QUAL A MELHOR PENEIRA PARA CADA APLICAÇÃO?

Para um empresa de porte médio, líder internacional na área de vibração como a Joest, o fundamental é sua grande flexibilidade, vasta experiência na tecnologia de vibração, assim como sua criatividade e poder de inovação. As soluções que a Joest oferece são tão diversas como os materiais a serem processados. Os materiais a serem separados na área de processamento de matéria-prima vão desde rochas e areias até carvão e todos os tipos de minérios. O processamento ocorre tanto em ambiente úmido como seco. Para materiais de difícil manuseio máquinas especiais podem ser fornecidas. Mas também para reciclagem a Joest pode sempre oferecer uma solução correspondente.

Devido a grande variedade de aplicações podemos fazer a pergunta: "Qual peneira Joest é usada para qual material?"
A relação de produtos Joest a seguir, mostra claramente: Não importa qual o tipo de material a ser processado, o cliente achará a solução certa na Joest.

1- Peneira Flip-Flow OSCILLA

2- Peneira TOP Spin com hastes em cascata

PENEIRA OSCILLA FLIP FLOW

A peneira Joest Oscilla flip-flow é a solução ideal para processos com materiais difíceis de peneirar. A peneira Oscilla não só é indicada para os mais variados produtos de reciclagem, como também para materiais de mineração muito pesados e na área de minerais não-metálicos**.** A granulometria do material de alimentação fica entre 0 e 100 mm.

O projeto da peneira Oscilla baseia-se em um sistema de ressonância, pelo qual a tela interna reage com um movimento relativo, em resposta à excitação da estrutura externa da peneira. Isto faz com que as telas sofram um movimento de contração e relaxamento. A vibração linear, assim como a circular, da parte externa da peneira adiciona um impulso extra, com o qual a aceleração pode chegar a valores além de 50 g.

Um sistema de molas planas inovador, desenvolvido e patenteado pela Joest, permite batimento e aceleração muito maior do que nas peneiras flip-flow convencionais. O design deste novo tipo de mola, não é somente muito mais durável, mas também torna o ajuste do batimento e da aceleração muito fácil, sem necessidade de qualquer tipo de sistema de controle. Com esse sistema uma peneira de vários compartimentos, uma combinação com deck flip-flow e telas convencionais no compartimento superior, pode ser construída sem problemas. Todos os tipos de grades, da tela até a chapa perfurada, grades de rolos ou sistemas de painéis de poliuretano podem ser usados.

PENEIRA TOP SPIN DE BARRAS EM CASCATA

Em usinas de reciclagem é cada vez mais freqüente o uso de peneiras em cascata para a pré-seleção de produtos difíceis de separar. A vantagem é que elas são capazes de separar peças longas, sem que haja risco de bloqueio. (Fig.2) A peneira em cascata em princípio funciona como uma peneira vibratória circular, porém com aceleração acima da média, gerada por um acionamento de eixo Joest. Graças à combinação do alto aceleramento com o sistema de barras com abertura cônica, dispostas em cascata, o material é primeiramente partido e em seguida separado praticamente sem obstruções. Para melhores resultados, nossas peneiras em sistema de cascata são equipadas com um fundo de impacto, otimizando a distribuição do produto, e com sistema de circulação adicional do material. A abertura da peneira pode variar entre 30 a 200 mm.

3 - Peneira combinada TOPCILLA

PENEIRA TOPCILLA COMBINADA

A PENEIRA Topcilla combina as vantagens do equipamento de barras em cascata **Top Spin** no deck superior, com o sistema único de grelha flip-flow **Oscilla** no deck inferior. A aplicação principal é na reciclagem de materiais, como material de reciclagem doméstico e lixo comercial, ASR, escória da incineração de lixo, embalagens e outras misturas de materiais heterogêneas.

PENEIRA COM MOVIMENTO CIRCULAR

Essas peneiras são usadas para a pré- ou classificação final de material em fluxo livre, seja ele em partículas de tamanho médio ou até grosso.(Fig.4) O movimento básico dessa peneira é o movimento circular. Normalmente desenhada com inclinação entre 10 a 30 graus, pode ser usada para quase todas aplicações imagináveis.
A grande variedade de possíveis formas de separação - chapas perfuradas, painéis de poliuretano ou telas de malha - aumenta a versatilidade das peneiras de movimento circular.

Um sistema de limpeza por batimento pode ser instalado sob a superfície peneiradora, afim de impedir um entupimento das superfícies em condições adversas. As grades normalmente são providas de uma área de impacto e, se necessário, uma ou mais superfícies dispostas em cascata para garantir a circulação do material. As peneiras de movimento circular podem ser construídas com até três decks empilhados. Dependendo do projeto e do tamanho das grades, as peneiras podem receber acionamento por motores excêntricos, eixos de acionamento lubrificados ou, no caso de cargas muito grandes, células de acionamento lubrificadas com graxa.

4 - Peneira de movimento circular

PENEIRAS COM MOVIMENTO LINEAR

Peneiras com movimento linear são concebidas para atender as exigências em eficiência de quase todas as áreas da indústria. (Fig.5) As maiores áreas possíveis de separação podem ser usadas com esse tipo de peneira. As peneiras lineares podem ser construídas com uma área máxima de separação com 4,5 m de largura. Peneiras com comprimento de até 10 m são possíveis. Com uma base de contra-balanço as máquinas podem pesar até 60 t.

