



Catalogue produits

Contrôleurs
de vitesse



Vérins à gaz



Depuis 1976, **Delta Equipement** apporte des solutions à forte valeur ajoutée au marché français via l'utilisation de technologies innovantes et variées. Le service client a toujours été notre priorité !

C'est pour cette raison que Delta Equipement a décidé d'élargir son offre avec les vérins à gaz industriels. La gamme est composée de versions standards avec graissage par chambre à graisse et de versions INOX.

Avec une technologie à la pointe, nous pouvons répondre rapidement à vos applications avec des solutions adaptées et optimisées. Notre gamme de vérins à gaz intègre une valve permettant l'ajustement de la pression. Cet ajustement est réalisé directement dans nos ateliers ce qui permet de mieux répondre à vos applications.



“ **DONNEZ VIE À VOS PROJETS** ”

Vérins à gaz industriels


Les **vérins à gaz de compression** peuvent être utilisés dans toutes les applications dans lesquelles, la levée et la descente de masses doivent être contrôlées. Ils supportent les forces manuelles et sont utilisés pour contrôler l'ouverture et la fermeture de capots, abattants, couvercles, etc. Ils sont sans entretien, autonomes et livrables sur stock.

Leur chambre à graisse intégrée permet une force de décollement plus faible, réduit la friction et assure une durée de vie plus longue. Les **vérins à gaz de traction** sont actifs dans la direction rentrée de tige. Les deux versions sont équipées de valve. Ceci permet d'obtenir la force désirée pour toutes les applications.

Vos avantages:

- Disponible immédiatement sur stock avec valve
- Gonflage individuel avec la technologie valve
- Programme de calcul pour conception adaptée
- Sans entretien
- Pas de dépense client inutile

Fonctionnement, calculs et fixation	4 - 7
Vérins à gaz de compression GS-8 à 70 et GST-40	8 - 19
Vérins à gaz de compression INOX	20 - 28
Vérins à gaz de traction GZ-15 à 40	29 - 33
Vérins à gaz de traction INOX	34 - 38
Accessoires pour vérins et contrôleurs	39 - 46

Contrôleurs de vitesse hydrauliques


Les **contrôleurs de vitesse** sont réglables et mesurent les vitesses avec précision. Ils sont parfaits pour des applications de coupe, sciage, perçage, affûtage. Les **contrôleurs de vitesse** sont utilisés pour le contrôle de déplacements.

Ils peuvent contrôler le mouvement dans les deux sens ou être utilisés comme élément de compensation pour des masses en mouvement. Comme éléments de sécurité, ils préviennent des rentrées soudaines ou mouvements brusques.

Vos avantages (contrôleurs précis):

- Réglage précis et fin
- Disponible sur stock
- Fonctionnement sans à-coup

Vos avantages (contrôleurs de vitesse):

- Vitesse d'avance constante
- Version standard sur stock
- Facile à implanter

HBD- 70	47 - 48
HBS- 28 à 70	49 - 52
HB- 12 à 70	53 - 59
Instructions de réglages	60
TD-28 et TDE-28	61



Les vérins à gaz sont utilisés universellement, partout où vous souhaitez :

- pousser
- tirer
- lever
- baisser ou
- positionner

des couvercles, des capots et autres systèmes manuels, sans utiliser une source d'énergie externe.

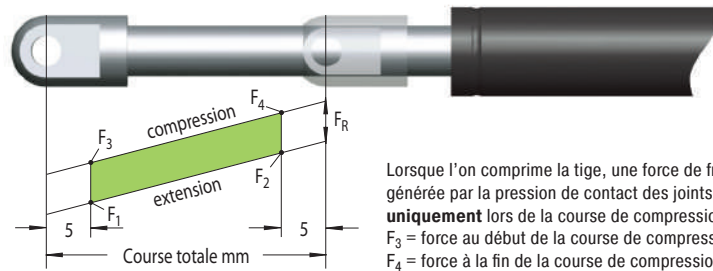
Les vérins à gaz Delta Equipement sont individuellement gonflés à une pression prédéterminée pour s'adapter au besoin du client (force d'extension F_1).

La surface de la tige et la pression de gonflage déterminent la force d'extension $F = p \cdot A$. Lors de la compression de la tige, l'azote passe de la section pleine à la section annulaire au travers d'un orifice dans le piston.

L'azote est comprimé par le volume de la tige. Lorsque la tige est comprimée, la pression augmente, laquelle accroît la force de réaction (progression).

Cette force dépend proportionnellement du diamètre de la tige et du corps, et est approximativement linéaire.

Caractéristiques: Force – Course des ressorts à gaz en compression

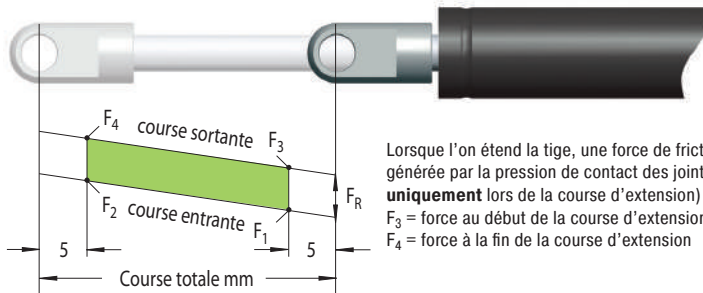


Lorsque l'on comprime la tige, une force de friction supplémentaire est générée par la pression de contact des joints (ceci se produit **uniquement** lors de la course de compression) F_R
 F_3 = force au début de la course de compression
 F_4 = force à la fin de la course de compression

F_1 = Force nominale à 20 °C (base utilisée habituellement lorsque le vérin est spécifié)

F_2 = Force dans la position complètement comprimée

Caractéristiques: Force – Course des ressorts à gaz en traction



Lorsque l'on étend la tige, une force de friction supplémentaire est générée par la pression de contact des joints (ceci se produit **uniquement** lors de la course d'extension) F_R
 F_3 = force au début de la course d'extension
 F_4 = force à la fin de la course d'extension

F_1 = Force nominale à 20 °C (base utilisée habituellement lorsque le vérin est spécifié)

F_2 = Force dans la position complètement étendue

Ressorts à gaz en compression

Type	¹ Progression approx. %	² Force de frottement F_R approx. en N
GS-8	28	10
GS-10	20	10
GS-12	25	20
GS-15	27	20
GS-19	26 - 39 ³	30
GS-22	30 - 40 ³	30
GS-28	58 - 67 ³	40
GS-40	37 - 49 ³	50
GS-70	25	50

Ressorts à gaz en traction

Type	¹ Progression approx. %	² Force de frottement F_R approx. en N
GZ-15	23	55 - 140
GZ-19	10	20 - 40
GZ-28	20	100 - 200
GZ-40	40	

¹ La progression (l'inclinaison de la ligne de force dans les diagrammes ci-contre) est due à la réduction du volume de gaz interne, lorsque la tige se déplace de sa position initiale à sa position d'extension complète. La valeur approximative de progression, donnée ci-contre pour les modèles standards, peut être modifiée sur demande.

Effet de la température: la figure nominale F_1 est donnée à 20 °C. Une hausse de 10 °C augmente la force de 3,4 %.

Tolérance de gonflage de la force F_1 :
 -20 N à +40 N ou 5 % à 7 %

² en fonction de la force de gonflage

³ en fonction de la course

Conseils de montage

Tolérances de gonflage: -20 N à +40 N ou 5 % à 7 %, cela peut varier selon la taille et force d'extension.

Effet de la température: chaque hausse de 10 °C augmente la force de 3,4 %.

Température de fonctionnement: -20 °C à 80 °C (joints spéciaux de -45 °C à 200 °C)

Montage: idéalement, les vérins à gaz doivent être installés **avec la tige vers le bas**, afin d'utiliser l'amortissement de fin de course d'extension et ainsi décélérer doucement le mouvement. Certains vérins à gaz ont un palier avant unique, avec une chambre à graisse intégrée, qui permet aux ressorts à gaz d'être montés et manœuvrés dans n'importe quelle position si nécessaire.

Lors du montage d'un ressort à gaz, il convient de s'assurer que la tige est complètement sortie (complètement rentrée pour le type GZ), afin de permettre un assemblage et un démontage plus faciles. Il faut soulever la masse "mobile/couvercle" lors de l'assemblage et du démontage afin d'éviter un accident.

Pour **éviter les torsions ou contraintes radiales**, il est recommandé d'utiliser des fixations à rotule ou similaires. Les embouts de fixation doivent toujours être sécurisés pour éviter le desserrage des parties filetées du ressort à gaz.

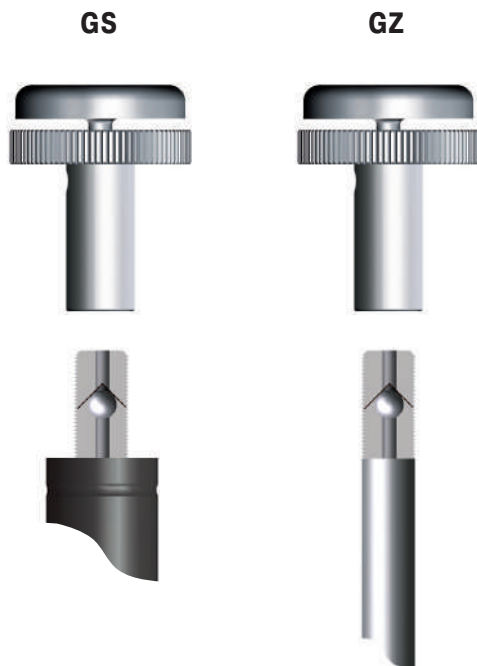
Les vérins à gaz Delta Equipement sont sans entretien. NE PAS huiler ou graisser la tige !

La tige doit être protégée de tout choc, rayure, salissure, notamment de la peinture. Les dommages sur la surface de la tige détruisent le système d'étanchéité et causent une perte de pression. Le corps ne doit pas être déformé ou endommagé mécaniquement.

Les vérins à gaz Delta Equipement peuvent être stockés dans n'importe quelle position. L'expérience a montré que le stockage de longue durée n'entraîne pas de perte de pression, mais il peut arriver dans ce cas que la tige soit "collée" dans le palier, ce qui demande un effort supérieur lors de la première utilisation.

Généralement, les vérins à gaz Delta Equipement sont testés entre 70 000 et 100 000 cycles de course totale. Ceci est équivalent en **durée de vie** du joint (en fonction du modèle et de la taille) à une distance parcourue d'environ 10 km. Au cours de ces tests, le vérin à gaz ne doit pas perdre plus de 5 % de pression. En fonction de l'application, la durée de vie du vérin à gaz peut être plus longue ou plus courte. Dans la pratique, 500 000 cycles ou plus ont déjà été atteints dans certaines applications.

Instructions de réglage avec valve



Instructions de réglage

1. Tenir le vérin à gaz tige vers le bas
2. Enlever tous les embouts fixés sur la partie filetée du corps.
3. Visser la vis d'échappement sur la partie filetée du corps ou de la tige selon certains modèles. Lorsque vous sentez de la résistance, procédez doucement et avec précaution. La valve s'ouvre et vous pouvez entendre l'azote s'échapper et réduire la pression. Tourner immédiatement la vis d'échappement en arrière pour éviter une perte trop importante d'azote.
4. Après le réglage, retirer la vis de réglage, monter les embouts de fixation et tester le vérin à gaz dans l'application. Répéter la procédure si nécessaire.

Si vous utilisez 2 vérins à gaz en parallèle, chacun d'entre eux doit avoir la même force pour éviter un déséquilibre et créer des contraintes radiales dans l'application.

Si trop d'azote a été enlevé, les vérins à gaz peuvent nous être retournés pour être re-gonflés.

„Simple,
sûr et fiable ! „



Mallette de gonflage de vérins à gaz



La mallette de gonflage des vérins à gaz Delta Equipement vous offre la possibilité de remplir sur site les ressorts à gaz ou d'ajuster la force spécifiquement à votre application. Le kit de remplissage comprend toutes les pièces nécessaires pour gonfler vos ressorts à gaz Delta Equipement.

Un remplissage très précis des vérins à gaz est possible avec l'utilisation du manomètre digital. Le tableau de détermination de la pression de gonflage des vérins à gaz est inclus dans la mallette. Seule la bouteille d'azote n'est pas incluse dans le kit.

Le kit de remplissage contient tous les embouts de remplissage et les molettes de dégonflage pour la gamme actuelle des vérins à gaz Delta Equipement.

Code de commande de la mallette de gonflage complète: GS-FK-C

Le kit de remplissage convient aux bouteilles d'azote de 200 bar avec un filetage de W24,32x1/14" (standard français). D'autres connexions sont disponibles sur demande.

Les vérins à gaz remplis avec le kit doivent être mesurés par Delta Equipement par un système de mesure calibré en cas de production en série.

Calculs

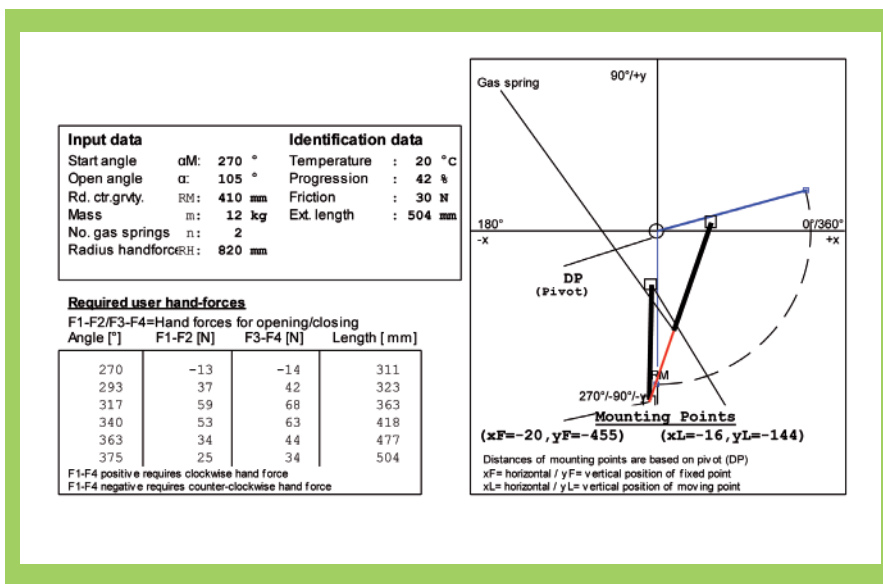
Pour obtenir la sélection idéale et le fonctionnement optimal d'un vérin à gaz, il est important d'identifier les points suivants:

- taille du vérin à gaz
- course nécessaire du ressort à gaz
- points de fixation sur le couvercle et le châssis
- longueur déployée du ressort à gaz
- force d'extension requise
- force manuelle tout au long du mouvement du couvercle

Avec notre **service gratuit de calculs**, vous pouvez gagner votre temps de sélection et nous faxer ou envoyer par e-mail les détails de votre application. Vous avez juste à compléter le formulaire de calcul. Merci de joindre un croquis de votre application (un dessin à main levée suffit) en vue de côté.

Nos ingénieurs détermineront les ressorts à gaz et les points de fixation optimaux et calculeront la position idéale pour satisfaire votre demande.

Vous recevrez une proposition indiquant les forces d'ouverture et de fermeture, et la position recommandée des points de fixation pour répondre à votre application.



"Calculs offerts avec
tous les détails nécessaires
au montage!"



CONTACTEZ-NOUS

Tél. : 01.42.42.11.44
Email: info@delta-equipement.fr

Instructions de sécurité

Les ressorts sont gonflés à l'azote pur. L'azote est un gaz inerte qui ne brûle pas, n'explose pas, et n'est pas toxique. Attention! Les ressorts sont gonflés à de hautes pressions (jusqu'à env. 300 bar). Ils ne doivent être ouverts ou modifiés en aucun cas !

Les ressorts à gaz doivent fonctionner dans une plage de température variant entre -20 °C et +80 °C. Pour des températures en dehors de cette plage, (jusqu'à -45 °C ou +200 °C) nous proposons des ressorts équipés de joints spéciaux. Les ressorts ne doivent pas être en contact direct avec une source de chaleur ou avec du feu !

Mise en décharge / recyclage: les ressorts sont principalement fabriqués en métal et peuvent être recyclés. Il faut impérativement les vider de leur gaz avant de les jeter. L'huile doit être récupérée séparément. Merci de demander nos instructions de destruction/récupération qui expliquent comment les dépressuriser et les sécuriser pour le recyclage.

Tous les ressorts sortent d'usine avec la mention "ne pas ouvrir, haute pression !", la référence du produit et sa date de fabrication. Si ces mentions ont été effacées (arrachage de l'étiquette, recouvert de peinture, ou toute autre cause) notre responsabilité ne peut être mise en cause.

Les ressorts doivent être montés de préférence tige vers le bas. Cette position permet d'avoir un amortissement de fin de course. **Seuls les vérins à gaz Delta Equipement intègrent une chambre à graisse permanente qui permet une installation dans n'importe quelle position.**

Les ressorts à gaz ne doivent pas être exposés aux contraintes radiales lors du fonctionnement ou en position statique (ceci peut causer le flambage de la tige de piston ou une usure prématurée).

Les ressorts sont sans entretien. **Ne pas graisser ou huiler la tige.**

La tige doit être protégée de tout choc, rayure, salissure, notamment de la peinture. Les dommages sur la surface de la tige détruisent le système d'étanchéité et causent une perte de la pression. Le corps ne doit pas être déformé ou endommagé pour les mêmes raisons.

Les ressorts à gaz Delta Equipement peuvent être stockés en toutes positions. Un stockage prolongé n'entraînera pas de perte de gaz, mais, il peut arriver dans ce cas que la tige soit "collée" dans le palier, ce qui demande un effort supérieur lors des premiers cycles.

Les ressorts à gaz Delta Equipement de toutes tailles sont classés comme récipients sous pression selon la Directive 97/23/C. Ils ont un niveau de pression supérieur à 0,5 bar. Tous les ressorts à gaz Delta Equipement sont développés, fabriqués et testés selon cette Directive.

La tolérance de la longueur étendue est généralement de ± 2 millimètres. Si des spécifications très élevées sont demandées sur la longévité et la stabilité, évitez la combinaison "petit diamètre + longue course + force élevée".

La tolérance de gonflage est -20 N à 40 N ou 5 % à 7 %. Elle peut varier selon la taille et la force d'extension.

- Vérin à gaz de compression
 Vérin à gaz de traction

Données techniques - Points de fixation du vérin:

Le point fixe du châssis et le point mobile du capot sont critiques pour le fonctionnement optimisé.

Merci de joindre un dessin de votre application (quelques lignes avec les dimensions suffisent)

Masse en mouvement* m _____ kg
 Nombre de ressorts en parallèle* n _____
 Nombre de mouvements* _____ /j
 Température ambiante T _____ °C

Si non représenté sur le dessin:

Rayon du centre de gravité R_M _____ mm
 Rayon de la force manuelle R_H _____ mm
 Angle de départ (0° à 360°) α_M _____ °
 Angle d'ouverture (-360° à $+360^\circ$) α _____ °
 (- = vers le bas, + = vers le 'haut)

* indication obligatoire

Embout de montage souhaités

Fixation

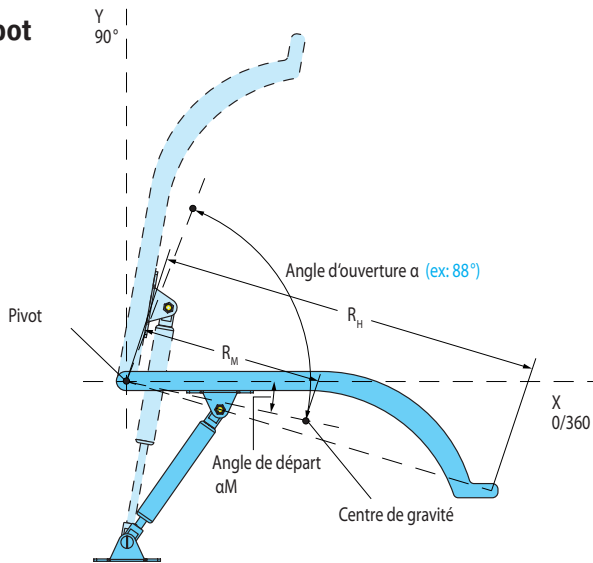
- | | | | |
|-----------------------------------|--|------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A | | | <input type="checkbox"/> A |
| <input type="checkbox"/> B | | Embout fileté | <input type="checkbox"/> B |
| <input type="checkbox"/> C | | Rotule radiale | <input type="checkbox"/> C |
| <input type="checkbox"/> D | | Chape | <input type="checkbox"/> D |
| <input type="checkbox"/> E | | Embout à rotule | <input type="checkbox"/> E |
| <input type="checkbox"/> F | | Embout fileté à rotule | <input type="checkbox"/> F |
| <input type="checkbox"/> G | | Rotule sans axe | <input type="checkbox"/> G |

Fixation

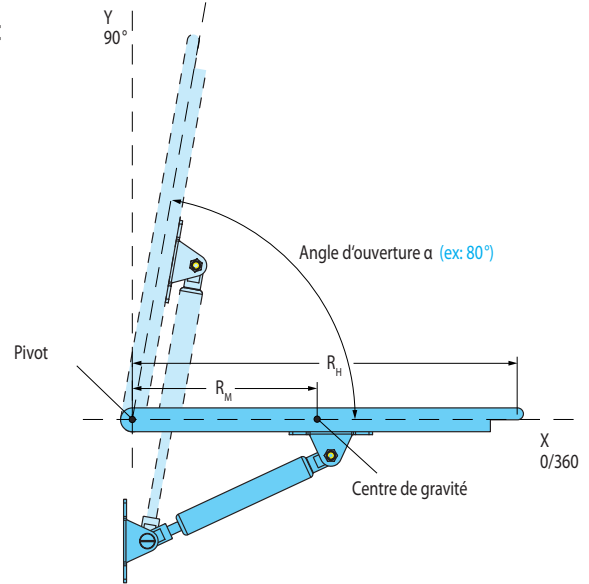
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles

Exemple: -CE C = Rotule radiale, E = Embout à rotule

Capot



Rabat



Merci de nous envoyer un dessin ou plan avec les dimensions de votre application

Commentaires _____ Exigence / an _____
 _____ Type de Machine / Ref. _____

Expéditeur

Société _____ département _____
 Adresse _____ Nom _____
 _____ Téléphone _____ Fax _____
 Internet _____ E-Mail _____

Merci de remplir, de copier puis de faxer ce formulaire avec le dessin au N° de fax: +33(0)1 42 42 11 16

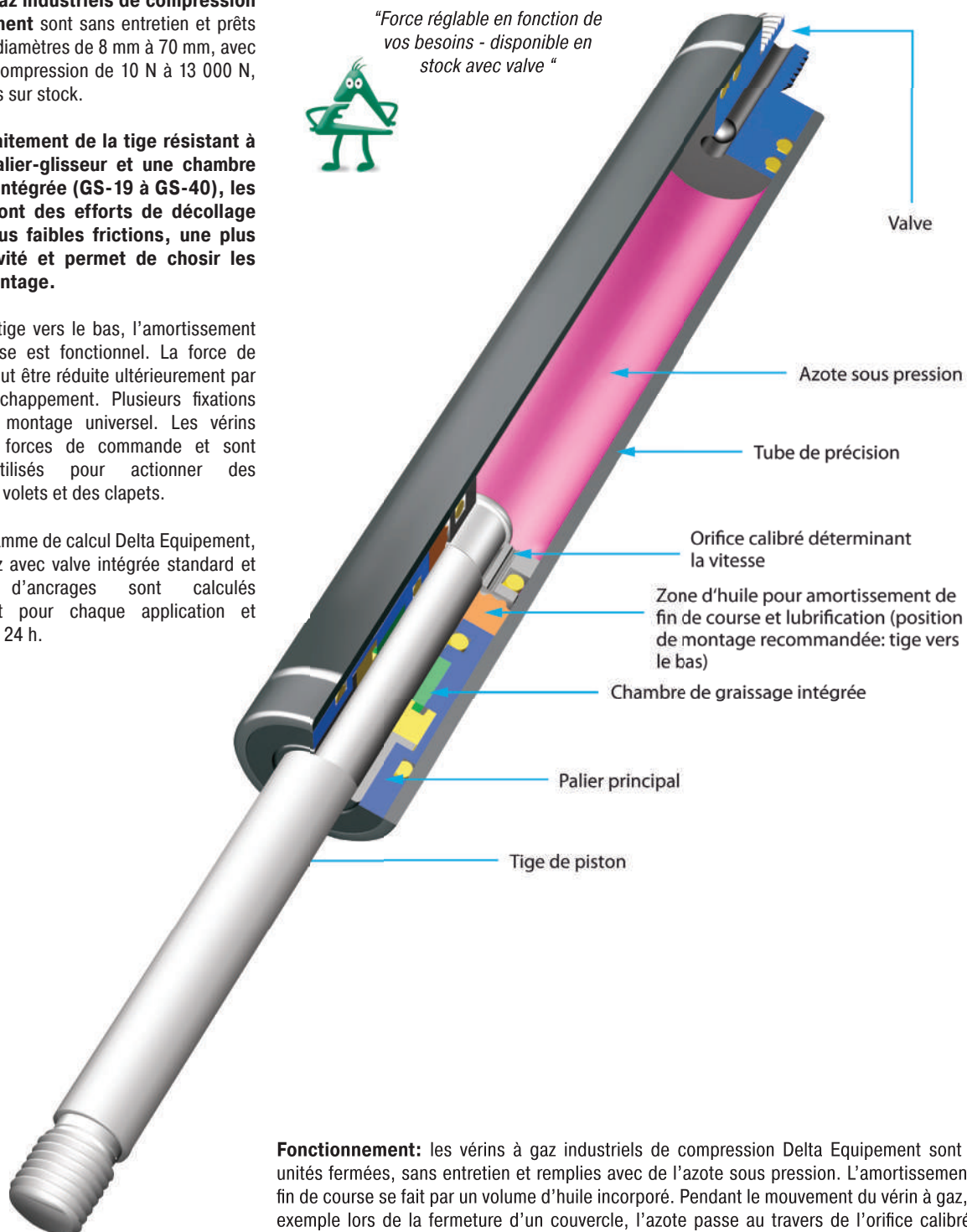
Les vérins à gaz industriels de compression Delta Equipement sont sans entretien et prêts à l'emploi. Les diamètres de 8 mm à 70 mm, avec des forces de compression de 10 N à 13 000 N, sont disponibles sur stock.

