

COMPAS À GAZ

INTRODUCTION

Choix d'un compas

Connaissant :

- le poids du hayon X en kilogramme
- la longueur Y du hayon en mètre
- la distance Z (en mètre) entre le point d'application du vérin sur le hayon et l'axe de rotation du hayon
- le nombre de vérins nécessaires N

On détermine la force de poussée du vérin en appliquant la formule suivante :

$$P = \frac{(X \cdot Y)}{(2 \cdot N \cdot Z)} + 5 = \text{pression du vérin en newtons}$$

Le chiffre 5 représente une force de 5 newtons constante équivalente aux actions de frottement.

Exemple de calcul, soit un hayon de :

- poids : 50 kg
- longueur Y : 1.50 m
- distance Z : 0.25 m
- nombre N : 2

L'application de la formule est la suivante :

$$\frac{50 \times 1.5}{2 \times 2 \times 0.25} + 5 = 80 \text{ kg, soit } 800 \text{ N}$$

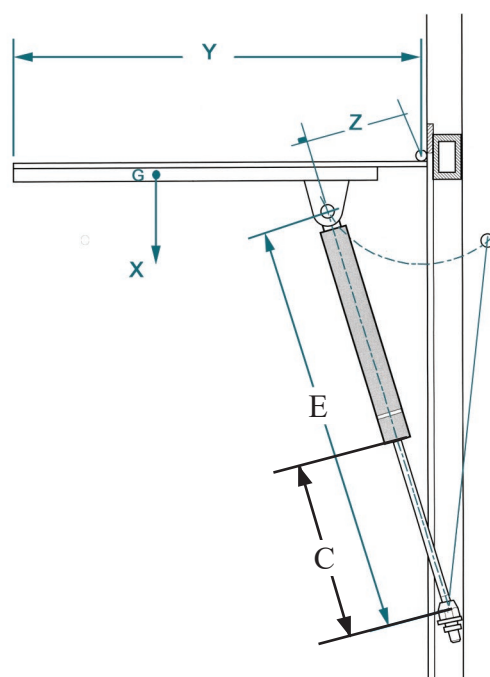
Il nous faut donc poser 2 vérins de 800 N.

On choisit ensuite les caractéristiques dimensionnelles du vérin, \varnothing et course, en fonction de la distance voulue entre le point d'application du vérin sur le hayon et le point de fixation sur le montant.

La course du vérin est directement en relation avec l'angle d'ouverture du hayon. Pour une ouverture à 90°, on choisit en général :

$$\frac{\text{Course de vérin (C)}}{Z} = \frac{1}{0.8}$$

Ces différentes données déterminées, on obtient la référence du vérin en se reportant au tableau des caractéristiques.



Recommandations importantes

- Placer le compas avec la tige vers le bas afin d'obtenir un amortissement hydraulique en fin de course.
- Il est important que les points de fixation soient en ligne et qu'ils permettent un certain jeu afin que la tige ne soit pas soumise à des contraintes latérales.
- Eviter tout choc. Ne jamais démonter : gaz sous pression.
- Aucune trace de peinture sur le piston du compas sous peine de fuite.
- NB : éviter de peindre la Ref. indiquée sur le compas en cas de remplacement éventuel.

COMPAS À GAZ

Compas standard

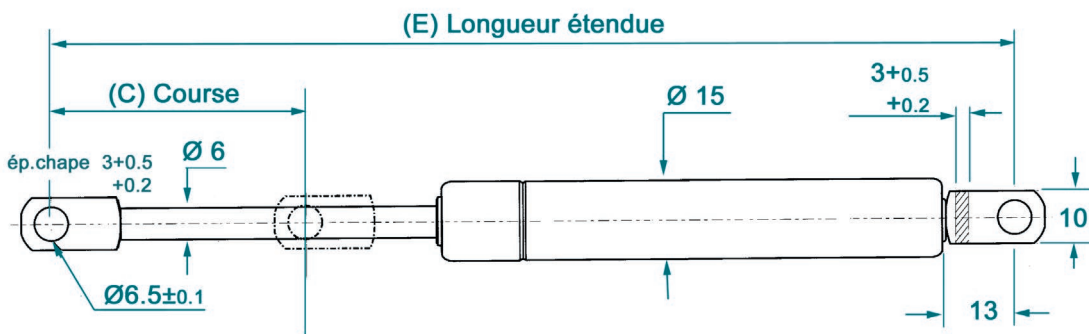
**Tige chromée Ø 6
Chapes soudées**



| Réf. | C (en mm) | E (en mm) [+/-2mm] | Force F1 (en newtons) |
|--------------|-----------|-------------------------|--------------------------|
| 12100 | 20 | 94 | 50 à 400 |
| 12110 | 40 | 145 | 50 à 400 |
| 12120 | 60 | 185 | 50 à 400 |
| 12130 | 80 | 225 | 50 à 400 |
| 12140 | 100 | 265 | 50 à 400 |
| 12150 | 120 | 305 | 50 à 400 |
| 12170 | 150 | 365 | 50 à 350 |

Tolérance sur F1 :

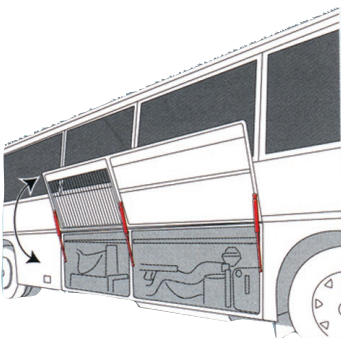
- 50N < F1 < 200N = +/- 20N
- 200N < F1 < 400N = +/- 30N



Compas standard

**Tige chromée Ø 6
Embouts filetés**

Sur demande



| C (en mm) | E (en mm) [+/-2mm] | Force F1 (en newtons) |
|-----------|-------------------------|--------------------------|
| 40 | 115 | 50 à 400 |
| 60 | 155 | 50 à 400 |
| 80 | 195 | 50 à 400 |
| 100 | 235 | 50 à 400 |
| 120 | 275 | 50 à 400 |
| 150 | 335 | 50 à 350 |

Tolérance sur F1 :

- 50N < F1 < 200N = +/- 20N
- 200N < F1 < 400N = +/- 30N

