

Technologie d'amortissement

ACE : votre partenaire pour
les amortisseurs industriels,
les contrôleurs de vitesse
hydrauliques et la technologie
anti vibrations

Catalogue principal 2018
Extrait



Notre Métier

Faire bénéficier nos clients de notre expertise et de nos solutions dans les domaines de la pneumatique, l'hydraulique, la mécanique et les technologies de l'environnement. Conformément à notre devise "Supporting your success", notre mission est d'apporter à nos clients des avantages compétitifs en termes d'innovation et de différenciation afin d'optimiser les coûts de production.

Notre Leitmotiv

Il s'articule autour d'une philosophie qui valorise le travail personnel, l'esprit d'initiative, les idées fortes et les valeurs humaines et se résume par "travailler sérieusement sans se prendre au sérieux".

Force de proposition

- Critique positive des demandes soumises
- Co-développement / Mode projet

Respect de la confidentialité & volonté forte de créer un partenariat

Support intra-groupe BIBUS pour nos clients internationaux

Site de vente en ligne

- Commercialisation de nos produits standards www.shop.bibusfrance.fr

Rapport Qualité/Prix/Service compétitif et évolutif

- Offres détaillées
- Mise en avant des seuils économiques
- Certification Iso 9001:2015

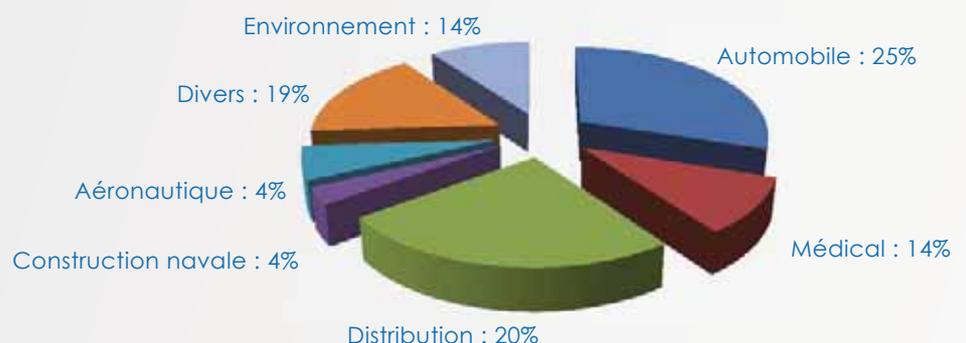


Souplesse & Flexibilité

- Stock dédié
- Optimisation logistique

Nos pour

Nos Marchés



Compétence des interlocuteurs

- + de 10 responsables régionaux pour une présence locale optimisée
- Service sédentaire attentif, formé et réactif

Solutions techniques adaptées

- Logiciel de calcul et sélection personnalisée
- Engagement sur le fonctionnement
- Adaptation en fonction de votre environnement

- Catalogues en français
- Fichiers CAO/DAO disponibles
- Schéma d'implantation
- Large gamme d'accessoires

- Refus de proposer un produit non-adapté ou un délai de complaisance pour obtenir une commande



Engagements
VOUS

Taux de service engageant

- > **93%** de nos offres traitées en **J/J+1**
(> 7100 offres / an)
- > **97%** de nos livraisons dans le délai confirmé
(> 11200 livraisons / an)
- **48H** : délai de réponse de nos experts à une Non-Conformité *

* prise en compte de la réclamation et transmission des premiers éléments de réponse

Faire bénéficier nos clients de la valeur ajoutée de la stratégie du groupe BIBUS, visant à être l'un des **leaders européens** en fourniture de **solutions, systèmes et sous-ensembles** sur nos marchés

Notre présence, nos compétences et notre culture du service client nous ont permis d'avoir la **confiance & la reconnaissance** de nombreuses sociétés dans les marchés traités
> 6000 clients / 11M€

2020

2016

Création de la filiale **Doedijns** France spécialisée en distribution d'amortisseurs de chocs **ACE**

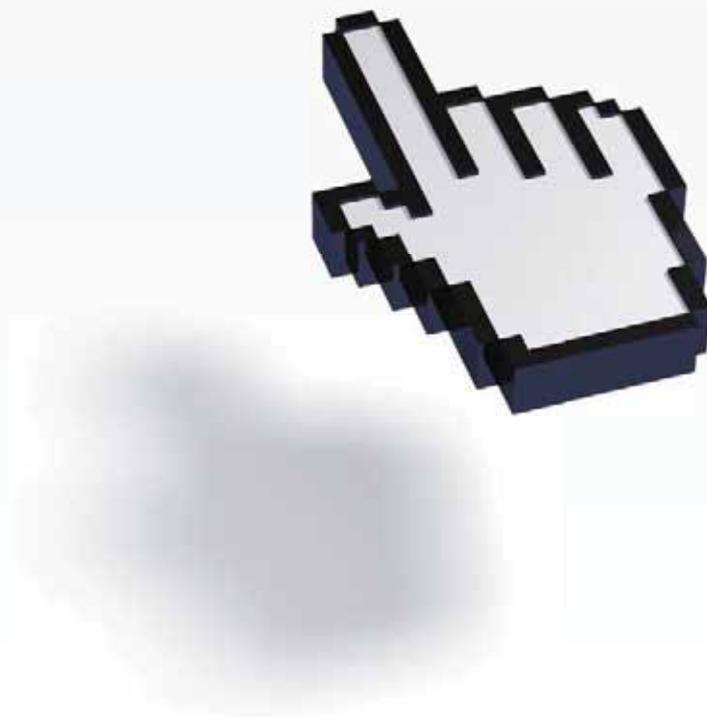
Intégration dans le groupe **BIBUS AG /** Division technologie
Partenariat avec **BANSBACH**
Chiffre d'affaires : **4,5M€**

2001

1964

Tous les produits
Fiches techniques et catalogues
Bases de données CAO
Logiciels de calculs gratuits
Distributeurs
Services
Actualités
etc.

www.ace-ace.com



Tous droits de production, de dénomination commerciale, de design et de représentation des produits du présent catalogue réservés. Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite, copiée ou imprimée sans autorisation. Toute infraction sera poursuivie. La conception, les dimensions et les caractéristiques techniques des produits ACE sont susceptibles d'être modifiées.



Chers clients,

Vous avez pris la bonne décision.

Une collaboration de longue date et particulièrement fructueuse dans le secteur de la technique d'amortissement nous lie à notre partenaire français BIBUS France. Grâce à ses collaborateurs commerciaux et techniques particulièrement bien formés, BIBUS France se distingue par un excellent niveau de qualité de service et d'écoute du client.

Vous trouverez 230 pages d'informations détaillées sur les domaines d'application de la technologie d'amortissement, du contrôle de vitesse, de la technologie anti vibrations et des produits de sécurité. Chaque segment est reconnaissable par une couleur. Ce concept global se retrouve dans tous les documents, sur le véhicule de démonstration, sur notre stand d'exposition et sur le site Internet www.ace-ace.com. Notre site Internet, l'outil des professionnels, propose également un lien vers la chaîne YouTube d'ACE, une importante bibliothèque CAO, ainsi qu'une assistance pour vos calculs.

Comme toujours, les nouveautés sont indiquées dans la table des matières et dans les différentes pages du catalogue.

Les produits ACE vous aident à rendre votre production et vos processus plus rapides, efficaces, silencieux, simples, sûrs et durables. Comptez sur la qualité ACE dans les produits et le service 5 étoiles.



Bien à vous,

Jürgen Roland (Directeur général, ACE)

Hotline d'assistance gratuite

Partagez avec nous vos besoins et profitez de nos plus de 40 années d'expertise dans la technologie d'amortissement. Nos spécialistes de l'ingénierie discuteront avec vous de vos besoins et vous exposeront nos solutions. N'hésitez pas à appeler notre hotline d'assistance.

T +33 (0)4 78 96 80 00

Nos responsables régionaux sont aussi de véritables experts des amortisseurs. Ils se déplaceront sur votre site, noteront les données du terrain et élaboreront des solutions adaptées à vos besoins spécifiques. En outre, les prestations de service et produits ACE sont disponibles dans plus de 40 pays à travers le monde.

Logiciel de calculs en ligne CAO

Grâce à notre logiciel de calcul convivial sur Internet, vous pouvez sélectionner le produit le plus adapté (en ligne ou après téléchargement du logiciel). Les données CAO sont disponibles dans tous les formats standard en 2D et 3D.

www.ace-ace.com

Nos ingénieurs spécialisés créent pour vous des offres techniques détaillées, comprenant une proposition de montage, ainsi que des informations sur les forces de réaction, le temps de freinage, la charge de travail, etc.

Technologie d'amortissement

Contrôle de vitesse Extrait du catalogue principal

Technologie anti vibrations

Produits de sécurité



Une qualité certifiée

Les produits ACE sont fabriqués exclusivement avec des matériaux de qualité supérieure et respectueux de l'environnement. Grâce à un contrôle permanent de la qualité et la réalisation de programmes de tests, nous vous garantissons une qualité élevée constante.

ACE met en œuvre un processus d'amélioration continue dans tous les domaines pour que les consommations de matériaux et d'énergie, la génération de substances nocives et le recyclage ou la mise au rebut des produits finis soient le plus respectueux possible des ressources.

Il est important pour nous de minimiser notre impact sur l'environnement tout en améliorant nos services.

De plus, en optimisant en permanence les produits finis, nous donnons à nos clients la possibilité de concevoir des produits plus petits, plus efficaces et plus économes en énergie.



Amortisseurs miniatures, amortisseurs industriels, amortisseurs industriels lourds, stoppeurs de palettes, absorbeurs profilés, mousses d'amortissement de chocs



Contrôleurs de vitesse hydrauliques, contrôleurs de vitesse précis, contrôleurs de vitesse rotatifs



Isolateurs caoutchouc-métal, mousses d'amortissement de vibrations, éléments à ressort pneumatique basse fréquence



Amortisseurs de sécurité, absorbeurs profilés de sécurité, bloqueurs

Nous sommes vos spécialistes de la technologie d'amortissement industrielle

ACE est le spécialiste mondial reconnu de la technologie d'amortissement industrielle, avec des agences réparties dans 45 pays sur tous les continents. ACE est également présent en Allemagne depuis 1978. Rien qu'en Allemagne, 25 ingénieurs travaillent chaque jour à la poursuite du développement de notre gamme de produits.

Les clients d'ACE bénéficient de solutions sophistiquées, d'innovations précieuses et d'un service exemplaire dans le domaine de la technologie d'amortissement. Grâce à une étroite collaboration avec les plus grandes entreprises de construction mécanique, la succursale allemande d'ACE s'est imposée comme précurseur du progrès technique dans le domaine de la technologie d'amortissement.

Ce catalogue est une étape décisive pour concrétiser un souhait exprimé par de nombreux clients : qu'une seule source fournisse tout ce qui a trait à la technologie d'amortissement et à l'isolation vibratoire.

ACE développe, produit et commercialise une large gamme de produits d'amortissement comprenant : amortisseurs industriels et de sécurité, absorbeurs profilés, contrôleurs de vitesse rotatifs, ressorts à gaz industriels, contrôleurs de vitesse hydrauliques, isolateurs de vibrations, ressorts pneumatiques et contrôleurs de vitesse précis.

Les produits s'imposent, tout particulièrement dans les entreprises avant-gardistes, car il n'existe pratiquement pas de meilleures solutions pour ralentir rapidement, délicatement et précisément des masses en mouvement ou pour isoler des vibrations dangereuses.

Diversité des produits ACE

Un concentré de compétences sur 230 pages



Page	
8	Technologie d'amortissement
10 - 11	Amortisseurs industriels – généralités
12 - 15	Formules et calculs
16 - 17	Amortisseurs industriels – tableau de performance
18	Amortisseurs miniatures
	Familles de produits
20 - 37	Accessoires M5 à M25 – tableau de sélection
38 - 39	Accessoires M5 à M25 – vue d'ensemble
40 - 44	Accessoires M5 à M25 – descriptions
45 - 48	Accessoires M5 à M25 – descriptions
50 - 51	Exemples d'applications
52	Amortisseurs industriels
	Familles de produits
54 - 75	Accessoires M33 à M64 – vue d'ensemble
76 - 78	Accessoires M33 à M64 – descriptions
79	Accessoires M33 à M64 – descriptions
80 - 81	Exemples d'applications
82	Amortisseurs industriels lourds
	Familles de produits
84 - 91	Accessoires spéciaux – réservoirs air/huile
92 - 93	Accessoires spéciaux – réservoirs air/huile
94	Stoppeurs de palettes
98	Absorbeurs profilés TUBUS
100 - 101	Absorbeurs profilés – tableau de performance
102 - 113	Familles de produits
114 - 115	Exemples d'applications
116	Absorbeurs profilés TUBUS spéciaux
118	Mousses d'amortissement de chocs SLAB
	Familles de produits
120 - 126	Recommandation de collage et informations techniques
127	Recommandation de collage et informations techniques
128	Résistance chimique
129	Mousses échantillons
130 - 131	Exemples d'applications

Page

132 **Contrôle de vitesse**

Extrait du catalogue principal

134

136 - 137
138 - 140

Contrôleurs de vitesse hydrauliques

Familles de produits

Accessoires pour ressorts à gaz et contrôleurs de vitesse hydrauliques

142

144 - 147

Contrôleurs de vitesse précis

Familles de produits

148

152 - 165
166
167

Contrôleurs de vitesse rotatifs

Familles de produits

Calculs et accessoires

Exemples d'applications

168 **Technologie anti vibrations**

170

Isolation vibratoire

171

Isolateurs caoutchouc-métal

172

Mousses d'amortissement de vibrations

173

Éléments à ressort pneumatique basse fréquence

174 **Produits de sécurité**

176

178 - 191
192
193
194 - 195

Amortisseurs de sécurité

Familles de produits

Informations générales

Formules et calculs

Exemples d'applications

196

198 - 201

Absorbeurs profilés de sécurité TUBUS

Familles de produits

202

204 - 206
208 - 224
225 - 226

Bloqueurs

Variantes de bloqueurs

Familles de produits

Exemples d'applications

Technologie d'amortissement

amortisseurs miniatures, amortisseurs industriels,
amortisseurs industriels lourds,
stoppeurs de palettes, absorbeurs profilés,
mousses d'amortissement de chocs



Ajustement optimal

Des solutions sur mesure s'adaptant à toute application

L'énergie cinétique est transformée en chaleur par des solutions d'amortissement ACE, universellement utilisées. Cela rend les machines plus rapides, silencieuses, durables, légères, économiques, et donc plus compétitives et rentables.

Vous trouverez ici le choix parfait d'éléments de machine qui transformeront des forces préjudiciables en chaleur inoffensive. Ces solutions signées ACE ralentissent progressivement les charges en mouvement. Cela se traduit par des contraintes les plus faibles possibles sur les machines et donne toute leur valeur aux produits d'amortissement ACE.



Amortisseurs industriels

La référence en matière de solutions d'amortissement

ACE Stoßdämpfer GmbH : un nom d'entreprise qui fait déjà pressentir la compétence. Si ACE est considéré comme le leader technologique et commercial mondial dans le domaine des amortisseurs industriels petits, moyens ou lourds, c'est grâce à l'association réussie de la qualité, de la performance et de la durabilité de ses solutions.

ACE fournit l'amortisseur qui convient pour chaque application industrielle. Plus de 200 modèles sont disponibles, du modèle le plus compact avec une course de 4 mm au plus grand, avec 406 mm.

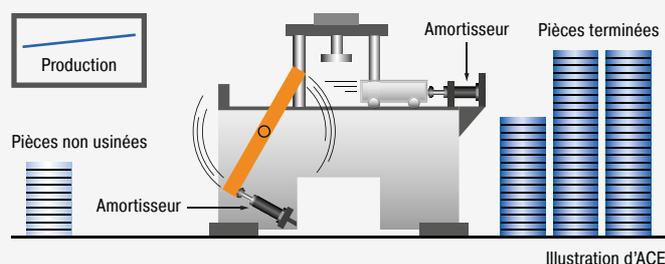
Qu'ils soient autocompensés ou réglables, les amortisseurs ACE peuvent absorber entre 0,68 Nm/course et 126.500 Nm/course, et des masses effectives comprises entre 500 g et 204 t peuvent être ralenties avec une grande précision.

En outre, les solutions d'amortissement d'ACE convainquent avec un conseil avisé, un service exemplaire et des accessoires totalement compatibles.



Démonstrateur ACE : chute libre d'un verre de vin d'une hauteur de 1,3 m. Ralenti par un amortisseur sans répandre une seule goutte de vin.

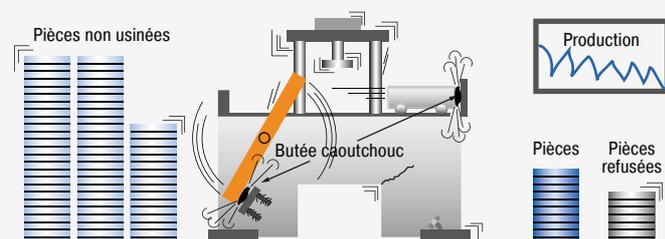
Freinage avec des amortisseurs industriels



Avantages à utiliser des amortisseurs industriels

- Production sûre et fiable
- Longue durée de vie des machines
- Constructions simples et économiques
- Faibles coûts d'exploitation
- Machines silencieuses et économiques
- Moins de contraintes sur la machine
- Augmentation de la rentabilité

Freinage avec des tampons en caoutchouc, ressorts, freins hydrauliques ou amortissements de vérin



Résultats de l'utilisation d'amortisseurs classiques

- Perte de production
- Endommagement des machines
- Coûts de maintenance accrus
- Bruit d'exploitation plus élevé
- Constructions surdimensionnées

Comparaison des différents éléments d'amortissement

Lorsqu'il s'agit de ralentir des masses en mouvement avec une force d'amortissement constante sur toute la course, l'amortisseur industriel est le choix idéal. Une comparaison montre les différences entre les éléments d'amortissement.

Amortisseurs industriels ACE (force de freinage uniforme sur l'ensemble de la course)

La charge en mouvement est délicatement et graduellement freinée sur l'ensemble de la course par une force de résistance constante. La charge est ralentie en utilisant la force la plus faible possible, sur la durée la plus courte possible, en éliminant les pics de force néfastes et les dommages dus aux chocs causés sur les machines et l'équipement. Les amortisseurs industriels ACE produisent ainsi une courbe de force de décélération linéaire. En outre, ils contribuent à une forte réduction du bruit.

Frein hydraulique (force de freinage élevée en début de course)

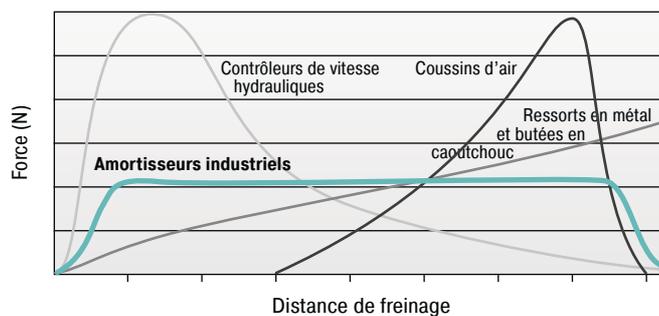
Avec un seul orifice de laminage, la charge en mouvement est brusquement ralentie au début de la course. La force de freinage monte en flèche au début de la course (produisant des charges importantes) puis redescend rapidement.

Ressorts et tampons en caoutchouc (forces de freinage élevées en fin de course)

En compression totale. Ils emmagasinent l'énergie plus qu'ils ne la dissipent, faisant rebondir la charge.

Tampons pneumatiques, amortissements de vérin pneumatique (force de freinage élevée en fin de course)

En raison de la compressibilité de l'air, ils produisent une force ascendante élevée en fin de course. La majorité de l'énergie est absorbée près de la fin de course.

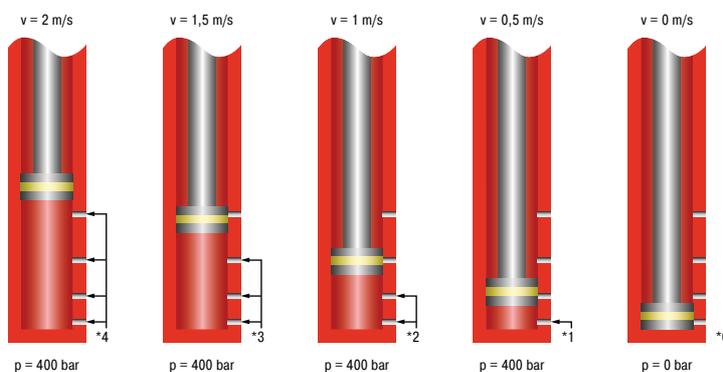


Comparaison

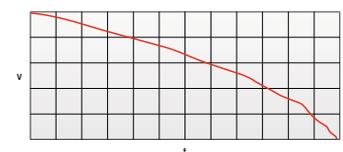
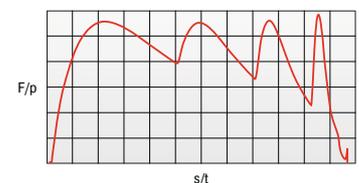
La comparaison laisse apparaître les différences d'amortissement par une comparaison directe entre force de freinage et course de freinage.

Fonctionnement général du tube interne

Si une masse en mouvement tape l'amortisseur industriel, le piston met en mouvement l'huile dans le tube interne. L'huile est comprimée à travers les orifices de laminage, ce qui transforme l'énergie dégagée en chaleur. Les orifices de laminage sont répartis sur la course de sorte que la charge est ralentie avec une force d'amortissement constante. La pression hydraulique reste presque constante pendant tout le processus de freinage.



* La vitesse de la charge diminue en continu pendant la course, en raison de la réduction du nombre d'orifices de laminage (*) en action. La pression interne reste quasiment constante, et la courbe force/course reste donc linéaire.



F = force (N), p = pression interne (bar)
s = course (m), t = temps de freinage (s),
v = vitesse (m/s)

Bases de calcul pour la conception d'amortisseurs industriels

Les amortisseurs ACE apportent une décélération linéaire et sont ainsi bien plus performants que tous les autres éléments d'amortissement. Il est simple de calculer environ 90 % des applications en ne connaissant que les cinq paramètres suivants :

- | | | |
|--|----------------------|--------------|
| 1. Poids de la masse à amortir | m | [kg] |
| 2. Vitesse d'impact sur l'amortisseur | v_D | [m/s] |
| 3. Force motrice | F | [N] |
| 4. Cycles par heure | x | [/h] |
| 5. Nombre d'amortisseurs en parallèle | n | |

Symboles utilisés

W ₁	Énergie cinétique par cycle	Nm	³ HM	Coefficient de calage (normalement 2,5)	1 à 3
W ₂	Énergie motrice par cycle	Nm	M	Couple moteur	Nm
W ₃	Énergie totale par cycle (W ₁ + W ₂)	Nm	J	Moment d'inertie	kgm ²
¹ W ₄	Énergie totale par heure (W ₃ · x)	Nm/h	g	Accélération due à la gravité = 9,81	m/s ²
me	Masse effective	kg	h	Hauteur de la chute excluant la course de l'amortisseur	m
m	Masse à amortir	kg	s	Course de l'amortisseur	m
n	Nombre d'amortisseurs (en parallèle)		L/R/r	Rayon	m
² v	Vitesse à l'impact	m/s	Q	Force de réaction	N
² v _D	Vitesse d'impact sur l'amortisseur	m/s	μ	Coefficient de frottement	
ω	Vitesse angulaire à l'impact	rad/s	t	Temps de freinage	s
F	Force motrice	N	a	Décélération	m/s ²
x	Nombre de cycles par heure	1/h	α	Angle d'attaque	°
P	Puissance du moteur	kW	β	Angle d'inclinaison	°

¹ Toutes les valeurs mentionnées de W₄ dans les tableaux de données de performance ne sont valides qu'à température ambiante. Les valeurs sont plus basses avec des plages de températures plus élevées.

² v ou v_D est la vitesse d'impact finale de la masse. Avec un mouvement d'accélération, la vitesse d'impact finale peut être 1,5 à 2 fois plus élevée que la vitesse moyenne. Veuillez tenir compte de cela au moment de calculer l'énergie cinétique.

³ HM $\hat{=}$ relation entre le couple de départ et le couple de fonctionnement du moteur (selon sa technologie)

Dans tous les exemples qui suivent, les amortisseurs choisis à l'aide du tableau de données de performance se basent sur les valeurs de (W₃), (W₄), (me) et sur la course d'amortisseur souhaitée.

Remarque :

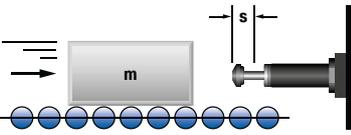
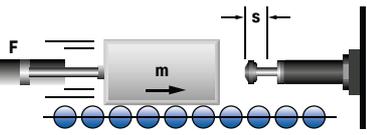
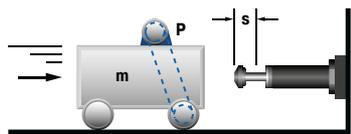
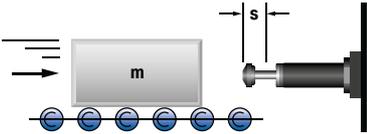
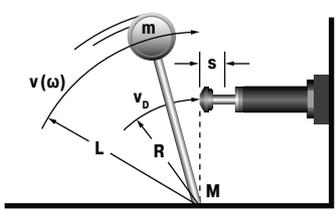
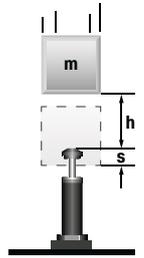
Lorsque plusieurs amortisseurs sont utilisés en parallèle, les valeurs (W₃), (W₄) et (me) sont divisées par le nombre d'unités utilisées.

Force de réaction Q [N] $Q = \frac{1,5 \cdot W_3}{s}$

Temps de freinage t [s] $t = \frac{2,6 \cdot s}{v_D}$

Décélération a [m/s²] $a = \frac{0,75 \cdot v_D^2}{s}$

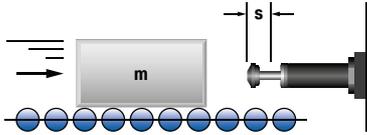
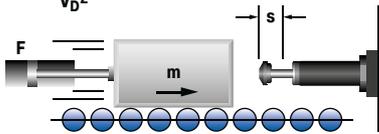
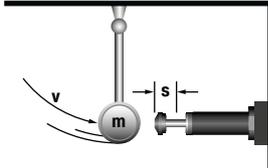
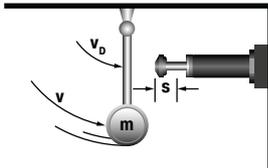
Valeurs approximatives en supposant que le réglage est correct. Ajouter une marge de sécurité si nécessaire.
(Les valeurs exactes dépendent des données réelles de l'application et peuvent être fournies sur demande.)

Application	Formule	Exemple
1 Masse sans force motrice 	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5$ $W_2 = 0$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = v$ $me = m$	$m = 100 \text{ kg}$ $v = 1,5 \text{ m/s}$ $x = 500 \text{ 1/h}$ $s = 0,050 \text{ m (choisi)}$ $W_1 = 100 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 = 113 \text{ Nm}$ $W_2 = 0$ $W_3 = 113 + 0 = 113 \text{ Nm}$ $W_4 = 113 \cdot 500 = 56500 \text{ Nm/h}$ $me = m = 100 \text{ kg}$ Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC3350EUM-2 autocompensé
2 Masse avec force motrice 	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5$ $W_2 = F \cdot s$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = v$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	$m = 36 \text{ kg}$ $v = 1,5 \text{ m/s}$ $F = 400 \text{ N}$ $x = 1000 \text{ 1/h}$ $s = 0,025 \text{ m (choisi)}$ $W_1 = 36 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 = 41 \text{ Nm}$ $W_2 = 400 \cdot 0,025 = 10 \text{ Nm}$ $W_3 = 41 + 10 = 51 \text{ Nm}$ $W_4 = 51 \cdot 1000 = 51000 \text{ Nm/h}$ $me = 2 \cdot 51 : 1,5^2 = 45 \text{ kg}$ Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC600EUM autocompensé <small>v est la vitesse d'impact de la masse: avec un vérin pneumatique, elle peut être 1,5 à 2 fois supérieure à la vitesse moyenne. Merci d'en tenir compte dans les calculs.</small>
2.1 pour mouvement vertical montant → 2.2 pour mouvement vertical descendant →	$W_2 = (F - m \cdot g) \cdot s$ $W_2 = (F + m \cdot g) \cdot s$	
3 Masse entraînée par un moteur (mécanique) 	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5$ $W_2 = \frac{1000 \cdot P \cdot HM \cdot s}{v}$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = v$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	$m = 800 \text{ kg}$ $v = 1,2 \text{ m/s}$ $HM = 2,5$ $P = 4 \text{ kW}$ $x = 100 \text{ 1/h}$ $s = 0,100 \text{ m (choisi)}$ $W_1 = 800 \cdot 1,2^2 \cdot 0,5 = 576 \text{ Nm}$ $W_2 = 1000 \cdot 4 \cdot 2,5 \cdot 0,1 : 1,2 = 834 \text{ Nm}$ $W_3 = 576 + 834 = 1410 \text{ Nm}$ $W_4 = 1410 \cdot 100 = 141000 \text{ Nm/h}$ $me = 2 \cdot 1410 : 1,2^2 = 1958 \text{ kg}$ Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC64100EUM-2 autocompensé Note: Ne pas oublier d'inclure les énergies cinétiques des pièces en rotation (moteur, accouplement, réducteur) dans le calcul de W_1 .
4 Masse sur galets motorisés (entraînée par friction) 	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5$ $W_2 = m \cdot \mu \cdot g \cdot s$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = v$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	$m = 250 \text{ kg}$ $v = 1,5 \text{ m/s}$ $x = 180 \text{ 1/h}$ $(\text{Acier/Acier}) \mu = 0,2$ $s = 0,050 \text{ m (choisi)}$ $W_1 = 250 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 = 281 \text{ Nm}$ $W_2 = 250 \cdot 0,2 \cdot 9,81 \cdot 0,05 = 25 \text{ Nm}$ $W_3 = 281 + 25 = 306 \text{ Nm}$ $W_4 = 306 \cdot 180 = 55080 \text{ Nm/h}$ $me = 2 \cdot 306 : 1,5^2 = 272 \text{ kg}$ Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC4550EUM-2 autocompensé
5 Masse oscillante avec couple moteur 	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2$ $W_2 = \frac{M \cdot s}{R}$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	$m = 20 \text{ kg}$ $v = 1 \text{ m/s}$ $M = 50 \text{ Nm}$ $R = 0,5 \text{ m}$ $L = 0,8 \text{ m}$ $x = 1500 \text{ 1/h}$ $s = 0,012 \text{ m (choisi)}$ $W_1 = 20 \cdot 1^2 \cdot 0,5 = 10 \text{ Nm}$ $W_2 = 50 \cdot 0,012 : 0,5 = 1,2 \text{ Nm}$ $W_3 = 10 + 1,2 = 11,2 \text{ Nm}$ $W_4 = 306 \cdot 180 = 16800 \text{ Nm/h}$ $v_D = 1 \cdot 0,5 : 0,8 = 0,63 \text{ m/s}$ $me = 2 \cdot 11,2 : 0,63^2 = 56 \text{ kg}$ Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC150EUMH autocompensé Comparez l'angle d'attaque, $\tan \alpha = s/R$, avec l'angle d'attaque max. » dans le tableau des performances (voir exemple 6.2)
6 Masse en chute libre 	$W_1 = m \cdot g \cdot h$ $W_2 = m \cdot g \cdot s$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	$m = 30 \text{ kg}$ $h = 0,5 \text{ m}$ $x = 400 \text{ 1/h}$ $s = 0,050 \text{ m (choisi)}$ $W_1 = 30 \cdot 0,5 \cdot 9,81 = 147 \text{ Nm}$ $W_2 = 30 \cdot 9,81 \cdot 0,05 = 15 \text{ Nm}$ $W_3 = 147 + 15 = 162 \text{ Nm}$ $W_4 = 162 \cdot 400 = 64800 \text{ Nm/h}$ $v_D = \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 0,5} = 3,13 \text{ m/s}$ $me = 2 \cdot 162 : 3,13^2 = 33 \text{ kg}$ Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC3350EUM-1 autocompensé

Application	Formule	Exemple
<p>6.1 Masse roulant/glissant sur pan incliné</p> <p>6.1a Masse avec force motrice montante → 6.1b Masse avec force motrice descendante →</p>	$W_1 = m \cdot g \cdot h = m \cdot v_D^2 \cdot 0,5$ $W_2 = m \cdot g \cdot \sin\beta \cdot s$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	<p>$m = 500 \text{ kg}$ $h = 0,1 \text{ m}$ $x = 200 \text{ 1/h}$ $\beta = 10 \text{ }^\circ\text{C}$</p> <p>$W_1 = 500 \cdot 9,81 \cdot 0,1 = 490,5 \text{ Nm}$ $W_2 = 50 \cdot 9,81 \cdot \sin(10) \cdot 0,075 = 63,9 \text{ Nm}$ $W_3 = 490,5 + 63,9 = 554,4 \text{ Nm}$ $W_4 = 554,4 \cdot 200 = 11880,0 \text{ Nm/h}$</p> <p>Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC4575EUM-2 autocompensé</p>
<p>6.2 Masse en chute libre autour d'un pivot</p> <p>$\tan \alpha = \frac{s}{R}$</p>	$W_1 = m \cdot g \cdot h$ $W_2 = 0$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \sqrt{2 \cdot g \cdot h} \cdot \frac{R}{L}$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	<p>$m = 50 \text{ kg}$ $h = 1 \text{ m}$ $x = 50 \text{ 1/h}$ $R = 300 \text{ mm}$ $L = 500 \text{ mm}$</p> <p>$W_1 = 50 \cdot 9,81 \cdot 1 = 490,5 \text{ Nm}$ $W_2 = 0$ $W_3 = 490,5 + 0 = 490,5 \text{ Nm}$ $W_4 = 490,5 \cdot 50 = 24525,0 \text{ Nm/h}$</p> <p>Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC4550EUM-1 autocompensé</p> <p>Comparez l'angle d'attaque, $\tan \alpha = s/R$, avec « l'angle d'attaque max. » dans le tableau des performances</p>
<p>7 Table tournante avec couple moteur</p>	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,25 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2$ $W_2 = \frac{M \cdot s}{R}$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	<p>$m = 1000 \text{ kg}$ $v = 1,1 \text{ m/s}$ $M = 1000 \text{ Nm}$ $s = 0,050 \text{ m (choisi)}$ $L = 1,25 \text{ m}$ $R = 0,8 \text{ m}$ $x = 100 \text{ 1/h}$</p> <p>$W_1 = 1000 \cdot 1,1^2 \cdot 0,25 = 303 \text{ Nm}$ $W_2 = 300 \cdot 0,025 \cdot 0,8 = 63 \text{ Nm}$ $W_3 = 28 + 9 = 366 \text{ Nm}$ $W_4 = 37 \cdot 1200 = 36600 \text{ Nm/h}$ $v_D = 1,1 \cdot 0,8 \cdot 1,25 = 0,7 \text{ m/s}$ $me = 2 \cdot 366 \cdot 0,7^2 = 1494 \text{ kg}$</p> <p>Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC4550EUM-3 autocompensé</p> <p>Comparez l'angle d'attaque, $\tan \alpha = s/R$, avec « l'angle d'attaque max. » dans le tableau des performances (voir exemple 6.2)</p>
<p>8 Masse rotative avec couple moteur (répartition uniforme du poids)</p>	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,17 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2$ $W_2 = \frac{M \cdot s}{R}$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	<p>$J = 56 \text{ kgm}^2$ $\omega = 1 \text{ 1/s}$ $M = 300 \text{ Nm}$ $s = 0,025 \text{ m (choisi)}$ $L = 1,5 \text{ m}$ $R = 0,8 \text{ m}$ $x = 1200 \text{ 1/h}$</p> <p>$W_1 = 0,5 \cdot 56 \cdot 1^2 = 28 \text{ Nm}$ $W_2 = 300 \cdot 0,025 \cdot 0,8 = 9 \text{ Nm}$ $W_3 = 28 + 9 = 37 \text{ Nm}$ $W_4 = 37 \cdot 1200 = 44400 \text{ Nm/h}$ $v_D = 1 \cdot 0,8 = 0,8 \text{ m/s}$ $me = 2 \cdot 37 \cdot 0,8^2 = 116 \text{ kg}$</p> <p>Choix d'après le tableau de performances : Modèle MC600EUM autocompensé</p> <p>Comparez l'angle d'attaque, $\tan \alpha = s/R$, avec « l'angle d'attaque max. » dans le tableau des performances (voir exemple 6.2)</p>
<p>9 Masse rotative avec force motrice (répartition uniforme du poids)</p>	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,17 = 0,5 \cdot J \cdot \omega^2$ $W_2 = \frac{F \cdot r \cdot s}{R} = \frac{M \cdot s}{R}$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = \frac{v \cdot R}{L} = \omega \cdot R$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	<p>$m = 1000 \text{ kg}$ $v = 2 \text{ m/s}$ $F = 7000 \text{ N}$ $M = 4200 \text{ Nm}$ $s = 0,050 \text{ m (choisi)}$ $r = 0,6 \text{ m}$ $R = 0,8 \text{ m}$ $L = 1,2 \text{ m}$ $x = 900 \text{ 1/h}$</p> <p>$W_1 = 1000 \cdot 2^2 \cdot 0,17 = 680 \text{ Nm}$ $W_2 = 7000 \cdot 0,6 \cdot 0,05 \cdot 0,8 = 263 \text{ Nm}$ $W_3 = 680 + 263 = 943 \text{ Nm}$ $W_4 = 943 \cdot 900 = 848700 \text{ Nm/h}$ $v_D = 2 \cdot 0,8 \cdot 1,2 = 1,33 \text{ m/s}$ $me = 2 \cdot 943 \cdot 1,33^2 = 1066 \text{ kg}$</p> <p>Choix d'après le tableau de performances : Modèle CA2x2EU-1 autocompensé</p>
<p>10 Masse en descente contrôlée sans force motrice</p>	$W_1 = m \cdot v^2 \cdot 0,5$ $W_2 = m \cdot g \cdot s$ $W_3 = W_1 + W_2$ $W_4 = W_3 \cdot x$ $v_D = v$ $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$	<p>$m = 6000 \text{ kg}$ $v = 1,5 \text{ m/s}$ $s = 0,305 \text{ m (choisi)}$ $x = 60 \text{ 1/h}$</p> <p>$W_1 = 6000 \cdot 1,5^2 \cdot 0,5 = 6750 \text{ Nm}$ $W_2 = 6000 \cdot 9,81 \cdot 0,305 = 17952 \text{ Nm}$ $W_3 = 6750 + 17952 = 24702 \text{ Nm}$ $W_4 = 24702 \cdot 60 = 1482120 \text{ Nm/h}$ $me = 2 \cdot 24702 \cdot 1,5^2 = 21957 \text{ kg}$</p> <p>Choix d'après le tableau de performances : Modèle CA3x12EU-2 autocompensé</p>

Masse effective (me)

La masse effective (me) peut être soit la même que le poids réel (exemples A et C), soit un poids imaginaire représentant une combinaison de la force motrice ou de l'action du levier et le poids réel (exemples B et D).