Grâce à un traitement de la tige résistant à l'usure, un palier-glisneur et une chambre de graissage intégrée (GS-19 à GS-40), les vérins à gaz ont des efforts de décolage faibles, de plus faibles frictions, une plus grande longévité et permet de choisir les options de montage.

Monté avec la tige vers le bas, l'amortissement de fin de course est fonctionnel. La force de compression peut être réduite ultérieurement par une vanne d'échappement. Plusieurs fixations permettent un montage universel. Les vérins procurent des forces de commande et sont notamment utilisés pour actionner des couvercles, des volets et des clapets.

Grâce au programme de calcul Delta Equipement, les vérins à gaz avec valve intégrée standard et les points d'ancrages sont calculés individuellement pour chaque application et fournis dans les 24 h.

"Force réglable en fonction de vos besoins - disponible en stock avec valve"



Fonctionnement: les vérins à gaz industriels de compression Delta Equipement sont des unités fermées, sans entretien et remplies avec de l'azote sous pression. L'amortissement en fin de course se fait par un volume d'huile incorporé. Pendant le mouvement du vérin à gaz, par exemple lors de la fermeture d'un couvercle, l'azote passe au travers de l'orifice calibré du piston. La force du vérin agit à l'encontre du poids du couvercle.

A l'ouverture du couvercle, l'azote retourne à sa position de départ, soutient la force manuelle et détermine ainsi la vitesse.

Le coussin d'huile permet un positionnement en douceur en fin de course. Montez le vérin à gaz avec la tige dirigée vers le bas. L'orifice calibré détermine la vitesse de mouvement rentrant et sortant.

Fluide de remplissage:
azote et huile

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.



Fixation

Modèle standard

Fixation

Dimensions

Type	Course mm	L tige sortie
GS-8-20	20	72
GS-8-30	30	92
GS-8-40	40	112
GS-8-50	50	132
GS-8-60	60	152
GS-8-80	80	192

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-8-30-AC-30

Modèle (ressort en compression) _____
 Corps Ø (8 mm) _____
 Course (30 mm) _____
 Fixation côté tige A3,5 _____
 Fixation côté corps C3,5 _____
 Force de compression F₁ 30 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
 Accessoires de montage : voir page 40

Embout mâle A3,5
charge max. 370 N

Embout fileté B3,5
charge max. 370 N

Rotule radiale C3,5
charge max. 370 N

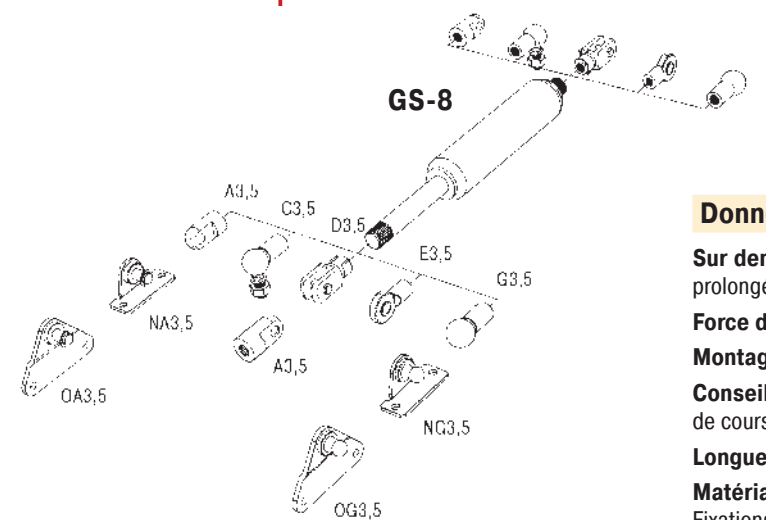
Chape D3,5
charge max. 370 N

Embout à rotule E3,5
charge max. 370 N

Rotule sans axe G3,5
charge max. 370 N

Vis d'échappement DE-GAS-3,5

Douille de protection W3,5-8
L = Course + 10



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.

Force de pression F₁ à 20 °C: 10 N à 100 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 5 mm

Matériaux: corps: acier peint en noir. Tige de piston: INOX (1.4305).
Fixations: acier zingué.

Progression: env. 28 %, F₂ max. 130 N

Fixation

Modèle standard

A3,5

B3,5

C3,5

D3,5

E3,5

G3,5

Douille de protection W3,5-10

Embout mâle A3,5
charge max. 370 N

Embout fileté B3,5

Rotule radiale C3,5
charge max. 370 N

Chape D3,5
charge max. 370 N

Embout à rotule E3,5
charge max. 370 N

Rotule sans axe G3,5
charge max. 370 N

Vis d'échappement DE-GAS-3,5

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-10-20	20	72
GS-10-30	30	92
GS-10-40	40	112
GS-10-50	50	132
GS-10-60	60	152
GS-10-80	80	192

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-10-80-AC-60

Modèle (Resort en compression) _____

Corps Ø (10 mm) _____

Course (80 mm) _____

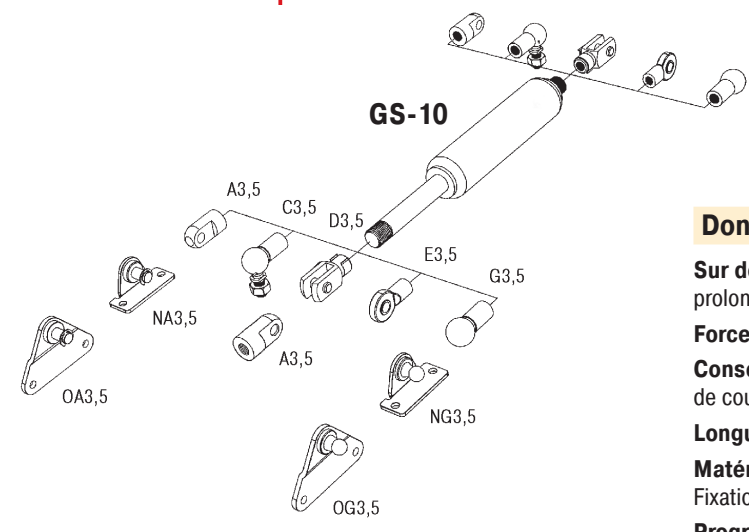
Fixation côté tige A3,5 _____

Fixation côté corps C3,5 _____

Force de compression F₁ 60 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.

Accessoires de montage voir page 40



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.

Force de pression F₁ à 20 °C: 10 N à 100 N

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 5 mm

Matériaux: corps: acier peint en noir. Tige de piston: INOX (1.4305). Fixations: acier zingué.

Progression: env. 20 %, F₂ max. 120 N

DE - CAT Septembre 2016

Fixation

Modèle standard

Fixation

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	F ₁ max. N
GS-12-20	20	72	180
GS-12-30	30	92	180
GS-12-40	40	112	180
GS-12-50	50	132	180
GS-12-60	60	152	180
GS-12-80	80	192	150
GS-12-100	100	232	150
GS-12-120	120	272	120
GS-12-150	150	332	100

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-12-100-AA-30

Modèle (Ressort en compression) _____
 Corps Ø (12 mm) _____
 Course (100 mm) _____
 Fixation côté tige A3,5 _____
 Fixation côté corps A3,5 _____
 Force de compression F₁ 30 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 40

Douille de protection W3,5-12

Ø 15,6
L = Course + 10

Embout mâle A3,5
charge max. 370 N

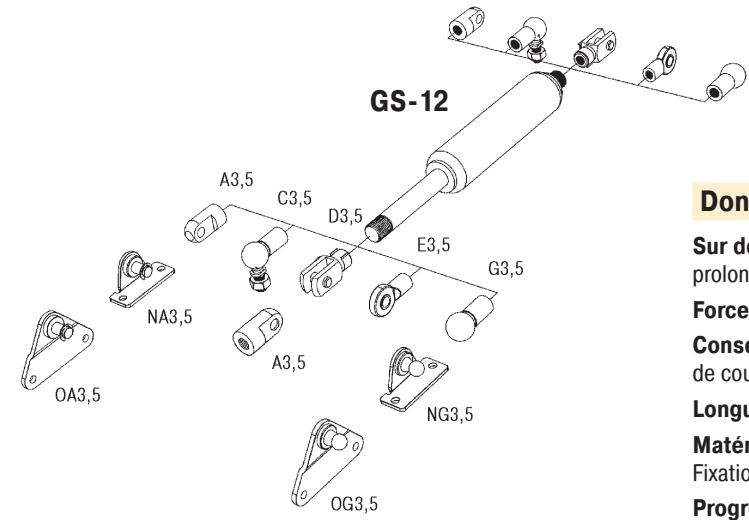
Embout fileté B3,5
Rotule radiale C3,5
charge max. 370 N

Chape D3,5
charge max. 370 N

Embout à rotule E3,5
charge max. 370 N

Rotule sans axe G3,5
charge max. 370 N

Vis d'échappement DE-GAS-3,5



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.

Force de pression F₁ à 20 °C: 10 N à 180 N

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 10 mm

Matériaux: corps: acier peint en noir. Tige de piston: INOX (1.4305).
Fixations: acier zingué.

Progression: env. 25 %, F₂ max. 225 N

DE - CAT Septembre 2016

Fixation

Modèle standard

Fixation

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-15-20	20	67
GS-15-40	40	107
GS-15-50	50	127
GS-15-60	60	147
GS-15-80	80	187
GS-15-100	100	227
GS-15-120	120	267
GS-15-150	150	327
GS-15-200	200	427

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-15-150-AC-150

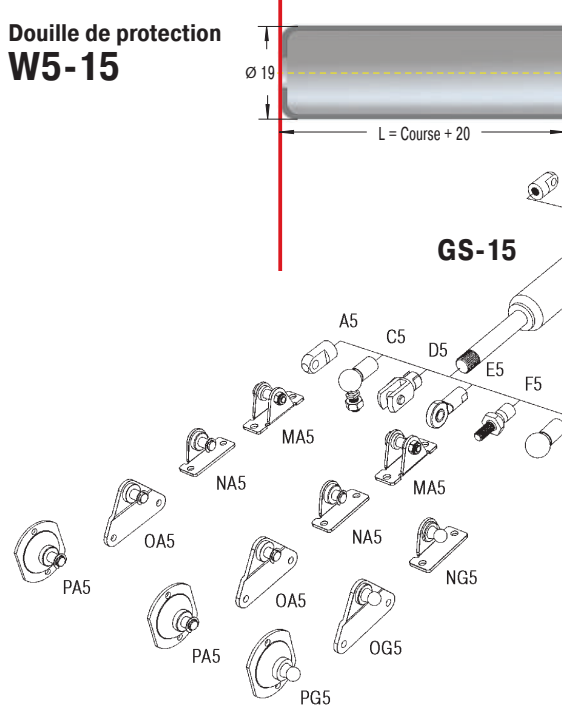
Modèle (Ressort en compression) _____
 Corps Ø (15,6 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige A5 _____
 Fixation côté corps C5 _____
 Force de compression F_1 150 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 40

Douille de protection W5-15
 Ø 19
 L = Course + 20

Fixations: A5, B5, C5, D5, E5, F5, G5

Accessoires: Embout mâle A5 (charge max. 800 N), Embout fileté B5, Rotule radiale C5 (charge max. 500 N), Chape D5 (charge max. 800 N), Embout à rotule E5 (charge max. 800 N), Rotule axiale F5 (charge max. 500 N), Rotule sans axe G5 (charge max. 500 N), Vis d'échappement DE-GAS-5



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations, racler, modèles en INOX.

Force de pression F_1 à 20 °C: 40 N à 400 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 10 mm

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

Progression: env. 27 %, F_2 max. 500 N

Fixation

Modèle standard

Fixation

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-19-50	50	164
GS-19-100	100	264
GS-19-150	150	364
GS-19-200	200	464
GS-19-250	250	564
GS-19-300	300	664

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-19-150-AC-600

Modèle (Ressort en compression) _____
 Corps Ø (19 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige A8 _____
 Fixation côté corps C8 _____
 Force de compression F_1 600 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
 Accessoires de montage voir page 41

Douille de protection W8-19

Ø 23
 L = Course + 30

Vis d'échappement DE-GAS-8

Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement standard, caractéristiques différentes, racleur, modèles en INOX.

Force de pression F_1 à 20 °C: 50 N à 700 N

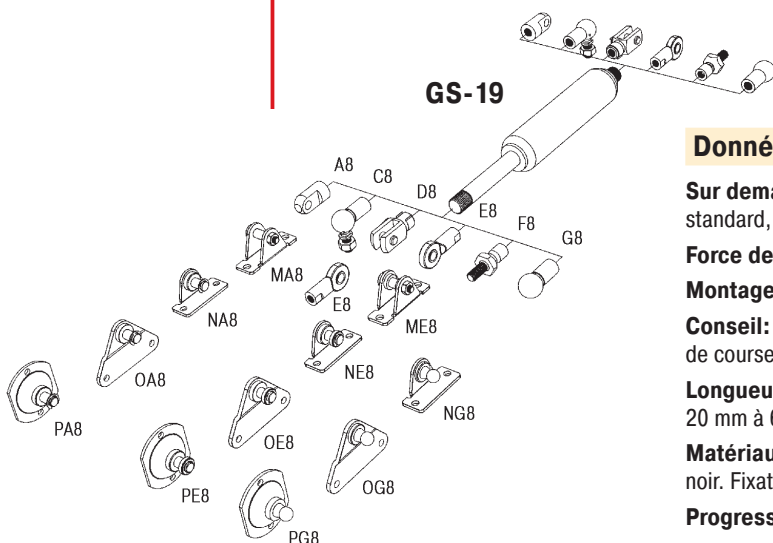
Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: amortissement fort en fin de course, env. 20 mm à 60 mm (dépend de la course), et vitesse d'extension lente.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

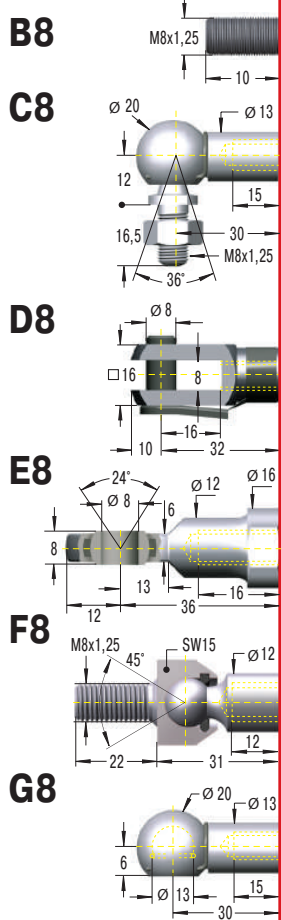
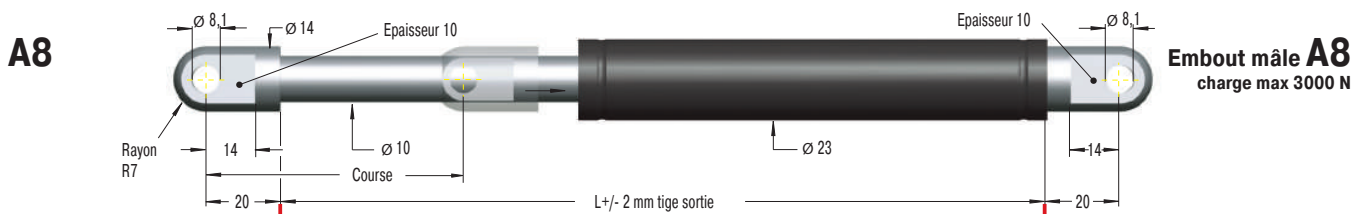
Progression: env. 26 % à 39 %. F_2 max. 970 N



Fixation

Modèle standard

Fixation



Dimensions		
Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-22-50	50	164
GS-22-100	100	264
GS-22-150	150	364
GS-22-200	200	464
GS-22-250	250	564
GS-22-300	300	664
GS-22-350	350	764
GS-22-400	400	864
GS-22-450	450	964
GS-22-500	500	1 064
GS-22-550	550	1 164
GS-22-600	600	1 264
GS-22-650	650	1 364
GS-22-700	700	1 464

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

Modèle (Ressort en compression) **GS-22-150-AE-800**

Corps Ø (23 mm)

Course (150 mm)

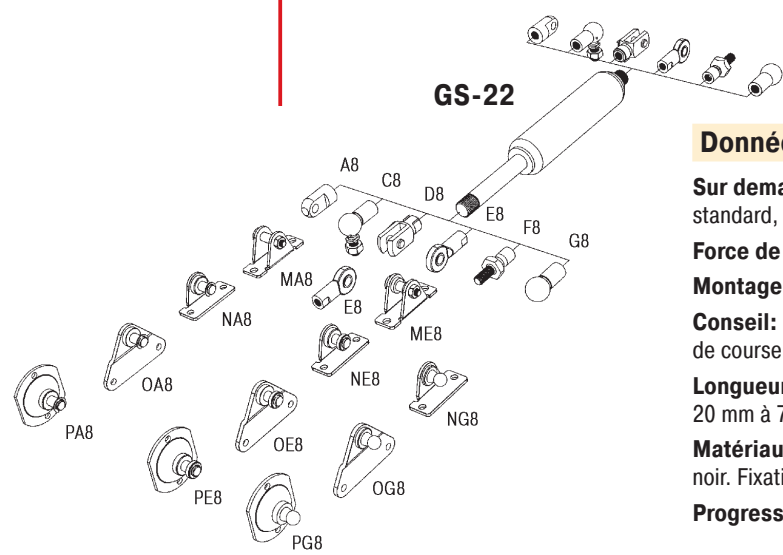
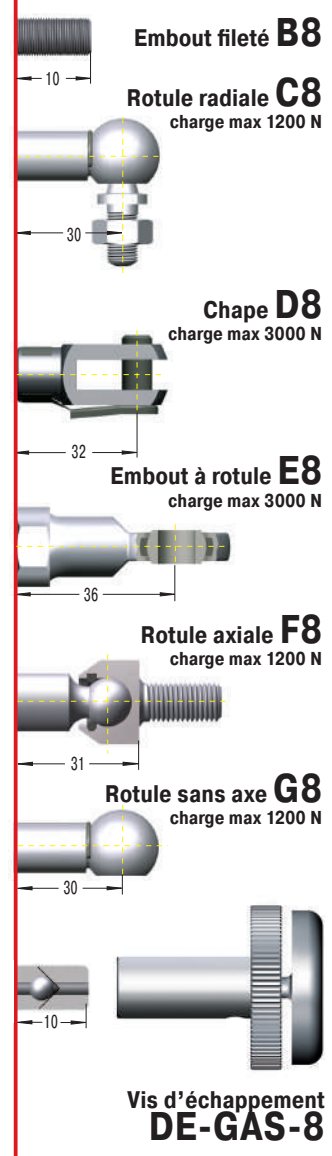
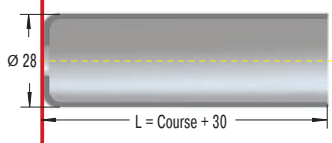
Fixation côté tige A8

Fixation côté corps E8

Force de compression F₁ 800 N

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 41

Douille de protection W8-22



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement standard, caractéristiques différentes, racleur, modèles en INOX

Force de pression F₁ à 20 °C: 80 N à 1300 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: amortissement fort en fin de course, env. 20 mm à 70 mm (dépend de la course), et vitesse d'extension lente.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

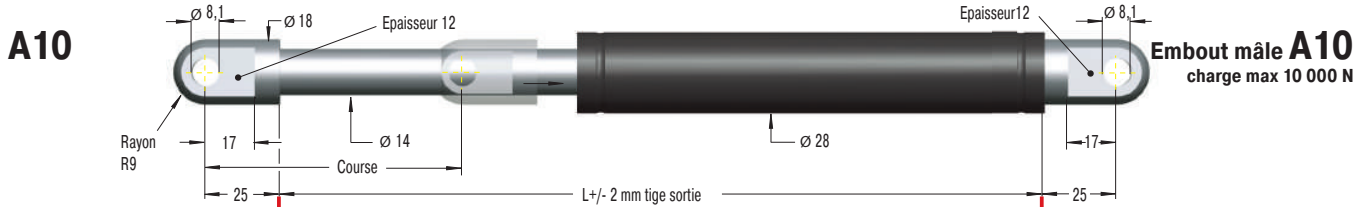
Progression: env. 30 % à 40 %, F₂ max. 1820 N

DE - CAT Septembre 2016

Fixation

Modèle standard

Fixation



B10

C10

D10

E10

F10

Douille de protection
W10-28

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-28-100	100	262
GS-28-150	150	362
GS-28-200	200	462
GS-28-250	250	562
GS-28-300	300	662
GS-28-350	350	762
GS-28-400	400	862
GS-28-450	450	962
GS-28-500	500	1 062
GS-28-550	550	1 162
GS-28-600	600	1 262
GS-28-650	650	1 362
GS-28-700	700	1 462
GS-28-750	750	1 562

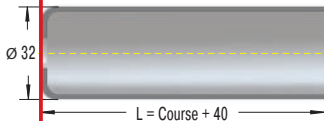
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-28-150-EE-1200

Modèle (Ressort en compression) _____
 Corps Ø (28 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige E10 _____
 Fixation côté corps E10 _____
 Force de compression F₁ 1200 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 41



Embout fileté
B10

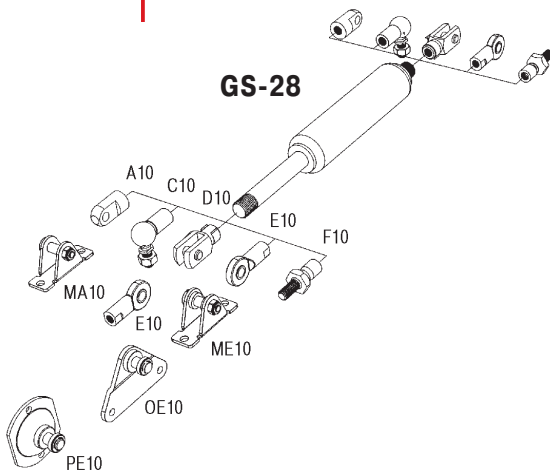
Rotule radiale
C10
charge max 1800 N

Chape
D10
charge max. 10 000 N

Embout à rotule
E10
charge max. 10 000 N

Rotule axiale
F10
charge max 1800 N

Vis d'échappement
DE-GAS-10



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement standard, caractéristiques différentes, racleur, modèles en INOX.

Force de pression F₁ à 20 °C: 150 N à 2500 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: amortissement fort en fin de course, env. 30 mm à 70 mm (dépend de la course), et vitesse d'extension lente.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

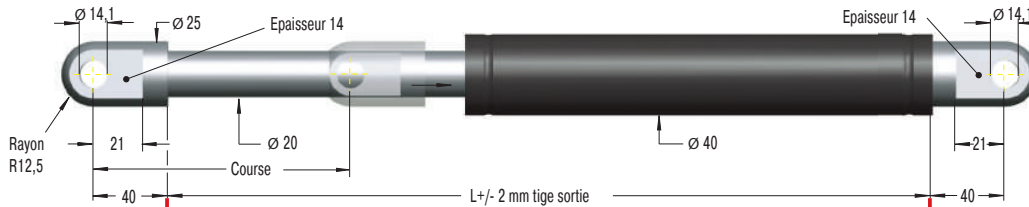
Progression: env. 58 % à 67 %, F₂ max. 4175 N

Fixation

Modèle standard

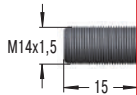
Fixation

A14



Embout mâle A14
charge max. 10 000 N

B14



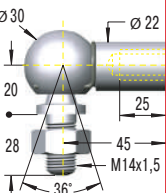
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-40-100	100	317
GS-40-150	150	417
GS-40-200	200	517
GS-40-300	300	717
GS-40-400	400	917
GS-40-500	500	1 117
GS-40-600	600	1 317
GS-40-800	800	1 717
GS-40-1000	1 000	2 117

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

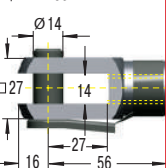
Embout fileté B14

C14



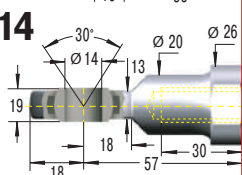
Rotule radiale C14
charge max. 3200 N

D14



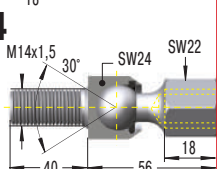
Chape D14
charge max. 10 000 N

E14



Embout à rotule E14
charge max. 10 000 N

F14



Rotule axiale F14
charge max. 3200 N

Exemple de commande

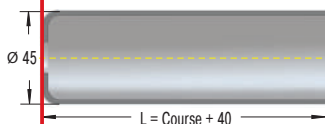
GS-40-150-DD-3500

Modèle (Ressort en compression) _____
Corps Ø (40 mm) _____
Course (150 mm) _____
Fixation côté tige D14 _____
Fixation côté corps D14 _____
Force de compression F₁ 3500 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 42

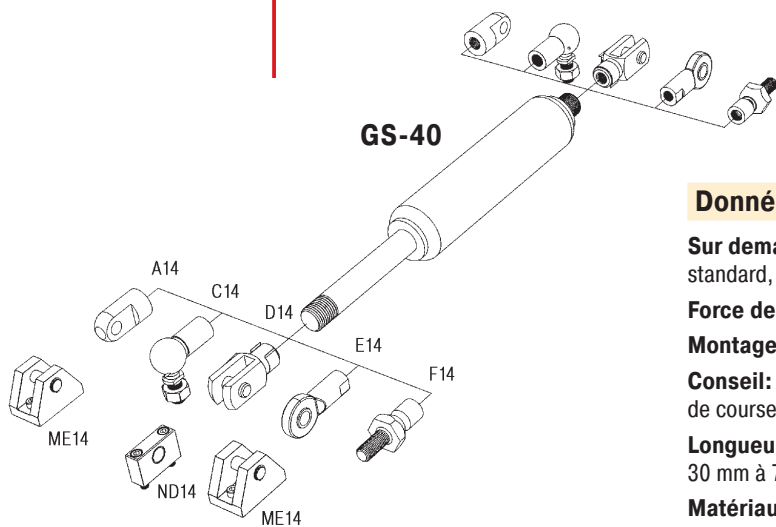
Douille de protection

W14-40



Vis d'échappement DE-GAS-14

16



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement standard, caractéristiques différentes, racleur, modèles en INOX.

Force de pression F₁ à 20 °C: 500 N à 5000 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: amortissement fort en fin de course, env. 30 mm à 70 mm (dépend de la course), et vitesse d'extension lente.

