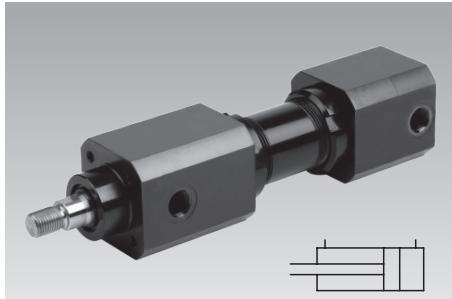




## Vérin hydraulique

avec amortisseurs de fin de course au choix,  
double effet, pression de fonctionnement maxi. 200 bars



**Vérin hydraulique sans amortisseurs de fin de course**

### Description

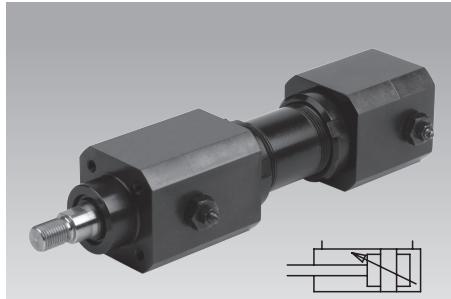
Vérin hydraulique double effet avec dimensions de connexion selon DIN ISO 6020.

Seule exception, la longueur  $l_0$  est inférieure.

Sur demande, également disponible dans la version plus longue selon DIN ISO 6020. La tige du piston est pourvue d'un filetage

Pour la fixation la partie avant et arrière du corps sont prévus 4 taraudages. Les amortisseurs réglables de fin de course évitent un contact trop fort du piston dans le corps du vérin lors des applications suivantes:

1. Vitesse du piston élevée
2. Masse supplémentaire sur la tige du piston
3. Une butée externe pour compenser la masse supplémentaire n'est pas réalisable.



**Vérin hydraulique avec amortisseurs de fin de course**

### Avantages

- Amortisseurs de fin de course réglables au choix
- Vitesse du piston 0,5 m/s maxi.
- Joints composite à usure et à frottement réduits
- Durée de vie élevée par l'utilisation de bagues de guidage sur le piston et sur la tige du piston
- Etanchéité quasi parfaite grâce au double joint du piston
- Tige du piston trempée à haute fréquence et chromée dur
- Joint racleur sur bague de tête
- Rondelles amortisseurs auto-centrantes intervenant comme clapet anti-retour sur les deux extrémités du vérin pour pouvoir démarrer sans étranglement
- Les filetages et les centrages sur les deux extrémités du vérin permettent d'y fixer des accessoires hors série
- Possibilité de fixation directe sur la tête du vérin (petit diamètre) et précision du centrage particulièrement appréciées dans la construction de montages d'usinage
- Encombrement réduit

### Fonctionnement - Amortisseurs de fin de course

Un peu avant la position finale du piston l'embout d'amortissement entre dans la rondelle amortisseur, étrangle le débit de retour et de ce fait la vitesse du piston. La vitesse résiduelle peut être réglée dans certaines limites par un étrangleur réglable.

### Matières

Corps: acier de décolletage, bruni  
Tuyau du vérin: tuyau haute pression  
Tige du piston: acier traité, chromé dur  
Joints d'étanchéité: NBR ou FKM

### Remarques importantes

En sélectionnant le vérin hydraulique, il est très important de prendre en considération la force radiale admissible et la force de flambage.

Conditions d'utilisation, tolérances et autres renseignements voir A 0.100.

### Accessoires

#### Bride pour la fixation

La bride permet le vissage du vérin hydraulique du côté du vérin (voir page 3 et feuillet G 3.810 du catalogue).

#### Palier à rotule

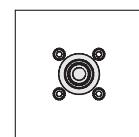
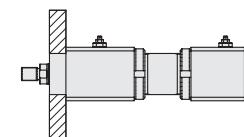
Comme accessoires les paliers à rotule suivants peuvent être fournis (voir page G 3.810).

Un support palier arrière, qui est vissé avec des vis tête cylindriques au fond du vérin.

