

Freinage sécurisé, rapide et en douceur des charges mobiles

Les amortisseurs ORIGA permettent d'éviter tout dommage aux pièces mobiles ainsi qu'aux machines et systèmes en absorbant les forces d'impact destructrices via une décélération linéaire contrôlée.

Les amortisseurs ORIGA permettent une

- Augmentation des vitesses de fonctionnement
- Augmentation des masses déplacées
- Augmentation du rendement du système
- Amélioration de la fiabilité
- Réduction de la sollicitation des équipements
- Diminution des coûts de production
- Réduction du niveau sonore

Toutes les pièces déplacées dans un processus de fabrication doivent pouvoir être arrêtées sans être endommagées ou sans entraîner de dommages aux dispositifs d'arrêt des machines et systèmes correspondants.

Les forces d'impact élevées doivent être réduites de manière contrôlée : pour arrêter une charge mobile, l'énergie cinétique générée à chaque déplacement doit être dissipée.

Plus la masse déplacée est lourde ou plus elle se déplace rapidement, plus l'énergie cinétique est élevée.

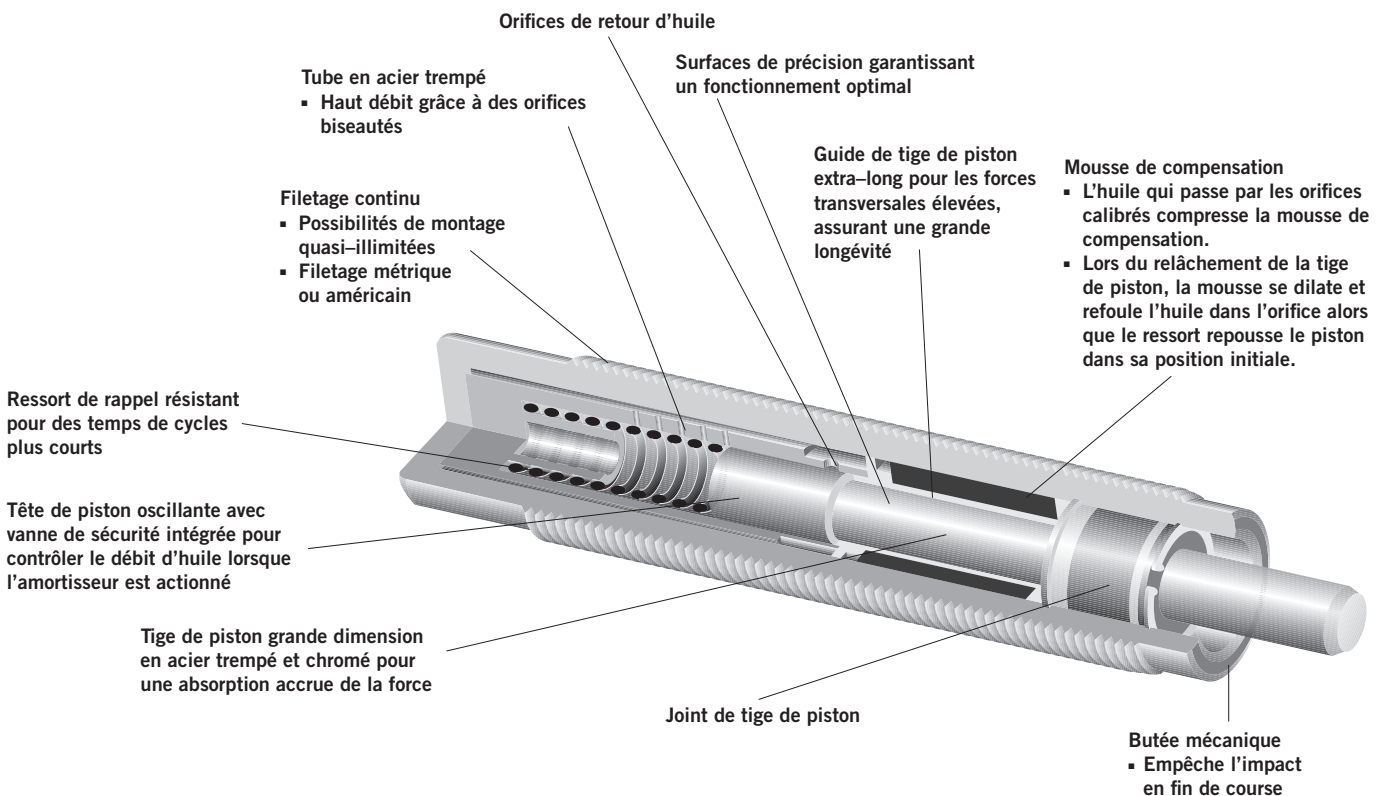
En automatisation tout particulièrement, des temps de cycles toujours plus élevés sont requis, ce qui entraîne une réduction importante des temps d'arrêt, alors que l'énergie cinétique générée s'accroît considérablement. Cette dernière doit également être dissipée de manière contrôlée.

