

# ***Notice technique***

# ***Dispositifs de serrage***

# ***Série CP***



## SOMMAIRE

1 - GENERALITES .....	E3
2 - CARACTERISTIQUES .....	E4
2 - 1 Techniques .....	E4
2 - 2 Détection de position .....	E5
2 - 3 Verrouillage manuel .....	E6
3 - LIMITES D'UTILISATION .....	E6
3 - 1 Générales .....	E6
3 - 2 Position de la touche .....	E6
3 - 3 Couple statique .....	E8
3 - 4 Efforts dynamiques .....	E9
3 - 5 Position de l'axe de rotation .....	E10

Suite au développement constant de nos produits, nous vous conseillons de contacter notre service technique pour vous informer de l'évolution éventuelle de ce document.

## Serrage de type CNOMO

### 1 - GENERALITES

La gamme de serrages du type CNOMO série CP se caractérise par des dispositifs étanches de faible encombrement et de faible poids.

Conçue pour travailler en grande et moyenne série dans des atmosphères polluées, cette gamme de serrages se compose de 3 tailles différenciées par les efforts de serrage (40, 110 et 200 daN) et par leur volume.

Equipés ou non de systèmes de détection intégrés (avec voyants de contrôle) et ou de systèmes de verrouillage, ces serrages sont adaptés à toutes les applications.

Nos dispositifs sont construits avec des aciers spéciaux, ils permettent une utilisation prolongée ne nécessitant aucun entretien.

Les serrages peuvent être fournis :

- Non verrouillés : Cas d'utilisation courante.
- Verrouillés : Cas d'utilisation où un effort de serrage doit être maintenu en position fermeture lorsqu'il y a coupure volontaire ou accidentelle du réseau d'alimentation en air.

Avec :

- Un angle d'ouverture de 30° à 105° réglable.
- Un système de détection inductive intégrée (technologie 2 ou 3 fils).
- Une détection pneumatique par piquages sur le vérin. Dans ce cas, l'encombrement du serrage est inchané.

**Nota : L'utilisation d'un serrage verrouillé doit être limitée aux applications où il est absolument nécessaire.**

Enfin, les serrages sont équipés de vérins plats orientables tous les 180° pour permettre plus d'accessibilité au raccordement du réseau d'air.

Serrage de type CNOMO

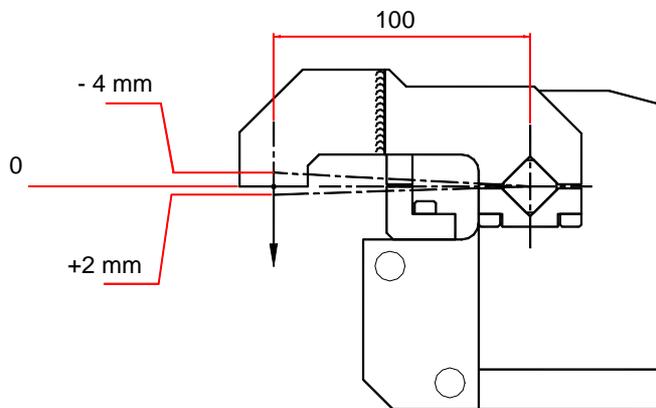
2 - CARACTERISTIQUES

2 - 1 Techniques

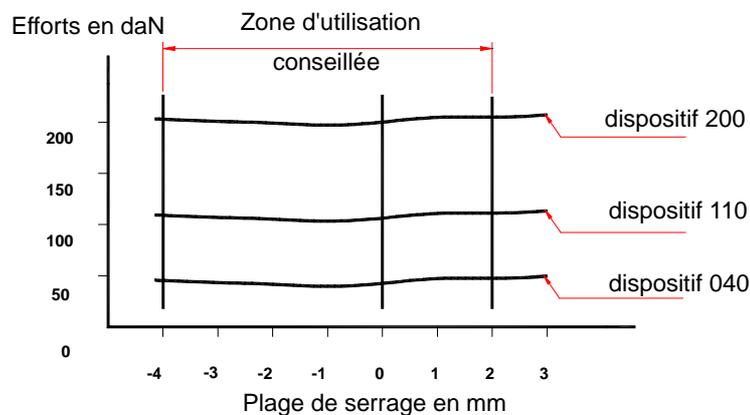
Type de dispositif	Effort sous 5 bars	Poids du dispositif équerre	Poids du dispositif droit
040	40 daN	1.3kg	1.7kg
110	110 daN	3 kg	4.5kg
200	200 daN	5.5kg	7kg

