

Peneiras
Peneiras Vibratórias CBS





CBS 5'x14'

CBS 6'x16'

CBS 7'x20'

CBS 8'x20'

CBS 8'x24'

CBS 10'x24'



Peneiras Vibratórias CBS - superioridade em classificação

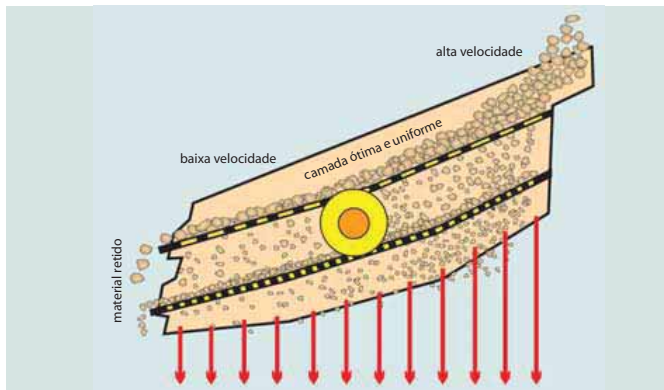
O projeto da nova linha de peneiras CBS une a simplicidade de construção com o superior desempenho. A comprovada eficiência do movimento circular gerado por um único mecanismo central foi conjugada com um deck de inclinação gradualmente variável.

O declive inicial maior aumenta a velocidade de transporte do material e, como resultado, a capacidade de manuseio, a seguir, a consecutiva redução de inclinação ao longo do percurso proporciona superior eficiência de classificação. As peneiras CBS substituem com vantagem as máquinas convencionais de inclinação fixa em qualquer tipo de aplicação. A inclinação inicial do deck, de 26 graus em vez de os tradicionais 20, permite manusear 40% a mais de material e o declive final de somente 16 graus confere melhor qualidade de separação. A quantificação de ganho em desempenho do modelo CBS em comparação com a peneira tradicional é representada pela porcentagem de partículas passantes conforme demonstra esta tabela.

% passante pela malha	% de ganho de capacidade
40	10
50	25
60 ou mais	40

Aplicação

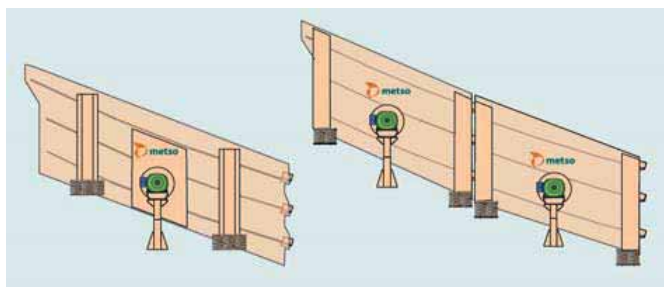
As peneiras CBS destinam-se principalmente às aplicações de separação intermediária e final, em peneiramento a seco ou em via úmida. O limite do tamanho máximo de material alimentado deve ser inferior a 250 mm (10") e a classificação pode ser realizada dentro da faixa de 100 a 3 mm. Para aplicações fora desta faixa, consultar o fabricante.



Construção monobloco e modular

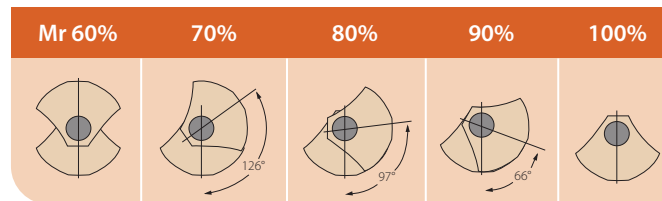
As peneiras de tamanhos até 7 pés de largura são movidas por um vibrador central de 1 eixo. As máquinas maiores são compostas de dois corpos independentes, tendo cada um o seu vibrador. Os dois segmentos são encaixados um no outro com o mínimo de folga, operando como peneira única do ponto de vista do processo, mantendo, porém, as vantagens mecânicas próprias dos equipamentos de menor porte, entre as quais podemos destacar:

- Maior rigidez da estrutura e menor peso, necessitando de menores esforços de excitação, e ao mesmo tempo, suportando melhor as cargas dinâmicas de operação e parada.
- Vibradores menores, utilizando rolamentos de diâmetro e custos menores, de fácil aquisição no mercado.
- Blocos de menor peso e tamanho facilitam a instalação e manutenção dos equipamentos.



