

Le perçage au foret permet d'obtenir en général:

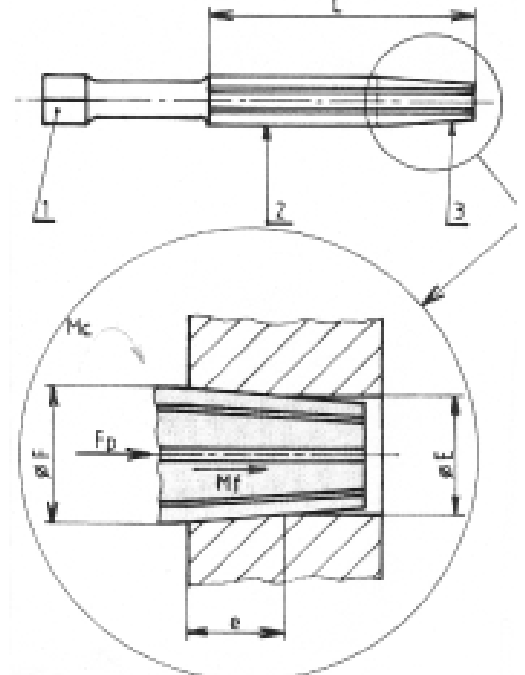
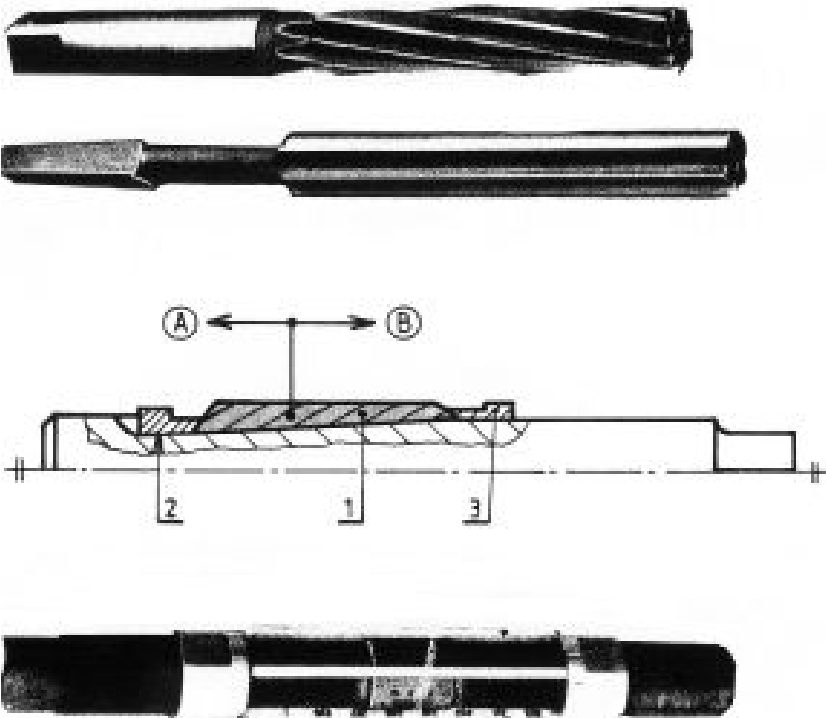
- une précision de H 11 à H 9 sur le  $\varnothing$
- une rugosité de 3,2 à 6,4

Les trous plus précis doivent subir une opération de finition appelée: alésage.

L'opération d'alésage est effectuée sur machine chaque fois que c'est possible pour des raisons de rapidité, de qualité et de coût. L'alésage manuel est réservé aux travaux unitaires, de retouche.

### L'alésoir à main

Le ..... permet le centrage de l'alésoir dans le trou préalablement ébauché par perçage, il assure une coupe progressive. Les arêtes de coupe de la ..... assurent le calibrage, c'est à dire la précision sur le  $\varnothing$  de l'alésage. Les arêtes de coupe sont taillées sur toute la périphérie ( type américain ) ou sur une partie de la périphérie ( type façon de Pans, la partie non taillée assure le guidage ). Les alésoirs expansibles permettent d'exécuter des alésages en plusieurs passes ou d'agrandir des trous préalablement alésés. Le déplacement des lames ( rep ..... ) sur le cône ( rep ..... ) est réalisé par les écrous ( rep ..... ).



L'alésoir suit l'axe du trou, il ne corrige donc pas les erreurs de perçage.

La lubrification est indispensable, on utilise de l'huile de coupe ou du suif.

Le sens de rotation de l'alésoir ne doit jamais être inversé.

La vitesse de coupe est de 6 à 12 m / mn pour les aciers.

La précision obtenue est H8 / H7.

La rugosité est de 0,4 à 3,2.

Le  $\varnothing$  du trou ébauché par perçage est inférieur de 0,2 à 0,5 mm à l'alésage à obtenir.

$\varnothing$  du trou ébauché par perçage

Alésage	6	8	10	12	14	16
Perçage	5,8	7,7	9,7	11,6	13,6	15,6