Retsch®
a VERDER company

MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO

RS 200

Homogeneização rápida de amostras para análise espectral

retsch.com/pt/produtos/trituracao/moinhos-de-discos/rs-200/

RS 200

MOINHO DE DISCO VIBRATÓRIO

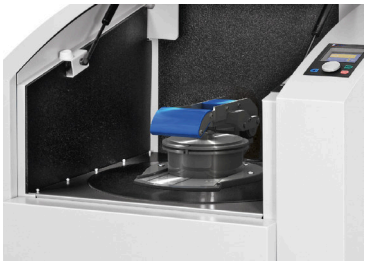
Nenhum moedor pode superar a velocidade de um moinho de disco vibratório quando se trata de preparar amostras para análises espectrais. O Moinho Vibratório de Discos RS 200 da RETSCH é ideal para a pulverização rápida e reprodutível de amostras de materiais duros, quebradiços e fibrosos até a finura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

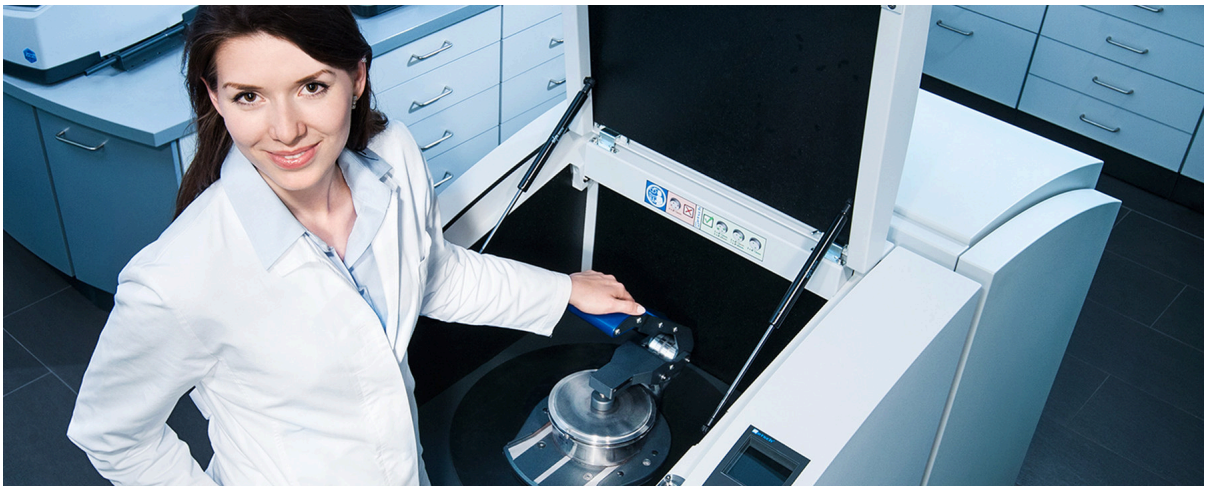
HOMOGENEIZAÇÃO RÁPIDA DE AMOSTRAS PARA ANÁLISE ESPECTRAL

Pulverização rápida e reprodutível de amostras de materiais duros, quebradiços e fibrosos até a finura analítica.



RS 200

RÁPIDO & REPRODUZÍVEL



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Tempos de moagem muito curtos, normalmente na faixa de 60 a 180 segundos para atingir uma finura em torno de 100 µm
- 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

