

# AMORTISSEURS À FLUIDE

## SÉRIE CENTINO

### ► SPÉCIFICATIONS PRODUIT



Le plus long amortisseur hydraulique de la maison Zimmer jusqu'à présent. Une nouvelle technologie permet de doter l'amortisseur d'une certaine intelligence. Ainsi, la force d'amortissement est appliquée précisément au moment où elle est utilisée.

### ► DOMAINES D'APPLICATION



Clapet



Porte coulissante



Tiroir



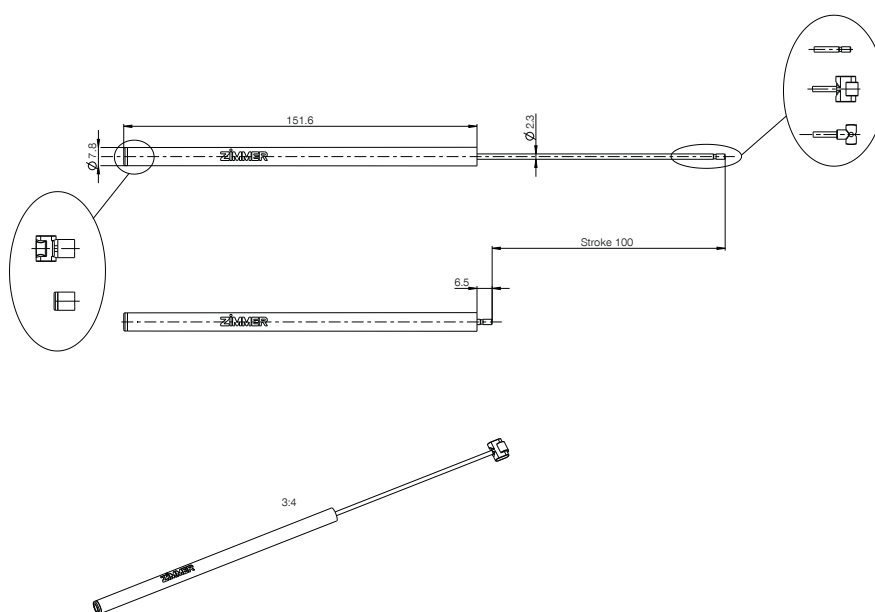
Charnière



### ► CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE

Série	Course [mm]	Medium	Direction de travail
Centino	100.0	Fluide	Amortisseur de pression

### ► DESSIN TECHNIQUE



## ► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

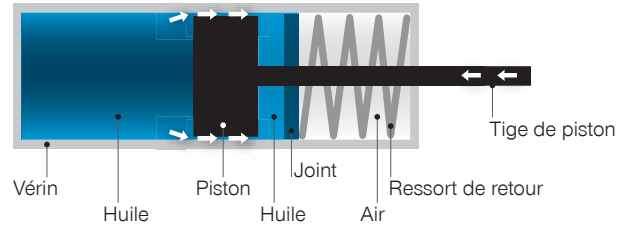
N° de commande	F100-08-203	F100-08-205	F100-08-301
Technologie	Defined Comfort	Defined Comfort	Smooth Comfort M
Courbe de fonctionnement de l'amortisseur	Linéaire constante	Linéaire constante	Linéaire ascendante - constante
Force de l'amortisseur [N]	20	40	45
Tolérance de l'amortisseur [N]	+4/-4	+5/-5	+10/-10
Vitesse de l'amortisseur [mm/s]	50	50	50
Course libre	Non	Non	Non
Longueur de la course libre [mm]	0.0	0.0	0.0
Retour à la position initiale du ressort de l'amortisseur	Non	Non	Non
Couleur du corps de l'amortisseur	Jaune RAL1018	Jaune RAL1018	Bleu RAL5017
Couleur du couvercle de l'amortisseur	Naturel	Naturel	Noir RAL9005
Ø du corps de l'amortisseur [mm]	8.0	8.0	8.0
Longueur du corps de l'amortisseur [mm]	151.6	151.6	151.6
Ø de la tige de piston de l'amortisseur [mm]	2.3	2.3	2.3
Raccordement du corps de l'amortisseur	Sans raccordement	Sans raccordement	Sans raccordement
Raccordement de la tige de piston de l'amortisseur	Tête en T	Tête en T	Coupleur
Environnement d'application	Modèle standard	Modèle standard	Modèle standard

# AMORTISSEURS SÉPARÉS

## AMORTISSEURS À FLUIDE

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- ▶ Un corps rempli d'huile contient un piston qui peut bouger d'avant en arrière. La viscosité de l'huile et la modification de la section des canaux crée la force de friction nécessaire à l'amortissement.
- ▶ Grande absorption d'énergie sur un espace minimal
- ▶ Différentes caractéristiques d'amortissement possibles



### AMORTISSEURS AVEC ET SANS RETOUR AUTOMATIQUE À LA POSITION INITIALE

Les amortisseurs **sans** retour à la position initiale nécessitent une liaison et doivent être sortis manuellement.

