

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



OUTROS EQUIPAMENTOS DE MOAGEM

Moinho de barras de laboratório

XMB

Equipamento de moagem projetado para pesquisa e produção em pequenos lotes, tritura minérios, cerâmicas e matérias-primas químicas em partículas finas ou pó.

<https://www.labballmill.com/pt/products/grinding-series/other-grinding-equipment/laboratory-rod-grinder.html>

Generated at 2026-07-28 15:01:00



Visão geral do produto

Equipamento de moagem projetado para pesquisa e produção em pequenos lotes, tritura minérios, cerâmicas e matérias-primas químicas em partículas finas ou pó.





Introdução do produto

O moinho de barras de laboratório é um tipo de equipamento de moagem especialmente projetado para pesquisa e desenvolvimento de laboratório e produção de pequenos lotes. É usado principalmente para moer minério, cerâmica, matérias-primas químicas e outros materiais em partículas finas ou em pó (geralmente o tamanho da partícula pode atingir menos de 0,074 mm). Sua estrutura central inclui o cilindro do moinho, meio de moagem (haste de aço), dispositivo de acionamento, sistema de alimentação e descarga, etc. Ele suporta modos de moagem a seco e úmido. Ao girar o cilindro para acionar a haste de aço para impactar, esfregar e esmagar o material, o equipamento pode obter efeitos de britagem eficientes e uniformes e é amplamente utilizado em áreas como ciência de materiais, metalurgia, indústria química e exploração geológica.

Os moinhos de barras de laboratório atendem principalmente aos seguintes cenários:

1. **Análise de minério** : Esmague amostras de laboratório de minérios metálicos (como cobre, ferro, minérios de ouro) e minérios não metálicos (como quartzo, calcário) para testes de composição ou pesquisa de processos.
2. **Pesquisa e desenvolvimento de materiais** : Preparação de pó cerâmico, materiais refratários, clínquer de cimento, etc. para otimizar as propriedades do material.
3. **Química e Farmacêutica** : Processe catalisadores, matérias-primas de medicamentos ou materiais poliméricos para melhorar a eficiência da reação ou a taxa de absorção de medicamentos.
4. **meio ambiente e energia** : Moagem de materiais de bateria (como materiais de eletrodo positivo e negativo de bateria de lítio), grafeno e outras novas matérias-primas

relacionadas à energia.

5. **Experiência de ensino** : Usado para esmagamento de material, ensino experimental e pesquisa básica em universidades ou instituições de pesquisa científica.

Parâmetros técnicos

ModeloModelo		unidade	XMB160*200		XMB200*240			XMB240*300		
Tamanho do tanque		milímetros	160/200		200/240			240/300		
VolumeVolume		L	4.02		7.5			13.57		
Capacidade de moagem		g	300-800		500-1000			1000-5000		
Tamanho do alimentadorTamanho do alimentador		milímetros	2		2			3		
Tamanho de saída		milímetros	0.074		0.074			0.074		
Velocidade do tambor		rpm	120		110			96		
poderpoder		kw	0.25		0.55			0.55		
Meio de moagem Material da haste	Diâmetro da haste de aço D	Hum	18	20	15	18	22	15	18	22
	Comprimento L	Hum	185	185	225	225	225	286	286	286
	QuantidadeQuantidade	rootpcs	10	9	17	9	9	33	13	6
	Peso W	Kg	3.55	4.09	4.9	4.2	4.9	12.7	7.48	5
Tamanho da dimensão		milímetros	1052*530 *1160	1052*530 *1160	1052*530 *1160	1052*615 *1160	1052*615 *1160	1052*615 *1160	1052*615 *1160	1052*615 *1160
PesoPeso		kg	91	91	150	150	150	162	162	162

• Seleção de acordo com as características do material :

- **Dureza e umidade** : Minérios de alta dureza precisam ser equipados com motores de alta potência (como 0,55 kW ou superior) e hastes de aço resistentes ao desgaste; Para materiais úmidos, devem ser preferidas retificadoras úmidas e o sistema de drenagem deve ser garantido.
- **Requisitos de granularidade** : Quando o tamanho da partícula alvo for $\leq 0,074$ mm, escolha um modelo com uma velocidade de cilindro mais alta (como 120 r/min) e um diâmetro menor do meio de moagem.