- Pression d'utilisation : 4 bars mini, 6 bars maxi
- Courbe d'efforts

La plage d'utilisation du système est définie par le schéma ci-dessous :



La courbe d'efforts est relevée à 100 mm de l'axe de rotation du bras sous une pression de 5 bars (Serrages version non verrouillé)



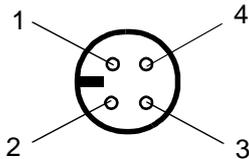
Serrage de type CNOMO

2 - 2 Détection de position

- Inductive ou mécanique

Le système de détection est intégré au corps du dispositif et indique les positions du mécanisme, correspondant à l'ouverture et à la fermeture de l'étrier dans la zone d'utilisation.

Détail du raccordement connecteur mâle



Technologie 2 fils

- 1 - Commun +/-
- 2 - Contrôle dégagé
- 3 -
- 4 - Contrôle engagé

Technologie 3 fils

- 1 - Commun+
- 2 - Contrôle dégagé
- 3 - Commun -
- 4 - Contrôle engagé

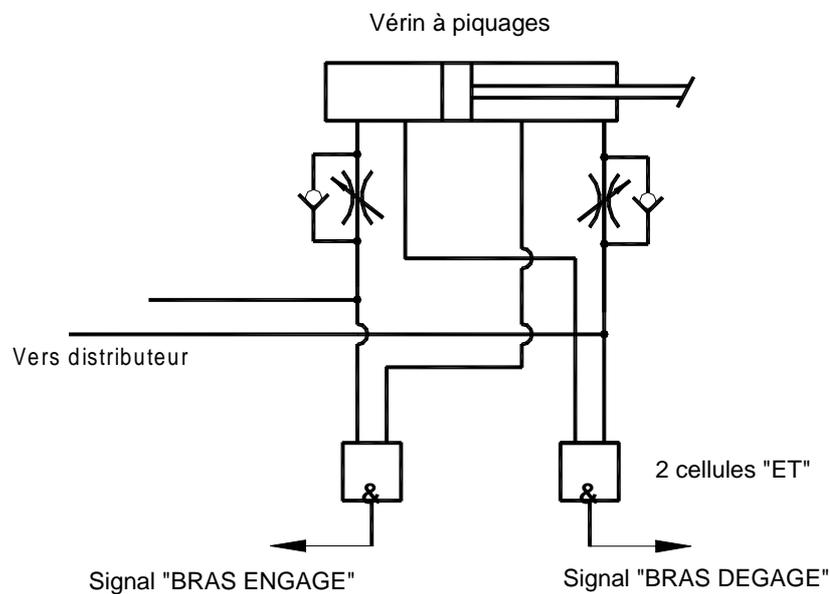
Connecteur mâle M12x1 (4 broches), accepte les raccords femelles de type "LUMBERG".

Sortie droite Réf. : RKT4

Sortie coudée Réf. : RKWT4

- Pneumatique par piquages sur le vérin.

Un vérin à piquages montés sur le dispositif indique la position du piston et donne ainsi le signal d'ouverture ou de fermeture du bras de serrage (voir schéma ci-dessous).



**Nota : Les détections pneumatiques par piquages sont à utiliser uniquement où l'emploi des détections inductives est impossible.**

Serrage de type CNOMO

2 - 3 Verrouillage manuel

Pour certains cas d'utilisations, une mise en place manuelle peut être nécessaire. Ce système permet la fermeture manuelle du bras de serrage avec maintien de la pièce et activation de la détection. Cette application nécessite une confirmation pneumatique.

