



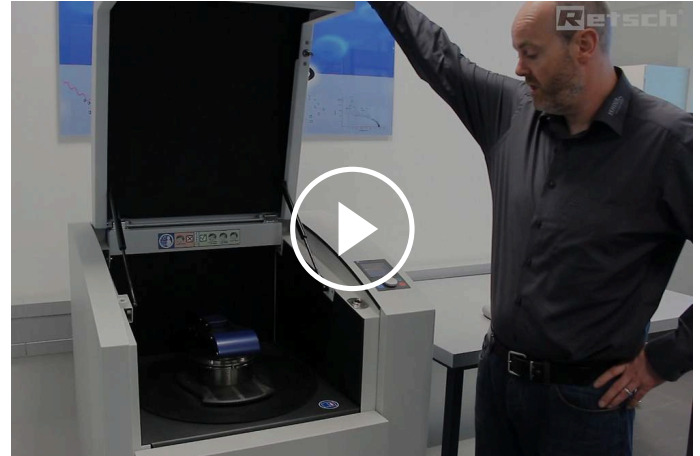
## MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO RS 200

Homogeneização rápida de amostras para análise espectral

**Nenhum moedor pode superar a velocidade de um moinho de disco vibratório quando se trata de preparar amostras para análises espectrais. O Moinho Vibratório de Discos RS 200 da RETSCH é ideal para a pulverização rápida e reprodutível de amostras de materiais duros, quebradiços e fibrosos até a finura analítica.**

O RS 200 funciona de forma constante e suave, mesmo com jogos de moagem pesados e na velocidade máxima graças ao seu poderoso Unidade Plana Estabilizada. Atinge tamanhos de moagem entre 20 e 100 micra em segundos e com excelente reprodutibilidade.

Os conjuntos de moagem estão disponíveis em uma variedade de tamanhos e materiais. Um conjunto de sensores reconhecerá frascos de tungstênio ou ágata e definirá automaticamente a velocidade máxima permitida, garantindo ótimos resultados enquanto protege o material.



[Clique para ver o vídeo](#)

#### **Vídeo do Produto**



## RÁPIDO & REPRODUZÍVEL

- | Tempos de moagem muito curtos, normalmente na faixa de 60 a 180 segundos para atingir uma finura em torno de 100  $\mu\text{m}$
- | Design ergonômico e alças de transporte garantem fácil manuseio do conjunto de moagem
- | O sistema de fixação de ação rápida permite um aperto conveniente e seguro do conjunto de moagem
- | Redução automática de velocidade para conjuntos de carboneto de ágata e tungstênio
- | O poderoso estabilizador-Plane-Drive melhora a reprodutibilidade
- | Velocidade variável de 700 a 1500 rpm

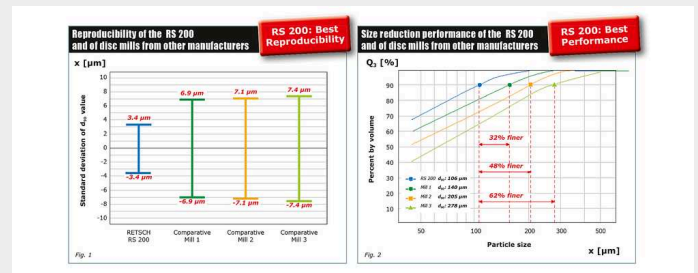
## MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO RS 200

# TESTE DE DESEMPENHO: REDUÇÃO DE TAMANHO E REPRODUTIBILIDADE

Os resultados de moagem de um moinho de disco vibratório são significativamente influenciados pelos padrões de movimento das massas livres dentro do jarro de moagem. O novo e poderoso Unidade Plana Estabilizada do RS 200 permite uma formação extremamente rápida do padrão de movimento que se reflete em maior finura e, finalmente, leva a uma reprodutibilidade significativamente melhor.

A Figura 1 mostra o desvio padrão após 60 segundos de moagem. São necessárias apenas algumas partículas grandes para prejudicar a reprodutibilidade das medições de XRF. Por isso, um pequeno desvio padrão para o valor d90 é crucial.

Fig. 2: Um “Teste de quarto de minuto” (QMT) avalia a formação e a estabilidade dos padrões de movimento dos Moinhos de Discos Vibratórios. A Figura 2 mostra que com o RS 200 um valor d90 de 106 µm foi obtido após um tempo de retificação de apenas 15 segundos. As usinas de outros três fabricantes apresentaram resultados consideravelmente inferiores.



