

1. DEFINITION

Le brochage est un procédé d'usinage de surfaces intérieures et extérieures, à l'aide d'un outil de forme à tranchants multiples appelé broche.

2. LES DEUX TYPES DE BROCHAGE

2.1. Le brochage intérieur

Le brochage intérieur s'effectue par le passage de la broche dans le trou d'ébauche.

La prise de pièce est, dans la majorité des cas, réalisée par un appui plan sur la table de la machine et le montage est conçu pour centrer à la fois la pièce et la broche.

La broche, de type axile, est attelée à la brocheuse par la tête de traction. L'effort de coupe plaque et maintient la pièce sur son appui perpendiculaire au mouvement de coupe. La fixation de la pièce n'est généralement pas nécessaire.

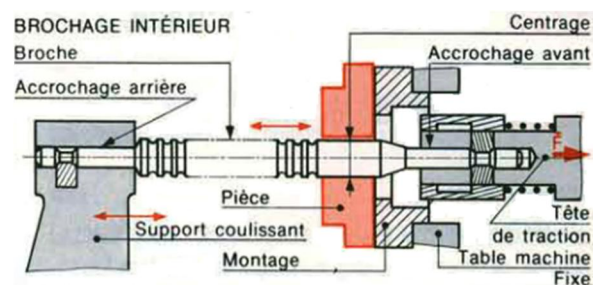


Figure 1. Le principe du brochage intérieur

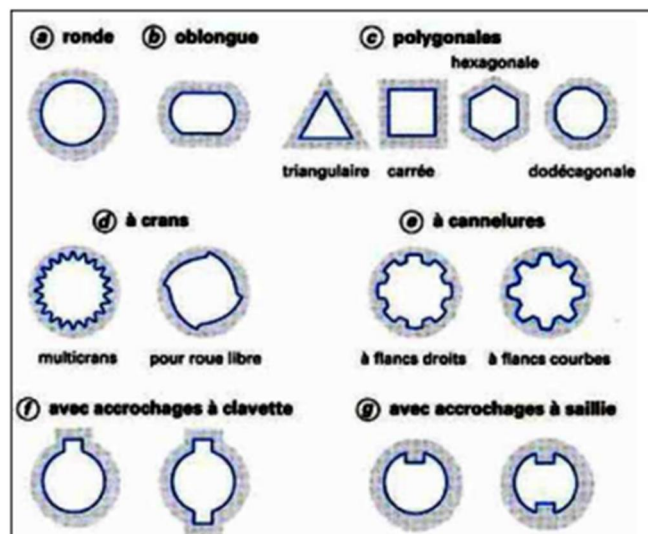


Figure 2. Différentes formes réalisables en brochage intérieur

2.2. Le brochage extérieur

La broche, de type prismatique, est fixée au coulisseau de la machine (figure 3). Le brochage s'effectue généralement à partir de l'ébauche du profil brut (de forgeage, moulage, etc.). Il est simultané pour un groupe de formes associées sur une pièce ou une grappe de petites pièces (figure 4). La ou les pièces sont à maintenir efficacement pour s'opposer à la poussée axiale.

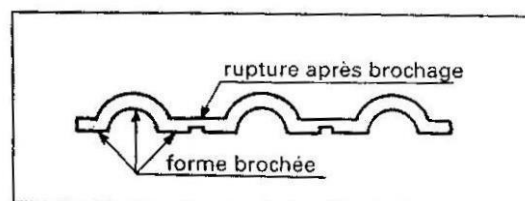
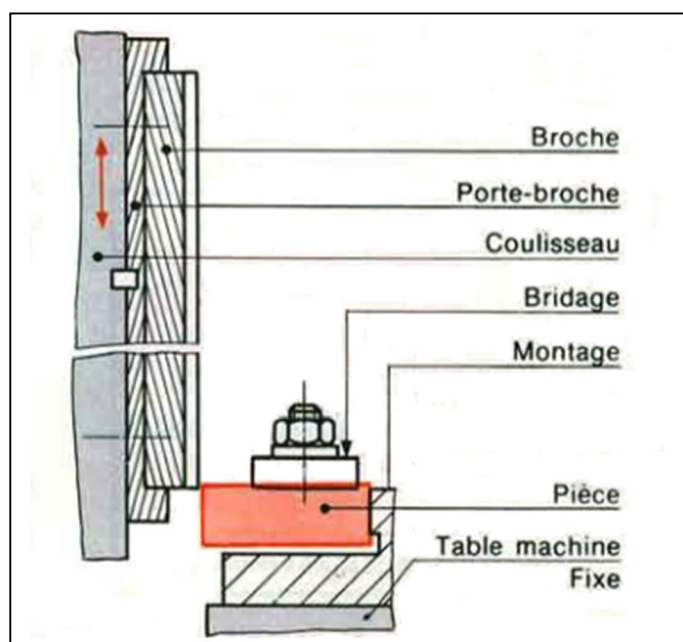


Figure 4. Schéma de pièces coulées en grappe pour brochage simultané d'extérieur

Figure 3. Principe du brochage extérieur

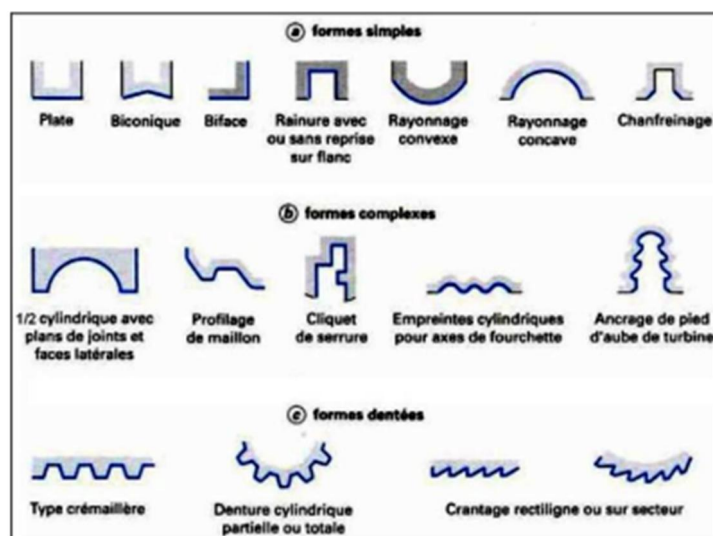


Figure 5. Formes obtenues par le brochage extérieur