Application	Exemple
<p>A Masse sans force motrice</p> <p>Formule $me = m$</p> 	<p>$m = 100 \text{ kg}$ $v_D = v = 2 \text{ m/s}$ $W_1 = W_3 = 200 \text{ Nm}$ $me = \frac{2 \cdot 200}{4} = 100 \text{ kg}$</p>
<p>B Masse avec force motrice</p> <p>Formule $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$</p> 	<p>$m = 100 \text{ kg}$ $F = 2000 \text{ N}$ $v_D = v = 2 \text{ m/s}$ $s = 0,1 \text{ m}$ $W_1 = 200 \text{ Nm}$ $W_2 = 200 \text{ Nm}$ $W_3 = 400 \text{ Nm}$ $me = \frac{2 \cdot 400}{4} = 200 \text{ kg}$</p>
<p>C Masse sans force motrice attaquant directement l'amortisseur</p> <p>Formule $me = m$</p> 	<p>$m = 20 \text{ kg}$ $v_D = v = 2 \text{ m/s}$ $s = 0,1 \text{ m}$ $W_1 = W_3 = 40 \text{ Nm}$ $me = \frac{2 \cdot 40}{2^2} = 20 \text{ kg}$</p>
<p>D Masse sans force motrice avec transmission par levier</p> <p>Formule $me = \frac{2 \cdot W_3}{v_D^2}$</p> 	<p>$m = 20 \text{ kg}$ $v = 2 \text{ m/s}$ $v_D = 0,5 \text{ m/s}$ $s = 0,1 \text{ m}$ $W_1 = W_3 = 40 \text{ Nm}$ $me = \frac{2 \cdot 40}{0,5^2} = 320 \text{ kg}$</p>

Amortisseurs auto-compensés

TYPES	Course mm	Capacité Nm/Cycle	Masse effective		Page
			me min. kg	me max. kg	
MC5EUM-1-B	4	0,68	0,5	4,4	21
MC5EUM-2-B	4	0,68	3,8	10,8	21
MC5EUM-3-B	4	0,68	9,7	18,7	21
MC9EUM-1-B	5	1	0,6	3,2	21
MC9EUM-2-B	5	1	0,8	4,1	21
MC10EUMH-B	5	1,25	0,7	5	21
MC10EUML-B	5	1,25	0,3	2,7	21
MC25EUM	6	2,8	1,8	5,4	21
MC25EUMH	6	2,8	4,6	13,6	21
MC25EUML	6	2,8	0,7	2,2	21
MC30EUM-1	8	3,5	0,4	1,9	21
MC30EUM-2	8	3,5	1,8	5,4	21
MC30EUM-3	8	3,5	5	15	21
MC75EUM-1	10	9	0,3	1,1	21
MC75EUM-2	10	9	0,9	4,8	21
MC75EUM-3	10	9	2,7	36,2	21
MC75EUM-4	10	9	25	72	21
MC150EUM	12	20	0,9	10	23
MC150EUMH	12	20	8,6	86	23
MC150EUMH2	12	20	70,0	200	23
MC150EUMH3	12	20	181,0	408	23
MC225EUM	12	41	2,3	25	23
MC225EUMH	12	41	23,0	230	23
MC225EUMH2	12	41	180,0	910	23
MC225EUMH3	12	41	816,0	1.814	23
MC600EUM	25	136	9,0	136	23
MC600EUMH	25	136	113,0	1.130	23
MC600EUMH2	25	136	400,0	2.300	23
MC600EUMH3	25	136	2.177,0	4.536	23
SC25EUM-5	8	10	1	5	33
SC25EUM-6	8	10	4	44	33
SC25EUM-7	8	10	42	500	33
SC75EUM-5	10	16	1	8	33
SC75EUM-6	10	16	7	78	33
SC75EUM-7	10	16	75	800	33
SC190EUM-5	12	31	2	16	33
SC190EUM-6	12	31	13	140	33
SC190EUM-7	12	31	136	1.550	33
SC300EUM-5	15	73	11	45	35
SC300EUM-6	15	73	34	136	35
SC300EUM-7	15	73	91	181	35
SC300EUM-8	15	73	135	680	35
SC300EUM-9	15	73	320	1.950	35
SC650EUM-5	23	210	23	113	35
SC650EUM-6	23	210	90	360	35
SC650EUM-7	23	210	320	1.090	35
SC650EUM-8	23	210	770	2.630	35
SC650EUM-9	23	210	1.800	6.350	35
MC3325EUM-0	23,2	170	3	11	55
MC3325EUM-1	23,2	170	9	40	55
MC3325EUM-2	23,2	170	30	120	55
MC3325EUM-3	23,2	170	100	420	55
MC3325EUM-4	23,2	170	350	1.420	55
MC3350EUM-0	48,6	330	5	22	55
MC3350EUM-1	48,6	330	18	70	55
MC3350EUM-2	48,6	330	60	250	55
MC3350EUM-3	48,6	330	210	840	55
MC3350EUM-4	48,6	330	710	2.830	55
MC4525EUM-0	23,1	370	7	27	56
MC4525EUM-1	23,1	370	20	90	56
MC4525EUM-2	23,1	370	80	310	56
MC4525EUM-3	23,1	370	260	1.050	56
MC4525EUM-4	23,1	370	890	3.540	56
MC4550EUM-0	48,5	740	13	54	56
MC4550EUM-1	48,5	740	45	180	56
MC4550EUM-2	48,5	740	150	620	56
MC4550EUM-3	48,5	740	520	2.090	56
MC4550EUM-4	48,5	740	1.800	7.100	56
MC4575EUM-0	73,9	1.130	20	80	56
MC4575EUM-1	73,9	1.130	70	270	56
MC4575EUM-2	73,9	1.130	230	930	56
MC4575EUM-3	73,9	1.130	790	3.140	56

Amortisseurs auto-compensés

TYPES	Course mm	Capacité Nm/Cycle	Masse effective		Page
			me min. kg	me max. kg	
MC4575EUM-4	73,9	1.130	2.650	10.600	56
MC6450EUM-0	48,6	1.870	35	140	57
MC6450EUM-1	48,6	1.870	140	540	57
MC6450EUM-2	48,6	1.870	460	1.850	57
MC6450EUM-3	48,6	1.870	1.600	6.300	57
MC6450EUM-4	48,6	1.870	5.300	21.200	57
MC64100EUM-0	99,4	3.730	70	280	57
MC64100EUM-1	99,4	3.730	270	1.100	57
MC64100EUM-2	99,4	3.730	930	3.700	57
MC64100EUM-3	99,4	3.730	3.150	12.600	57
MC64100EUM-4	99,4	3.730	10.600	42.500	57
MC64150EUM-0	150	5.650	100	460	57
MC64150EUM-1	150	5.650	410	1.640	57
MC64150EUM-2	150	5.650	1.390	5.600	57
MC64150EUM-3	150	5.650	4.700	18.800	57
MC64150EUM-4	150	5.650	16.000	63.700	57
SC3325EUM-5	23,2	155	1.360	2.721	71
SC3325EUM-6	23,2	155	2.500	5.443	71
SC3325EUM-7	23,2	155	4.989	8.935	71
SC3325EUM-8	23,2	155	8.618	13.607	71
SC3350EUM-5	48,6	310	2.721	4.990	71
SC3350EUM-6	48,6	310	4.536	9.980	71
SC4525EUM-5	23,1	340	3.400	6.800	71
SC4525EUM-6	23,1	340	6.350	13.600	71
SC4525EUM-7	23,1	340	12.700	22.679	71
SC4525EUM-8	23,1	340	20.411	39.000	71
SC4550EUM-5	48,5	680	6.800	12.246	71
SC4550EUM-6	48,5	680	11.790	26.988	71
SC4550EUM-7	48,5	680	25.854	44.225	71
CA2X2EU-1	50	3.600	700	2.200	85
CA2X2EU-2	50	3.600	1.800	5.400	85
CA2X2EU-3	50	3.600	4.500	13.000	85
CA2X2EU-4	50	3.600	11.300	34.000	85
CA2X4EU-1	102	7.200	1.400	4.400	85
CA2X4EU-2	102	7.200	3.600	11.000	85
CA2X4EU-3	102	7.200	9.100	27.200	85
CA2X4EU-4	102	7.200	22.600	68.000	85
CA2X6EU-1	152	10.800	2.200	6.500	85
CA2X6EU-2	152	10.800	5.400	16.300	85
CA2X6EU-3	152	10.800	13.600	40.800	85
CA2X6EU-4	152	10.800	34.000	102.000	85
CA2X8EU-1	203	14.500	2.900	8.700	85
CA2X8EU-2	203	14.500	7.200	21.700	85
CA2X8EU-3	203	14.500	18.100	54.400	85
CA2X8EU-4	203	14.500	45.300	136.000	85
CA2X10EU-1	254	18.000	3.600	11.000	85
CA2X10EU-2	254	18.000	9.100	27.200	85
CA2X10EU-3	254	18.000	22.600	68.000	85
CA2X10EU-4	254	18.000	56.600	170.000	85
CA3X5EU-1	127	14.125	2.900	8.700	86
CA3X5EU-2	127	14.125	7.250	21.700	86
CA3X5EU-3	127	14.125	18.100	54.350	86
CA3X5EU-4	127	14.125	45.300	135.900	86
CA3X8EU-1	203	22.600	4.650	13.900	86
CA3X8EU-2	203	22.600	11.600	34.800	86
CA3X8EU-3	203	22.600	29.000	87.000	86
CA3X8EU-4	203	22.600	72.500	217.000	86
CA3X12EU-1	305	33.900	6.950	20.900	86
CA3X12EU-2	305	33.900	17.400	52.200	86
CA3X12EU-3	305	33.900	43.500	130.450	86
CA3X12EU-4	305	33.900	108.700	326.000	86
CA4X6EU-3	152	47.500	3.500	8.600	87
CA4X6EU-5	152	47.500	8.600	18.600	87
CA4X6EU-7	152	47.500	18.600	42.700	87
CA4X8EU-3	203	63.300	5.000	11.400	87
CA4X8EU-5	203	63.300	11.400	25.000	87
CA4X8EU-7	203	63.300	25.000	57.000	87
CA4X16EU-3	406	126.500	10.000	23.000	87
CA4X16EU-5	406	126.500	23.000	50.000	87
CA4X16EU-7	406	126.500	50.000	115.000	87

Amortisseurs à contact doux et auto-compensés

TYPES	Course mm	Capacité Nm/Cycle	Masse effective				Page
			à contact doux		auto-compensés		
			me min. kg	me max. kg	me min. kg	me max. kg	
SC190EUM-0	16	25	-	-	0,7	4	31
SC190EUM-1	16	25	2,3	6	1,4	7	31
SC190EUM-2	16	25	5,5	16	3,6	18	31
SC190EUM-3	16	25	14	41	9,0	45	31
SC190EUM-4	16	25	34	91	23,0	102	31
SC300EUM-0	19	33	-	-	0,7	4	31
SC300EUM-1	19	33	2,3	7	1,4	8	31
SC300EUM-2	19	33	7	23	4,5	27	31
SC300EUM-3	19	33	23	68	14,0	82	31
SC300EUM-4	19	33	68	181	32,0	204	31
SC650EUM-0	25,4	73	-	-	2,3	14	31
SC650EUM-1	25,4	73	11	36	8,0	45	31
SC650EUM-2	25,4	73	34	113	23,0	136	31
SC650EUM-3	25,4	73	109	363	68,0	408	31
SC650EUM-4	25,4	73	363	1.089	204,0	1.180	31
SC925EUM-0	40	110	8	25	4,5	29	31
SC925EUM-1	40	110	22	72	14,0	90	31
SC925EUM-2	40	110	59	208	40,0	227	31
SC925EUM-3	40	110	181	612	113,0	726	31
SC925EUM-4	40	110	544	1.952	340,0	2.088	31

Amortisseurs réglables

TYPES	Course mm	Capacité max.		Masse effective		Page
		W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg	
		MA30EUM	8	3,5	5.650	
MA50EUM-B	7,2	5,5	13.550	4,50	20	37
MA35EUM	10,2	4,0	6.000	6,00	57	37
MA150EUM	12,7	22,0	35.000	1,00	109	37
MA225EUM	19	25,0	45.000	2,30	226	37
MA600EUM	25	68,0	68.000	9,00	1.360	37
MA900EUM	40	100,0	90.000	14,00	2.040	37
MA3325EUM	23,2	170	75.000	9	1.700	73
ML3325EUM	23,2	170	75.000	300	50.000	73
MA3350EUM	48,6	340	85.000	13	2.500	73
ML3350EUM	48,6	340	85.000	500	80.000	73
MA4525EUM	23,1	425	107.000	40	10.000	74
ML4525EUM	23,1	425	107.000	3.000	110.000	74
MA4550EUM	48,5	850	112.000	70	14.500	74
ML4550EUM	48,5	850	112.000	5.000	180.000	74
MA4575EUM	73,9	1.300	146.000	70	15.000	74
ML6425EUM	23,2	1.135	124.000	7.000	300.000	75
MA6450EUM	48,6	2.275	146.000	220	50.000	75
ML6450EUM	48,6	2.275	146.000	11.000	500.000	75
MA64100EUM	99,4	4.520	192.000	270	52.000	75
MA64150EUM	150	6.780	248.000	330	80.000	75
A1½X2EU	50	2.350	362.000	195	32.000	89
A1½X3½EU	89	4.150	633.000	218	36.000	89
A1½X5EU	127	5.900	904.000	227	41.000	89
A1½X6½EU	165	7.700	1.180.000	308	45.000	89
A2X2EU	50	3.600	1.100.000	250	77.000	90
A2X4EU	102	9.000	1.350.000	250	82.000	90
A2X6EU	152	13.500	1.600.000	260	86.000	90
A2X8EU	203	19.200	1.900.000	260	90.000	90
A2X10EU	254	23.700	2.200.000	320	113.000	90
A3X5EU	127	15.800	2.260.000	480	154.000	91
A3X8EU	203	28.200	3.600.000	540	181.500	91
A3X12EU	305	44.000	5.400.000	610	204.000	91

Amortisseurs miniatures

Adaptables à presque toutes les constructions

Les amortisseurs miniatures d'ACE sont des produits de qualité testés et éprouvés, présents dans des millions de constructions industrielles du monde entier. Ils optimisent les machines d'une manière tout aussi fiable qu'efficace, en ralentissant les charges rapidement et sans dommages.

Les éléments hydrauliques compacts sans maintenance s'intègrent facilement et rapidement dans toute construction, certains modèles pouvant même être directement intégrés dans des vérins pneumatiques. Ils réduisent la charge sur les dispositifs de manipulation, les vérins rotatifs, les vérins linéaires et dans beaucoup d'autres applications industrielles pour lesquelles ils augmentent leur efficacité. Les techniques innovantes d'étanchéité d'ACE, ainsi que les corps d'amortisseur et les tubes internes, usinés d'une seule pièce dans un acier allié tubulaire à haute résistance, garantissent une longue durée de vie.

Constructions simples et économiques

Grand choix de modèles pour toutes les applications

Moins de contraintes sur la machine

Coûts d'exploitation réduits

Sans maintenance



Amortisseurs miniatures



MC5 à MC75

Page 20

Autocompensés

Des amortisseurs au format miniature

chariots miniatures, vérin pneumatique, modules de manipulation, photocopieurs



MC150 à MC600

Page 22

Autocompensés, technologie de membrane roulante

Une durée de vie exceptionnelle avec la force de rappel la plus faible qui existe

chariots linéaires, vérin pneumatique, unités de rotation, modules de manipulation



MC150-V4A à MC600-V4A

Page 24

Autocompensés, acier INOX, technologie de membrane roulante

Une durée de vie exceptionnellement longue avec une protection anticorrosion en acier inoxydable

espace salle blanche, pharmatechnologie, technique médicale, industrie agroalimentaire



PMCN150 à PMCN600

Page 26

Autocompensés, technologie de membrane roulante, capuchon en TPU

Une protection fiable contre les fluides

centres de fabrication et d'usinage, espace salle blanche, pharmatechnologie, technique médicale



PMCN150-V4A à PMCN600-V4A

Page 28

Autocompensés, technologie de membrane roulante, capuchon en TPU

Une protection optimale contre la corrosion

centres de fabrication et d'usinage, espace salle blanche, pharmatechnologie, technique médicale



SC190 à SC925

Page 30

Autocompensés, à contact doux

Une longue course et un faible impact

chariots linéaires, vérin pneumatique, modules de manipulation, machines et installations



SC225 à SC2190

Page 32

Autocompensés, technologie piston tube

Un modèle avec piston tube pour une absorption maximale d'énergie

chariots linéaires, vérin pneumatique, unités de rotation, modules de manipulation



SC2300 à SC2650

Page 34

Autocompensés, technologie piston tube

Un modèle avec piston tube pour une absorption maximale d'énergie

plateau tournant, unités de rotation, bras des robots, chariots linéaires



MA30 à MA900

Page 36

Réglables

Un réglage continu

chariots linéaires, vérin pneumatique, unités de rotation, modules de manipulation

MC5 à MC75

Des amortisseurs au format miniature

Autocompensés

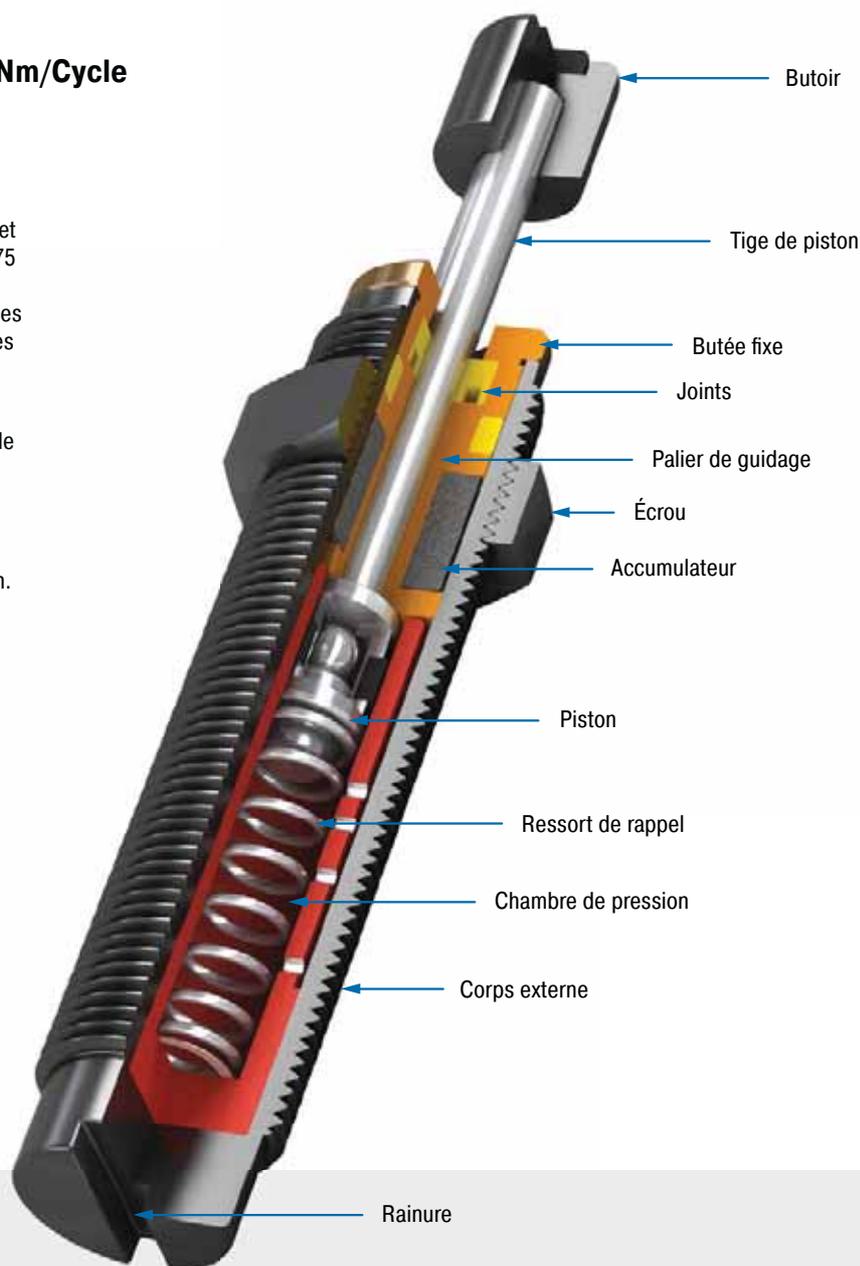
Capacité 0,68 Nm/Cycle à 9 Nm/Cycle

Course 4 mm à 10 mm

Parfaits pour des constructions compactes et efficaces : la famille de produits MC5 à MC75 impressionne les utilisateurs par leurs dimensions réduites et leurs longueurs totales très limitées ainsi que par leurs faibles forces de rappel après freinage.

Le corps externe de chaque amortisseur, fabriqué d'une seule pièce, est rempli d'huile stable à la température, et offre un filetage continu incluant un écrou de blocage fourni et une butée fixe intégrée. Ces éléments hydrauliques d'ACE sont prêts pour une installation immédiate et sont sans entretien. Un spectre complet d'absorption d'énergie avec un fort potentiel de masses effectives sont d'autres avantages de ces unités miniatures.

Ces amortisseurs miniatures s'adaptent parfaitement à une utilisation dans des applications de génie mécanique, de technologie médicale et électronique et de robotique.



Données techniques

Capacité : 0,68 Nm/Cycle à 9 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 4 m/s

Température d'utilisation : -10 °C à +66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur, accessoires : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier INOX traité; butoir : acier, MC25 et MC75 : insert en élastomère; écrou : acier, MC5 et MC9 : aluminium

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : chariots miniatures, vérin pneumatique, modules de manipulation,

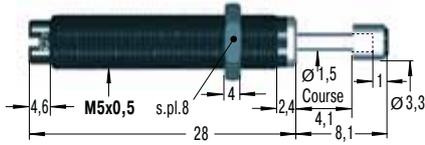
photocopieurs, tables de mesure, machines et installations, systèmes de fermeture

Remarque : Pour une position de fin de course précise, utilisez une butée de fin de course externe.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : protection accrue contre la corrosion. Finitions spéciales. Modèles sans butoir également disponibles sur demande.

MC5EUM

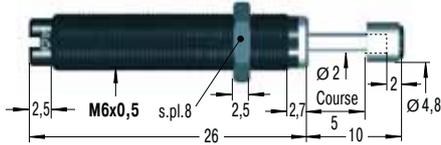


MB5SC2

Bloc de montage

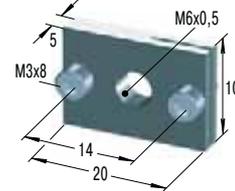


MC9EUM



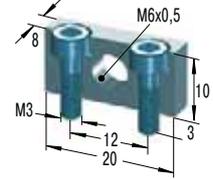
RF6

Bride rectangulaire

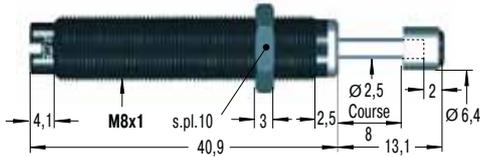


MB6SC2

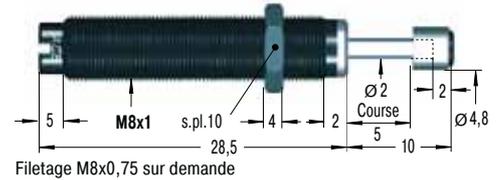
Bloc de montage



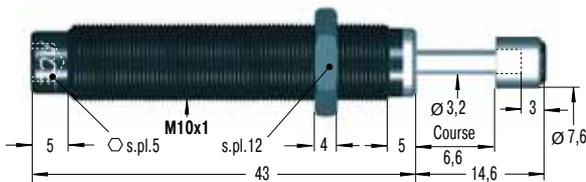
MC30EUM emploi pour nouvelles constructions



MC10EUM toujours disponible

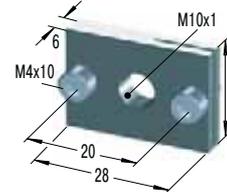


MC25EUM



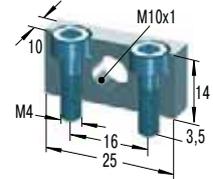
RF10

Bride rectangulaire

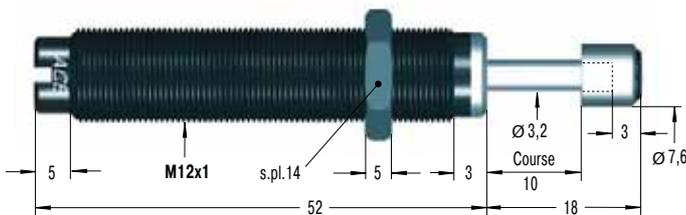


MB10SC2

Bloc de montage

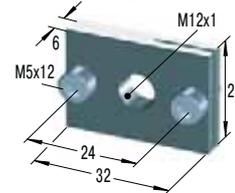


MC75EUM



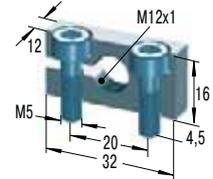
RF12

Bride rectangulaire



MB12

Bloc de bridage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective		Force de rappel min.	Force de rappel max.	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MC5EUM-1-B	0,68	2.040	0,5	4,4	1	5	0,2	2	0,003
MC5EUM-2-B	0,68	2.040	3,8	10,8	1	5	0,2	2	0,003
MC5EUM-3-B	0,68	2.040	9,7	18,7	1	5	0,2	2	0,003
MC9EUM-1-B	1	2.000	0,6	3,2	2	4	0,3	2	0,004
MC9EUM-2-B	1	2.000	0,8	4,1	2	4	0,3	2	0,004
MC10EUML-B	1,25	4.000	0,3	2,7	2	4	0,6	3	0,007
MC10EUMH-B	1,25	4.000	0,7	5	2	4	0,6	3	0,007
MC25EUML	2,8	22.600	0,7	2,2	3	6	0,3	2	0,020
MC25EUM	2,8	22.600	1,8	5,4	3	6	0,3	2	0,020
MC25EUMH	2,8	22.600	4,6	13,6	3	6	0,3	2	0,020
MC30EUM-1	3,5	5.600	0,4	1,9	2	6	0,3	2	0,010
MC30EUM-2	3,5	5.600	1,8	5,4	2	6	0,3	2	0,010
MC30EUM-3	3,5	5.600	5	15	2	6	0,3	2	0,010
MC75EUM-1	9	28.200	0,3	1,1	4	9	0,3	2	0,035
MC75EUM-2	9	28.200	0,9	4,8	4	9	0,3	2	0,035
MC75EUM-3	9	28.200	2,7	36,2	4	9	0,3	2	0,035
MC75EUM-4	9	28.200	25	72	4	9	0,3	2	0,035

¹ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 40 à 47).

MC150 à MC600

Une durée de vie exceptionnelle avec la force de rappel la plus faible qui existe

Autocompensés, technologie de membrane roulante

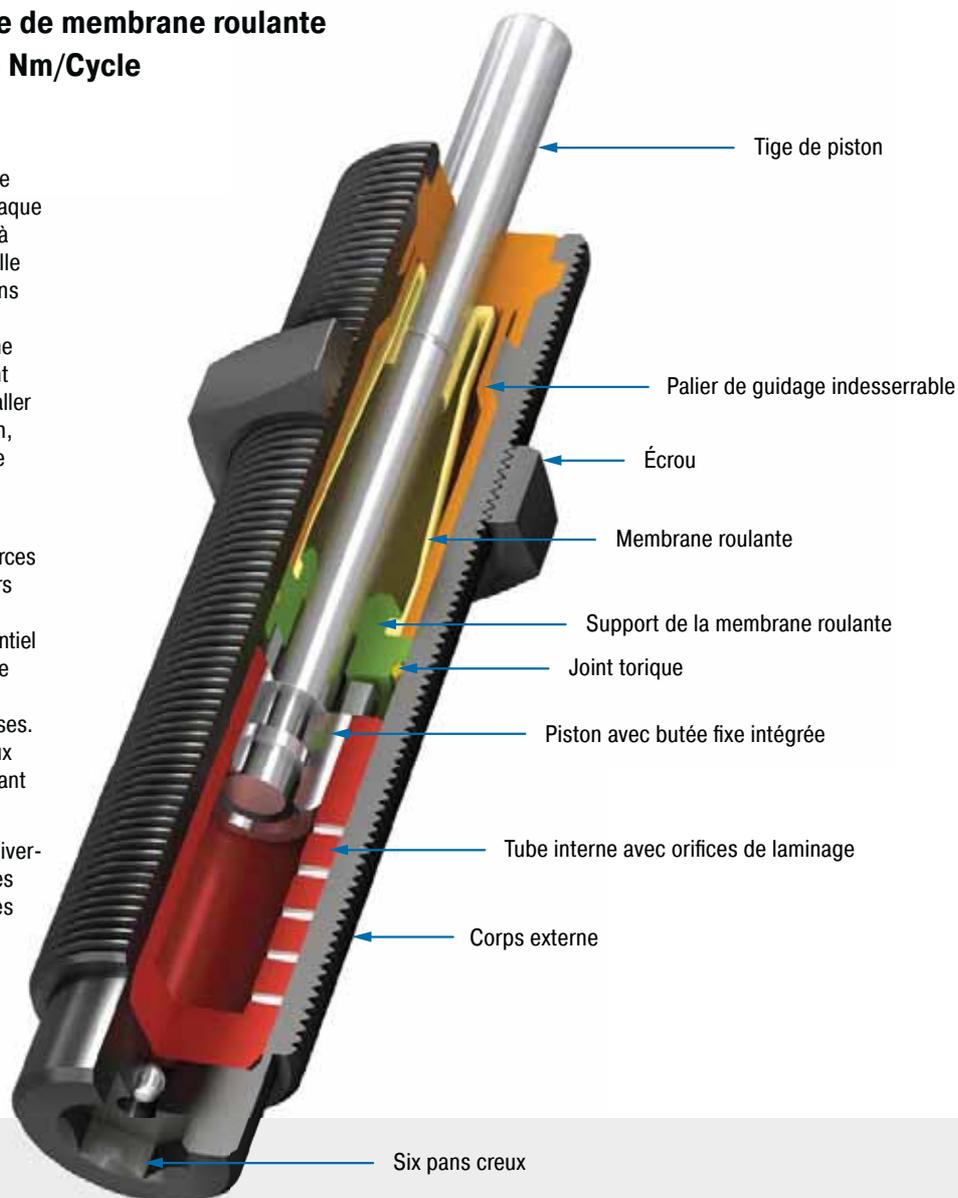
Capacité 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

Course 12 mm à 25 mm

Éprouvé et durable : grâce à une membrane roulante hermétiquement étanche dans chaque amortisseur, la famille de produits MC150 à MC600 offre une durée de vie exceptionnelle pour une utilisation allant jusqu'à 25 millions de cycles. La technologie de membrane roulante perfectionnée par ACE garantit une séparation totale du fluide d'amortissement de l'air environnant, ce qui permet de l'installer directement dans une chambre de pression, par exemple comme butée de fin de course dans des vérins pneumatiques jusqu'à environ 7 bar.

La membrane roulante favorise aussi des forces de rappel très faibles pour ces amortisseurs sans entretien et prêts à l'installation. Des capacités progressives, avec un grand potentiel de masses effectives, associés à une butée fixe intégrée, font de ces amortisseurs miniatures une solution des plus avantageuses. En outre, un adaptateur pour efforts radiaux permet d'accepter des angles d'impact allant jusqu'à 25°.

Des amortisseurs miniatures à montage universel même dans un vérin et aussi disponibles en acier inoxydable. Ils sont souvent utilisés dans la construction de machines et d'installations, et dans une multitude d'autres applications.



Données techniques

Capacité : 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,06 m/s à 6 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur, accessoires : acier à revêtement anti-corrosion; douille de guidage : plastique; tige de piston : acier INOX traité (1.4125, AISI 440C); membrane roulante : EPDM

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : chariots linéaires, vérin pneumatique, unités de rotation, modules de manipulation, machines et installations, centres de fabrication et d'usinage, tables de mesure, machines-outils, systèmes de fermeture

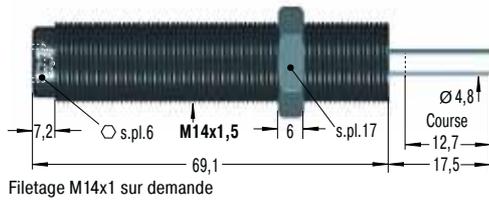
Remarque : Pour une position de fin de course précise, utilisez une butée de fin de course externe.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer le joint roulant et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées.

Peut être utilisé dans des chambres de pression atteignant 7 bar.

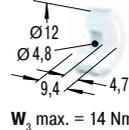
Sur demande : protection accrue contre la corrosion. Filetages spéciaux ou autres exécutions spéciales.

MC150EUM



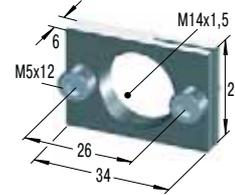
PP150

Butoir nylon



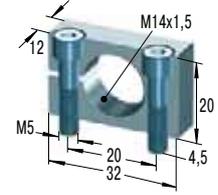
RF14

Bride rectangulaire

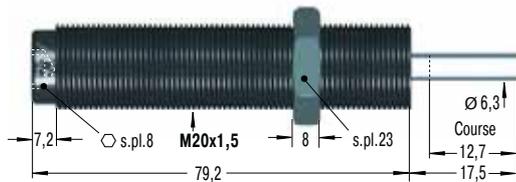


MB14

Bloc de bridage

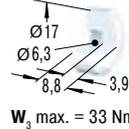


MC225EUM



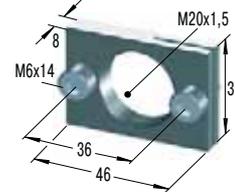
PP225

Butoir nylon



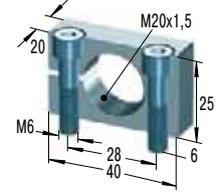
RF20

Bride rectangulaire

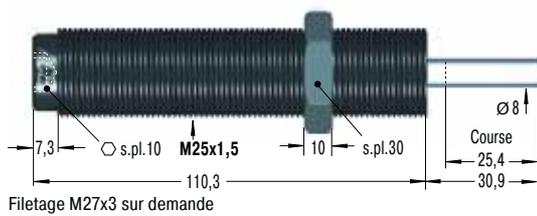


MB20

Bloc de bridage

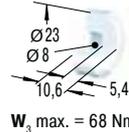


MC600EUM



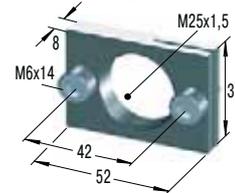
PP600

Butoir nylon



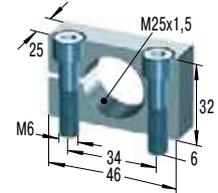
RF25

Bride rectangulaire



MB25

Bloc de bridage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective		Force de rappel min.	Force de rappel max.	Temps de retour s	¹ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MC150EUM	20	34.000	0,9	10	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH	20	34.000	8,6	86	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH2	20	34.000	70,0	200	3	8	0,4	4	0,06
MC150EUMH3	20	34.000	181,0	408	3	8	1,0	4	0,06
MC225EUM	41	45.000	2,3	25	4	9	0,3	4	0,13
MC225EUMH	41	45.000	23,0	230	4	9	0,3	4	0,13
MC225EUMH2	41	45.000	180,0	910	4	9	0,3	4	0,13
MC225EUMH3	41	45.000	816,0	1.814	4	9	0,3	4	0,13
MC600EUM	136	68.000	9,0	136	5	10	0,6	2	0,31
MC600EUMH	136	68.000	113,0	1.130	5	10	0,6	2	0,31
MC600EUMH2	136	68.000	400,0	2.300	5	10	0,6	2	0,31
MC600EUMH3	136	68.000	2.177,0	4.536	5	10	0,6	2	0,31

¹ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 40 à 47).

MC150-V4A à MC600-V4A

Une durée de vie exceptionnellement longue avec une protection anticorrosion en acier inoxydable

Autocompensés, acier INOX, technologie de membrane roulante

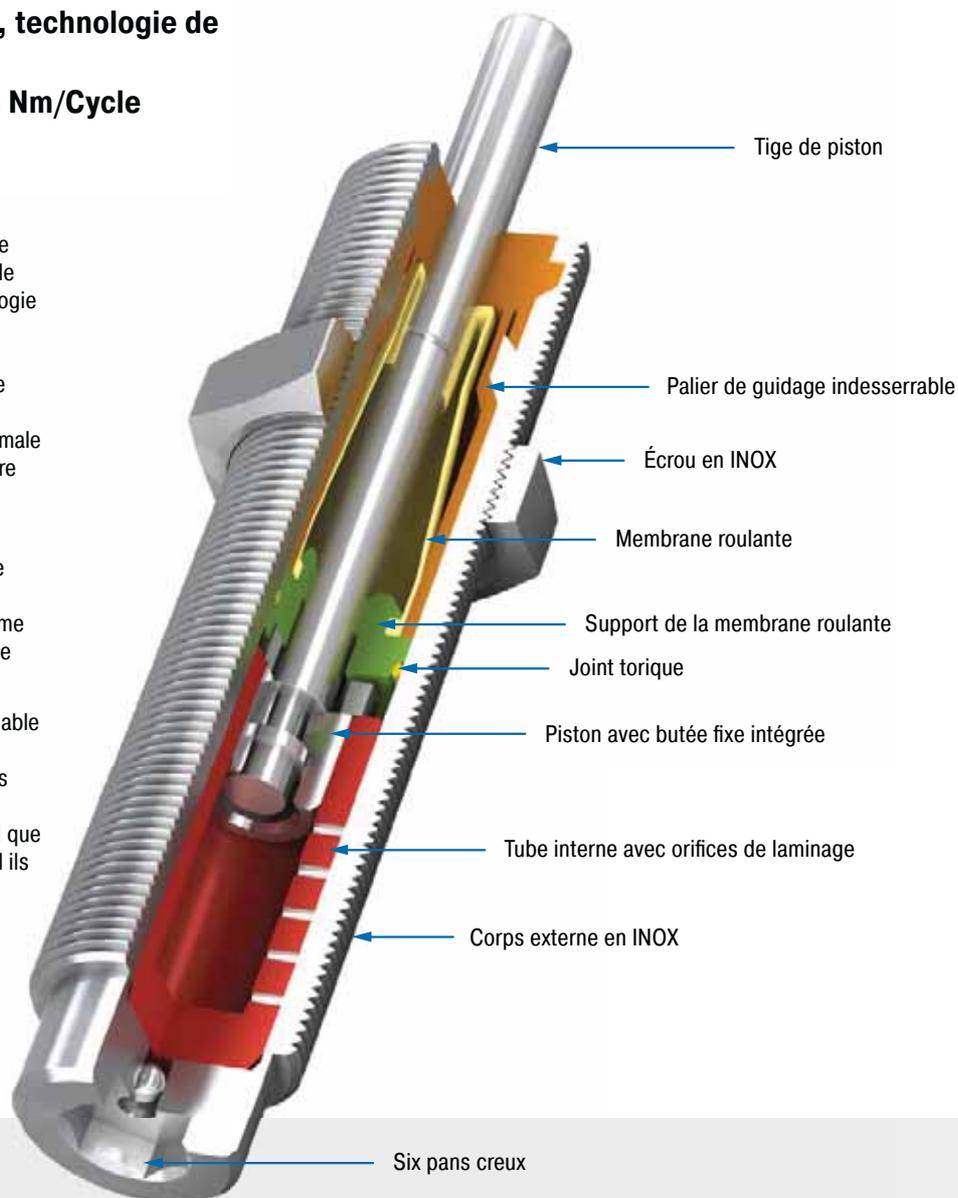
Capacité 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

Course 12 mm à 25 mm

Exceptionnels sur tous les plans : ces amortisseurs miniatures haute performance en acier inoxydable sont basés sur la famille de produits MC150 à MC600 et sa technologie d'amortissement éprouvée. Ainsi, ces amortisseurs spéciaux proposent tous les avantages des unités standard MC tels que la technologie de la membrane roulante éprouvée d'ACE pour une durée de vie maximale et une installation directe dans une chambre de pression pouvant aller jusqu'à 7 bar.

Grâce à l'absorption d'énergie maximale parfaitement progressive et au potentiel de masse effective, leur utilisation est encore optimisée par le corps externe et une gamme complète d'accessoires en acier inoxydable (matériau 1.4404).

Les amortisseurs miniatures en acier inoxydable sont principalement employés pour les technologies médicale et électronique mais aussi dans la construction navale et les industries chimique et de l'emballage ainsi que dans l'agroalimentaire, secteur pour lequel ils sont remplis d'une huile spéciale afin de satisfaire aux conditions d'autorisation (NSF-H1) de ce marché.



Données techniques

Capacité : 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,06 m/s à 6 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur, écrou, accessoires : INOX (1.4404, AISI 316L); douille de guidage : plastique; tige de piston : acier INOX traité (1.4125, AISI 440C); membrane roulante : EPDM

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : espace salle blanche, pharmatechnologie, technique médicale, industrie agroalimentaire, chariots linéaires, vérin pneumatique, modules de manipulation, machines et installations, centres de fabrication et d'usinage, tables de mesure

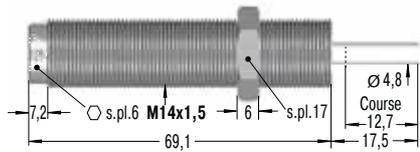
Remarque : Pour une position de fin de course précise, utilisez une butée de fin de course externe.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer le joint roulant et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées.

Peut être utilisé dans des chambres de pression atteignant 7 bar.

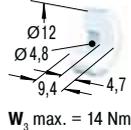
Sur demande : huile spéciale avec autorisation pour l'alimentaire. Filetages spéciaux ou autres options spéciales disponibles sur demande.

MC150EUM-V4A



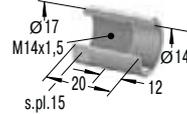
PP150

Butoir nylon



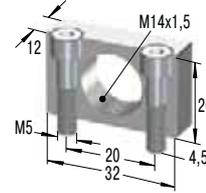
AH14-V4A

Butée de fin de course



MB14SC2-V4A

Bloc de montage

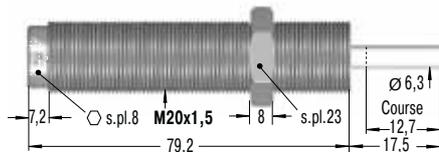


KM14-V4A

Écrou

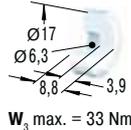


MC225EUM-V4A



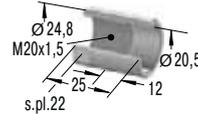
PP225

Butoir nylon



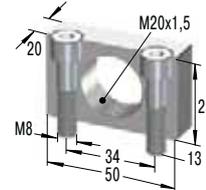
AH20-V4A

Butée de fin de course



MB20SC2-V4A

Bloc de montage

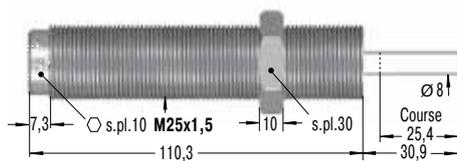


KM20-V4A

Écrou

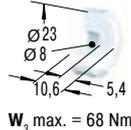


MC600EUM-V4A



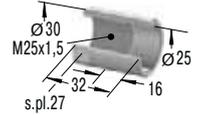
PP600

Butoir nylon



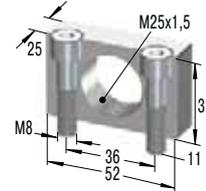
AH25-V4A

Butée de fin de course



MB25SC2-V4A

Bloc de montage



KM25-V4A

Écrou



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective		Force de rappel min.	Force de rappel max.	Temps de retour s	¹ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MC150EUM-V4A	20	34.000	0,9	10	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH-V4A	20	34.000	8,6	86	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH2-V4A	20	34.000	70,0	200	3	5	0,4	4	0,06
MC150EUMH3-V4A	20	34.000	181,0	408	3	5	1,0	4	0,06
MC225EUM-V4A	41	45.000	2,3	25	4	6	0,3	4	0,13
MC225EUMH-V4A	41	45.000	23,0	230	4	6	0,3	4	0,13
MC225EUMH2-V4A	41	45.000	180,0	910	4	6	0,3	4	0,13
MC225EUMH3-V4A	41	45.000	816,0	1.814	4	6	0,3	4	0,13
MC600EUM-V4A	136	68.000	9,0	136	5	9	0,6	2	0,31
MC600EUMH-V4A	136	68.000	113,0	1.130	5	9	0,6	2	0,31
MC600EUMH2-V4A	136	68.000	400	2.300	5	9	0,6	2	0,31
MC600EUMH3-V4A	136	68.000	2.177,0	4.536	5	9	0,6	2	0,31

¹ Si l'angle d'attaque est plus grand, consulter notre service technique.

PMCN150 à PMCN600

Une protection fiable contre les fluides

Autocompensés, technologie de membrane roulante, capuchon en TPU

Capacité 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

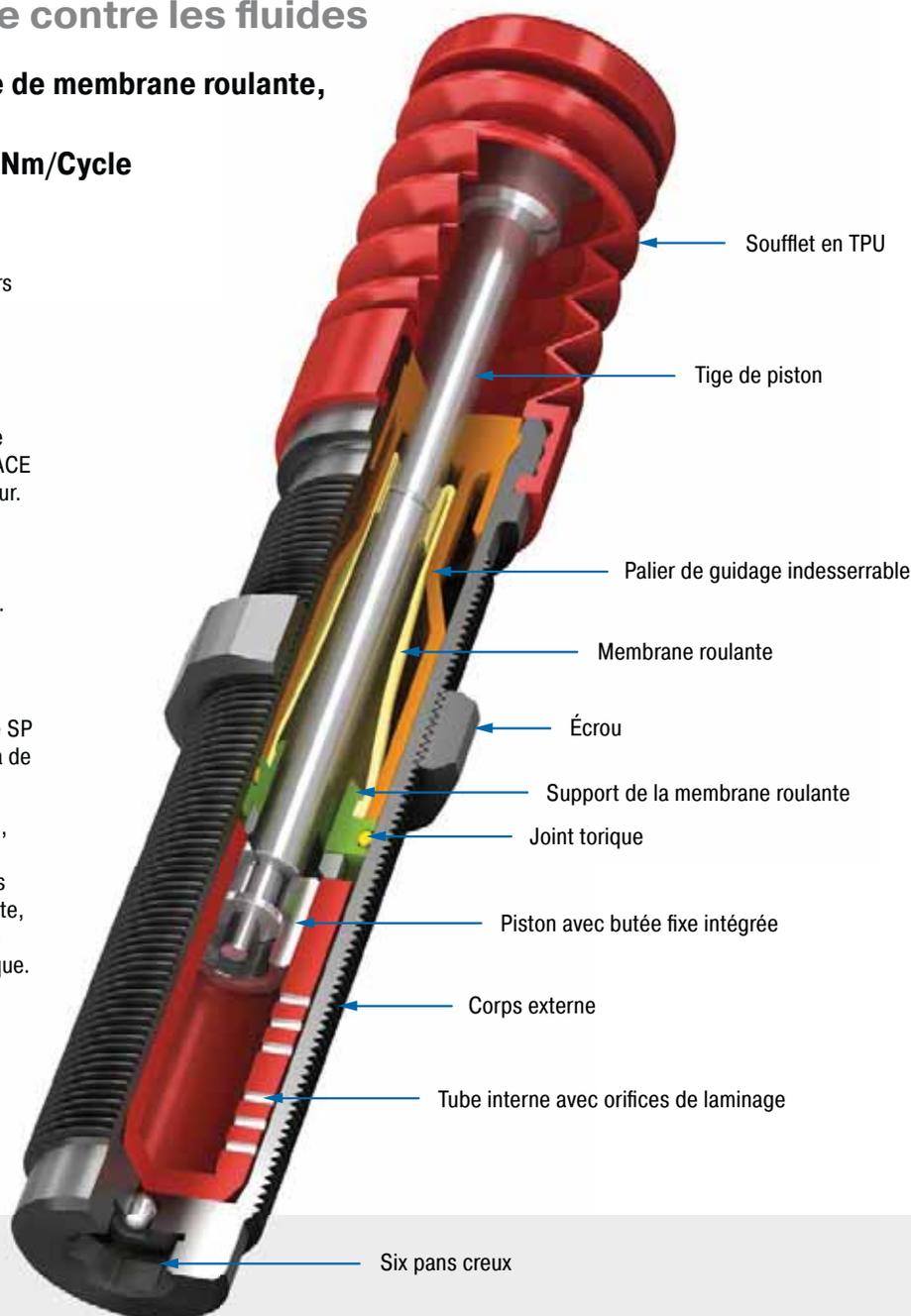
Course 12 mm à 25 mm

Hermétiquement étanches : les amortisseurs de la famille de protection PMCN d'ACE se distinguent par un capuchon compact parfaitement étanche.

