

NETZSCH



MASTERREFINER

O Moinho Agitador de Esferas para a Indústria de Alimentos

Business Unit
GRINDING & DISPERSING



NETZSCH Food & Confectionery – eu Parceiro Global

No mundo inteiro, a NETZSCH apoia iniciativas de produção de massas de confeitaria desde a matéria-prima até o produto acabado. Para assegurar o sucesso do seu investimento, a NETZSCH se compromete com o planejamento e implantação das novas linhas de produção, além do treinamento dos operadores da planta.

NETZSCH Food & Confectionery oferece

- Suporte em aplicações
- Serviços
- Soluções modernas
- Supervisão de testes e demonstrações
- Desenvolvimento e controle de produtos
- Qualidade

Suas Vantagens

- Sistema completamente fechado
- De fácil limpeza
- Baixo consumo de energia
- Menores tempos de processo
- Alta qualidade
- Otimização de espaço
- Maior flexibilidade



Desenvolvimento de produto

Nossos laboratórios de testes, oferecem uma ampla gama de recursos. Aqui você pode testar novas receitas ou otimizar os produtos já existentes. Visite-nos e conheça nosso know-how.

Flexibilidade

O *MASTERREFINER* combina o surpreendente desempenho do sistema de pré-moagem, relação comprimento diâmetro otimizado e sofisticado disco de moagem em um sistema de alto efeito de impacto e eficaz sistema de separação de esferas. Isso significa que uma ampla gama de produtos pode ser processada em única passada pela câmara de moagem, com garantia de qualidade e processo estável

Criatividade

Além de produtos convencionais, como chocolate, recheios, compostos e pastas de noz, você também pode produzir especialidades, como chocolate dietético ou chocolates com diferentes tipos de açúcares e aditivos. Até mesmo o chocolate branco pode ser produzido, com temperatura totalmente controlada e com qualidade constante e reprodutível.

Economia

Em comparação com outros moinhos de esferas, o *MASTERREFINER* é caracterizado por uma menor demanda de energia, redução de até 30 kWh/ton, assim como requer menor espaço físico e está disponível com câmaras de moagem de até 1.000 litros. Esta máquina, que foi desenvolvida para operações de única passada, também proporciona uma melhor e mais rápida limpeza na troca de produto. Isto com pequenas quantidades de agentes de limpeza.

Eficiência

O uso de esferas menores em combinação com velocidades mais baixas, minimiza significativamente o desgaste, mesmo para moagem da massa de cacau. Além disso, os custos de manutenção são menores, há pouca flutuação nos resultados e inatividade mínima na produção. Fabricas com menos máquinas resultam em menores custos com produção e peças de reposição.

Qualidade

Com o *MASTERREFINER* você obtém reprodutibilidade em um processo contínuo. O conceito simples do painel de operação, que inclui controle de energia e temperatura, permite o ajuste preciso para a qualidade desejada, podendo atingir finesses finais de <math><18 \mu\text{m}</math>

NETZSCH *MASTERREFINER*

Moagem fina de compound

A granulometria final desejada para coberturas de chocolate, glacês e recheios é geralmente entre 18-30 μm . Moinhos de esferas que garantem altas vazões, são utilizados para atingir estes tamanhos de partículas.

A máxima capacidade de produção deve-se ao eficiente sistema de separação - influenciado pelo tamanho de partícula inicial do açúcar a ser utilizado. Com o nosso sistema integrado de pre moagem, rotor *SAMBA*[®], não se faz necessário uma etapa anterior de pre moagem do açúcar.

Com o moinho *MASTERREFINER*, a NETZSCH oferece o melhor

sistema de moagem úmida para processos de redução do tamanho de partícula. O moinho é equipado com discos de moagem *NEXWING*[®], altamente eficaz, combinado a um eficiente sistema de separação. Esta combinação permite trabalhar com alta vazão sem que ocorra a compressão das esferas na área de saída de produto da câmara.

A câmara de moagem está disponível em ferro fundido ou aço resistente ao desgaste. Normalmente são utilizadas esferas de moagem de aço cromo, disponíveis em vários diâmetros, selecionado de acordo com a granulometria do açúcar utilizado.

