

Table de serrage **Forum « Les fous du bois »**

François

Fabrication d'une table de serrage pour tournage segmenté.

Le but est ici de pouvoir serrer de façon concentrique des segments pour obtenir un cercle. Dans les petits diamètres, un simple bracelet de caoutchouc peut suffire, mais dans des diamètres plus importants, cela devient vite plus compliqué, et le bracelet n'est pas assez puissant.

Sur la base de différentes parutions du Forum, j'ai réalisé cette table et je vous livre cette réalisation qui peut servir de base. Car elle est facilement modifiable suivant le nombre de segments souhaités.

Je suis parti d'un panneau de contreplaqué de 22 mm revêtu de stratifié afin de limiter l'encollage éventuel, mais il faut bien entendu intercaler une feuille de papier avant la mise en place. Le papier sulfurisé, ou le film étirable de madame est très pratique...mais comme c'est pour la bonne cause !

Dimension du panneau : 430 x 430 mm. Cette dimension va permettre de serrer 20 mm pour le minimum et 330 mm pour le maximum.



Les taquets de serrage sont réalisés (pour chacun) avec : 2 écrous de 8, 1 boulon poêlier de 8/80, un té en cuivre de 14/14/14, une réduction 12/14. C'est donc à multiplier par le nombre de taquets souhaités (6/8/10/12/16/24, ou autres). Ici c'est une table de 12, donc 24 écrous, 12 boulons, 12 tés, 12 réductions.

J'ai commencé par repercer la moitié des boulons poêliers avec une mèche de 8,5 pour enlever le filetage. Puis j'ai emboutis sur chaque té un écrou normal et un écrou sans filetage, mis en vis-à-vis. Ainsi, l'écrou avec filetage va servir pour le réglage et celui sans filetage servira uniquement de guide au boulon afin d'avoir une poussée rectiligne. Le diamètre extérieur de l'écrou étant légèrement supérieur au diamètre intérieur du té en cuivre, celui-ci va se serrer facilement avec quelques coups de marteau. Un peu de colle époxy est un plus.



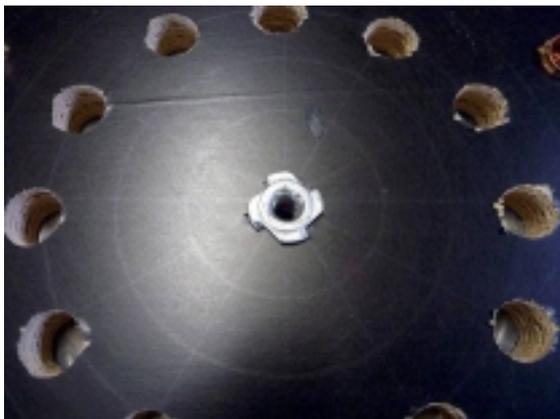
Sur la troisième sortie du té, j'ai ajouté une réduction en cuivre de 12/14, pour allonger ce côté et mieux répartir la force d'appui. J'ai également préféré un simple encollage à la CA, ou époxy, car une soudure aurait recuit le cuivre et celui-ci deviendrait trop souple, donc risque de déformations lors des serrages.



Les extrémités des boulons ont été fendues afin de faciliter l'usage d'un tournevis pour les réglages.



Le plateau est constitué de 4 cercles espacés de 40 mm, qui est également le débattement utile des boulons poêliers de 80. Ceci permet d'avoir une plage de réglage très large. Les trous de positionnement des taquets sont percés à 16 mm qui correspond parfaitement au diamètre extérieur des tés en cuivre. Les trous sont percés en deux fois à la mèche plate.



Le centre est percé et reçoit sur le dessous de la table un écrou prisonnier.

La tête des boulons sert d'appui sur les segments, et la fente sur l'arrière du boulon sert au réglage fin. A noter également qu'il est souhaitable de mettre l'écrou fileté du côté de la tête du boulon afin que l'effort obtenu soit en compression vers le cuivre, et en expansion vers le segment de bois.

Pour l'usage, une première mise en place à blanc est utile afin de régler les taquets, puis le papier est mis en place pour l'encollage.



La mise en place des segments étant terminée, un disque est mis en place sur l'ensemble des segments afin de comprimer uniformément l'ensemble et donc d'avoir un cercle plan.

Autres systèmes de serrage :



1 : Clef de filtre à huile, très efficace mais uniquement sur des petits cercles.

2 : Agrafe à sangle pour serrage rapide utilisée dans les colisages, serrage très moyen.

3 : Sangle autobloquante, serrage assez efficace.

4 : Presse à cadre, très pratique, mais il faut intercaler un cerclage rond.

5 : Elastiques : très pratique et bon marché.

6 : sangle à cliquet, très efficace, mais uniquement sur des grosses sections car le cliquet est grand.

François

fr.purson@orange.fr