Effort de déverrouillage sans pression	
40 daN	10 daN
110 daN	30 daN
200 daN	50 daN

3 - LIMITES D'UTILISATION

3 - 1 Générales

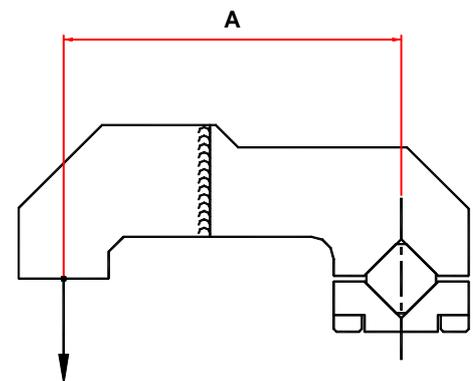
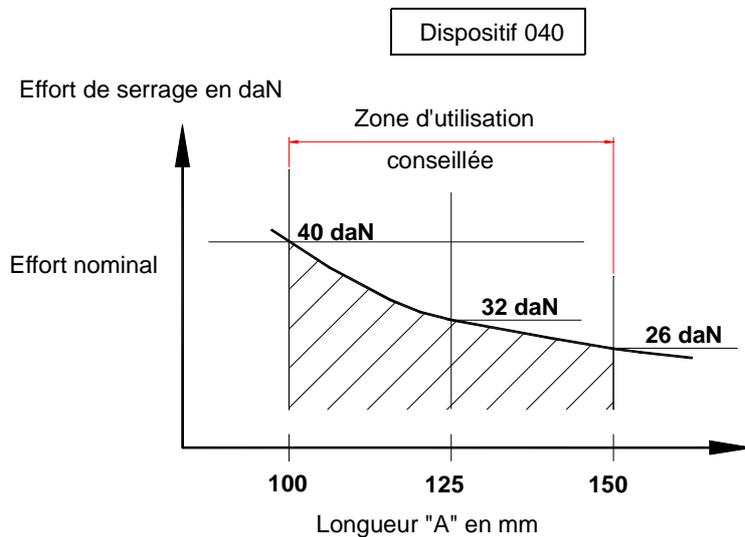
Temps de fermeture ou d'ouverture : 0.5 s mini.