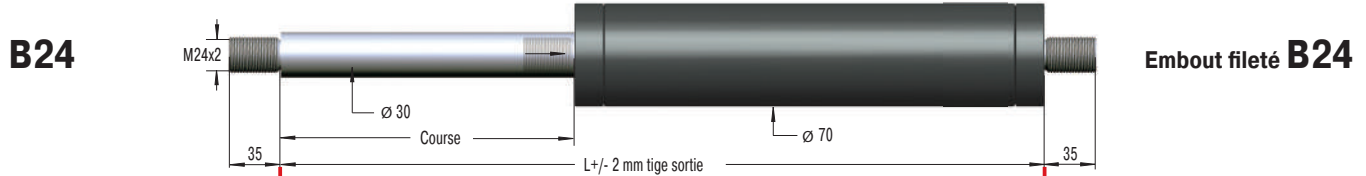
Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

Progression: env. 37 % à 49 %, F₂ max. 7450 N

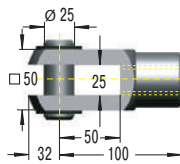
Fixation

Modèle standard

Fixation



D24



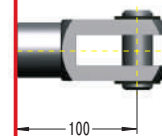
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-70-100	100	320
GS-70-200	200	520
GS-70-300	300	720
GS-70-400	400	920
GS-70-500	500	1 120
GS-70-600	600	1 320
GS-70-700	700	1 520
GS-70-800	800	1 720

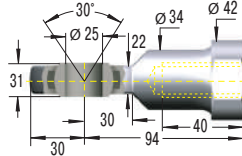
* Fixation -B des deux côtés.

Embout fileté B24

Chape D24
charge max. 50 000 N



E24



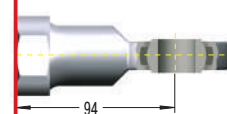
Exemple de commande

GS-70-200-EE-8000

Modèle (Ressort en compression) _____
Corps Ø (70 mm) _____
Course (200 mm) _____
Fixation côté tige E24 _____
Fixation côté corps E24 _____
Force de compression F_1 8000 N _____

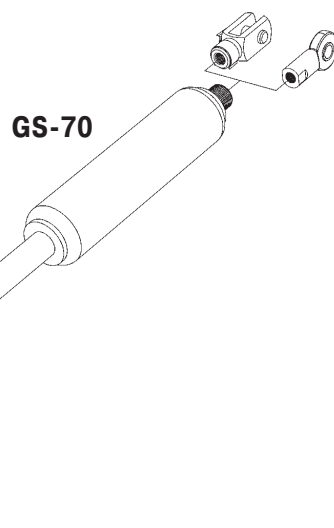
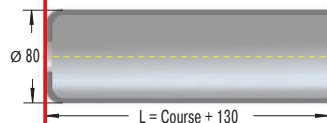
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 42

Embout à rotule E24
charge max. 50 000 N



Douille de protection

W24-70



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, racleur, modèles en INOX.

Force de pression F_1 à 20 °C: 2000 N à 13 000 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 10 mm

Matériaux: tige de piston: chromée dur. Corps: peint en noir ou galvanisé. Fixations: acier zingué.

Progression: env. 25 %, F_2 max. 16 250 N

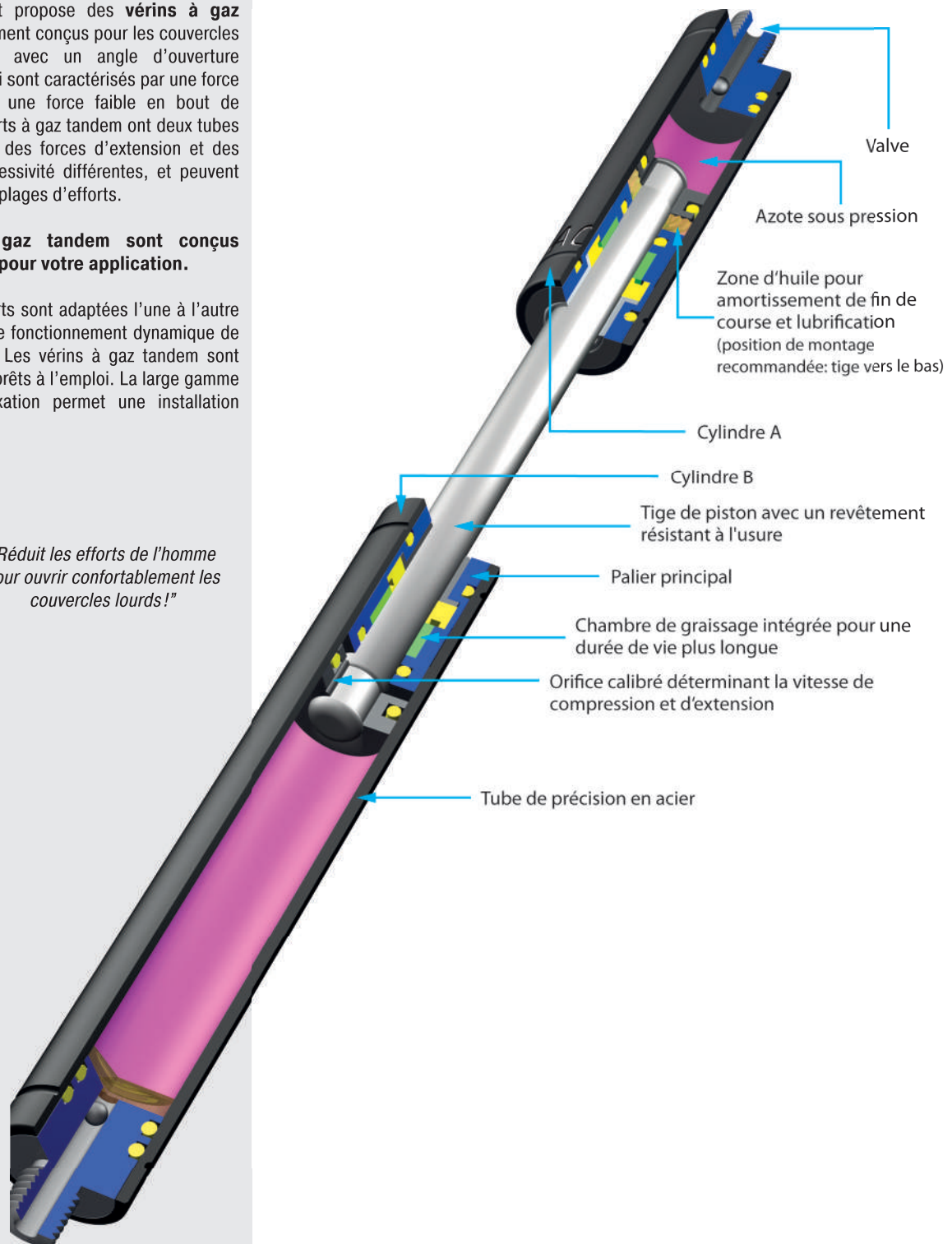
Delta Equipement propose des **vérins à gaz tandem** spécialement conçus pour les couvercles et volets lourds avec un angle d'ouverture important. Ceux-ci sont caractérisés par une force initiale élevée et une force faible en bout de course. Les ressorts à gaz tandem ont deux tubes de pression avec des forces d'extension et des courbes de progressivité différentes, et peuvent ainsi couvrir deux plages d'efforts.

Les vérins à gaz tandem sont conçus spécifiquement pour votre application.

Les plages d'efforts sont adaptées l'une à l'autre et conçues pour le fonctionnement dynamique de votre application. Les vérins à gaz tandem sont sans entretien et prêts à l'emploi. La large gamme d'embouts de fixation permet une installation facile.



"Réduit les efforts de l'homme pour ouvrir confortablement les couvercles lourds!"



Fluide de remplissage: azote et huile

Matériaux: Tige de piston: acier chromé dur.
Corps et fixations: acier zingué.

Montage: conformément aux calculs. Veuillez respecter les points de fixation déterminés par Delta Equipement.

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

Sur demande: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) et INOX 1.4404/ 1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

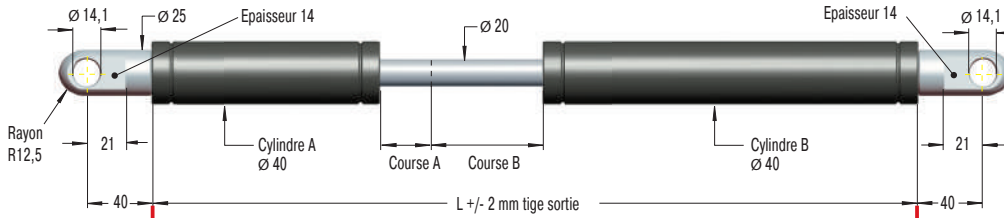


Fixation

Modèle standard

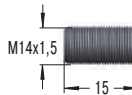
Fixation

A14



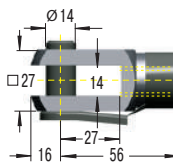
Embout mâle A14
charge max. 10 000 N

B14



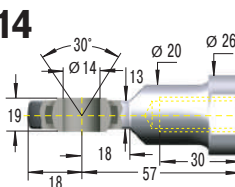
Embout fileté B14

D14



Chape D14
charge max. 10 000 N

E14

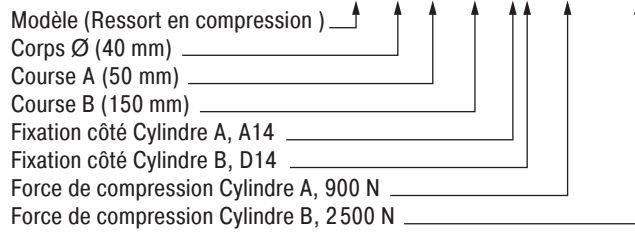


Embout à rotule E14
charge max. 10 000 N

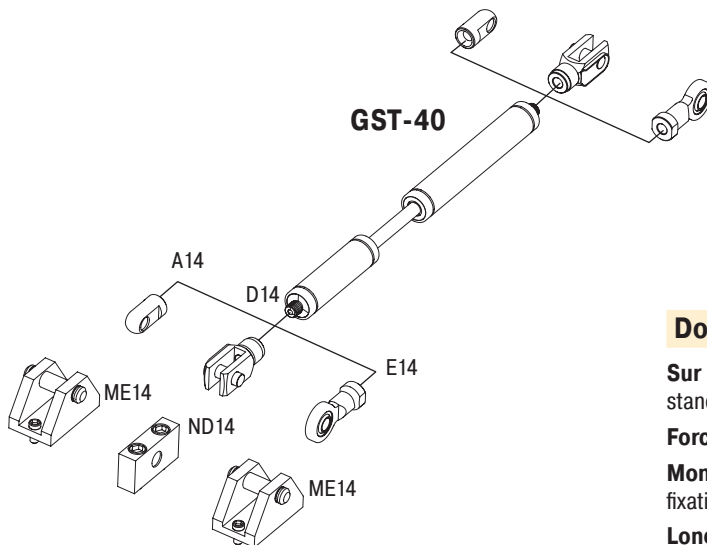
Dimensions			
Modèle	Course A mm	Course B mm	L tige sortie
GST-40-50-100	50	100	485
GST-40-50-150	50	150	585
GST-40-50-200	50	200	685
GST-40-70-250	70	250	825
GST-40-70-300	70	300	925
GST-40-70-350	70	350	1 025
GST-40-70-400	70	400	1 125

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande **GST-40-50-150-AD-900N-2500N**



Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 42



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement standard, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racleur etc.

Force de pression F_1 à 20 °C: 300 N à 5000 N

Montage: conformément aux calculs. Veuillez respecter les points de fixations déterminés par Delta Equipement.

Longueur d'amortissement: amortissement fort en fin de course, env. 30 mm à 70 mm (dépend de la course), et vitesse d'extension lente.

Matériaux: tige de piston: acier chromé dur. Corps et fixations: acier zingué.

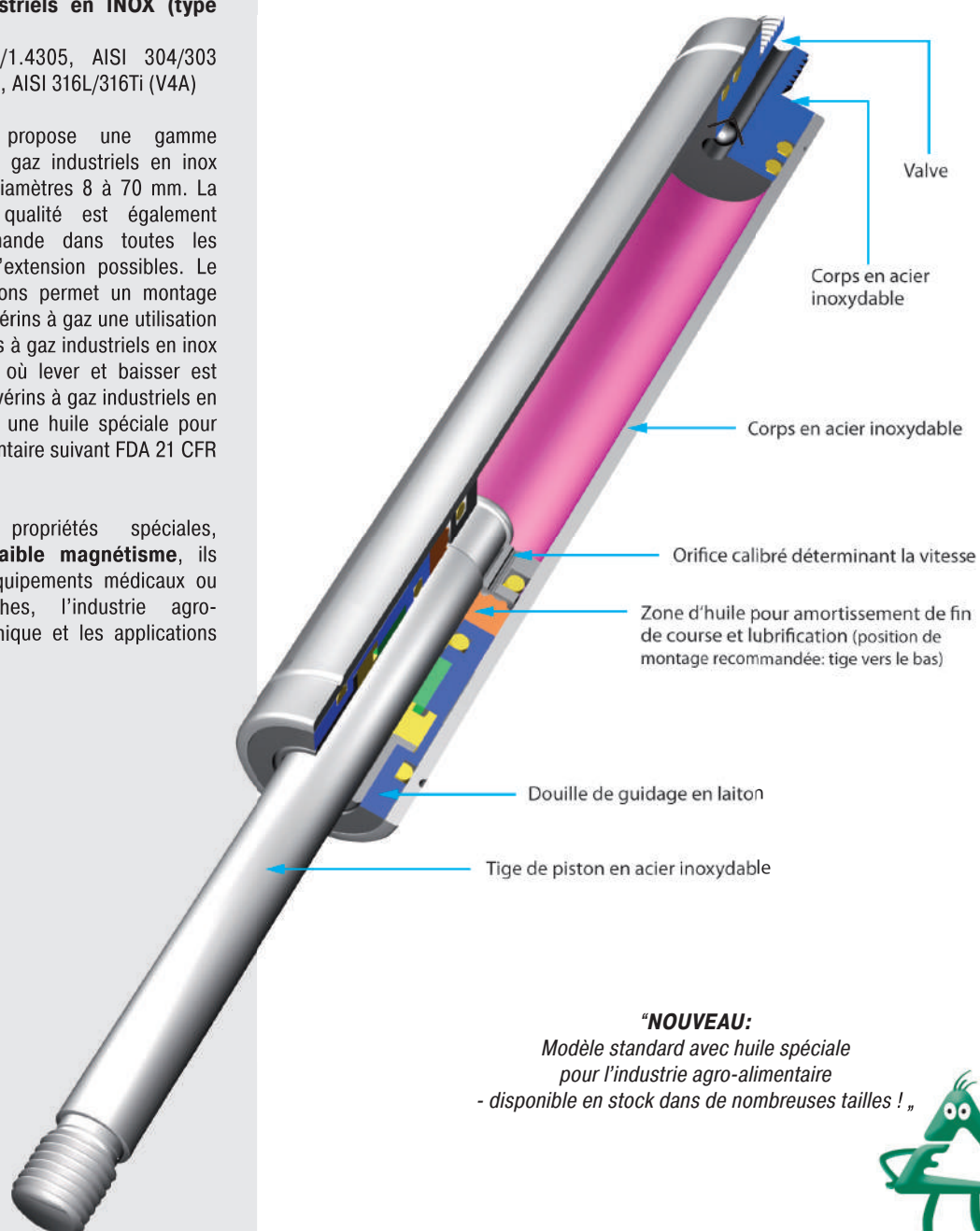
Progression: conformément aux calculs et à votre application

Vérins à gaz industriels en INOX (type compression)

Matériaux : 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A), 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A)

Delta Equipement propose une gamme étendue de vérins à gaz industriels en inox avec des corps de diamètres 8 à 70 mm. La version de haute qualité est également disponible sur demande dans toutes les courses et forces d'extension possibles. Le large choix de fixations permet un montage facile et permet aux vérins à gaz une utilisation universelle. Les vérins à gaz industriels en inox sont utilisés partout où lever et baisser est nécessaire. Tous les vérins à gaz industriels en inox sont livrés avec une huile spéciale pour l'industrie agro-alimentaire suivant FDA 21 CFR 178.3570.

De part leurs propriétés spéciales, **anticorrosion et faible magnétisme**, ils sont adaptés aux équipements médicaux ou pour salles blanches, l'industrie agro-alimentaire, l'électronique et les applications maritimes.



"NOUVEAU:
Modèle standard avec huile spéciale
pour l'industrie agro-alimentaire
- disponible en stock dans de nombreuses tailles ! „



Fluide de remplissage: azote et huile HLP suivant la norme DIN 51 524, tome 2

Matériaux: tige, corps et fixations:
INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) ou
INOX 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, racleur, longueurs spéciales, autres fixations.



Fixation

Modèle standard

Fixation

B3,5

A3,5-V4A

C3,5-V4A

D3,5-V4A

G3,5-V4A

Dimensions		
Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-8-20-V4A	20	72
GS-8-30-V4A	30	92
GS-8-40-V4A	40	112
GS-8-50-V4A	50	132
GS-8-60-V4A	60	152
GS-8-80-V4A	80	192

* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande

Modèle (Ressort en compression) **GS-8-30-AC-30-V4A**

Cylindre Ø (8 mm) _____

Course (30 mm) _____

Fixation côté tige A3,5-V4A _____

Fixation côté corps C3,5-V4A _____

Force de compression F₁ 30 N _____

Identifié par un N°K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.

Accessoires de montage voir page 43

Embout fileté B3,5

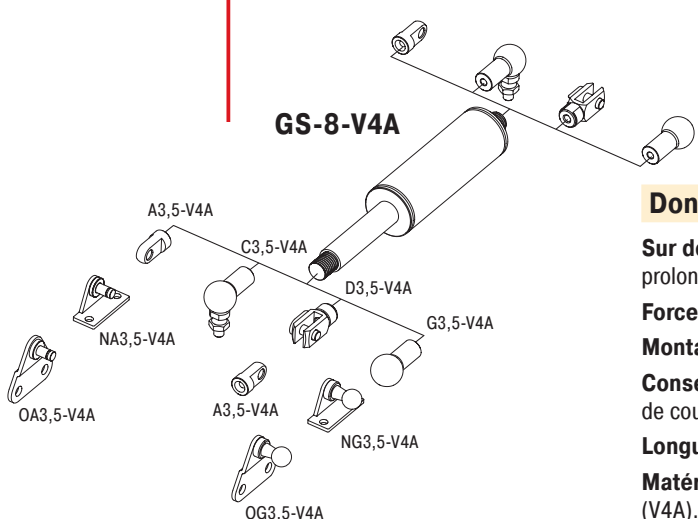
Embout mâle A3,5-V4A
charge max. 370 N

Rotule radiale C3,5-V4A
charge max. 370 N

Chape D3,5-V4A
charge max. 370 N

Rotule sans axe G3,5-V4A
charge max. 370 N

Vis d'échappement DE-GAS-3,5



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.

Force de pression F₁ à 20 °C: 25 N à 100 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 5 mm

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4404/1.4571, AISI 316L/ 316Ti (V4A).

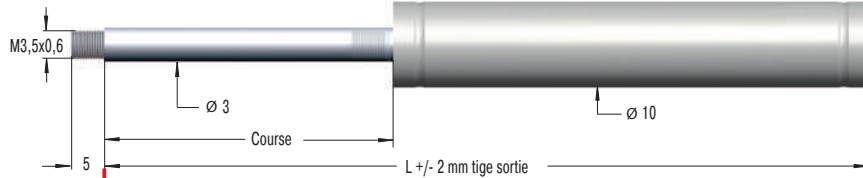
Progression: env. 27 %, F₂ max. 130 N

Fixation

Modèle standard

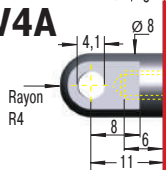
Fixation

B3,5



Embout fileté B3,5

A3,5-V4A



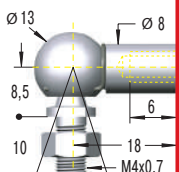
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-10-20-V4A	20	72
GS-10-30-V4A	30	92
GS-10-40-V4A	40	112
GS-10-50-V4A	50	132
GS-10-60-V4A	60	152
GS-10-80-V4A	80	192

* Fixation -B des deux côtés.

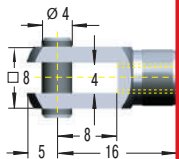
Embout mâle
A3,5-V4A
charge max. 370 N

C3,5-V4A



Rotule radiale
C3,5-V4A
charge max. 370 N

D3,5-V4A



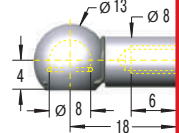
Chape
D3,5-V4A
charge max. 370 N

Exemple de commande

Modèle (Ressort en compression) **GS-10-30-AC-30-V4A**
 Corps Ø (10 mm) _____
 Course (30 mm) _____
 Fixation côté tige A3,5-V4A _____
 Fixation côté corps C3,5-V4A _____
 Force de compression F₁ 30 N _____
 Identifié par un N°K fourni à la livraison _____

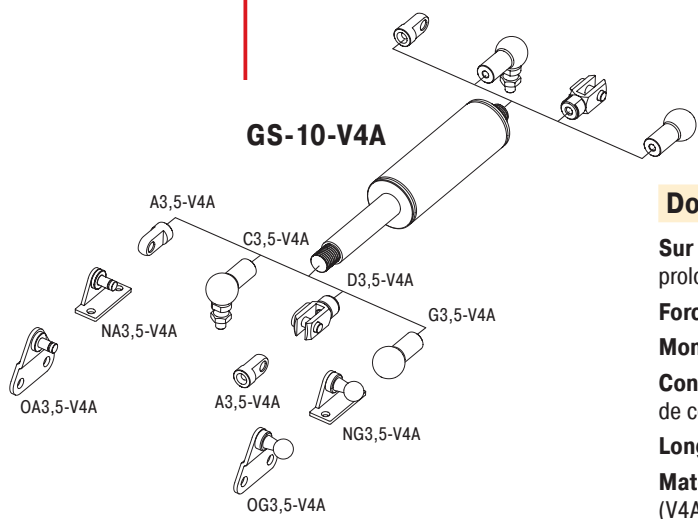
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 43

G3,5-V4A



Rotule sans axe
G3,5-V4A
charge max. 370 N

Vis d'échappement
DE-GAS-3,5



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.

Force de pression F₁ à 20 °C: 30 N à 100 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 5 mm

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4404/1.4571, AISI 316L/ 316Ti (V4A).

Progression: env. 12 %, F₂ max. 115 N

DE - CAT Septembre 2016

Fixation

Modèle standard

Fixation

B3,5 M3,5x0,6

A3,5-V4A Rayon R4

C3,5-V4A Ø 13, 8,5, 10, 18, 36°, M4x0,7

D3,5-V4A Ø 4, 8, 4, 8, 16, 5

G3,5-V4A Ø 13, Ø 8, 4, 8, 18

Embout fileté B3,5

Embout mâle A3,5-V4A charge max. 370 N

Rotule radiale C3,5-V4A charge max. 370 N

Chape D3,5-V4A charge max. 370 N

Rotule sans axe G3,5-V4A charge max. 370 N

Vis d'échappement DE-GAS-3,5

Ø 4, Ø 12, Course, L +/- 2 mm tige sortie, Epaisseur 4, 5, 11, 18, 16, 5

Dimensions		
Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-12-20-V4A	20	72
GS-12-30-V4A	30	92
GS-12-40-V4A	40	112
GS-12-50-V4A	50	132
GS-12-60-V4A	60	152
GS-12-80-V4A	80	192
GS-12-100-V4A	100	232
GS-12-120-V4A	120	272
GS-12-150-V4A	150	332

* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande **GS-12-100-AA-30-V4A**

Modèle (Ressort en compression) _____

Corps Ø (12 mm) _____

Course (100 mm) _____

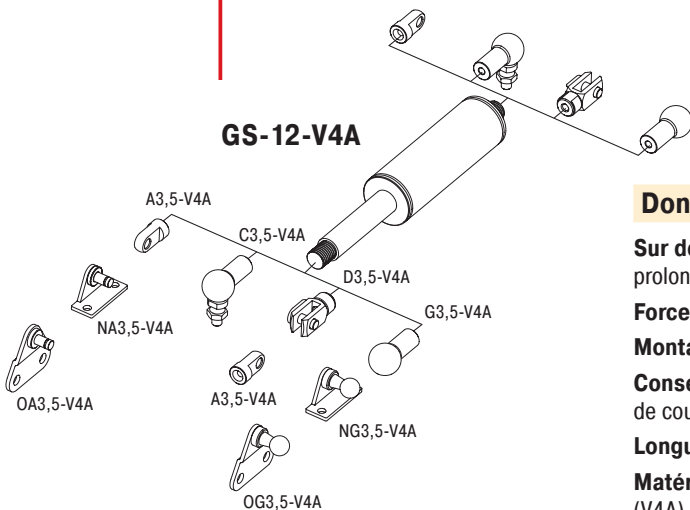
Fixation côté tige A3,5-V4A _____

Fixation côté corps A3,5-V4A _____

Force de compression F₁ 30 N _____

Identifié par un N° K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 43



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, caractéristiques différentes, fixations spéciales etc.

Force de pression F₁ à 20 °C: 25 N à 200 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 10 mm

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4404/1.4571, AISI 316L/ 316Ti (V4A).

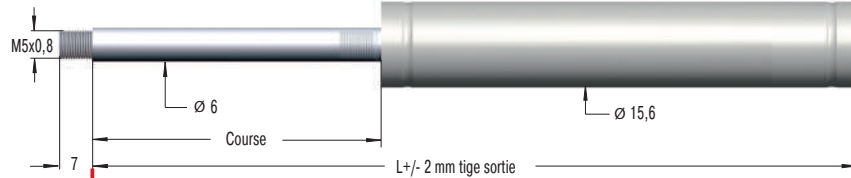
Progression: env. 18 %, F₂ max. 235 N

Fixation

Modèle standard

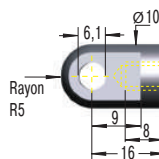
Fixation

B5



Embout fileté **B5**

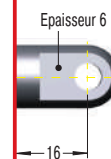
A5-VA



Dimensions

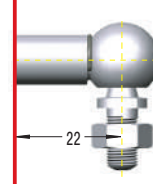
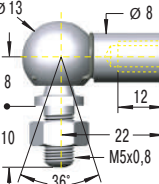
Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-15-20-VA	20	74
GS-15-40-VA	40	114
GS-15-50-VA	50	134
GS-15-60-VA	60	154
GS-15-80-VA	80	194
GS-15-100-VA	100	234
GS-15-120-VA	120	274
GS-15-150-VA	150	334

* Fixation -B des deux côtés.