• Seleção por capacidade de processamento :

- **Experimentos em pequenos lotes** : Equipamento de pequeno porte com volume de 4-14L (capacidade de processamento 300-5000g), adaptado ao espaço laboratorial e requisitos de baixo consumo energético.
- **Ampliação em escala piloto** : Escolha um modelo com parâmetros próximos aos de equipamentos industriais (como diâmetro do cilindro ≥ 200 mm) para garantir que os resultados experimentais possam ser reproduzidos.

• Considerações adicionais sobre funcionalidade :

- **Controle de automação** : Modelos equipados com PLC ou interface de operação com tela sensível ao toque são preferidos, suportando predefinição de parâmetros e gravação de dados.
- **Necessidades de prevenção da poluição** : Se manusear materiais sensíveis (como medicamentos, alimentos), escolha cilindro de aço inoxidável ou

revestimento de cerâmica.

- **Manutenção e economia :**

- Compare o consumo de energia do equipamento (kW·h/kg) e o ciclo de substituição de peças de desgaste (como barras de aço e placas de revestimento) e escolha um modelo com baixo custo de manutenção e longa vida útil.

Princípio de funcionamento

O cilindro é acionado para girar pelo motor através do redutor e da grande transmissão de redução de engrenagem circundante, ou pelo motor síncrono de baixa velocidade diretamente através da grande transmissão de redução de engrenagem circundante. O cilindro está equipado com meios de moagem apropriados - hastes de aço. O meio de moagem é elevado a uma certa altura sob a ação da força centrífuga e do atrito e, em seguida, cai em estado de queda ou vazamento. O material moído entra continuamente no interior do cilindro através da porta de alimentação de minério, é esmagado pelo meio de moagem em movimento e é descarregado da máquina através de transbordamento e força de alimentação contínua de minério para a próxima etapa da operação. Os moinhos de barras de laboratório são amplamente utilizados em cimento, produtos de silicato, novos materiais de construção, materiais refratários, fertilizantes, processamento mineral de metais pretos e não ferrosos, vidro e cerâmica e outras indústrias de produção para moagem seca ou úmida de vários minérios e outros materiais moíveis.

- **Alimentando e começando :** O material entra no cilindro através da porta de alimentação e o motor é acionado para fazer o cilindro girar.

- **processo de moagem :**

- Quando o cilindro gira, a haste de aço é elevada a uma certa altura sob a ação da força centrífuga e do atrito e depois deixada cair ou liberada, causando impacto e atrito no material, esmagando-o gradativamente até o tamanho de partícula alvo.

- **Eliminação e circulação :**

- Os materiais triturados são descarregados por meio de descarga por transbordamento ou filtração por tela, e as partículas que não atendem aos padrões podem ser recicladas e moídas até atenderem aos requisitos.

- **Controle e proteção de temperatura :** Alguns modelos estão equipados com um sistema de refrigeração para evitar a degradação de materiais sensíveis ao calor devido ao atrito e ao aquecimento.

Características do produto

• Moagem eficiente e uniformidade :

- Varetas de aço são usadas como meio de moagem para obter britagem seletiva através do contato na linha, reduzindo a britagem excessiva e garantindo tamanho uniforme de partícula do produto.
- Suporta uso úmido e seco, a moagem úmida pode reduzir a poluição por poeira e melhorar o controle de finura.

• Adaptabilidade flexível :

- A velocidade do cilindro é ajustável (faixa comum é 96-120r/min), adaptando-se às necessidades de materiais com diferentes durezas e granularidades.
- Alguns modelos suportam a intercambialidade de barras de aço e esferas de aço e têm as funções de moinhos de barras e moinhos de bolas.

• Fácil operação e baixa manutenção :

- O design modular facilita a desmontagem, limpeza e substituição do meio de moagem.
- Equipado com tecnologia de regulação de velocidade de conversão de frequência para simplificar o processo operacional e reduzir o consumo de energia.

• Segurança e proteção ambiental :

- A estrutura selada reduz o vazamento de poeira e é adequada para ambientes de laboratório limpos.
- A função de proteção contra sobrecarga do motor garante segurança operacional.

Acessórios e personalização

Acessórios

Jarras de moagem, elementos de aquecimento, suportes de amostras, módulos de controle e outros acessórios compatíveis podem ser selecionados de acordo com a configuração do produto.

Personalização

Para requisitos de tensão, capacidade, tamanho da câmara, temperatura de processo ou aplicação, entre em contato com a TENCAN para uma configuração adequada.