



mandrin flottant

NOTICE D'UTILISATION

La finition des alésages à l'alésoir pose fréquemment des problèmes :

Alésages coniques, ovales, arrachés, imprécis, etc...

Pour obtenir des résultats satisfaisants, l'alésoir ne doit subir aucune sollicitation radiale, il doit se guider par lui-même.

Or, il est généralement constaté des défauts d'alignement parallèle ou angulaire entre l'axe de l'élément support de l'alésoir et celui de l'alésage à réaliser.

Par son universalité, le mandrin flottant SMP apporte une solution à chaque cas.

DEFAUT A CORRIGER

SOLUTION

1 - Désalignement parallèle

Cas le plus général, relevé sur

- Tours semi-automatiques, multibroches, parallèles, etc...
- Aléseuses, pour entraînement de barres.
- Perceuses, entre l'axe de la broche et celui des canons de guidage ou de l'avant-trou.
- Taraudeuses, entre l'axe de la broche et celui de l'avant-trou.

Jeu radial seul

- Serrer modérément l'écrou de « Correction angulaire » et desserrer d'un cran.
- Visser l'écrou de « Jeu radial ».
- Dévisser progressivement l'écrou de « Jeu radial » pour ajuster l'amplitude du déplacement au désalignement à corriger.

2 - Défaut angulaire

a) Provenant de la machine.

Ce défaut seul n'est pas fréquent, il est généralement accompagné d'un désalignement parallèle.

b) Provenant du montage de l'alésoir.

L'état parfois défectueux de l'outillage utilisé (douilles de réduction, corps de l'alésoir) peut provoquer un défaut angulaire entre l'axe de l'alésoir et celui de la broche ou du support.

Correction angulaire seule

- Desserrer progressivement l'écrou de « Correction angulaire ». Un billage à ressort (12 positions) permet de se repérer.
 - Serrer l'écrou de « Jeu radial » jusqu'à ce que la portée conique vienne en contact avec la douille porte-outil pour la recentrer.
- Cette portée fait alors fonction de rotule.

3 - Désalignement parallèle et défaut angulaire conjugués

Cas constaté sur les machines-outils usagées.

Jeu radial et correction angulaire conjugués

- Jouer simultanément sur l'écrou de « Correction angulaire » et de « Jeu radial » en fonction des défauts à corriger.

Nota 1 - Pour les travaux de série, il est préférable d'immobiliser l'écrou de « Jeu radial » à l'aide de la vis Allen prévue à cet effet.

Nota 2 - Lorsque l'outil est « tournant » (perceuse, taraudeuse, aléreuse), les meilleurs résultats seront obtenus en utilisant le « Jeu radial » seul.

Nota 3 - Au cas où du broutage se produirait lors du montage d'un alésoir neuf, adoucir le fil des arêtes de coupe ou diminuer l'angle de dépouille.

Extraction des outils

Mandrins à queue cylindrique : par vis de poussée axiale.

Mandrins à queue cônica : par chasse-cône placé dans la mortaise prévue à cet effet et agissant sur un poussoir central.

Entretien (mensuel)

- Démonter l'écrou de centrage (Jeu radial).
- Remplir d'huile épaisse, en tenant le mandrin verticalement.
- Remonter l'écrou de centrage.

nomenclature « normal »

- 1 corps
- 3 écrou de correction angulaire
- 4 plaque butée
- 5 écrou de centrage
- 6 douille porte-outil
- 7 joint
- 8 rondelle élastique
- 9 rondelle élastique
- 10 butée à billes
- 11 joint de Oldham
- 12 pion
- 13 verrou
- 14 ressort de centrage
- 15 bille
- 16 ressort de verrou
- 18 canon
- 21 éjecteur

nomenclature « compact »

- 1 corps
- 3 circlips
- 4 plaque butée
- 5 écrou de centrage
- 6 douille porte-outils
- 7 joint
- 8 rondelle élastique
- 9 rondelle élastique
- 10 billes
- 11 joint de Oldham
- 12 axe
- 15 bille
- 18 galet
- 22 bride