Cadence maximale : 20 cycles / minute

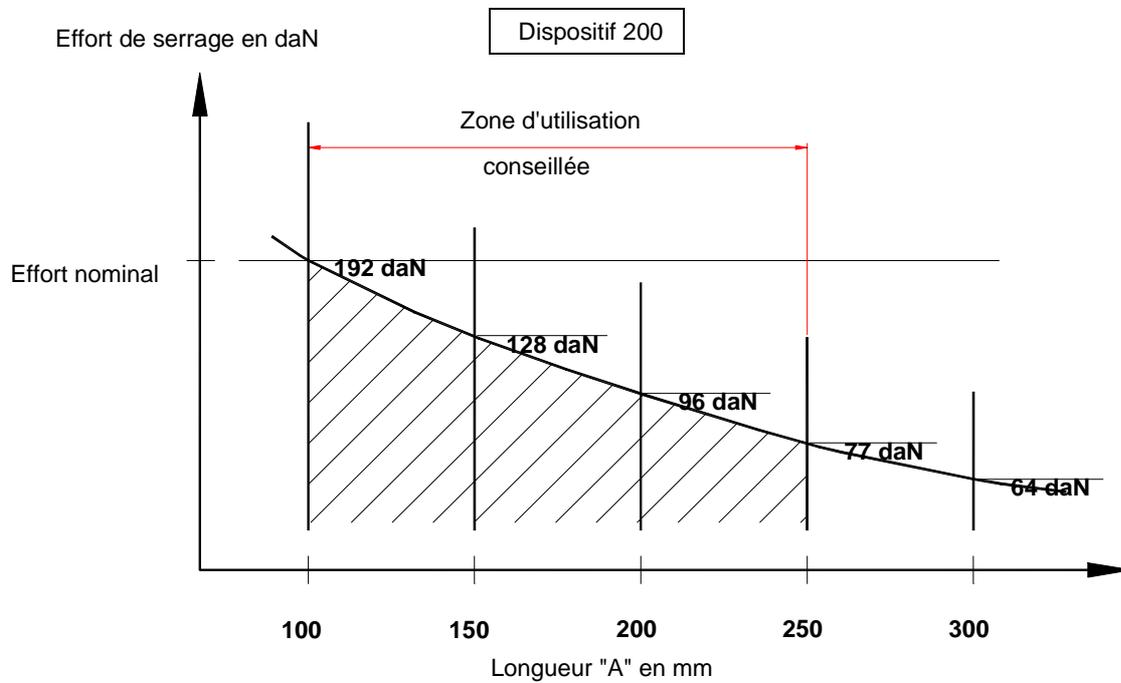
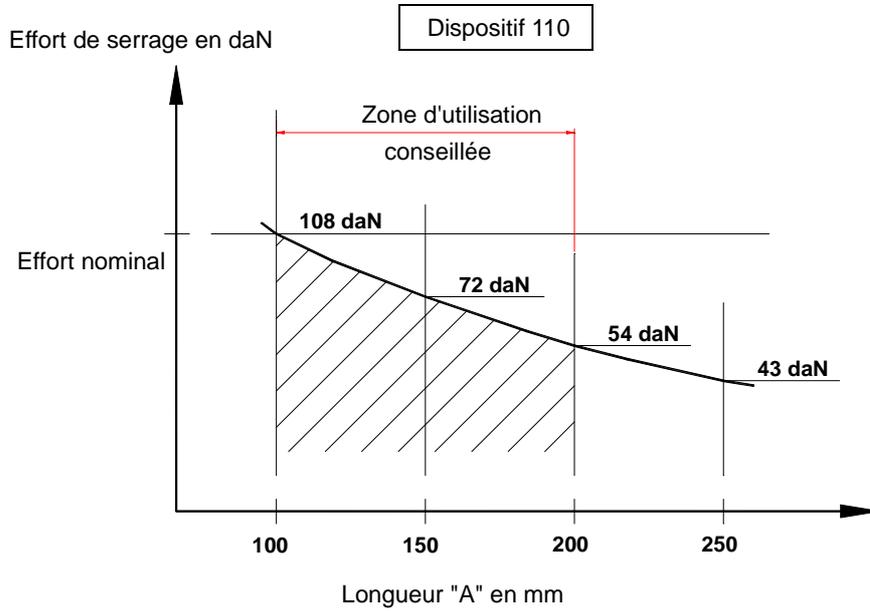
3 - 2 Position de la touche

Afin de développer un effort suffisant, la touche de serrage doit être positionnée dans la zone d'utilisation définie par les abaques ci- dessous.

**Nota : Les efforts donnés dans ces abaques sont valables pour une pression de 5 bars.**



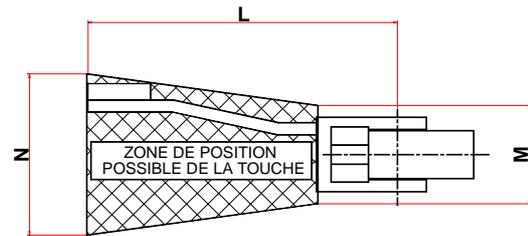
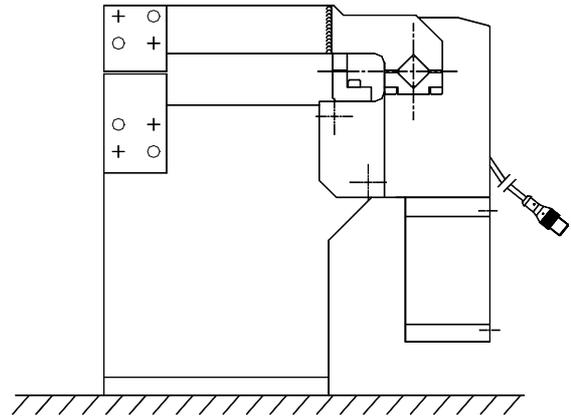
Serrage de type CNOMO



Serrage de type CNOMO

3 - 3 Couple statique

La situation de la touche de serrage détermine avec l'effort le couple engendré sur la mécanique. Ces valeurs sont des maximums à ne pas dépasser.