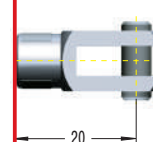
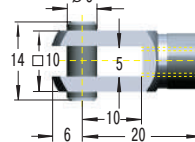
Embout mâle
A5-VA
charge max.490 N

C5-VA



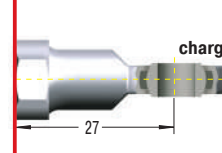
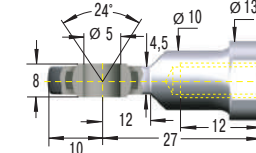
Rotule radiale
C5-VA
charge max.430 N

D5-VA



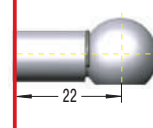
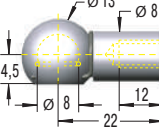
Chape **D5-VA**
charge max.490 N

E5-VA



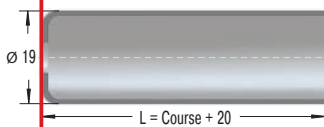
Embout à rotule
E5-VA
charge max.490 N

G5-VA



Rotule sans axe **G5-VA**
charge max.430 N

Douille de protection
W5-15-VA



Exemple de commande **GS-15-150-AC-150-VA**

Modèle (Ressort en compression) _____

Cylindre Ø (15,6 mm) _____

Corps (150 mm) _____

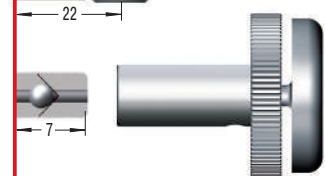
Fixation côté tige A5-VA _____

Fixation côté corps C5-VA _____

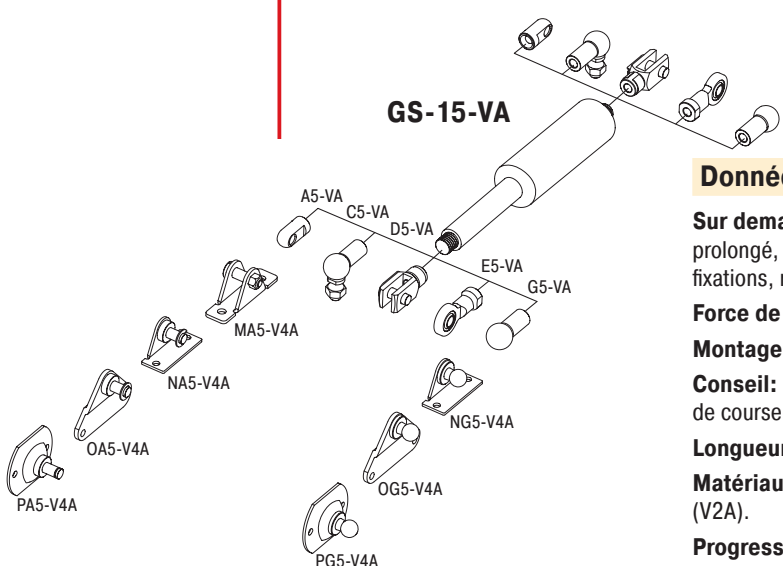
Force de compression F₁ 150 N _____

Identifié par un N°K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 43



Vis d'échappement
DE-GAS-5



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations, racleur. Ressorts à gaz et fixations en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Force de pression F₁ à 20 °C: 40 N à 400 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 20 mm (dépend de la course)

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 34 %, F₂ max. 535 N

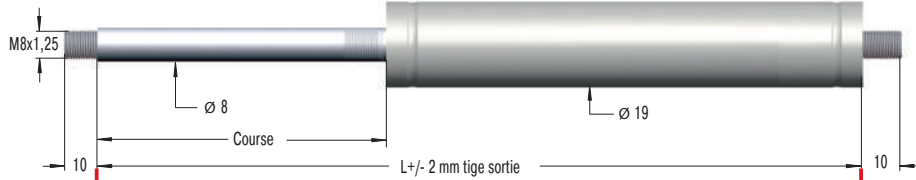
DE - CAT Septembre 2016

Fixation

Modèle standard

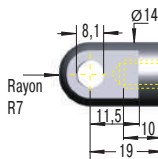
Fixation

B8



Embout fileté **B8**

A8-VA



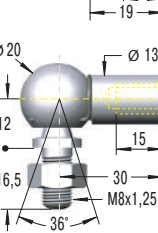
Dimensions

Type	Course mm	L tige sortie
GS-19-50-VA	50	164
GS-19-100-VA	100	264
GS-19-150-VA	150	364
GS-19-200-VA	200	464
GS-19-250-VA	250	564
GS-19-300-VA	300	664

* Fixation -B des deux côtés.

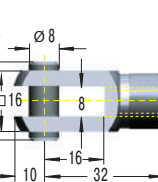
Embout mâle
A8-VA
charge max. 1560 N

C8-VA



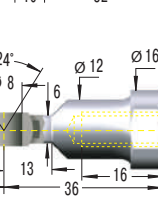
Rotule radiale
C8-VA
charge max. 1140 N

D8-VA



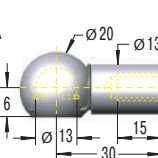
Chape **D8-VA**
charge max. 1560 N

E8-VA



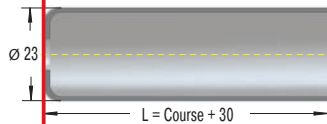
Embout à rotule
E8-VA
charge max. 1560 N

G8-VA



Rotule sans axe **G8-VA**
charge max. 1140 N

Douille de protection
W8-19-VA



Exemple de commande **GS-19-150-AC-600-VA**

Modèle (Ressort en compression) _____

Cylindre Ø (19 mm) _____

Corps (150 mm) _____

Fixation côté tige A8-VA _____

Fixation côté corps C8-VA _____

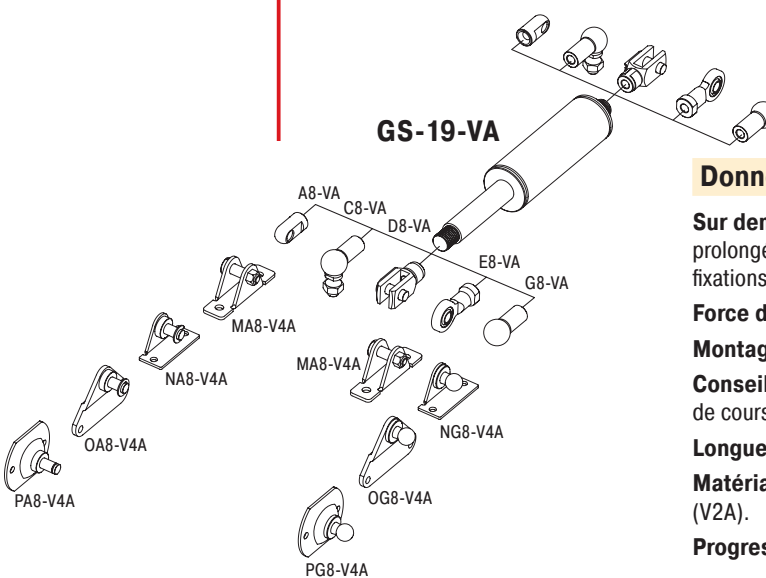
Force de compression F₁ 600 N _____

Identifié par un N°K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 44

Vis d'échappement
DE-GAS-8

GS-19-VA



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations, racleur. Ressorts à gaz et fixations en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Force de pression F₁ à 20 °C: 50 N à 700 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 20 mm (dépend de la course)

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 33 %, F₂ max. 930 N

Fixation

Modèle standard

Fixation

B8 Embout fileté **B8**

A8-VA Embout mâle **A8-VA**
charge max. 1560 N

C8-VA Rotule radiale **C8-VA**
charge max. 1140 N

D8-VA Chape **D8-VA**
charge max. 1560 N

E8-VA Embout à rotule **E8-VA**
charge max. 1560 N

G8-VA Rotule sans axe **G8-VA**
charge max. 1140 N

Vis d'échappement DE-GAS-8

Douille de protection W8-22-VA

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-22-50-VA	50	164
GS-22-100-VA	100	264
GS-22-150-VA	150	364
GS-22-200-VA	200	464
GS-22-250-VA	250	564
GS-22-300-VA	300	664
GS-22-350-VA	350	764
GS-22-400-VA	400	864
GS-22-450-VA	450	964
GS-22-500-VA	500	1 064
GS-22-550-VA	550	1 164
GS-22-600-VA	600	1 264
GS-22-650-VA	650	1 364
GS-22-700-VA	700	1 464

* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-22-150-AE-800-VA

Modèle (Ressort en compression) _____

Cylindre Ø (23 mm) _____

Course (150 mm) _____

Fixation côté tige A8-VA _____

Fixation côté corps E8-VA _____

Force de compression F₁ 800 N _____

Identifié par un N°K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 44

GS-22-VA

A8-VA C8-VA D8-VA E8-VA G8-VA

MA8-V4A NA8-V4A OA8-V4A PA8-V4A

MA8-V4A NG8-V4A OG8-V4A PG8-V4A

Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations, racleur. Ressorts à gaz et fixations en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Force de pression F₁ à 20 °C: 100 N à 1200 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 20 mm (dépend de la course)

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 32 %, F₂ max. 1585 N

Fixation

Modèle standard

Fixation

B10 Embout fileté B10

A10-VA Embout mâle A10-VA charge max. 3800 N

C10-VA Rotule radiale C10-VA charge max. 1750 N

D10-VA Chape D10-VA charge max. 3800 N

E10-VA Embout à Rotule E10-VA charge max. 3800 N

Vis d'échappement DE-GAS-10

Douille de protection W10-28-VA
Prix sur demande

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-28-100-VA	100	262
GS-28-150-VA	150	362
GS-28-200-VA	200	462
GS-28-250-VA	250	562
GS-28-300-VA	300	662
GS-28-350-VA	350	762
GS-28-400-VA	400	862
GS-28-450-VA	450	962
GS-28-500-VA	500	1 062
GS-28-550-VA	550	1 162
GS-28-600-VA	600	1 262
GS-28-650-VA	650	1 362

* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande

GS-28-150-EE-1200-VA

Modèle (Ressort en compression) _____

Corps Ø (28 mm) _____

Course (150 mm) _____

Fixation côté tige E10-VA _____

Fixation côté corps E10-VA _____

Force de compression F_1 1200 N _____

Identifié par un N° K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 44

Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations, racleur. Ressorts à gaz et fixations en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Force de pression F_1 à 20 °C: 150 N à 2500 N

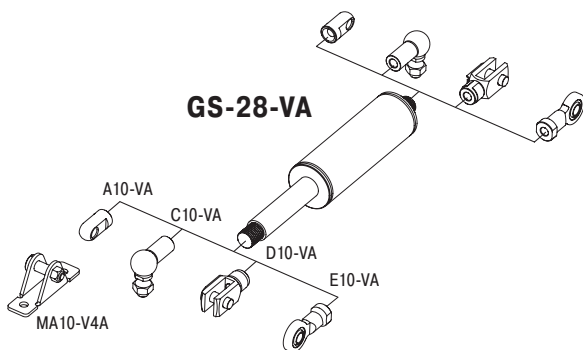
Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

Longueur d'amortissement: env. 20 mm (dépend de la course)

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 52 %, F_2 max. 3800 N

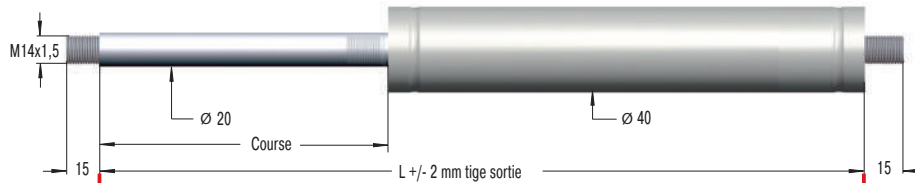


Fixation

Modèle standard

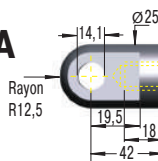
Fixation

B14



Embout fileté **B14**

A14-VA



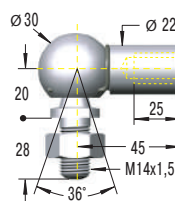
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie
GS-40-100-VA	100	317
GS-40-150-VA	150	417
GS-40-200-VA	200	517
GS-40-300-VA	300	717
GS-40-400-VA	400	917
GS-40-500-VA	500	1 117
GS-40-600-VA	600	1 317

* Fixation -B des deux côtés.

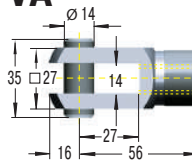
Embout mâle
A14-VA
charge max. 7000 N

C14-VA



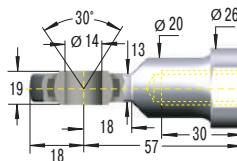
Rotule radiale
C14-VA
charge max. 3200 N

D14-VA



Chape
D14-VA
charge max. 7000 N

E14-VA



Embout à rotule
E14-VA
charge max. 7000 N

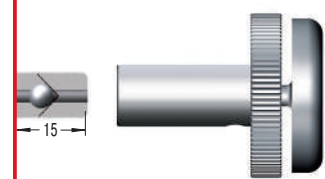
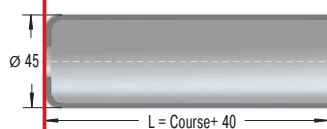
Exemple de commande

GS-40-150-DD-3500-VA

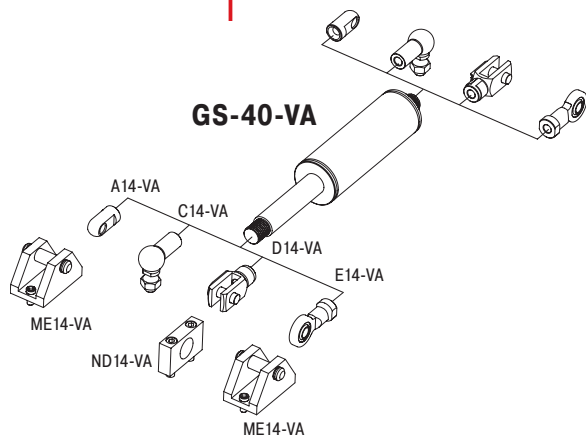
Modèle (Ressort en compression) _____
 Corps Ø (40 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige D14-VA _____
 Fixation côté corps D14-VA _____
 Force de compression F₁ 3500 N _____
 Identifié par un N°K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles.
Accessoires de montage voir page 45

**Douille de protection
W14-40-VA**



Vis d'échappement
DE-GAS-14



Données techniques et conseils

Sur demande: sans amortissement de fin de course, avec amortissement prolongé, courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations, racleur. Ressorts à gaz et fixations en INOX

1.4404/1.4571 (V4A).

Force de pression F₁ à 20 °C: 500 N à 5000 N

Montage: au choix

Conseil: montez la tige dirigée vers le bas, afin que l'amortissement de fin de course fonctionne à l'ouverture.

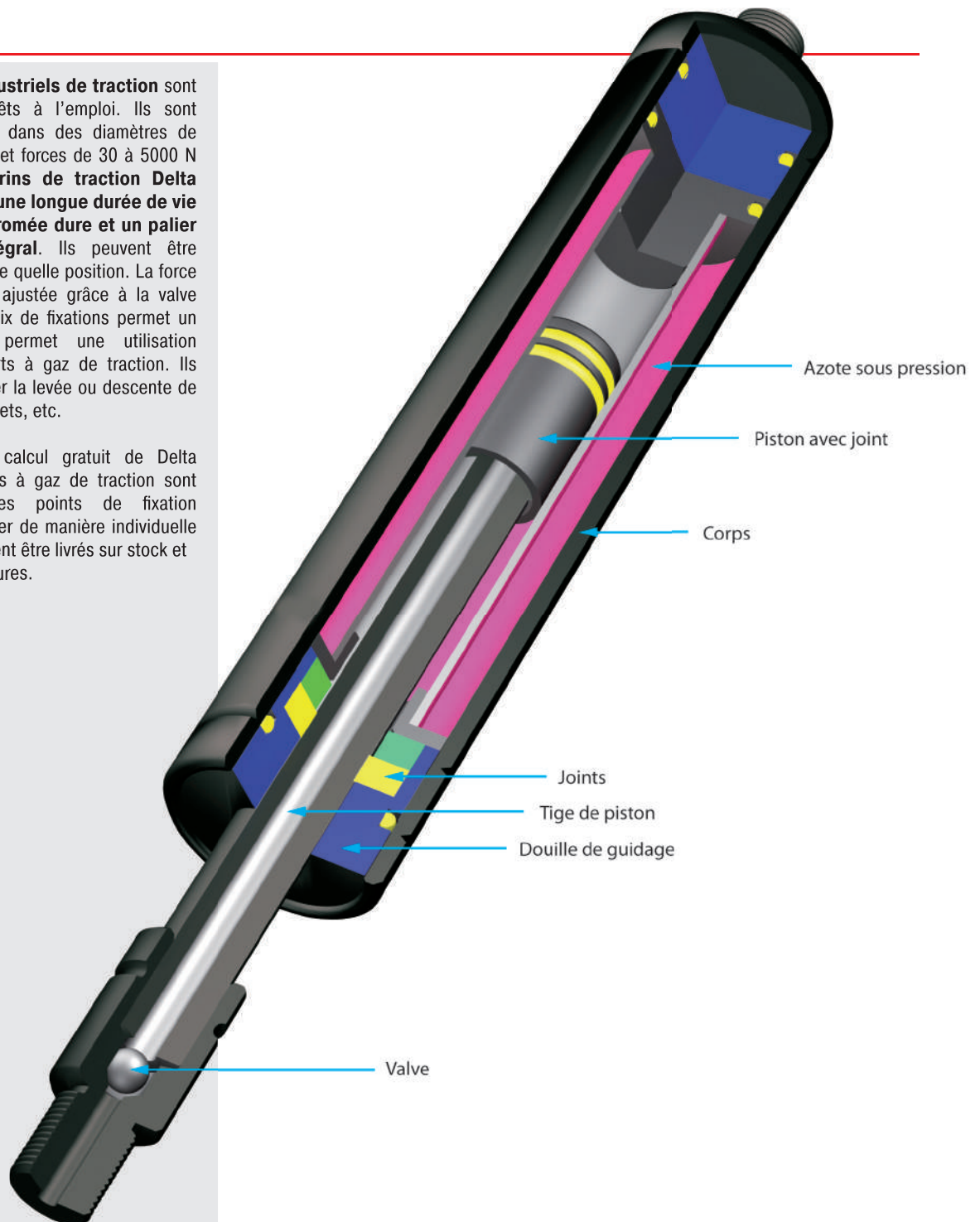
Longueur d'amortissement: env. 30 mm (dépend de la course)

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 40 %, F₂ max. 7000 N

Les vérins à gaz industriels de traction sont sans entretien et prêts à l'emploi. Ils sont disponibles sur stock dans des diamètres de corps de 15 à 40 mm et forces de 30 à 5000 N avec valve. **Les vérins de traction Delta Equipement offrent une longue durée de vie grâce à leur tige chromée dure et un palier de glissement intégral.** Ils peuvent être installés dans n'importe quelle position. La force de traction peut être ajustée grâce à la valve intégrée. Le large choix de fixations permet un montage facile et permet une utilisation universelle des ressorts à gaz de traction. Ils permettent de contrôler la levée ou descente de couvercles, capots, volets, etc.

Avec le service de calcul gratuit de Delta Equipement, les vérins à gaz de traction sont déterminés avec des points de fixation permettant de s'adapter de manière individuelle à l'application et peuvent être livrés sur stock et en express sous 24 heures.



Fonctionnement: les vérins à gaz industriels de traction sont sans entretien, autonomes et fermés, remplis et pressurisés avec de l'azote. Les vérins à gaz de traction Delta Equipement fonctionnent dans la direction inverse des modèles de compression. La tige de piston rentre sous l'effet du gaz sous pression dans le corps. La surface annulaire du piston, entre la tige et le corps, détermine la force. Les vérins à gaz de traction sont toujours montés avec la tige complètement rétractée.

Fluide de remplissage: azote

Montage: au choix

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

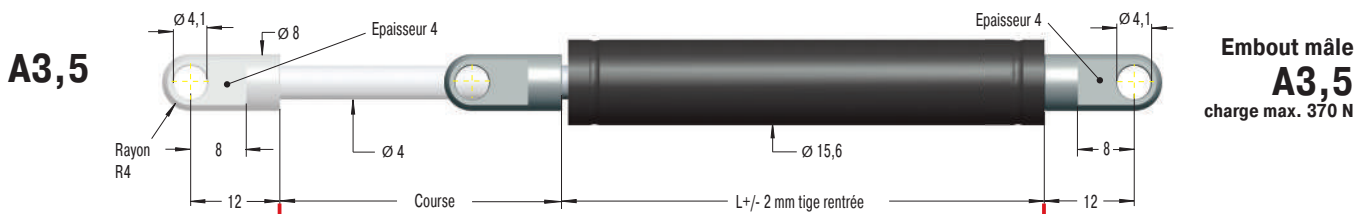
Sur demande: courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, autres fixations etc.



Fixation

Modèle standard

Fixation



A3,5

Embout mâle
A3,5
charge max. 370 N

B3,5

Embout fileté **B3,5**

C3,5

Rotule radiale **C3,5**
charge max. 370 N

D3,5

Chape **D3,5**
charge max. 370 N

E3,5

Embout à rotule **E3,5**
charge max. 370 N

G3,5

Rotule sans axe **G3,5**
charge max. 370 N

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-15-20	20	87
GZ-15-40	40	107
GZ-15-50	50	117
GZ-15-60	60	127
GZ-15-80	80	147
GZ-15-100	100	167
GZ-15-120	120	187
GZ-15-150	150	217

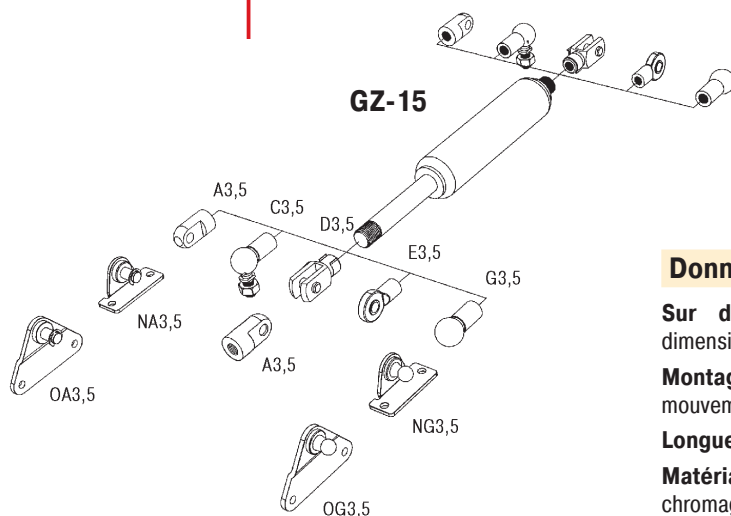
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GZ-15-150-AC-150

Modèle (Ressort à traction) _____
 Corps Ø (15 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige A3,5 _____
 Fixation côté corps C3,5 _____
 Force de traction F_1 150 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage. Accessoires de montage voir page 40



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, douille de protection etc.

Montage: au choix, prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: corps: peint en noir. Fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Progression: env. 23 %, F_2 max. 185 N

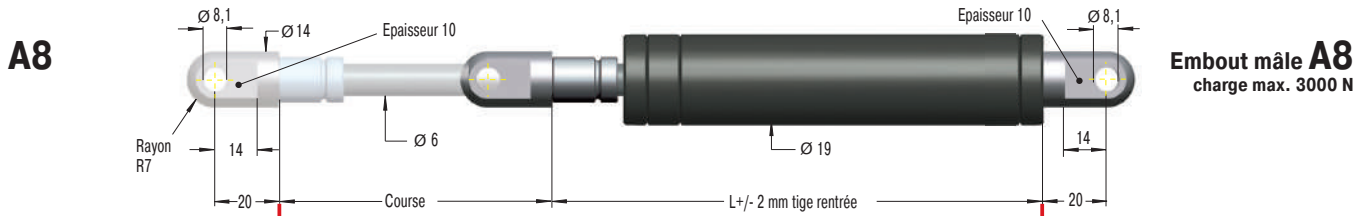
Force de traction F_1 à 20 °C: 50 N à 150 N

Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

Fixation

Modèle standard

Fixation



B8

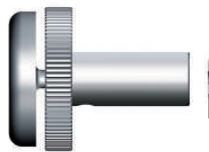
C8

D8

E8

G8

Douille de protection W8-19



Vis d'échappement DE-GAS-8

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-19-30	30	112
GZ-19-50	50	132
GZ-19-100	100	182
GZ-19-150	150	232
GZ-19-200	200	282
GZ-19-250	250	332

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

GZ-19-150-AC-250

Modèle (Ressort à traction) _____
 Corps Ø (19 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige A8 _____
 Fixation côté corps C8 _____
 Force de traction F₁ 250 N _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage. Accessoires de montage voir page 41

Embout mâle A8 charge max. 3000 N

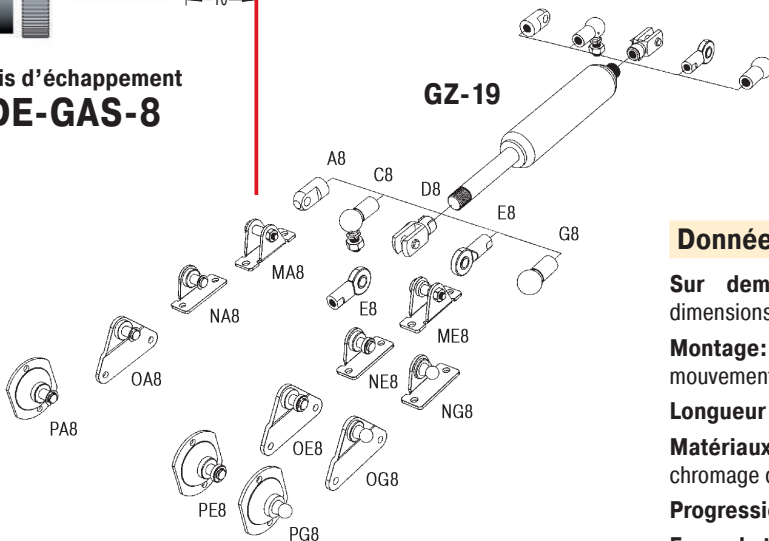
Embout fileté B8

Rotule radiale C8 charge max. 1200 N

Chape D8 charge max. 3000 N

Embout à rotule E8 charge max. 3000 N

Rotule sans axe G8 charge max. 1200 N



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racleur, modèles en INOX etc.

