

NETZSCH

Proven Excellence.



Sistema *SALSA*®

Para Coberturas, Espalmáveis, Recheios, Pastas de amêndoas e Retrabalhos de massas de confeitaria

FOOD & CONFECTIONERY

a Business Field of
NETZSCH Grinding & Dispersing



NETZSCH Food & Confectionery – Seu Parceiro Global

Em todo o mundo, a NETZSCH oferece suporte para seus projetos de produção de massas de confeitaria, desde as matérias-primas até o produto acabado. Para garantir o sucesso do seu investimento desde o início, assumimos o planejamento e a implementação de suas novas linhas de produção e treinamos seu pessoal.

NETZSCH Food & Confectionery oferece

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

Suas Vantagens

- Sistema completamente fechado
- Fácil limpeza
- Baixo consumo de energia
- Tempos de processo curtos
- Alta qualidade
- Otimização de espaço
- Bastante flexibilidade
- Baixa temperatura de processamento



Desenvolvimento de Produto

Nosso laboratório de aplicações, sempre atualizado com as mais novas tecnologias, possibilita o exercício livre de suas ideias. Aqui você pode testar novas receitas ou otimizar a produção de produtos existentes. Visite-nos e conheça nosso know-how.

Flexibilidade

Graças ao design modular, a planta é preparada de acordo com suas necessidades atuais. A futura expansão do sistema pode ser facilmente realizada. Outro fator positivo: a limpeza é extremamente fácil, portanto a formulação pode ser alterada a qualquer momento sem grandes esforços.

Criatividade

Além dos produtos padrões, como recheios, compostos, espalmáveis e pastas de amêndoas, você pode também produzir especialidades, com diferentes tipos de açúcar e aditivos. Você pode também fazer compostos brancos sem alterações na coloração original, com temperatura controlada e qualidade consistente inteiramente reprodutível.

Economia

Em comparação com outros sistemas, o Sistema *SALSA*[®] se diferencia pelo baixo consumo de energia, água de arrefecimento e pouco espaço necessário. O Sistema *SALSA*[®], também proporciona a economia de matérias-primas e / ou aditivos.

Eficiência

Mesmo os pequenos lotes de compostos, recheios ou espalmáveis, podem ser produzidos economicamente com nossas plantas. Todas as plantas são operadas através de painel de operação. Temos opções de controle desde manuais a completamente automatizadas.

Qualidade

Com o sistema *SALSA*[®], você conseguirá a melhor reprodutibilidade em um processo automatizado e definido. O painel de operação com controle de temperatura, permite o ajuste exato para a qualidade desejada, sendo possível atingir finezas <18 µm.



Seus Produtos - Nossas Soluções

Glacês / Coberturas / Compostos

Uma alternativa para coberturas. Mais de 5% da manteiga de cacau pode ser substituída por gordura vegetal não láurica (CBR) ou até mesmo trocada por uma gordura vegetal láurica (CBS) com uma composição completamente diferente. A consistência da cobertura torna-se mais macia e mais elástica devido às características de fusão da gordura utilizada.

Recheios

Um ingrediente importante em muitos doces. Aqui, as gorduras vegetais formam a fase contínua na qual os outros ingredientes estão dispersados. É por isso que as propriedades físicas e químicas da gordura e os fatores resultantes são especialmente importantes para a qualidade do produto final.

Reprocesso

Com um teor mínimo de gordura de 27%, o reprocesso de qualquer produto, seja com nozes ou bolachas, caramelo ou açúcar grosso, pode ser processado com o Sistema SAMBA®. As finessas de <math><18 \mu\text{m}</math> são facilmente alcançadas, de modo que a massa pode ser alimentada novamente na linha produtiva.

Pasta de amêndoas Espalmáveis

O teor de gordura, geralmente maior, e o uso de diferentes gorduras vegetais muda a consistência da massa quando comparada ao chocolate, de modo que a fabricação se torna mais fácil. Por consequência a têmpera da massa não faz-se mais necessária, a menor viscosidade também possibilita a eliminação das etapas custosas e que demandam bastante tempo de conchagem a seco e conchagem a úmido.

Implementação

Os sistemas oferecidos pela NETZSCH para a produção de coberturas de chocolate, glacês e recheios possuem um design modular. Esta construção modular otimiza o espaço e facilita a expansão da produção. Mostrado aqui está um sistema modular para coberturas.

