



Tarauder à la main



Matériel nécessaire :

Préparation :

- Foret
- fraise à chanfreiner

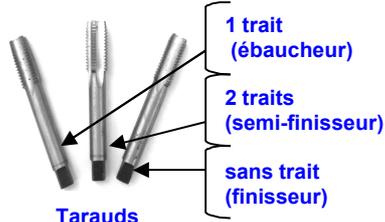
Réalisation :

- jeu de 3 tarauds
- tourne à gauche
- Huile de coupe (selon la matière de la pièce)
- Etau
- Soufflette

Contrôle :

- Tampon fileté (ou à défaut une vis)

Tourne-à-gauche



Huile de coupe



Étau



Définition du taraudage :

C'est creuser un sillon hélicoïdal de forme et de dimensions normalisées dans un trou cylindrique préalablement percé.

Désignation :

Ex : M10 x 150

- **M** : Symbole du filetage métrique ISO
- **10** : Ø nominal
- **150** : Pas en centièmes de mm (=1.5 mm)

Emplois

Le système vis-écrou permet :

- **d'assembler d'une manière démontable deux pièces** (ex : liaison des roues d' une voiture)
- **de transmettre un mouvement** (ex : vis d'étau, micromètre, ...)

LES ETAPES

1

Préparation Pièce

La pièce doit être préalablement percée :

$$\text{Ø de perçage} = \text{Ø nominal} - \text{pas}$$

Puis, il faut chanfreiner chaque extrémité du perçage (voir tableau 1)

2

- Prendre un tourne-à-gauche approprié (suivant le Ø et le carré d'entraînement du taraud)

3

Engager le taraud n°1 (ébaucheur) dans la pièce de quelques filets. Contrôler la perpendicularité du taraud suivant deux plans (voir figure 1).

4

Tourner dans le sens de coupe pour tarauder la pièce. Détourner pour briser les copeaux d'environ ¼ de tour. Si le trou est débouchant passer si possible le taraud de part en part. Lubrifier pendant l'opération de taraudage.

5

Tarauder ensuite de la même façon avec le taraud n°2 (semi-finisser) et le taraud n°3 (finisseur)

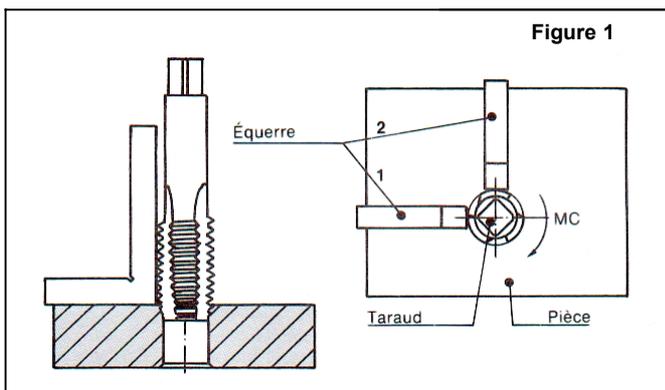
6

Nettoyer la pièce à l'aide d'un chiffon et d'une soufflette, puis contrôler le taraudage.

Attention l'utilisation d'une soufflette oblige la personne à mettre des lunettes de protection.

Tableau 1

Ø Nominal	Pas	Ø de perçage
3	0.5	2.5
4	0.7	3.3
5	0.8	4.2
6	1	5
8	1.25	6.75
10	1.5	8.5
12	1.75	10.25
14	2	12
16	2	14
18	2.5	15.5
20	2.5	17.5
24	3	21





Tarauder à la main



Matériel nécessaire :

forêts



Bien choisir le diamètre du foret en fonction du pas (voir tableau)

Conseils

- Choisir, de préférence, un kit de taraudage complet qui comprend le foret de perçage et les trois tarauds.
- Ne jamais forcer lors du taraudage. En cas de blocage, dévisser, éliminer la limaille, huiler et recommencer.

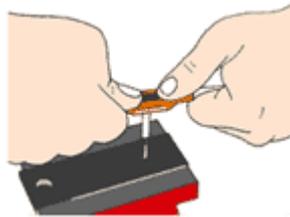
Démonstration :



1 - Percer le trou de taraudage avec un foret de diamètre correspondant à celui du taraudage. Déposer un peu d'huile de coupe pour faciliter le perçage.



2 - Serrer le taraud ébaucheur (le plus conique) dans le tourne-à-gauche.



3 - Poser le taraud sur le trou, bien dans l'axe. Commencer à visser lentement, en appuyant sur le tourne-à-gauche tout en le maintenant parfaitement perpendiculaire à l'axe du perçage.



4 - Visser le taraud sur une profondeur de 1 cm en déposant un peu d'huile de coupe. Dévisser de 3 ou 4 tours, revisser le taraud et, par étapes, tarauder jusqu'au bout.



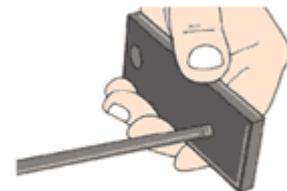
5 - Dévisser le taraud, en le maintenant bien dans l'axe de taraudage, pour éliminer la limaille.



6 - Remplacer le taraud ébaucheur par le taraud intermédiaire, et procéder de la même façon. Veiller à le visser parfaitement dans le filetage commencé par le taraud ébaucheur.



7 - Terminer avec le taraud de finition et nettoyer le filetage au pétrole.



8 - Les deux pièces se vissent parfaitement.