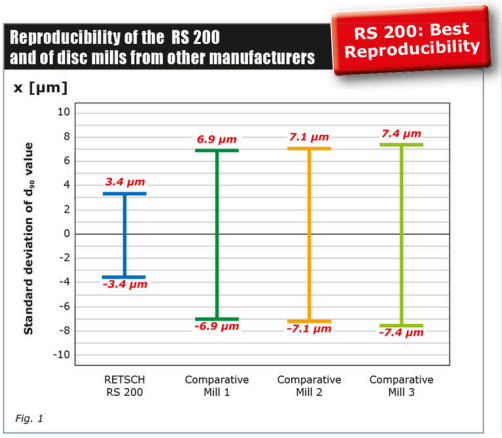
RS 200

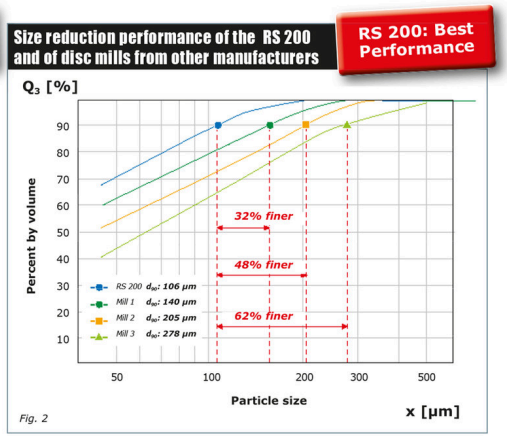
TESTE DE DESEMPENHO: REDUÇÃO DE TAMANHO E REPRODUTIBILIDADE

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

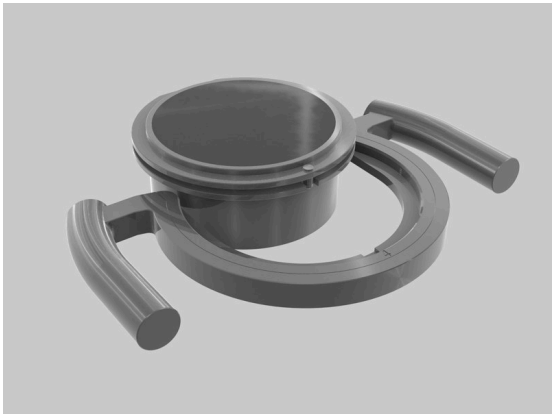
- Jarro de moagem: 100 ml carbeto de tungstênio
- Velocidade: Máximo (1200 rpm)
- Amostra: clínquer de cimento 0.85 to 3.15 mm
- Tempo de moagem: 60 sec (Figura1), 15 sec (Figura 2)

RS 200

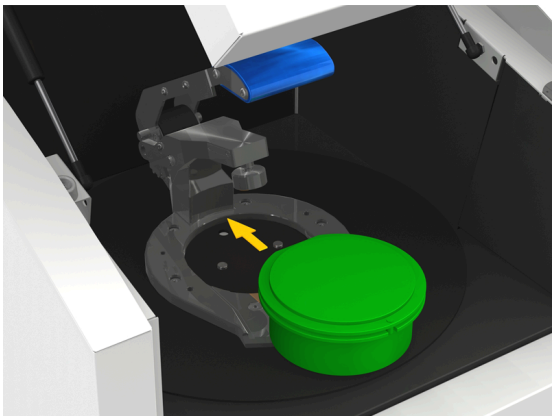
MANUSEIO EXCEPCIONALMENTE SEGURO E SIMPLES

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.

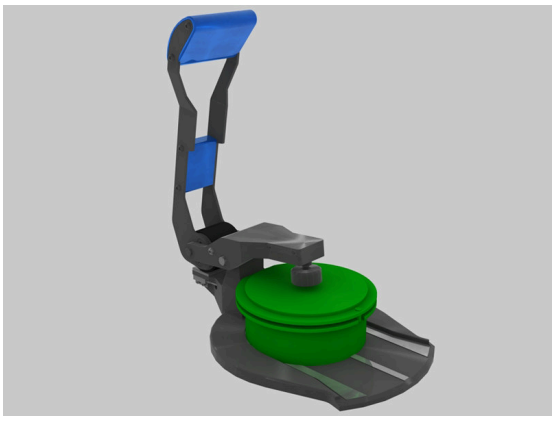
Os parâmetros de moagem são inseridos usando um único botão. O usuário pode armazenar até 10 combinações de parâmetros e escolher entre 13 idiomas para orientação do menu. Além das configurações atuais, um visor gráfico colorido mostra informações de serviço e operação.



alças de transporte



trilho



dispositivo de fixação de ação rápida

exibição gráfica

RS 200

CONJUNTOS DE MOAGEM PARA CONDIÇÕES EXTREMAS

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)
- disponível em 3 tamanhos e 5 materiais

