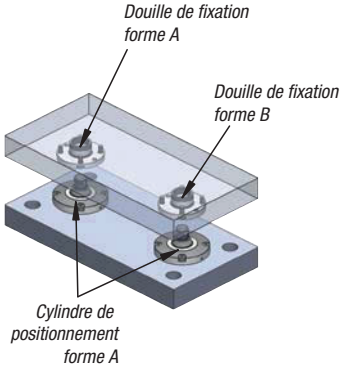
Système de positionnement et de serrage pneumatique

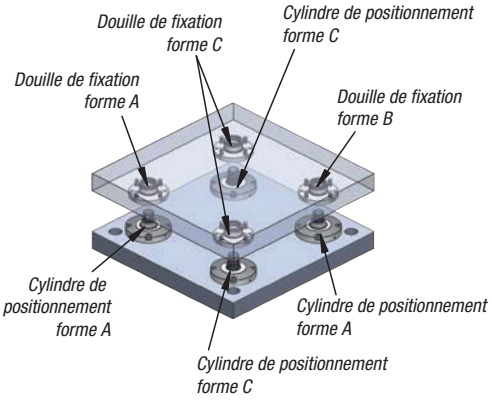
Informations générales

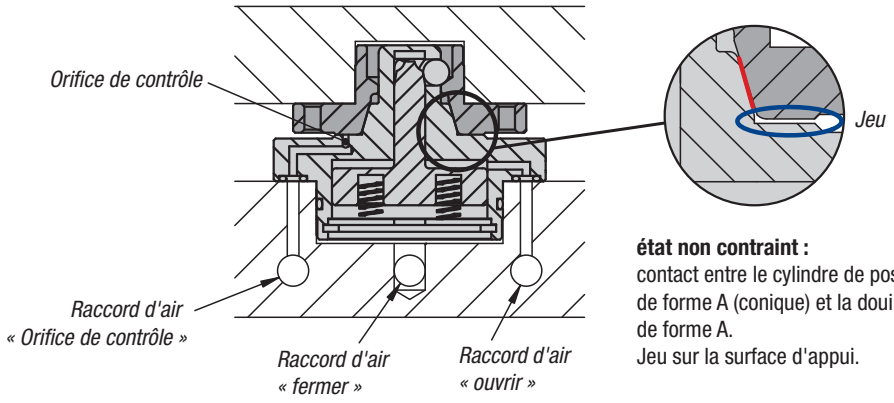
1. Le système de positionnement et de bridage pneumatique permet un positionnement et une fixation précis des plaques de fixation et de base, en quelques secondes seulement. Ce système se compose d'un cylindre de positionnement et d'une douille de fixation.
2. L'actionnement du cylindre de positionnement est pneumatique.
3. L'utilisation du système de positionnement et de serrage se décompose en trois étapes simples :
   monter deux (ou 4) cylindres de positionnement sur la table de machine-outil ou la plaque de base.
   Monter également les douilles de fixation avec les palettes interchangeables selon les dimensions prédéfinies.
   Pour ouvrir le mécanisme du cylindre de positionnement, faire pénétrer de l'air.
   Cela provoque un déplacement vers l'intérieur des billes de serrage.
   Introduire la palette interchangeable avec les douilles de fixation et refermer le clapet à air.
   Il ne devrait plus y avoir d'air à présent.
   La palette interchangeable est ainsi positionnée et serrée.
   Une pression d'air d'au moins 4,5 bars est nécessaire pour ouvrir le mécanisme.
4. À l'état serré, le système doit rester relié à l'air du raccord « fermer ».
   Le clapet à air reste ouvert.
   En cas de chute de la pression d'air, le cylindre de positionnement continue de serrer avec la force réduite des ressorts de serrage.
5. Deux tailles différentes sont disponibles au choix.

Exemple d'utilisation de la station de serrage double :

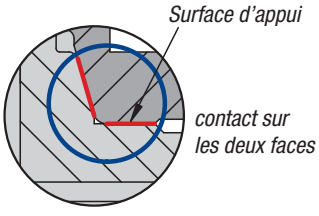


Exemple d'utilisation de la station de serrage quadruple :





état non contraint :
contact entre le cylindre de positionnement de forme A (conique) et la douille de fixation de forme A.
Jeu sur la surface d'appui.



