

MOAGEM E TAMISAÇÃO

FBT0530 – Física Industrial

Moagem ou Cominuição

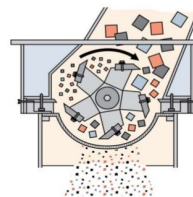
- ▶ Operação unitária realizada para redução do tamanho de partículas
- ▶ Finalidade: padronizar o tamanho das partículas, aumentar a superfície de contato.
- ▶ Vantagens: melhor mistura, compressão e estabilidade do produto final;
- ▶ Exemplos: fármacos em seringas, pastas e pomadas: mais uniforme, melhor deslizamento.

Moagem

- ▶ Moagem pode ser feita por:
 - Compressão
 - Impacto
 - Atrito
- ▶ Os moinhos tem 3 estruturas básicas (a) um alimentador; (b) um mecanismo de moagem e (c) uma calha de descarga

Equipamentos

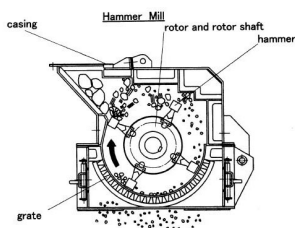
▶ Moinho de facas



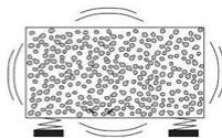
- ▶ Usado para reduzir o tamanho das partículas de granulados secos, anteriormente à compressão de comprimidos.

Equipamentos

▶ Moinho de martelos

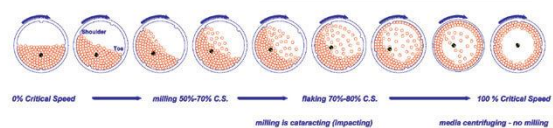
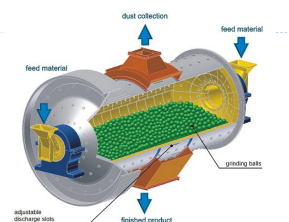


- ▶ Moinho vibratório
- ▶ (80% do volume de bolas de porcelana ou aço)



Equipamentos

- ▶ Moinho de bolas
- ▶ (30% a 50% de bolas de tamanhos diferentes)



Separação

- ▶ Agitação
- ▶ Centrifugação
- ▶ Sedimentação

Tamisação

- ▶ Separação por meio de peneiras ou tamises.



Mesh representa o número de aberturas por polegada linear de uma peneira.

Tamisação



US Sieve Series and Tyler Mesh Size



- ▶ Pós grosseiros = < 20 mesh
- ▶ Pós intermediários = entre 20 e 200 mesh
- ▶ Pós finos = > 200 mesh
- ▶ Maior abertura em cima
- ▶ Agitação
- ▶ Pesagem das partículas
- ▶ Tratamento estatístico dos dados para avaliar a dispersão.