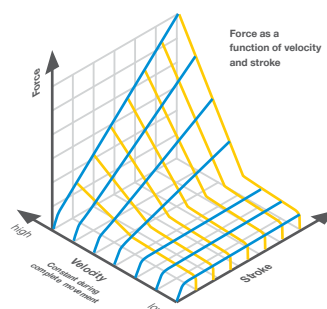
El aceite sale constantemente a través de las dos boquillas. Las ranuras de la carcasa permiten un desarrollo de la sección transversal individual.

- ▶ Posibilidad de distintas características de amortiguación
- ▶ La fuerza puede modificarse

**Versatile defined**



**Versatile smooth**



**defined:** independiente de la velocidad

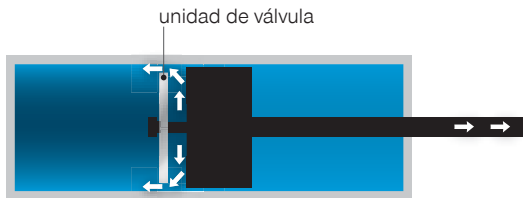
**smooth:** dependiente de la velocidad, respuesta suave con velocidades bajas, tiempos de apertura bajos, imagen de cierre constante, fuerzas de extracción bajas

# AMORTIGUADORES INDIVIDUALES

## AMORTIGUADORES FLUÍDICOS

### LIGERO RETORNO

Émbolo **defined**

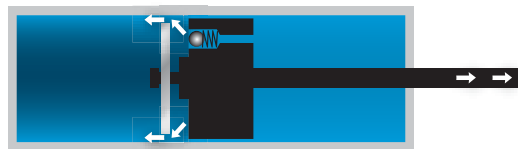


Retorno del amortiguador

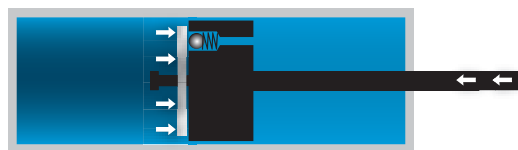


Amortiguador en movimiento de trabajo

Émbolo **smooth**



Retorno del amortiguador



Amortiguador en movimiento de trabajo

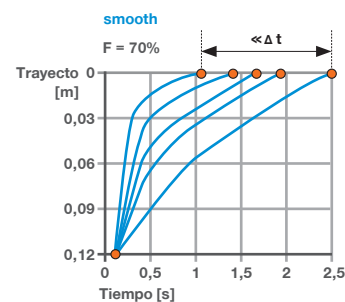
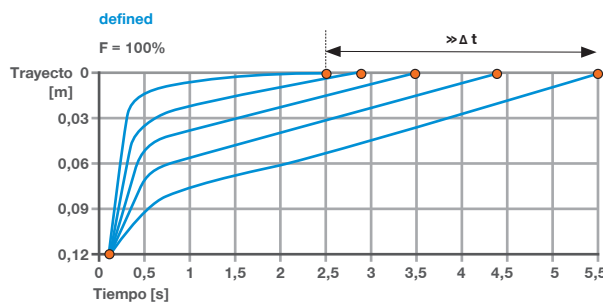


La unidad de válvula y los orificios en forma de riñón permiten una resistencia mínima al abrir y la fuerza de amortiguación requerida al cerrar.

### COMPARATIVA DE DEFINED/SMOOTH EN ALIMENTACIÓN MECÁNICA

#### ▶ EJEMPLO DE CURVAS CARACTERÍSTICAS CHIU-SO100

- ▶ Carga: puerta corredera de 70 kg
- ▶ El diagrama muestra la velocidad de cierre de 0,1-0,5 m/s respectivamente
- ▶ La fuerza de apertura se reduce en aprox. un 30 % con **smooth**

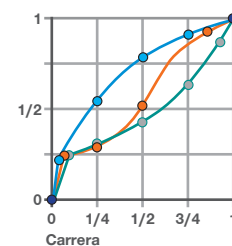
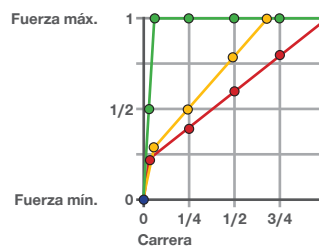