Montage: au choix, prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: corps: peint en noir. Fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Progression: env. 10 %, F₂ max. 330 N

Force de traction F₁ à 20 °C: 30 N à 300 N

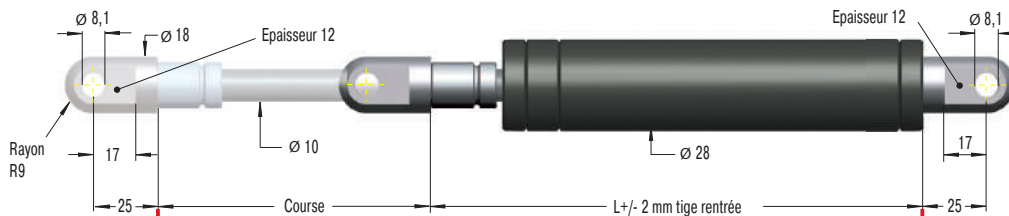
Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

Fixation

Modèle standard

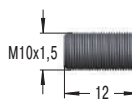
Fixation

A10



Embout mâle A10
charge max. 10 000 N

B10



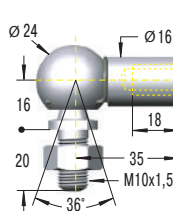
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-28-30	30	130
GZ-28-50	50	150
GZ-28-100	100	200
GZ-28-150	150	250
GZ-28-200	200	300
GZ-28-250	250	350
GZ-28-300	300	400
GZ-28-350	350	450
GZ-28-400	400	500
GZ-28-450	450	550
GZ-28-500	500	600
GZ-28-550	550	650
GZ-28-600	600	700
GZ-28-650	650	750

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

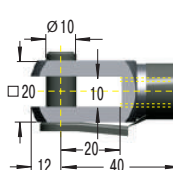
Embout fileté B10

C10



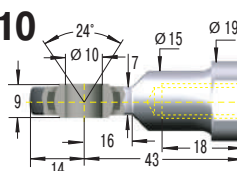
Rotule radiale C10
charge max. 1800 N

D10



Chape D10
charge max. 10 000 N

E10



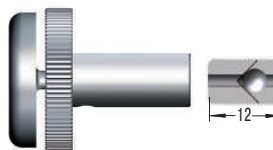
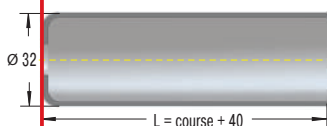
Embout à rotule E10
charge max. 10 000 N

Exemple de commande

Modèle (Resort à traction) **GZ-28-150-EE-800**
 Corps Ø (28 mm)
 Course (150 mm)
 Fixation côté tige E10
 Fixation côté corps E10
 Force de traction F₁ 800 N

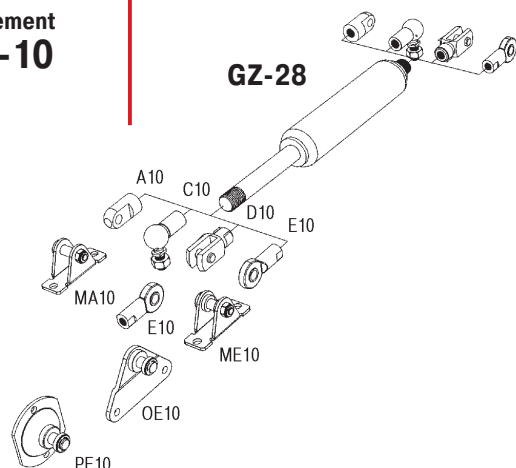
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage. Accessoires de montage voir page 41

Douille de protection W10-28



Vis d'échappement DE-GAS-10

GZ-28



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racleur, modèles en INOX etc.

Montage: au choix, prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: corps: peint en noir. Fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Progression: env. 20 %, F₂ max. 1440 N

Force de traction F₁ à 20 °C: 150 N à 1200 N

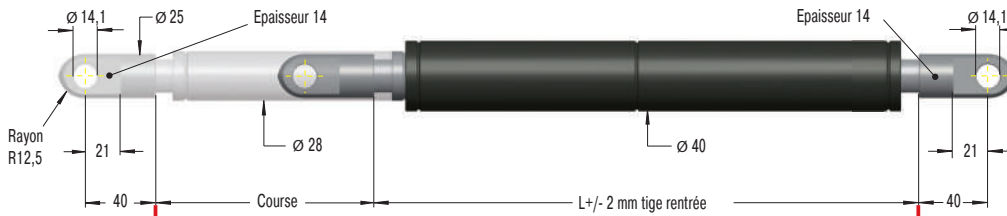
Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

Fixation

Modèle standard

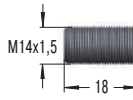
Fixation

A14



Embout mâle A14
charge max. 10 000 N

B14



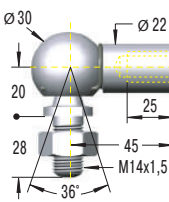
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-40-100	100	250
GZ-40-150	150	325
GZ-40-200	200	400
GZ-40-250	250	475
GZ-40-300	300	550
GZ-40-400	400	700
GZ-40-500	500	850
GZ-40-600	600	1 000

* Fixation -A ou -B des deux côtés.

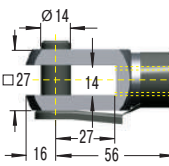
Embout fileté B14

C14



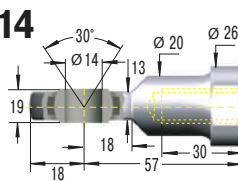
Rotule radiale C14
charge max. 3200 N

D14



Chape D14
charge max. 10 000 N

E14



Embout à rotule E14
charge max. 10 000 N

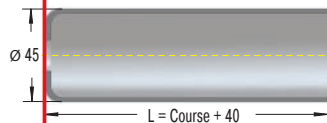
Exemple de commande

GZ-40-150-EE-800

Modèle (Resort à traction) _____
Corps Ø (40 mm) _____
Course (150 mm) _____
Fixation côté tige E14 _____
Fixation côté corps E14 _____
Force de traction F_1 800 N _____

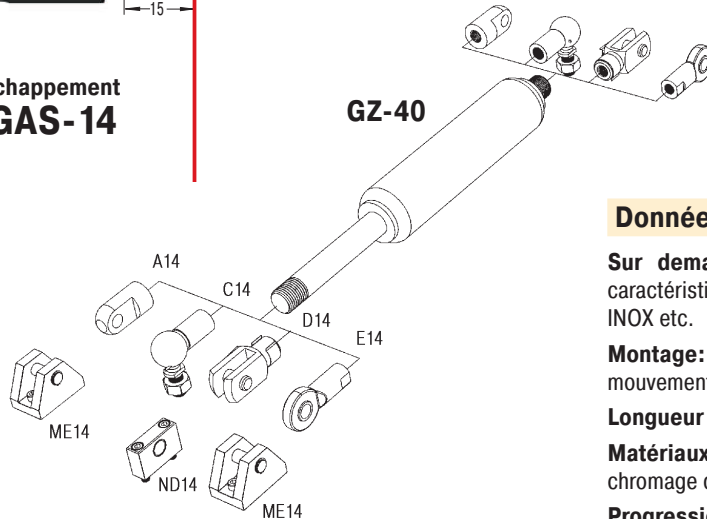
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.
Accessoires de montage voir page 42

Douille de protection W14-40



Vis d'échappement
DE-GAS-14

GZ-40



Données techniques et conseils

Sur demande: force de traction plus élevée, courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racleur, modèles en INOX etc.

Montage: au choix, prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: corps: peint en noir. Fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Progression: env. 40 %, F_2 max. 7000 N

Force de traction F_1 à 20 °C: 400 N à 5000 N

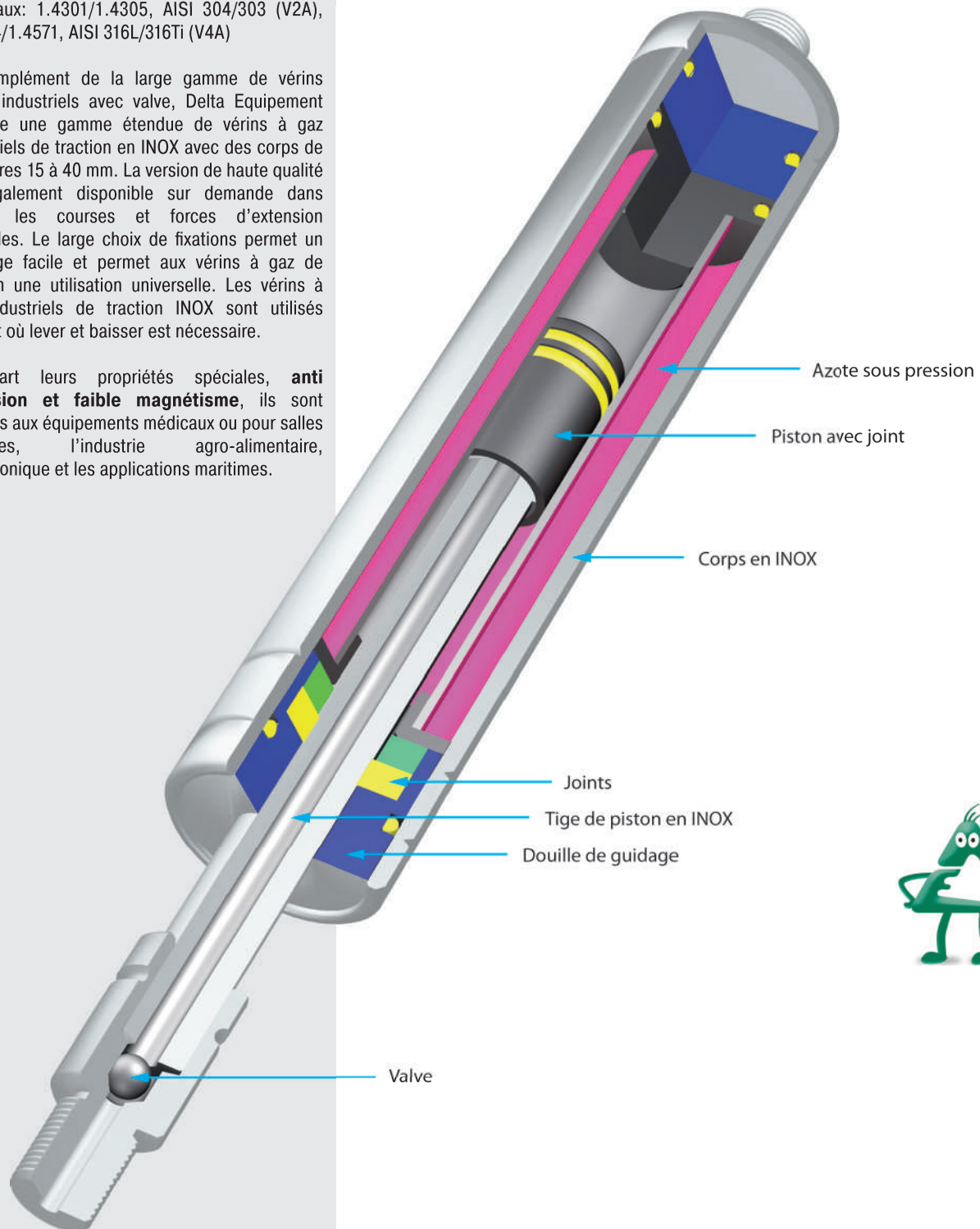
Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

Vérins à gaz industriels de traction INOX

Matériaux: 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A), 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A)

En complément de la large gamme de vérins à gaz industriels avec valve, Delta Equipement propose une gamme étendue de vérins à gaz industriels de traction en INOX avec des corps de diamètres 15 à 40 mm. La version de haute qualité est également disponible sur demande dans toutes les courses et forces d'extension possibles. Le large choix de fixations permet un montage facile et permet aux vérins à gaz de traction une utilisation universelle. Les vérins à gaz industriels de traction INOX sont utilisés partout où lever et baisser est nécessaire.

De part leurs propriétés spéciales, **anti corrosion et faible magnétisme**, ils sont adaptés aux équipements médicaux ou pour salles blanches, l'industrie agro-alimentaire, l'électronique et les applications maritimes.



Fluide de remplissage: azote

Matériaux: Tige de piston, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A) et INOX 1.4404/1.4571, AISI 316L/316Ti (V4A).

Montage: au choix

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

Sur demande: courbes spéciales des forces, longueurs spéciales, racleur etc.



Fixation

Modèle standard

Fixation

B3,5 $M3,5 \times 0,6$ $\varnothing 4$ $\varnothing 15,6$ Course $L \pm 2$ mm tige rentrée

Embout fileté B3,5

A3,5-V4A Rayon R4 $\varnothing 8$ 4,1 8 6 11

Embout mâle A3,5-V4A charge max. 370 N

C3,5-V4A $\varnothing 13$ $\varnothing 8$ 8,5 10 18 36° M4x0,7

Rotule radiale C3,5-V4A charge max. 370 N

D3,5-V4A $\varnothing 4$ 8 4 16 5

Chape D3,5-V4A charge max. 370 N

G3,5-V4A $\varnothing 13$ $\varnothing 8$ 4 8 18

Rotule sans axe G3,5-V4A charge max. 370 N

Vis d'échappement DE-GAS-3,5

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-15-20-V4A	20	87
GZ-15-40-V4A	40	107
GZ-15-50-V4A	50	117
GZ-15-60-V4A	60	127
GZ-15-80-V4A	80	147
GZ-15-100-V4A	100	167
GZ-15-120-V4A	120	187
GZ-15-150-V4A	150	217

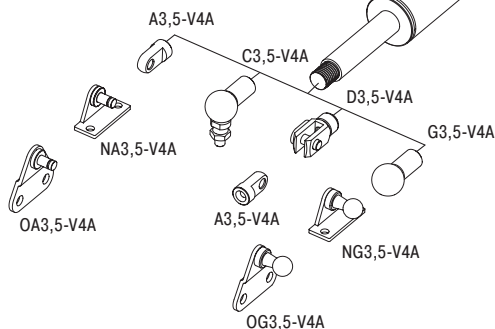
* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande **GZ-15-150-AC-150-V4A**

Modèle (Ressort à traction) _____
 Corps \varnothing (15 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige A3,5-V4A _____
 Fixation côté corps C3,5-V4A _____
 Force de traction F_1 150 N _____
 Identifié par un N° K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage. Accessoires de montage voir page 43

GZ-15-V4A



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, douille de protection etc.

Montage: au choix. Prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4571/1.4404, AISI 316L/316Ti (V4A).

Progression: env. 23 %, F_2 max.185 N

Force de traction F_1 à 20 °C: 50 N à 150 N

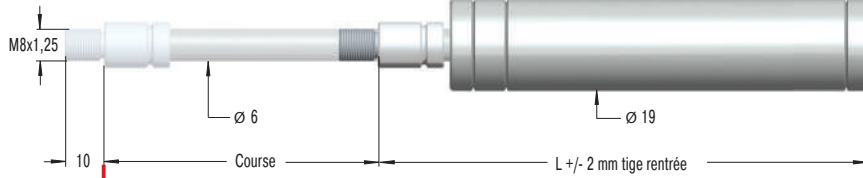
Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

Fixation

Modèle standard

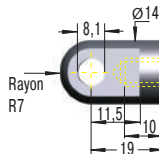
Fixation

B8



Embout fileté B8

A8-VA



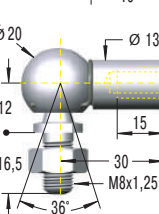
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-19-30-VA	30	130
GZ-19-50-VA	50	150
GZ-19-100-VA	100	200
GZ-19-150-VA	150	250
GZ-19-200-VA	200	300
GZ-19-250-VA	250	350

* Fixation -B des deux côtés.

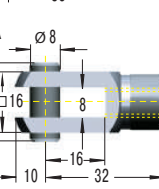
Embout mâle A8-VA
charge max. 1560 N

C8-VA



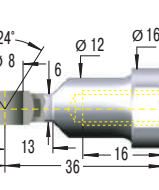
Rotule radiale C8-VA
charge max. 1140 N

D8-VA



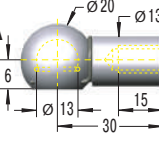
Chape D8-VA
charge max. 1560 N

E8-VA



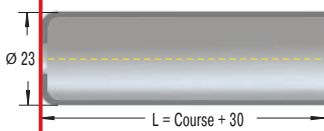
Embout à rotule E8-VA
charge max. 1560 N

G8-VA



Rotule sans axe G8-VA
charge max. 1140 N

Douille de protection W8-19-VA



Exemple de commande

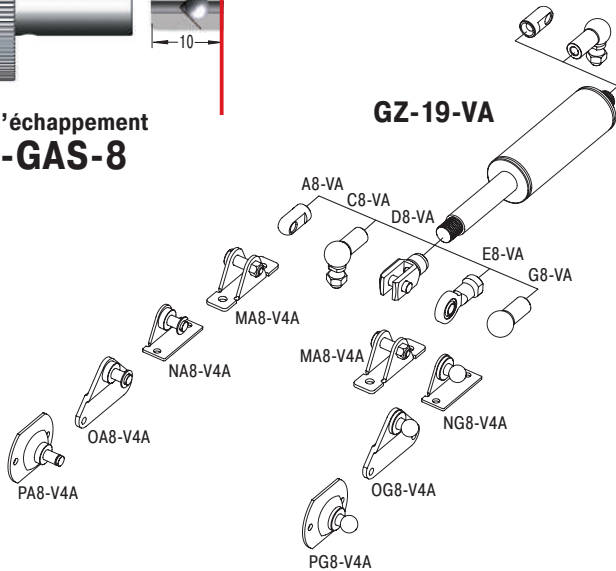
GZ-19-150-AC-150-VA

Modèle (Ressort à traction) _____
Corps Ø (19 mm) _____
Course (150 mm) _____
Fixation côté tige A8-VA _____
Fixation côté corps C8-VA _____
Force de traction F_1 150 N _____
Identifié par un N° K fourni à la livraison _____

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.
Accessoires de montage voir page 44

36

Vis d'échappement DE-GAS-8



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racleur etc. Ressorts à gaz et accessoires en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Montage: au choix. Prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: tige de piston: INOX 1.4401, AISI 316L (V4A). Corps et fixations: INOX 1.4301, AISI 304 (V2A).

Progression: env. 11 %, F_2 max. 333 N

Force de traction F_1 à 20 °C: 30 N à 300 N

Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

Fixation

Modèle standard

Fixation

B10 Embout fileté B10

A10-VA Embout mâle A10-VA charge max. 3800 N

C10-VA Rotule radiale C10-VA charge max. 1750 N

D10-VA Chape D10-VA charge max. 3800 N

E10-VA Embout à rotule E10-VA charge max. 3800 N

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-28-50-VA	50	165
GZ-28-100-VA	100	215
GZ-28-150-VA	150	265
GZ-28-200-VA	200	315
GZ-28-250-VA	250	365
GZ-28-300-VA	300	415
GZ-28-350-VA	350	465
GZ-28-400-VA	400	515
GZ-28-450-VA	450	565
GZ-28-500-VA	500	615
GZ-28-550-VA	550	665
GZ-28-600-VA	600	715

* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande

GZ-28-150-EE-800-VA

Modèle (Ressort à traction) _____

Corps Ø (28 mm) _____

Course (150 mm) _____

Fixation côté tige E10-VA _____

Fixation côté corps E10-VA _____

Force de traction F_1 800 N _____

Identifié par un N° K fourni à la livraison _____

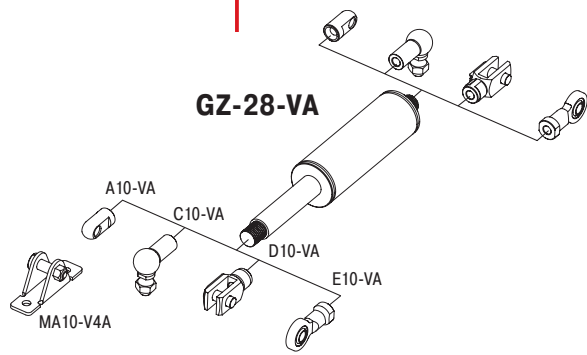
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage. Accessoires de montage voir page 44

Douille de protection W10-28-VA

Ø 32

L = Course + 40

Vis d'échappement DE-GAS-10



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racler etc. Ressorts à gaz et accessoires en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Montage: au choix. Prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 22 %, F_2 max. 1460 N

Force de traction F_1 à 20 °C: 150 N à 1200 N

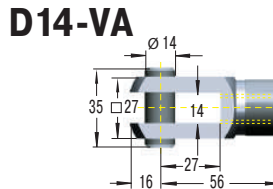
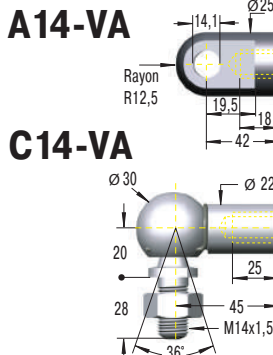
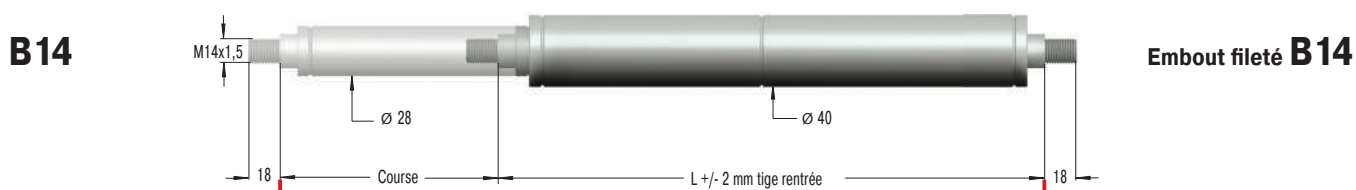
Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

DE - CAT Septembre 2016

Fixation

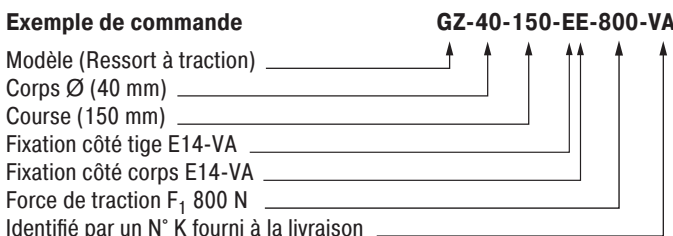
Modèle standard

Fixation



Dimensions		
Modèle	Course mm	L tige rentrée
GZ-40-100-VA	100	250
GZ-40-150-VA	150	325
GZ-40-200-VA	200	400
GZ-40-250-VA	250	475
GZ-40-300-VA	300	550
GZ-40-400-VA	400	700
GZ-40-500-VA	500	850
GZ-40-600-VA	600	1 000

* Fixation -B des deux côtés.



Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.
Accessoires de montage voir page 45

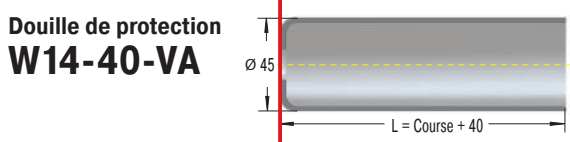
Embout fileté B14

Embout mâle A14-VA charge max. 7000 N

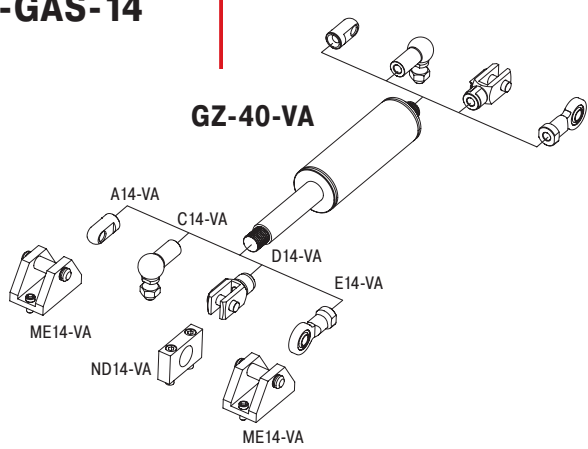
Rotule radiale C14-VA charge max. 3200 N

Chape D14-VA charge max. 7000 N

Embout à rotule E14-VA charge max. 7000 N



Vis d'échappement DE-GAS-14



Données techniques et conseils

Sur demande: force de traction plus élevée, courses spéciales, caractéristiques différentes, dimensions spéciales, racleur etc. Ressorts à gaz et accessoires en INOX 1.4404/1.4571 (V4A).

Montage: au choix. Prévoir une butée fixe avant la fin de course en mouvement de traction.

Longueur d'amortissement: sans amortissement de fin de course

Matériaux: tige, corps et fixations: INOX 1.4301/1.4305, AISI 304/303 (V2A).

Progression: env. 40 %, F₂ max. 7000 N

Force de traction F₁ à 20 °C: 400 N à 5000 N

Remarque: prévu pour env. 2000 m de course

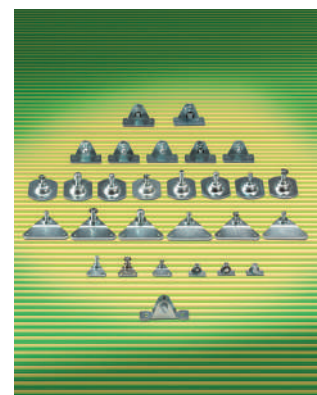
Grâce à la **gamme étendue d'accessoires et de fixations**, les vérins à gaz industriels et les contrôleurs de vitesse hydrauliques peuvent être facilement montés directement. Vous avez l'avantage de nombreuses fixations **suivant les normes DIN**, telles que des rotules, des chapes, des rotules radiales, des embouts à rotule. En plus, Delta Equipement vous propose un embout fileté à rotule en acier dur pour de grandes charges dans des applications industrielles. Avec les accessoires, il est possible de réaliser plus de 30 combinaisons. Le programme de calcul Delta Equipement permet non seulement de définir des vérins à gaz, mais également le meilleur choix de fixations et d'accessoires pour vos installations.

Le programme complet d'accessoires peut également être commandé séparément.