Type de dispositif	L	M	N
040	150	80	100
110	250	100	200
200	300	150	250

Serrage de type CNOMO

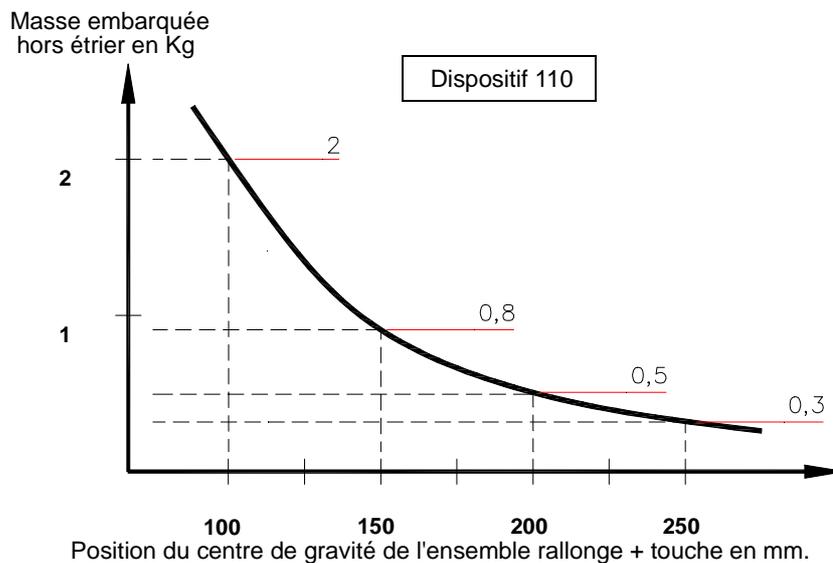
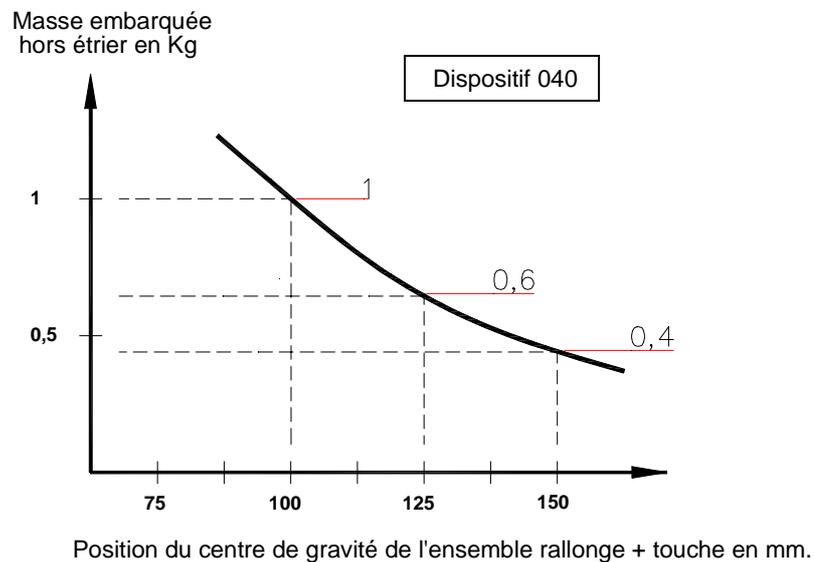
3 - 4 Efforts dynamiques

A l'ouverture ou à la fermeture, l'inertie du bras (étrier + rallonge + touche) engendre des chocs pouvant endommager le dispositif et les pièces à serrer.