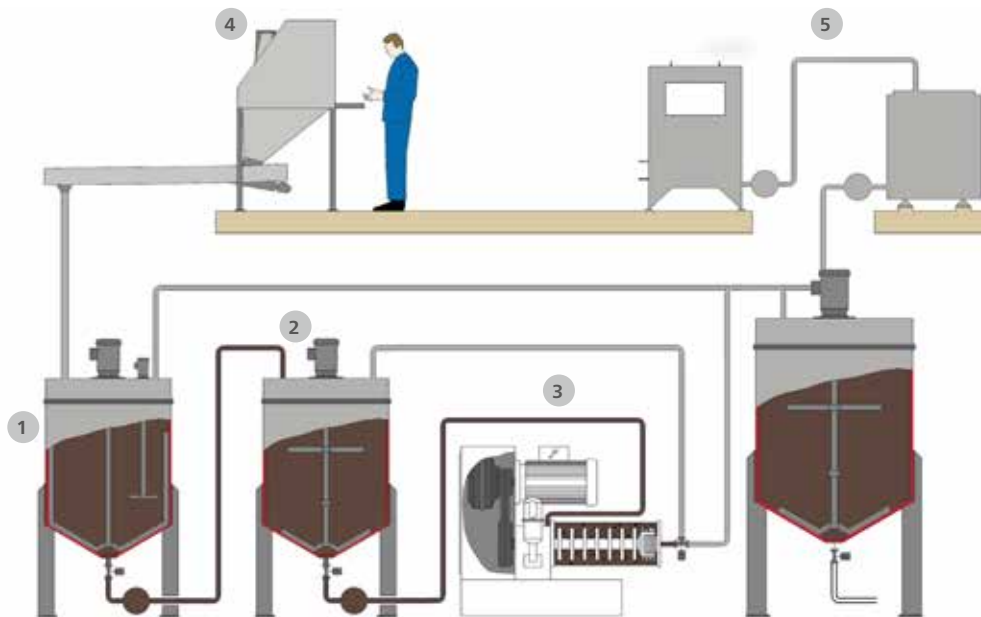
Nosso conceito de linha inclui a homogeneização inicial dos

componentes individuais em um tanque misturador (1) com um eixo dispersor de rotação alta para promover a circulação do produto, a transferência da massa para o tanque de pulmão (2), que pode ser aquecido, e a moagem fina no moinho agitador de esferas *MASTERREFINER* (3).

A moagem fina da massa é realizada na operação de

múltiplas-passadas, ou seja, moinhos *MASTERREFINER* conectados em série, para atingir maior qualidade.

Opcionalmente, nossas plantas podem ser equipadas com um sistema de alimentação (4) e sistema de derretimento e alimentação de gordura (5).



NETZSCH *MASTERCREAM*

O flexível sistema de pré-moagem

O sistema *MASTERCREAM* foi desenvolvido para pré-moagem de forma econômica e flexível de componentes básicos do setor confeitaria, como amêndoas, nozes, castanhas, bem como reprocessamento de chocolate, bombons, entre outros. Seja integrado em linhas NETZSCH como *SALSA*®, *RUMBA*®, *MAMBO*® ou como equipamento individual, o *MASTERCREAM* é o complemento ideal para sua indústria.

Design de planta

A pasta pré-moída ou reprocesso é diretamente transferida para um tanque de pulmão para posterior processamento. A unidade integrada *MASTERCREAM*, permite a autolimpeza da máquina através da circulação de líquido de limpeza, resultando em uma fácil troca de produto e flexibilidade durante a produção.

A combinação da unidade de pré-moagem e um moinho agitador de esferas para moagem fina, permite a fabricação de produtos premium como cremes de avelã ou pastas de reprocesso. A tecnologia de moagem otimizada em um design simples e fechado, possibilita menores temperaturas de processo (40 – 50 °C) e resulta em um perfil de sabor melhorado para o seu produto.

Vantagens

- Alta performance de moagem
- Alto desempenho de moagem
- Velocidade variável e possibilidade de ajuste da ferramenta de corte
- Baixas temperaturas de processamento
- Baixo tempo de residência do produto
- Design compacto e de fácil limpeza

Exemplos de Aplicação

- Pré-moagem de nozes inteiras
- Reprocesso de pralina, barras e outros,
- Produção de espalmáveis
- Produção de recheios
- Reprocesso de bolachas e wafers com recheio
- Reprocesso de aparas de wafer
- Reprocesso de drageados



MASTERCREAM módulo



NETZSCH *MASTERCREAM* com painel de controle

Moagem fina da massa

As granulometrias finais desejadas para coberturas e recheios são geralmente entre 18 µm - 30 µm. Os moinhos de esferas que garantem altas capacidades são utilizados para atingir essas finesses.

A capacidade de produção máxima é, naturalmente, afetada pelo tamanho de partícula inicial do açúcar, além da eficiência do sistema separador. Com o nosso sistema de pré-moagem *SAMBA*®, você pode pular a pré-moagem a seco do açúcar.