**MULTI
COMBINAISONS**



Aperçu des accessoires



Accessoires M3,5x0,6 GS-8, GS-10, GS-12, GZ-15, HB-12

<p>A3,5 Embout mâle</p> <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>C3,5 Rotule radiale DIN 71802</p> <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>D3,5 Chape DIN 71752</p> <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>E3,5 Embout à rotule DIN 648</p> <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>G3,5 Rotule sans axe DIN 71805</p> <p>1 charge max. 370 N</p>
<p>1 charge max. 180 N</p>	<p>NA3,5</p>	<p>NG3,5</p>	<p>1 charge max. 180 N</p>	<p>OA3,5 OG3,5</p>

Accessoires M5x0,8 GS-15, HB-15

<p>A5 Embout mâle</p> <p>1 charge max. 800 N</p>	<p>C5 Rotule radiale DIN 71802</p> <p>1 charge max. 500 N</p>	<p>D5 Chape DIN 71752</p> <p>1 charge max. 800 N</p>	<p>E5 Embout à rotule DIN 648</p> <p>1 charge max. 800 N</p>	<p>F5 Rotule axiale Attention: uniquement en poussée</p> <p>1 charge max. 500 N</p>
<p>G5 Douille DIN 71805</p> <p>1 charge max. 500 N</p>	<p>1 charge max. 500 N</p>	<p>MA5</p>	<p>1 charge max. 400 N</p>	<p>NA5 NG5</p>
<p>1 charge max. 180 N</p>	<p>OA5</p>	<p>OG5</p>	<p>1 charge max. 500 N</p>	<p>PA5 PG5</p>

1 Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

Accessoires M8x1,25 GS-19, GS-22, GZ-19, HB-22, HB-28, HBS-28, DVC-32

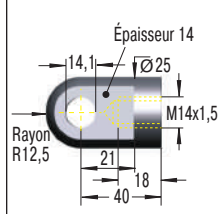
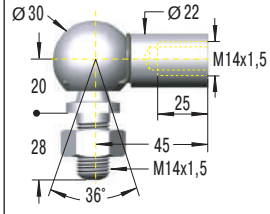
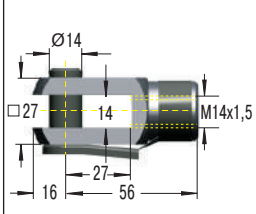
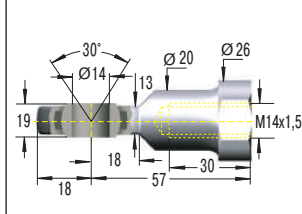
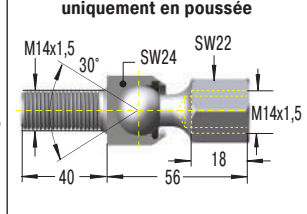
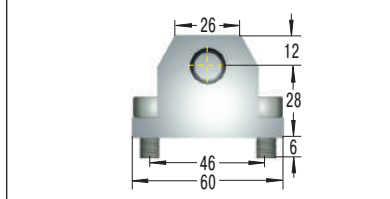
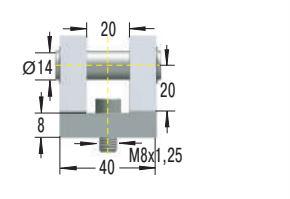
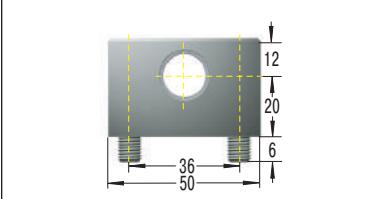
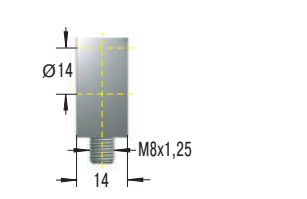
<p>A8 Embout mâle</p> <p>1 charge max. 3000 N</p>	<p>C8 Rotule radiale DIN 71802</p> <p>1 charge max. 1200 N</p>	<p>D8 Chape DIN 71752</p> <p>1 charge max. 3000 N</p>	<p>E8 Embout à rotule DIN 648</p> <p>1 charge max. 3000 N</p>	<p>F8 Rotule axiale Attention: uniquement en poussée</p> <p>1 charge max. 1200 N</p>	
<p>G8 Douille DIN 71805</p> <p>1 charge max. 1200 N</p>	<p>1 charge max. 1800 N</p> <p>MA8 ME8</p>		<p>1 charge max. 1000 N</p> <p>NA8 NE8 NG8</p>		
<p>1 charge max. 1200 N</p>	<p>OA8</p>	<p>OE8</p>	<p>1 charge max. 1200 N</p>	<p>OG8</p> <p>PA8 PE8 PG8</p>	

Accessoires M10x1,5 GS-28, GZ-28, HBS-35

<p>A10 Embout mâle</p> <p>1 charge max. 10 000 N</p>	<p>C10 Rotule radiale DIN 71802</p> <p>1 charge max. 1800 N</p>	<p>D10 Chape DIN 71752</p> <p>1 charge max. 10 000 N</p>	<p>E10 Embout à rotule DIN 648</p> <p>1 charge max. 10 000 N</p>	<p>F10 Rotule axiale Attention: uniquement en poussée !</p> <p>1 charge max. 1800 N</p>	
<p>1 charge max. 1800 N</p>	<p>MA10 ME10</p>		<p>1 charge max. 1200 N</p>		
<p>1 charge max. 1200 N</p>	<p>OE10</p>	<p>1 charge max. 1200 N</p>	<p>PE10</p>		

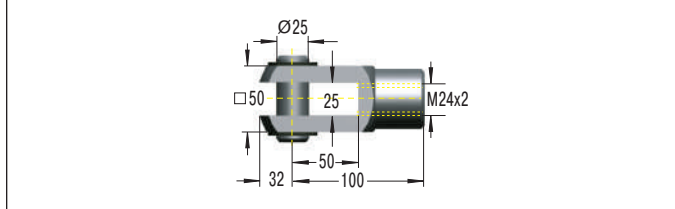
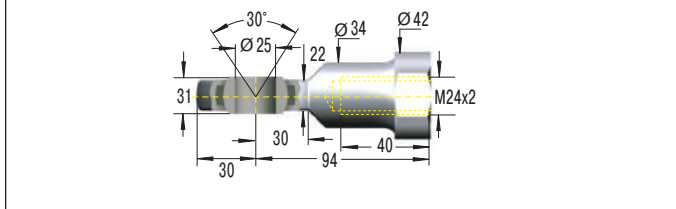
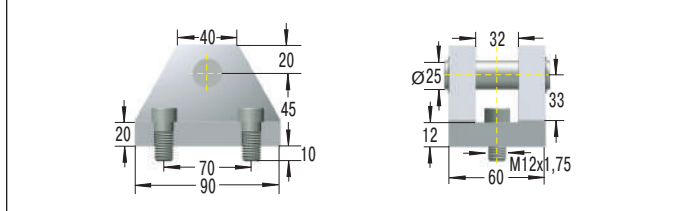
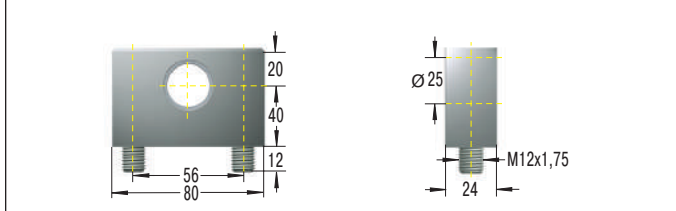
1 Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

Accessoires M14x1,5 GS-40, GST-40, GZ-40, HB-40, HBD-70

<p>A14 Embout mâle</p>  <p>1 charge max. 10 000 N</p>	<p>C14 Rotule radiale DIN 71802</p>  <p>1 charge max. 3200 N</p>	<p>D14 Chape DIN 71752</p>  <p>1 charge max. 10 000 N</p>	<p>E14 Embout à rotule DIN 648</p>  <p>1 charge max. 10 000 N</p>	<p>F14 Rotule axiale Attention: uniquement en poussée</p>  <p>1 charge max. 3200 N</p>
<p>1 charge max. 10 000 N</p>  <p>ME14</p>	 <p>ND14</p>	<p>1 charge max. 10 000 N</p>  <p>ME24</p>	<p>1 charge max. 50 000 N</p>  <p>ND24</p>	

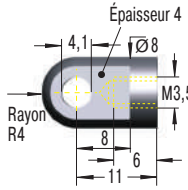
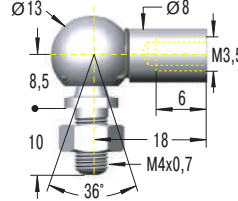
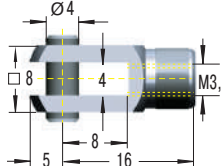
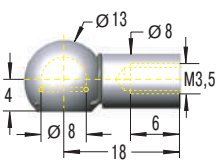
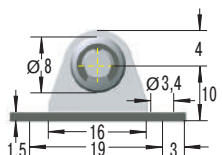
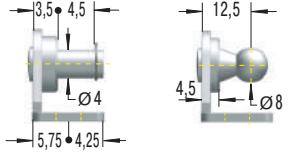
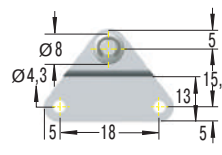
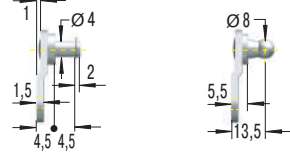
¹ Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

Accessoires M24x2 GS-70, HB-70, HBS-70

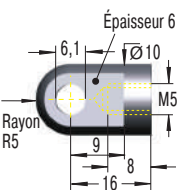
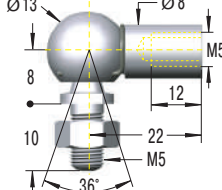
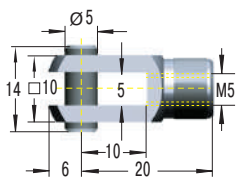
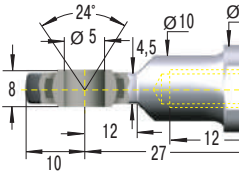
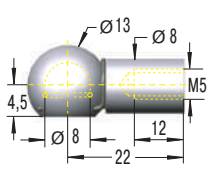
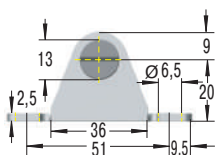
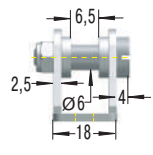
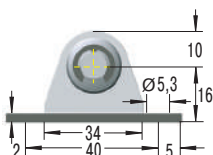
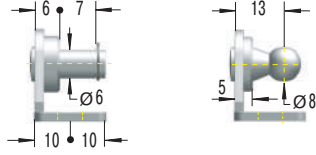
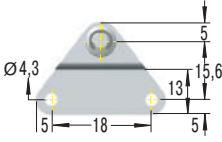
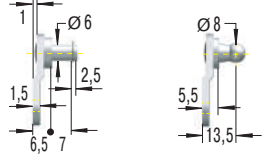
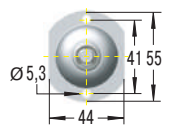
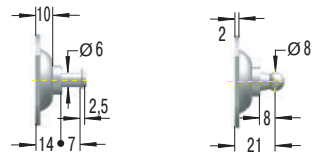
<p>D24 Chape DIN 71752</p>  <p>1 charge max. 50 000 N</p>	<p>E24 Embout à rotule DIN 648</p>  <p>1 charge max. 50 000 N</p>
<p>1 charge max. 50 000 N</p>  <p>ME24</p>	<p>1 charge max. 50 000 N</p>  <p>ND24</p>

¹ Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

Accessoires M3,5x0,6 GS-8-V4A, GS-10-V4A, GS-12-V4A, GZ-15-V4A

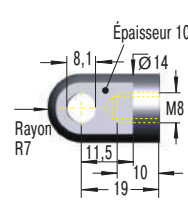
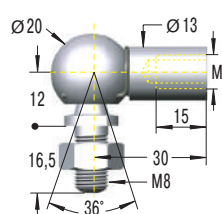
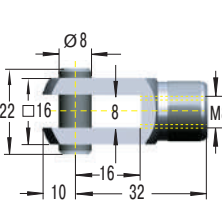
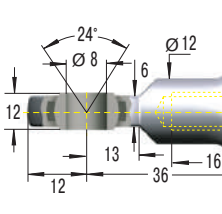
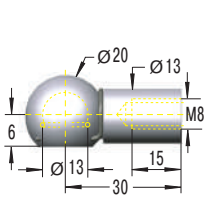
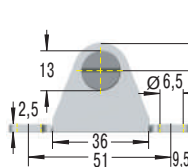
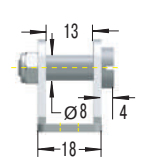
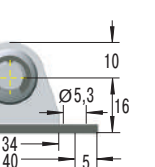
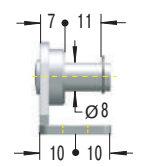
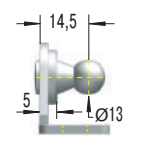
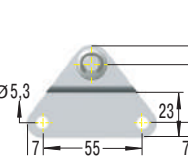
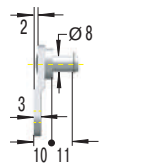
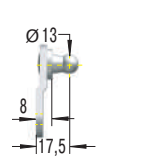
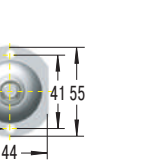
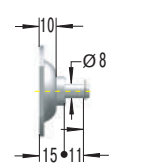
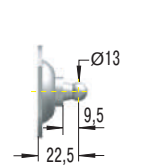
<p>A3,5-V4A Embout mâle</p>  <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>C3,5-V4A Rotule radiale</p>  <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>D3,5-V4A Chape</p>  <p>1 charge max. 370 N</p>	<p>G3,5-V4A Rotule sans axe</p>  <p>1 charge max. 370 N</p>
<p>1 charge max. 180 N</p> 	<p>NA3,5-V4A NG3,5-V4A</p> 	<p>1 charge max. 180 N</p> 	<p>OA3,5-V4A OG3,5-V4A</p> 

Accessoires M5x0,8 GS-15-VA

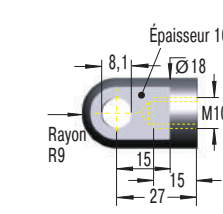
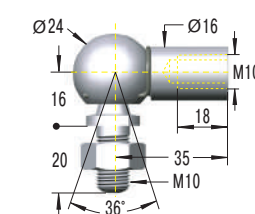
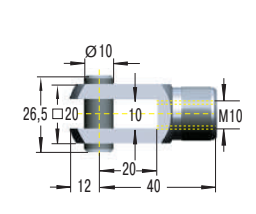
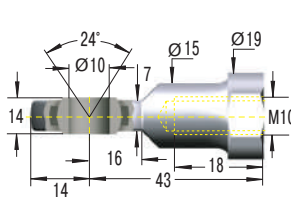
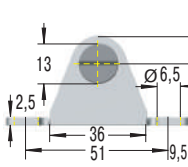
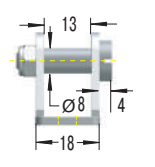
<p>A5-VA Embout mâle</p>  <p>1 charge max. 490 N</p>	<p>C5-VA Rotule radiale</p>  <p>1 charge max. 430 N</p>	<p>D5-VA Chape</p>  <p>1 charge max. 490 N</p>	<p>E5-VA Embout à rotule</p>  <p>1 charge max. 490 N</p>	<p>G5-VA Rotule sans axe</p>  <p>1 charge max. 430 N</p>
<p>1 charge max. 500 N</p> 	<p>MA5-V4A</p> 	<p>1 charge max. 400 N</p> 	<p>NA5-V4A NG5-V4A</p> 	
<p>1 charge max. 180 N</p> 	<p>OA5-V4A OG5-V4A</p> 	<p>1 charge max. 500 N</p> 	<p>PA5-V4A PG5-V4A</p> 	

¹ Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

Accessoires M8x1,25 GS-19-VA, GS-22-VA, GZ-19-VA (VA = INOX 304, V4A = INOX 316)

<p>A8-VA Embout mâle</p>  <p>1 charge max. 1560 N</p>	<p>C8-VA Rotule radiale</p>  <p>1 charge max. 1140 N</p>	<p>D8-VA Chape</p>  <p>1 charge max. 1560 N</p>	<p>E8-VA Embout à rotule</p>  <p>1 charge max. 1560 N</p>	<p>G8-VA Rotule sans axe</p>  <p>1 charge max. 1140 N</p>
<p>1 charge max. 1800 N</p> 	<p>MA8-V4A</p> 		<p>1 charge max. 1000 N</p> 	<p>NA8-V4A</p>  <p>NG8-V4A</p> 
<p>1 charge max. 1200 N</p> 	<p>OA8-V4A</p> 	<p>OG8-V4A</p> 	<p>1 charge max. 1200 N</p> 	<p>PA8-V4A</p>  <p>PG8-V4A</p> 

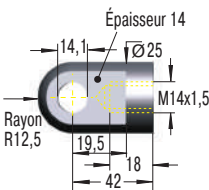
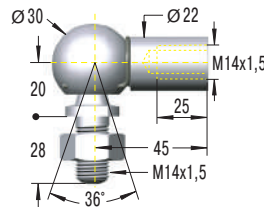
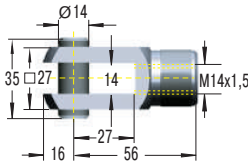
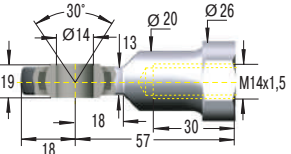
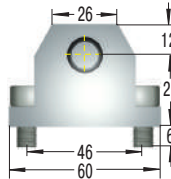
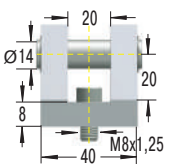
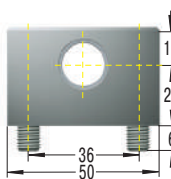
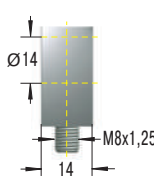
Accessoires M10x1,5 GS-28-VA, GZ-28-VA (VA = INOX 304, V4A = INOX 316)

<p>A10-VA Embout mâle</p>  <p>1 charge max. 3800 N</p>	<p>C10-VA Rotule radiale</p>  <p>1 charge max. 1750 N</p>	<p>D10-VA Chape</p>  <p>1 charge max. 3800 N</p>	<p>E10-VA Embout à rotule</p>  <p>1 charge max. 3800 N</p>
<p>1 charge max. 1800 N</p> 	<p>MA10-V4A</p> 		

1 Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

Accessoires M14x1,5
GS-40-VA, GZ-40-VA

(VA = INOX 304)

<p>A14-VA Embout mâle</p>  <p>1 charge max. 7000 N</p>	<p>C14-VA Rotule radiale</p>  <p>1 charge max. 3200 N</p>	<p>D14-VA Chape</p>  <p>1 charge max. 7000 N</p>	<p>E14-VA Embout à rotule</p>  <p>1 charge max. 7000 N</p>
<p>1 charge max. 10 000 N</p> 	<p>ME14-VA</p> 	<p>1 charge max. 10 000 N</p> 	<p>ND14-VA</p> 

¹ Attention! Charge max. statique en N. Tenir compte du fait que la force du ressort augmente pendant les manœuvres. Charges augmentées disponibles sur demande.

D'autres ressorts à gaz de compression INOX V4A (INOX 316)

Modèle	Course mm	L tige sortie	Dimensions voir page
GS-15-20-V4A	20	74	24
GS-15-40-V4A	40	114	24
GS-15-50-V4A	50	134	24
GS-15-60-V4A	60	154	24
GS-15-80-V4A	80	194	24
GS-15-100-V4A	100	234	24
GS-15-120-V4A	120	274	24
GS-15-150-V4A	150	334	24
GS-19-50-V4A	50	164	25
GS-19-100-V4A	100	264	25
GS-19-150-V4A	150	364	25
GS-19-200-V4A	200	464	25
GS-19-250-V4A	250	564	25
GS-19-300-V4A	300	664	25
GS-22-50-V4A	50	164	26
GS-22-100-V4A	100	264	26
GS-22-150-V4A	150	364	26
GS-22-200-V4A	200	464	26
GS-22-250-V4A	250	564	26
GS-22-300-V4A	300	664	26
GS-22-350-V4A	350	764	26
GS-22-400-V4A	100	864	26
GS-22-450-V4A	450	964	26
GS-22-500-V4A	500	1 064	26
GS-22-550-V4A	550	1 164	26
GS-22-600-V4A	600	1 264	26
GS-22-650-V4A	650	1 364	26
GS-22-700-V4A	700	1 464	26
GS-28-100-V4A	100	262	27
GS-28-150-V4A	150	362	27
GS-28-200-V4A	200	462	27
GS-28-250-V4A	250	562	27
GS-28-300-V4A	300	662	27
GS-28-350-V4A	350	762	27
GS-28-400-V4A	400	862	27
GS-28-450-V4A	450	962	27
GS-28-500-V4A	500	1 062	27
GS-28-550-V4A	550	1 162	27
GS-28-600-V4A	600	1 262	27
GS-28-650-V4A	650	1 362	27
GS-40-100-V4A	100	317	28
GS-40-150-V4A	150	417	28
GS-40-200-V4A	200	517	28
GS-40-300-V4A	300	717	28
GS-40-400-V4A	400	917	28
GS-40-500-V4A	500	1 117	28
GS-40-600-V4A	600	1 317	28

D'autres ressorts à gaz de traction INOX V4A (INOX 316)

Modèle	Course mm	L Tige sortie	Dimensions voir page
GZ-19-30-V4A	30	130	36
GZ-19-50-V4A	50	150	36
GZ-19-100-V4A	100	200	36
GZ-19-150-V4A	150	250	36
GZ-19-200-V4A	200	300	36
GZ-19-250-V4A	250	350	36
GZ-28-50-V4A	50	165	37
GZ-28-100-V4A	100	215	37
GZ-28-150-V4A	150	265	37
GZ-28-200-V4A	200	315	37
GZ-28-250-V4A	250	365	37
GZ-28-300-V4A	300	415	37
GZ-28-350-V4A	350	465	37
GZ-28-400-V4A	400	515	37
GZ-28-450-V4A	450	565	37
GZ-28-500-V4A	500	615	37
GZ-28-550-V4A	550	665	37
GZ-28-600-V4A	600	715	37
GZ-40-100-V4A	100	250	38
GZ-40-150-V4A	150	325	38
GZ-40-200-V4A	200	400	38
GZ-40-250-V4A	250	475	38
GZ-40-300-V4A	300	550	38
GZ-40-400-V4A	400	700	38
GZ-40-500-V4A	500	850	38
GZ-40-600-V4A	600	1 000	38

*"Utilisables dans
des conditions
environnementales extrêmes"*



D'autres fixations en INOX V4A (INOX 316)

Fixation	Dimensions voir page
A5-V4A	43
C5-V4A	43
D5-V4A	43
E5-V4A	43
G5-V4A	43
A8-V4A	44
C8-V4A	44
D8-V4A	44
E8-V4A	44
G8-V4A	44
A10-V4A	44
C10-V4A	44
D10-V4A	44
E10-V4A	44
A14-V4A	45
C14-V4A	45
D14-V4A	45
E14-V4A	45

Les contrôleurs de vitesse hydrauliques Delta Equipement sont sans entretien, autonomes et prêts à l'emploi pour le contrôle précis de la vitesse dans les deux sens du mouvement. La vitesse de déplacement peut être ajustée indépendamment dans chaque sens, à n'importe quel moment et même pendant la course. Ces amortisseurs sont parfaits pour le contrôle de mouvements oscillants ou comme effort résistant variable sur des équipements de sport, d'exercices et machines de physiothérapie.

Grâce au nouveau système de réglage de haute précision, cet amortisseur assure une régularité indépendante dans chaque direction et le réglage peut être réalisé après le montage de l'appareil. Le corps traité et la tige en acier traités "chromé dur" sont gages de haute qualité et ont une durée de vie élevée. La large gamme d'accessoires de montage rend la série HBD facile à installer dans différents types d'applications.

„ Réglage de haut niveau „



Filetage pour accessoires de montage

Butée fixe: prévoir une butée positive de 1 à 1,5 mm avant la fin de course dans chaque direction.

Matériaux: Tige: acier chromé dur. Corps : acier traité, noir.

Remarque: Si le contrôleur n'a pas fonctionné pendant un certain temps, l'adhérence des joints peut augmenter et générer une force résistante plus élevée lors des premiers cycles.

Montage: Indifférent. Les embouts de fixation doivent être montés sécurisés pour éviter le desserrage.

Température d'utilisation: 0 °C à 65 °C

Vitesse maximale: 0,5 m/s

Sur demande: Courses et longueurs spéciales, huile, joints et embouts spéciaux.