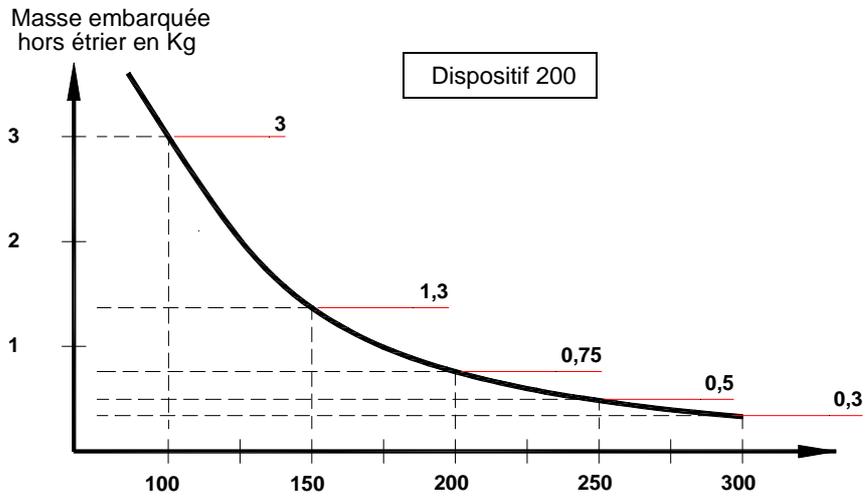
L'inertie admissible d'un serrage étant toujours la même (suivant le type du dispositif) la masse embarquée est fonction de sa situation par rapport à l'axe de rotation du bras.

Les abaques ci-dessous permettent de déterminer la position du centre de gravité de l'ensemble rallonge + touche en fonction la masse totale embarquée.

**Nota : Les valeurs de ces abaques sont données à titre indicatif et dépendent fortement du réglage des limiteurs de débit montés obligatoirement sur le vérin.**