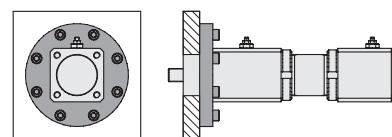
Un palier à rotule avant, qui est vissé sur le filetage de la tige du piston et puis bloqué avec la tige du piston.

### Possibilités de fixation

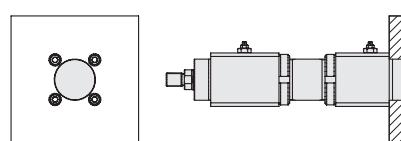
#### • Bride avant



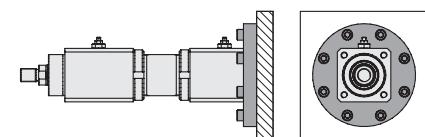
#### • Bride avant avec accessoire bride



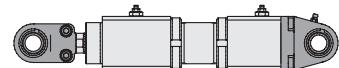
#### • Bride arrière



#### • Bride arrière avec accessoire bride

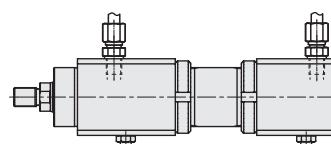


### • Avec accessoires palier à rotule avant et support palier

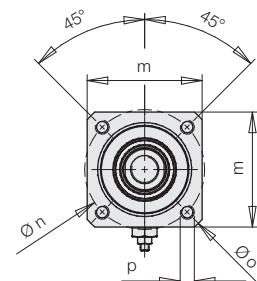
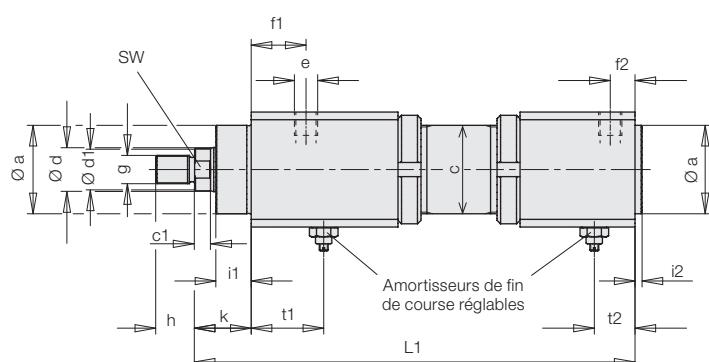
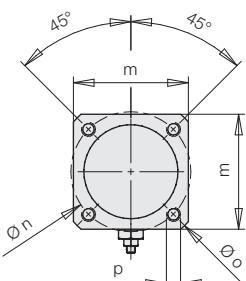