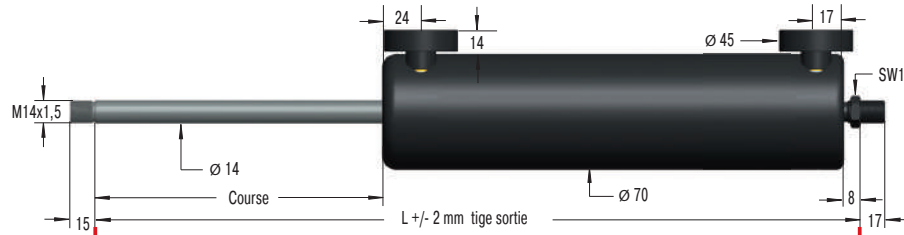


Fixation

Modèle standard

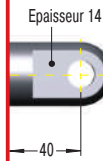
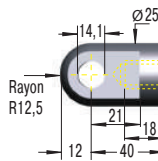
Fixation

B14



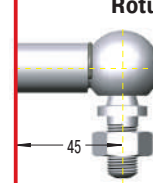
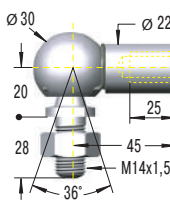
Embout fileté **B14**

A14



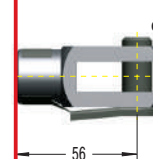
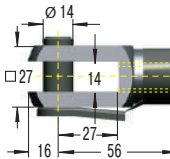
Embout mâle **A14**
charge max. 10 000 N

C14



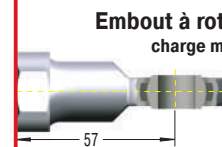
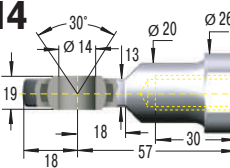
Rotule radiale **C14**
charge max. 3200 N

D14



Chape **D14**
charge max. 10 000 N

E14



Embout à rotule **E14**
charge max. 10 000 N

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N
HBD-70-100	100	314	10 000
HBD-70-150	150	414	10 000
HBD-70-200	200	514	10 000
HBD-70-300	300	714	10 000
HBD-70-400	400	914	8 000
HBD-70-500	500	1 114	6 000

¹ Force de traction maximale 10 000 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

HBD-70-300-EE

Modèle (Contrôleur de vitesse) _____

Corps Ø (70 mm) _____

Course (300 mm) _____

Fixation côté tige E14 _____

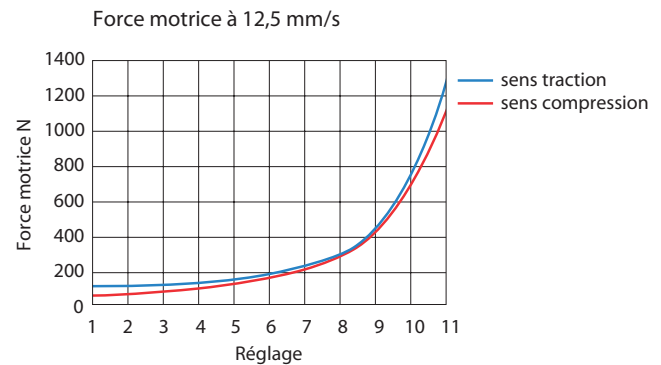
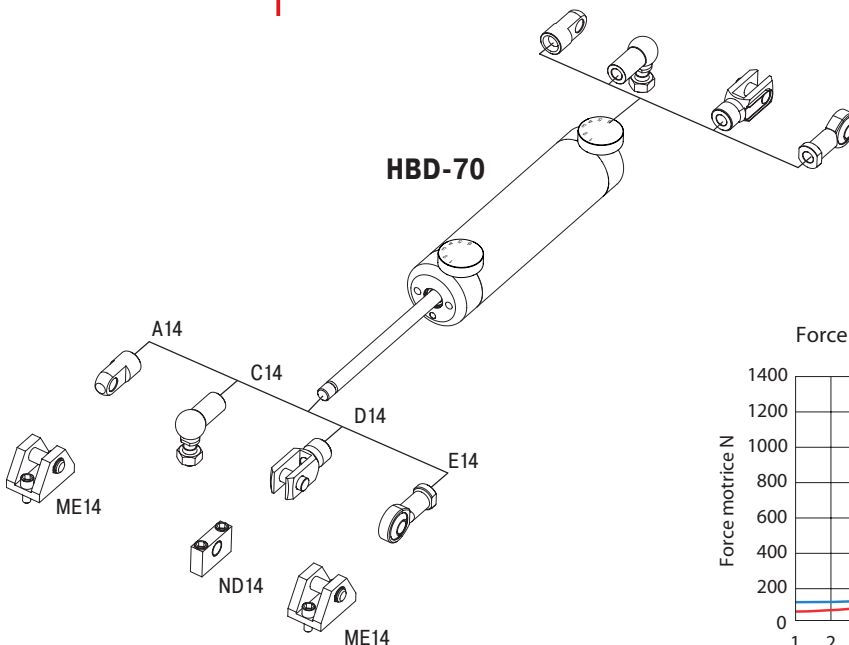
Fixation côté corps E14 _____

Type de contrôle réglable séparément dans

- le sens traction
- le sens compression
- les deux sens

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

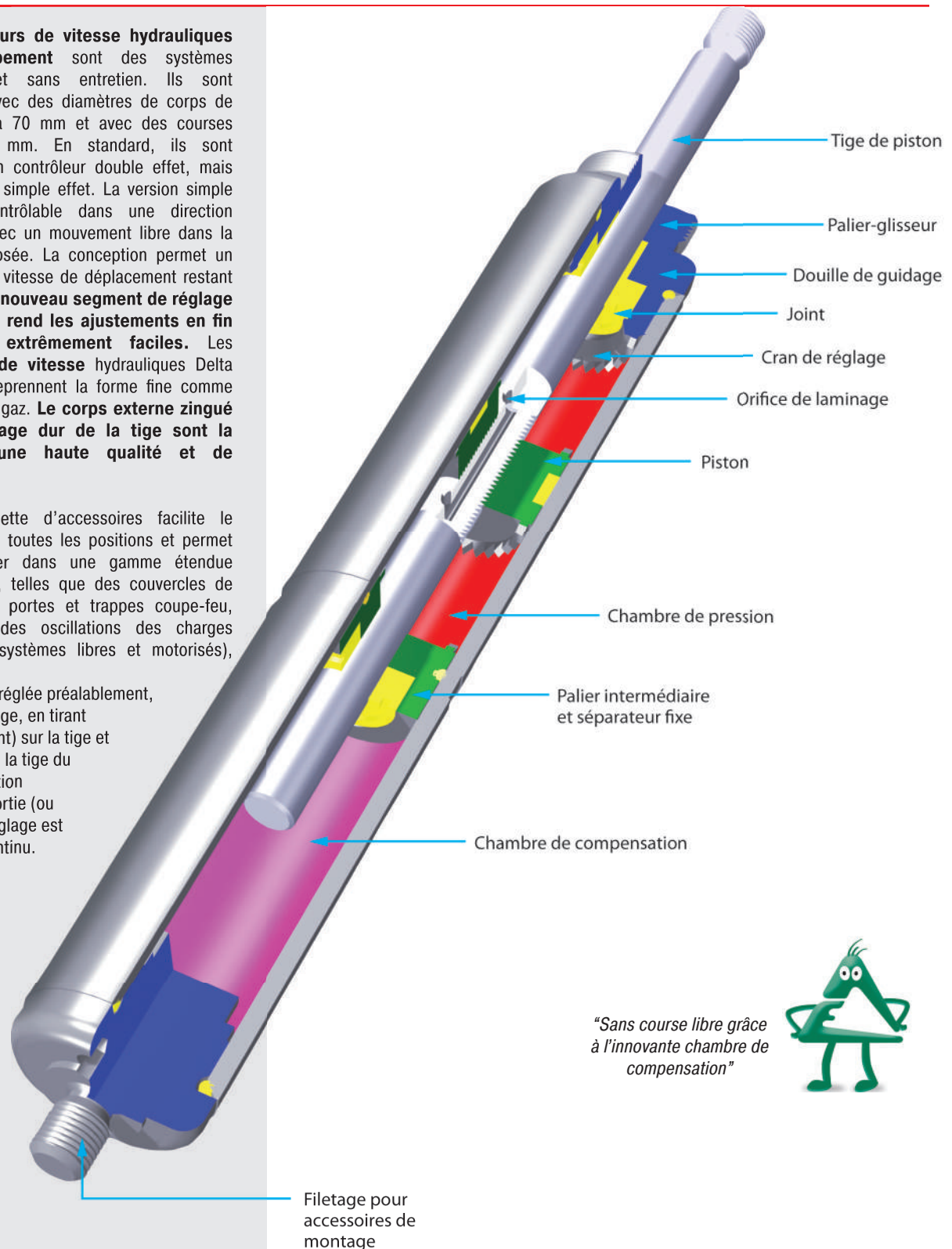
48



Les contrôleurs de vitesse hydrauliques Delta Equipement sont des systèmes autonomes et sans entretien. Ils sont disponibles avec des diamètres de corps de 28mm jusqu'à 70 mm et avec des courses jusqu'à 800 mm. En standard, ils sont disponibles en contrôleur double effet, mais également en simple effet. La version simple effet est contrôlable dans une direction seulement, avec un mouvement libre dans la direction opposée. La conception permet un réglage fin, la vitesse de déplacement restant constante. **Le nouveau segment de réglage sur le piston rend les ajustements en fin de course extrêmement faciles.** Les contrôleurs de vitesse hydrauliques Delta Equipement reprennent la forme fine comme les ressorts à gaz. **Le corps externe zingué et le chromage dur de la tige sont la garantie d'une haute qualité et de longévité.**

La large palette d'accessoires facilite le montage dans toutes les positions et permet de les utiliser dans une gamme étendue d'applications, telles que des couvercles de machine, des portes et trappes coupe-feu, l'atténuation des oscillations des charges suspendues (systèmes libres et motorisés), etc...

La vitesse est réglée préalablement, avant le montage, en tirant (ou en poussant) sur la tige et par rotation de la tige du piston en position entièrement sortie (ou rentrée). Le réglage est variable en continu.



"Sans course libre grâce à l'innovante chambre de compensation"



Fluide de remplissage:
huile hydraulique

Remarque: en cas d'arrêts prolongés, le moment de la mise en mouvement sera plus élevé.

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.



Fixation

Modèle standard

Fixation

A8



Embout mâle A8
charge max. 3000 N

B8



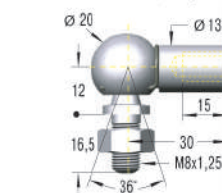
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N	¹ Force de compres. max. avec MBS N
HBS-28-50	50	295	3 000	3 000
HBS-28-100	100	445	1 550	3 000
HBS-28-150	150	595	900	3 000
HBS-28-200	200	745	600	3 000
HBS-28-250	250	895	440	3 000
HBS-28-300	300	1 045	330	3 000
HBS-28-350	350	1 195	260	2 500
HBS-28-400	400	1 345	200	2 000

¹ Force de traction maximale 3000 N pour toutes des courses.

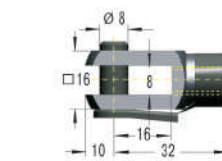
Embout fileté B8

C8



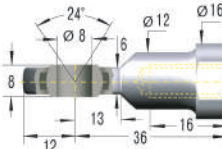
Rotule radiale C8
charge max. 1200 N

D8



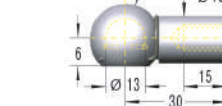
Chape D8
charge max. 3000 N

E8



Embout à rotule E8
charge max. 3000 N

G8



Rotule sans axe G8
charge max. 1200 N

Exemple de commande

Modèle (Contrôleur de vitesse) **HBS-28-150-DD-M**
 Corps Ø (28 mm)
 Course (150 mm)
 Fixation côté tige D8
 Fixation côté corps D8
 Type de contrôle (M = Sens traction)

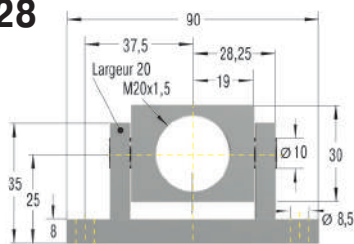
Type de contrôle

- P = sens double effet
- N = sens compression
- M = sens traction
- X = exécution spéciale

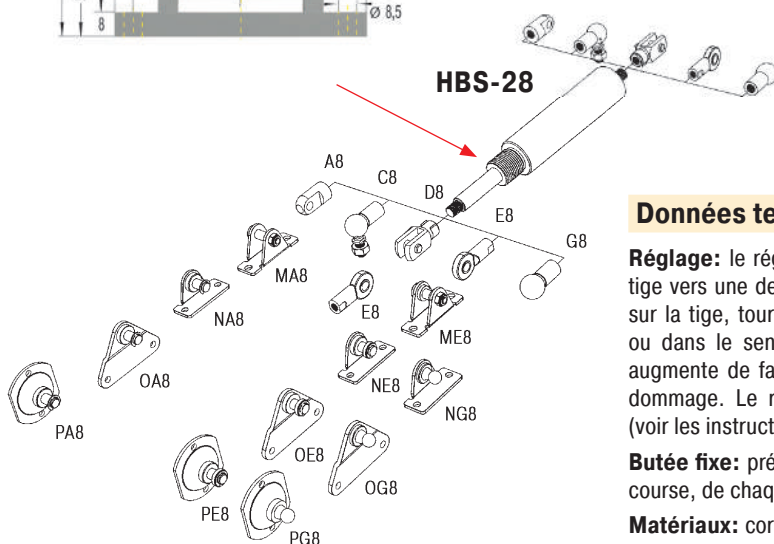
Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection
Montage rétroactif impossible
Ø 32, L = Course + 50

Montage articulé sur pied MBS-28



HBS-28



Données techniques et conseils

Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez-la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 6 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

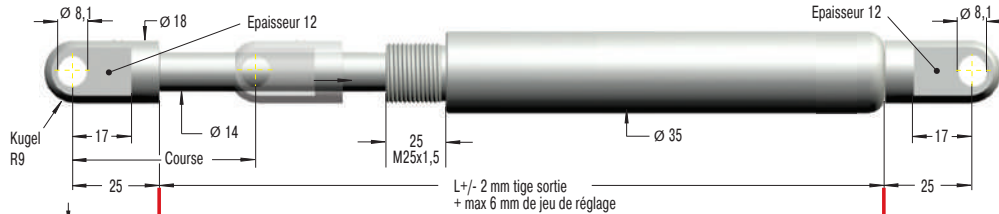
Matériaux: corps et fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Fixation

Modèle standard

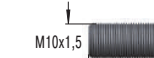
Fixation

A10



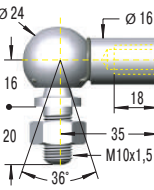
Embout mâle A10
charge max. 10 000 N

B10



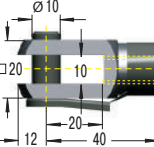
Embout fileté B10

C10



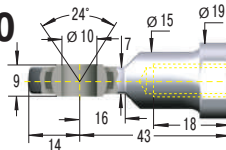
Rotule radiale C10
charge max. 1800 N

D10



Chape D10
charge max. 10 000 N

E10



Embout à rotule E10
charge max. 10 000 N

Dimensions

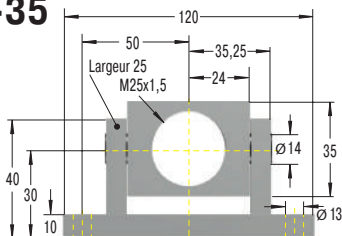
Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N	¹ Force de compres. max. avec MBS N
HBS-35-100	100	485	10 000	10 000
HBS-35-150	150	635	7 500	10 000
HBS-35-200	200	785	5 150	10 000
HBS-35-300	300	1 085	2 850	10 000
HBS-35-400	400	1 385	1 800	10 000
HBS-35-500	500	1 685	1 240	10 000
HBS-35-600	600	1 985	910	8 600
HBS-35-700	700	2 285	690	6 500
HBS-35-800	800	2 585	540	5 100

¹ Force de traction maximale 10 000 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

Modèle (Contrôleur de vitesse) **HBS-35-300-EE-N**
 Corps Ø (35 mm)
 Course (300 mm)
 Fixation côté tige E10
 Fixation côté corps E10
 Type de contrôle (N = sens compression)

Montage articulé sur pied MBS-35

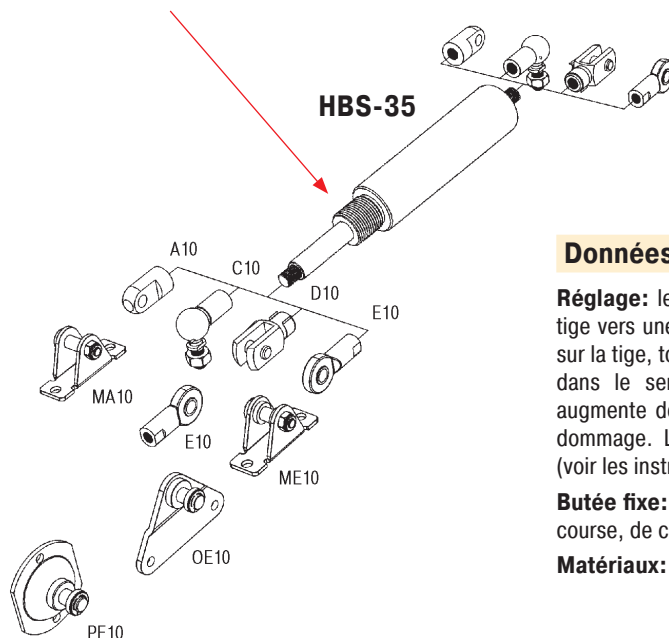


Type de contrôle

P = sens double effet
 N = sens compression
 M = sens traction
 X = exécution spéciale

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection
 Montage rétroactif impossible
 Ø 40, L = Course + 50



Données techniques et conseils

Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez-la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 6 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

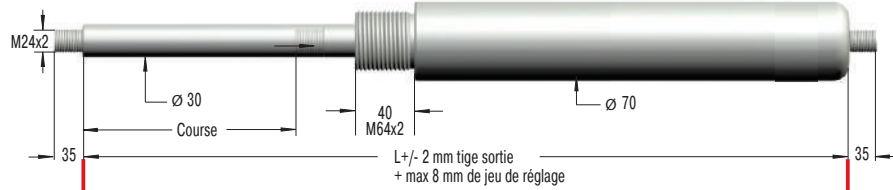
Matériaux: corps et fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Fixation

Modèle standard

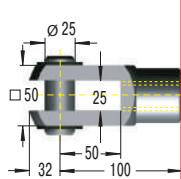
Fixation

B24



Embout fileté **B24**

D24

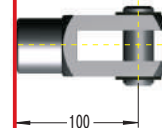


Dimensions

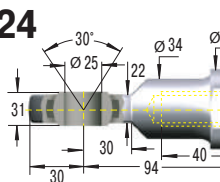
Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N	¹ Force de compres. max. avec MBS N
HBS-70-100	100	561	40 000	40 000
HBS-70-200	200	861	40 000	40 000
HBS-70-300	300	1 161	40 000	40 000
HBS-70-400	400	1 461	30 300	40 000
HBS-70-500	500	1 761	21 600	40 000
HBS-70-600	600	2 061	16 200	40 000
HBS-70-700	700	2 361	12 600	40 000
HBS-70-800	800	2 661	10 100	40 000

¹ Force de traction maximale 40 000 N pour toutes des courses.
* Fixation -B des deux côtés.

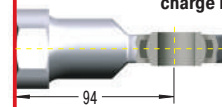
Chape **D24**
charge max. 50 000 N



E24



Embout à rotule **E24**
charge max. 0 000 N

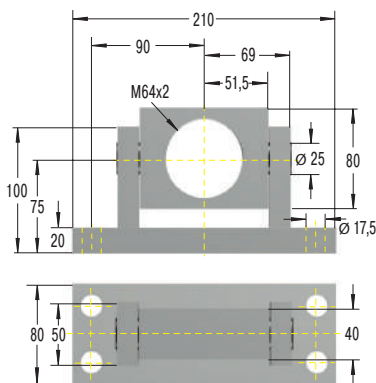


Exemple de commande

HBS-70-300-EE-N

Modèle (Contrôleur de vitesse) _____
Corps Ø (70 mm) _____
Course (300 mm) _____
Fixation côté tige E24 _____
Fixation côté corps E24 _____
Type de contrôle (N = Sens compression) _____

Montage articulé sur pied **MBS-70**

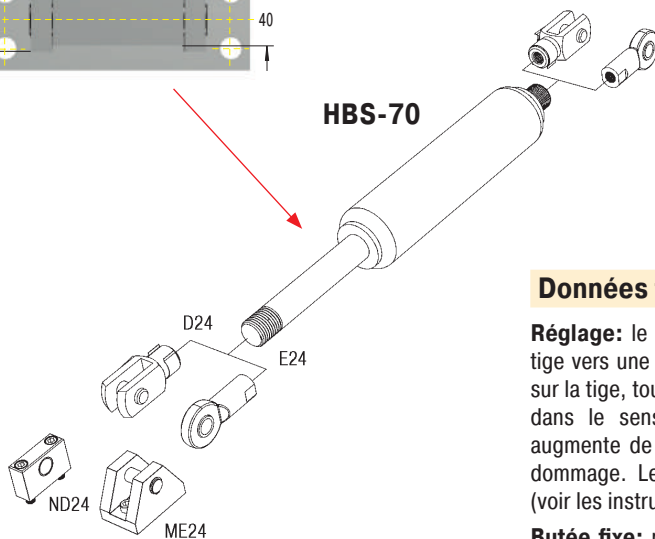


Type de contrôle

- P = sens double effet
- N = sens compression
- M = sens traction
- X = exécution spéciale

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection **W24-70**
Ø 80, L = Course + 130



Données techniques et conseils

Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez-la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 8 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

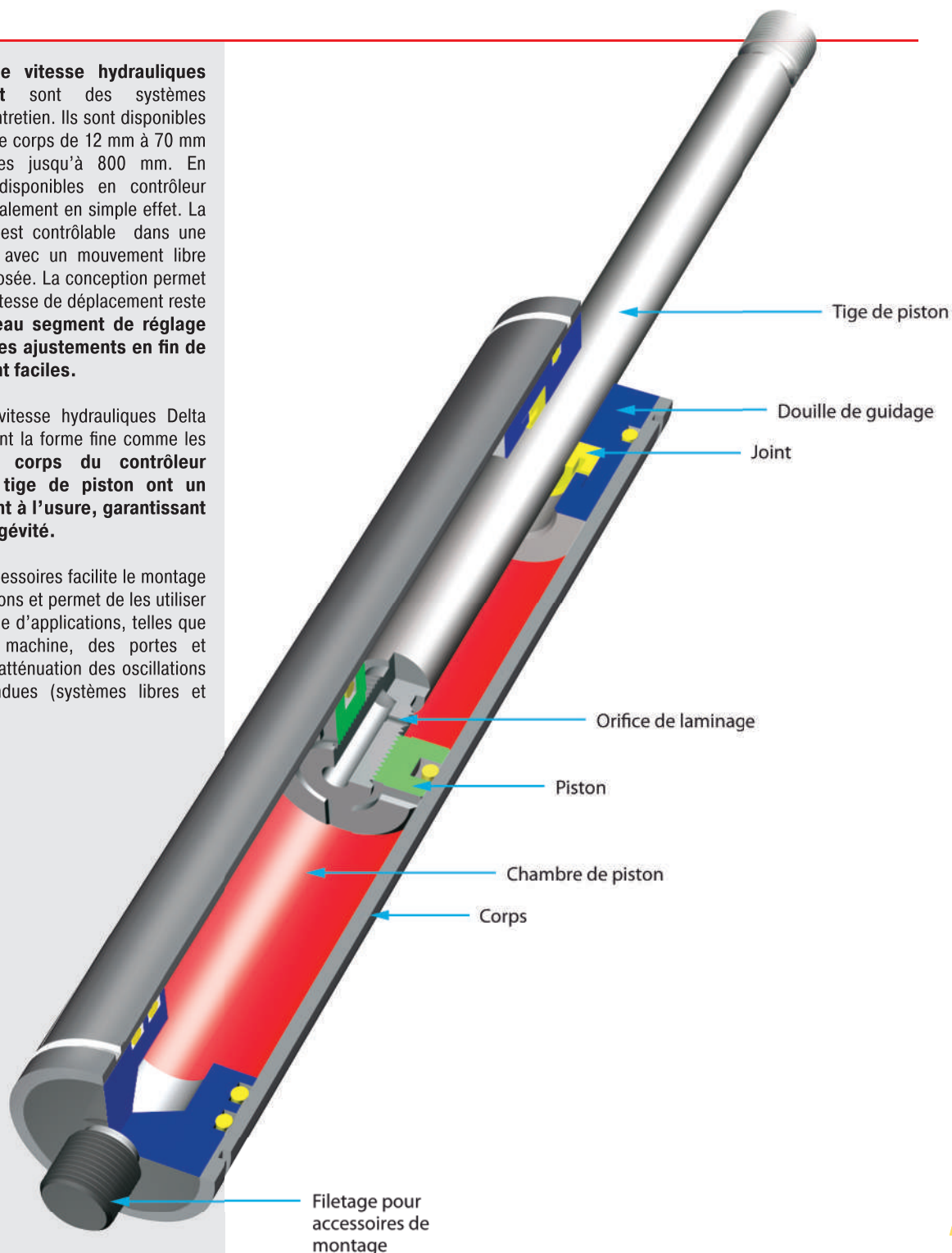
Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 5 à 6 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Matériaux: corps et fixations: acier zingué. Tige de piston: chromage dur.

Les contrôleurs de vitesse hydrauliques Delta Equipement sont des systèmes autonomes et sans entretien. Ils sont disponibles avec des diamètres de corps de 12 mm à 70 mm et avec des courses jusqu'à 800 mm. En standard, ils sont disponibles en contrôleur double effet, mais également en simple effet. La version simple effet est contrôlable dans une direction seulement, avec un mouvement libre dans la direction opposée. La conception permet un réglage fin, et la vitesse de déplacement reste constante. **Le nouveau segment de réglage sur le piston rend les ajustements en fin de course extrêmement faciles.**

Les contrôleurs de vitesse hydrauliques Delta Equipement reprennent la forme fine comme les vérins à gaz. **Le corps du contrôleur hydraulique et la tige de piston ont un revêtement résistant à l'usure, garantissant haute qualité et longévité.**

La large palette d'accessoires facilite le montage dans toutes les positions et permet de les utiliser dans une large gamme d'applications, telles que des couvercles de machine, des portes et trappes coupe-feu, l'atténuation des oscillations des charges suspendues (systèmes libres et motorisés), etc...



Fonctionnement: la vitesse d'avance est réglée, avant le montage, en tirant (ou en poussant) sur la tige et par rotation de la tige du piston en position entièrement sortie (ou rentrée). Le réglage est variable en continu.

Fluide de remplissage:
huile hydraulique

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Température d'utilisation:
-20 °C à 80 °C

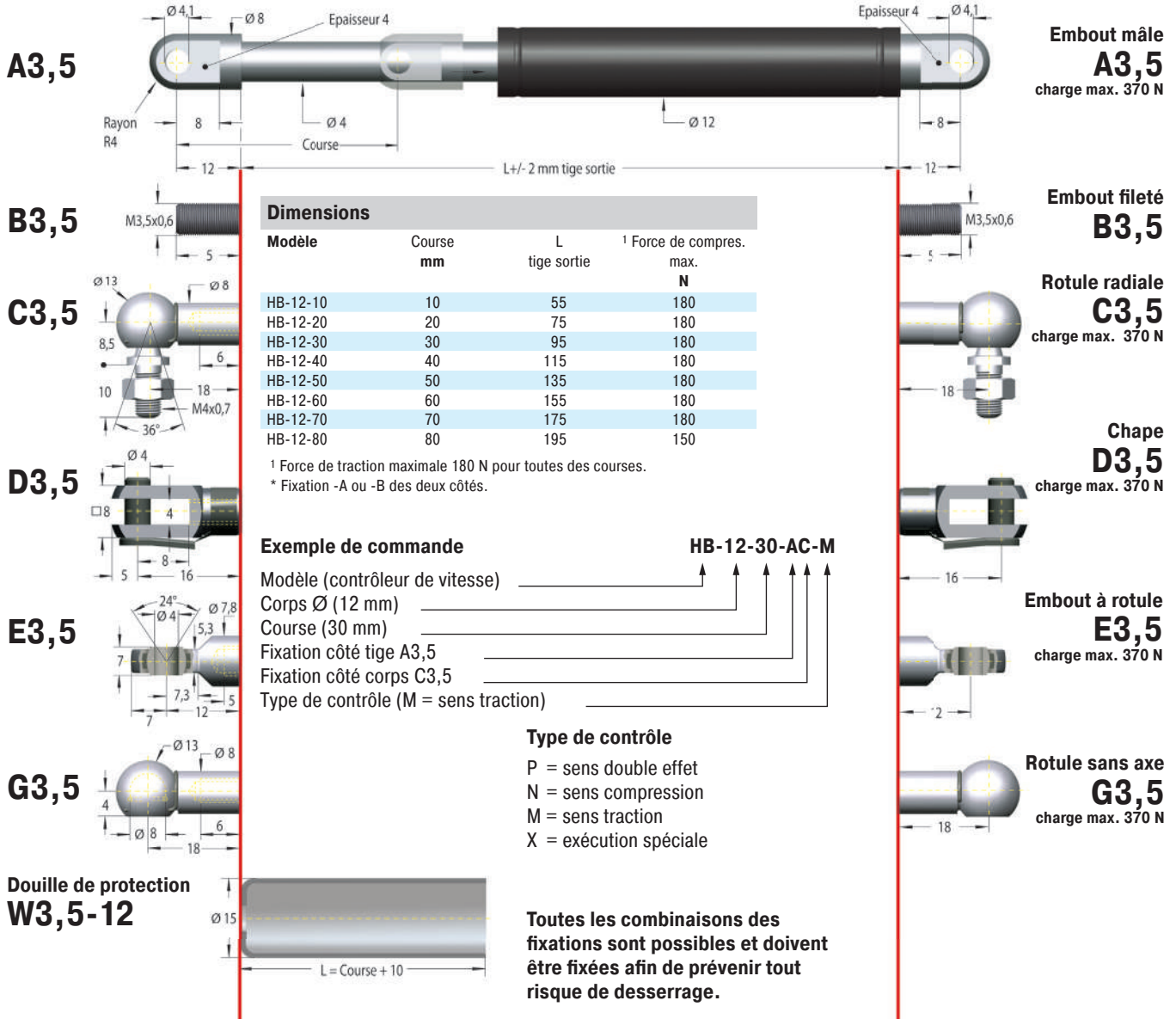
Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.