### Parâmetros de moagem

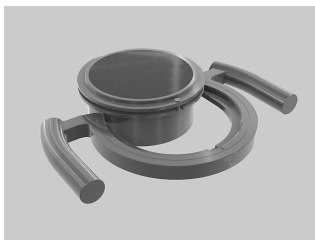
- | Jarro de moagem: 100 ml
- | Amostra: clínquer de cimento 0.85 to 3.15 mm
- | Velocidade: Máximo (1200 rpm)
- | Tempo de moagem: 60 sec (Figura 1), 15 sec (Figura 2)

MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO RS 200

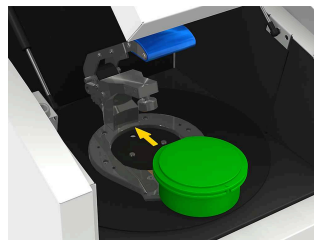
## MANUSEIO EXCEPCIONALMENTE SEGURO E SIMPLES

A operação e manuseio do RS 200 e seus conjuntos de retificação são convenientes e ergonômicos. Os jarros de moagem são equipados com alças de transporte que facilitam o transporte do jarro pesado para o moinho, onde é deslizado em um trilho até sua estação de moagem. O dispositivo de fixação permite a fixação segura do frasco com menos força; um sensor verifica sua posição correta.

Os parâmetros de moagem são inseridos usando um único botão. O usuário pode armazenar até 10 combinações de parâmetros e escolher entre 13 idiomas para orientação do menu. Além das configurações atuais, um visor gráfico colorido mostra informações de serviço e operação.



*alças de transporte*



*trilho*



*dispositivo de fixação de ação rápida*



*exibição gráfica*

Os conjuntos de moagem foram desenvolvidos especialmente para condições de teste extremas, como alto rendimento de amostra e alta tensão mecânica. Características incluem.

- | fixação segura e antiderrapante com dispositivos de segurança integrados na tampa e na base
- | espaço entre o prato e a borda da tampa para facilitar a abertura
- | vedação ideal com O-ring
- | jaqueta protetora feita de aço inoxidável (para pratos de ágata, óxido de zircônio e carboneto de tungstênio)
- | identificação do conjunto de moagem (número do artigo, material e volume)
- | campo de marcação (por exemplo, para informações sobre a amostra)



## PODEROSO PACOTE DUPLO PARA ANÁLISE DE XRF

Para garantir resultados precisos e reprodutíveis da análise de XRF, a amostra precisa ter uma distribuição de tamanho de partícula uniforme e o pellet a ser prensado precisa ser o mais denso possível. Ambos os requisitos são facilmente atendidos ao usar nossos moinhos de discos vibratórios e prensa para pastilha para preparação de amostras para análise XRF.



### MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO RS 200

## MATERIAIS E AMOSTRAS TÍPICAS

Os moinhos de discos vibratórios da RETSCH pulverizam rapidamente materiais como cimento, clínquer de cimento, cerâmica, carvão, coque, concreto, corindo, vidro, óxidos metálicos, minerais, minérios, silicato, escória, solo, etc.



*escória*



*sucata eletrônica*



*iridium*



*dolomite*

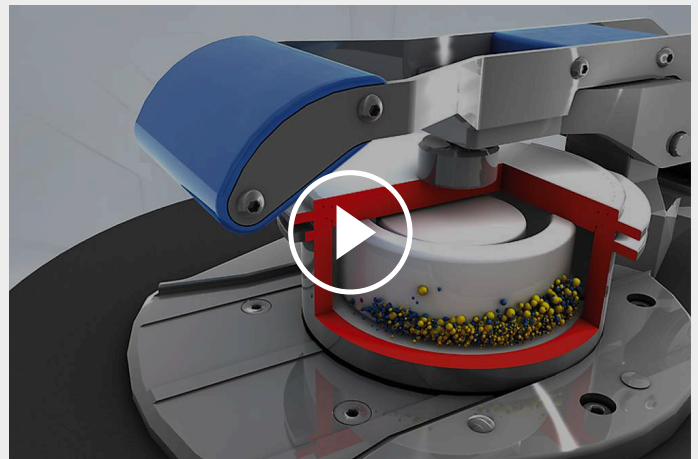
Para encontrar a melhor solução para sua tarefa de preparação de amostra, visite nosso banco de dados de aplicativos

## MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO RS 200

### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O Moinho Pulverizador de Painéis RS 200 trabalha por pressão e fricção. O conjunto de moagem está firmemente preso à placa vibratória com uma alavanca de ação rápida. A placa com o conjunto de moagem é submetida a vibrações horizontais circulares.

A força centrífuga atuando nos anéis de moagem no prato resulta em pressão extrema e forças de fricção atuando na amostra, produzindo finura analítica em 1-3 minutos. As vibrações circulares são produzidas por um motor trifásico de 1,5 kW controlado por frequência. Um sensor reconhece a presença de conjuntos de moagem de ágata e limita automaticamente a velocidade para 700 min<sup>-1</sup> para evitar danos à ágata. A tampa da câmara de moagem com isolamento acústico tem um bloqueio de segurança e só pode ser aberta quando o moinho está parado.