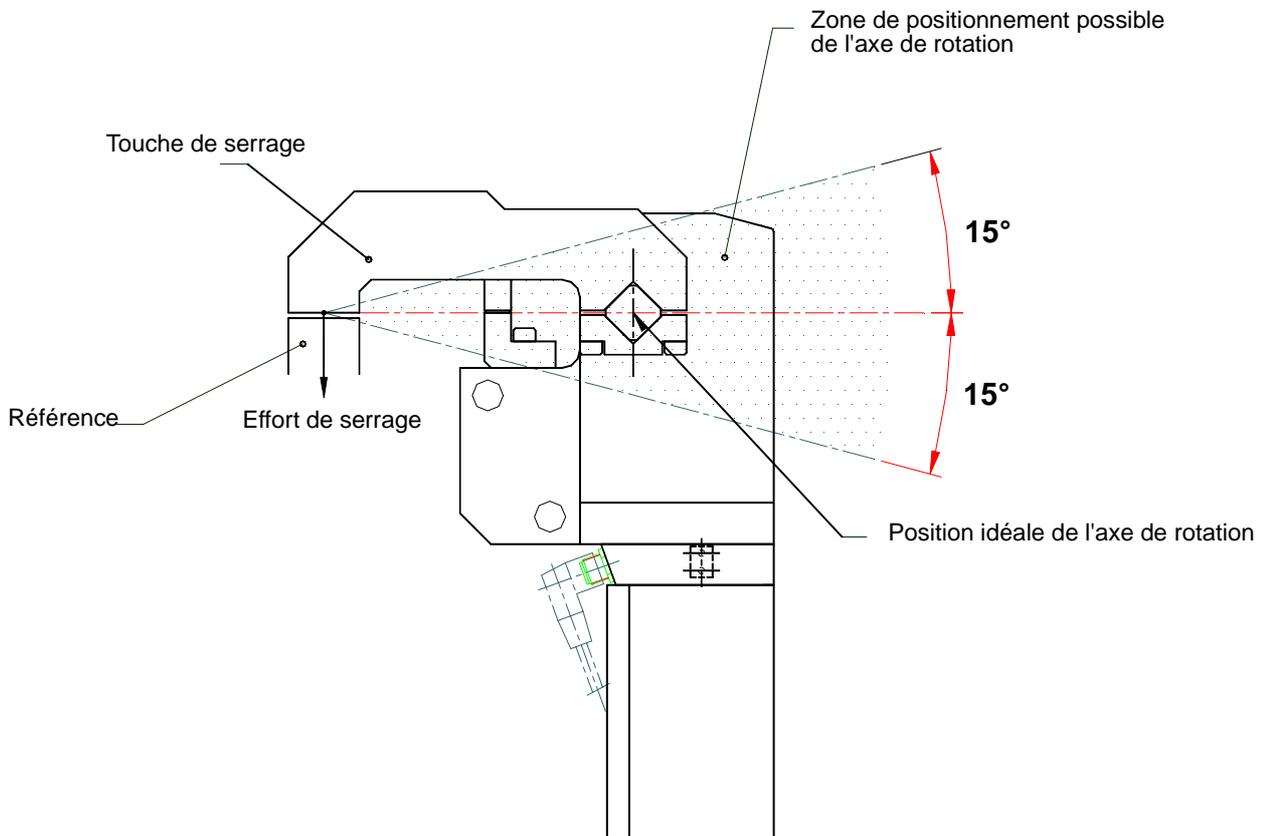
Serrage de type CNOMO



Position du centre de gravité de l'ensemble rallonge + touche en mm.

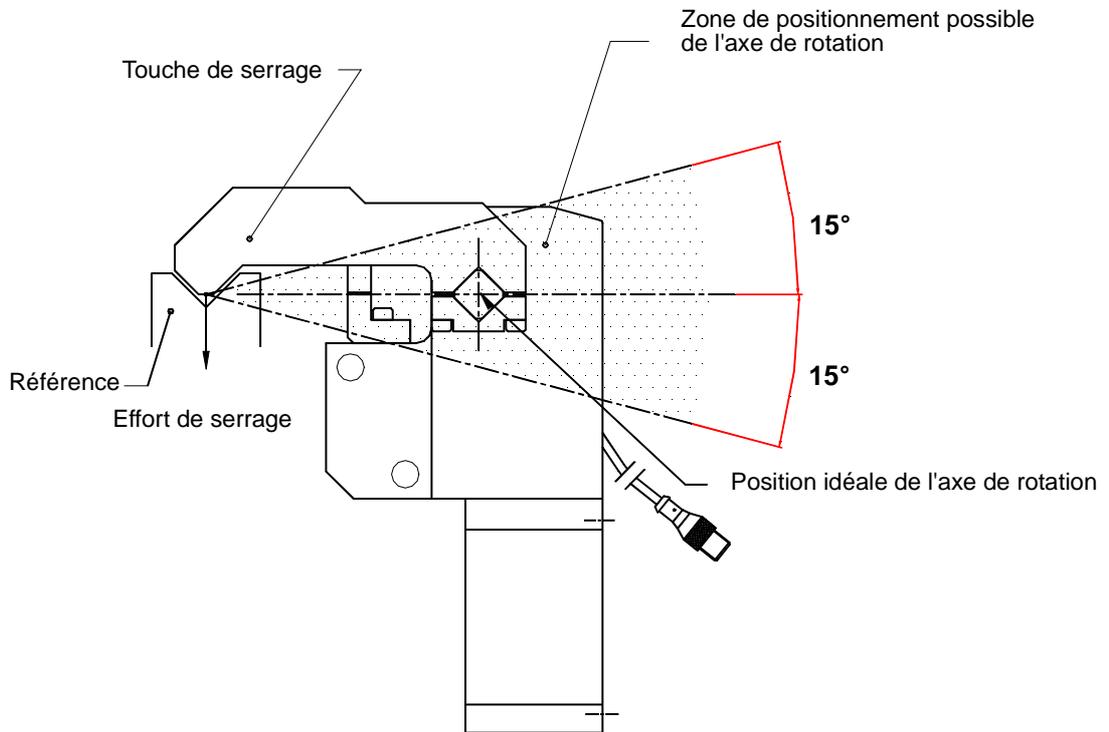
3 - 5 Position de l'axe de rotation

- Cas pour 1 degré de liberté.



Serrage de type CNOMO

- Cas pour 2 degrés de liberté



Angle d'incidence.

Le serrage s'effectue perpendiculairement à la tôle mais un angle d'incidence de 15° maxi est admis.