état contraint :
les surfaces coniques et
les surfaces d'appui sont en contact.

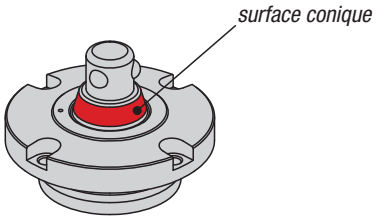
- En cas de baisse soudaine de la pression d'air, le mécanisme prismatique et les ressorts du cylindre de positionnement empêchent une chute rapide de la force de serrage.

Force de serrage du cylindre de positionnement sans raccordement d'air (force de serrage des ressorts uniquement) :
- D1 = 70: … 1,2 kN
- D1 = 85: … 1,8 kN

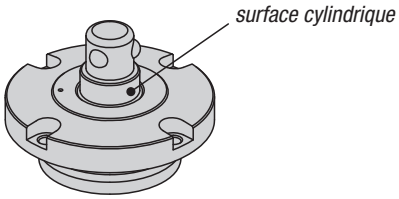
- Le raccordement d'air pour le contrôle d'appui sert à vérifier si la douille de fixation repose correctement sur le cylindre de positionnement.
- Répétabilité à 3 µm.

Système de positionnement et de serrage pneumatique

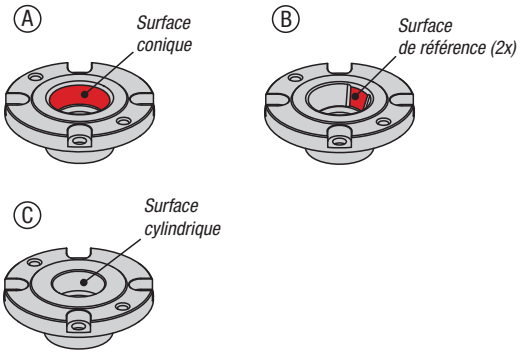
Fonction :



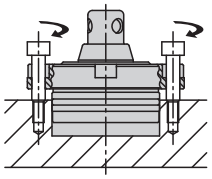
Positionnement à l'aide d'un cylindre de positionnement conique de forme A



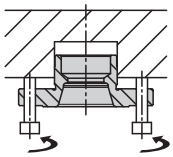
Serrage à l'aide d'un cylindre de positionnement cylindrique de forme C

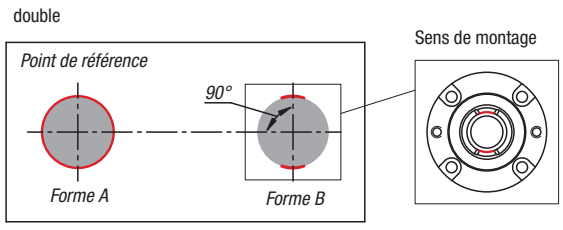
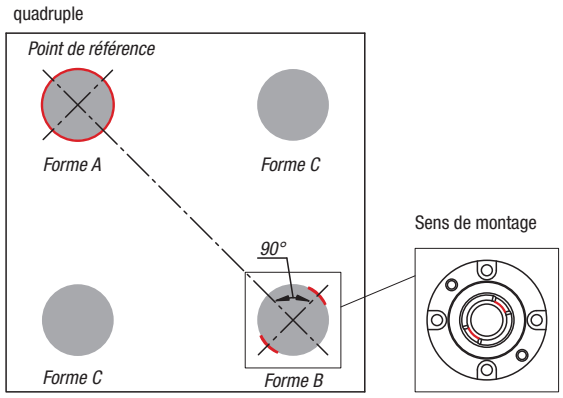


Démontage du cylindre de positionnement :



Démontage des douilles de fixation :



Disposition des douilles de fixation :

Montez la douille de fixation de forme A (centrage) et la douille de fixation de forme B (compensation) comme indiqué dans les illustrations suivantes.
Veillez à l'angle de montage de la douille de fixation de forme B (compensation), car il diffère selon qu'il s'agit d'une station double ou d'une station quadruple.