Ce soufflet de protection, en TPU (polyuréthane thermoplastique), enveloppe en toute sécurité la membrane roulante éprouvée d'ACE pour la protéger de l'environnement extérieur. Cela ne laisse aucune chance aux agents coupants, lubrifiants et nettoyants et le fonctionnement de cet amortisseur, prêt à l'installation et sans entretien, est préservé. Ils sont également disponibles entièrement en acier inoxydable.

La gamme PMCN constitue une bonne alternative au racleur sous pression de type SP si la machine ou le système n'a pas accès à de l'air comprimé.

Protection fiable contre les fluides agressifs, ces amortisseurs miniatures sont le produit conseillé dans toutes les applications où les amortisseurs conventionnels s'usent trop vite, par exemple, dans les centres d'usinage ou dans d'autres applications de génie mécanique.



Données techniques

Capacité : 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,06 m/s à 6 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : acier à revêtement anti-corrosion; douille de guidage : plastique; tige de piston : acier INOX traité (1.4125, AISI 440C); capuchon : TPU, insert acier : INOX (1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti); membrane roulante : EPDM

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : centres de fabrication et d'usinage, espace salle blanche, pharmatechnologie, technique médicale, industrie agroalimentaire, chariots linéaires, vérin pneumatique, machines et installations

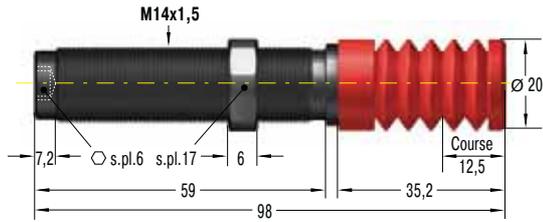
Remarque : Le test préliminaire final doit être mené à bien sur l'application.

Instructions de sécurité : Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

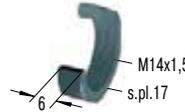
Sur demande : accessoires spéciaux disponibles sur demande

Autocompensés, technologie de membrane roulante, capuchon en TPU

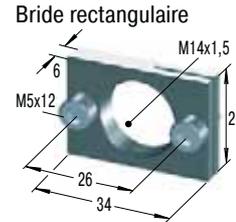
PMCN150EUM



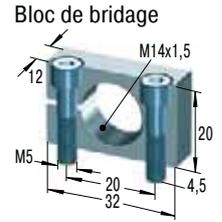
KM14 Écrou



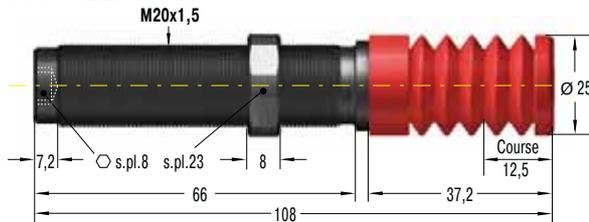
RF14 Bride rectangulaire



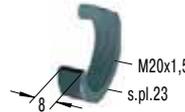
MB14 Bloc de bridage



PMCN225EUM



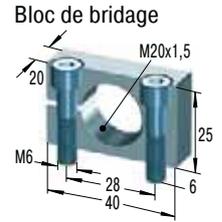
KM20 Écrou



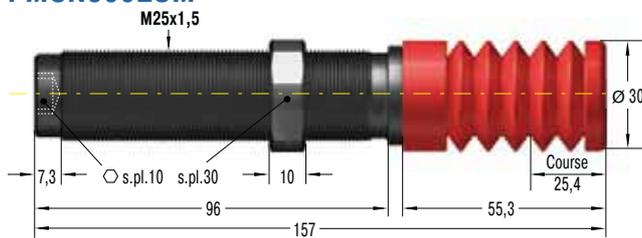
RF20 Bride rectangulaire



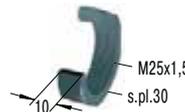
MB20 Bloc de bridage



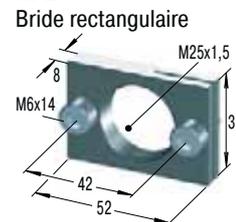
PMCN600EUM



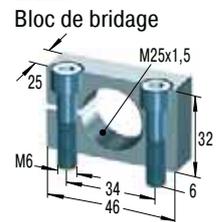
KM25 Écrou



RF25 Bride rectangulaire



MB25 Bloc de bridage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
PMCN150EUM	20	34.000	0,9	10	8	80	0,4	4	0,07
PMCN150EUMH	20	34.000	8,6	86	8	80	0,4	4	0,07
PMCN150EUMH2	20	34.000	70,0	200	8	80	0,4	4	0,07
PMCN150EUMH3	20	34.000	181,0	408	8	80	1,0	4	0,07
PMCN225EUM	41	45.000	2,3	25	8	85	0,3	4	0,17
PMCN225EUMH	41	45.000	23	230	8	85	0,3	4	0,17
PMCN225EUMH2	41	45.000	180,0	910	8	85	0,3	4	0,17
PMCN225EUMH3	41	45.000	816,0	1.814	8	85	0,3	4	0,17
PMCN600EUM	136	68.000	9,0	136	8	90	0,6	2	0,32
PMCN600EUMH	136	68.000	113,0	1.130	8	90	0,6	2	0,32
PMCN600EUMH2	136	68.000	400	2.300	8	90	0,6	2	0,32
PMCN600EUMH3	136	68.000	2.177,0	4.536	8	90	0,6	2	0,32

PMCN150-V4A à PMCN600-V4A

Une protection optimale contre la corrosion

Autocompensés, technologie de membrane roulante, capuchon en TPU

Capacité 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

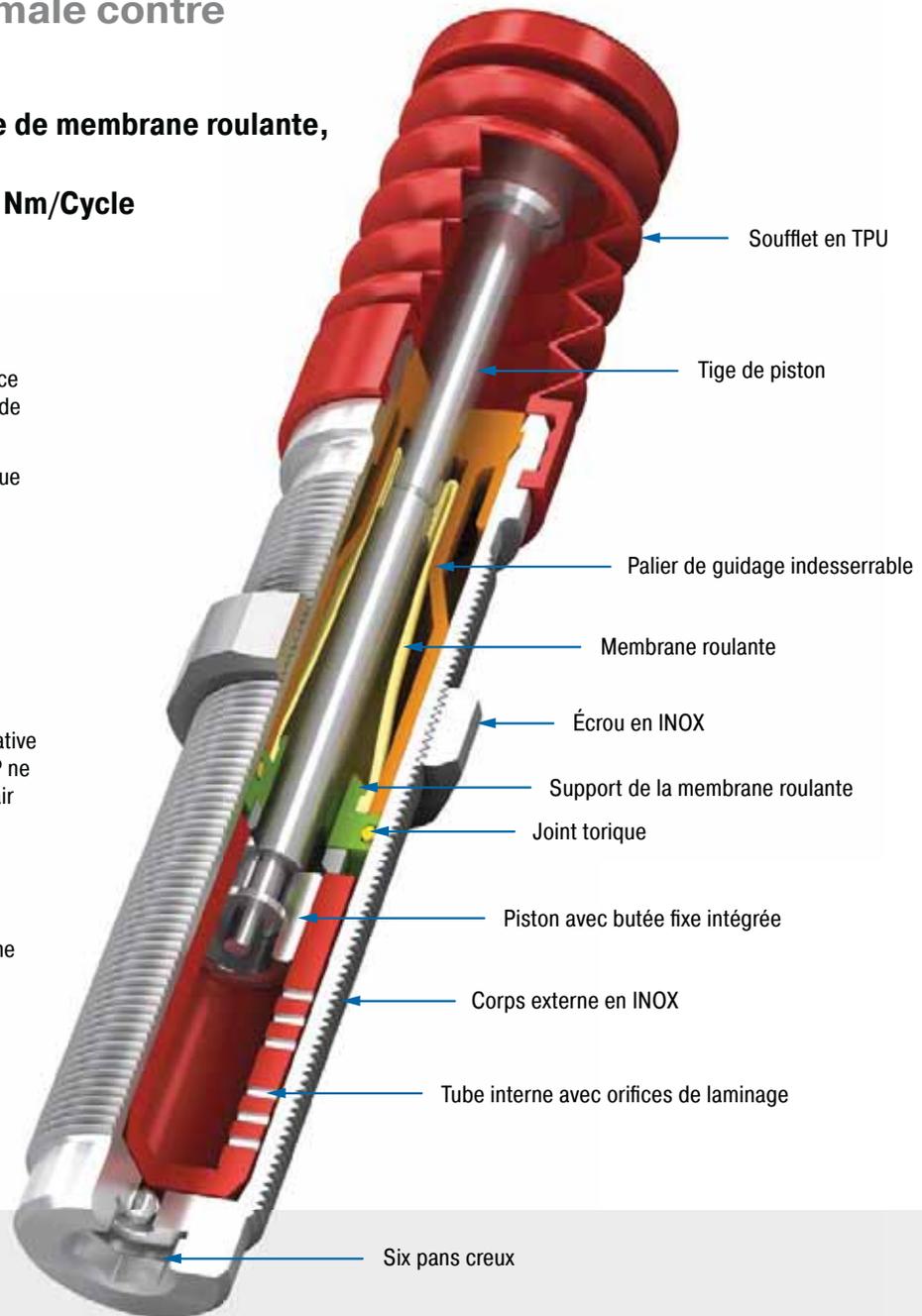
Course 12 mm à 25 mm

Hermétiquement étanche et antirouille : la famille de produits de protection PMCN est également disponible en acier inoxydable, ce qui est très intéressant dans les industries de l'agroalimentaire et de l'emballage.

La principale caractéristique qui les distingue est le soufflet compact totalement étanche placé entre le tube et le capuchon, en TPU (polyuréthane thermoplastique). Cette protection enveloppe en toute sécurité la membrane roulante d'ACE pour la protéger de l'environnement extérieur, ne laissant aucune chance aux fluides agressifs de pénétrer.

La gamme PMCN est une excellente alternative si l'option racleur sous pression de type SP ne peut pas être utilisée par indisponibilité d'air comprimé.

Les amortisseurs miniatures de la gamme PMCN, en acier inoxydable, visent à être principalement utilisés dans l'industrie agroalimentaire, mais peuvent aussi être une alternative intéressante dans des secteurs recherchant un aspect élégant, comme la construction navale.



Données techniques

Capacité : 20 Nm/Cycle à 136 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,06 m/s à 6 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : INOX (1.4404, AISI 316L); douille de guidage : plastique; tige de piston : acier INOX traité (1.4125, AISI 440C); capuchon : TPU, insert acier : INOX (1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti); membrane roulante : EPDM

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : centres de fabrication et d'usinage, espace salle blanche, pharmatechnologie, technique médicale, industrie agroalimentaire, machines et installations

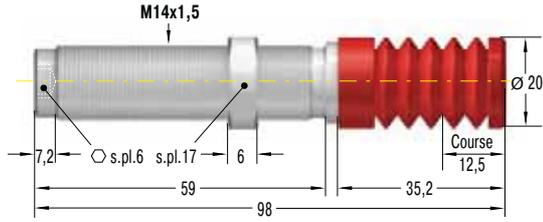
Remarque : Le test préliminaire final doit être mené à bien sur l'application.

Instructions de sécurité : Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : accessoires spéciaux disponibles sur demande

Autocompensés, technologie de membrane roulante, capuchon en TPU

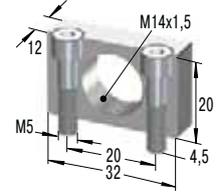
PMCN150EUM-V4A



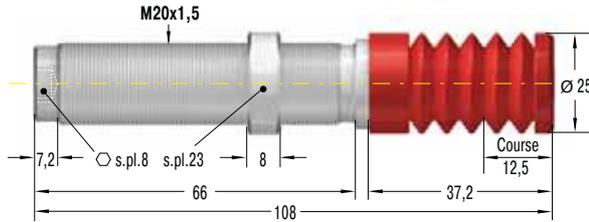
KM14-V4A Écrou



MB14SC2-V4A Bloc de montage



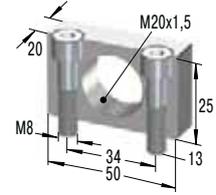
PMCN225EUM-V4A



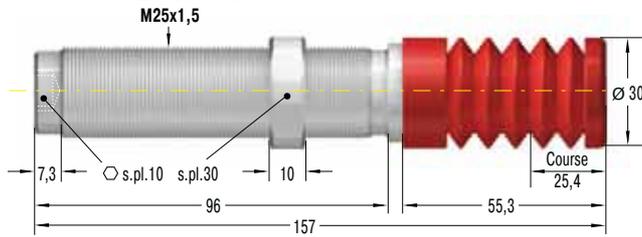
KM20-V4A Écrou



MB20SC2-V4A Bloc de montage



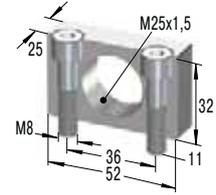
PMCN600EUM-V4A



KM25-V4A Écrou



MB25SC2-V4A Bloc de montage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
PMCN150EUM-V4A	20	34.000	0,9	10	8	80	0,4	4	0,07
PMCN150EUMH-V4A	20	34.000	8,6	86	8	80	0,4	4	0,07
PMCN150EUMH2-V4A	20	34.000	70,0	200	8	80	0,4	4	0,07
PMCN150EUMH3-V4A	20	34.000	181,0	408	8	80	1,0	4	0,07
PMCN225EUM-V4A	41	45.000	2,3	25	8	85	0,3	4	0,17
PMCN225EUMH-V4A	41	45.000	23,0	230	8	85	0,3	4	0,17
PMCN225EUMH2-V4A	41	45.000	180,0	910	8	85	0,3	4	0,17
PMCN225EUMH3-V4A	41	45.000	816,0	1.814	8	85	0,3	4	0,17
PMCN600EUM-V4A	136	68.000	9,0	136	8	90	0,6	2	0,32
PMCN600EUMH-V4A	136	68.000	113,0	1.130	8	90	0,6	2	0,32
PMCN600EUMH2-V4A	136	68.000	400,0	2.300	8	90	0,6	2	0,32
PMCN600EUMH3-V4A	136	68.000	2.177,0	4.536	8	90	0,6	2	0,32

SC190 à SC925

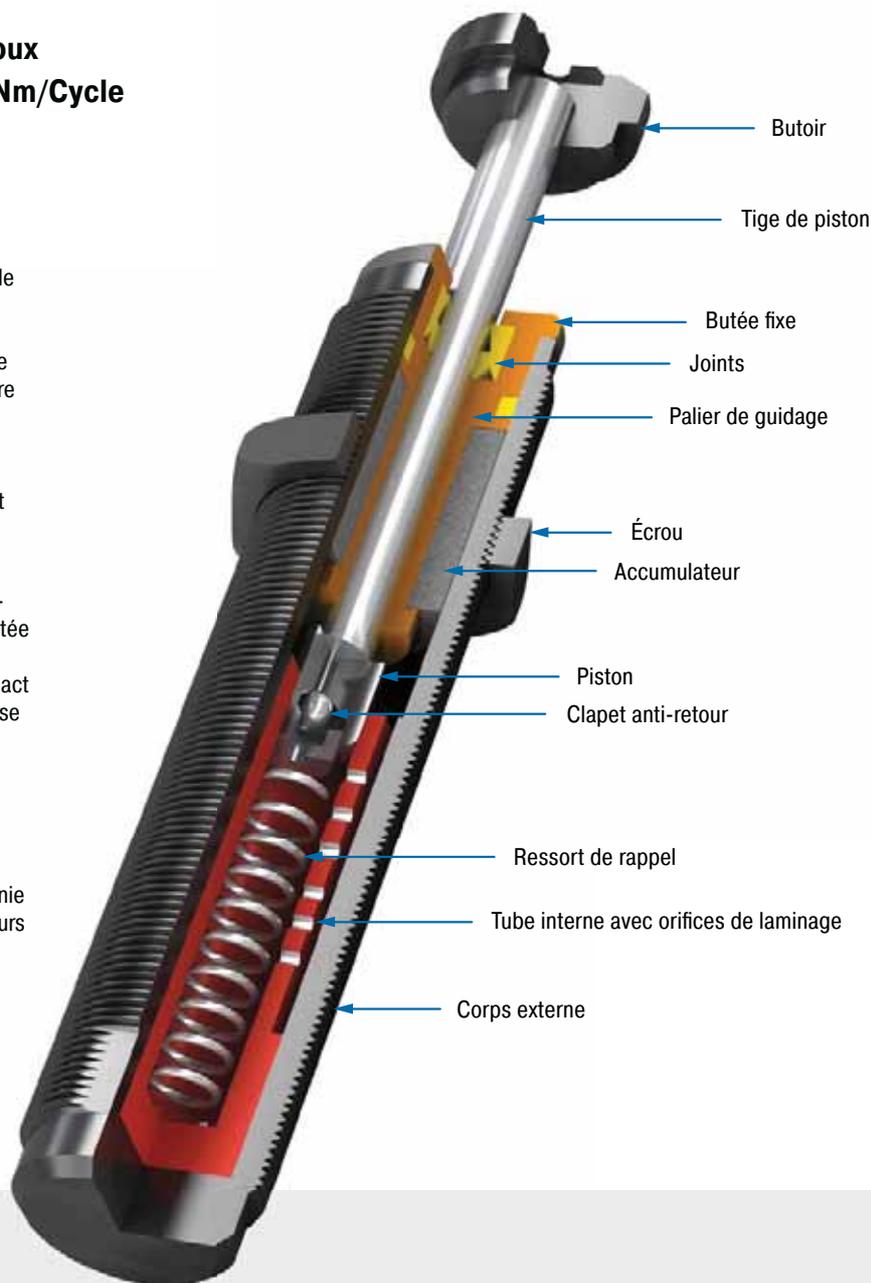
Une longue course et un faible impact

Autocompensés, à contact doux
Capacité 25 Nm/Cycle à 110 Nm/Cycle
Course 16 mm à 40 mm

Idéal pour un amortissement souple : les lettres « SC » du code du modèle de la famille de produits d'ACE SC190 à SC925 sont l'acronyme de « soft contact ». Ces amortisseurs miniatures fabriqués d'une seule pièce sont conçus de telle sorte qu'ils puissent être configurés avec une courbe de freinage linéaire ou progressive. L'amortissement souple est une caractéristique obtenue par des courses longues et spéciales produisant une décélération douce et de faibles forces de réaction.

Ces éléments hydrauliques prêts à l'installation et sans entretien sont équipés d'une butée fixe intégrée. Un adaptateur pour efforts radiaux permet d'accepter des angles d'impact allant jusqu'à 25°. Grâce aux plages de masse effective conçues pour se chevaucher, ces amortisseurs couvrent une plage de masse effective allant de moins de 1 kg à plus de 2.000 kg !

Les amortisseurs miniatures de la famille de produits SC190 à SC925 sont utilisés en génie mécanique et majoritairement dans les secteurs de la maintenance et l'automatisation.



Données techniques

Capacité : 25 Nm/Cycle à 110 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 3,66 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur, accessoires : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier INOX traité

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : chariots linéaires, vérin pneumatique, modules de manipulation,

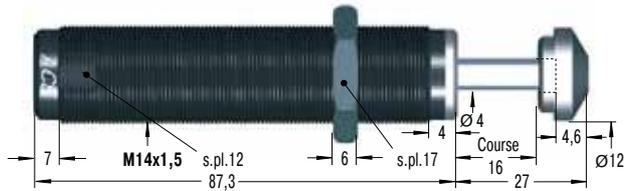
machines et installations, centres de fabrication et d'usinage, tables de mesure, machines-outils

Remarque : Pour une position de fin de course précise, utilisez une butée de fin de course externe.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : finition plaquée au nickel ou Weartech (résistante à l'eau de mer) ou autres finitions spéciales disponibles sur commande spéciale. Modèles sans butoir de tige.

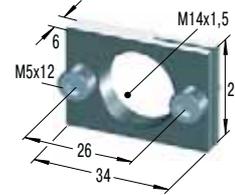
SC190EUM; 0 à 4



Filetage M14x1 et M16x1 sur demande

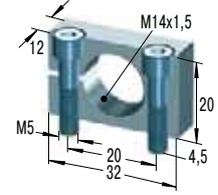
RF14

Bride rectangulaire

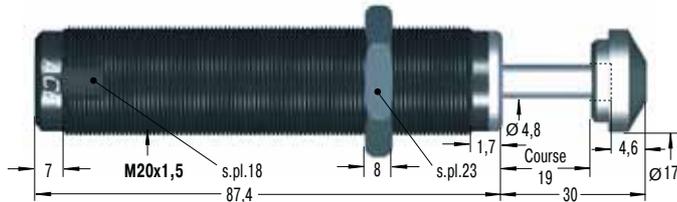


MB14

Bloc de bridage



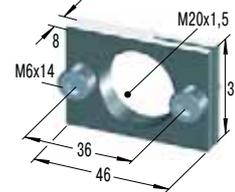
SC300EUM; 0 à 4



Filetage M22x1,5 sur demande

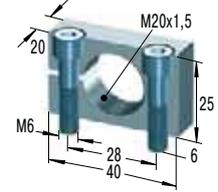
RF20

Bride rectangulaire

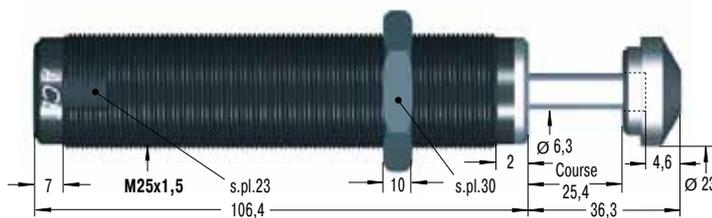


MB20

Bloc de bridage



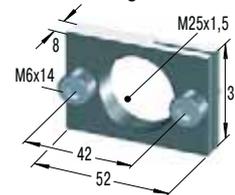
SC650EUM; 0 à 4



Filetage M26x1,5 sur demande

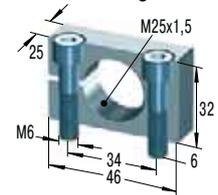
RF25

Bride rectangulaire

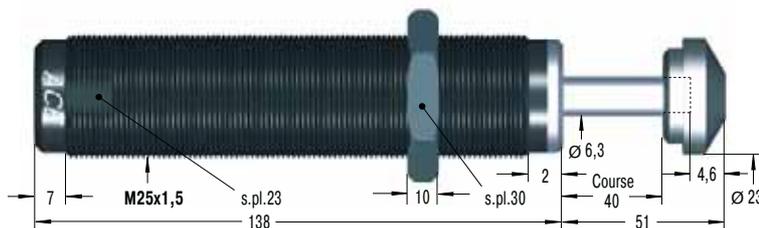


MB25

Bloc de bridage

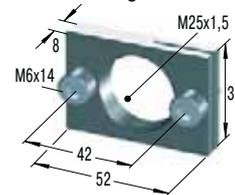


SC925EUM; 0 à 4



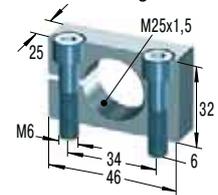
RF25

Bride rectangulaire



MB25

Bloc de bridage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective					Dureté	Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	à contact doux		autocompensés								
			me min. kg	me max. kg	me min. kg	me max. kg							
SC190EUM-0	25	34.000	-	-	0,7	4	-0	4	9	0,25	5	0,08	
SC190EUM-1	25	34.000	2,3	6	1,4	7	-1	4	9	0,25	5	0,08	
SC190EUM-2	25	34.000	5,5	16	3,6	18	-2	4	9	0,25	5	0,08	
SC190EUM-3	25	34.000	14	41	9,0	45	-3	4	9	0,25	5	0,08	
SC190EUM-4	25	34.000	34	91	23,0	102	-4	4	9	0,25	5	0,08	
SC300EUM-0	33	45.000	-	-	0,7	4	-0	5	10	0,10	5	0,18	
SC300EUM-1	33	45.000	2,3	7	1,4	8	-1	5	10	0,10	5	0,18	
SC300EUM-2	33	45.000	7	23	4,5	27	-2	5	10	0,10	5	0,18	
SC300EUM-3	33	45.000	23	68	14,0	82	-3	5	10	0,10	5	0,18	
SC300EUM-4	33	45.000	68	181	32,0	204	-4	5	10	0,10	5	0,18	
SC650EUM-0	73	68.000	-	-	2,3	14	-0	11	32	0,20	5	0,34	
SC650EUM-1	73	68.000	11	36	8,0	45	-1	11	32	0,20	5	0,34	
SC650EUM-2	73	68.000	34	113	23,0	136	-2	11	32	0,20	5	0,34	
SC650EUM-3	73	68.000	109	363	68,0	408	-3	11	32	0,20	5	0,34	
SC650EUM-4	73	68.000	363	1.089	204,0	1.180	-4	11	32	0,20	5	0,34	
SC925EUM-0	110	90.000	8	25	4,5	29	-0	11	32	0,40	5	0,42	
SC925EUM-1	110	90.000	22	72	14,0	90	-1	11	32	0,40	5	0,42	
SC925EUM-2	110	90.000	59	208	40,0	227	-2	11	32	0,40	5	0,42	
SC925EUM-3	110	90.000	181	612	113,0	726	-3	11	32	0,40	5	0,42	
SC925EUM-4	110	90.000	544	1.952	340,0	2.088	-4	11	32	0,40	5	0,42	

1 Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 40 à 47).

SC²25 à SC²190

Un modèle avec piston tube pour une absorption maximale d'énergie

Autocompensés, technologie piston tube

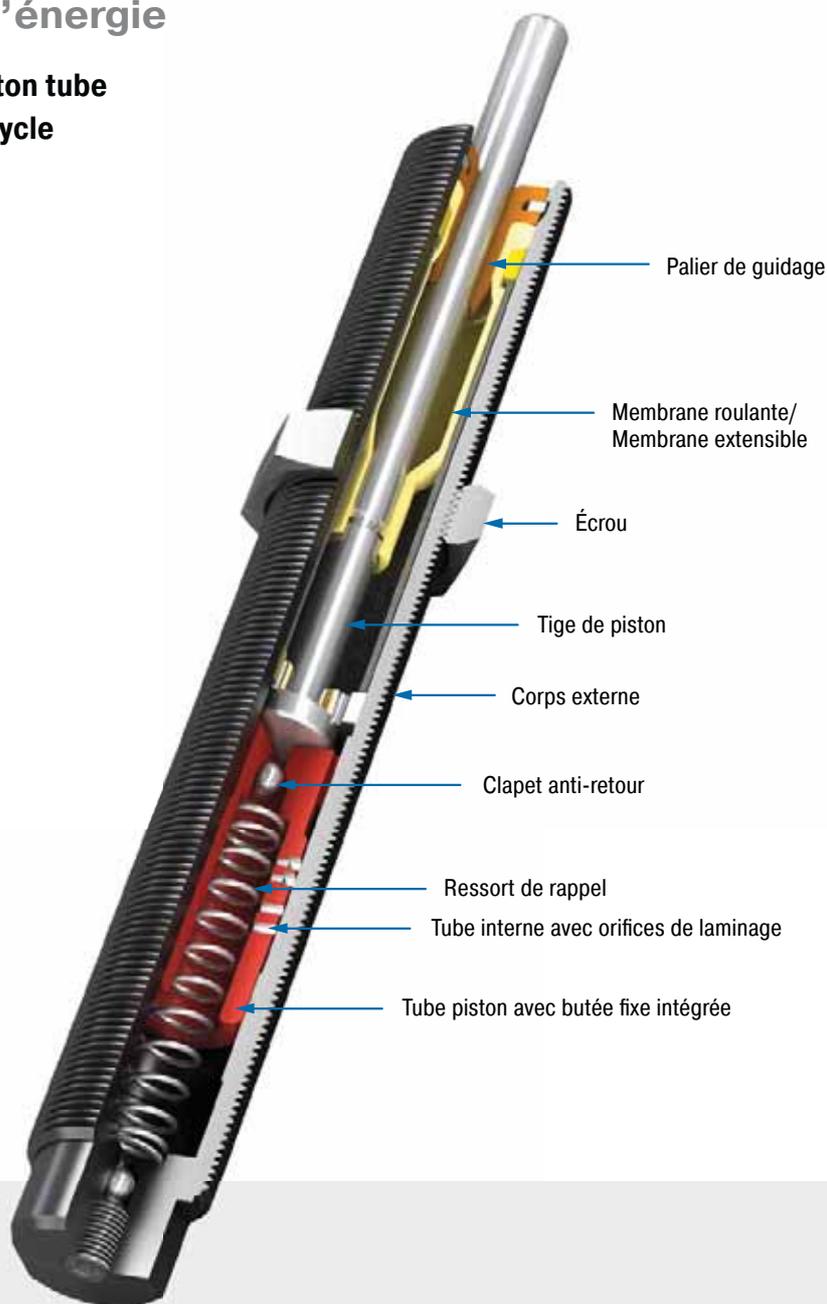
Capacité 10 Nm/Cycle à 31 Nm/Cycle

Course 8 mm à 12 mm

Un amortissement souple mais une capacité hors norme : la gamme d'amortisseurs « soft contact » SC²25 à SC²190 offre un filetage allant de M10 à M14 et couvre une masse effective de 1 kg à 1.550 kg. Tous les modèles se caractérisent par une forte absorption d'énergie et allient la technologie de tube piston au joint par membrane qu'ACE a perfectionné. Ils peuvent ainsi être directement installés comme amortissement de fin de course dans les vérins pneumatiques de 5 à 7 bar ou dans des applications où la décélération doit avoir lieu à proximité du point de pivot.

Ils sont sans entretien, intègrent une butée fixe et peuvent être montés dans toutes les positions. L'option d'un adaptateur pour efforts radiaux permet d'accepter des angles d'impact allant jusqu'à 25°.

Grâce à leur design robuste et leur longévité, ces amortisseurs miniatures peuvent être utilisés pour un grand nombre d'applications. Les concepteurs les utilisent principalement pour les systèmes de mise en place, les modules rotatifs pneumatiques et dans des applications d'automatisation.



Données techniques

Capacité : 10 Nm/Cycle à 31 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,1 m/s à 5,7 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur, accessoires : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier INOX traité; membrane roulante : SC²190 : EPDM; membrane extensible : SC²25 et SC²75 : nitrile

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

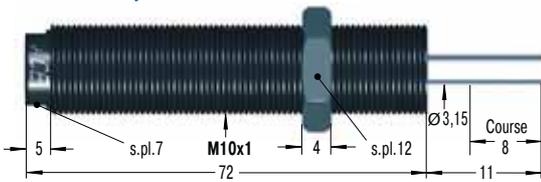
Champ d'application : chariots linéaires, vérin pneumatique, unités de rotation, modules de manipulation, machines et installations, centres de fabrication et d'usinage, tables de mesure, machines-outils, systèmes de fermeture

Remarque : Pour une position de fin de course précise, utilisez une butée de fin de course externe.

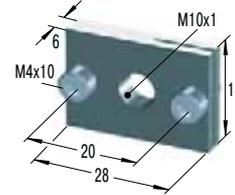
Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les joints roulant et extensible et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées.

Sur demande : protection accrue contre la corrosion. Finitions spéciales.

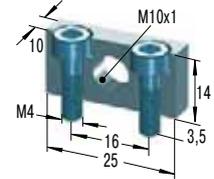
SC25EUM; 5 à 7



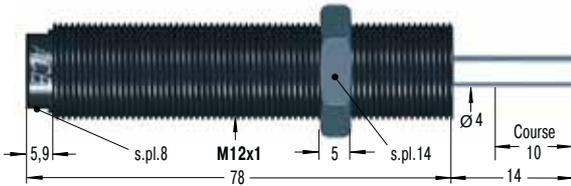
RF10 Bride rectangulaire



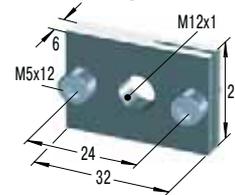
MB10SC2 Bloc de montage



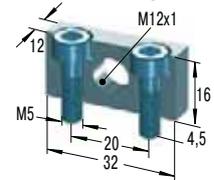
SC75EUM; 5 à 7



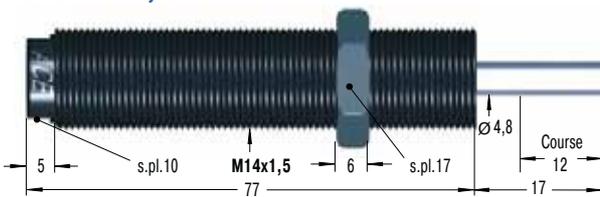
RF12 Bride rectangulaire



MB12SC2 Bloc de montage

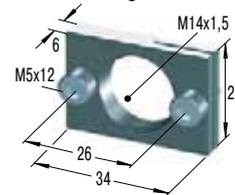


SC190EUM; 5 à 7

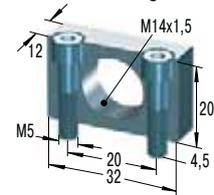


Filetage M14x1 sur demande

RF14 Bride rectangulaire



MB14SC2 Bloc de montage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg	Dureté					
SC25EUM-5	10	16.000	1	5	-5	4,5	14	0,3	2	0,029
SC25EUM-6	10	16.000	4	44	-6	4,5	14	0,3	2	0,029
SC25EUM-7	10	16.000	42	500	-7	4,5	14	0,3	2	0,029
SC75EUM-5	16	30.000	1	8	-5	6,0	19	0,3	2	0,047
SC75EUM-6	16	30.000	7	78	-6	6,0	19	0,3	2	0,047
SC75EUM-7	16	30.000	75	800	-7	6,0	19	0,3	2	0,047
SC190EUM-5	31	50.000	2	16	-5	6,0	19	0,4	2	0,055
SC190EUM-6	31	50.000	13	140	-6	6,0	19	0,4	2	0,055
SC190EUM-7	31	50.000	136	1.550	-7	6,0	19	0,4	2	0,055

¹ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 40 à 47).

SC²300 à SC²650

Un modèle avec piston tube pour une absorption maximale d'énergie

Autocompensés, technologie piston tube

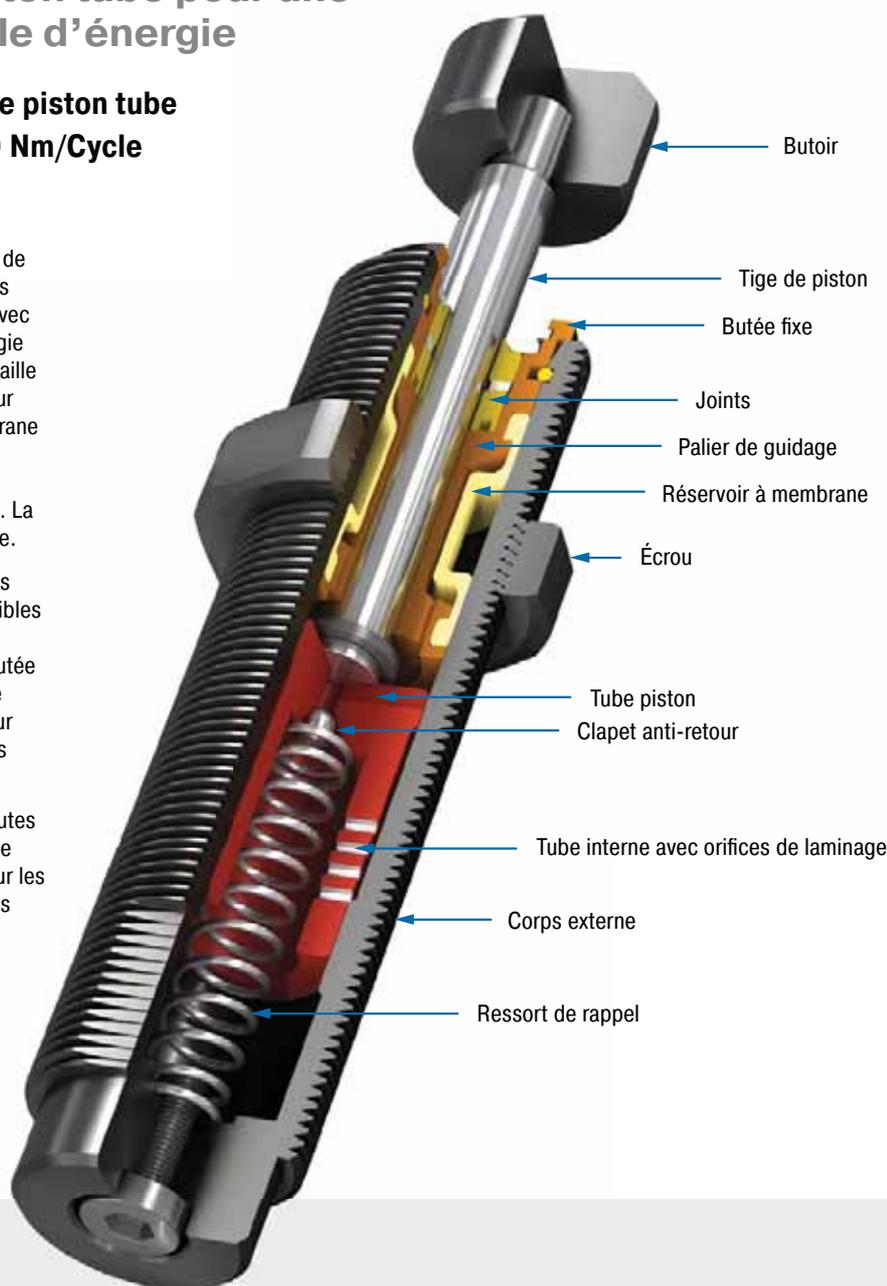
Capacité 73 Nm/Cycle à 210 Nm/Cycle

Course 15 mm à 23 mm

Une sécurité accrue avec une technologie de réservoir : les modèles « soft contact » plus grands SC²300 à SC²650 sont proposés avec jusqu'à trois fois plus d'absorption d'énergie comparé à des amortisseurs standard de taille similaire SC190 à SC925, et ce grâce à leur tube piston. En outre, le réservoir à membrane sert d'élément de compensation de l'huile déplacée dans l'amortisseur et remplace l'usage standard de matériaux absorbants. La sécurité du processus est encore renforcée.

Les amortisseurs, qui sont parfaits pour les modules rotatifs par exemple, sont disponibles dans des gammes de masse effective à échelonnement progressif intégrant une butée fixe. Ils sont sans entretien et peuvent être directement installés. L'option d'adaptateur pour efforts radiaux permet d'accepter des angles d'impact allant jusqu'à 25°.

Ces amortisseurs miniatures offrent de hautes performances ainsi qu'une longue durée de vie. Ils sont particulièrement employés pour les tâches de maintenance, en les montant très près des pivots, et d'automatisation.



Données techniques

Capacité : 73 Nm/Cycle à 210 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,09 m/s à 3,66 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier INOX traité; accessoires : acier durci et à revêtement anti-corrosion

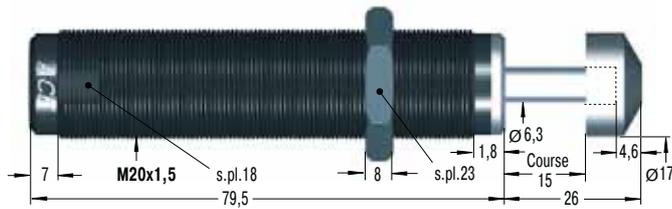
Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

Champ d'application : plateau tournant, unités de rotation, bras des robots, chariots linéaires, vérin pneumatique, modules de manipulation, machines et installations, centres de fabrication et d'usinage, machines-outils

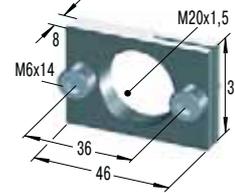
Remarque : Pour une position de fin de course précise, utilisez une butée de fin de course externe.

Sur demande : protection accrue contre la corrosion. Finitions spéciales.

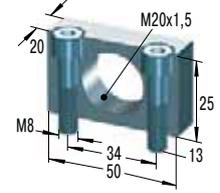
SC300EUM; 5 à 9



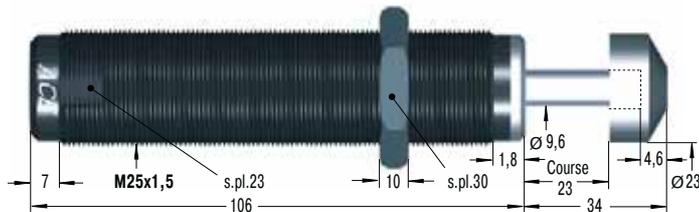
RF20 Bride rectangulaire



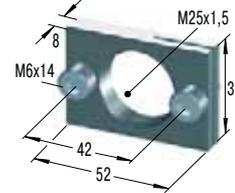
MB20SC2 Bloc de montage



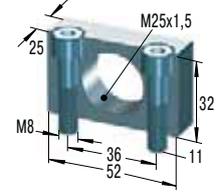
SC650EUM; 5 à 9



RF25 Bride rectangulaire



MB25SC2 Bloc de montage



Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	¹ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg	Dureté					
SC300EUM-5	73	45.000	11	45	-5	8	18	0,2	5	0,150
SC300EUM-6	73	45.000	34	136	-6	8	18	0,2	5	0,150
SC300EUM-7	73	45.000	91	181	-7	8	18	0,2	5	0,150
SC300EUM-8	73	45.000	135	680	-8	8	18	0,2	5	0,150
SC300EUM-9	73	45.000	320	1.950	-9	8	18	0,2	5	0,150
SC650EUM-5	210	68.000	23	113	-5	11	33	0,3	5	0,310
SC650EUM-6	210	68.000	90	360	-6	11	33	0,3	5	0,310
SC650EUM-7	210	68.000	320	1.090	-7	11	33	0,3	5	0,310
SC650EUM-8	210	68.000	770	2.630	-8	11	33	0,3	5	0,310
SC650EUM-9	210	68.000	1.800	6.350	-9	11	33	0,3	5	0,310

¹ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 40 à 47).

