

AMORTISSEURS À FLUIDE

SÉRIE MASSIMO

► SPÉCIFICATIONS PRODUIT



Le Massimo compact réussit à absorber des forces importantes malgré sa très petite structure. Il est utilisé lorsqu'une masse élevée doit être freinée sur une courte distance.

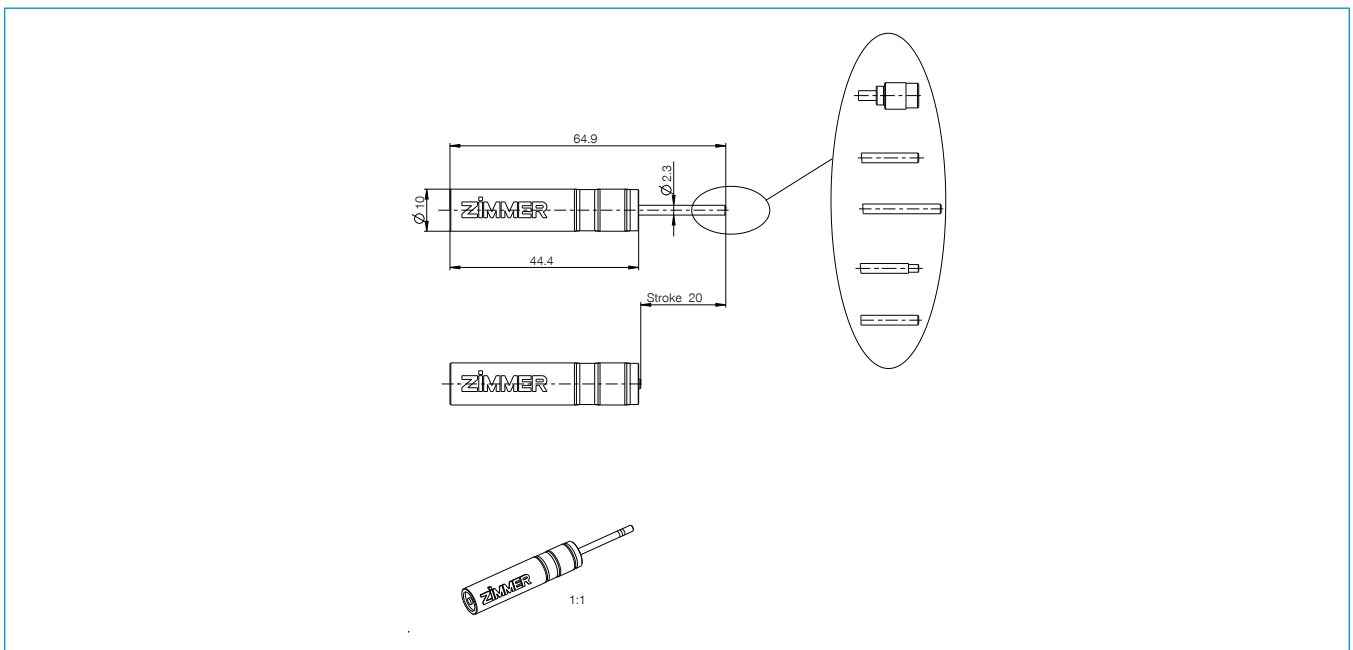
► DOMAINES D'APPLICATION

Clapet	●
Porte coulissante	
Tiroir	
Charnière	●

► CARACTÉRISTIQUES DE LA SÉRIE

Série	Course [mm]	Medium	Direction de travail
Massimo	20.0	Fluide	Amortisseur de pression

► DESSIN TECHNIQUE



► CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

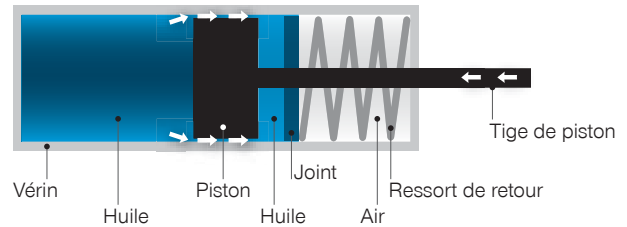
N° de commande	F020-10-009	F020-10-041	F020-10-042
Technologie	Defined Comfort	Defined Versatile	Defined Versatile
Courbe de fonctionnement de l'amortisseur	Courbe en S	Courbe en S	Courbe en S
Force de l'amortisseur [N]	70	30	90
Tolérance de l'amortisseur [N]	+15/-15	+5/-5	+10/-10
Vitesse de l'amortisseur [mm/s]	10	10	10
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	Oui	Oui	Oui
Couleur du corps de l'amortisseur	Vert PMS364C	Marron RAL8004	Marron RAL8000
Couleur du couvercle de l'amortisseur	Gris RAL7035	Gris RAL7035	Gris RAL7035
Ø du corps de l'amortisseur [mm]	10.0	10.0	10.0
Longueur du corps de l'amortisseur [mm]	44.4	45.0	45.0
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	Sans tête	Sans tête	Sans tête
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.