[Clique para ver o vídeo](#)

## MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO RS 200

### DADOS TÉCNICOS

<b>Aplicação</b>	fragmentação, mistura, trituração
<b>Campo de aplicação</b>	geologia / metalurgia, materiais de construção, meio ambiente / reciclagem, vidro / cerâmica
<b>Material a processar</b>	médio-duro, duro, quebradiço, fibroso
<b>Princípio de fragmentação</b>	pressão, fricção
<b>Granulometria inicial*</b>	< 15 mm

<b>Granulometria final*</b>	< 20 µm
<b>Tamanho do lote / quantidade a processar*</b>	15- 250 ml dependendo do tamanho do conjunto de moagem
<b>Velocidade a 50 Hz (60 Hz)</b>	700 - 1.500 min <sup>-1</sup> , continuamente ajustável
<b>Material das ferramentas de moagem</b>	aço endurecido, carboneto de tungstênio, ágata, óxido de zircônio, aço 1.1740 (para moagem livre de metais pesados)
<b>Volumes de vasos de moagem</b>	50 ml / 100 ml / 250 ml
<b>Programação do tempo de moagem</b>	digital, 00:01 para 99:59
<b>Programas armazenáveis</b>	10
<b>Acionamento</b>	motor trifásico assíncronizado com conversor de frequência
<b>Potência de acionamento</b>	1.5 kW
<b>Dados de conexão elétrica</b>	diferentes opções
<b>Conexão elétrica</b>	1 - Fase
<b>Código de proteção</b>	IP 20
<b>C x A x P fechado</b>	836 x 1220 x 780 mm
<b>Peso líquido</b>	~ 225 kg (sem jogo de moagem)
<b>Normas e padrões</b>	CE

\*dependendo do material a processar e da configuração/ajuste do equipamento

[www.retsch.pt/rs200](http://www.retsch.pt/rs200)

## DADOS PARA PEDIDO

### MOINHO DE DISCOS VIBRATÓRIO RS 200

**Moinho Vibratório de Discos RS 200, equipado com alça de transporte para conjuntos de moagem de 250 ml e 100 ml, além de rodízios para facilitar a movimentação. O suporte para inserção de conjuntos de moagem de 50 ml e 100 ml em carbeto de tungstênio deve ser solicitado separadamente.**


20.730.0001  RS 200 220–230 V, 50/60 Hz

**versões em outras voltagens disponíveis sob consulta pelo mesmo preço**

### CONJUNTOS DE MOAGEM RS 200

#### AÇO TEMPERADO

01.462.0170  50 ml

01.462.0171  100 ml

01.462.0263  250 ml

#### CARBETO DE TUNGSTÊNIO


01.462.0353  50 ml (para até 1200 min-1)

01.462.0354 100 ml (para até 1200 min-1)

01.462.0355  250 ml (para até 1200 min-1)

#### ÁGATA

01.462.0178  50 ml (somente para 700 rpm)

01.462.0179  100 ml (somente para 700 rpm)

## ÓXIDO DE ZIRCÔNIO

01.462.0193



50 ml

01.462.0192



100 ml

## AÇO 1.1740 PARA MOAGEM SEM CONTAMINAÇÃO POR METAIS PESADOS

01.462.0002



50 ml

01.462.0266



250 ml

## ACESSÓRIOS RS 200

### ALÇA DE TRANSPORTE E ACESSÓRIOS PARA CONJUNTOS DE MOAGEM RS 200

03.225.0086



Alça de transporte para todos os conjuntos de moagem de 250 ml, para conjunto de moagem de 100 ml aço endurecido, ágata, óxido de zircônio, aço 1.1740 e para uso com inserções de alça de transporte

02.225.0087

Inserito de alça de transporte para conjunto de moagem de 50 ml em aço temperado, carboneto de tungstênio, aço 1.1740, para uso na alça de transporte

02.225.0088

Inserito de alça de transporte para conjunto de moagem de 50 ml em ágata, para uso na alça de transporte

02.225.0089



Inserito de alça de transporte para conjunto de moagem de 50 ml em óxido de zircônio, para uso na alça de transporte

02.225.0090








Inserito de alça de transporte para conjunto de moagem de 100 ml em carboneto de tungstênio, para uso na alça de transporte

## ITENS RS 200 ADICIONAIS

05.114.0075



O-ring para ferramental de moagem 50 ml aço

05.114.0069		O-ring para ferramental de moagem 50 ml ágata e óxido de zircônio
05.114.0068		O-ring para ferramental de moagem 50 ml carbeto de tungstênio
05.114.0067		O-ring para ferramental de moagem 100 ml aço e óxido de zircônio, 250 ml carbeto de tungstênio
05.114.0070		O-ring para ferramental de moagem 100 ml ágata e carbeto de tungstênio
05.114.0076		O-ring para ferramental de moagem 250 ml aço
99.200.0035		Documentação IQ/OQ para RS 200