MA30 à MA900

Un réglage continu

Réglables

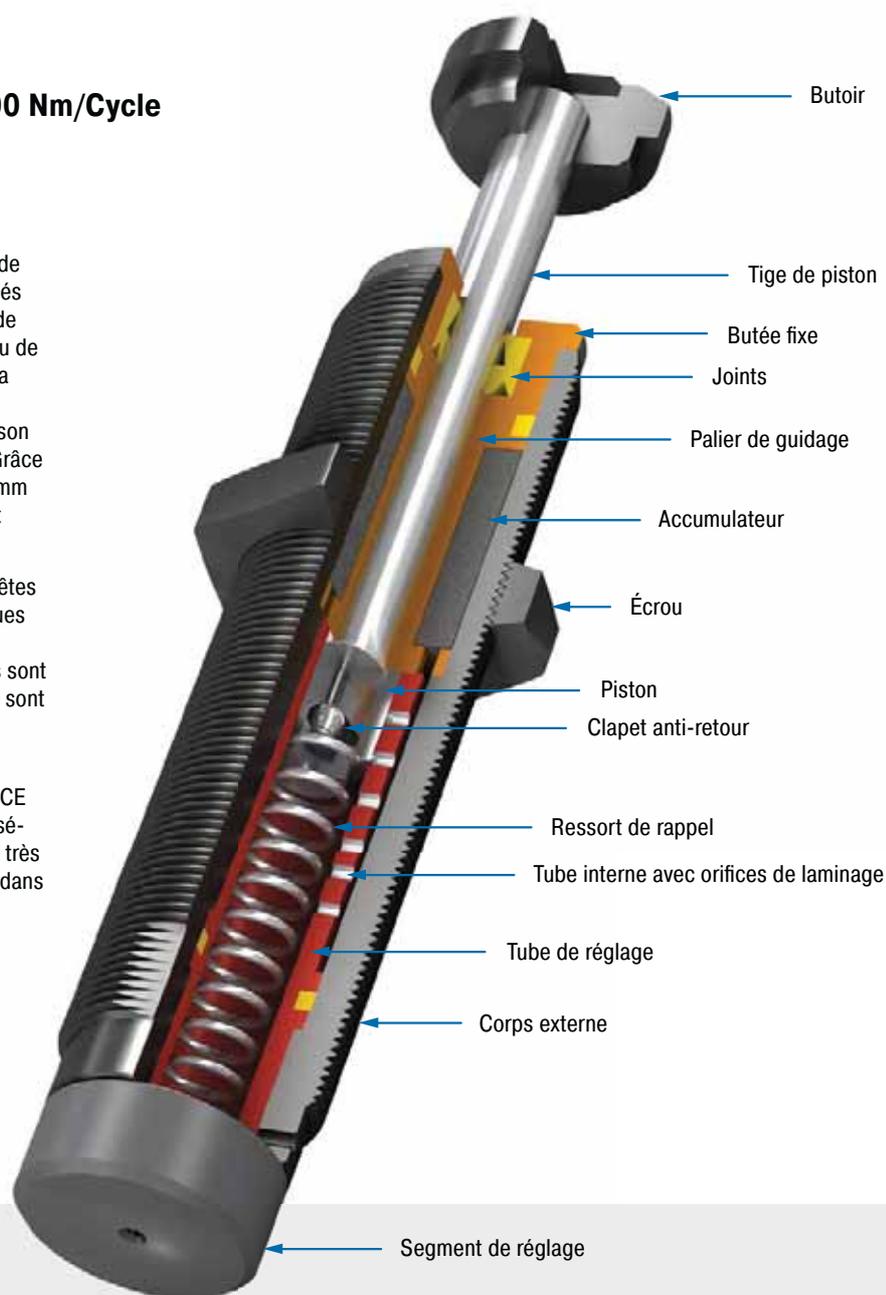
Capacité 3,5 Nm/Cycle à 100 Nm/Cycle

Course 8 mm à 40 mm

Les amortisseurs miniatures de la famille de produits MA30 à MA900 peuvent être réglés et adaptés avec précision aux exigences de chacun. Par exemple, le MA150 est pourvu de la technologie de membrane roulante de la famille MC150 à MC600 et offre tous les avantages de cette technologie, tels que son emploi dans des chambres de pression. Grâce à des longues courses (allant jusqu'à 40 mm sur le MA900), les forces de réaction sont réduites, pour un amortissement souple.

Toutes les variantes de ces unités sont prêtes à l'installation et sans entretien, et pourvues d'une butée fixe intégrée. Ils apportent le meilleur des services lorsque les données sont changeantes, les paramètres de calcul ne sont pas clairs ou si une flexibilité maximale d'utilisation est requise.

Les amortisseurs miniatures réglables d'ACE peuvent être utilisés pour s'adapter précisément à l'application du client et sont ainsi très largement utilisés en génie mécanique et dans beaucoup d'autres applications.



Données techniques

Capacité : 3,5 Nm/Cycle à 100 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 4,5 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 66 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Réglage : Impact dur en début de course, réglage de la bague vers 9 ou PLUS. Impact dur en fin de course, réglage de la bague vers 0 ou MOINS.

Matériaux : corps extérieur, accessoires : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier INOX traité

Fluide d'amortissement : huile, stable à la température

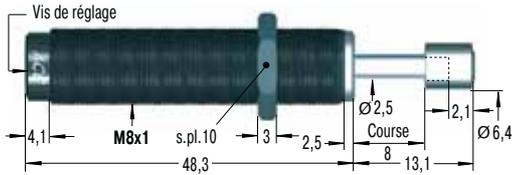
Champ d'application : chariots linéaires, vérin pneumatique, unités de rotation, modules de manipulation, machines et installations, centres de fabrication et d'usinage, machines automatiques, machines-outils, systèmes de fermeture

Remarque : Si un repère précis de la position finale est requis, envisagez l'utilisation de la butée de fin de course de type AH. L'amortisseur est préréglé à la livraison dans une position neutre, entre souple et dur.

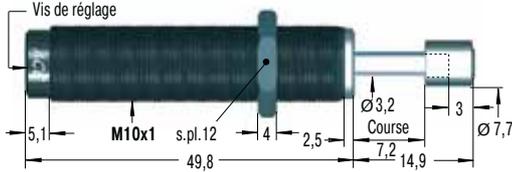
Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : plaqué au nickel ou autres options spéciales disponibles sur commande spéciale. Modèles sans butoir de tige.

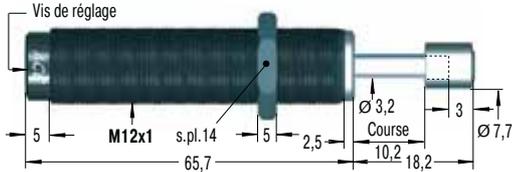
MA30EUM



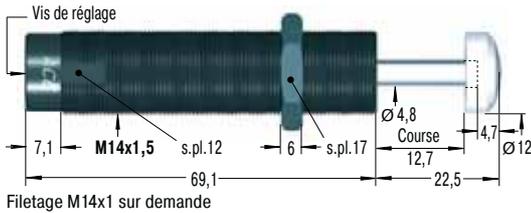
MA50EUM-B



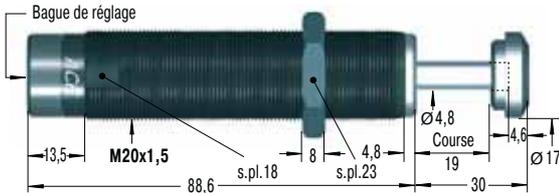
MA35EUM



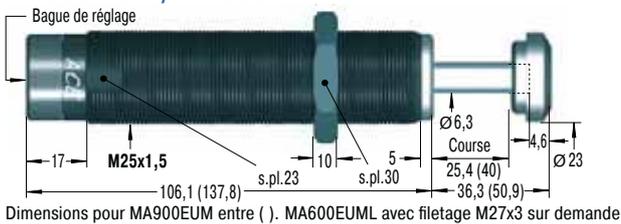
MA150EUM



MA225EUM

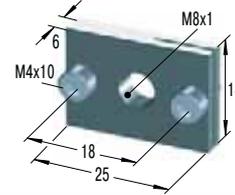


MA600EUM / MA900EUM



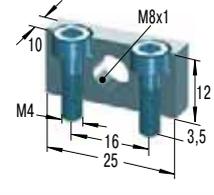
RF8

Bride rectangulaire



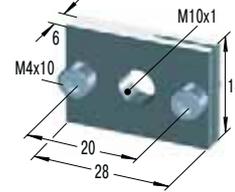
MB8SC2

Bloc de montage



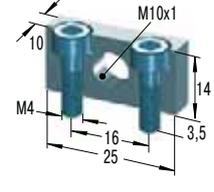
RF10

Bride rectangulaire



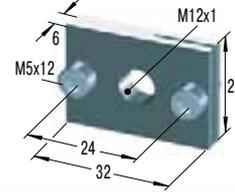
MB10SC2

Bloc de montage



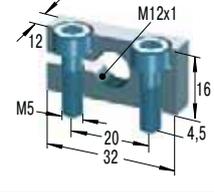
RF12

Bride rectangulaire



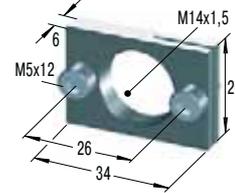
MB12

Bloc de bridage



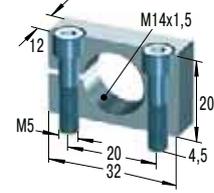
RF14

Bride rectangulaire



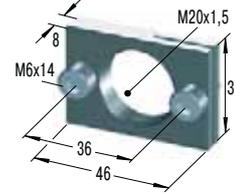
MB14

Bloc de bridage



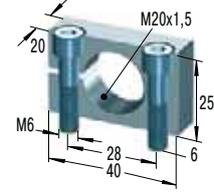
RF20

Bride rectangulaire



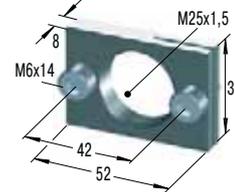
MB20

Bloc de bridage



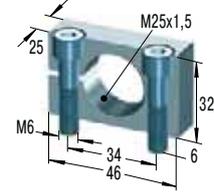
RF25

Bride rectangulaire



MB25

Bloc de bridage



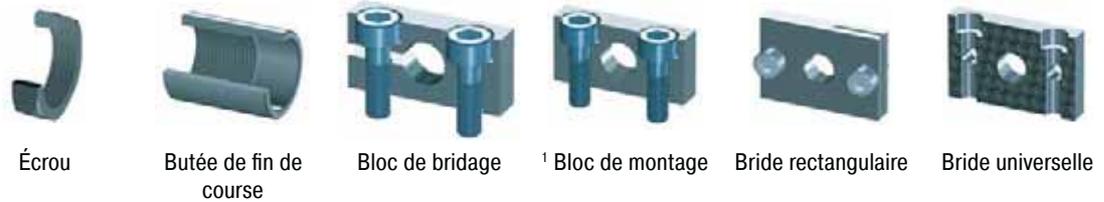
Autres accessoires, montage et installation, voir à partir de la page 38.

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	me min. kg	me max. kg					
MA30EUM	3,5	5.650	0,23	15	1,7	5,3	0,3	2,0	0,011
MA50EUM-B	5,5	13.550	4,50	20	3,0	6,0	0,3	2,0	0,025
MA35EUM	4,0	6.000	6,00	57	5,0	11,0	0,2	2,0	0,045
MA150EUM	22,0	35.000	1,00	109	3,0	5,0	0,4	2,0	0,061
MA225EUM	25,0	45.000	2,30	226	5,0	10,0	0,1	2,0	0,173
MA600EUM	68,0	68.000	9,00	1.360	10,0	30,0	0,2	2,0	0,352
MA900EUM	100,0	90.000	14,00	2.040	10,0	35,0	0,4	1,0	0,414

¹ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 40 à 47).

Tableau de choix



Modèle amortisseur	KM	AH	MB	MBSC2	RF	UM
Filetage M5x0,5						
MC5EUM	KM5	AH5	–	MB5SC2	–	–
Filetage M6x0,5						
MC9EUM	KM6	AH6	–	MB6SC2	RF6	–
Filetage M8x1						
MA30EUM	KM8	AH8	–	MB8SC2	RF8	–
MC10EUM	KM8	AH8	–	MB8SC2	RF8	–
MC30EUM	KM8	AH8	–	MB8SC2	RF8	–
Filetage M10x1						
MA50EUM-B	KM10	AH10	–	MB10SC2	RF10	UM10
MC25EUM	KM10	AH10	–	MB10SC2	RF10	UM10
SC25EUM; 5 à 7	KM10	AH10	–	MB10SC2	RF10	UM10
Filetage M12x1						
MA35EUM	KM12	AH12	MB12	–	RF12	UM12
MC75EUM	KM12	AH12	MB12	–	RF12	UM12
SC75EUM; 5 à 7	KM12	AH12	–	MB12SC2	RF12	UM12
Filetage M14x1,5						
MA150EUM	KM14	AH14	MB14	–	RF14	UM14
MC150EUM	KM14	AH14	MB14	–	RF14	UM14
MC150EUM-V4A	KM14-V4A	AH14-V4A	–	MB14SC2-V4A	–	–
PMCN150EUM	KM14	–	MB14	–	RF14	UM14
PMCN150EUM-V4A	KM14-V4A	–	–	MB14SC2-V4A	–	–
SC190EUM; 0 à 4	KM14	AH14	MB14	–	RF14	UM14
SC190EUM; 5 à 7	KM14	AH14	–	MB14SC2	RF14	UM14
Filetage M20x1,5						
MA225EUM	KM20	AH20	MB20	–	RF20	UM20
MC225EUM	KM20	AH20	MB20	–	RF20	UM20
MC225EUM-V4A	KM20-V4A	AH20-V4A	–	MB20SC2-V4A	–	–
PMCN225EUM	KM20	–	MB20	–	RF20	UM20
PMCN225EUM-V4A	KM20-V4A	–	–	MB20SC2-V4A	–	–
SC300EUM; 0 à 4	KM20	AH20	MB20	–	RF20	UM20
SC300EUM; 5 à 9	KM20	AH20	–	MB20SC2	RF20	UM20
Filetage M25x1,5						
MA600EUM	KM25	AH25	MB25	–	RF25	UM25
MA900EUM	KM25	AH25	MB25	–	RF25	UM25
MC600EUM	KM25	AH25	MB25	–	RF25	UM25
MC600EUM-V4A	KM25-V4A	AH25-V4A	–	MB25SC2-V4A	–	–
PMCN600EUM	KM25	–	MB25	–	RF25	UM25
PMCN600EUM-V4A	KM25-V4A	–	–	MB25SC2-V4A	–	–
SC650EUM; 0 à 4	KM25	AH25	MB25	–	RF25	UM25
SC650EUM; 5 à 9	KM25	AH25	–	MB25SC2	RF25	UM25
SC925EUM; 0 à 4	KM25	AH25	MB25	–	RF25	UM25

¹ Utilisez un écrou si un bloc de montage MB... SC2 est installé.

² Montage uniquement sur modèle sans butoir.
Enlevez le butoir de l'amortisseur s'il y en a un!

Pour les dimensions, veuillez regarder les pages d'accessoires correspondantes.



2 Adaptateur pour efforts radiaux



2 Fourreau de tige



Racleur sous pression



Butée de fin de course et détection



Butoir acier



Butoir acier/uréthane



Butoir nylon

BV
PB
SP
AS
PS
BP
PP

Page

Filetage M5x0,5

-

-

-

-

-

-

-

40

Filetage M6x0,5

-

-

-

-

-

-

-

40

Filetage M8x1

BV8

PB8

-

-

-

-

-

40

BV8A

PB8-A

-

-

-

-

-

40

BV8

PB8

-

-

-

-

-

40

Filetage M10x1

BV10

PB10

-

AS10

PS10

-

-

41

BV10

PB10

-

AS10

PS10

-

-

41

BV10SC

PB10SC

-

-

-

-

-

41

Filetage M12x1

BV12

PB12

-

AS12

PS12

-

-

41

BV12

PB12

-

AS12

PS12

-

-

41

BV12SC

PB12SC

SP12

AS12

PS12SC

-

-

41

Filetage M14x1,5

BV14

PB14

SP14

AS14

PS14

-

inclus

42

BV14

PB14

SP14

AS14

PS14

-

PP150

42

-

-

-

-

-

-

PP150

42

-

-

-

-

-

-

-

42

-

-

-

-

-

-

-

42

BV14SC

PB14SC

-

AS14

inclus

BP14

-

42

BV14

PB14

SP14

AS14

PS14

-

-

42

Filetage M20x1,5

BV20SC

PB20SC

-

AS20

inclus

BP20

-

43

BV20

PB20

SP20

AS20

PS20

-

PP225

43

-

-

-

-

-

-

PP225

43

-

-

-

-

-

-

-

43

-

-

-

-

-

-

-

43

BV20SC

PB20SC

-

AS20

inclus

BP20

-

43

BV20SC

PB20SC

-

AS20

inclus

-

-

43

Filetage M25x1,5

BV25SC

PB25SC

-

AS25

inclus

BP25

-

44

-

-

-

AS25

inclus

BP25

-

44

BV25

PB25

SP25

AS25

PS25

-

PP600

44

-

-

-

-

-

-

PP600

44

-

-

-

-

-

-

-

44

-

-

-

-

-

-

-

44

BV25SC

PB25SC

-

AS25

inclus

BP25

-

44

BV25SC

PB25

-

AS25

inclus

-

-

44

-

-

-

AS25

inclus

BP25

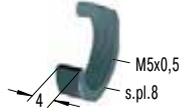
-

44

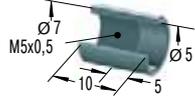
Tableau de sélection voir pages 38 à 39

M5x0,5

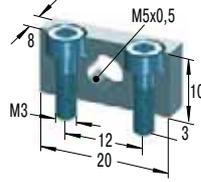
KM5
Écrou



AH5
Butée de fin de course

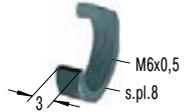


MB5SC2
Bloc de montage

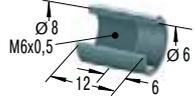


M6x0,5

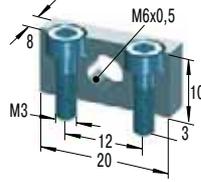
KM6
Écrou



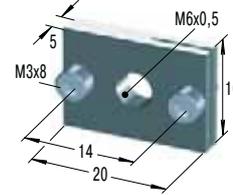
AH6
Butée de fin de course



MB6SC2
Bloc de montage

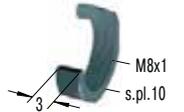


RF6
Bride rectangulaire

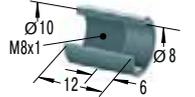


M8x1

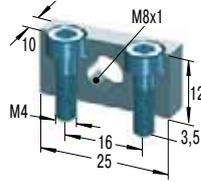
KM8
Écrou



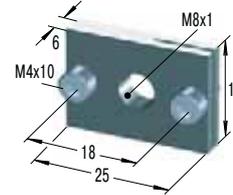
AH8
Butée de fin de course



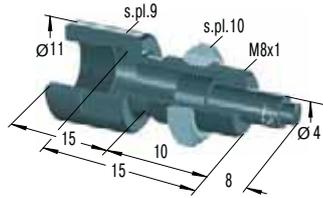
MB8SC2
Bloc de montage



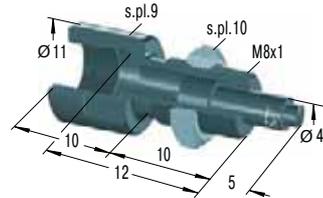
RF8
Bride rectangulaire



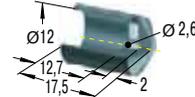
BV8
Adaptateur pour efforts radiaux



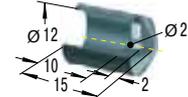
BV8A
Adaptateur pour efforts radiaux



PB8
Fourreau de tige



PB8-A
Fourreau de tige



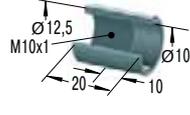
Montage, installation, ... voir pages 45 à 48.

M10x1

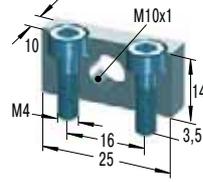
KM10
Écrou



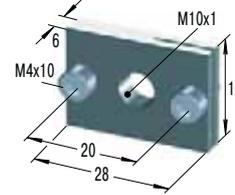
AH10
Butée de fin de course



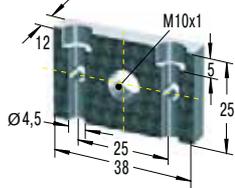
MB10SC2
Bloc de montage



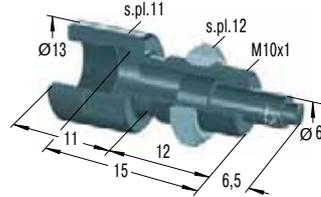
RF10
Bride rectangulaire



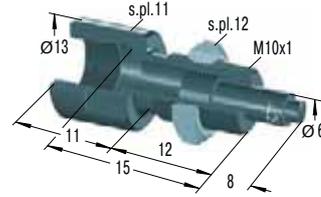
UM10
Bride universelle



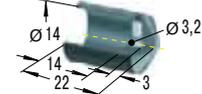
BV10
Adaptateur pour efforts radiaux



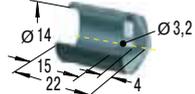
BV10SC
Adaptateur pour efforts radiaux



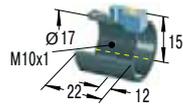
PB10
Fourreau de tige



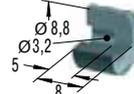
PB10SC
Fourreau de tige



AS10
Butée de fin de course et détection

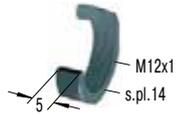


PS10
Butoir acier

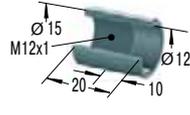


M12x1

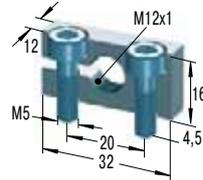
KM12
Écrou



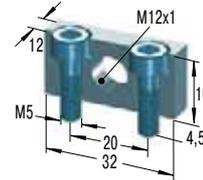
AH12
Butée de fin de course



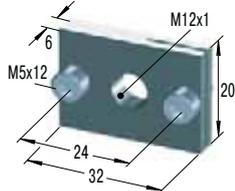
MB12
Bloc de bridage



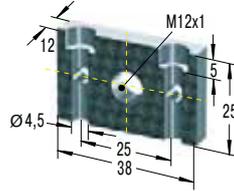
MB12SC2
Bloc de montage



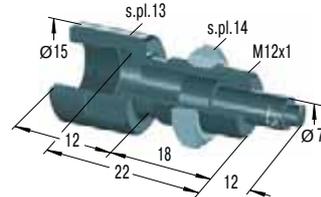
RF12
Bride rectangulaire



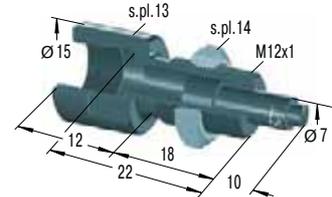
UM12
Bride universelle



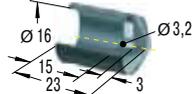
BV12
Adaptateur pour efforts radiaux



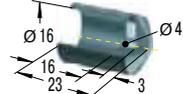
BV12SC
Adaptateur pour efforts radiaux



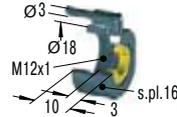
PB12
Fourreau de tige



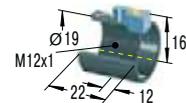
PB12SC
Fourreau de tige



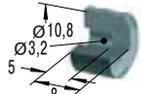
SP12
Racleur sous pression



AS12
Butée de fin de course et détection



PS12
Butoir acier



PS12SC
Butoir acier

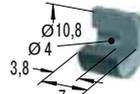


Tableau de sélection voir pages 38 à 39

M14x1,5

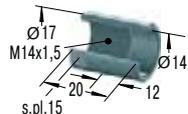
KM14
Écrou



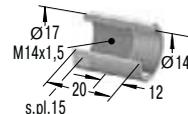
KM14-V4A
Écrou



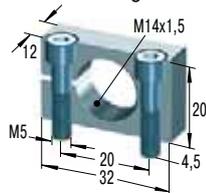
AH14
Butée de fin de course



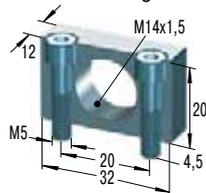
AH14-V4A
Butée de fin de course



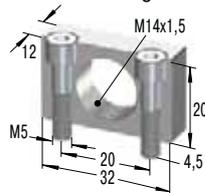
MB14
Bloc de bridage



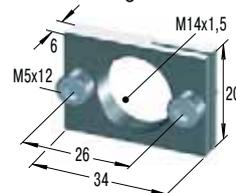
MB14SC2
Bloc de montage



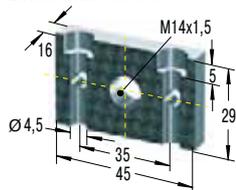
MB14SC2-V4A
Bloc de montage



RF14
Bride rectangulaire



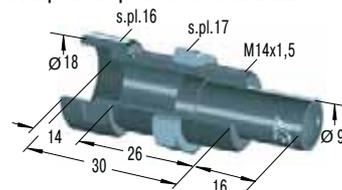
UM14
Bride universelle



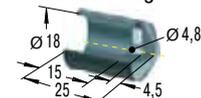
BV14
Adaptateur pour efforts radiaux



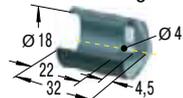
BV14SC
Adaptateur pour efforts radiaux



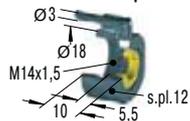
PB14
Fourreau de tige



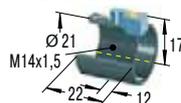
PB14SC
Fourreau de tige



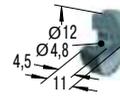
SP14
Racleur sous pression



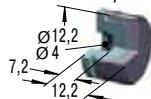
AS14
Butée de fin de course et détection



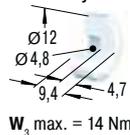
PS14
Butoir acier



BP14
Butoir acier/uréthane



PP150
Butoir nylon



Montage, installation, ... voir pages 45 à 48.

M20x1,5

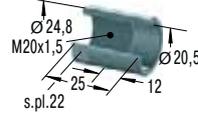
KM20
Écrou



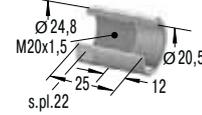
KM20-V4A
Écrou



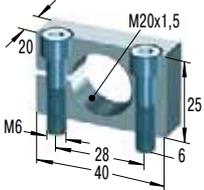
AH20
Butée de fin de course



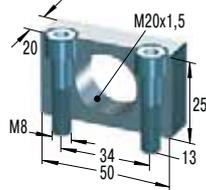
AH20-V4A
Butée de fin de course



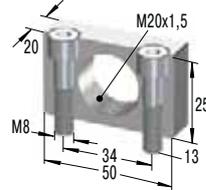
MB20
Bloc de bridage



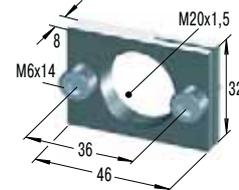
MB20SC2
Bloc de montage



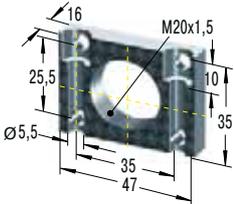
MB20SC2-V4A
Bloc de montage



RF20
Bride rectangulaire



UM20
Bride universelle



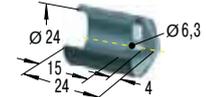
BV20
Adaptateur pour efforts radiaux



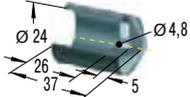
BV20SC
Adaptateur pour efforts radiaux



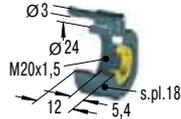
PB20
Fourreau de tige



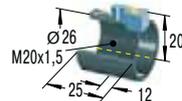
PB20SC
Fourreau de tige



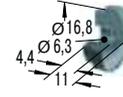
SP20
Racleur sous pression



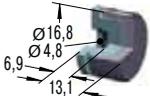
AS20
Butée de fin de course et détection



PS20
Butoir acier



BP20
Butoir acier/uréthane



PP225
Butoir nylon

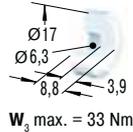


Tableau de sélection voir pages 38 à 39

M25x1,5

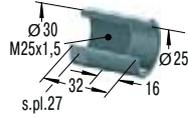
KM25
Écrou



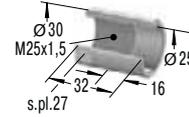
KM25-V4A
Écrou



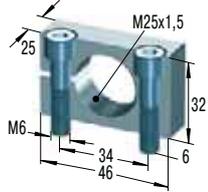
AH25
Butée de fin de course



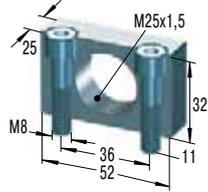
AH25-V4A
Butée de fin de course



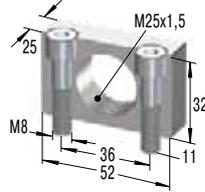
MB25
Bloc de bridage



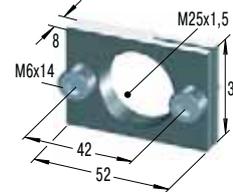
MB25SC2
Bloc de montage



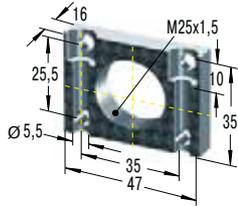
MB25SC2-V4A
Bloc de montage



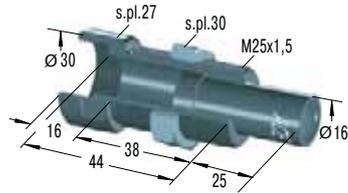
RF25
Bride rectangulaire



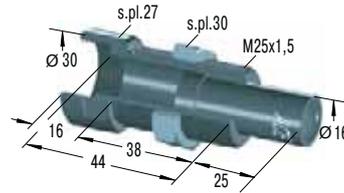
UM25
Bride universelle



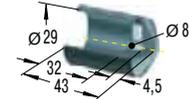
BV25
Adaptateur pour efforts radiaux



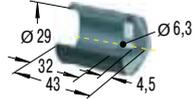
BV25SC
Adaptateur pour efforts radiaux



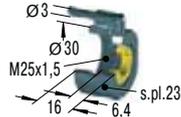
PB25
Fourreau de tige



PB25SC
Fourreau de tige

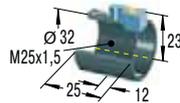


SP25
Racleur sous pression

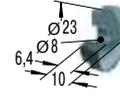


Pour VC2515FT à VC2555FT
réduction de la course de 6,4 mm

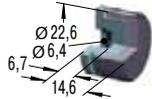
AS25
Butée de fin de course
et détection



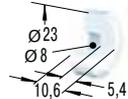
PS25
Butoir acier



BP25
Butoir acier/uréthane



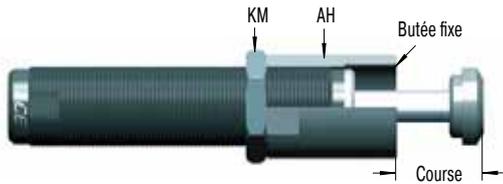
PP600
Butoir nylon



W₃ max. = 68 Nm

Montage, installation, ... voir pages 45 à 48.

AH



Butée de fin de course

Tous les amortisseurs miniatures ACE ont une butée fixe intégrée. Une butée de fin de course optionnelle (AH...) peut être ajoutée à ces modèles si désiré pour procurer un réglage fin de la position d'arrêt.

MB



Bloc de bridage

Lors de l'utilisation du bloc de bridage MB, aucun écrou n'est nécessaire sur l'amortisseur (bridage par l'action de la fente). Le bloc de bridage est très compact et permet un réglage précis de l'amortisseur en vissant ou dévissant celui-ci.

Instructions de sécurité

Pour les amortisseurs avec le tube piston SC²25EUM jusqu'à SC²650EUM et pour les modèles MC5EUM, MC9EUM, MC10EUM, MC30EUM, MC25EUM et MA30EUM il est nécessaire d'utiliser le bloc de montage MB...SC².

Volume de livraison

Deux vis à six pans creux sont incluses avec le bloc de bridage.

Dimensions

TYPES	Taille de vis	Couple de serrage Nm
MB12	M5x16	6
MB14	M5x20	6
MB20	M6x25	11
MB25	M6x30	11

MBSC2



Bloc de montage

Le bloc de montage MB...SC² garantit la fixation stable d'amortisseurs de la série²-SC. Grâce à la technologie de tube piston de cette série, ce bloc de montage n'est pas pourvu de rainure de serrage. Le bloc de montage est également utilisé pour les types MC5EUM à MC30EUM ainsi que le type MA30EUM.

Conseil de montage

Car le MB...SC² n'a pas de coupure de serrage, l'amortisseur doit être bloqué avec l'écrou fourni.

Volume de livraison

Deux vis à six pans creux sont incluses avec le bloc de bridage.

RF



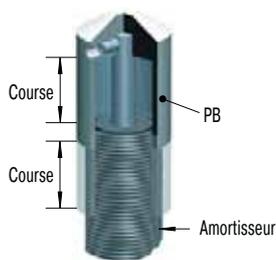
Bride rectangulaire

La bride rectangulaire RF permet un montage sans écrou de l'amortisseur et sa dimension compacte apporte un gain de place dans la construction.

Dimensions

TYPES	Taille de vis	Couple de serrage Nm
RF6	M3x8	3
RF8	M4x10	4
RF10	M4x10	4
RF12	M5x12	6
RF14	M5x12	6
RF20	M6x14	11
RF25	M6x14	11

PB



Fourreau de tige

Du sable, de la grenaille, des copeaux, des projections de soudure, de la peinture et des colles, etc. peuvent adhérer à la tige de piston. Cette pollution entraîne des dommages aux joints de tige et les amortisseurs tombent rapidement en panne. Dans de nombreux cas, l'installation d'un fourreau de tige en acier optionnel prolonge de façon significative la durée de vie de l'appareil en le protégeant.

Informations de commande

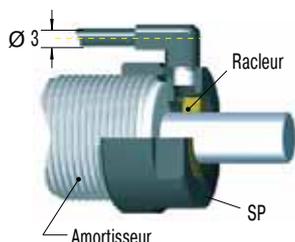
Le fourreau de tige PB ne peut être installé que sur un amortisseur sans butoir sur la tige.

Pour les modèles MA, MC, SC, merci de commander avec le suffixe -880. Les modèles MA150EUM, MC150EUM à MC600EUM et SC25EUM à SC190EUM5-7 sont livrés sans butoir.

Instructions de sécurité

Lors de l'installation, prévoir suffisamment de place à l'avant du corps de l'amortisseur pour ne pas gêner le déplacement du fourreau lorsque l'amortisseur est sollicité.

SP



Racleur sous pression

Le racleur sous pression (avec butée fixe intégrée), empêche toute introduction d'impuretés telles que poussières de ciment, papier, sciure de bois au niveau des joints de la tige. Également, les fluides agressifs tels que les liquides de refroidissement, les huiles de coupe, etc. restent à distance des joints. Pression d'air de 0,5 à 1 bar. Faible consommation d'air. La pression d'air constante empêche les particules de passer par le joint racleur et de pénétrer au niveau des joints de l'amortisseur.

Instructions de sécurité

Ne jamais couper la pression d'air comprimé durant le travail! Le racleur sous pression peut être seulement utilisé avec les modèles MC150EUM à MC600EUM, MA150EUM, SC75EUM et SC190EUM5-7.

PP



Butoir nylon

Bien que l'utilisation d'amortisseurs industriels réduise déjà considérablement le niveau de bruit, l'utilisation additionnelle des butoirs PP, en nylon renforcé de fibres de verre, diminue davantage encore le niveau sonore, permettant de satisfaire ainsi plus facilement les nouvelles réglementations en matière de réduction du bruit. En outre, l'usure de la surface d'impact est fortement réduite. Les butoirs PP sont disponibles pour les amortisseurs des séries MC150EUM à MC600EUM.

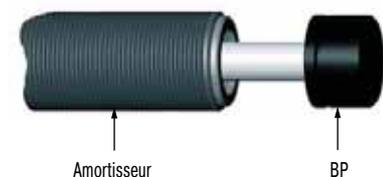
Conseil de montage

Les butoirs sont montés simplement en les pressant à l'extrémité de la tige. Nous recommandons de fixer le butoir nylon additionnellement avec de la LOCTITE.

Volume de livraison

Le modèle MA150EUM est fourni de série avec le butoir PP.

BP

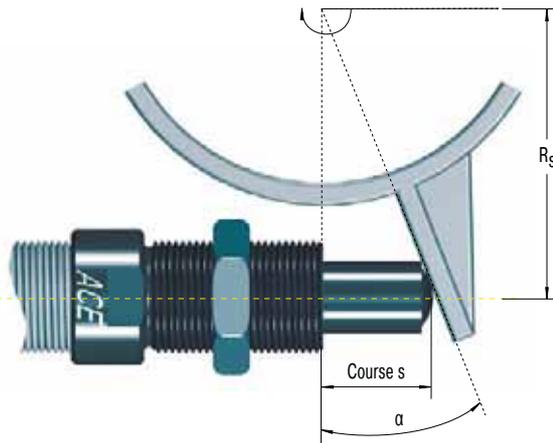
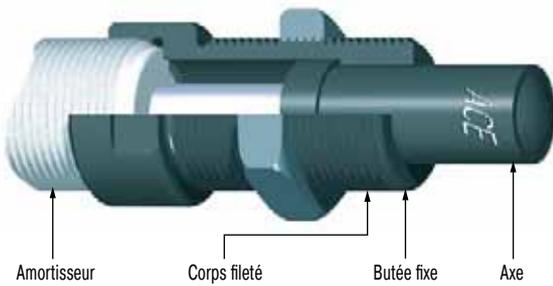


Butoir acier/uréthane

Ces butoirs fabriqués enuréthane offrent tous les avantages des butoirs PP en nylon en termes de réduction de bruit et d'usure. Ils se montent aisément sur la tige de piston de l'amortisseur correspondant. Les butoirs BP doivent additionnellement être fixés avec de la LOCTITE.

Merci de vous référer à la table des accessoires pages 38 à 39 afin de connaître les types d'amortisseurs pour lesquels les butoirs BP sont disponibles.

BV



Formule:

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{s}{R_s} \right) \quad R_{s \min} = \frac{s}{\tan \alpha \max}$$

Exemple:

$$s = 0,025 \text{ m} \quad \alpha \max = 25^\circ \text{ (Type BV25)}$$

$$R_s = 0,1 \text{ m}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{0,025}{0,1} \right) \quad R_{s \min} = \frac{0,025}{\tan 25}$$

$$\alpha = 14,04^\circ \quad R_{s \min} = 0,054 \text{ m}$$

α	= angle d'attaque en °	R_s	= rayon de contact en m
$\alpha \max$	= angle d'attaque max. en °	$R_{s \min}$	= rayon de contact min. possible en m
s	= course de l'amortisseur en m		

Adaptateur pour efforts radiaux

Le mouvement d'un choc en rotation produit d'importantes forces radiales sur la tige de piston. Ce phénomène accroît l'usure des paliers et peut entraîner la torsion ou la rupture de la tige. Avec des angles d'attaque supérieurs à 3°, la durée de vie des amortisseurs est considérablement raccourcie par l'augmentation de l'usure des paliers de tige. Le problème est résolu à long terme par un adaptateur pour efforts radiaux BV.

Informations de commande

L'adaptateur BV ne peut être installé que sur un amortisseur sans butoir sur la tige.

Code de commande : MA, MC, SC...-880 (Les modèles MC150EUM à MC600EUM et SC225EUM à SC2190EUM5-7 sont fournis en standard sans butoir.)

Matériaux

Corps fileté et tige : acier haute résistance traité, durcissement 610 HV1

Conseil de montage

Sécurisez l'adaptateur pour efforts radiaux sur l'amortisseur avec de la LOCTITE ou un écrou.

Pour une combinaison appropriée tige/plaque d'impact utilisez une dureté similaire. Nous recommandons de fixer l'ensemble amortisseur/adaptateur pour efforts radiaux en utilisant le filetage de l'adaptateur.

Fixation avec le bloc de montage MB... impossible. Utilisez le bloc de montage MB... SC2!

Instructions de sécurité

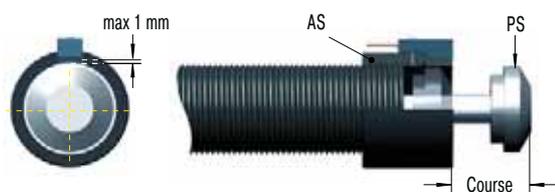
Angle maximum :

BV8, BV10 et BV12 = 12,5°

BV14, BV20 et BV25 = 25°

En repositionnant l'adaptateur pour obtenir à mi-course un angle de 90° par rapport à l'axe de la tige, l'angle d'attaque est ainsi réduit de moitié. L'utilisation d'une butée positive externe est nécessaire avec des forces élevées.

AS



Butée de fin de course et détection

La butée de fin de course et de détection AS d'ACE, qui inclut un détecteur de proximité PNP, peut être installée sur tous les amortisseurs courants. L'utilisation du butoir acier PS est obligatoire.

Avantages : encombrement très faible et compact, bon rapport prix/performances, possibilité d'installation sur un amortisseur standard, réglage fin de course.

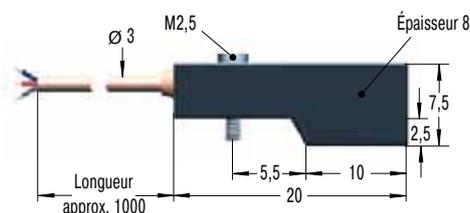
Informations de commande

Le butoir acier PS est standard sur les modèles : SC190EUM0-4, SC300EUM0-9, SC650EUM0-9, SC925EUM0-4, MA/MVC225EUM, MA/MVC600EUM et MA/MVC900EUM. Avec tous les autres modèles le butoir PS doit être commandé en option comme accessoire.

Conseil de montage

Nous recommandons de fixer le butoir acier à l'extrémité de la tige de piston avec de la LOCTITE 290. Attention! Prenez garde de ne pas laisser d'adhésif sur la tige car cela endommagerait le joint. Visser la butée de fin de course et de détection à l'avant de l'amortisseur et bloquer en position. Le câble du capteur ne doit pas passer à proximité d'un câble d'alimentation.