Les ressorts, butoirs souples ou ressorts pneumatiques utilisés habituellement à cet effet comme éléments d'arrêt

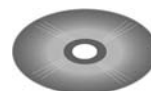
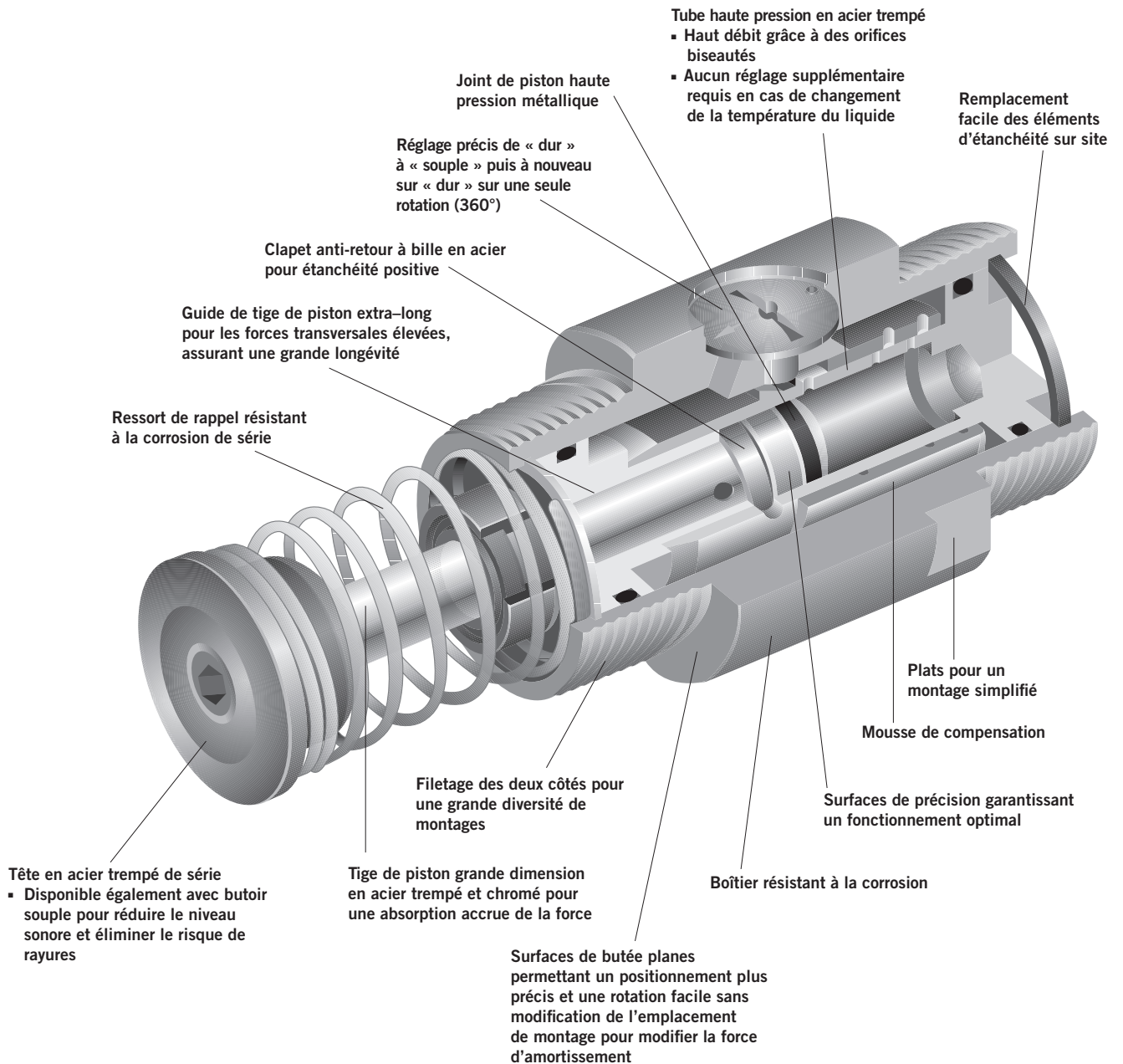
augmentent toutefois la charge d'impact au lieu de la diminuer, l'énergie générée n'étant pas dissipée de manière uniforme pour ces dispositifs d'arrêt. Pour dissiper cette énergie de manière uniforme, nous vous recommandons d'utiliser des amortisseurs hydrauliques.

Les amortisseurs ORIGA transforment l'énergie cinétique générée lors de l'amortissement de la masse en énergie thermique.

Des conditions de fonctionnement optimal sont obtenues lorsque l'énergie est dissipée de manière quasi-uniforme, ce qui signifie que la masse déplacée est ramenée à la vitesse zéro sur une distance et une durée les plus courtes possibles et sans aucun pic de charge soudain pendant la course.



Des possibilités d'applications quasi-illimitées



Simplifiez-vous la tâche en intégrant toutes les dimensions dans votre système. Le fichier est compatible avec tous les systèmes CAO courants.