RS 200

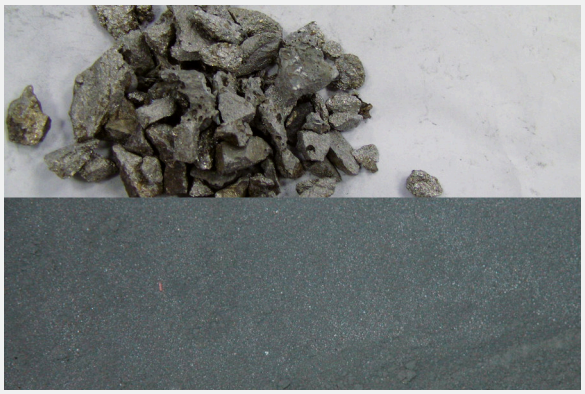
PODEROSO PACOTE DUPLO PARA ANÁLISE DE XRF

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 ara preparação de amostras para análise XRF.

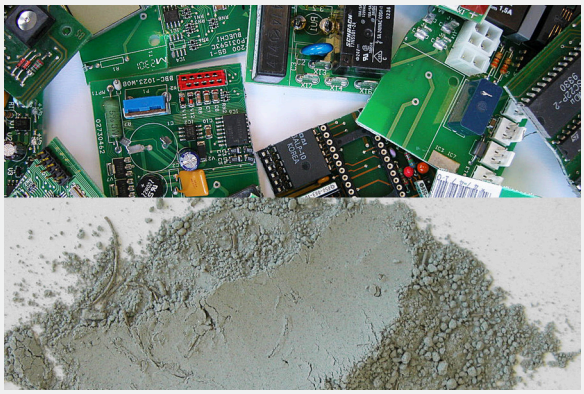
RS 200

MATERIAIS E AMOSTRAS TÍPICAS

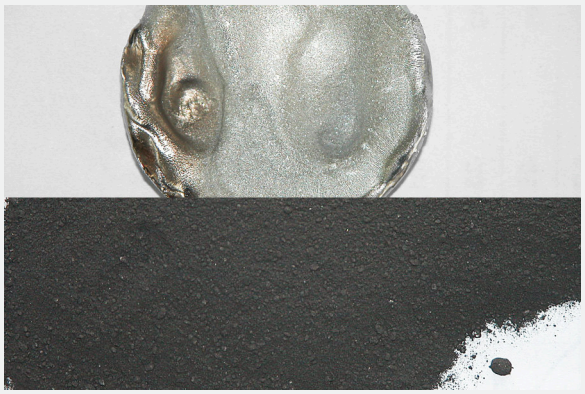
Os moinhos de discos vibratórios da RETSCH pulverizam rapidamente materiais como cimento, clínquer de cimento, cerâmica, carvão, coque, concreto, corindo, vidro, óxidos metálicos, minerais, minérios, silicato, escória, solo, etc.



escória



sucata eletrônica



iridium

dolomite

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

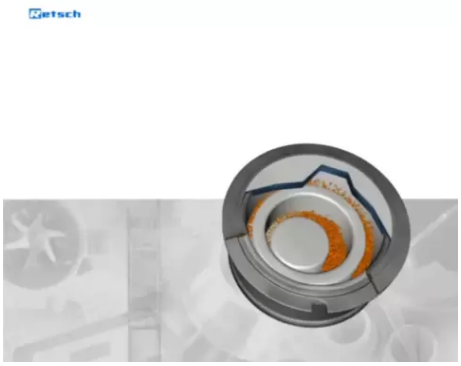
BANCO DE DADOS DE APLICAÇÕES → retsch.com/pt/aplicacoes/banco-de-dados-de-aplicacoes/

RS 200

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O Moinho Pulverizador de Panelas 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-1 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.

PRESSÃO E FRICÇÃO

Finura analítica em 1-3 minutos graças a vibrações horizontais circulares e aos anéis de moagem no prato.