5 - Peneira de movimento linear

PENEIRAS STABROFLEX E STABROFIX DE BARRAS

Com as peneiras **Stabroflex** podem ser classificados materiais pegajosos que não são peneiráveis em telas comuns.
A **Stabrofix**, de construção bastante robusta, é utilizada para uma pré-classificação grosseira, principalmente para facilitar o trabalho de quebradores.(Fig.6). Nesses dois sistemas os decks de peneiramento são posicionados em camadas. Em cada deck as barras são fixadas em um único lado. As barras são acionadas pelos motores excêntricos e pelo material em si, permitindo que ocorra um peneiramento sem obstruções e que o material circule continuamente na passagem de uma camada para a outra.
As barras, que no sistema **Stabroflex** são fixadas em poliuretano, permitem um intenso movimento em relação à vibração básica da caixa de peneiramento em questão. Isso leva a um efeito de auto-limpeza, de modo que mesmo material muito difícil de ser peneirado, possa ser separado. As barras são aparafusadas apenas em um lado com as lâminas transversais da peneira.

6 - Peneira de barras ESTABROFIX

O sistema **Stabrofix** permite um peneiramento praticamente sem entupimentos, já que oferece uma área máxima de separação, devido a possibilidade de abertura das fendas cônicas de 30-300 mm.

GRIZZLY COM STABROFLEX

Dependendo das condições geológicas, na mineração de produtos de rocha natural (por exemplo calcário,

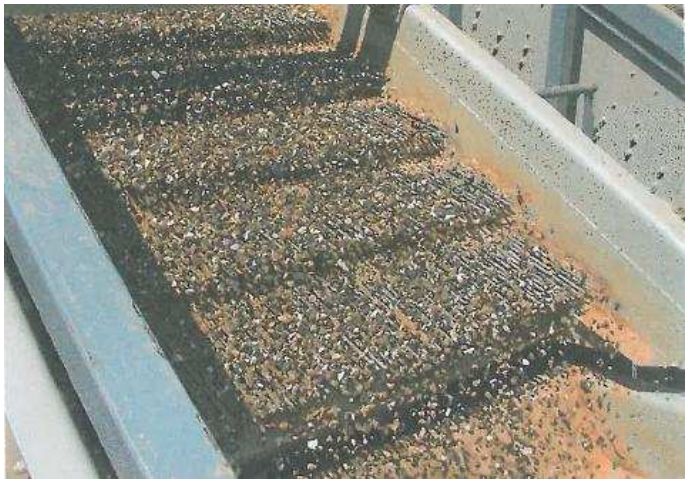
grauvaque, pórfiro, diábase, etc.) o material extraído pode conter quantidades maiores ou menores de terra ou argila. É importante minimizar o risco de bloqueio das máquinas por esses materiais e o entupimento da área da peneira, especialmente em ambientes muito úmidos ou com material molhado.

7 - Peneira de barras STABROFLEX

Através de uma peneira especial, alimentada por uma esteira, esse problema poderá ser solucionado. Primeiramente o produto é distribuído de modo uniforme no fundo da esteira com grossa camada de borracha que minimiza a adesão e absorve a energia de choque do material fornecido. A separação subseqüente é feita através de um sistema de grelha especial. Dependendo do tamanho das partículas do material alimentado e da separação almejada de 10 até 20 mm um deck de proteção é instalado.(?) As vibrações auto-induzidas pelo sistema **Stabroflex** de grelhas em cascata – que se sobrepõe às vibrações naturais do alimentador – garante a limpeza da superfície da peneira. (Fig.7)

PENEIRAS GRECCO

Materiais contendo partículas finas que obstruem peneiras convencionais, devido à adesão das partículas de pó, podem ser peneirados, sem necessidade de manutenção, com as peneiras **JOEST GRECCO**. (Fig.8) Barras de aço de pesos diferentes e presas de um lado nas vigas transversais, são excitadas pela peneira vibratória à vibrações transversais. Assim as fendas da peneira podem se auto-desbloquear, eliminando qualquer partícula ou material aderido. O design especial das terminações das barras evita o excesso de amplitude. São projetadas como peneiras circulares ou lineares, o que aumenta o número de aplicações potenciais.
Esse sistema já provou sua eficiência com produtos *run-of-mine* chegando a 30.000 t.



8 - Peneira GRECCO

PENEIRAS BANANA

Peneiras Banana são peneiras vibratórias de alta capacidade desenvolvidas de acordo com a tecnologia mais atual e projetadas com a aplicação da teoria das camadas finas (*thin-film-theory)* para melhorar a eficiência do peneiramento através de um rápida separação das partículas finas. (Fig.9) As peneiras banana são, assim como os modelos convencionais, projetadas para uma largura até 4,27 m. Comprimentos até 10 m são possíveis.

9 - Peneira BANANA

PENEIRAS DESAGUAROS

Peneiras lineares foram desenvolvidas primordialmente para a secagem de areia e são hoje usadas em todas as áreas industriais. Com ângulos de lance muito íngremes e alta aceleração podem ser obtidos valores de umidade residual muito baixos.

PENEIRAS PARA CLASSIFICAÇÃO ÚMIDA

Esse tipo de peneira é usado para aumentar o rendimento e para uma separação mais específica. Além disso podem ser utilizadas como peneiras de lavagem. Essas peneiras podem ser construídas como peneiras lineares e circulares.