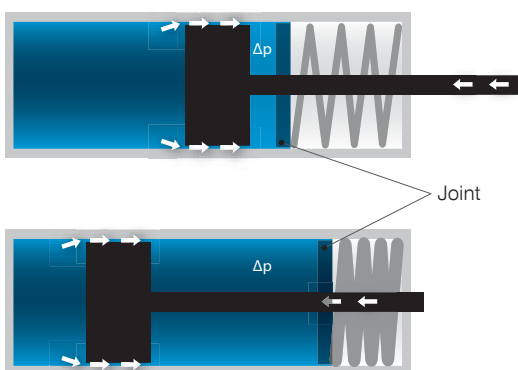


Les amortisseurs **avec** retour à la position initiale intégrés peuvent être utilisés sans liaison dans une charnière et sortent automatiquement.

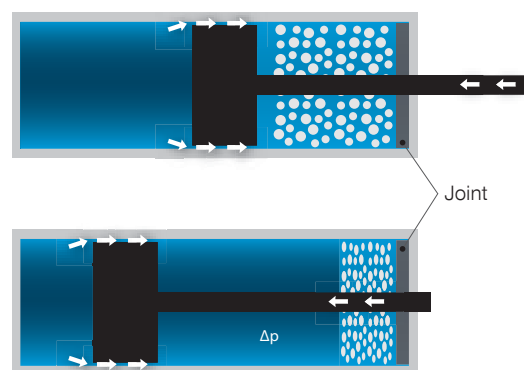


### COMPENSATEUR DE VOLUME

Compensateur de volume par ressort à la pression ambiante (norme Zimmer)



Compensateur de volume par caoutchouc cellulaire (concurrence)



$\Delta p$  = la pression dans le vérin est supérieure à la pression ambiante

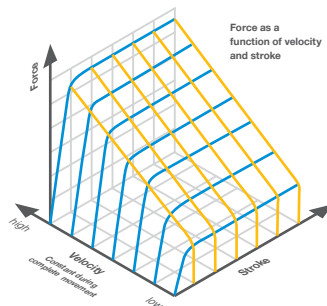
	Fonction	Étanchéité	Durée de vie
Caoutchouc cellulaire	X	-	-
Compensateur de volume	X	X	X

## VERSIONS

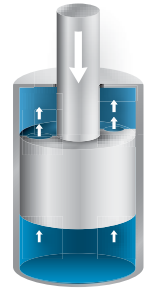
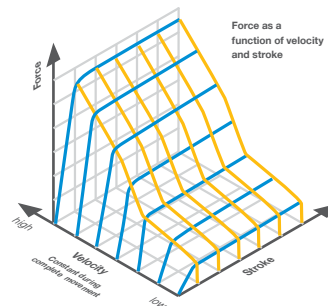
Les buses permettent un échappement constant de l'huile :

- ▶ Force maximale sur un espace minimal
- ▶ La force peut être modifiée par la section des buses
- ▶ Pas de protection contre la surcharge

**Classic defined**



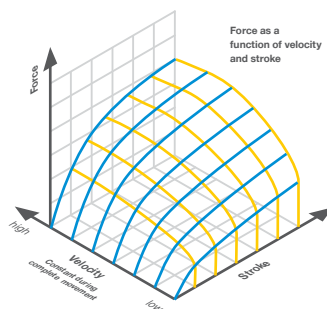
**Classic smooth**



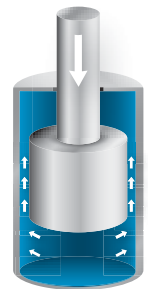
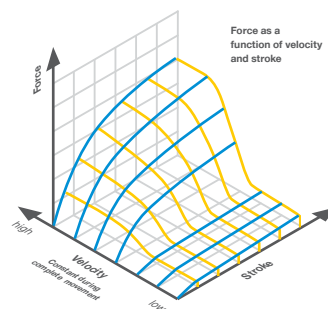
De l'huile afflue vers le piston. Le corps se courbe sous la forte pression, ce qui crée un plus grand interstice et un plus grand débit d'huile.

