

BROYEURS A CHUTE A CHARGE BROYANTE

PARAMETRES OPERATOIRES :

➤ Vitesse de rotation :

La vitesse de rotation optimale peut être déterminée à partir de la vitesse de centrifugation du broyeur. De façon courante elle est de l'ordre de 75% de la vitesse de centrifugation pour les broyeurs à boulets et 60% pour les broyeurs à barres.

➤ Taux remplissage (par rapport au volume du broyeur) :

Pour un broyeur à boulets, le taux optimal est de 30% en volume de boulets et 20% de matière à broyer.

Dans le cas du broyeur à barre ce taux est de 30% en volume de barres et de 15% de matière à broyer.

➤ La charge broyante :

Celle-ci est caractérisée par sa nature, sa forme et sa granulométrie.

❖ La nature et la forme:

- Les boulets peuvent être en acier, en céramique synthétique ou frittée.
- Les barres sont toujours en acier.
- La charge broyante peut être également sous forme de petits cylindres, les cylpebs caractérisés par un rapport L/D = 1. Ces cylpebs sont le plus souvent en céramiques.
- Le choix se fera en fonction de la granulométrie, des contraintes au niveau de la pollution du produit broyé.

❖ La granulométrie :

- Celle-ci sera définie en fonction de la granulométrie du produit de départ, la finesse souhaitée et les caractéristiques du matériau à broyer. De façon générale elle est multimodale.

Le revêtement intérieur du broyeur :

Ce revêtement a plusieurs fonctions : limiter le bruit, faciliter le transport du produit lors de la rotation et limiter les pollutions. Pour cela on rencontre des revêtements en acier, en céramique, en caoutchouc qui peuvent comporter des éléments facilitant le relevage du matériau.