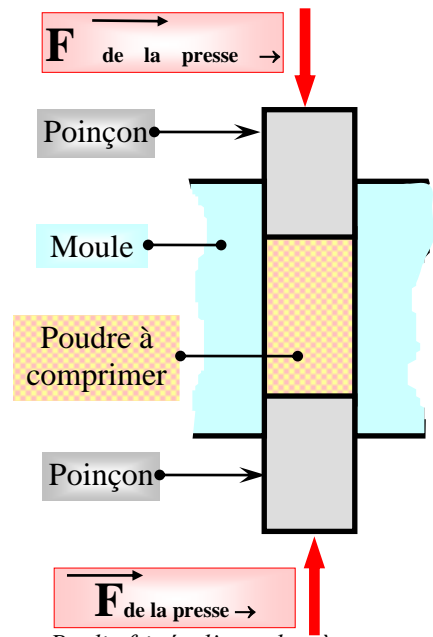


Mise en forme par poudres

Le frittage

Présentation : Métallurgie des poudres

Ce procédé de réalisation permet d'obtenir des pièces directement finies. La matière initiale est sous forme de poudre, c'est la métallurgie des poudres (*avant le frittage, les pièces sont fragiles*). Elle est placée dans un moule et comprimée par des poinçons, à ce stade la pièce est friable, elle est sortie du moule. Ensuite, elle subit une chauffe qui la durcit, **cette opération s'appelle le frittage**, les dimensions de la pièce diminuent. En suite, elle est calibrée toujours par une compression. Les pièces sont de formes simples à complexes. Les paliers ou coussinets peuvent être imprégnés de lubrifiant (dans ce cas la pièce frittée est poreuse). Ci-contre le schéma de principe d'une phase de compression.



Exemples :

- * Pièces de guidage: En rotation et translation.
- * Filtres.
- * Pièces de serrurerie et d'électroménager.
- * Engrenages.
- * Plaquettes de frein.
- * etc....



Critères d'observation pour associer ce procédé à une pièce.

Aspect surfacique

- * La peau extérieure des pièces est lisse.
- * Poreuse.

Elément pour assurer une liaison rotule Photographie SINTERTECH



Avantages

- * Faible prix de revient en grande série.
- * Pas de reprise en usinage.
- * Haute cadence de production.
- * Très bon état de surface.
- * La porosité permet la réalisation de filtres et coussinets autolubrifiés.

Exemples de pièces frittées