Opções de design

- Sistema para remoção da câmara
- Sistema de aquecimento / refrigeração
- Nova geometria, eficiente moagem em única passada
- Sistema de pré-moagem *SAMBA*[®] 2.0 integrado – para pré-moagem das partículas grosseiras
- Plantas compactas e skids



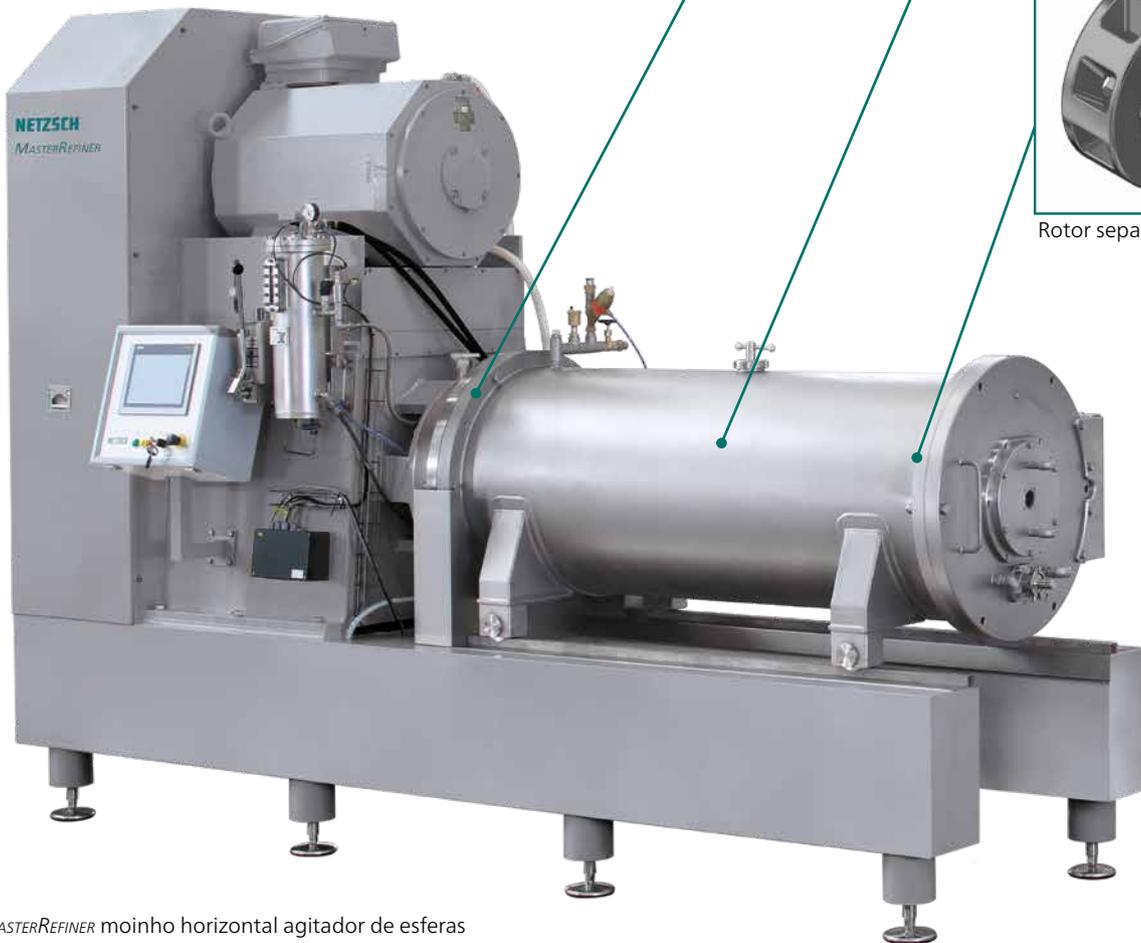
Sistema de pré-moagem
SAMBA®



Discos de moagem
NexWing®



Rotor separador dinâmico



MASTERREFINER moinho horizontal agitador de esferas

Tamanhos disponíveis

Uma variedade de tamanhos

A capacidade de produção de uma planta, depende do tamanho do moinho de esferas *MASTERREFINER* empregado e do tamanho de partícula inicial do açúcar utilizado. Esta correlação é mostrada na tabela abaixo.