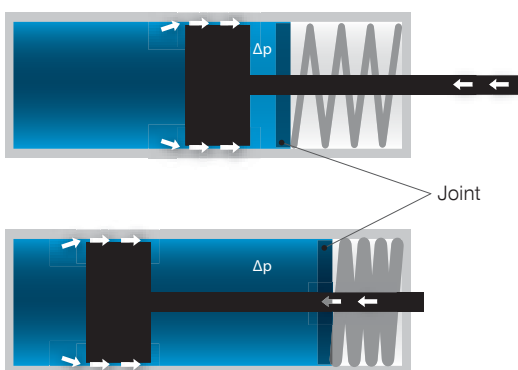


Les amortisseurs **avec** retour à la position initiale intégrés peuvent être utilisés sans liaison dans une charnière et sortent automatiquement.

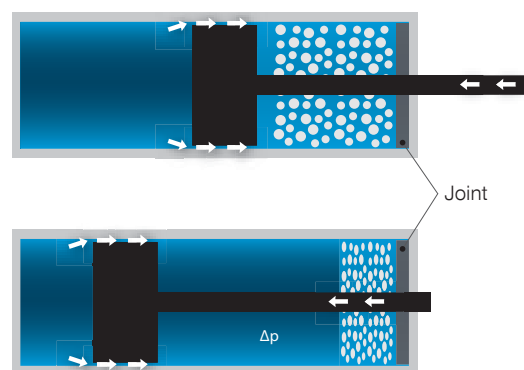


COMPENSATEUR DE VOLUME

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



Compensateur de volume par caoutchouc cellulaire (concurrence)



Δp = la pression dans le vérin est supérieure à la pression ambiante

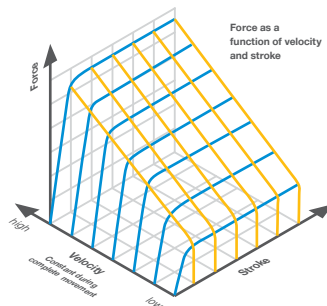
	Fonction	Étanchéité	Durée de vie
Caoutchouc cellulaire	X	-	-
Compensateur de volume	X	X	X

VERSIONS

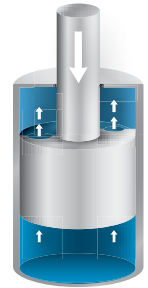
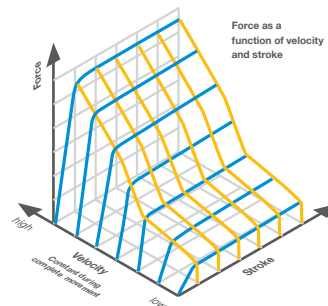
Les buses permettent un échappement constant de l'huile :

- ▶ 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



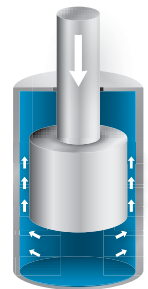
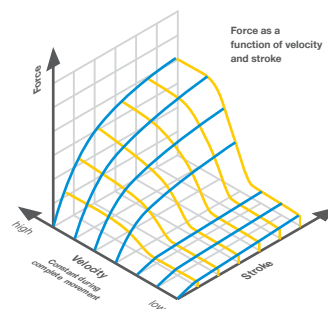
De l'huile afflue vers le piston. Le corps se courbe sous la forte pression, ce qui crée un plus grand interstice et un plus grand débit d'huile.

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

Comfort defined



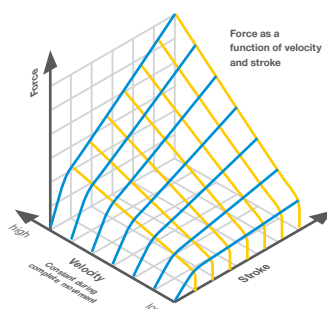
Comfort smooth



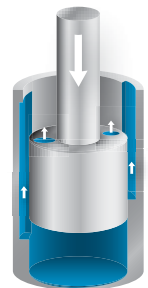
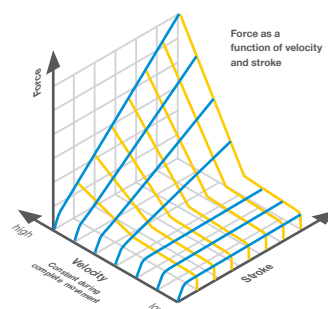
Les deux buses permettent un échappement constant de l'huile. Les rainures du corps permettent un déplacement transversal individuel.