250-3 PNP



Capteur de proximité

Le détecteur de proximité est compris dans l'ensemble butée de fin de course et de détection d'ACE. La position de départ adaptée peut alors être contrôlée électroniquement.

Informations de commande

Code de commande : 250-3 PNP

Caractéristiques du détecteur de proximité PNP

Tension : 10-27 VDC

Variation : < 10 %

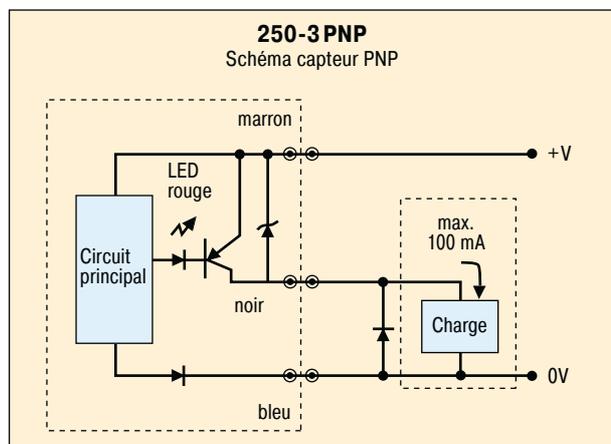
Courant de charge max. : 100 mA

Plage de température d'utilisation : -10 °C à +60 °C

Tension résiduelle : max. 1 V

Protection : IP67 (CEI 144) avec LED d'indication.

Le détecteur de proximité est normalement ouvert quand l'amortisseur est sorti. Lorsque l'amortisseur est complètement comprimé, le contact se ferme et la LED d'indication s'allume.



Haute Performance

pour les machines d'étirage-soufflage du PET

NOUVEAU



PET 20 et PET 27

20 millions de cycles – jusqu'à 107 °C
corps externe en aluminium

chambre de pression robuste – protection contre la corrosion

=

durée de vie plus longue – faible usure – plus rapide
temps d'arrêt réduits – performances système améliorées
volume de production accru – rentabilité élevée

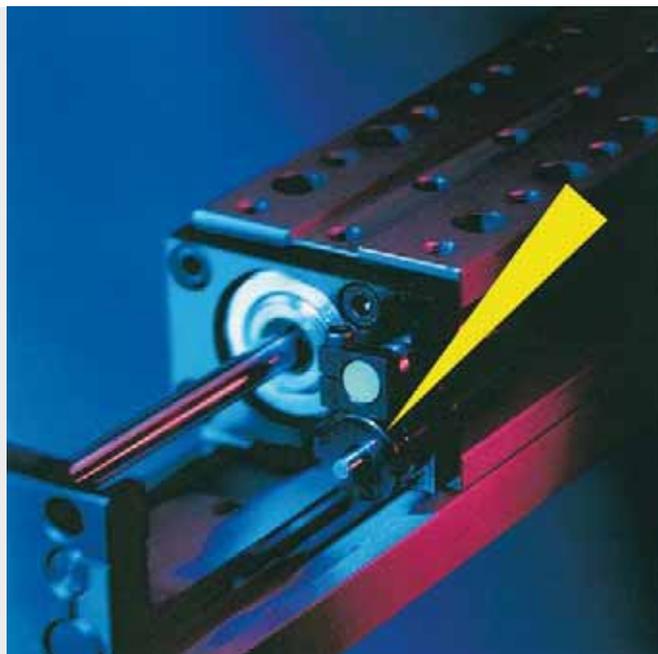
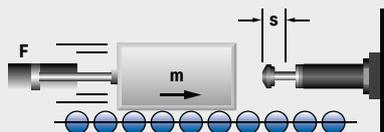
Pour toute information, consultez notre site Web www.ace-ace.com

Exemples d'applications

MC25EUM

Une force de décélération constante

Les amortisseurs miniatures d'ACE sont l'alternative idéale. Dans ce module pneumatique pour une précision élevée et des mouvements à grande vitesse, l'amortissement pneumatique en fin de course a volontairement été abandonné. Les amortisseurs miniatures compacts de type MC25EUMH-NB freinent le mouvement linéaire avec plus de rapidité et de sécurité au moment d'atteindre la position de fin de course. Ils réceptionnent délicatement la charge en mouvement et la freine graduellement sur toute la longueur de course. Autres avantages : construction plus simple, valves pneumatiques plus petites, coûts de maintenance plus faibles et consommation d'air comprimé réduite.

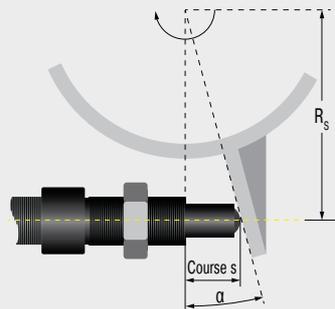


Amortisseur miniature dans un module pneumatique compact

MC225EUM

Positions finales protégées contre les obstacles

Lors des stages de sécurité routière, des drapeaux à bascule sont utilisés pour simuler l'apparition imprévue d'obstacles. Si le conducteur réagit trop lentement, les drapeaux s'écartent au dernier moment pour éviter d'endommager le véhicule. Afin de protéger les positions finales de ce système de sécurité lors de l'ouverture et de la fermeture, des amortisseurs miniatures d'ACE de type MC225EUMH2 sont installés. Ils sont équipés d'un adaptateur pour efforts radiaux à utiliser dans cette situation. Ce dernier améliore, entre autres, la capacité de l'amortisseur à absorber les forces latérales lors de l'ouverture et de la fermeture.



Des amortisseurs miniatures protègent les positions finales pendant les stages de sécurité routière

Dorninger Hytronics GmbH, 4210 Unterweikersdorf, Autriche

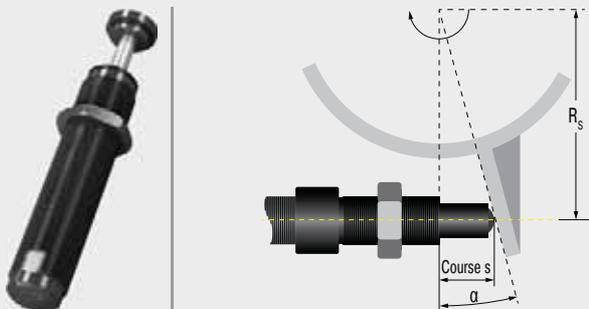
SC190EUM

Amortissement souple des fins de course des mouvements rotatifs

Les amortisseurs miniatures d'ACE optimisent la production à coûts réduits. La cadence d'une ligne de fabrication de composants électroniques a pu être augmentée pour atteindre 3.600 unités/h. Les amortisseurs miniatures de type SC190EUM-1 freinent les mouvements de transfert rapides sur la ligne de production, et l'utilisation de méthodes d'amortissement souples optimise le prélèvement et le placement des composants. Cette technique de freinage souple a augmenté la production et réduit la maintenance sur le portique et les vérins rotatifs. L'adaptateur pour efforts radiaux en option protège l'amortisseur des forces radiales élevées et augmente la durée de vie. L'utilisation d'amortisseurs d'ACE réduit les coûts de maintenance de 50 % et les coûts d'exploitation de 20 % en diminuant la consommation d'énergie.



Production optimisée dans l'industrie électronique
Stebie Maschinenbau GmbH, Allemagne



Amortisseurs industriels

Des amortisseurs qui s'adaptent à toutes les charges

Les amortisseurs industriels d'ACE sont durs à la tâche. Leur utilisation permet de ralentir uniformément des charges en mouvement sur toute leur course. Le résultat : une force de freinage des plus faibles et un temps de freinage des plus courts. La série MAGNUM d'ACE est considérée comme la référence pour les tailles moyennes dans la technologie d'amortissement.

Des innovations telles que les accumulateurs à membrane, les joints, les tubes internes et beaucoup d'autres améliorent les performances d'amortissement et jouent un rôle décisif dans l'allongement de la durée de vie. Cela signifie que la plage de masse effective peut être considérablement étendue, ce qui apporte aux utilisateurs une plus grande marge de manœuvre concernant la taille des amortisseurs et l'exploitation des performances de la machine. ACE propose une large gamme d'accessoires compatibles pour cette série d'amortisseurs et toutes les autres séries, rendant inutile la production en interne de pièces d'assemblage, qui est très onéreuse et chronophage.



Amortisseurs industriels



MC33 à MC64

Page 54

Autocompensés

Une absorption d'énergie élevée et une conception robuste

chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, portails



MC33-V4A à MC64-V4A

Page 58

Autocompensés, acier INOX

Une protection optimale contre la corrosion

chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, industrie agroalimentaire



MC33-HT à MC64-HT

Page 62

Autocompensés

Stabilité thermique extrême avec des fréquences de cycle élevées

chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, machines et installations



MC33-LT à MC64-LT

Page 66

Autocompensés

Des températures extrêmement basses avec des fréquences de cycle élevées

chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, machines et installations



SC33 à SC45

Page 70

Autocompensés, technologie piston tube

Un modèle avec piston tube pour une absorption maximale d'énergie

plateau tournant, unités de rotation, bras des robots, chariots linéaires



MA/ML33 à MA/ML64

Page 72

Réglables

Une absorption d'énergie élevée et un réglage progressif

chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, portails

Techniques d'amortissement innovantes

La classe de référence pour les tailles moyennes

Moins de contraintes sur la machine

Augmentation des chiffres de production

Longue durée de vie des machines

MC33 à MC64

Une absorption d'énergie élevée et une conception robuste

Autocompensés

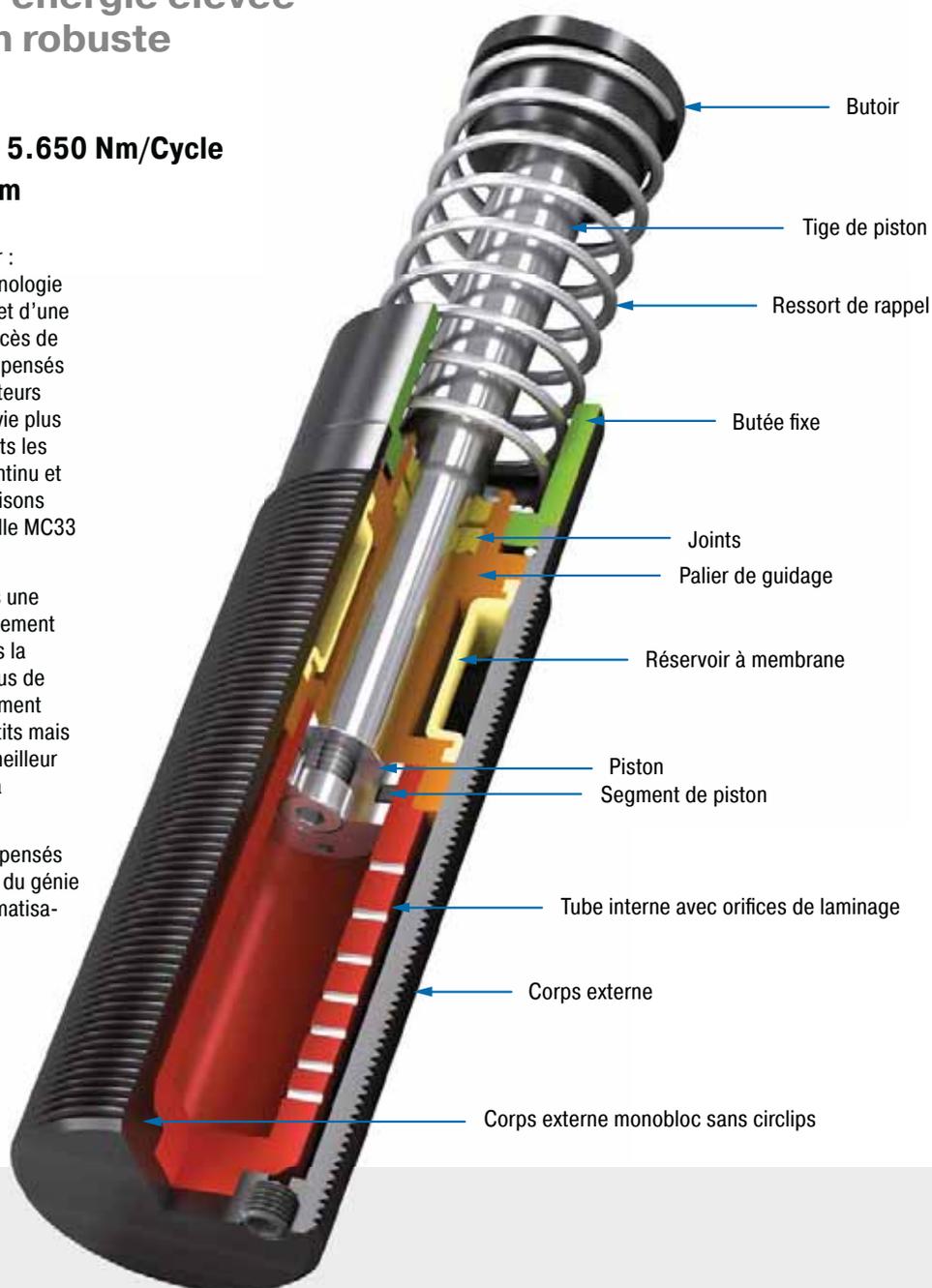
Capacité 170 Nm/Cycle à 5.650 Nm/Cycle

Course 23,1 mm à 150 mm

La dernière technologie d'amortisseur : c'est l'association de la dernière technologie d'étanchéité, de palier à guide recuit et d'une butée fixe intégrée qui explique le succès de cette gamme d'amortisseurs autocompensés MAGNUM d'ACE. Avec eux, les utilisateurs bénéficient de produits à la durée de vie plus longue, même dans les environnements les plus difficiles. Le filetage extérieur continu et les nombreux accessoires sont des raisons supplémentaires au succès de la famille MC33 à MC64.

Une absorption d'énergie élevée dans une construction compacte et un amortissement sur un spectre étendu apportent, dans la pratique, d'énormes avantages. En plus de permettre des constructions généralement plus compactes, ces amortisseurs petits mais très puissants permettent de tirer le meilleur parti de toutes les performances de la machine.

Ces amortisseurs industriels autocompensés sont employés dans tous les secteurs du génie mécanique, en particulier pour l'automatisation et les portiques.



Données techniques

Capacité : 170 Nm/Cycle à 5.650 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 5 m/s.

D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -12 °C à +66 °C.

Merci de nous consulter pour des températures différentes.

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : acier trempé; tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier durci et à revêtement anti-corrosion; ressort de rappel : acier zingué ou revêtement plastique; accessoires : acier phosphaté ou trempé

Fluide d'amortissement : Automatic Transmission Fluid (ATF)

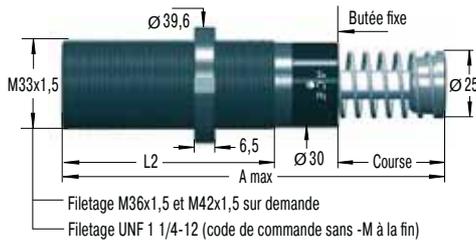
Champ d'application : chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, portails, machines et installations, machines-outils, centres d'usinage, axes en Z, plaque pare-chocs, modules de manipulation

Remarque : Il est possible de réduire le bruit de 3 dB à 7 dB en utilisant le butoir spécial (PP). Pour les applications d'arrêt d'urgence et pour un fonctionnement continu (avec un refroidissement complémentaire), il est parfois possible de dépasser les capacités maximales spécifiées. Dans ce cas, consultez ACE.

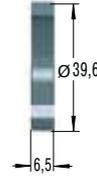
Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : Les options d'huiles spéciales, de placage au nickel, de protection accrue contre la corrosion, d'intégration dans des vérins pneumatiques ou d'autres options spéciales sont disponibles sur demande.

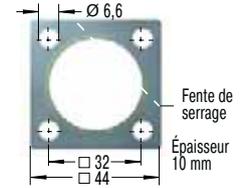
MC33EUM



NM33 Écrou à encoches



QF33 Bride carrée



Couple de serrage max. : 11 Nm
 Couple de démontage : > 90 Nm
 Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MC : autonome avec ressort de rappel, autocompensé

Modèles spéciaux

MCA : air/huile rappel sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCS : air/huile rappel par ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

Autocompensé _____ **MC3325EUM-1**
 Filetage M33 _____
 Course 25 mm _____
 Conformité EU _____
 Filetage métrique _____
 (omis pour un filetage UNF 1 1/4-12)
 Plage masse effective _____

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	L2 mm
MC3325EUM	23,2	138	83
MC3350EUM	48,6	189	108

Performances

TYPES	Capacité max.				Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	³ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W ₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg	Duréte					
MC3325EUM-0	170	75.000	124.000	169.000	3	11	-0	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-1	170	75.000	124.000	169.000	9	40	-1	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-2	170	75.000	124.000	169.000	30	120	-2	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-3	170	75.000	124.000	169.000	100	420	-3	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-4	170	75.000	124.000	169.000	350	1.420	-4	45	90	0,03	4	0,51
MC3350EUM-0	330	85.000	135.000	180.000	5	22	-0	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-1	330	85.000	135.000	180.000	18	70	-1	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-2	330	85.000	135.000	180.000	60	250	-2	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-3	330	85.000	135.000	180.000	210	840	-3	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-4	330	85.000	135.000	180.000	710	2.830	-4	45	135	0,06	3	0,63

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

Autocompensés

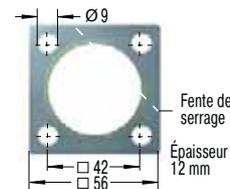
MC45EUM



NM45
Écrou à encoches



QF45
Bride carrée



Couple de serrage max. : 27 Nm
Couple de démontage : > 200 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MC : autonome avec ressort de rappel, autocompensé

Modèles spéciaux

MCA : air/huile rappel sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCS : air/huile rappel par ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

Autocompensé _____ **MC4550EUM-3**

Filetage M45 _____

Course 50 mm _____

Conformité EU _____

Filetage métrique _____

(omis pour un filetage UNF 1 3/4-12)

Plage masse effective _____

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	L2 mm
MC4525EUM	23,1	145	95
MC4550EUM	48,5	195	120
MC4575EUM	73,9	246	145

Performances

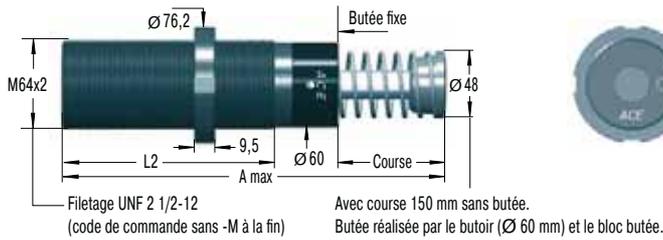
TYPES	Capacité max.				Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	³ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W ₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg	Dureté					
MC4525EUM-0	370	107.000	158.000	192.000	7	27	-0	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-1	370	107.000	158.000	192.000	20	90	-1	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-2	370	107.000	158.000	192.000	80	310	-2	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-3	370	107.000	158.000	192.000	260	1.050	-3	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-4	370	107.000	158.000	192.000	890	3.540	-4	70	100	0,03	4	1,14
MC4550EUM-0	740	112.000	192.000	248.000	13	54	-0	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-1	740	112.000	192.000	248.000	45	180	-1	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-2	740	112.000	192.000	248.000	150	620	-2	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-3	740	112.000	192.000	248.000	520	2.090	-3	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-4	740	112.000	192.000	248.000	1.800	7.100	-4	70	145	0,08	3	1,36
MC4575EUM-0	1.130	146.000	225.000	282.000	20	80	-0	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-1	1.130	146.000	225.000	282.000	70	270	-1	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-2	1.130	146.000	225.000	282.000	230	930	-2	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-3	1.130	146.000	225.000	282.000	790	3.140	-3	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-4	1.130	146.000	225.000	282.000	2.650	10.600	-4	50	180	0,11	2	1,59

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

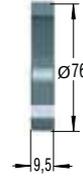
² La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

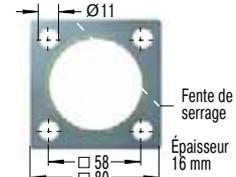
MC64EUM



NM64 Écrou à encoches



QF64 Bride carrée



Couple de serrage max. : 50 Nm
Couple de démontage : > 210 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MC : autonome avec ressort de rappel, autocompensé

Modèles spéciaux

MCA : air/huile rappel sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCS : air/huile rappel par ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

Autocompensé _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Filetage M64 _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Course 100 mm _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Conformité EU _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 Filetage métrique _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 (omis pour un filetage UNF 2 1/2-12)
 Plage masse effective _____ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

MC64100EUM-2

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	L2 mm
MC6450EUM	48,6	225	140
MC64100EUM	99,4	326	191
MC64150EUM	150	450	241

Performances

TYPES	Capacité max.				Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	³ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W ₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg	Dureté					
MC6450EUM-0	1.870	146.000	293.000	384.000	35	140	-0	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-1	1.870	146.000	293.000	384.000	140	540	-1	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-2	1.870	146.000	293.000	384.000	460	1.850	-2	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-3	1.870	146.000	293.000	384.000	1.600	6.300	-3	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-4	1.870	146.000	293.000	384.000	5.300	21.200	-4	90	155	0,12	4	2,9
MC64100EUM-0	3.730	192.000	384.000	497.000	70	280	-0	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-1	3.730	192.000	384.000	497.000	270	1.100	-1	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-2	3.730	192.000	384.000	497.000	930	3.700	-2	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-3	3.730	192.000	384.000	497.000	3.150	12.600	-3	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-4	3.730	192.000	384.000	497.000	10.600	42.500	-4	105	270	0,34	3	3,7
MC64150EUM-0	5.650	248.000	497.000	644.000	100	460	-0	75	365	0,48	2	5,1
MC64150EUM-1	5.650	248.000	497.000	644.000	410	1.640	-1	75	365	0,48	2	5,1
MC64150EUM-2	5.650	248.000	497.000	644.000	1.390	5.600	-2	75	365	0,48	2	5,1
MC64150EUM-3	5.650	248.000	497.000	644.000	4.700	18.800	-3	75	365	0,48	2	5,1
MC64150EUM-4	5.650	248.000	497.000	644.000	16.000	63.700	-4	75	365	0,48	2	5,1

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

MC33-V4A à MC64-V4A

Une protection optimale contre la corrosion

Autocompensés, acier INOX

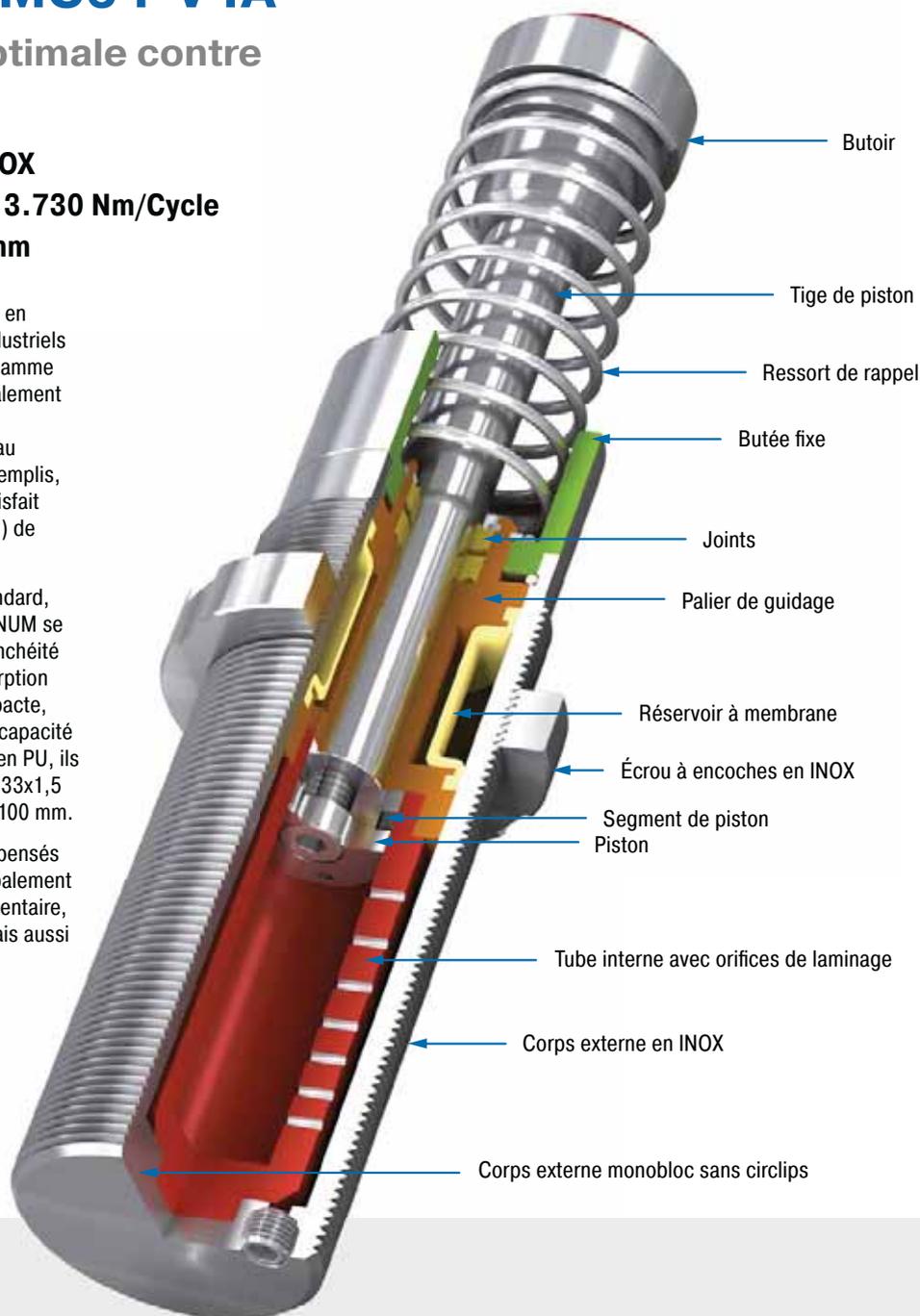
Capacité 170 Nm/Cycle à 3.730 Nm/Cycle

Course 23,1 mm à 99,4 mm

La dernière technologie d'amortisseur en acier inoxydable : les amortisseurs industriels autocompensés MC33 à MC64 de la gamme MAGNUM testée et éprouvée sont également disponibles avec tous les composants extérieurs en acier inoxydable, matériau 1.4404 (sauf tige de piston). Ils sont remplis, en usine, d'une huile spéciale, qui satisfait aux conditions d'autorisation (NSF-H1) de l'industrie agroalimentaire.

Tout comme la famille de produits standard, les modèles en acier inoxydable MAGNUM se distinguent par leur technologie d'étanchéité robuste et moderne, leur grande absorption d'énergie dans une construction compacte, une butée fixe intégrée et une grande capacité d'amortissement. Équipés d'une tête en PU, ils sont disponibles avec un filetage de M33x1,5 à M64x2 pour des courses atteignant 100 mm.

Ces amortisseurs industriels autocompensés en acier inoxydable d'ACE sont principalement employés dans les industries agroalimentaire, médicale, électronique et offshore, mais aussi dans de nombreux autres secteurs.



Données techniques

Capacité : 170 Nm/Cycle à 3.730 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 5 m/s.

D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -12 °C à +66 °C.

Merci de nous consulter pour des températures différentes.

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur, douille de guidage, accessoires, écrou : INOX (1.4404, AISI 316L); tige de piston : acier chromé dur; butoir : INOX (1.4404, AISI 316L) avec insert élastomère; ressort de rappel : acier INOX

Fluide d'amortissement : huile spéciale certifiée NSF-H1

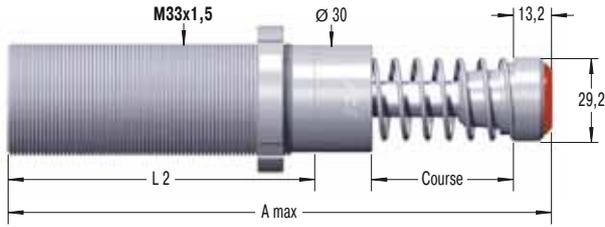
Champ d'application : chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, industrie agroalimentaire, technique médicale, portails, machines et installations, machines-outils, centres d'usinage, axes en Z

Remarque : Butoir (PP) pour la réduction sonore inclus. Pour les applications d'arrêt d'urgence et pour un fonctionnement continu (avec un refroidissement complémentaire), il est parfois possible de dépasser les capacités maximales spécifiées. Dans ce cas, consultez ACE.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : Des huiles spéciales, d'autres options spéciales et des accessoires spéciaux sont disponibles sur demande.

MC33EUM-V4A



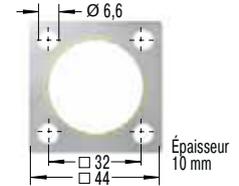
NM33-V4A

Écrou à encoches



QF33-V4A

Bride carrée



Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MC : autonome avec ressort de rappel, autocompensé

Modèles spéciaux

MCA : air/huile rappel sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCS : air/huile rappel par ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

MC3325EUM-2-V4A

Autocompensé _____
 Filetage M33 _____
 Course 25 mm _____
 Conformité EU _____
 Filetage métrique _____
 Plaque masse effective _____
 INOX 1.4404/AISI 316L _____

Performances et dimensions

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Course mm	A max. mm	L2 mm	Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	² Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté								
MC3325EUM-0-V4A	170	75.000	3	11	-0	23,2	151,2	83	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-1-V4A	170	75.000	9	40	-1	23,2	151,2	83	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-2-V4A	170	75.000	30	120	-2	23,2	151,2	83	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-3-V4A	170	75.000	100	420	-3	23,2	151,2	83	45	90	0,03	4	0,51
MC3325EUM-4-V4A	170	75.000	350	1.420	-4	23,2	151,2	83	45	90	0,03	4	0,51
MC3350EUM-0-V4A	330	85.000	5	22	-0	48,6	202,2	108	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-1-V4A	330	85.000	18	70	-1	48,6	202,2	108	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-2-V4A	330	85.000	60	250	-2	48,6	202,2	108	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-3-V4A	330	85.000	210	840	-3	48,6	202,2	108	45	135	0,06	3	0,63
MC3350EUM-4-V4A	330	85.000	710	2.830	-4	48,6	202,2	108	45	135	0,06	3	0,63

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

Autocompensés, acier INOX

MC45EUM-V4A



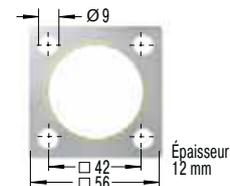
NM45-V4A

Écrou à encoches



QF45-V4A

Bride carrée



Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MC : autonome avec ressort de rappel, autocompensé

Modèles spéciaux

MCA : air/huile rappel sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

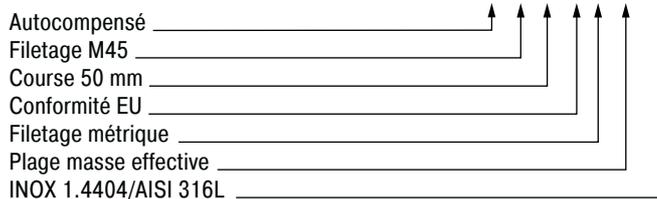
MCS : air/huile rappel par ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

MC4550EUM-1-V4A



Performances et dimensions

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Course mm	A max. mm	L2 mm	Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W _s Nm/Cycle	W _h Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté								
MC4525EUM-0-V4A	370	107.000	7	27	-0	23,1	164,5	95	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-1-V4A	370	107.000	20	90	-1	23,1	164,5	95	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-2-V4A	370	107.000	80	310	-2	23,1	164,5	95	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-3-V4A	370	107.000	260	1.050	-3	23,1	164,5	95	70	100	0,03	4	1,14
MC4525EUM-4-V4A	370	107.000	890	3.540	-4	23,1	164,5	95	70	100	0,03	4	1,14
MC4550EUM-0-V4A	740	112.000	13	54	-0	48,5	214,4	120	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-1-V4A	740	112.000	45	180	-1	48,5	214,4	120	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-2-V4A	740	112.000	150	620	-2	48,5	214,4	120	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-3-V4A	740	112.000	520	2.090	-3	48,5	214,4	120	70	145	0,08	3	1,36
MC4550EUM-4-V4A	740	112.000	1.800	7.100	-4	48,5	214,4	120	70	145	0,08	3	1,36
MC4575EUM-0-V4A	1.130	146.000	20	80	-0	73,9	265,4	145	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-1-V4A	1.130	146.000	70	270	-1	73,9	265,4	145	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-2-V4A	1.130	146.000	230	930	-2	73,9	265,4	145	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-3-V4A	1.130	146.000	790	3.140	-3	73,9	265,4	145	50	180	0,11	2	1,59
MC4575EUM-4-V4A	1.130	146.000	2.650	10.600	-4	73,9	265,4	145	50	180	0,11	2	1,59

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

MC64EUM-V4A



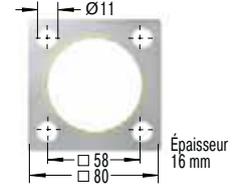
NM64-V4A

Écrou à encoches



QF64-V4A

Bride carrée



Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MC : autonome avec ressort de rappel, autocompensé

Modèles spéciaux

MCA : air/huile rappel sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCS : air/huile rappel par ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

MCN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

MC6450EUM-3-V4A

Autocompensé _____
 Filetage M64 _____
 Course 50 mm _____
 Conformité EU _____
 Filetage métrique _____
 Plaque masse effective _____
 INOX 1.4404/AISI 316L _____

Performances et dimensions

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Course mm	A max. mm	L2 mm	Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	² Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté								
MC6450EUM-0-V4A	1.870	146.000	35	140	-0	48,6	244,1	140	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-1-V4A	1.870	146.000	140	540	-1	48,6	244,1	140	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-2-V4A	1.870	146.000	460	1.850	-2	48,6	244,1	140	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-3-V4A	1.870	146.000	1.600	6.300	-3	48,6	244,1	140	90	155	0,12	4	2,9
MC6450EUM-4-V4A	1.870	146.000	5.300	21.200	-4	48,6	244,1	140	90	155	0,12	4	2,9
MC64100EUM-0-V4A	3.730	192.000	70	280	-0	99,4	345,1	191	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-1-V4A	3.730	192.000	270	11.000	-1	99,4	345,1	191	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-2-V4A	3.730	192.000	930	3.700	-2	99,4	345,1	191	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-3-V4A	3.730	192.000	3.150	12.600	-3	99,4	345,1	191	105	270	0,34	3	3,7
MC64100EUM-4-V4A	3.730	192.000	10.600	42.500	-4	99,4	345,1	191	105	270	0,34	3	3,7

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

MC33-HT à MC64-HT

Stabilité thermique extrême avec des fréquences de cycle élevées

Autocompensés, utilisation de 0 °C à 150 °C

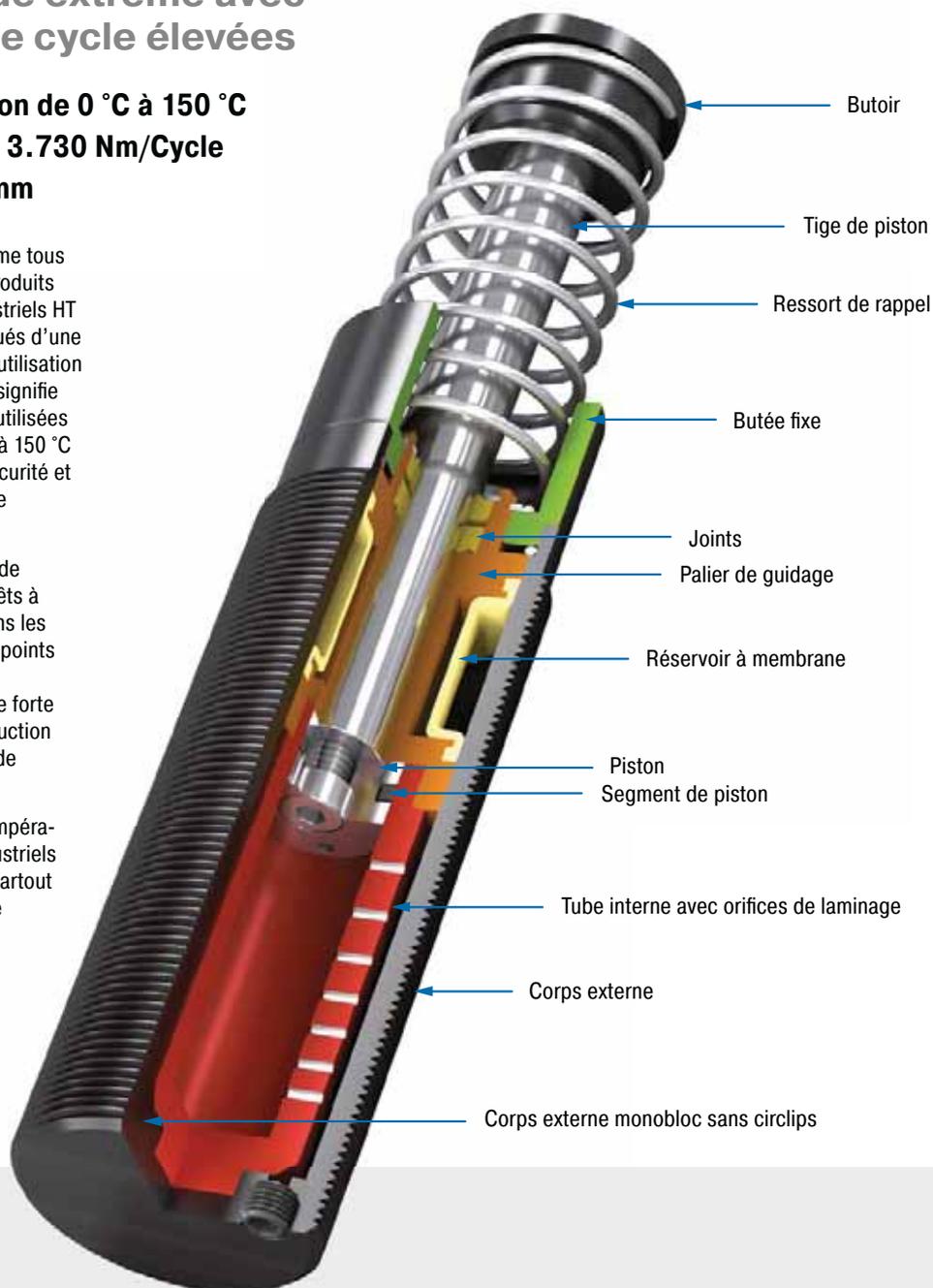
Capacité 170 Nm/Cycle à 3.730 Nm/Cycle

Course 23,1 mm à 99,4 mm

Vastes possibilités d'utilisation : comme tous les types MAGNUM de la famille de produits MC33 à MC64, les amortisseurs industriels HT (haute température) sont aussi fabriqués d'une seule pièce. Ils se caractérisent par l'utilisation de joints et de fluides spéciaux. Cela signifie que ces versions peuvent même être utilisées à des températures extrêmes de 0 °C à 150 °C afin d'amortir des masses en toute sécurité et avec fiabilité et d'évacuer la totalité de l'énergie cinétique.

Il n'y a désormais plus aucune raison de renoncer à recourir à ces éléments prêts à l'installation, même dans les conditions les plus défavorables. Ils offrent d'autres points très positifs tels que leur technologie d'étanchéité robuste et innovante, une forte absorption d'énergie dans une construction compacte, une butée fixe et une grande capacité d'amortissement.

Conçus pour fonctionner dans des températures extrêmes, ces amortisseurs industriels autocompensés s'adaptent presque partout dans le domaine de la construction de machines et d'installations.



Données techniques

Capacité : 170 Nm/Cycle à 3.730 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 5 m/s.

D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : 0 °C à 150 °C

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : acier trempé; tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier durci et à revêtement anti-corrosion; ressort de rappel : acier zingué ou revêtement plastique; accessoires : acier phosphaté ou trempé

Fluide d'amortissement : huile synthétique haute température

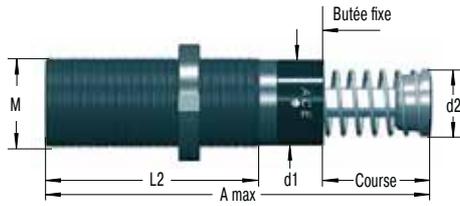
Champ d'application : chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, machines et installations, machines-outils, centres d'usinage, axes en Z

Remarque : Il est possible de réduire le bruit de 3 dB à 7 dB en utilisant le butoir spécial (PP).

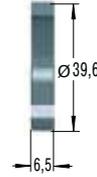
Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : Le placage au nickel, une protection accrue contre la corrosion, une intégration à des vérins pneumatiques ou d'autres options spéciales sont disponibles sur demande. Amortisseurs LT et HT réglables.

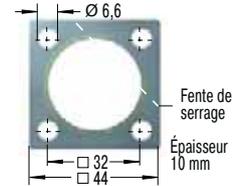
MC33EUM-HT



NM33 Écrou à encoches



QF33 Bride carrée



Couple de serrage max. : 11 Nm
 Couple de démontage : > 90 Nm
 Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Détails complets nécessaires lors de la commande

Masse à amortir : m (kg)
 Vitesse d'impact : v (m/s)
 Force motrice : F (N)
 Cycle par heure : x (1/h)
 Nombre d'amortisseurs en parallèle : n
 Température ambiante : °C

Exemple de commande

Autocompensé _____ **MC3350EUM-2-HT**
 Filetage M33 _____
 Course 50 mm _____
 Conformité EU _____
 Filetage métrique (omis pour un filetage UNF) _____
 Plaque masse effective _____
 HT = Modèle pour températures élevées _____

Dimensions							
TYPES	Course mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M	
MC3325EUM-HT	23,2	138	30	25	83	M33x1,5	
MC3350EUM-HT	48,6	189	30	25	108	M33x1,5	

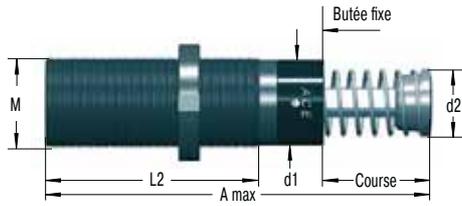
Performances									
TYPES	Capacité max.			Masse effective			Dureté	² Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₀ Nm/Cycle	W ₄ à 20 °C Nm/h	W ₄ à 100 °C Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg				
MC3325EUM-0-HT	170	215.000	82.000	3	11	-0	4	0,51	
MC3325EUM-1-HT	170	215.000	82.000	9	40	-1	4	0,51	
MC3325EUM-2-HT	170	215.000	82.000	30	120	-2	4	0,51	
MC3325EUM-3-HT	170	215.000	82.000	100	420	-3	4	0,51	
MC3325EUM-4-HT	170	215.000	82.000	350	1.420	-4	4	0,51	
MC3350EUM-0-HT	330	244.000	93.000	5	22	-0	3	0,63	
MC3350EUM-1-HT	330	244.000	93.000	18	70	-1	3	0,63	
MC3350EUM-2-HT	330	244.000	93.000	60	250	-2	3	0,63	
MC3350EUM-3-HT	330	244.000	93.000	240	840	-3	3	0,63	
MC3350EUM-4-HT	330	244.000	93.000	710	2.830	-4	3	0,63	

¹ La plaque de la masse effective peut être modifiée à la demande.