- ▶ Protection contre la surcharge
- ▶ Différentes courbes de fonctionnement

**Comfort defined**



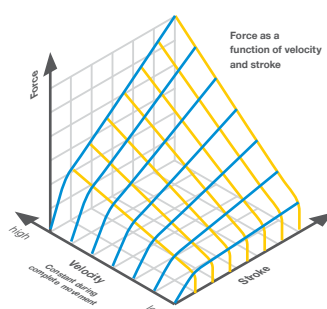
**Comfort smooth**



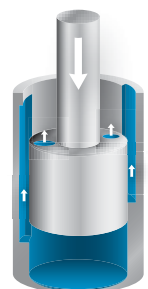
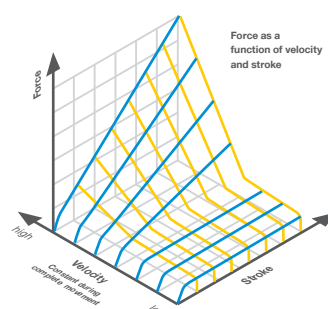
Les deux buses permettent un échappement constant de l'huile. Les rainures du corps permettent un déplacement transversal individuel.

- ▶ Caractéristiques d'amortissement très variées possibles
- ▶ Modification possible de la force

**Versatile defined**



**Versatile smooth**



**defined**: indépendant de la vitesse

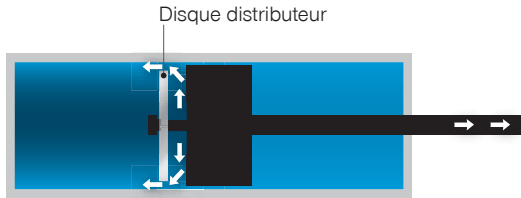
**smooth**: en fonction de la vitesse, fonctionnement en douceur à faible vitesse, temps d'ouverture rapides, modèle de fermeture constant, forces de sortie faibles

# AMORTISSEURS SÉPARÉS

## AMORTISSEURS À FLUIDE

### LÉGER RETOUR À LA POSITION INITIALE

Piston **defined**

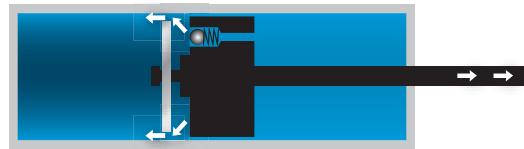


Retour à la position initiale de l'amortisseur

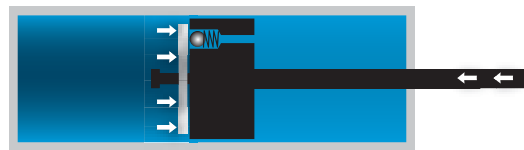


Amortisseur en mouvement de travail

Piston **smooth**



Retour à la position initiale de l'amortisseur



Amortisseur en mouvement de travail

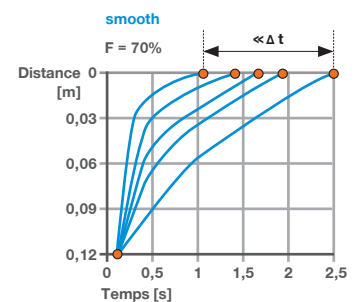
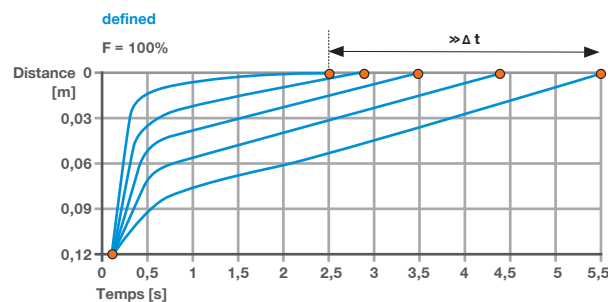


Le disque distributeur et les trous réuniformes permettent une résistance minimale à l'ouverture et la force d'amortissement requise à la fermeture.

### COMPARAISON DEFINED/SMOOTH DANS UN DISPOSITIF DE RENTRAGE AUTOMATIQUE

#### ▶ EXEMPLE DE COURBES DE FONCTIONNEMENT CHIUSO100

- ▶ Charge : porte coulissante de 70 kg
- ▶ Le diagramme montre une vitesse de fermeture respective de 0,1 à 0,5 m/s
- ▶ La force d'ouverture se réduit d'environ 30 % avec **smooth**