### Possibilités de connexions hydrauliques

#### • Taraudages pour connexion par tuyauterie



## Dimensions Caractéristiques techniques



i

|                                   | Standard |           |             | Articles et prix disponible sur demande |           |             |             |
|-----------------------------------|----------|-----------|-------------|---|-----------|-------------|-------------|
| Piston-Ø D                        | [mm]     | 25        | 32          | 40                                      | 50        | 63          | 80          |
| Tige Ø d *)                       | [mm]     | 16        | 20          | 25                                      | 32        | 40          | 50          |
| Force nominale pousser à 200 bars | [kN]     | 9,8       | 16          | 25                                      | 39,2      | 62,3        | 100,5       |
| tirer                             | [kN]     | 5,7       | 9,8         | 15,3                                    | 23,1      | 37,2        | 61,2        |
| Section de piston                 | [cm²]    | 4,91      | 8,04        | 12,56                                   | 19,63     | 31,17       | 50,26       |
| Section annulaire                 | [cm²]    | 2,89      | 4,90        | 7,65                                    | 11,59     | 18,61       | 30,63       |
| Course d'amortissement L          | [mm]     | 16        | 16          | 20                                      | 25        | 32          | 40          |
| L                                 | [mm]     | 38        | 44          | 52                                      | 65        | 80          | 97          |
| L1 = course +                     | [mm]     | 108 (150) | 121 (170)   | 149 (190)                               | 162 (205) | 189 (224)   | 226 (250)   |
| L2 = course +                     | [mm]     | 120 (162) | 137 (186)   | 165 (206)                               | 182 (225) | 214 (249)   | 258 (282)   |
| L3 = course +                     | [mm]     | 140 (178) | 162 (206)   | 195 (231)                               | 219 (257) | 259 (289)   | 313 (332)   |
| Ø a f7                            | [mm]     | 32        | 40          | 50                                      | 60        | 70          | 85          |
| Ø c                               | [mm]     | 35        | 42          | 50                                      | 60        | 75          | 95          |
| Ø d1 x c1                         | [mm]     | 15x9      | 19x8        | 24x9                                    | 31x10     | 39x12       | 49x13       |
| e                                 |          | G 1/4     | G 1/4 (3/8) | G 1/4 (1/2)                             | G 1/2     | G 1/2 (3/4) | G 1/2 (3/4) |
| f1 *)                             | [mm]     | 21        | 22,5        | 31                                      | 34        | 41          | 46          |
| f2 *)                             | [mm]     | 11        | 11          | 14                                      | 17        | 22          | 28          |
| g                                 | [mm]     | M12x1,25  | M14x1,5     | M16x1,5                                 | M20x1,5   | M27x2       | M33x2       |
| h                                 | [mm]     | 16        | 18          | 22                                      | 28        | 36          | 45          |
| i 1                               | [mm]     | 15        | 20 *)       | 20 *)                                   | 24        | 29          | 37 *)       |
| i 2                               | [mm]     | 3         | 3           | 4                                       | 4         | 4           | 4           |
| k                                 | [mm]     | 28        | 32          | 32                                      | 38        | 45          | 54          |
| m *)                              | [mm]     | 50        | 55          | 65                                      | 80        | 95          | 115         |
| Ø n                               | [mm]     | 45        | 58          | 68                                      | 82        | 95          | 115         |
| Ø o *)                            | [mm]     | 61        | 73          | 86                                      | 104       | 119         | 144         |
| p x prof. du taraudage            | [mm]     | M6x12     | M8x15       | M8x15                                   | M10x20    | M12x20      | M16x28      |
| Ø r                               | [mm]     | 90        | 110         | 125                                     | 150       | 170         | 195         |
| s                                 | [mm]     | 12        | 16          | 16                                      | 20        | 25          | 32          |
| t 1                               | [mm]     | 25        | 29          | 41                                      | 44        | 54          | 60          |
| t 2                               | [mm]     | 15        | 17          | 23                                      | 27        | 35          | 42          |
| Ø u                               | [mm]     | 75        | 92          | 106                                     | 126       | 145         | 165         |
| Ø v                               | [mm]     | 7         | 9           | 9                                       | 11        | 14          | 18          |
| SW                                | [mm]     | 13        | 17          | 22                                      | 27        | 36          | 46          |
| Course minimale ± 1,5             | [mm]     | 70        | 70          | 60                                      | 70        | 80          | 80          |
| Course maximale ± 1,5             | [mm]     | 750       | 950         | 1200                                    | 1200      | 1200        | 1200        |

### Remarque importante

Pour la sélection de la course il faut considérer l'effort de flambage admissible et la force radiale indiqués sur la page 3.

Cotes en () selon DIN ISO 6020 sur demande.  
Dimensions marqués d'un \*) non conformes à DIN ISO 6020

### Code de références

1 2 9 X    1 X    X X X X

**Course en mm** (exemple course = 85 mm: **0085**)

Attention: considérer les courses minimales et maximales (voir table)  
Courses surlongues sur demande