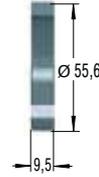
² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

Autocompensés

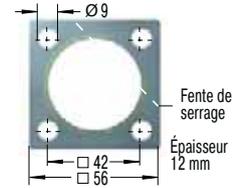
MC45EUM-HT



NM45
Écrou à encoches



QF45
Bride carrée



Couple de serrage max. : 27 Nm
Couple de démontage : > 200 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Détails complets nécessaires lors de la commande

- Masse à amortir : m (kg)
- Vitesse d'impact : v (m/s)
- Force motrice : F (N)
- Cycle par heure : x (1/h)
- Nombre d'amortisseurs en parallèle : n
- Température ambiante : °C

Exemple de commande

MC4525EUM-3-HT

Autocompensé _____

Filetage M45 _____

Course 25 mm _____

Conformité EU _____

Filetage métrique (omis pour un filetage UNF) _____

Plage masse effective _____

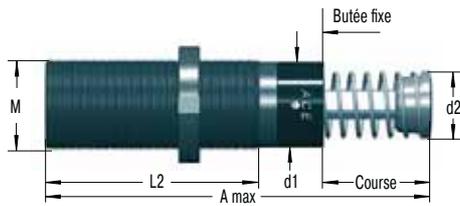
HT = Modèle pour températures élevées _____

Dimensions							
TYPES	Course mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M	
MC4525EUM-HT	23,1	145	42	35	95	M45x1,5	
MC4550EUM-HT	48,5	195	42	35	120	M45x1,5	

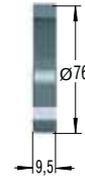
Performances									
TYPES	Capacité max.			Masse effective			Dureté	² Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₀ Nm/Cycle	W ₄ à 20 °C Nm/h	W ₄ à 100 °C Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg				
MC4525EUM-0-HT	370	307.000	117.000	7	27	-0	4	1,14	
MC4525EUM-1-HT	370	307.000	117.000	20	90	-1	4	1,14	
MC4525EUM-2-HT	370	307.000	117.000	80	310	-2	4	1,14	
MC4525EUM-3-HT	370	307.000	117.000	260	1.050	-3	4	1,14	
MC4525EUM-4-HT	370	307.000	117.000	890	3.540	-4	4	1,14	
MC4550EUM-0-HT	740	321.000	122.000	13	54	-0	3	1,36	
MC4550EUM-1-HT	740	321.000	122.000	45	180	-1	3	1,36	
MC4550EUM-2-HT	740	321.000	122.000	150	620	-2	3	1,36	
MC4550EUM-3-HT	740	321.000	122.000	520	2.090	-3	3	1,36	
MC4550EUM-4-HT	740	321.000	122.000	1.800	7.100	-4	3	1,36	

¹ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.
² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

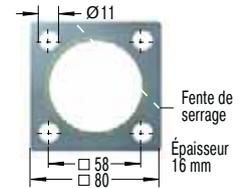
MC64EUM-HT



NM64 Écrou à encoches



QF64 Bride carrée



Couple de serrage max. : 50 Nm
 Couple de démontage : > 210 Nm
 Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Détails complets nécessaires lors de la commande

- Masse à amortir : m (kg)
- Vitesse d'impact : v (m/s)
- Force motrice : F (N)
- Cycle par heure : x (1/h)
- Nombre d'amortisseurs en parallèle : n
- Température ambiante : °C

Exemple de commande

- Autocompensé _____
 - Filetage M64 _____
 - Course 50 mm _____
 - Conformité EU _____
 - Filetage métrique (omis pour un filetage UNF) _____
 - Plage masse effective _____
 - HT = Modèle pour températures élevées _____
- MC6450EUM-1-HT**

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M
MC6450EUM-HT	48,6	225	60	48	140	M64x2
MC64100EUM-HT	99,4	326	60	48	191	M64x2

Performances

TYPES	Capacité max.			Masse effective			Dureté	² Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₀ Nm/Cycle	W ₄ à 20 °C Nm/h	W ₄ à 100 °C Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg				
MC6450EUM-0-HT	1.870	419.000	159.000	35	140	-0	4	2,9	
MC6450EUM-1-HT	1.870	419.000	159.000	140	540	-1	4	2,9	
MC6450EUM-2-HT	1.870	419.000	159.000	460	1.850	-2	4	2,9	
MC6450EUM-3-HT	1.870	419.000	159.000	1.600	6.300	-3	4	2,9	
MC6450EUM-4-HT	1.870	419.000	159.000	5.300	21.200	-4	4	2,9	
MC64100EUM-0-HT	3.730	550.000	200.000	70	280	-0	3	3,7	
MC64100EUM-1-HT	3.730	550.000	200.000	270	1.100	-1	3	3,7	
MC64100EUM-2-HT	3.730	550.000	200.000	930	3.700	-2	3	3,7	
MC64100EUM-3-HT	3.730	550.000	200.000	3.150	12.600	-3	3	3,7	
MC64100EUM-4-HT	3.730	550.000	200.000	10.600	42.500	-4	3	3,7	

¹ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

MC33-LT à MC64-LT

Des températures extrêmement basses avec des fréquences de cycle élevées

Autocompensés, utilisation de -50 °C à $+66\text{ °C}$

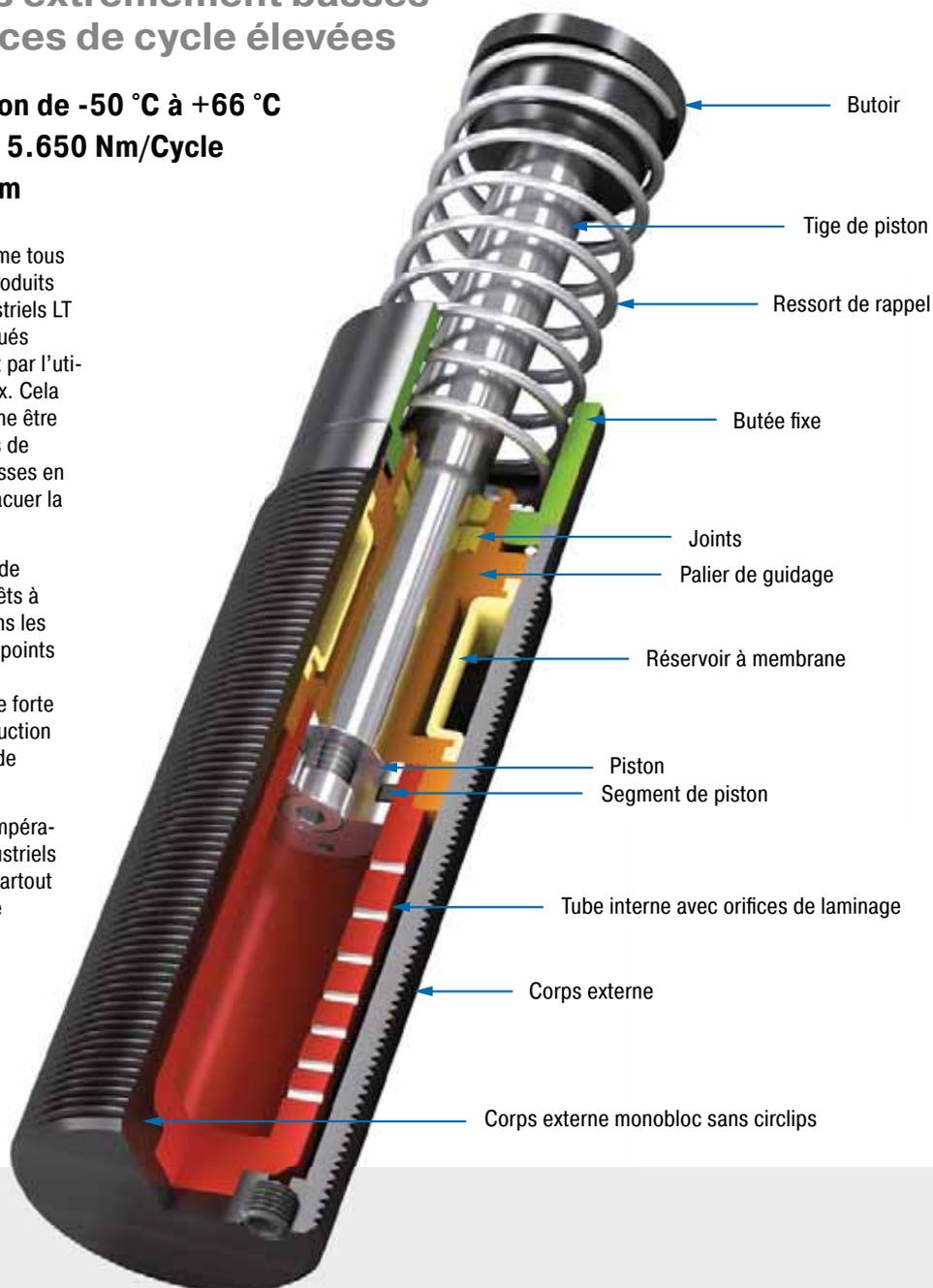
Capacité 170 Nm/Cycle à 5.650 Nm/Cycle

Course 23,1 mm à 150 mm

Vastes possibilités d'utilisation : comme tous les types MAGNUM de la famille de produits MC33 à MC64, les amortisseurs industriels LT (basse température) sont aussi fabriqués d'une seule pièce. Ils se caractérisent par l'utilisation de joints et de fluides spéciaux. Cela signifie que ces versions peuvent même être utilisées à des températures extrêmes de -50 °C à $+66\text{ °C}$ afin d'amortir des masses en toute sécurité et avec fiabilité et d'évacuer la totalité de l'énergie cinétique.

Il n'y a désormais plus aucune raison de renoncer à recourir à ces éléments prêts à l'installation, même dans les conditions les plus défavorables. Ils offrent d'autres points très positifs tels que leur technologie d'étanchéité robuste et innovante, une forte absorption d'énergie dans une construction compacte, une butée fixe et une grande capacité d'amortissement.

Conçus pour fonctionner dans des températures extrêmes, ces amortisseurs industriels autocompensés s'adaptent presque partout dans le domaine de la construction de machines et d'installations.



Données techniques

Capacité : 170 Nm/Cycle à 5.650 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,15 m/s à 5 m/s.

D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -50 °C à $+66\text{ °C}$

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : acier trempé; tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier durci et à revêtement anti-corrosion; ressort de rappel : acier zingué ou revêtement plastique; accessoires : acier phosphaté ou trempé

Fluide d'amortissement : huile hydraulique basse température

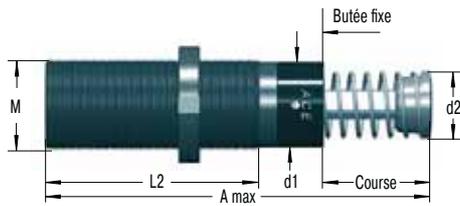
Champ d'application : chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, machines et installations, machines-outils, centres d'usinage, axes en Z

Remarque : Il est possible de réduire le bruit de 3 dB à 7 dB en utilisant le butoir spécial (PP).

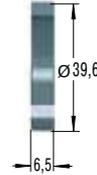
Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : Le placage au nickel, une protection accrue contre la corrosion, une intégration à des vérins pneumatiques ou d'autres options spéciales sont disponibles sur demande. Amortisseurs LT et HT réglables.

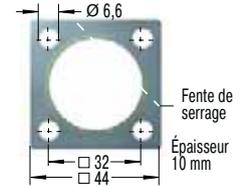
MC33EUM-LT



NM33 Écrou à encoches



QF33 Bride carrée



Couple de serrage max. : 11 Nm
Couple de démontage : > 90 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Détails complets nécessaires lors de la commande

Masse à amortir : m (kg)
Vitesse d'impact : v (m/s)
Force motrice : F (N)
Cycle par heure : x (1/h)
Nombre d'amortisseurs en parallèle : n
Température ambiante : °C

Exemple de commande

Autocompensé _____ **MC3325EUM-2-LT**
Filetage M33 _____
Course 25 mm _____
Conformité EU _____
Filetage métrique (omis pour un filetage UNF) _____
Plage masse effective _____
LT = Modèle pour températures basses _____

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M
MC3325EUM-LT	23,2	138	30	25	83	M33x1,5
MC3350EUM-LT	48,6	189	30	25	108	M33x1,5

Performances

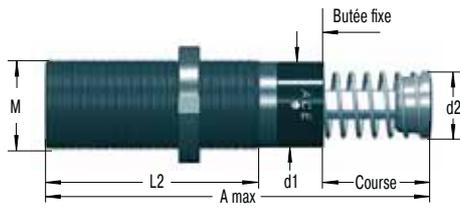
TYPES	Capacité max.		Masse effective			² Temps de retour s	³ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté			
MC3325EUM-0-LT	170	75.000	3	11	-0	0,08	4	0,51
MC3325EUM-1-LT	170	75.000	9	40	-1	0,08	4	0,51
MC3325EUM-2-LT	170	75.000	30	120	-2	0,08	4	0,51
MC3325EUM-3-LT	170	75.000	100	420	-3	0,08	4	0,51
MC3325EUM-4-LT	170	75.000	350	1.420	-4	0,08	4	0,51
MC3350EUM-0-LT	330	85.000	5	22	-0	0,16	3	0,63
MC3350EUM-1-LT	330	85.000	18	70	-1	0,16	3	0,63
MC3350EUM-2-LT	330	85.000	60	250	-2	0,16	3	0,63
MC3350EUM-3-LT	330	85.000	240	840	-3	0,16	3	0,63
MC3350EUM-4-LT	330	85.000	710	2.830	-4	0,16	3	0,63

¹ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.
² à -50 °C

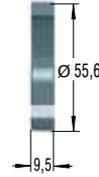
³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

Autocompensés

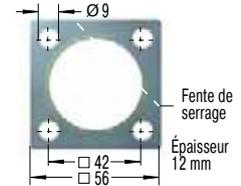
MC45EUM-LT



NM45
Écrou à encoches



QF45
Bride carrée



Couple de serrage max. : 27 Nm
Couple de démontage : > 200 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Détails complets nécessaires lors de la commande

- Masse à amortir : m (kg)
- Vitesse d'impact : v (m/s)
- Force motrice : F (N)
- Cycle par heure : x (1/h)
- Nombre d'amortisseurs en parallèle : n
- Température ambiante : °C

Exemple de commande

Autocompensé _____ **MC4525EUM-3-LT**

Filetage M45 _____

Course 25 mm _____

Conformité EU _____

Filetage métrique (omis pour un filetage UNF) _____

Plage masse effective _____

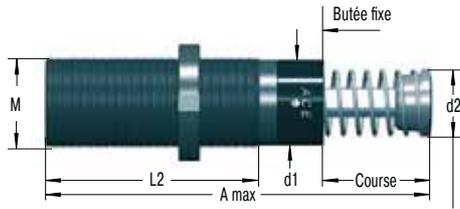
LT = Modèle pour températures basses _____

Dimensions							
TYPES	Course mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M	
MC4525EUM-LT	23,1	145	42	35	95	M45x1,5	
MC4550EUM-LT	48,5	195	42	35	120	M45x1,5	
MC4575EUM-LT	73,9	246	42	35	145	M45x1,5	

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Angle d'attaque		
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté	² Temps de retour s	max. °	Poids kg
MC4525EUM-0-LT	370	107.000	7	27	-0	0,08	4	1,14
MC4525EUM-1-LT	370	107.000	20	90	-1	0,08	4	1,14
MC4525EUM-2-LT	370	107.000	80	310	-2	0,08	4	1,14
MC4525EUM-3-LT	370	107.000	260	1.050	-3	0,08	4	1,14
MC4525EUM-4-LT	370	107.000	890	3.540	-4	0,08	4	1,14
MC4550EUM-0-LT	740	112.000	13	54	-0	0,16	3	1,36
MC4550EUM-1-LT	740	112.000	45	180	-1	0,16	3	1,36
MC4550EUM-2-LT	740	112.000	150	620	-2	0,16	3	1,36
MC4550EUM-3-LT	740	112.000	520	2.090	-3	0,16	3	1,36
MC4550EUM-4-LT	740	112.000	1.800	7.100	-4	0,16	3	1,36
MC4575EUM-0-LT	1.130	146.000	20	80	-0	0,24	2	1,59
MC4575EUM-1-LT	1.130	146.000	20	80	-1	0,24	2	1,59
MC4575EUM-2-LT	1.130	146.000	70	270	-2	0,24	2	1,59
MC4575EUM-3-LT	1.130	146.000	230	930	-3	0,24	2	1,59
MC4575EUM-4-LT	1.130	146.000	2.650	10.600	-4	0,24	2	1,59

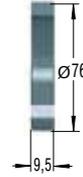
¹ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.
² à -50 °C
³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

MC64EUM-LT

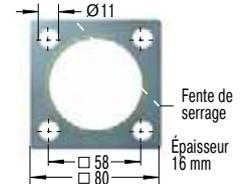


Avec course 150 mm sans butée.
Butée réalisée par le butoir (Ø 60 mm) et le bloc butée.

NM64 Écrou à encoches



QF64 Bride carrée



Couple de serrage max. : 50 Nm
Couple de démontage : > 210 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Détails complets nécessaires lors de la commande

Masse à amortir : m (kg)
Vitesse d'impact : v (m/s)
Force motrice : F (N)
Cycle par heure : x (1/h)
Nombre d'amortisseurs en parallèle : n
Température ambiante : °C

Exemple de commande

Autocompensé _____ **MC6450M-4-LT**
Filetage M64 _____
Course 50 mm _____
Conformité EU _____
Filetage métrique (omis pour un filetage UNF) _____
Plage masse effective _____
LT = Modèle pour températures basses _____

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	d1 mm	d2 mm	L2 mm	M
MC6450EUM-LT	48,6	225	60	48	140	M64x2
MC64100EUM-LT	99,4	326	60	48	191	M64x2
MC64150EUM-LT	150	450	60	48	241	M64x2

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective			³ Angle d'attaque		
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté	² Temps de retour s	max. °	Poids kg
MC6450EUM-0-LT	1.870	146.000	35	140	-0	0,24	4	2,9
MC6450EUM-1-LT	1.870	146.000	140	540	-1	0,24	4	2,9
MC6450EUM-2-LT	1.870	146.000	460	1.850	-2	0,24	4	2,9
MC6450EUM-3-LT	1.870	146.000	1.600	6.300	-3	0,24	4	2,9
MC6450EUM-4-LT	1.870	146.000	5.300	21.200	-4	0,24	4	2,9
MC64100EUM-0-LT	3.730	192.000	70	280	-0	0,68	3	3,7
MC64100EUM-1-LT	3.730	192.000	270	1.100	-1	0,68	3	3,7
MC64100EUM-2-LT	3.730	192.000	930	3.700	-2	0,68	3	3,7
MC64100EUM-3-LT	3.730	192.000	3.150	12.600	-3	0,68	3	3,7
MC64100EUM-4-LT	3.730	192.000	10.600	42.500	-4	0,68	3	3,7
MC64150EUM-0-LT	5.650	248.000	100	460	-0	0,96	2	5,1
MC64150EUM-1-LT	5.650	248.000	410	1.640	-1	0,96	2	5,1
MC64150EUM-2-LT	5.650	248.000	1.390	5.600	-2	0,96	2	5,1
MC64150EUM-3-LT	5.650	248.000	4.700	18.800	-3	0,96	2	5,1
MC64150EUM-4-LT	5.650	248.000	16.000	63.700	-4	0,96	2	5,1

¹ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

² à -50 °C

³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

SC33 à SC45

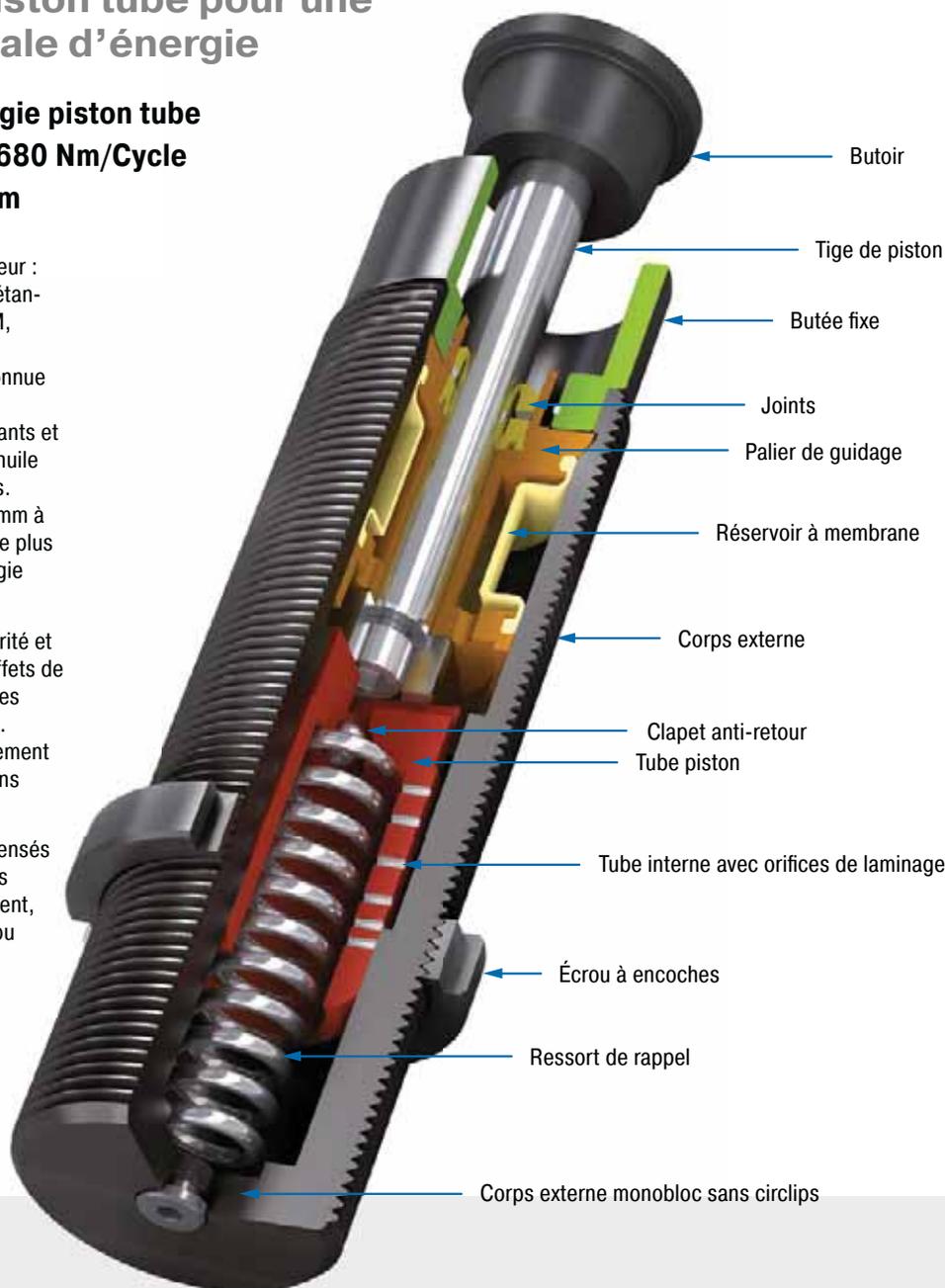
Un modèle avec piston tube pour une absorption maximale d'énergie

Autocompensés, technologie piston tube
Capacité 155 Nm/Cycle à 680 Nm/Cycle
Course 23,1 mm à 48,6 mm

Des machines de guerre dans leur secteur : c'est l'association de la technologie d'étanchéité éprouvée de la gamme MAGNUM, incluant un réservoir à membrane, à la technologie de tube piston déjà bien connue de la famille SC² qui rend les modèles d'amortisseur de SC33 à 45 si performants et durables. L'augmentation du volume d'huile assure les masses effectives maximales. De courtes longueurs de course de 25 mm à 50 mm entraînent des temps de freinage plus courts en plus d'une absorption d'énergie élevée.

Ces amortisseurs décélèrent avec sécurité et fiabilité les mouvements rotatifs sans effets de rebond indésirables. Il est possible de les assembler à proximité du point de pivot. Les faibles vitesses d'impact sont facilement gérées par la génération de tubes pistons d'ACE.

Ces amortisseurs industriels autocompensés sont très fiables en génie mécanique. Ils sont utilisés dans les unités de pivotement, les tables rotatives, les bras robotisés ou intégrés dans des constructions.



Données techniques

Capacité : 155 Nm/Cycle à 680 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,02 m/s à 0,46 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -12 °C à +66 °C.
Merci de nous consulter pour des températures différentes.

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Matériaux : corps extérieur : acier trempé;
tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier durci et à revêtement anti-corrosion; accessoires : acier phosphaté ou trempé

Fluide d'amortissement : huile hydraulique basse température

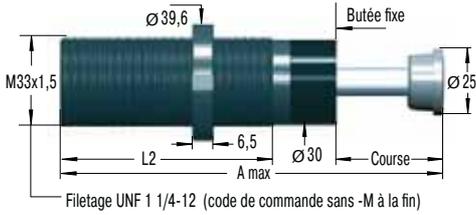
Champ d'application : plateau tournant, unités de rotation, bras des robots, chariots linéaires, vérin pneumatique, modules de manipulation, machines et installations, centres de fabrication et d'usinage

Remarque : Il est possible de réduire le bruit de 3 à 7 dB en utilisant le butoir spécial (PP).

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

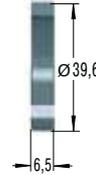
Sur demande : huiles spéciales, intégré dans un vérin et autres exécutions spéciales

SC33EUM



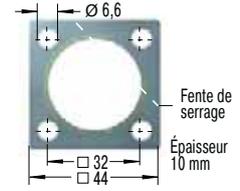
NM33

Écrou à encoches



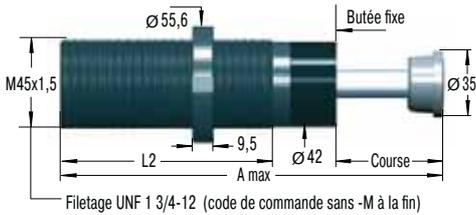
QF33

Bride carrée



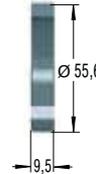
Couple de serrage max. : 11 Nm
Couple de démontage : > 90 Nm
Montage avec 4 vis

SC45EUM



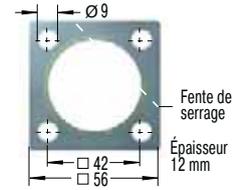
NM45

Écrou à encoches



QF45

Bride carrée



Couple de serrage max. : 27 Nm
Couple de démontage : > 200 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exemple de commande

Autocompensé _____ ↑
Filetage M45 _____ ↑
Course 25 mm _____ ↑
Conformité EU _____ ↑
Filetage métrique _____ ↑
(omis pour un filetage UNF 1 3/4-12)
Plage masse effective _____ ↑

SC4525EUM-5

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	L2 mm
SC3325EUM	23,2	178	122
SC3350EUM	48,6	254	173
SC4525EUM	23,1	189	139
SC4550EUM	48,5	265	190

Performances

TYPES	Capacité max.		Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	² Angle d'attaque max. °	Poids kg
	W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	¹ me min. kg	¹ me max. kg	Dureté					
SC3325EUM-5	155	75.000	1.360	2.721	-5	44	89	0,75	4	0,68
SC3325EUM-6	155	75.000	2.500	5.443	-6	44	89	0,75	4	0,68
SC3325EUM-7	155	75.000	4.989	8.935	-7	44	89	0,75	4	0,68
SC3325EUM-8	155	75.000	8.618	13.607	-8	44	89	0,75	4	0,68
SC3350EUM-5	310	85.000	2.721	4.990	-5	51	125	0,90	3	0,92
SC3350EUM-6	310	85.000	4.536	9.980	-6	51	125	0,90	3	0,92
SC4525EUM-5	340	107.000	3.400	6.800	-5	67	104	0,8	4	1,43
SC4525EUM-6	340	107.000	6.350	13.600	-6	67	104	0,8	4	1,43
SC4525EUM-7	340	107.000	12.700	22.679	-7	67	104	0,8	4	1,43
SC4525EUM-8	340	107.000	20.411	39.000	-8	67	104	0,8	4	1,43
SC4550EUM-5	680	112.000	6.800	12.246	-5	47	242	1,0	3	1,90
SC4550EUM-6	680	112.000	11.790	26.988	-6	47	242	1,0	3	1,90
SC4550EUM-7	680	112.000	25.854	44.225	-7	47	242	1,0	3	1,90

¹ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

² Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

MA/ML33 à MA/ML64

Une absorption d'énergie élevée et un réglage progressif

Réglables

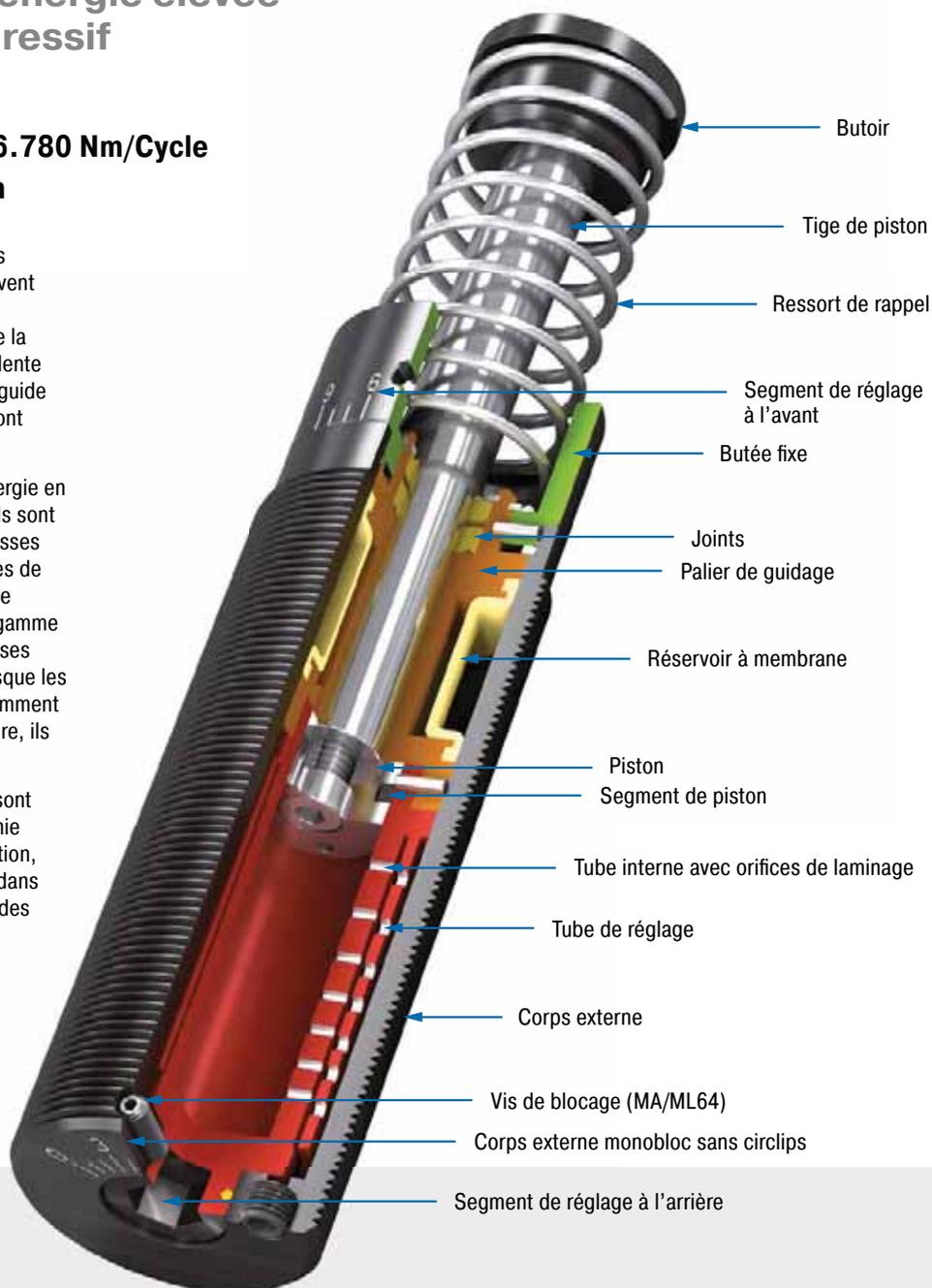
Capacité 170 Nm/Cycle à 6.780 Nm/Cycle

Course 23,1 mm à 150 mm

Réglables et uniques en leur genre : ces amortisseurs industriels d'ACE, qui peuvent être réglés avec précision à l'avant et à l'arrière, contribuent aussi au succès de la gamme MAGNUM. Équipés d'une excellente technologie d'étanchéité, d'un palier à guide recuit et d'une butée fixe intégrée, ils sont robustes et durables.

Ces amortisseurs absorbent 50 % d'énergie en plus que leurs prédécesseurs alors qu'ils sont encore plus compacts. L'éventail de masses effectives plus large rend aussi possibles de nombreuses options de conception et de montage. Tous ces facteurs rendent la gamme ML particulièrement adaptée à des masses effectives de 300 kg à 500.000 kg. Lorsque les données d'application changent constamment et qu'une grande flexibilité est nécessaire, ils sont la solution rêvée.

Ces amortisseurs industriels réglables sont employés dans tous les secteurs du génie mécanique, par exemple en automatisation, intégrés dans des chariots linéaires ou dans des unités de pivotement et aussi pour des portiques.



Données techniques

Capacité : 170 Nm/Cycle à 6.780 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : MA : 0,15 m/s à 5 m/s.
ML : 0,02 m/s à 0,46 m/s. D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -12 °C à +66 °C.
Merci de nous consulter pour des températures différentes.

Montage : au choix

Butée fixe : intégrée

Réglage : Impact dur en début de course, réglage de la bague vers 9 ou PLUS. Impact dur en fin de course, réglage de la bague vers 0 ou MOINS.

Matériaux : corps extérieur : acier trempé; tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier

durci et à revêtement anti-corrosion; ressort de rappel : acier zingué ou revêtement plastique; accessoires : acier phosphaté ou trempé

Fluide d'amortissement : Automatic Transmission Fluid (ATF)

Champ d'application : chariots linéaires, unités de rotation, plateau tournant, portails, machines et installations, machines-outils, centres d'usinage, axes en Z, plaque pare-chocs, modules de manipulation

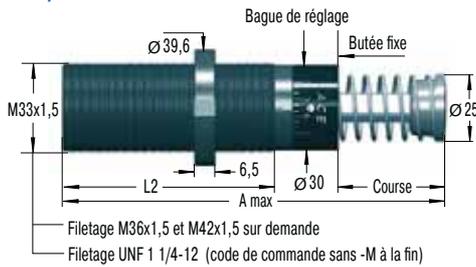
Remarque : Il est possible de réduire le bruit de 3 dB à 7 dB en utilisant le butoir spécial (PP). Pour les applications d'arrêt d'urgence et pour un fonctionnement continu (avec un refroidissement complémentaire), il est parfois

possible de dépasser les capacités maximales spécifiées. Dans ce cas, consultez ACE.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

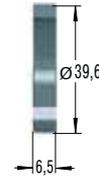
Sur demande : Les options d'huiles spéciales, de placage au nickel, de protection accrue contre la corrosion, d'intégration dans des vérins pneumatiques ou d'autres options spéciales sont disponibles sur demande.

MA/ML33EUM

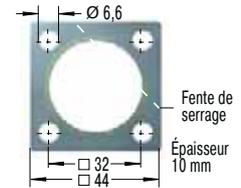


Règle arrière

NM33 Écrou à encoches



QF33 Bride carrée



Couple de serrage max. : 11 Nm
Couple de démontage : > 90 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MA : autonome avec ressort de rappel, réglable
ML : autonome avec ressort de rappel, réglable,
pour vitesse d'impact inférieure

Modèles spéciaux

MAA, MLA : air/huile rappel sans ressort.
À raccorder impérativement à un réservoir externe.
MAS, MLS : air/huile rappel par ressort.
À raccorder impérativement à un réservoir externe.
MAN, MLN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

Réglable _____ **MA/ML3350EUM**
Filetage M33 _____
Course 50 mm _____
Conformité EU _____
Filetage métrique _____
(omis pour un filetage UNF 1 1/4-12)

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	L2 mm
MA3325EUM	23,2	138	83
ML3325EUM	23,2	138	83
MA3350EUM	48,6	189	108
ML3350EUM	48,6	189	108

Performances

TYPES	Capacité max.				Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	³ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W₃ Nm/Cycle	W₄ Nm/h	W₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg					
MA3325EUM	170	75.000	124.000	169.000	9	1.700	45	90	0,03	4	0,51
ML3325EUM	170	75.000	124.000	169.000	300	50.000	45	90	0,03	4	0,51
MA3350EUM	340	85.000	135.000	180.000	13	2.500	45	135	0,06	3	0,62
ML3350EUM	340	85.000	135.000	180.000	500	80.000	45	135	0,06	3	0,62

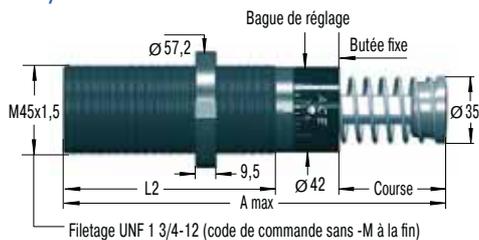
¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

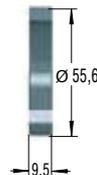
³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

Réglables

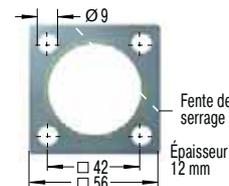
MA/ML45EUM



NM45
Écrou à encoches



QF45
Bride carrée



Couple de serrage max. : 27 Nm
Couple de démontage : > 200 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

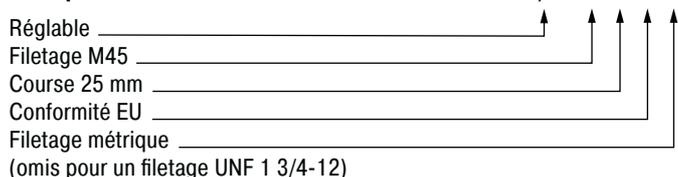
Modèles standard

MA : autonome avec ressort de rappel, réglable
ML : autonome avec ressort de rappel, réglable, pour vitesse d'impact inférieure

Modèles spéciaux

MAA, MLA : air/huile rappel sans ressort.
À raccorder impérativement à un réservoir externe.
MAS, MLS : air/huile rappel par ressort.
À raccorder impérativement à un réservoir externe.
MAN, MLN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande



Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	L2 mm
MA4525EUM	23,1	145	95
ML4525EUM	23,1	145	95
MA4550EUM	48,5	195	120
ML4550EUM	48,5	195	120
MA4575EUM	73,9	246	145

Performances

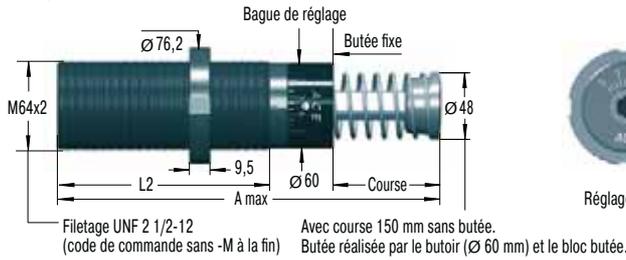
TYPES	Capacité max.				Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W ₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg					
MA4525EUM	425	107.000	158.000	192.000	40	10.000	70	100	0,03	4	1,13
ML4525EUM	425	107.000	158.000	192.000	3.000	110.000	70	100	0,03	4	1,13
MA4550EUM	850	112.000	192.000	248.000	70	14.500	70	145	0,08	3	1,37
ML4550EUM	850	112.000	192.000	248.000	5.000	180.000	70	145	0,08	3	1,37
MA4575EUM	1.300	146.000	225.000	282.000	70	15.000	50	180	0,11	2	1,59

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

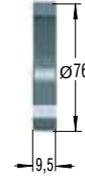
² La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

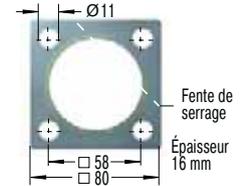
MA/ML64EUM



NM64 Écrou à encoches



QF64 Bride carrée



Couple de serrage max. : 50 Nm
Couple de démontage : > 210 Nm
Montage avec 4 vis

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

MA : autonome avec ressort de rappel, réglable
ML : autonome avec ressort de rappel, réglable, pour vitesse d'impact inférieure

Modèles spéciaux

MAA, MLA : air/huile rappel sans ressort.
À raccorder impérativement à un réservoir externe.
MAS, MLS : air/huile rappel par ressort.
À raccorder impérativement à un réservoir externe.
MAN, MLN : avec réservoir intégré, sans ressort

Exemple de commande

MA/ML6450EUM
 Réglable _____
 Filetage M64 _____
 Course 50 mm _____
 Conformité EU _____
 Filetage métrique _____
 (omis pour un filetage UNF 2 1/2-12)

Dimensions

TYPES	Stroke mm	A max. mm	L2 mm
ML6425EUM	23,2	174	114
MA6450EUM	48,6	225	140
ML6450EUM	48,6	225	140
MA64100EUM	99,4	326	191
MA64150EUM	150	450	241

Performances

TYPES	Capacité max.				Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	³ Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W ₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg					
ML6425EUM	1.135	124.000	248.000	332.000	7.000	300.000	120	155	0,06	5	2,5
MA6450EUM	2.275	146.000	293.000	384.000	220	50.000	90	155	0,12	4	3,0
ML6450EUM	2.275	146.000	293.000	384.000	11.000	500.000	90	155	0,12	4	3,0
MA64100EUM	4.520	192.000	384.000	497.000	270	52.000	105	270	0,34	3	3,7
MA64150EUM	6.780	248.000	497.000	644.000	330	80.000	75	365	0,48	2	5,1

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

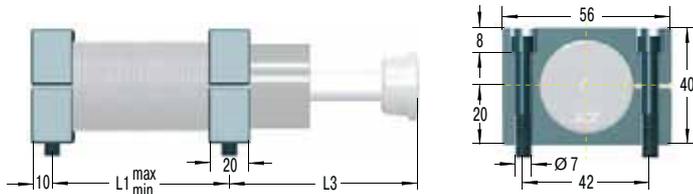
² La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

³ Si l'angle d'attaque est plus grand, utilisez l'adaptateur pour efforts radiaux BV (voir pages 76 à 79).

M33x1,5

S33

Montage sur pieds



Dimensions

MODÈLES	L1 min.	L1 max.	L3
MC, MA, ML3325EUM	25	60	68
MC, MA, ML3350EUM	32	86	93
SC3325EUM	40	98	66
SC3350EUM	60	153	92

S33 = 2 brides + 4 vis M6x40, DIN 912

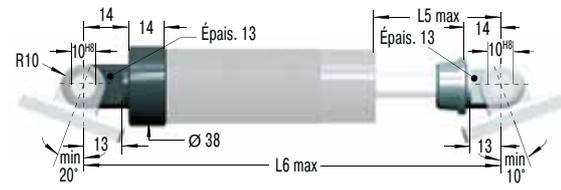
Couple de serrage max. : 11 Nm

Couple de démontage : 90 Nm

À cause du filetage nous recommandons de déterminer la position des trous taraudés pour la deuxième bride après le montage de la première.