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO → retsch.com/files/453661/ficha-tecnica-do-produto-rs-200.pdf

RS 200

DADOS TÉCNICOS

Aplicações	fragmentação, mistura, trituração
Campo de aplicação	materiais de construção, meio ambiente / reciclagem, geologia / metalurgia, vidro / cerâmica
Material a processar	médio-duro, duro, quebradiço, fibroso
Princípio de fragmentação	pressão, fricção
Granulometria inicial*	< 15 mm
Granulometria final*	< 20 µm
Tamanho do lote / quantidade a processar*	15- 250 ml dependendo do tamanho do conjunto de moagem
Velocidade a 50 Hz (60 Hz)	700 - 1.500 min-1, continuamente ajustável
Material das ferramentas de moagem	hardened steel, tungsten carbide, agate, zirconium oxide, steel 1.1740 (for heavy-metal free grinding)
Volumes de vasos de moagem	50 ml / 100 ml / 250 ml
Programação do tempo de moagem	digital, 00:01 para 99:59
POPs armazenáveis	10
Acionamento	motor trifásico assincronizado com conversor de frequência
Potência de acionamento	1,5 kW
Dados de conexão elétrica	diferentes opções
Conexão elétrica	1 - Fase
Código de proteção	IP 20
C x A x P fechado	836 x 1220 x 780 mm
Peso líquido	~ 225 kg (sem jogo de moagem)
Normas e padrões	CE

RS 200

DADOS DO 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. Versões em outras voltagens disponíveis sob consulta pelo mesmo preço.

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

CONJUNTOS DE MOAGEM RS 200

Os conjuntos de moagem são projetados para uso em condições extremas, como alto rendimento de amostra e alta tensão mecânica. Um conjunto consiste em um copo de moagem com disco e tampa; os frascos de 100 ml e 250 ml possuem um anel adicional. A trava anti-rotação integrada na tampa e na base proporciona fixação segura; o anel de vedação sela o conjunto. A ferramenta de moagem deve ser mais dura que a amostra.

Aço temperado: 7,6 g/cm³; ≤ 250 HB; resistência à abrasão média. Amostras médio-duras a duras e quebradiças.

Ágata: 2,6 g/cm³; 6,5–7 Mohs; baixa resistência à abrasão. Amostras moles a semiduras ou fibrosas; moagem suave.

Carbeto de tungstênio: 14,8 g/cm³; 93,6 HRA; alta resistência à abrasão. Amostras muito duras e quebradiças; evita contaminação com ferro.

Óxido de zircônio: 6,05 g/cm³; 1250 HV; alta resistência à abrasão. Amostras semiduras a duras e fibrosas; sem metais pesados.

Aço 1.1740: 7,8 g/cm³; ≤ 255 HB; resistência à abrasão média. Moagem sem contaminação por metais pesados de amostras semiduras a duras e quebradiças. Veja “Análise de Materiais de Equipamentos e Acessórios”.

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

RS 200

DADOS DO PEDIDO

CONJUNTOS DE MOAGEM RS 200 · CONTINUAÇÃO

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

As alças de transporte opcionais garantem transporte seguro e conveniente do pote. Inserções são necessárias para conjuntos de 50 ml em aço temperado, carbeto de tungstênio e aço 1.1740 (02.225.0087), ágata (02.225.0088), óxido de zircônio (02.225.0089) e para 100 ml em carbeto de tungstênio (02.225.0090). Os demais conjuntos de 100 ml e os de 250 ml dispensam inserção.

03.225.0086	Alça de transporte para todos os conjuntos de moagem de 250 ml, para conjuntos de 100 ml em aço endurecido, ágata, óxido de zircônio e aço 1.1740, e para uso com inserções de alça de transporte
02.225.0087	Inserto 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	Inserto de alça de transporte para conjunto de moagem de 50 ml em ágata, para uso na alça de transporte
02.225.0089	Inserto de alça de transporte para conjunto de moagem de 50 ml em óxido de zircônio, para uso na alça de transporte
02.225.0090	Inserto 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 pata 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

RS 200

CONTATO

retsch.com/pt/contato-e-servicos/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=D01

SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO

retsch.com/pt/produtos/trituracao/moinhos-de-discos/rs-200/dados-do-pedido/

retsch.com/pt/produtos/trituracao/moinhos-de-discos/rs-200/

© RETSCH – retsch.com / O conteúdo pode estar sujeito a modificações ou correções