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

Versatile defined



Versatile smooth



defined: indépendant de la vitesse

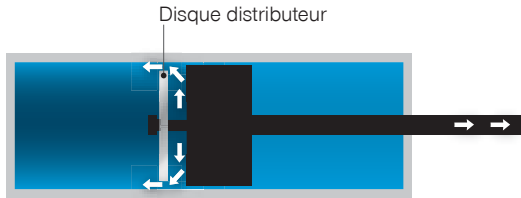
smooth: en fonction de la vitesse, fonctionnement en douceur à faible vitesse, temps d'ouverture rapides, modèle de fermeture constant, forces de sortie faibles

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

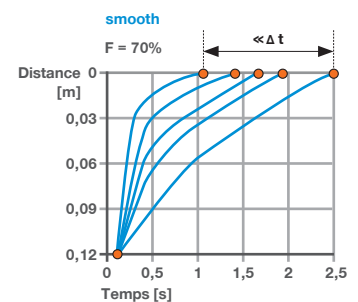
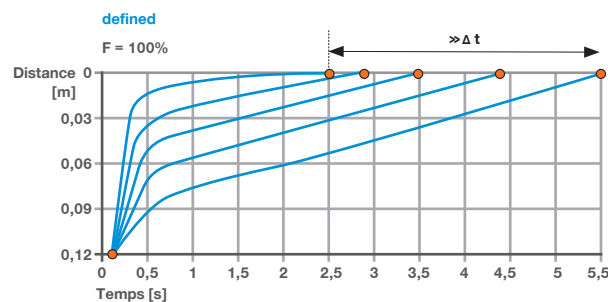


Le disque distributeur et les trous réiniformes permettent une résistance minimale à l'ouverture et la force d'amortissement requise à la fermeture.

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**

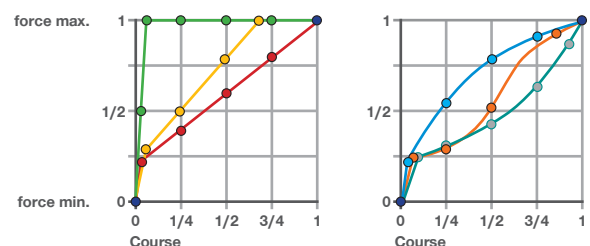


CARACTÉRISTIQUE DE L'AMORTISSEUR HYDRAULIQUE AVEC VITESSE DE MESURE CONSTANTE

Courbes de fonctionnement d'un amortisseur hydraulique

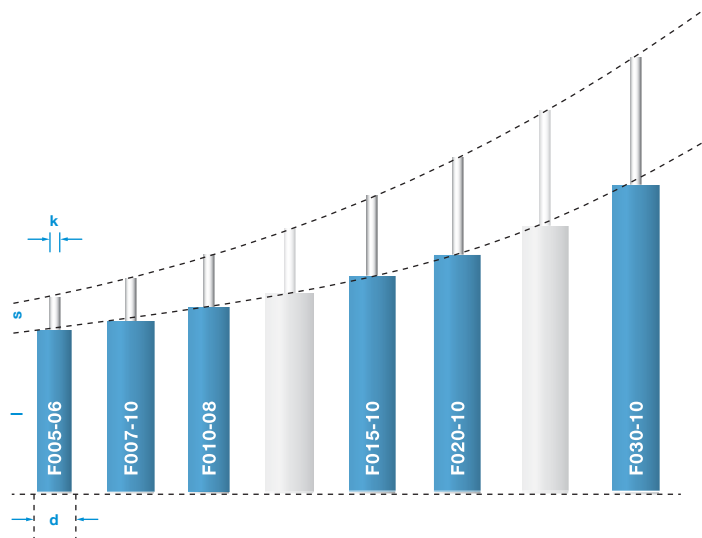
Force d'amortissement par rapport à la course

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



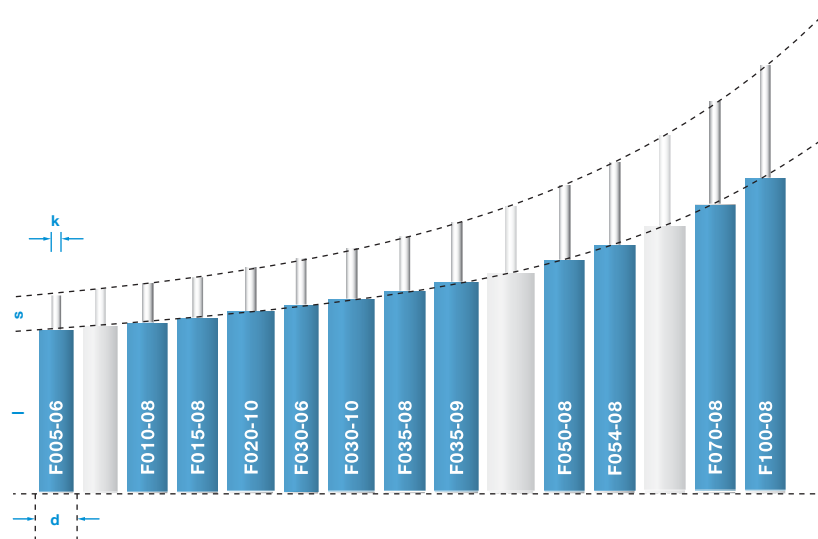
GAMME DE PRODUITS AMORTISSEURS CLASSIC

- ▶ 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