### CARACTERÍSTICA DE LOS AMORTIGUADORES FLUÍDICOS CON VELOCIDAD DE MEDICIÓN CONSTANTE

#### Curvas características de amortiguadores fluidicos

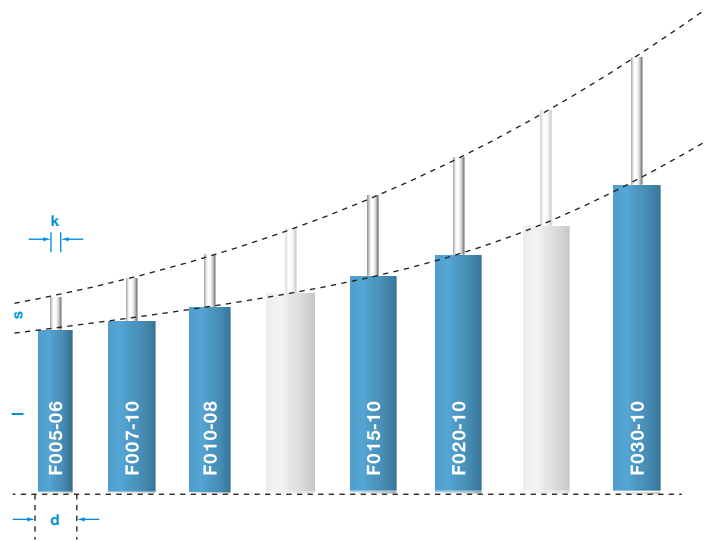
Fuerza de amortiguación dependiendo de la carrera

- Lineal ascendente
- Lineal ascendente – constante
- Lineal constante
- Progresivo
- Línea S
- Regresivo



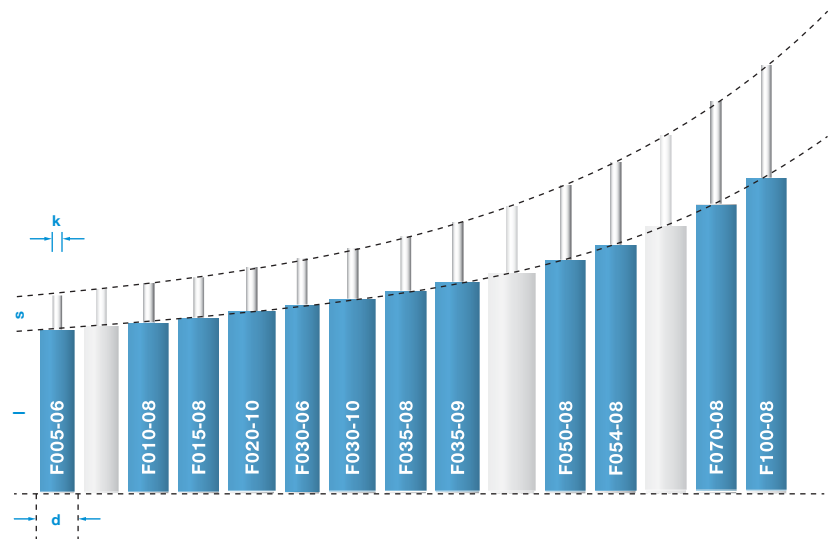
## GAMA DE PRODUCTOS DE AMORTIGUADORES CLASSIC

- ▶ Longitud de la carcasa (l): 42 mm a 67 mm
- ▶ Diámetro de la carcasa (d): 6 mm, 8 mm y 10 mm
- ▶ Carrera (s): 5 mm a 30 mm
- ▶ Diámetro del vástago (k): 2,3 mm



## GAMA DE PRODUCTOS DE AMORTIGUADORES COMFORT

- ▶ Tamaños de la carcasa (l): 29,5 mm a 151,6 mm
- ▶ Diámetro de la carcasa (d): 6 mm, 8 mm y 10 mm
- ▶ Carrera (s): 10 mm a 100 mm
- ▶ Diámetro del vástago (k): 1,5 a 2,3 mm



## GAMA DE PRODUCTOS DE AMORTIGUADORES VERSATILE

- ▶ Tamaños de la carcasa (l): 42 mm a 67 mm
- ▶ Diámetro de la carcasa (d): 6 mm, 8 mm y 10 mm
- ▶ Carrera (s): 5 mm a 30 mm
- ▶ Diámetro del vástago (k): 2,3 mm