Com o moinho horizontal

agitador de esferas *MASTERREFINER*, a NETZSCH oferece o sistema ideal de moagem húmida para os processos de moagem necessários. O moinho está equipado com discos de moagem *NEXWING* altamente eficazes e um sistema de separação extremamente eficiente.

Esta combinação facilita muito alta vazão do produto sem gerar compressão das esferas na área de saída da câmara.

A câmara de moagem está disponível em ferro fundido ou aço resistente ao desgaste. São

normalmente utilizados esferas de moagem de aço de vários diâmetros, dependendo da granulometria de alimentação do açúcar.

Opções de design

- Dispositivo para remoção do recipiente de moagem
- Sistema de aquecimento / refrigeração
- Nova geometria que possibilita moagem efetiva com apenas uma passagem
- Sistema de pré-moagem *SAMBA*® 2.0 melhorado e integrado para pré-moagem efetiva das partículas grosseiras da massa
- Plantas compactas e skids



Moinho Agitador de Esferas *MASTERREFINER*

Visão geral dos tamanhos

Variedade de tamanhos

A capacidade de produção de uma planta sempre dependerá do tamanho do moinho de esferas *MASTERREFINER* empregado. Outro ponto extremamente importante, é a finesa inicial do açúcar utilizado no processo. Esta correlação é mostrada na tabela abaixo.



Moagem fina em recirculação com o moinho de esferas *MASTERREFINER*

Tamanho do moinho	Capacidade produtiva [kg/h] *	
	Açúcar cristal < 1,5 mm	Açúcar pré-moído < 250 µm
<i>MASTERREFINER</i> 6	45	50
<i>MASTERREFINER</i> 30	150	180
<i>MASTERREFINER</i> 60	300	360
<i>MASTERREFINER</i> 150	600	720
<i>MASTERREFINER</i> 200	900	1 080
<i>MASTERREFINER</i> 300	1 200	1 440
<i>MASTERREFINER</i> 500	1 800	2 160

* Com finesa final de 25 µm. Finesas finais < 18 µm são possíveis com o rendimento ajustado. Assumindo teor de açúcar máximo de 50% e de gordura de 30%.

Planta de produção SALSA® 3000



- 1 Derretedores de gordura, para derretimento de gorduras, manteiga de cacau e/ou massa de cacau
- 2 *MASTERCREAM*
- 3 Tanque de mistura
- 4 Sistema de alimentação de sólidos (açúcar, leite em pó, etc.)
- 5 Tanque pulmão
- 6 A moagem úmida é realizada pelo nosso moinho agitador de esferas *MASTERREFINER*
- 7 Tanque de produto acabado

NETZSCH Food & Confectionery

Serviço e Competência

Seu parceiro global para uma linha de produção moderna de massa de 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:

- *MASTERREFINER 6* - testes de viabilidade e desenvolvimento de receitas
- *MASTERCONCH 300 / MASTERREFINER 30* - Testes para escalonamento do resultado, scale-up, e serviços de moagem
- *MASTERCREAM 10* para pré-moagem de vários produtos (amendoas, etc.) e reprocessos
- *MASTERNIBS 100* para moagem de nibs de cacau.

NETZSCH Service

- Laboratório de aplicações
- 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






Controle de qualidade no local com instrumentos analíticos modernos:

- Mastersizer 3000 para visualização da curva de distribuição de tamanho de partícula usando difração a laser
- Haake Mars II para determinação do ponto de produção e viscosidade com sistema de cilindros coaxiais
- Spectra Star determinação quantitativa de ingredientes como açúcar, gordura e proteína usando espectroscopia de infravermelho próximo



Após cada teste, um relatório é preparado com os parâmetros da máquina e os resultados da análise e reencaminhado prontamente para o cliente.





O grupo NETZSCH é uma empresa de tecnologia internacional gerenciada pelo seu proprietário, com sede na Alemanha. As unidades de negócios Análise & Testes, Moagem & Dispersão, assim como Bombas & Sistemas representam soluções individuais do mais alto nível. Mais de 3.800 funcionários em 36 países e uma rede mundial de vendas e serviços garantem proximidade ao cliente e um serviço de assistência competente.

Nossa exigência quanto ao desempenho é alta. Prometemos Proven Excellence aos nossos clientes – excelentes desempenhos em todas as áreas. Desde 1873 temos repetidamente comprovado que somos capazes disto.

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 Mastermix | Grã Bretanha
NETZSCH FRÈRES | França
NETZSCH España | Espanha
ECUTEC | Espanha

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

NETZSCH Food & Confectionery
Sedanstraße 70
95100 Selb
Alemanha
Tel.: +49 9287 797 269
Fax: +49 9287 797 149
info.nft@netsch.com
www.netsch.com/confectionery

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®

www.netsch.com