Fixation

Modèle standard

Fixation



A3,5

B3,5

C3,5

D3,5

E3,5

G3,5

Embout mâle A3,5
charge max. 370 N

Embout fileté B3,5

Rotule radiale C3,5
charge max. 370 N

Chape D3,5
charge max. 370 N

Embout à rotule E3,5
charge max. 370 N

Rotule sans axe G3,5
charge max. 370 N

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N
HB-12-10	10	55	180
HB-12-20	20	75	180
HB-12-30	30	95	180
HB-12-40	40	115	180
HB-12-50	50	135	180
HB-12-60	60	155	180
HB-12-70	70	175	180
HB-12-80	80	195	150

¹ Force de traction maximale 180 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

Modèle (contrôleur de vitesse) **HB-12-30-AC-M**

Corps Ø (12 mm)

Course (30 mm)

Fixation côté tige A3,5

Fixation côté corps C3,5

Type de contrôle (M = sens traction)

Type de contrôle

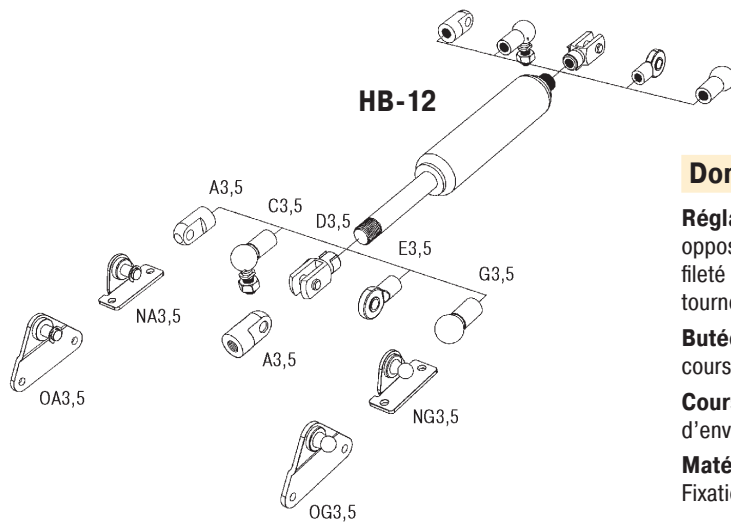
- P = sens double effet
- N = sens compression
- M = sens traction
- X = exécution spéciale

Douille de protection W3,5-12

L = Course + 10

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

54



Données techniques et conseils

Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse est obtenu de la manière opposée aux contrôleurs HB-15 à HB-70, par l'intermédiaire de l'embout fileté côté corps. Le réglage peut être fait avec précision en utilisant un tournevis (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Course libre: ces contrôleurs de vitesse ont une course libre rentrante d'environ 21%.

Matériaux: corps: acier peint en noir. Tige de piston: INOX (1.4305). Fixations: acier zingué.

Fixation

Modèle standard

Fixation

A5 Embout mâle A5 charge max. 800 N

B5 Embout fileté B5

C5 Rotule radiale C5 charge max. 500 N

D5 Chape D5 charge max. 800 N

E5 Embout à rotule E5 charge max. 800 N

G5 Rotule sans axe G5 charge max. 500 N

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N
HB-15-25	25	93	800
HB-15-50	50	143	800
HB-15-75	75	193	800
HB-15-100	100	243	350
HB-15-150	150	343	300

¹ Force de traction maximale 800 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

Modèle (contrôleur de vitesse) **HB-15-150-CC-M**

Corps Ø (15,6 mm)

Course (150 mm)

Fixation côté tige C5

Fixation côté corps C5

Type de contrôle (M = sens traction)

Type de contrôle

P = sens double effet
N = sens compression
M = sens traction
X = exécution spéciale

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection W5-15

Ø19
L = Course + 20

Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

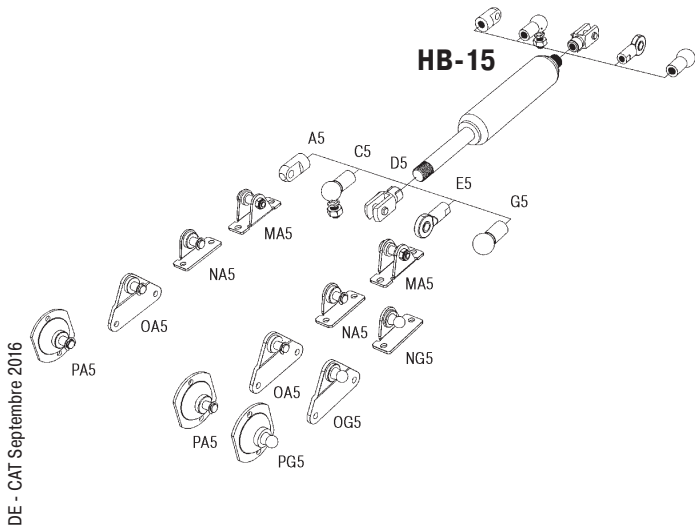
Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 6 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Course libre: ces contrôleurs de vitesse ont une course libre rentrante d'environ 20%.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

Piston séparateur -pour fonction sans course: libre force de rappel min 40 N; Dimension L = 2,45 x course + 49 mm



DE - CAT Septembre 2016

Fixation

Modèle standard

Fixation

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compr. max. N
HB-22-50	50	150	1 800
HB-22-100	100	250	1 800
HB-22-150	150	350	1 800
HB-22-200	200	450	1 000
HB-22-250	250	550	1 000

¹ Force de traction maximale 1800 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

HB-22-150-DD-M

Modèle (contrôleur de vitesse) _____
 Corps Ø (23 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige D8 _____
 Fixation côté corps D8 _____
 Type de contrôle (M = sens traction) _____

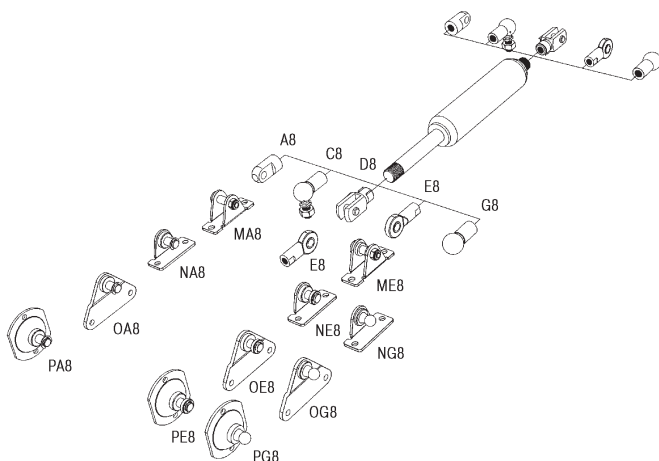
Type de contrôle
 P = sens double effet
 N = sens compression
 M = sens traction
 X = exécution spéciale

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection W8-22
 Ø 28
 L = Course + 30

Embout mâle A8 charge max. 3000 N
Embout fileté B8
Rotule radiale C8 charge max. 1200 N
Chape D8 charge max. 3000 N
Embout à rotule E8 charge max. 3000 N
Rotule sans axe G8 charge max. 1200 N

HB-22



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez-la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 6 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Course libre: ces contrôleurs de vitesse ont une course libre rentrante d'environ 20%.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

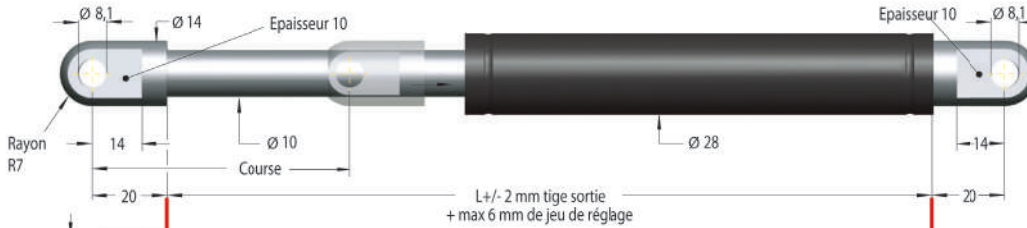
Piston séparateur - pour fonction sans course libre : force de rappel min 50 N ; Dimension L = 2.38 x course + 55 mm

Fixation

Modèle standard

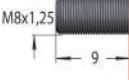
Fixation

A8



Embout mâle A8
charge max. 3000 N

B8



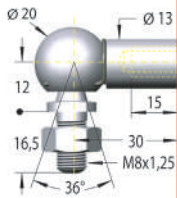
Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N
HB-28-100	100	260	3 000
HB-28-150	150	360	3 000
HB-28-200	200	460	3 000
HB-28-250	250	560	3 000
HB-28-300	300	660	2 500
HB-28-350	350	760	2 000
HB-28-400	400	860	1 500
HB-28-500	500	1 060	1 000

¹ Force de traction maximale 3000 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

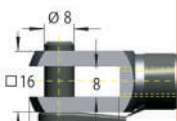
Embout fileté B8

C8



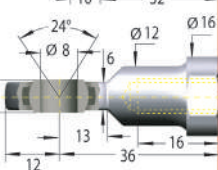
Rotule radiale C8
charge max. 1200 N

D8



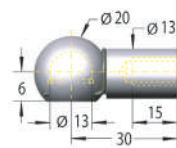
Chape D8
charge max. 3000 N

E8



Embout à rotule E8
charge max. 3000 N

G8



Rotule sans axe G8
charge max. 1200 N

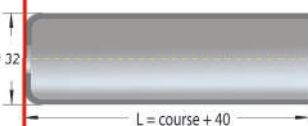
Exemple de commande

Modèle (Contrôleur de vitesse) **HB-28-150-DD-M**
 Corps Ø (28 mm) _____
 Course (150 mm) _____
 Fixation côté tige D8 _____
 Fixation côté corps D8 _____
 Type de contrôle (M = sens traction) _____

Type de contrôle

P = sens double effet
N = sens compression
M = sens traction
X = exécution spéciale

Douille de protection W8-28



Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

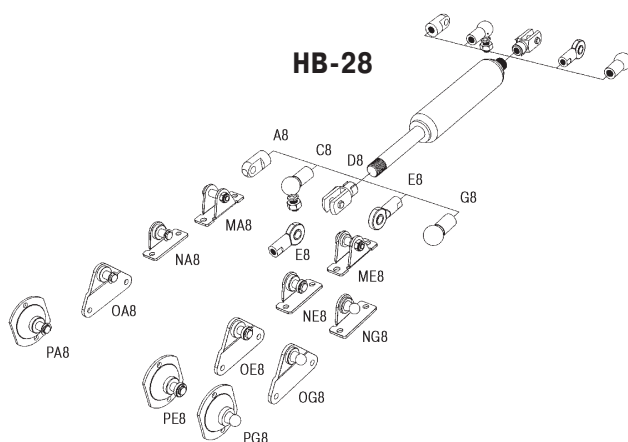
Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez-la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 6 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Course libre: ces contrôleurs de vitesse ont une course libre rentrante d'environ 20%.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

Piston séparateur - pour fonction sans course libre : force de rappel min 80 N; Dimension L = 2,35 x course + 60 mm



Fixation

Modèle standard

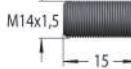
Fixation

A14



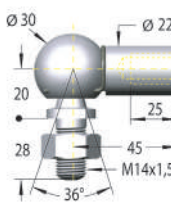
Embout mâle A14
charge max. 10 000 N

B14



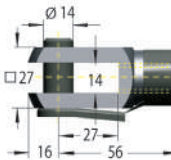
Embout fileté B14

C14



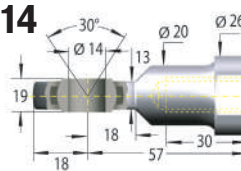
Rotule radiale C14
charge max. 3200 N

D14



Chape D14
charge max. 10 000 N

E14



Embout à rotule E14
charge max. 10 000 N

Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N
HB-40-100	100	275	10 000
HB-40-150	150	375	10 000
HB-40-200	200	475	10 000
HB-40-300	300	675	10 000
HB-40-400	400	875	8 000
HB-40-500	500	1 075	6 000
HB-40-600	600	1 275	4 000
HB-40-700	700	1 475	3 000
HB-40-800	800	1 675	3 000

¹ Force de traction maximale 10 000 N pour toutes des courses.
* Fixation -A ou -B des deux côtés.

Exemple de commande

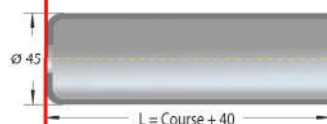
Modèle (Contrôleur de vitesse) **HB-40-300-EE-N**
 Corps Ø (40 mm)
 Course (300 mm)
 Fixation côté tige E14
 Fixation côté corps E14
 Type de contrôle (N = sens compression)

Type de contrôle

- P = sens double effet
- N = sens compression
- M = sens traction
- X = exécution spéciale

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection W14-40



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

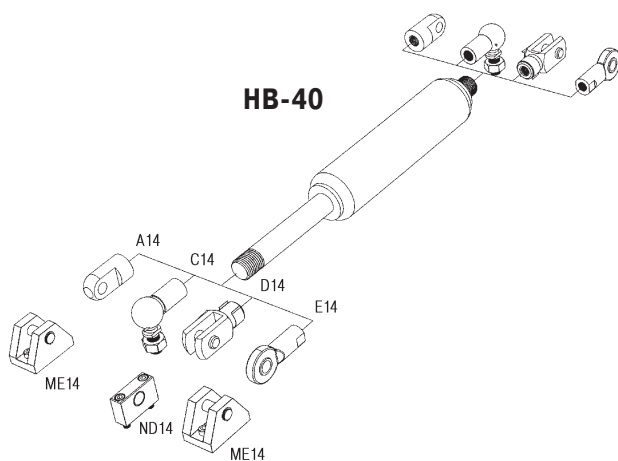
Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez-la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 6 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 1 à 1,5 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Course libre: ces contrôleurs de vitesse ont une course libre rentrante d'environ 20%.

Matériaux: tige de piston: traitement résistant à l'usure. Corps: peint en noir. Fixations: acier zingué.

Piston séparateur - pour fonction sans course libre : force de rappel min 150 N; Dimension L = 2,32 x course + 82 mm

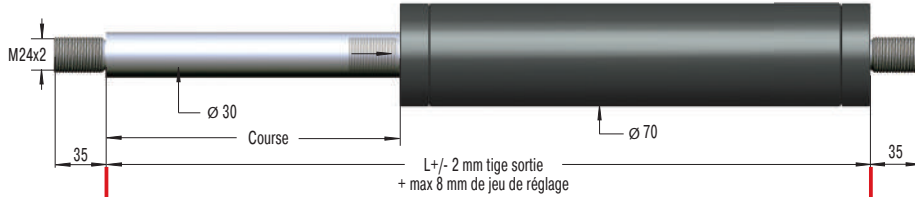


Fixation

Modèle standard

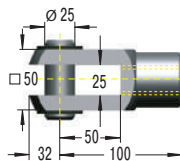
Fixation

B24

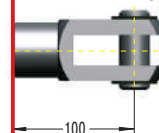


Embout fileté B24

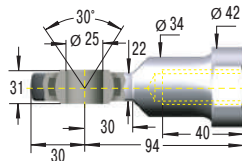
D24



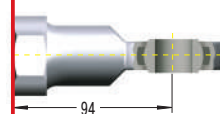
Chape D24
charge max. 50 000 N



E24



Embout à rotule E24
charge max. 50 000 N



Dimensions

Modèle	Course mm	L tige sortie	¹ Force de compres. max. N
HB-70-100	100	320	50 000
HB-70-200	200	520	50 000
HB-70-300	300	720	50 000
HB-70-400	400	920	30 300
HB-70-500	500	1 120	21 600
HB-70-600	600	1 320	16 200
HB-70-700	700	1 520	12 600
HB-70-800	800	1 720	10 100

¹ Force de traction maximale 50 000 N pour toutes les courses.
* Fixation -B des deux côtés.

Exemple de commande

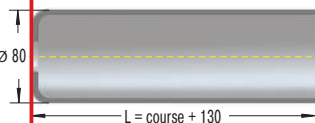
Modèle (Contrôleur de vitesse) **HB-70-300-EE-N**
 Corps Ø (70 mm)
 Course (300 mm)
 Fixation côté tige E24
 Fixation côté corps E24
 Type de contrôle (N = sens compression)

Type de contrôle

P = sens double effet
 N = sens compression
 M = sens traction
 X = exécution spéciale

Toutes les combinaisons des fixations sont possibles et doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

Douille de protection
W24-70



Données techniques et conseils

Sur demande: courses spéciales, autres longueurs d'encombrement, joints spéciaux, fixations spéciales.

Montage: au choix. Les fixations doivent être fixées afin de prévenir tout risque de desserrage.

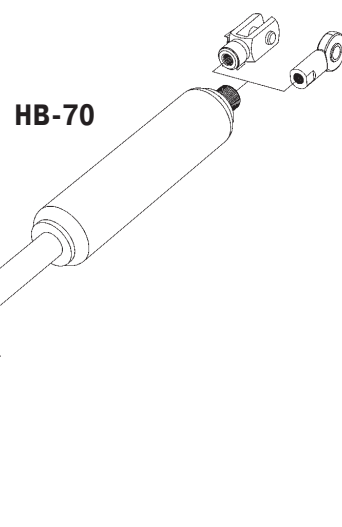
Réglage: le réglage du contrôleur de vitesse se fait par rotation de la tige vers une des deux positions extrêmes. Tout en tirant (ou poussant) sur la tige, tournez la dans le sens horaire pour augmenter le contrôle ou dans le sens anti-horaire pour le diminuer. Lorsque la résistance augmente de façon notable, arrêtez de tourner la tige pour éviter tout dommage. Le réglage peut augmenter la longueur L de 8 mm max. (voir les instructions de réglage à la page 60).

Butée fixe: prévoir une butée mécanique de 5 à 6 mm avant la fin de course, de chaque côté.

Course libre: ces contrôleurs de vitesse ont une course libre rentrante d'environ 20%.

Matériaux: tige de piston: chromée dur. Corps: peint en noir ou galvanisé. Fixations: acier zingué.

Piston séparateur - pour fonction sans course libre : force de rappel min. 250 N; dimension L + 150 mm

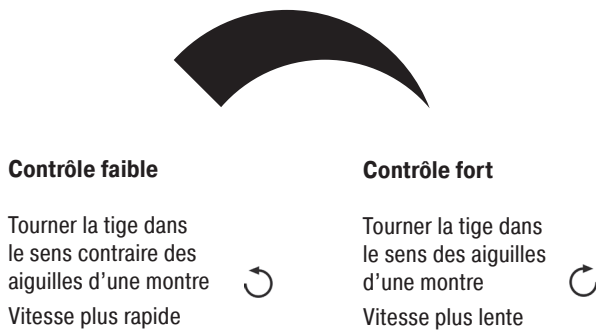


Instructions de réglage pour HB-12 à HB-70 et HBS-28 à HBS-70



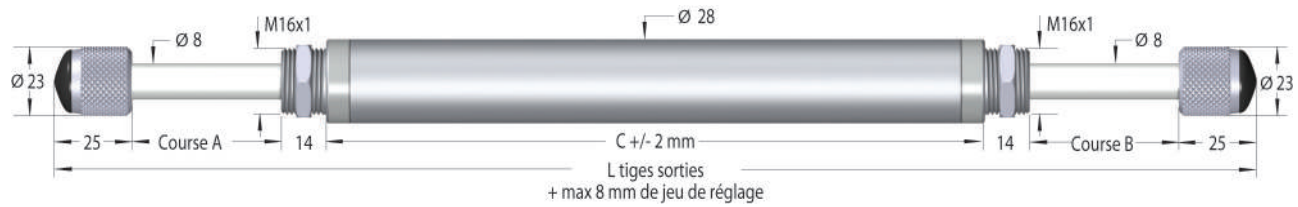
Vue dans le sens de la flèche

Le réglage n'est possible que lorsque la tige est **entièrement sortie** ou **entièrement rentrée**.



1. Tenir le corps d'une main et la tige de l'autre.
2. a) Lorsque la tige est entièrement sortie:
Ajuster le réglage du freinage suivant le dessin en fonction du résultat attendu. Tenir la tige en extension par rapport au corps de manière modérée. Cette traction assure le crabotage du piston sur le nez du contrôleur.
- b) Lorsque la tige est entièrement rentrée:
Ajuster le réglage du freinage suivant le dessin en fonction du résultat attendu. Tenir la tige en compression par rapport au corps de manière modérée. Cette compression assure le crabotage du piston sur le fond du contrôleur.
3. Si vous sentez une résistance notable en vissant ou dévissant la tige, arrêter de tourner. Vous êtes à la fin du réglage.
NOTE: Ne tournez pas la tige de piston trop rapidement car des dommages pourraient se produire.
4. Tester le résultat obtenu sur votre application et ajuster par retour aux étapes 1 à 3 autant de fois que nécessaire.
5. Tous les modèles avec piston de séparation (type -T) sont réglables seulement lorsque la tige est entièrement sortie (voir point 2a).

Modèle standard TD-28



Exemple de commande

Modèle (amortisseur de porte) _____
 Corps Ø (28 mm) _____
 Course A (50 mm) _____
 Course B (50 mm) _____

TD-28-50-50

Retour

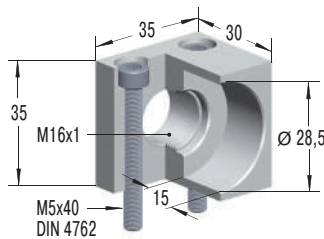
F = mouvement sortant automatique – avec ressort
 D = sans rappel par ressort. La compression d'une des tiges a comme effet de faire sortir la tige opposée. Ce mouvement ne peut se faire qu'alternativement.

Dimensions et performances

Modèle	Course A mm	Course B mm	C	L max	Masse max. kg	Force de réaction Q max. N	Capacité max.		Retour
							W ₃ Nm/Cycle	Force de rappel max. N	
TD-28-50-50	50	50	220	402	150	1 550	75	30	F
TD-28-70-70	70	70	260	482	200	1 500	70	30	F
TD-28-100-100	100	100	220	502	250	1 500	80	40	F
TD-28-120-120	120	120	208	410	250	3 800	165	0	D

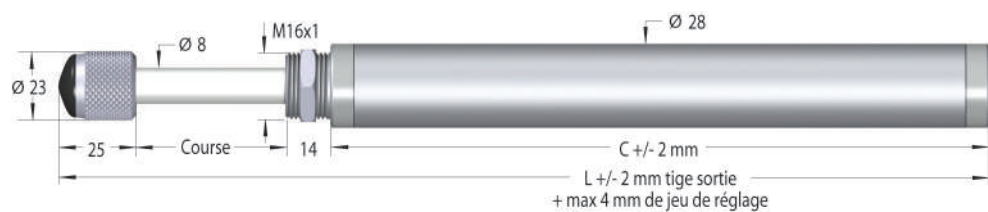
D'autres exécutions sur demande.

MB-16



Bloc de bridage
 inclus la vis M5x40

Modèle standard TDE-28



Exemple de commande

Modèle (amortisseur de porte) _____
 Corps Ø (28 mm) _____
 Course (50 mm) _____

TDE-28-50

Données techniques et conseils

Sur demande: autres caractéristiques, longueurs et joints spéciaux, etc.

Vitesse d'impact: 0,1 à 2 m/s

Réglage: sortir complètement la tige de piston et tourner le butoir moleté d'extrémité. Le réglage interne denté autorise un ajustement séparé pour chaque côté. De part le mécanisme de réglage, la longueur totale peut être augmentée jusqu'à 4 mm.

Matériaux: tige: acier chromé dur. Tube: acier galvanisé.

Température d'utilisation: -20 °C à 80 °C

Fonctionnement: les amortisseurs hydrauliques de porte sont disponibles en simple ou double effet et sont réglables. Ils sont prévus pour une utilisation avec toutes sortes de portes linéaires, sectionnelles et autres.

Nombre de cycles par minute: max. 10

Dimensions et performances

Modèle	Course mm	C	L max	Masse max. kg	Force de réaction Q max. N	Capacité Max.	
						W ₃ Nm/Cycle	Force de rappel max. N
TDE-28-50	50	130	221	4 000	2 400	80	30
TDE-28-70	70	158	269	5 600	2 400	112	30
TDE-28-100	100	193	333	8 000	2 400	160	30
TDE-28-120	120	214	373	7 000	2 400	190	40

* Remise quantitative voir page 67, groupe 8. Livrable sur stock.

Vérins à gaz et contrôleurs de vitesse



**Delta Equipement - 15/19 rue Fernand Drouilly
BP 8 - 92 252 La Garenne Colombes Cedex**
Tel. +33 (0)1 42 42 11 44 - Fax +33(0)1 42 42 11 16
Mail: info@delta-equipement.fr - Internet: www.delta-equipement.fr

DE - Sept. 2016 - Vérins à gaz et contrôleurs de vitesse