C33

Montage oscillant



Dimensions

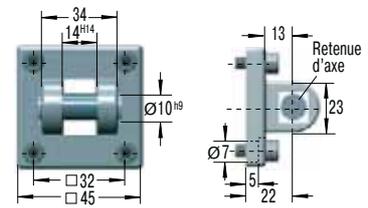
MODÈLES	L5 max.	L6 max.
MC, MA, ML3325EUM	39	168
MC, MA, ML3350EUM	64	218
SC3325EUM	39	208
SC3350EUM	64	283

C33 = 2 articulations. Montées sur l'amortisseur à la livraison.

Prévoir une butée fixe de chaque côté de la course.

SF33

Bride oscillante



SF33 = bride + 4 vis M6x20, DIN 912

Couple de serrage max. : 7,5 Nm

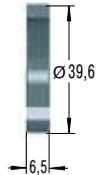
Couple de démontage : > 50 Nm

Sécurisez avec une goupille ou une butée additionnelle. De par une capacité d'effort limitée, l'utilisation effective doit être vérifiée par ACE.

M33x1,5

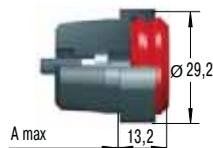
NM33

Écrou à encoches



PP33

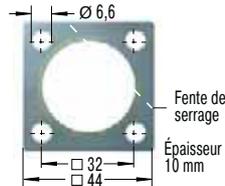
Butoir PU



A max voir dim. amortisseur
Montés à la livraison.

QF33

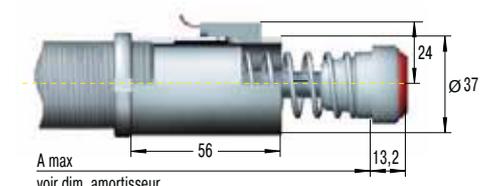
Bride carrée



Couple de serrage max. : 11 Nm
Couple de démontage : > 90 Nm
Montage avec 4 vis

AS33

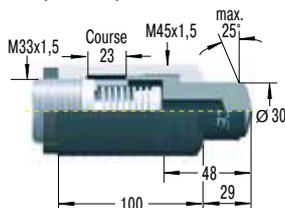
Butée de fin de course et détection



avec butoir PU

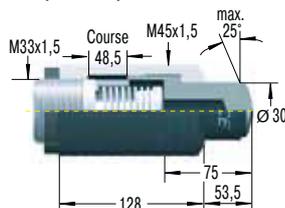
BV3325

Adaptateur pour efforts radiaux



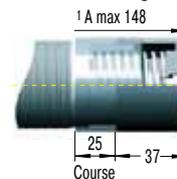
BV3350

Adaptateur pour efforts radiaux



PB3325

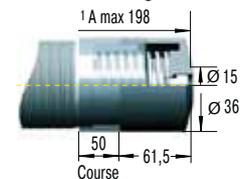
Fourreau de tige



1 Longueur d'installation totale de l'amortisseur avec le fourreau

PB3350

Fourreau de tige



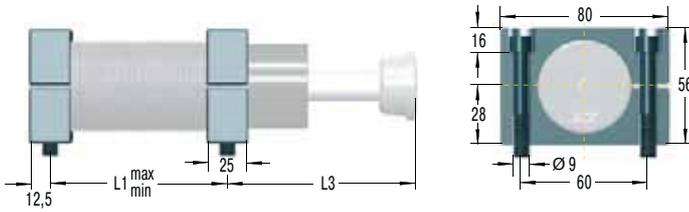
1 Longueur d'installation totale de l'amortisseur avec le fourreau

Montage, installation, ... voir page 79.

M45x1,5

S45

Montage sur pieds



Dimensions

MODÈLES	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
MC, MA, ML4525EUM	32	66	66
MC, MA, ML4550EUM	40	92	91
MC, MA4575EUM	50	118	116
SC4525EUM	50	112	62,5
SC4550EUM	64	162	87,5

S45 = 2 brides + 4 vis M8x50, DIN 912

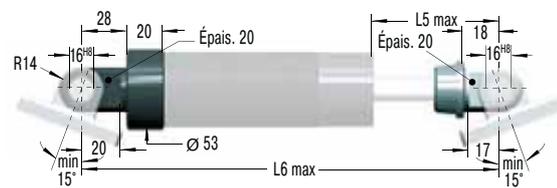
Couple de serrage max. : 27 Nm

Couple de démontage : 350 Nm

À cause du filetage nous recommandons de déterminer la position des trous taraudés pour la deuxième bride après le montage de la première.

C45

Montage oscillant



Dimensions

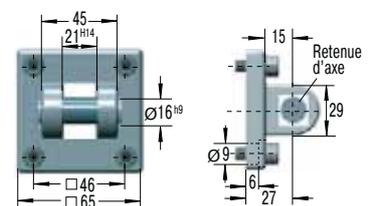
MODÈLES	L5 max. mm	L6 max. mm
MC, MA, ML4525EUM	43	200
MC, MA, ML4550EUM	68	250
MC, MA4575EUM	93	301
SC4525EUM	68	244
SC4550EUM	93	320

C45 = 2 articulations. Montées sur l'amortisseur à la livraison.

Prévoir une butée fixe de chaque côté de la course.

SF45

Bride oscillante



SF45 = bride + 4 vis M8x20, DIN 912

Couple de serrage max. : 7,5 Nm

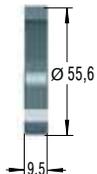
Couple de démontage : > 140 Nm

Sécurisez avec une goupille ou une butée supplémentaire. De par une capacité d'effort limitée, l'utilisation effective doit être vérifiée par ACE.

M45x1,5

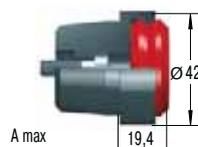
NM45

Écrou à encoches



PP45

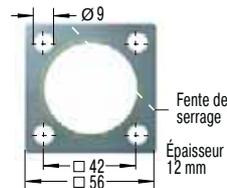
Butoir PU



A max
voir dim. amortisseur
Montés à la livraison.

QF45

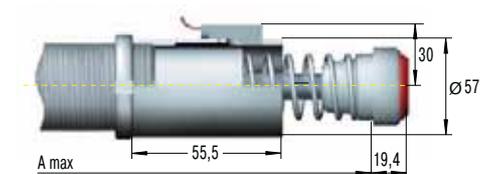
Bride carrée



Couple de serrage max. : 27 Nm
Couple de démontage : > 200 Nm
Montage avec 4 vis

AS45

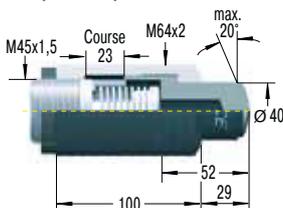
Butée de fin de course et détection



A max
voir dim. amortisseur
avec butoir PU

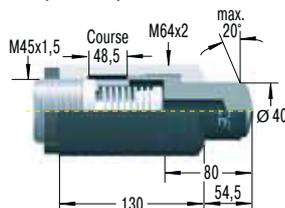
BV4525

Adaptateur pour efforts radiaux



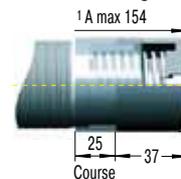
BV4550

Adaptateur pour efforts radiaux



PB4525

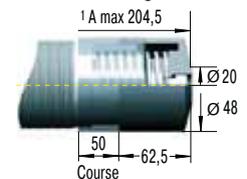
Fourreau de tige



¹ Longueur d'installation totale de l'amortisseur avec le fourreau

PB4550

Fourreau de tige

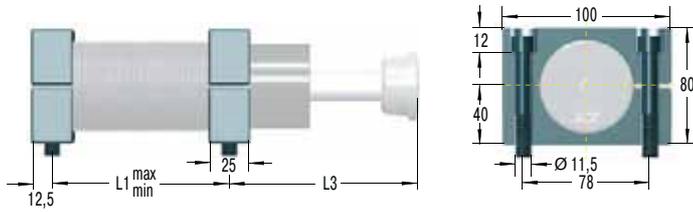


¹ Longueur d'installation totale de l'amortisseur avec le fourreau

M64x2

S64

Montage sur pieds



Dimensions

MODÈLES	L1 min. mm	L1 max. mm	L3 mm
ML6425EUM	40	86	75,5
MC, MA, ML6450EUM	50	112	100
MC, MA64100EUM	64	162	152
MC, MA64150EUM	80	212	226

S64 = 2 brides + 4 vis M10x80, DIN 912

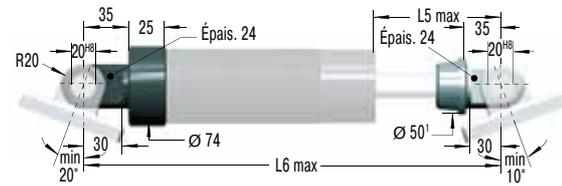
Couple de serrage max. : 50 Nm

Couple de démontage : 350 Nm

À cause du filetage nous recommandons de déterminer la position des trous taraudés pour la deuxième bride après le montage de la première.

C64

Montage oscillant



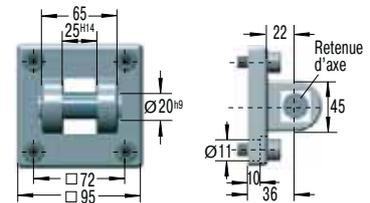
Dimensions

MODÈLES	L5 max. mm	L6 max. mm
ML6425EUM	60	260
MC, MA, ML6450EUM	85	310
MC, MA64100EUM	136	410
MC, MA64150EUM	187	530

C64 = 2 articulations. Montées sur l'amortisseur à la livraison.
Prévoir une butée fixe de chaque côté de la course.

SF64

Bride oscillante



SF64 = bride + 4 vis M10x20, DIN 912

Couple de serrage max. : 15 Nm

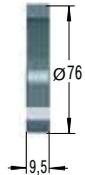
Couple de démontage : > 200 Nm

Sécurisez avec une goupille ou une butée supplémentaire. De par une capacité d'effort limitée, l'utilisation effective doit être vérifiée par ACE.

M64x2

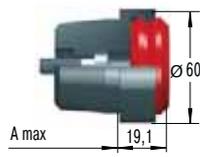
NM64

Écrou à encoches



PP64

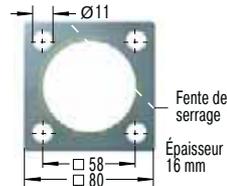
Butoir PU



voir dim. amortisseur
Montés à la livraison.

QF64

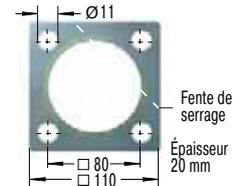
Bride carrée



Couple de serrage max. : 50 Nm
Couple de démontage : > 210 Nm
Montage avec 4 vis

QF90

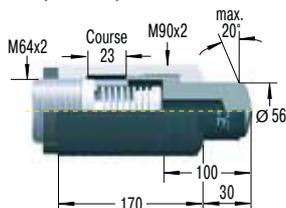
Bride carrée



Couple de serrage max. : 50 Nm
Couple de démontage : > 210 Nm
Montage avec 4 vis

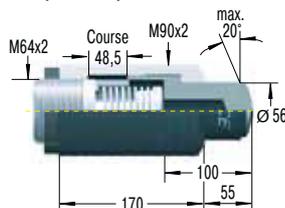
BV6425

Adaptateur pour efforts radiaux



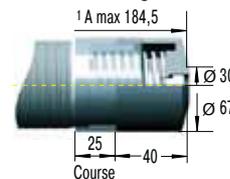
BV6450

Adaptateur pour efforts radiaux



PB6425

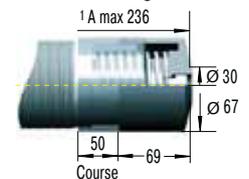
Fourreau de tige



1 Longueur d'installation totale de l'amortisseur avec le fourreau

PB6450

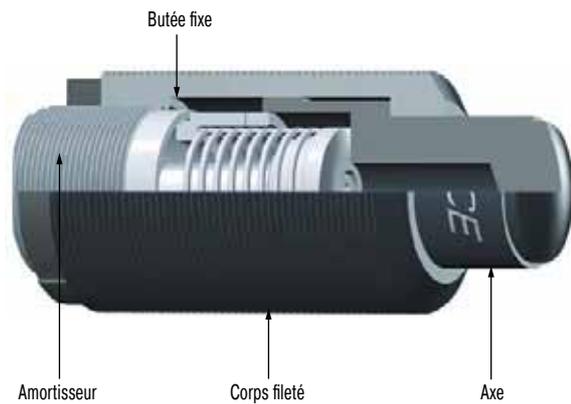
Fourreau de tige



1 Longueur d'installation totale de l'amortisseur avec le fourreau

Montage, installation, ... voir page 79.

BV



Adaptateur pour efforts radiaux

Pour des angles d'attaque de 3° à 25°

Au-delà d'un angle d'attaque de 3°, la durée de vie des amortisseurs est considérablement raccourcie par l'augmentation de l'usure du guidage. Le problème est résolu à long terme par un adaptateur pour efforts radiaux BV.

Informations de commande

- BV3325** (M45x1,5) pour MC, MA, ML3325EUM (M33x1,5)
- BV3350** (M45x1,5) pour MC, MA, ML3350EUM (M33x1,5)
- BV4525** (M64x2) pour MC, MA, ML4525EUM (M45x1,5)
- BV4550** (M64x2) pour MC, MA, ML4550EUM (M45x1,5)
- BV6425** (M90x2) pour ML6425EUM (M64x2)
- BV6450** (M90x2) pour MC, MA, ML6450EUM (M64x2)

Matériaux

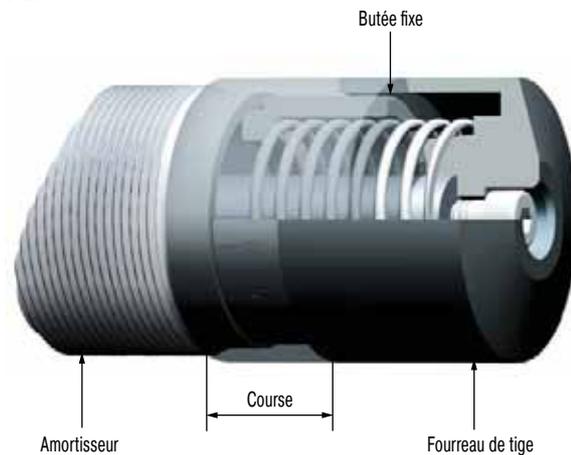
corps fileté et tige : acier haute résistance traité, durcissement 610 HV1

Conseil de montage

Montage direct par le filetage de la douille ou avec la bride carrée QF. L'utilisation du montage sur pieds n'est pas possible.

Exemple de calcul et conseils de montage page 47.

PB



Fourreau de tige

Pour les filetages M33x1,5, M45x1,5 et M64x2 avec une course de 25 ou 50 mm.

Du sable, de la grenaille, des copeaux, des projections de soudure, de la peinture et des colles, etc. peuvent adhérer à la tige de piston. Cette pollution entraîne des dommages des joints de tige et les amortisseurs tombent rapidement en panne. Dans de nombreux cas, l'installation d'un fourreau de tige en acier optionnel prolonge de façon significative la durée de vie de l'appareil en le protégeant.

Matériaux

acier trempé de haute qualité

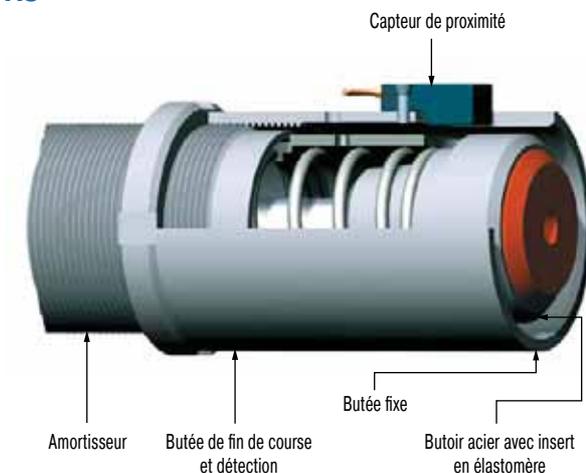
Conseil de montage

Le montage du fourreau de tige PB est seulement possible sur un amortisseur sans butoir (l'amortisseur doit être démonté).

Instructions de sécurité

Lors de l'installation, prévoir suffisamment de place à l'avant du corps de l'amortisseur pour ne pas gêner le déplacement du fourreau de tige lorsque l'amortisseur est sollicité.

AS



Butée de fin de course et détection

Pour les filetages M33x1,5 et M45x1,5

Le système ACE combinant détection et butée de fin de course sert d'élément de sécurité pour fournir une information de fin de course pour les machines automatiques. Sa construction compacte permet son utilisation dans pratiquement toutes les applications. En fin de course, le butoir standard est détecté par le détecteur de proximité et provoque l'activation de ce dernier. Le détecteur est normalement ouvert lorsque l'amortisseur est sorti et se ferme uniquement lorsque sa course de fonctionnement est terminée.

Matériaux

acier trempé de haute qualité

Volume de livraison

La butée de fin de course et de détection AS est uniquement livrée montée sur l'amortisseur, avec le détecteur.

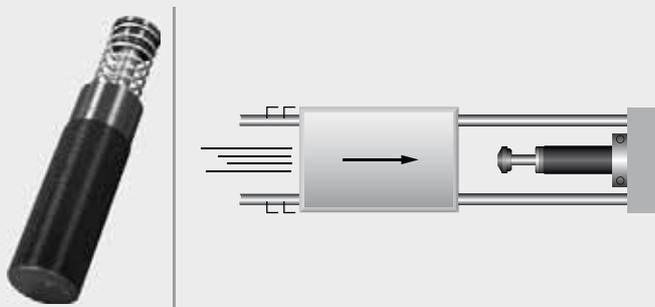
Voir page 48 pour le schéma du détecteur de proximité.

Exemples d'applications

MC33EUM

Un positionnement souple et plus rapide

Les amortisseurs industriels d'ACE optimisent le portique de chargement des machines et augmentent la productivité. Ce dispositif entraîné par des vérins pneumatiques sans tige, dans lequel deux chariots à griffes bougent indépendamment l'un de l'autre à une vitesse de 2 à 2,5 m/s, est équipé d'amortisseurs industriels comme systèmes de freinage. Sa fonction consiste à arrêter une masse de 25 kg jusqu'à 540 fois par heure. Le modèle MC3350EUM-1-S a été choisi pour cette application, offrant un réglage simple et extrêmement précis des positions finales des limiteurs de course réglables. Comparés aux systèmes de freinage fonctionnant différemment, les amortisseurs permettent des vitesses de déplacement plus élevées et des cycles plus courts.

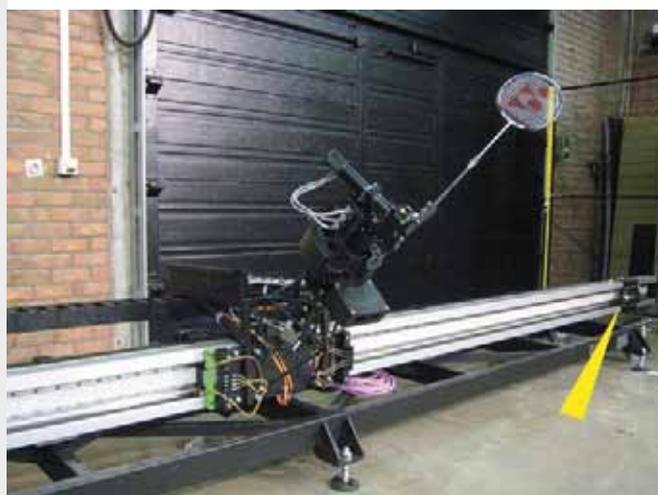
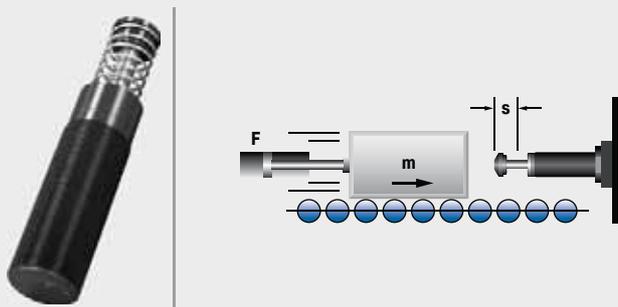


Les amortisseurs industriels optimisent le fonctionnement du portique

MC45EUM

La protection MAGNUM de la structure du chariot

Plusieurs absorbeurs ACE sont installés sur Jada, le robot joueur de badminton à mouvements libres et axe triple. Pour que ce robot puisse jouer au badminton, il doit pouvoir changer de direction le plus rapidement possible. Jada est donc conçu pour freiner à 30 m/s² maximum. Pour cette tâche, les modules linéaires sont limités par l'utilisation d'amortisseurs industriels de type MC4575EUM-0. Des amortisseurs miniatures et des absorbeurs profilés sont aussi installés à l'emplacement de la « main » qui tient la raquette. Dans tous les cas, les éléments mécaniques modernes d'ACE servent à protéger les positions finales de la structure.

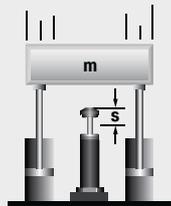


Différents absorbeurs sont utilisés pour freiner les mouvements rapides d'un robot joueur de badminton
FMTC vzw, 3001 Leuven, Belgique

MC64EUM-VA

L'absorbeur MAGNUM pour la sécurité sous-marin

Un pipeline de la plateforme pétrolière à la tête du puits, qui est le plus flexible possible, est considéré comme un raccordement à déconnexion rapide en cas d'urgence. Cependant, cette connexion existante à la source du pétrole sur les fonds marins représente un talon d'Achille. Si la connexion cède ou si elle ne peut pas être assez rapidement défaite en cas d'intempéries comme des tempêtes, des conséquences souvent graves pourront difficilement être évitées. Avec le connecteur baptisé XR, la sécurité à cet endroit critique est considérablement renforcée. Dans ce design innovant, 10 amortisseurs industriels de la série MAGNUM d'ACE assurent cette tâche importante, pour chaque connexion.

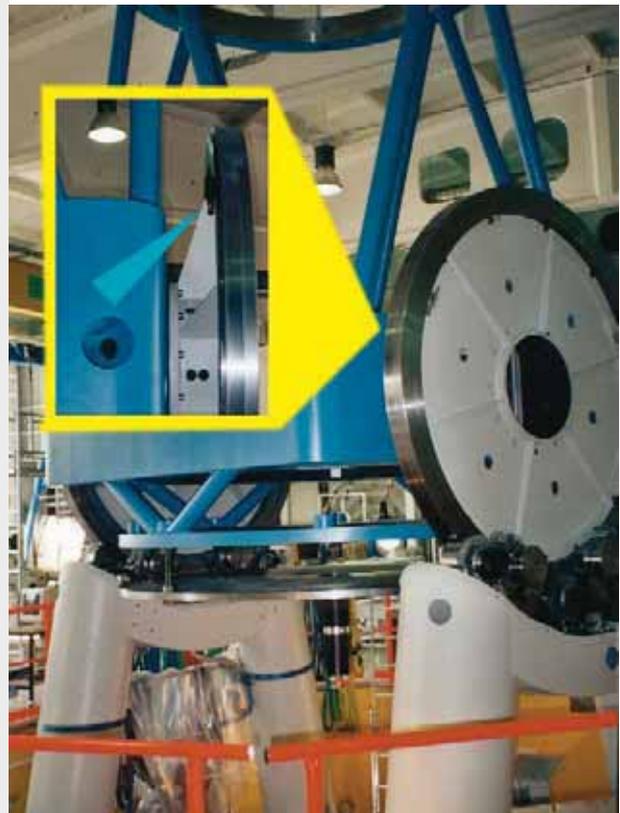
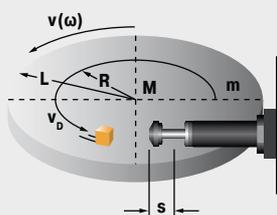


MAGNUM assure la déconnexion rapide d'urgence des pipelines des plateformes pétrolières
Subsea Technologies Ltd, Aberdeen, AB12 3AY, Royaume-Uni

MA/ML33EUM

Un pivotement en toute sécurité

Les amortisseurs industriels d'ACE apportent une grande sécurité de pivotement ou de freinage d'un grand télescope. Le système optique de ce télescope pour observations spéciales peut être déplacé selon deux coordonnées spatiales. La structure qui supporte le télescope pèse 15.000 kg et comporte un plateau rotatif avec entraînements et deux disques de roue tournant sur des roulements. Elle permet d'effectuer une rotation de $\pm 90^\circ$ d'un horizon à l'autre. Pour préserver le télescope en cas de dépassement des limites de pivotement respectives, des amortisseurs industriels de type ML3325EUM sont utilisés comme éléments de freinage. Si le télescope dépasse involontairement la plage de pivotement autorisée, ils amortiront en toute sécurité la course de ce télescope très cher.



Une protection parfaite contre les dépassements de course d'un télescope de précision

Amortisseurs industriels lourds

Amortissement efficace des lourdes charges

Les amortisseurs industriels lourds d'ACE complètent l'offre de la société en technologie d'amortissement. Les concepteurs ont également le choix entre des amortisseurs autocompensés ou réglables dans cette catégorie d'ACE.

Quel que soit le modèle choisi, ce type d'amortisseurs impressionne par sa robustesse et sa disponibilité opérationnelle chaque fois que de lourdes charges doivent être freinées avec fiabilité, précision et sans rebond.

Les modèles CA4 peuvent absorber jusqu'à 126.500 Nm d'énergie. La série des modèles CA autocompensés lourds peut également être utilisée comme arrêt d'urgence, de même que les modèles réglables portant les désignations A1 à A3. La plage des masses effectives prises en charge a été considérablement étendue pour répondre à cette utilisation.



Amortisseurs industriels lourds



CA2 à CA4

Autocompensés

La décélération de charges lourdes

portails, machines et installations, installations d'acheminement, applications de grue

Page 84



A1½ à A3

Réglables

La décélération de lourdes charges et un réglage progressif

portails, machines et installations, installations d'acheminement, applications de grue

Page 88

Robustes et puissants

Freinent progressivement de lourdes charges avec une grande précision

Conviennent également comme arrêt d'urgence

Production sûre et fiable

Sans maintenance et prêts à être installés

Versions spéciales disponibles



CA2 à CA4

La décélération de charges lourdes

Autocompensés

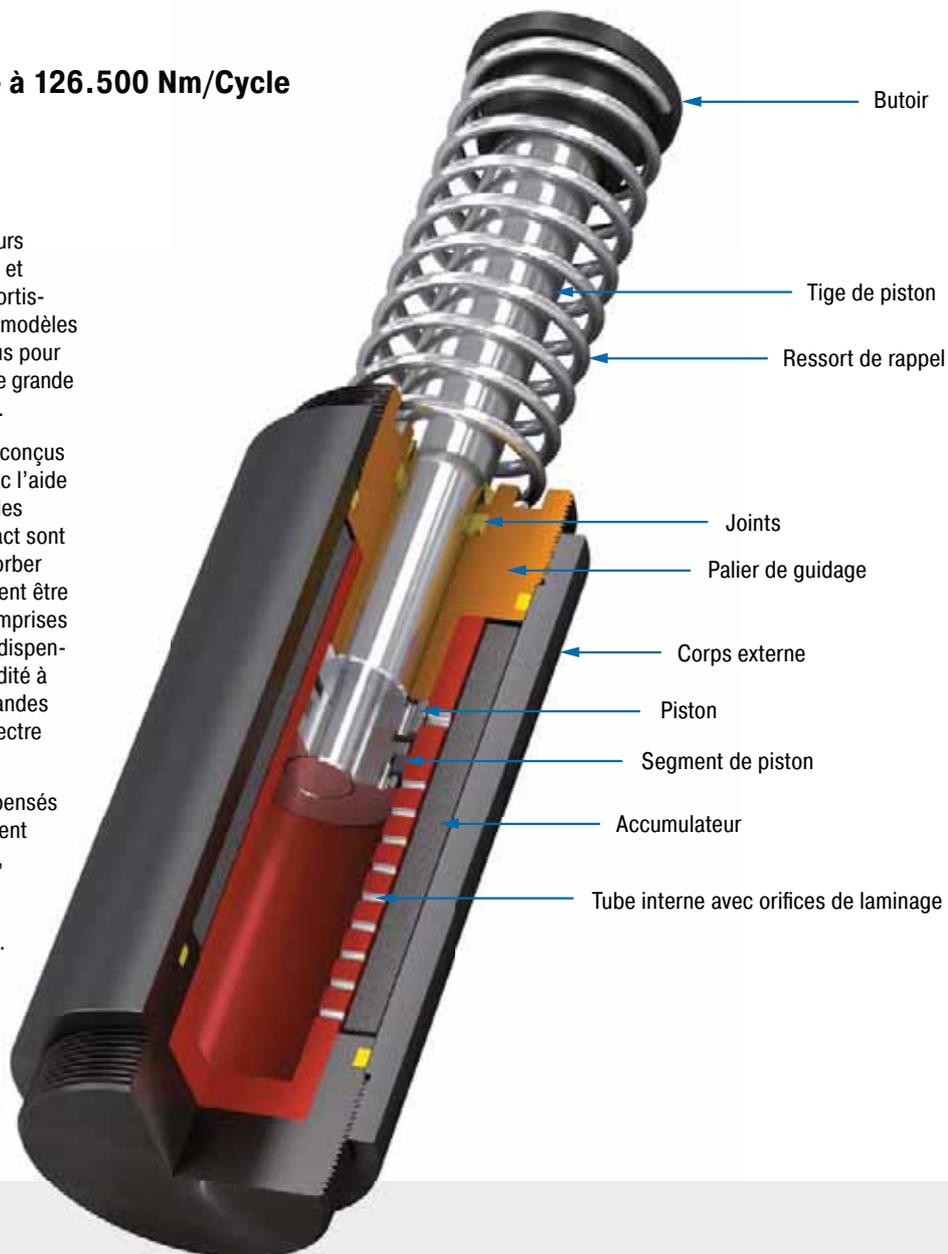
Capacité 3.600 Nm/Cycle à 126.500 Nm/Cycle

Course 50 mm à 406 mm

Puissants : la masse de ces amortisseurs volumineux est comprise entre 12,8 kg et 146 kg. Ils complètent la gamme d'amortisseurs autocompensés d'ACE. Tous les modèles de cette famille de produits sont conçus pour des applications où la robustesse et une grande absorption d'énergie sont importantes.

Les amortisseurs sont spécifiquement conçus pour l'application de chaque client avec l'aide du programme de calcul d'ACE. Ainsi, les risques de collision et de réglage inexact sont écartés. Les modèles CA peuvent absorber jusqu'à 126.500 Nm d'énergie et peuvent être utilisés pour des masses effectives comprises entre 700 kg et 326.000 kg. Ils sont indispensables grâce à l'association d'une solidité à toute épreuve, d'une absorption de grandes quantités d'énergie et de leur large spectre d'amortissement.

Ces amortisseurs industriels autocompensés pour charges lourdes sont principalement utilisés dans le génie mécanique lourd, par exemple sur des ponts levants et des structures en acier ou pour l'amortissement de systèmes d'écluse.



Données techniques

Capacité : 3.600 Nm/Cycle à 126.500 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,3 m/s à 5 m/s. D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -12 °C à +66 °C. Merci de nous consulter pour des températures différentes.

Montage : au choix

Butée fixe : Butées fixes externes à prévoir de 2,5 mm à 3 mm avant la fin de course.

Matériaux : corps extérieur : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier durci et à revêtement anti-corrosion; ressort de rappel : acier chromé

Fluide d'amortissement : Automatic Transmission Fluid (ATF)

Champ d'application : portails, machines et installations, installations d'acheminement, applications de grue, dispositifs de chargement et instruments de levage, transstockeurs, applications à forte charge, unités de rotation

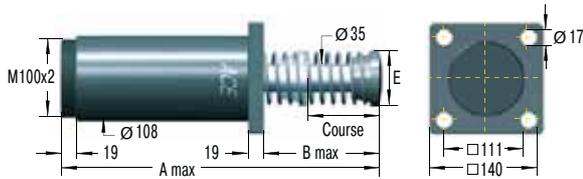
Remarque : Pour les applications d'arrêt d'urgence et pour un fonctionnement continu, il est possible de dépasser les capacités maximales spécifiées. Dans ce cas, consultez ACE.

Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et

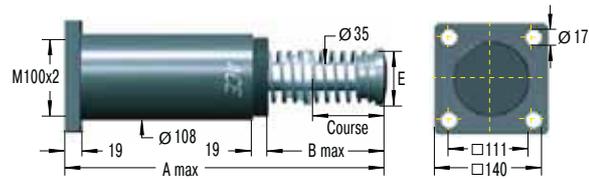
raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : Les options d'huiles spéciales, de placage au nickel, de protection accrue contre la corrosion ou d'autres options spéciales sont disponibles sur demande.

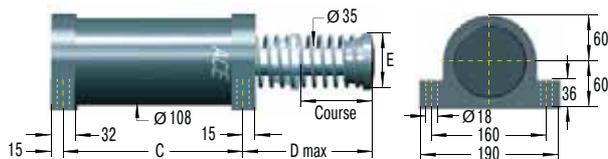
CA2EU-F Bride avant



CA2EU-R Bride arrière



CA2EU-SM Montage sur pieds



Montage oscillant sur demande.

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

CA : avec réservoir intégré, avec ressort, autocompensé

Modèles spéciaux

CAA : sans réservoir intégré, sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

CNA : avec réservoir intégré, sans ressort

CSA : sans réservoir intégré, avec ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

Exemple de commande

Autocompensé **CA2x4EU-3F**
 Piston Ø 2"
 Course 4" = 102 mm
 Conformité EU
 Plaque masse effective
 Bride avant

Dimensions

TYPES DE BASE	Course mm	A max. mm	B max. mm	C mm	D max. mm	E mm
CA2X2EU	50	313	110	173	125	70
CA2X4EU	102	414	160	224	175	70
CA2X6EU	152	516	211	275	226	70
CA2X8EU	203	643	287	326	302	92
CA2X10EU	254	745	338	377	353	108

Performances

TYPES	Capacité max.			Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	² W ₄ Nm/h	² W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	³ me min. kg	³ me max. kg	Dureté					
CA2X2EU-1	3.600	1.100.000	1.350.000	700	2.200	-1	210	285	0,25	3	14,3
CA2X2EU-2	3.600	1.100.000	1.350.000	1.800	5.400	-2	210	285	0,25	3	14,3
CA2X2EU-3	3.600	1.100.000	1.350.000	4.500	13.000	-3	210	285	0,25	3	14,3
CA2X2EU-4	3.600	1.100.000	1.350.000	11.300	34.000	-4	210	285	0,25	3	14,3
CA2X4EU-1	7.200	1.350.000	1.700.000	1.400	4.400	-1	150	285	0,50	3	16,7
CA2X4EU-2	7.200	1.350.000	1.700.000	3.600	11.000	-2	150	285	0,50	3	16,7
CA2X4EU-3	7.200	1.350.000	1.700.000	9.100	27.200	-3	150	285	0,50	3	16,7
CA2X4EU-4	7.200	1.350.000	1.700.000	22.600	68.000	-4	150	285	0,50	3	16,7
CA2X6EU-1	10.800	1.600.000	2.000.000	2.200	6.500	-1	150	400	0,60	3	19,3
CA2X6EU-2	10.800	1.600.000	2.000.000	5.400	16.300	-2	150	400	0,60	3	19,3
CA2X6EU-3	10.800	1.600.000	2.000.000	13.600	40.800	-3	150	400	0,60	3	19,3
CA2X6EU-4	10.800	1.600.000	2.000.000	34.000	102.000	-4	150	400	0,60	3	19,3
CA2X8EU-1	14.500	1.900.000	2.400.000	2.900	8.700	-1	230	650	0,70	3	22,3
CA2X8EU-2	14.500	1.900.000	2.400.000	7.200	21.700	-2	230	650	0,70	3	22,3
CA2X8EU-3	14.500	1.900.000	2.400.000	18.100	54.400	-3	230	650	0,70	3	22,3
CA2X8EU-4	14.500	1.900.000	2.400.000	45.300	136.000	-4	230	650	0,70	3	22,3
CA2X10EU-1	18.000	2.200.000	2.700.000	3.600	11.000	-1	160	460	0,80	3	32,3
CA2X10EU-2	18.000	2.200.000	2.700.000	9.100	27.200	-2	160	460	0,80	3	32,3
CA2X10EU-3	18.000	2.200.000	2.700.000	22.600	68.000	-3	160	460	0,80	3	32,3
CA2X10EU-4	18.000	2.200.000	2.700.000	56.600	170.000	-4	160	460	0,80	3	32,3

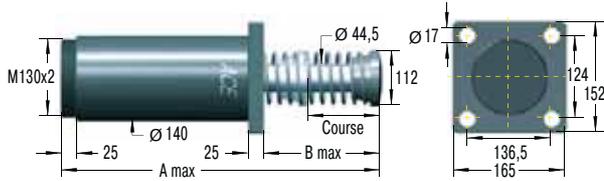
¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² Avec circulation d'huile sur demande.

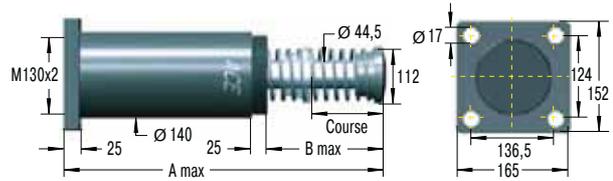
³ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

Autocompensés

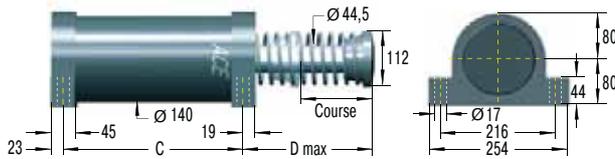
CA3EU-F Bride avant



CA3EU-R Bride arrière



CA3EU-S Montage sur pieds



Montage oscillant sur demande.

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

CA : avec réservoir intégré, avec ressort, autocompensé

Modèles spéciaux

CAA : sans réservoir intégré, sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

CNA : avec réservoir intégré, sans ressort

CSA : sans réservoir intégré, avec ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

Exemple de commande

Autocompensé _____ **CA3x5EU-3R**
 Piston Ø 3" _____
 Course 5" = 127 mm _____
 Conformité EU _____
 Plaque masse effective _____
 Bride arrière _____

Dimensions

TYPES DE BASE	Course mm	A max. mm	B max. mm	C mm	D max. mm
CA3X5EU	127	490,5	211	254	224
CA3X8EU	203	641	286	330	300
CA3X12EU	305	890	434	432	447

Performances

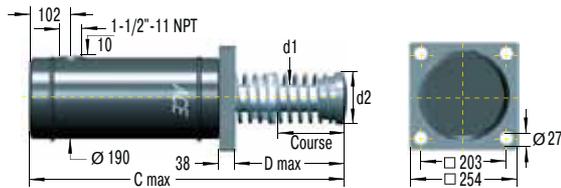
TYPES	Capacité max.			Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	² W ₄ Nm/h	² W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	³ me min. kg	³ me max. kg	Dureté					
CA3X5EU-1	14.125	2.260.000	2.800.000	2.900	8.700	-1	270	710	0,6	3	32,7
CA3X5EU-2	14.125	2.260.000	2.800.000	7.250	21.700	-2	270	710	0,6	3	32,7
CA3X5EU-3	14.125	2.260.000	2.800.000	18.100	54.350	-3	270	710	0,6	3	32,7
CA3X5EU-4	14.125	2.260.000	2.800.000	45.300	135.900	-4	270	710	0,6	3	32,7
CA3X8EU-1	22.600	3.600.000	4.520.000	4.650	13.900	-1	280	740	0,8	3	38,5
CA3X8EU-2	22.600	3.600.000	4.520.000	11.600	34.800	-2	280	740	0,8	3	38,5
CA3X8EU-3	22.600	3.600.000	4.520.000	29.000	87.000	-3	280	740	0,8	3	38,5
CA3X8EU-4	22.600	3.600.000	4.520.000	72.500	217.000	-4	280	740	0,8	3	38,5
CA3X12EU-1	33.900	5.400.000	6.780.000	6.950	20.900	-1	270	730	1,2	3	47,6
CA3X12EU-2	33.900	5.400.000	6.780.000	17.400	52.200	-2	270	730	1,2	3	47,6
CA3X12EU-3	33.900	5.400.000	6.780.000	43.500	130.450	-3	270	730	1,2	3	47,6
CA3X12EU-4	33.900	5.400.000	6.780.000	108.700	326.000	-4	270	730	1,2	3	47,6

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

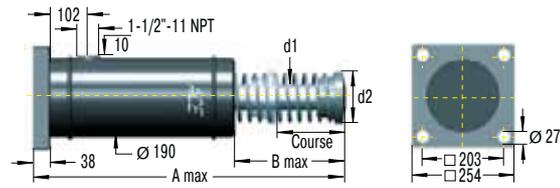
² Avec circulation d'huile sur demande.

³ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

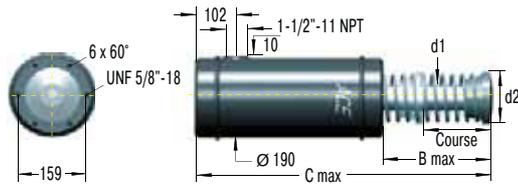
CA4EU-F Bride avant



CA4EU-R Bride arrière

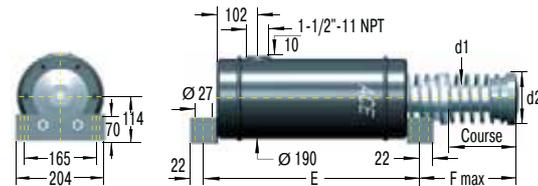


CA4EU-FRP 6 Trous taraudés des deux côtés



Montage oscillant sur demande.

CA4EU-S Montage sur pieds



Montage oscillant sur demande.

Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

CA : avec réservoir intégré, avec ressort, autocompensé

Modèles spéciaux

CAA : sans réservoir intégré, sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

CNA : avec réservoir intégré, sans ressort

CSA : sans réservoir intégré, avec ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

Exemple de commande

Autocompensé _____ **CA4x8EU-5R**
 Piston Ø 4" _____
 Course 8" = 203 mm _____
 Conformité EU _____
 Plaque masse effective _____
 Bride arrière _____

Dimensions

TYPES DE BASE	Course mm	A max. mm	B max. mm	C max. mm	D max. mm	d1 mm	d2 mm	E mm	F mm
CA4X6EU	152	716	278	678	240	54	114	444	256
CA4X8EU	203	818	329	780	291	54	114	495	307
CA4X16EU	406	1.300	608,5	1.262,6	569	63,5	127	698	585

Performances

TYPES	Capacité max.				Masse effective			Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	W ₄ Nm/h	W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	W ₄ avec circulation d'huile Nm/h	² me min. kg	² me max. kg	Dureté				
CA4X6EU-3	47.500	3.000.000	5.100.000	6.600.000	3.500	8.600	-3	480	1.000	1,8	60
CA4X6EU-5	47.500	3.000.000	5.100.000	6.600.000	8.600	18.600	-5	480	1.000	1,8	60
CA4X6EU-7	47.500	3.000.000	5.100.000	6.600.000	18.600	42.700	-7	480	1.000	1,8	60
CA4X8EU-3	63.300	3.400.000	5.600.000	7.300.000	5.000	11.400	-3	310	1.000	2,3	68
CA4X8EU-5	63.300	3.400.000	5.600.000	7.300.000	11.400	25.000	-5	310	1.000	2,3	68
CA4X8EU-7	63.300	3.400.000	5.600.000	7.300.000	25.000	57.000	-7	310	1.000	2,3	68
CA4X16EU-3	126.500	5.600.000	9.600.000	12.400.000	10.000	23.000	-3	310	1.000	s. d.	146
CA4X16EU-5	126.500	5.600.000	9.600.000	12.400.000	23.000	50.000	-5	310	1.000	s. d.	146
CA4X16EU-7	126.500	5.600.000	9.600.000	12.400.000	50.000	115.000	-7	310	1.000	s. d.	146

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² La plaque de la masse effective peut être modifiée à la demande.

A1½ à A3

La décélération de lourdes charges et un réglage progressif

Réglables

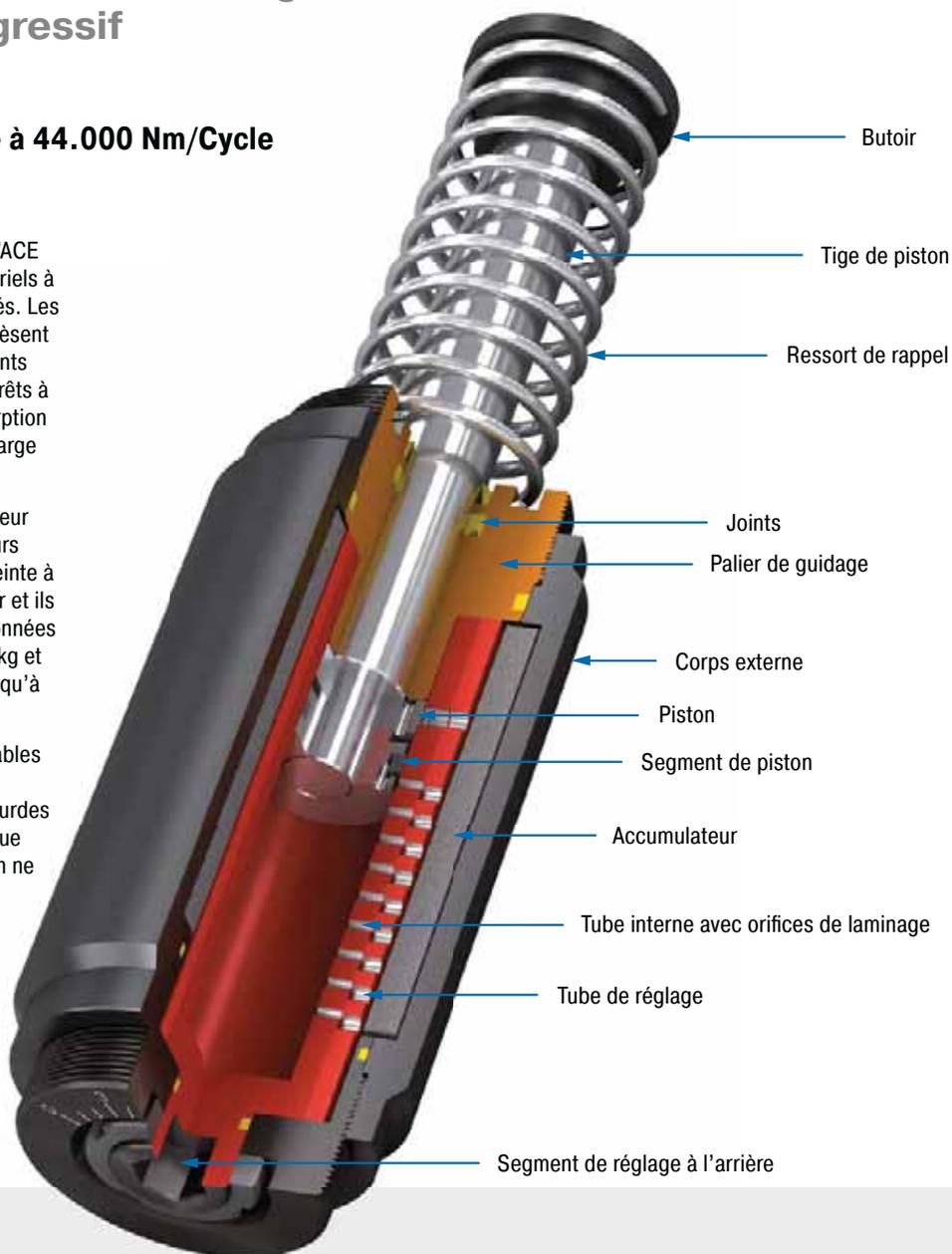
Capacité 2.350 Nm/Cycle à 44.000 Nm/Cycle

Course 50 mm à 305 mm

Performants et réglables : la gamme d'ACE propose aussi des amortisseurs industriels à lourdes charges, qui peuvent être réglés. Les modèles de la gamme A1½ à A3, qui pèsent entre 7,55 kg et 48 kg, sont des éléments hydrauliques extrêmement robustes, prêts à être installés avec des niveaux d'absorption d'énergie extrêmement élevés et une large capacité d'amortissement.

La particularité qui les singularise est leur flexibilité. En effet, tous les amortisseurs peuvent être réglés en utilisant l'empreinte à 6 pans creux à la base de l'amortisseur et ils peuvent s'adapter parfaitement aux données requises. Les modèles A couvrent 0,3 kg et 204.000 kg et ils peuvent absorber jusqu'à 44.000 Nm d'énergie.

Ces amortisseurs industriels ACE réglables pour charges lourdes sont le choix qui s'impose dans les applications avec lourdes charges et, généralement, en mécanique lourde lorsque les données d'utilisation ne sont pas déterminées avec exactitude.



Données techniques

Capacité : 2.350 Nm/Cycle à 44.000 Nm/Cycle

Vitesse d'impact : 0,1 m/s à 5 m/s.
D'autres vitesses sur demande.

Température d'utilisation : -12 °C à +66 °C.
Merci de nous consulter pour des températures différentes.

Montage : au choix

Butée fixe : butées fixes externes à prévoir de 2,5 mm à 3 mm avant la fin de course

Réglage : impact dur en début de course, réglage de la bague vers 9. Impact dur en fin de course, réglage de la bague vers 0.

Matériaux : corps extérieur : acier à revêtement anti-corrosion; tige de piston : acier chromé dur; butoir : acier durci et à revêtement anti-corrosion; ressort de rappel : acier chromé

Fluide d'amortissement : Automatic Transmission Fluid (ATF)

Champ d'application : portails, machines et installations, installations d'acheminement, applications de grue, dispositifs de chargement et instruments de levage, plaque pare-chocs, applications à forte charge, unités de rotation, transstockeurs

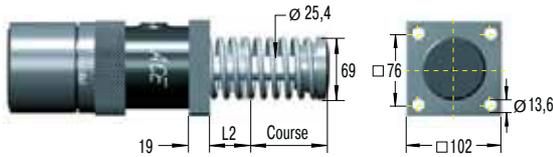
Remarque : Pour les applications d'arrêt d'urgence et pour un fonctionnement continu,

il est possible de dépasser les capacités maximales spécifiées. Dans ce cas, consultez ACE.

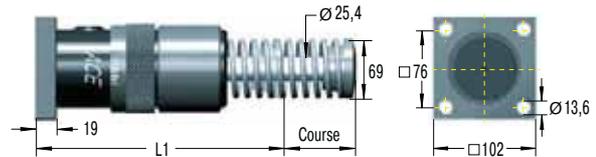
Instructions de sécurité : Des matériaux externes de l'environnement immédiat peuvent attaquer les composants d'étanchéité et raccourcir la durée de vie. Merci de contacter ACE pour connaître des propositions de solutions appropriées. Ne peignez pas les amortisseurs en raison de l'émission de chaleur.

Sur demande : Les options d'huiles spéciales, de placage au nickel, de protection accrue contre la corrosion ou d'autres options spéciales sont disponibles sur demande.

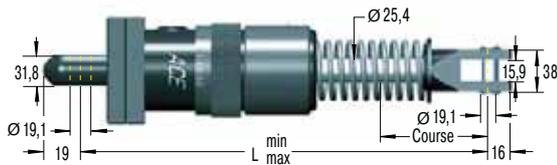
A1½EU-F Bride avant



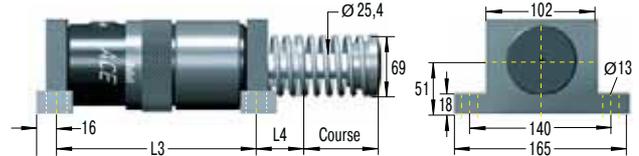
A1½EU-R Bride arrière



A1½EU-C Montage oscillant



A1½EU-S Montage sur pieds



Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

A : avec réservoir intégré, avec ressort, réglable

Modèles spéciaux

AA : sans réservoir intégré, sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

NA : avec réservoir intégré, sans ressort

SA : sans réservoir intégré, avec ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

Exemple de commande

Réglable _____ **A1½x2EU-R**
 Piston Ø 1½" _____
 Course 2" = 50,8 mm _____
 Conformité EU _____
 Bride arrière _____

Dimensions

TYPES	Course mm	L min. mm	L max. mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	L4 mm
A1½X2EU	50	277,8	328,6	195,2	54,2	-	-
A1½X3½EU	89	316,6	405,6	233	54,2	170	58,6
A1½X5EU	127	354,8	481,8	271,5	54,2	208	58,6
A1½X6½EU	165	412	577	329	73	246	78

Performances

TYPES	Capacité max.			Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	² W ₄ Nm/h	² W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	³ me min. kg	³ me max. kg					
A1½X2EU	2.350	362.000	452.000	195	32.000	160	210	0,10	5	7,6
A1½X3½EU	4.150	633.000	791.000	218	36.000	110	210	0,25	4	8,9
A1½X5EU	5.900	904.000	1.130.000	227	41.000	90	230	0,40	3	9,4
A1½X6½EU	7.700	1.180.000	1.469.000	308	45.000	90	430	0,40	2	12,0

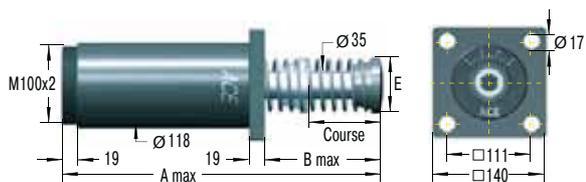
¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² Avec circulation d'huile sur demande.

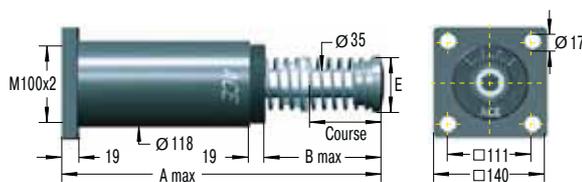
³ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

Réglables

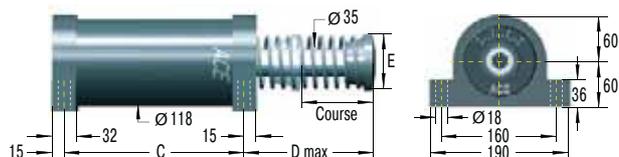
A2EU-F Bride avant



A2EU-R Bride arrière



A2EU-SM Montage sur pieds



Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

A : avec réservoir intégré, avec ressort, réglable

Modèles spéciaux

AA : sans réservoir intégré, sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

NA : avec réservoir intégré, sans ressort

SA : sans réservoir intégré, avec ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

Exemple de commande

Réglable _____ **A2x6EU-R**
 Piston Ø 2" _____
 Course 6" = 152 mm _____
 Conformité EU _____
 Bride arrière _____

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	B max. mm	C mm	D max. mm	E mm
A2X2EU	50	313	110	173	125	70
A2X4EU	102	414	160	224	175	70
A2X6EU	152	516	211	275	226	70
A2X8EU	203	643	287	326	302	92
A2X10EU	254	745	338	377	353	108

Performances

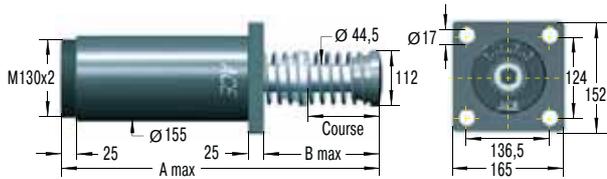
TYPES	Capacité max.			Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	² W ₄ Nm/h	² W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	³ me min. kg	³ me max. kg					
A2X2EU	3.600	1.100.000	1.350.000	250	77.000	210	285	0,25	3	14,3
A2X4EU	9.000	1.350.000	1.700.000	250	82.000	150	285	0,50	3	16,7
A2X6EU	13.500	1.600.000	2.000.000	260	86.000	150	400	0,60	3	19,3
A2X8EU	19.200	1.900.000	2.400.000	260	90.000	230	650	0,70	3	22,3
A2X10EU	23.700	2.200.000	2.700.000	320	113.000	160	460	0,80	3	26,2

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

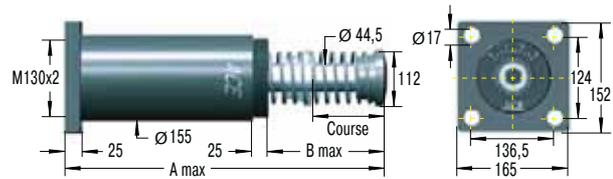
² Avec circulation d'huile sur demande.

³ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

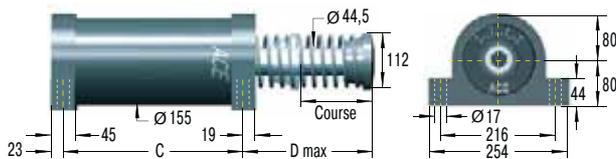
A3EU-F Bride avant



A3EU-R Bride arrière



A3EU-S Montage sur pieds



Le calcul et la sélection de l'amortisseur nécessaire doivent être assurés ou validés par ACE.

Exécutions

Modèles standard

A : avec réservoir intégré, avec ressort, réglable

Modèles spéciaux

AA : sans réservoir intégré, sans ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

NA : avec réservoir intégré, sans ressort

SA : sans réservoir intégré, avec ressort.

À raccorder impérativement à un réservoir externe.

Exemple de commande

Réglable _____ **A3x8EU-R**
 Piston Ø 3" _____
 Course 8" = 203 mm _____
 Conformité EU _____
 Bride arrière _____

Dimensions

TYPES	Course mm	A max. mm	B max. mm	C mm	D max. mm
A3X5EU	127	490,5	211	254	224
A3X8EU	203	641	286	330	300
A3X12EU	305	890	434	432	447

Performances

TYPES	Capacité max.			Masse effective		Force de rappel min. N	Force de rappel max. N	Temps de retour s	Angle d'attaque max. °	Poids kg
	¹ W ₃ Nm/Cycle	² W ₄ Nm/h	² W ₄ avec réservoir air/huile Nm/h	³ me min. kg	³ me max. kg					
A3X5EU	15.800	2.260.000	2.800.000	480	154.000	270	710	0,6	3	32,7
A3X8EU	28.200	3.600.000	4.520.000	540	181.500	280	740	0,8	3	38,5
A3X12EU	44.000	5.400.000	6.780.000	610	204.000	270	730	1,2	3	48,0

¹ Le dépassement de la capacité max. est autorisé en cas d'applications avec arrêt d'urgence. Dans ce cas consultez-nous.

² Avec circulation d'huile sur demande.

³ La plage de la masse effective peut être modifiée à la demande.

Réservoirs air/huile pour amortisseurs industriels

Pour des cadences élevées et des températures extrêmes avec un espace de montage limité

Les amortisseurs transforment l'énergie apportée en chaleur. Plus la cadence horaire de l'amortisseur est fréquente, plus le volume d'huile chauffe dans le temps. Si les exigences en matière de fréquence d'impact d'un amortisseur sont très élevées, l'utilisation d'un réservoir air/huile est particulièrement indiquée.

Grâce au volume d'huile qui augmente et à la dissipation de chaleur qui en résulte, la limite supérieure de la capacité horaire possible de l'amortisseur augmente fortement.

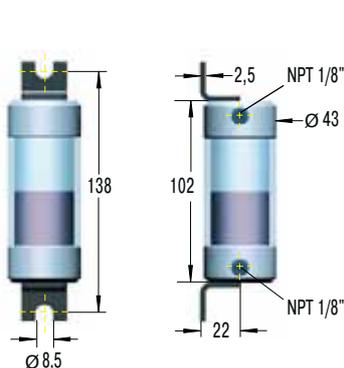
Le réservoir air/huile offre comme autre caractéristique la possibilité d'un rappel contrôlé de la tige, si vous ne souhaitez pas de force de rappel permanente par un ressort intégré à l'amortisseur.

Réservoirs air/huile AO

A01

Capacité d'huile 20 cm³

Matériaux : couvercle et fond en aluminium



Schémas détaillés sur demande

A03

Capacité d'huile 370 cm³

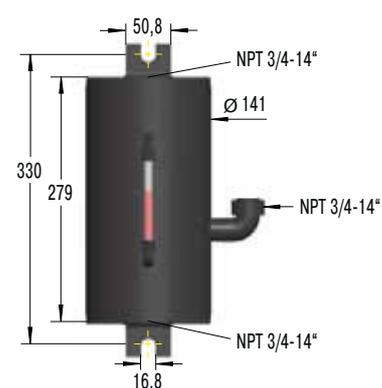
Matériaux : acier



A06

Capacité d'huile 2.600 cm³

Matériaux : acier



Données techniques

Pression de fonctionnement : max. 8 bar

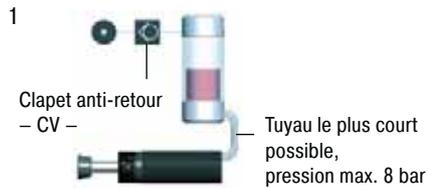
Température d'utilisation : 80 °C

Fluide d'amortissement : huile ATF 42 cSt à 40 °C. Prévoir le niveau d'huile au-dessus de l'amortisseur. Évacuer l'air du tuyau et de l'amortisseur avant la mise en service.

Instructions de sécurité : Décompresser le réservoir pour les travaux de maintenance, car il est sous pression !

Suggestions de réservoirs air/huile en fonction du calcul de W₄

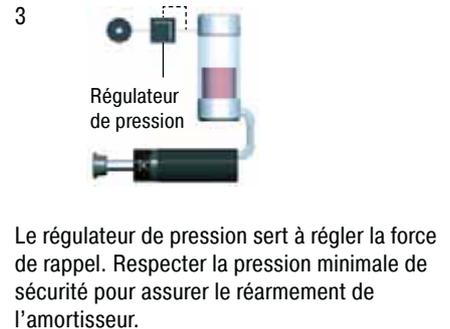
Exemples de raccordement



Après l'amortissement, la tige de piston reprend immédiatement sa position de départ. Fonctionnement sans alimentation en air comprimé possible sur de courtes périodes.



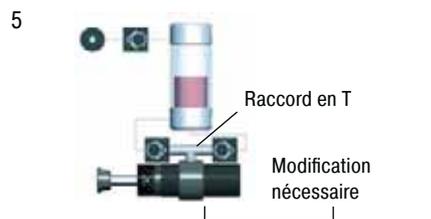
Réarmement de l'amortisseur par valve pneumatique. Pas de force de rappel en position rentrée.



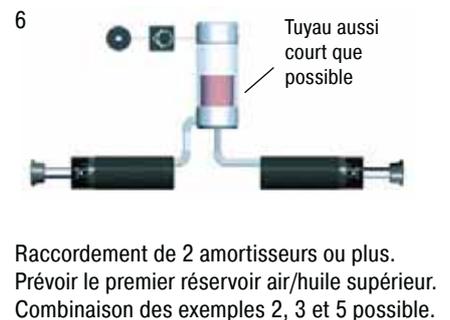
Le régulateur de pression sert à régler la force de rappel. Respecter la pression minimale de sécurité pour assurer le réarmement de l'amortisseur.



Rappel par ressort avec réservoir air/huile. Aucune alimentation en air branchée. Remarque : allongera le temps de retour.



Circulation d'huile pour une capacité horaire élevée. Aspiration d'huile fraîche, refoulement d'huile chaude.



Raccordement de 2 amortisseurs ou plus. Prévoir le premier réservoir air/huile supérieur. Combinaison des exemples 2, 3 et 5 possible.

Tableau de sélection des réservoirs air/huile

Type d'amortisseur	Avec réservoir Exemple 1 à 4		Avec circulation d'huile Exemple 5 à 6		Ø min. pour connexion mm	Tailles de filetage pour raccordement au réservoir air/huile	
	Réservoir	Clapet anti-retour	Réservoir	Clapet anti-retour		Filetage arrière	Filetage latéral
MCA, MAA, MLA33...	AO1	CV1/8	AO3	CV1/4	4	¹ 1/8-27 NPTF intérieur	1/8-27 NPTF intérieur
MCA, MAA, MLA45...	AO1	CV1/8	AO3	CV3/8	6	1/8-27 NPTF intérieur	1/8-27 NPTF intérieur
MCA, MAA, MLA64...	AO3	CV1/4	AO6	CV3/4	8	1/4-18 NPTF intérieur	1/4-18 NPTF intérieur
CAA, AA2...	AO6	CV3/4	AO82	CV3/4	15	-	-
CAA, AA3...	AO6	CV3/4	AO82	CV3/4	19	-	-
CAA4...	AO82	CV3/4	AO82	CV3/4	38	-	-

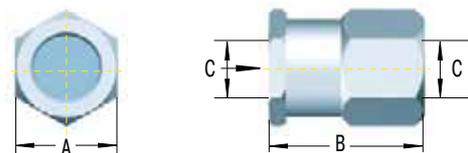
AO82 et accessoires de raccordement : détails sur demande

¹ adapté

² sur demande (ajoutez le suffixe -PG/-P)

Clapets anti-retour CV

Un circuit d'huile aspire de l'huile fraîche à partir du réservoir et l'huile chaude est refoulée de l'amortisseur (voir exemple 5). Pour obtenir cette fonction, ACE propose des clapets anti-retour adaptés de la série CV.



Données techniques

Pression de fonctionnement : 20 bar

Température d'utilisation : 95 °C

Convient pour : huile, air, eau

Matériaux : aluminium

Clapets anti-retour – Dimensions

TYPES	A mm	B mm	C
CV1/8	19	24	1/8-27 NPT
CV1/4	29	33	1/4-18 NPT
CV3/8	29	33	3/8-18 NPT
CV1/2	41	40	1/2-14 NPT
CV3/4	48	59	3/4-14 NPT

Société	Nom	Machine ou référence	BIBUS France
Rue	Service		Merci de faxer au 04 78 96 80 01
Code postal	Téléphone	Besoin ou quantité	Pour toute question appeler au 04 78 96 80 00
Ville	Fax		Faxer aussi tout document supplémentaire utile

Projet d'amortissement pour amortisseurs ACE



	m	c ou h	t	x	n	F	HM	P	μ	M	L	R	r	β
	kg	m	sec	1/h	U	N	-	kW	-	Nm	m	m	m	°
	Masse	Course c Chute h	Temps course	Cycles horaire	Nombres d'amortis.	Force motrice	Coeff. de calage	Puissance moteur	Coeff. de friction	Couple moteur	Rayon masse	Rayon amortis.	Rayon force	Angle pente
Cas 1	Masse sans force motrice													
Cas 2	Masse avec force motrice													
Cas 2.1	Pour mouvement vertical montant													
Cas 2.2	Pour mouvement vertical descendant													
Cas 3	Masse entraînée par un moteur													
Cas 4	Masse sur galets motorisés													
Cas 5	Masse oscillante avec couple moteur													
Cas 6	Masse en chute libre													
Cas 6.1	Masse glissant sur un plan incliné													
Cas 6.1a	Avec force motrice montante													
Cas 6.1b	Avec force motrice descendante													
Cas 7	Table tournante avec couple moteur													
Cas 8	Masse rotative avec couple moteur													
Cas 9	Masse rotative avec force motrice													
Cas 10	Masse en descente contrôlée sans force motrice													

environnement

poussièreux

corrosif

en extérieur

dans un vérin

exposé aux fluides de refroidissement ou coupe efforts radiaux

application spéciale

Montage amortisseur par

R bride arrière

F bride avant

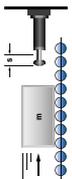
S montage sur pieds

C montage oscillant

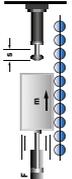
Divers

TUBUS possible?

Application sécurité?



Cas 1



Cas 2



Cas 3



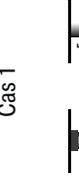
Cas 4



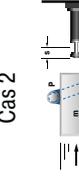
Cas 5



Cas 6



Cas 6.1



Cas 6.1a



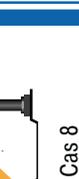
Cas 6.1b



Cas 7



Cas 8



Cas 9



Cas 10

**ARGENTINA**
CAMOZZI NEUMATICA S.A.

Prof. Dr. Pedro Chutro 3048
1437 Buenos Aires, Argentina
T +54 11 49110816
F +54 11 49124191
www.camozzi.com.ar

**AUSTRIA**
ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
T +49 2173-9226-4000
F +49 2173-9226-29
www.ace-ace.de
(distributeurs sur demande)

**BELARUS**
BIBUS (BY) COOO

8th Per. Ilyicha 13a, office 2.1
246013 Gomel, Belarus
T +375 232 29 31 39
F +375 232 39 59 02
www.bibus.by
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

TECHVITASBEL LLC
F. Skaryny str. 15B-3
220114 Minsk, Belarus
T +375 17 396 63 83
F +375 17 396 63 82
www.techvitas.by
(n'est pas distributeur d'amortisseurs, TUBUS, SLAB)

**BELGIUM**
ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
T +32 11-960736
F +32 11-960737
www.ace-ace.com
(distributeurs sur demande)

**BOSNIA AND HERZEGOVINA**
BIBUS DOO

Karadordeva, 76311 Dvorovi – Bijeljina
Bosnia and Herzegovina
T +387 55 423 444
F +387 55 423 444
www.bibus.ba
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
T +49 2173-9226-4100
F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com

**BRAZIL**
OBR EQUIPAMENTOS

INDUSTRIAIS LTDA.
Rua Florianópolis, 431, Mooca-São Paulo – SP.
CEP 03185-050, Brazil
T +55 11-2067 3698 / 0800704 3698
www.obr.com.br

**BULGARIA**
BIBUS BULGARIA LTD.

Tzvetan Lazarov Blv. 2, floor 2, 1574 Sofia, Bulgaria
T +359 2 971 98 08
F +359 2 927 32 64
www.bibus.bg
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
T +49 2173-9226-4100
F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com

**CHILE**
TAYLOR AUTOMATIZACION S.A.

Santiago De Uriona 1854, Quinta Normal
8500000 - Santiago, Chile
T +56 2 2555 1516
F +56 2 2544 1965
www.taylorsa.cl

**P.R. CHINA**
ACE CONTROLS

No. 8 Longxiang Road, Wujin National High-tech Industrial Zone, Changzhou, Jiangsu Province, CN-213164, P.R. China
T +86 519-8622-3520
F +86 519-8622-3550
www.ace-ace.cn

**CROATIA**
BIBUS ZAGREB D.O.O.

Anina 91, 10000 Zagreb, Croatia
T +385 1 3818 004
F +385 1 3818 005
www.bibus.hr
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
T +49 2173-9226-4100
F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com

**CZECH REPUBLIC**
BIBUS S.R.O.

Videnska 125, 639 27 Brno, Czech Republic
T +420 547 125 300
F +420 547 125 310
www.bibus.cz
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

MN-SYSTEMS, S.R.O.
Na Honech I/5538, 760 05 Zlín, Czech Republic
T +420 734 200 172
F +420 246 013 937
www.mnsystems.cz

**DENMARK**
AVN TEKNIK A/S

Dalager 1, 2605 Broendby, Denmark
T +45 70 20 04 11
F +45 43 24 55 00
www.avn.dk

**ESTONIA**
TECHVITAS OÜ

Peterburi tee 81-510, Tallinn 11415, Estonia
T +372 5670 0702
www.techvitas.ee

**FINLAND**
NESTEPAINEN OY

Makivantie 11, 01510 Vantaa, Finland
T +358 20 765 165
F +358 20 765 7666
www.nestepaine.fi

MOVETEC OY
Hannuksentie 1, 02270 Espoo, Finland
T +358 9 5259 230
F +358 9 5259 2333
www.movetec.fi

**FRANCE**
BIBUS FRANCE

ZA du Chapotin, 233 rue des Frères Voisin
69970 Chaponnay, France
T +33 4 78 96 80 00
F +33 4 78 96 80 01
www.bibusfrance.fr
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
T +49 2173-9226-4100
F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com

**GERMANY**
ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld
Germany
Tel.: +49 2173-9226-4000
Fax: +49 2173-9226-29
www.ace-ace.de
(distributeurs sur demande)

**GREAT BRITAIN**
ACE FABREEKA UK

Unit 404 Easter Park, Haydock Lane
Haydock, WA11 9TH, U.K.
Tel.: +44 (0)1942-727 440
Fax: +44 (0)1942-717 273
www.ace-controls.co.uk

**GREECE**
PNEUMATEC INDUSTRIAL

AUTOMATION SYSTEMS
91 Spirou Patsi Street, Athens 11855, Greece
T +302 1 03412101 / 3413930
F +302 1 03413930

**HUNGARY**
BIBUS KFT.

Almáskert út 9, 2220 Vecsés, Hungary
T +36 29 557 763
F +36 29 557 777
www.bibus.hu
(n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

DUNA CONSULTING KFT.
Gábor Áron u. 18, 2013 Pomáz, Hungary
T +36 1 433 4700, +36-30 26 36 576
F +36 1 264 8900
www.acegazuho.hu

**INDIA**
SHREEJI MARKETING CORPORATION

2& 3, 1st Floor, Pride Plaza, Mumbai-Pune Road
Pimpri, Pune - 411018, India
T +91 20 2742 0897
F +91 20 2742 0997
www.shreejimkt.com

**IRELAND**
IRISH PNEUMATIC SERVICES LTD.

5A M7 Business Park
Newhall, Naas, Co. Kildare, Ireland
T +353 45-872590
F +353 45-872595
www.irishpneumaticservices.com

**ISRAEL**
ILAN & GAVISH AUTOMATION SERVICE LTD.

26, Shenkar Street, Qiryat-arie 49513
PO Box 10118, 49001 Petah-Tiqva, Israel
T +972 39 22 18 24
F +972 39 24 07 61
www.ilan-gavish.co.il

**ITALY**
R.T.I. S.R.L.

Via Chambery 93/107V, 10142 Torino, Italy
T +39 011-70 00 53 / 70 02 32
F +39 011-70 01 41
www.rti-to.it

**JAPAN**
ACE Controls Japan L.L.C.

City Center Bldg. II 2fl
3-1-42, Chigasaki-minami, Tsuzuki-ku
Yokohama, 224-0037, Japan
T +81 45-945-0123
F +81 45-945-0122
www.acecontrols.co.jp

**JORDAN**
ATAFAWOK TRADING EST.

PO Box 921797, Amman 11192, Jordan
T +962 64 02 38 73
F +962 65 92 63 25

**LATVIA**
TECHVITAS SIA

38 Daugavas Street, Marupe
2167 Marupes nov., Latvia
T +371 27 530 003
F +371 29 847 378
www.techvitas.lv


LITHUANIA
TECHVITAS UAB

Dubysos g. 66A, 94107 Klaipėda, Lithuania
 T +370 46 355 494
 F +370 46 355 493
www.techvitas.lt


LUXEMBOURG
ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
 T +32 11-960736
 F +32 11-960737
www.ace-ace.com
 (distributeurs sur demande)


NETHERLANDS
ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
 T +31 165-714455
 F +31 165-714456
www.ace-ace.com
 (distributeurs sur demande)


NORWAY
ACE STOSSDÄMPFER GMBH

Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
 T +49 2173-9226-4100
 F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com

HYDNET AB

Turebergsvagen 5, 191 47 Sollentuna, Sweden
 T +46 8 59 470 470
 F +46 8 59 470 479
www.hydnet.se


PAKISTAN
JJ HYDRAULIC PNEUMATIC

SYSTEMS (PVT) LTD.
 41 # Old Ralli Building, Talpur Road,
 Off. I I Chundrigar Road, Karachi – 74000, Pakistan
 Dir no. 0092 0333 2229606
 T +92 21 32426486 / 32426516
 F +92 21 32416807


POLAND
BIBUS MENOS SP. Z.O.O.

ul. Spadochroniarzy 18, 80-298 Gdańsk, Poland
 T +48 58 660 95 70
 F +48 58 661 71 32
www.bibusmenos.pl
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

F.H.U. ELMATIC S.C.
 ul. Marii Skłodowskiej - Curie 73 A
 87-100 Toruń, Poland
 T / F +48 56 659 16 81
 T +48 56 659 15 49, +48-56 653 98 10
www.elmatic.com.pl


PORTUGAL
AIRC CONTROL INDUSTRIAL S.L.

Alameda Fernao Lopes 31A, Torre 2 - Miraflores
 1495-136 Alges (Lisboa), Portugal
 T +351 21 410 13 57
 F +351 21 410 56 08
www.aircontrol.es

BIBUS PORTUGAL LDA

Centro Empresarial AAA, Rua Ponte da Pedra, 240 – C4
 4470-108 Gueifães - Maia, Portugal
 T +351 22 906 50 50
 F +351 22 906 50 53
www.bibus.pt
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)


ROMANIA
BIBUS SES S.R.L.

134/1 Calea Lugojului, 307200 Ghiroda, Timis, Romania
 T +40 356 446 500
 F +40 356 446 660
www.bibus.ro
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

D.C. COMPANY S.R.L.
 Dragos Voda nr. 43, 300351 Timisoara, Romania
 T +40 722 145 213
 F +40 356 800 513
www.ewarehouse.ro


RUSSIA
BIBUS O.O.O.

Str Zemskaja 94, 198205 St. Petersburg, Russia
 T/F +7 812 309 41 51
 T +7 800 100 14 52
www.bibus.ru
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

TEHINNOVATION O.O.O.
 Krasnodonskaya street 19, building 2, office 17
 109386 Moscow, Russia
 T +7 495 222 06 01
 F +7 499 786 42 56
www.tehinnovation.ru


SERBIA
BIBUS DOO

Karadordeva, 76311 Dvorovi – Bijeljina
 Bosnia and Herzegovina
 T +387 55 423 444
 F +387 55 423 444
www.bibus.ba
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
 Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
 T +49 2173-9226-4100
 F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com


SLOVAKIA
BIBUS SK S.R.O.

Trnavska cesta, 94901 Nitra, Slovakia
 T +421 37 77 77 950
 F +421 37 77 77 969
www.bibus.sk
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

PNEUTRADE S.R.O.
 Rybárska 8, 949 01 Nitra, Slovakia
 T +421 37 65 24 338
 F +421 37 65 55 933
www.pneutrade.sk


SLOVENIA
INOTEH D.O.O.

K Zeleznici 7, 2345 Bistrica ob Dravi, Slovenia
 T +386 (0)2 665 1131
 F +386 (0)2 665 2081
www.inoteh.si
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
 Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
 T +49 2173-9226-4100
 F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com


SOUTH AFRICA
PNEUMARK CONTROLS

94A Crompton Street, Pinetown 3610, South Africa
 T +27 31 701 0421
 F +27 86 551 2026
www.pneumark.co.za


SPAIN
AIRC CONTROL INDUSTRIAL S.L.

Paseo Sarroeta 4
 20014 Donostia-San Sebastian, Spain
 T +34 943 44 50 80
 F +34 943 44 51 53
www.aircontrol.es

BIBUS SPAIN S.L.

Poligono Industrial Porto do Molle
 Rua do Arroncal, Vial C – Nave 4A
 36350 Nigran (Pontevedra), Spain
 T +34 986 24 72 86
 F +34 986 20 92 47
www.bibus.es
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)


SWEDEN
HYDNET AB

Turebergsvagen 5, 191 47 Sollentuna, Sweden
 T +46 8 59 470 470
 F +46 8 59 470 479
www.hydnet.se


SWITZERLAND
BIBUS AG

Allmendstrasse 26, 8320 Fehraltorf, Switzerland
 T +41 44-877 50 11
 F +41 44-877 58 51
www.bibus.ch
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Pour les ressorts à gaz et les contrôleurs de vitesse HB :

ACE STOSSDÄMPFER GMBH
 Albert-Einstein-Straße 15, 40764 Langenfeld, Germany
 T +49 2173-9226-4100
 F +49 2173-9226-89
www.ace-ace.com


TURKEY
BIBUS OTOMASYON SAN. VE TIC.LTD.STI.

Ziya Gökalp Mh. Bedrettin Dalan Bulv.
 VIP Plaza No:43-44 İkitelli
 Başakşehir / Istanbul, Turkey
 T +90-212 293 82 00
 F +90-212 249 88 34
www.bibus.com.tr
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

POVVER PNMÖMATİK A.S.
 Necatibey Cad. No:44 Kat:2
 34425 Karaköy/Istanbul, Turkey
 T +90 212 293 88 70
 F +90 212 293 68 77
www.powerpnomatik.com


UKRAINE
BIBUS UKRAINE TOV

1B, Kyivs'ka Str., Tarasivka
 08161 Kyiv region, Ukraine
 T +38 (044) 545 44 04
 F +38 (044) 545 54 83
www.bibus.ua
 (n'est pas distributeur de ressorts à gaz et de contrôleurs de vitesse HB)

Spécialiste des ressorts à gaz et des contrôleurs de vitesse HB :

TECHVITAS LLC
 Pyrohivskiy shliakh St 28, 03680 Kyiv, Ukraine
 T +38 (050) 800 77 98 und +38 (044) 503-01-51
www.techvitas.com.ua


USA
ACE CONTROLS INTERNATIONAL INC.

23425 Industrial Park Dr., Farmington Hills
 Michigan 48335, USA
 T +1 248-476-0213
 F +1 248-476-2470
www.acecontrols.com

Global mais toujours proche

Le plus court chemin pour obtenir un amortisseur parfait

BIBUS®
SUPPORTING YOUR SUCCESS

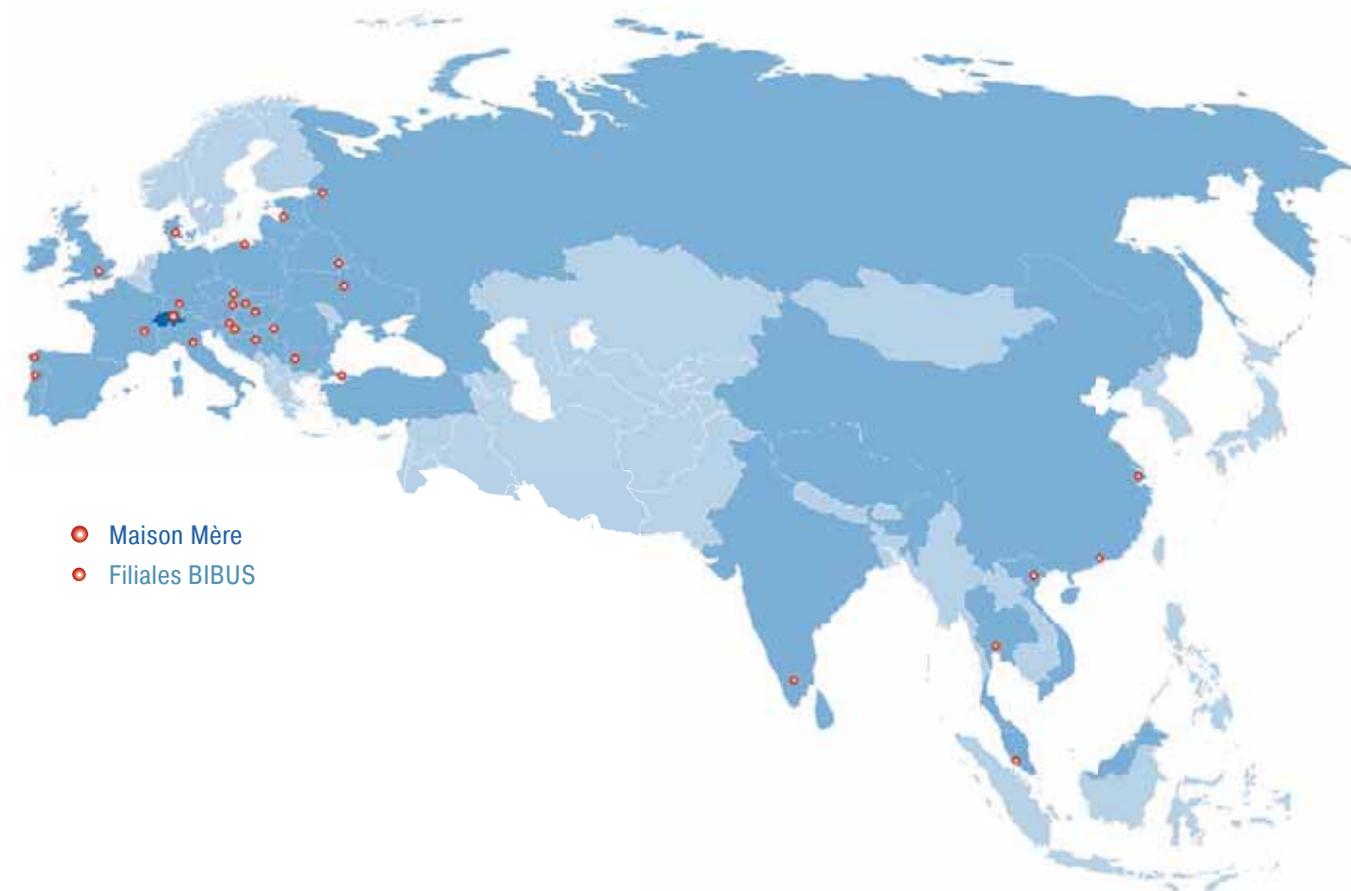


BIBUS France S.A.S.

ZA du Chapotin
233, rue des Frères Voisin
69970 Chaponnay

T +33 (0)4 78 96 80 00
F +33 (0)4 78 96 80 01

contact@bibusfrance.fr
www.bibusfrance.fr



- Maison Mère
- Filiales BIBUS

ACE



GERMANY
ACE Stoßdämpfer GmbH

Albert-Einstein-Straße 15
40764 Langenfeld, Germany

T +49 (0)2173 - 9226-4000
F +49 (0)2173 - 9226-29

info@ace-int.eu
www.ace-ace.com