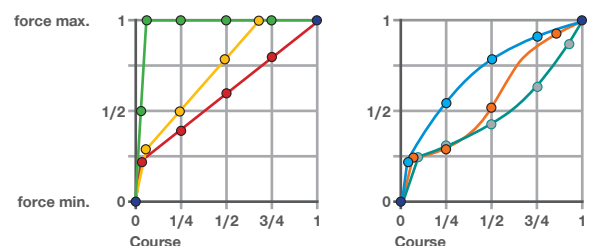


### CARACTÉRISTIQUE DE L'AMORTISSEUR HYDRAULIQUE AVEC VITESSE DE MESURE CONSTANTE

#### Courbes de fonctionnement d'un amortisseur hydraulique

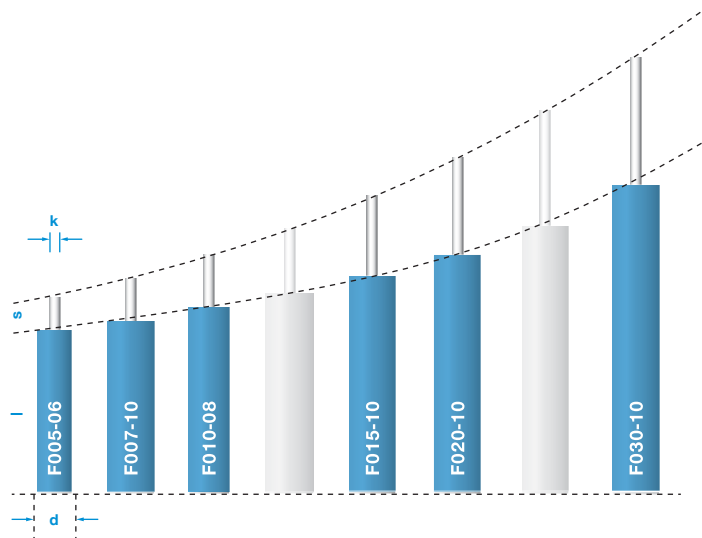
Force d'amortissement par rapport à la course

- Linéaire ascendante
- Linéaire ascendante – constante
- Linéaire constante
- progressive
- Ligne S
- dégressive



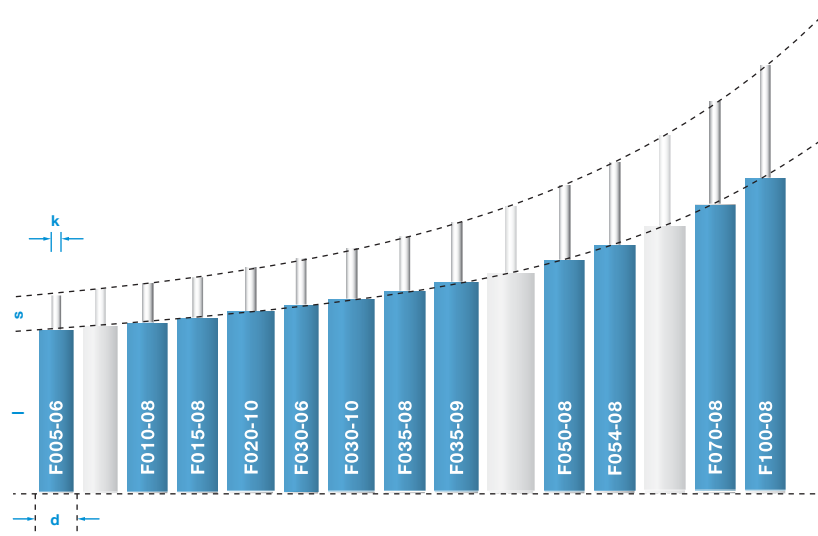
## GAMME DE PRODUITS AMORTISSEURS CLASSIC

- ▶ Longueur du corps (L) : de 42 mm à 67 mm
- ▶ Diamètre du corps (d) : 6 mm, 8 mm et 10 mm
- ▶ Course (s) : de 5 mm à 30 mm
- ▶ Diamètre de la tige de piston (k) : 2,3 mm



## GAMME DE PRODUITS AMORTISSEURS COMFORT

- ▶ Dimensions du corps (l) : de 29,5 mm à 151,6 mm
- ▶ Diamètre du corps (d) : 6 mm, 8 mm et 10 mm
- ▶ Course (s) : de 10 mm à 100 mm
- ▶ Diamètre de la tige de piston (k) : de 1,5 à 2,3 mm



## GAMME DE PRODUITS AMORTISSEURS VERSATILE

- ▶ Dimensions du corps (l) : de 42 mm à 67 mm
- ▶ Diamètre du corps (d) : 6 mm, 8 mm et 10 mm
- ▶ Course (s) : de 5 mm à 30 mm
- ▶ Diamètre de la tige de piston (k) : 2,3 mm