Tipo de moinho	Potência do motor	Rendimento típico	Capacidade da câmara de moagem
<i>MASTERREFINER</i> 6	7,5 kW	20 - 60 kg/h	7 l
<i>MASTERREFINER</i> 30	22 kW	100 - 300 kg/h	26 l
<i>MASTERREFINER</i> 60	45 kW	200 - 600 kg/h	55 l
<i>MASTERREFINER</i> 150	55 kW	300 - 1 000 kg/h	125 l
<i>MASTERREFINER</i> 200	75 kW	500 - 1 500 kg/h	200 l
<i>MASTERREFINER</i> 300	110 kW	700 - 2 100 kg/h	300 l
<i>MASTERREFINER</i> 500	160 kW	1 000 - 3 000 kg/h	500 l
<i>MASTERREFINER</i> 1000	250 kW	2 000 - 5 000 kg/h	1 000 l

As informações indicadas aqui servem apenas como orientação e podem variar por razões técnicas ou devido às propriedades do produto

NETZSCH Food & Confectionery

Serviço e Competência

Seu parceiro global na produção moderna de massas para confeitaria

Nosso laboratório em Pomerode (SC, Brasil) oferece uma área especialmente equipada e higienicamente projetada para testar aplicações de confeitaria e alimentos. Depois de analisar os detalhes técnicos, o cliente (seja grande ou pequeno) pode deixar sua imaginação correr solta quando o assunto for receitas. Nossa equipe do Laboratório de Aplicações está totalmente comprometida em garantir que os testes levem ao resultado desejado.

Plantas para diversas aplicações e tarefas:

- PE05 - moinho de bancada para desenvolvimentos
- *MASTERCONCH 300* / *MASTERREFINER 30* - escala piloto
- *MASTERCREAM 10* para pré-moagem de vários produtos (nozes, etc.) e reprocesso

Controle de qualidade no local com instrumentos analíticos modernos:

- Mastersizer 3000 para definição da distribuição de tamanho de partícula usando difração a laser
- Reômetro para determinação da viscosidade

Após cada teste, um relatório é preparado com os parâmetros da máquina e o resultado da análise é encaminhado para o cliente.

NETZSCH Service

- Laboratório de testes
- Desenvolvimento de produtos
- Suporte especializado de processo
- Dimensionamento segundo as necessidades de produção
- Planejamento e gestão de projetos
- Start up, suporte pós-venda, serviço na planta do cliente
- Treinamento na NETZSCH e na planta do cliente



O Grupo NETZSCH, administrado pelo proprietário, é uma empresa líder global em tecnologia, especializada em engenharia mecânica, de instalações completas e componentes.

Sob a administração da Erich NETZSCH B.V. & Co. Holding KG, a empresa consiste em três unidades de negócios: Análise & Teste, Moagem & Dispersão e Bombas & Sistemas, que são voltadas para setores e produtos específicos. Uma rede mundial de vendas e serviços tem garantido a proximidade com o cliente e um serviço competente desde 1873.

Proven Excellence.

Unidade de Negócios Moagem & Dispersão – A Tecnologia de Moagem Líder no Mundo

NETZSCH-Feinmahltechnik | Alemanha
NETZSCH Trockenmahltechnik | Alemanha
NETZSCH Vakumix | Alemanha
NETZSCH Lohnmahltechnik | Alemanha
NETZSCH Feinmahltechnik Polska | Polônia
NETZSCH Mastermix | Grã Bretanha
NETZSCH Broyage | França

NETZSCH España | Espanha
NETZSCH Machinery and Instruments | China
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Índia
NETZSCH Tula | Rússia
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Turquia
NETZSCH Premier Technologies | USA
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brasil

NETZSCH Indústria e Comércio de
Equipamentos de Moagem Ltda.
Rua Emílio Marquardt, 300,
Ribeirão Souto
89107-000 - Pomerode - SC - Brasil
Fone: +55 47 3387 7000
Fax: +55 47 3387 7007
info.nem@netsch.com

NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
Sedanstraße 70
95100 Selb
Alemanha
Tel.: +49 9287 797 0
Fax: +49 9287 797 149
info.nft@netsch.com



NETZSCH®

www.netsch.com