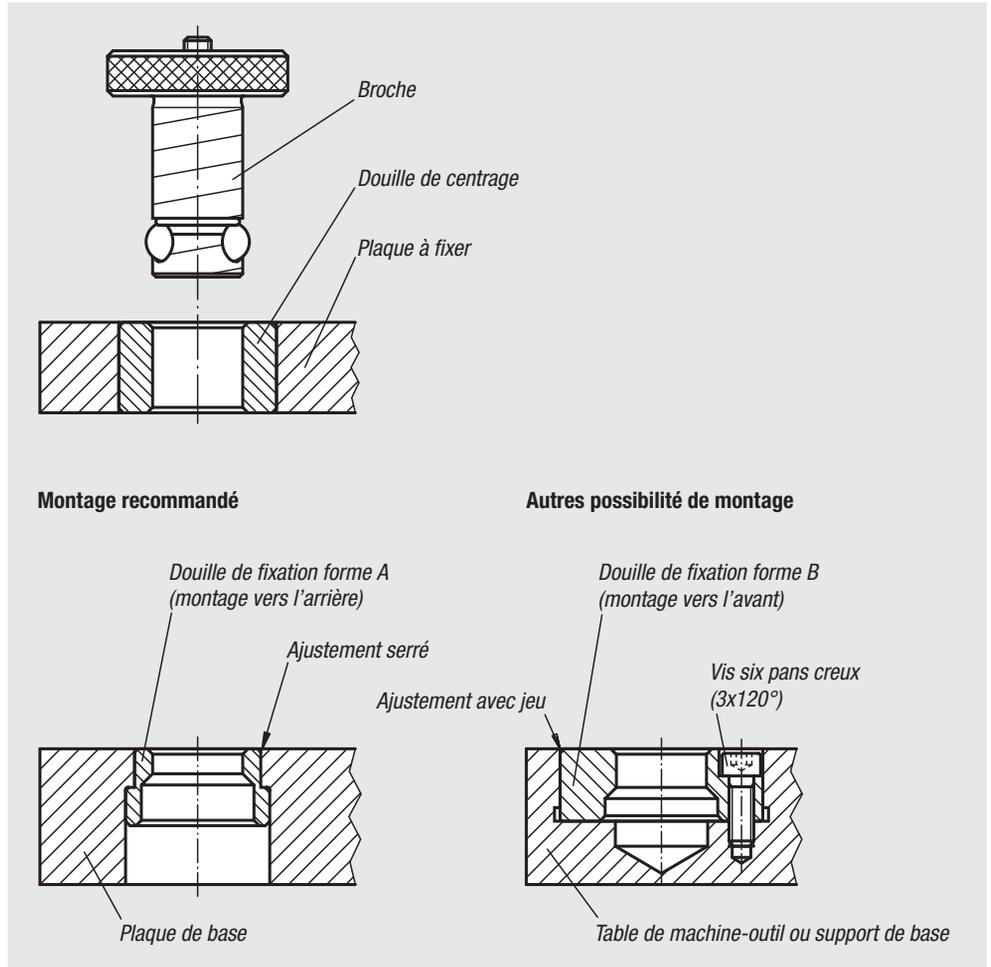


Changement rapide d'outillage (SMED)



Information générale

1. Le changement rapide d'outillage permet un positionnement et une fixation en quelques secondes d'une plaque avec montage d'usinage sur un support de base. Le système se compose d'une broche, d'une douille de centrage et d'une douille de fixation.
2. L'utilisation du système de changement rapide se fait en trois étapes :
Intégration de deux douilles de fixation dans la table de la machine-outil ou dans le support de base, ainsi que de deux douilles de centrage dans la plaque à fixer.
Introduction des broches à travers les douilles de centrage et dans les douilles de fixation, afin de conserver le positionnement exact.
Rotation sur environ deux tours des vis de serrage dans chaque broche, afin d'obtenir une tension ferme.
Dix-huit broches différentes, deux types de douilles de centrage et deux formes de douilles de fixation sont disponibles.
3. Chaque plaque à fixer doit être équipée d'une douille de centrage de classe de résistance I (douille primaire) et d'une douille de centrage de classe de résistance I ou II (douille primaire ou secondaire) avec un entraxe le plus grande possible.

Le fait de disposer de plus de deux points de positionnement ne présente aucun avantage particulier. Lorsque l'on utilise plus de deux broches pour assurer une force de retenue supplémentaire (celle-ci est en fonction de l'utilisation envisagée), les alésages pratiqués dans plaque de fixation doivent être supérieurs de 0,4 mm à 0,8 mm au diamètre de la broche choisie.
4. Lorsque la tolérance des entraxes des douilles est respectée à $\pm 0,005$ mm et que l'on utilise deux douilles primaires (classe de résistance I), la répétabilité est de l'ordre $\pm 0,013$ mm.

Dans le cas de tolérance d'entraxe des douilles à $\pm 0,03$ mm et d'utilisation d'une douille primaire (classe de résistance I) et d'une douille secondaire (classe de résistance II), la répétabilité est de l'ordre de $\pm 0,04$ mm.
5. La différence entre les deux modèles de douilles de centrage (primaire et secondaire) réside dans la tolérance de l'alésage. Le modèle secondaire (classe de résistance II) a une tolérance d'alésage beaucoup plus large et autorise un écart d'entraxe plus important.