

Extrait du ALUPLEX - Votre spécialiste de la Signalétique

<http://www.aluplex.fr>

Perçage/Taraudage

- MÉCANIQUE - Perçage/Taraudage -



Date de mise en ligne : mardi 10 mars 2009

ALUPLEX - Votre spécialiste de la Signalétique

Perçage / Taraudage

Le perçage est un usinage consistant à faire un trou dans une pièce. Ce trou peut être traversant ou borgne "le trou ne traverse pas la pièce".

Ce trou peut être effectué par un Foret sur une perceuse, par une mèche sur un vilebrequin, par la découpe entre un poinçon et une matrice, par laser, par électroérosion... L'opération de perçage par usinage (avec un foret) est une des plus utilisées dans la fabrication de pièces mécaniques. Environ 25% des usinages sont des perçages dans la mécanique générale. On parle de micro-perçage pour des diamètres inférieurs à 0.5mm, alors que les trous d'un diamètre supérieur à 20mm sont du domaine du macro-usinage. Le perçage doit être considéré comme une opération d'ébauche, et donc nécessite une opération d'Alésage pour obtenir une cote diamétrale exacte. Néanmoins, des avancées majeures dans la conception des forets ont permis l'obtention directe de trous avec une tolérance IT9, soit une qualité suffisante dans une grande majorité des applications.

Le perçage est également découpé en deux catégories en fonction de la profondeur du trou, et plus particulièrement du rapport diamètre sur longueur. On admet en général qu'au delà de 10 fois le diamètre on se trouve en perçage profond, et qu'au delà de 20 fois, c'est le domaine du forage.

Ce trou peut servir à faire passer une pièce (un arbre, un tube...), un fluide, il peut être taraudé pour recevoir une vis... Un trou taraudé est la forme complémentaire d'une vis ou tige filetée. Techniquement il s'agit d'un trou lisse dans lequel on opère un filetage. Cette opération porte également le nom de taraudage.

Le taraudage d'un trou s'obtient suivant deux techniques :

Par génération, (outil de forme parcourant une hélice par rapport à l'axe du trou, avec un tour). Par vissage forcé d'un taraud dans le trou lisse. Méthode recommandée pour les dimensions standard.