Amortissement des masses mobiles

Les amortisseurs, ressorts, butoirs et amortisseurs pneumatiques standard ne peuvent rivaliser avec les performances exceptionnelles des amortisseurs ORIGA. Ils s'adaptent à la vitesse et à la masse de l'objet déplacé et l'arrêtent de manière souple et uniforme.

Les ressorts et les butoirs accumulent l'énergie au lieu de la dissiper.

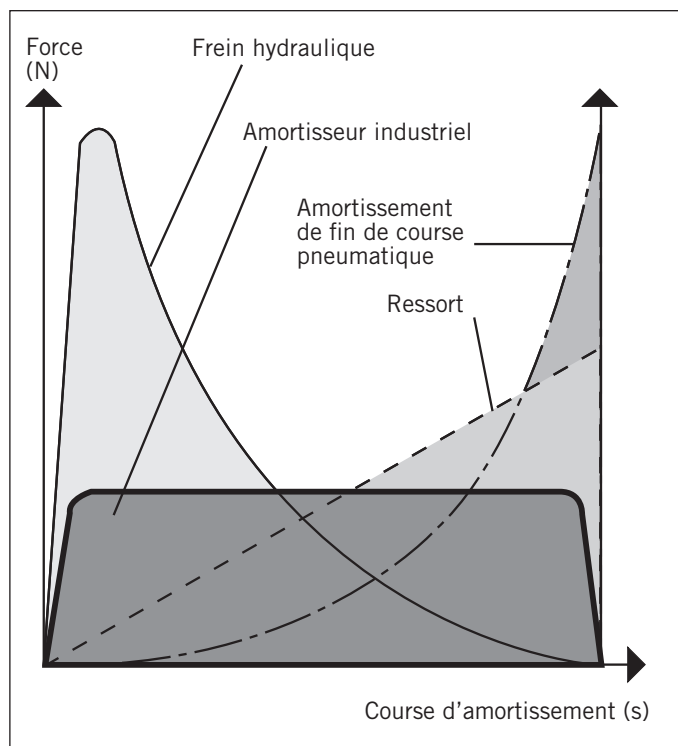
Même si l'objet déplacé est freiné, il a tendance à rebondir, ce qui conduit à une

fatigue des matériaux et des composants pouvant entraîner une défaillance prématurée du système.

Les amortissements pneumatiques représentent une solution plus avantageuse car l'énergie est transformée pour l'essentiel.

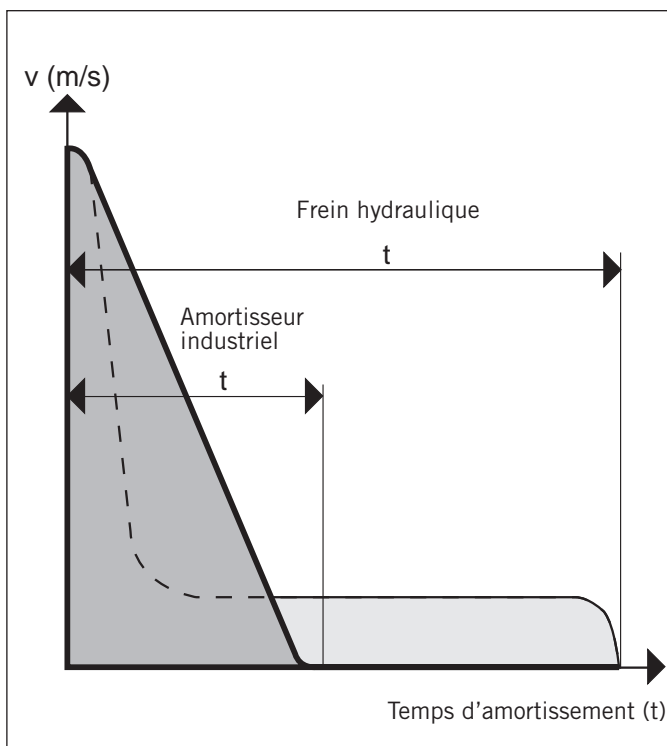
En raison de la compressibilité de l'air, la force de freinage max. est toutefois atteinte en fin de course, ce qui peut entraîner des charges élevées au niveau des composants, en fonction de la masse et de la vitesse.

Les freins hydrauliques entraînent également des charges extrêmes car un pic d'effort apparaît au début de la course, puis disparaît rapidement. Cela entraîne des forces de freinage supérieures à celles requises.



Le diagramme force/course

illustre clairement les points expliqués ci-dessus. La courbe de l'amortisseur est idéale car la totalité de l'énergie est dissipée via une décélération constante, sans impact ni rebond.



Temps d'amortissement

Les deux éléments d'amortissement arrêtent la même masse à la même vitesse et sur la même course. Ils accomplissent donc la même tâche, l'utilisation d'amortisseurs industriels permettant cependant de réduire le temps d'amortissement de 60 à 70 %.