3 = piston Ø 25

4 = piston Ø 32

5 = piston Ø 40

6 = piston Ø 50

7 = piston Ø 63

8 = piston Ø 80

**i** Articles et prix sur demande

### Exemple de commande

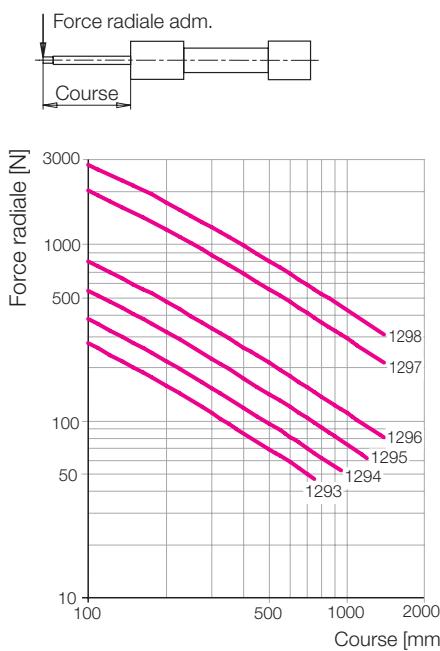
Vérin hydraulique,  
diamètre de piston = 32 mm,  
avec joints FKM, sans amortisseurs,  
course = 85 mm

**Référence: 1293110085**

**Sur demande, nous vérifions si l'article est encore disponible.**

## Caractéristiques techniques Accessoires

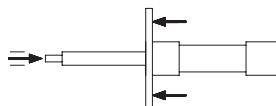
### Forces radiales admissibles avec tige du piston sortie



### Efforts de flambage

#### Bride avant

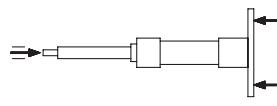
Valeurs limites pour course et pression de fonctionnement pour des efforts de flambage (résistance au flambage = 3,5)



### Efforts de flambage

#### Bride arrière

Valeurs limites pour course et pression de fonctionnement pour des efforts de flambage (résistance au flambage = 3,5)

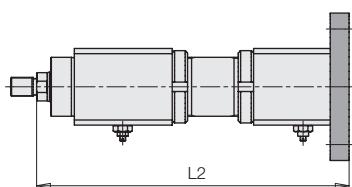
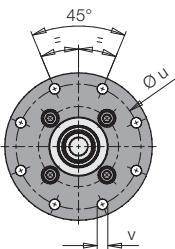
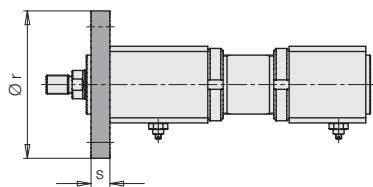


### Remarque importante:

Si possible, éviter les forces radiales, elles réduisent la durée de vie des guidages du piston et de la tige du piston.

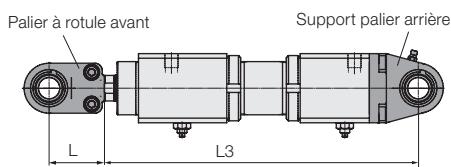
### Accessoires

#### Bride pour la fixation



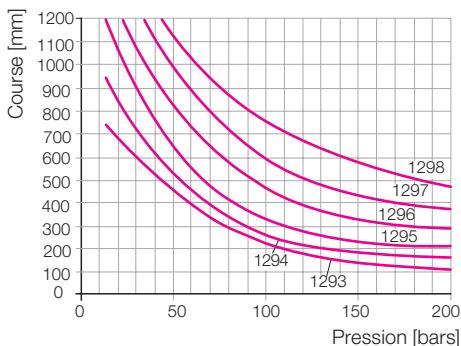
#### Piliers à rotule

Dimensions, renseignements et d'autres informations voir page G 3.810.



### Efforts de flambage des piliers à rotule

Valeurs limites pour course et pression de fonctionnement pour des efforts de flambage (résistance au flambage = 3,5)



### Références - Accessoires

| Taille du vérin hydraulique | 1293    | 1294    | 1295    | 1296    | 1297    | 1298    |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bride                       | 1283910 | 1284910 | 1285910 | 1286910 | 1287910 | 1288910 |
| Palier à rotule avant       | 3890023 | 3890012 | 3890017 | 3890014 | 3890018 | 3890025 |
| Support palier arrière      | 1293940 | 1294940 | 1295940 | 1296940 | 1297940 | 1298940 |

### Articles et prix disponible sur demande