Ajuste de amplitude

O ajuste de amplitude, feito pelo reposicionamento de contrapesos externos, permite alterar o impulso vibratório na faixa de 60 a 100%, sem a necessidade de adicionar ou remover qualquer peça.



Acionamento

Para minimizar a manutenção, as peneiras CBS são acionadas por eixo cardan diretamente ligado ao motor, sem a transmissão auxiliar por polias e correias. As máquinas operam com velocidade de 880 rpm em rede de 60 Hz (motor de VIII pólos) e com 980 rpm no caso de 50 Hz (motor VI pólos). É importante ressaltar que, em função da alta rigidez das peneiras CBS, as primeiras frequências naturais críticas situam-se pelo menos 20% acima da rotação de trabalho.

Sistema de Freios

Graças às características de elevada rigidez estrutural e baixa inércia do mecanismo vibratório, as peneiras CBS não utilizam sistemas de frenagem tradicionais por atrito. Tais sistemas apresentam a desvantagem de requerer serviços extras como:

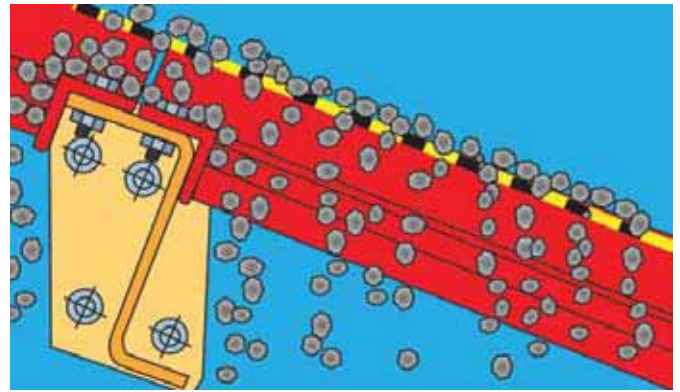
- Troca dos elementos de atrito (lonas de asbestos)
- Regulagem constante da pressão do freio.

Freio Elétrico

Para garantia de segurança absoluta na parada, a Metso Minerals recomenda a instalação de um sistema elétrico de frenagem, composto apenas de um contato auxiliar e dois relés de tempo que podem ser instalados pelo próprio usuário no painel elétrico existente. A frenagem ocorre pela inversão instantânea da rotação do(s) motor(es). A consequência é uma passagem rápida pela faixa de rotação crítica de ressonância das molas, preservando a estrutura da peneira através de uma parada muito suave. A Metso Minerals oferece todo o suporte técnico e documental para instalação do freio elétrico juntamente com o equipamento.

Estrutura

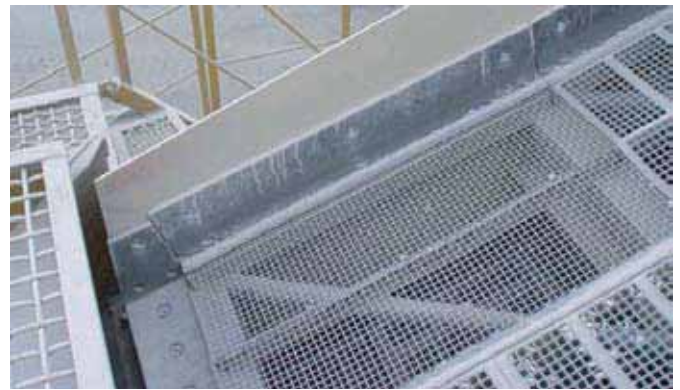
Chapas laterais lisas sem solda. Vigas transversais em forma de Z. A junção de todos os elementos, inclusive o suporte das molas, é feita através de parafusos/rebites tipo Huckbolt, eliminando definitivamente a necessidade de reapertos. As vigas transversais Z altas são extremamente rígidas no sentido vertical e no plano horizontal são reforçadas pelos painéis aparafusados que apóiam as telas. Os painéis, com desenho patenteado, oferecem também o importante benefício de proteção contra desgaste, pois as cantoneiras dos painéis anterior e posterior são aparafusadas na parte superior da viga, protegendo totalmente esta região, conforme se pode observar na figura ao lado. Os painéis, em adição, proporcionam elevada rigidez a todo o corpo da peneira, situando as freqüências naturais de vibração da estrutura bem acima da velocidade de operação.



Proteção das vigas principais.

Painéis-Suporte

Os painéis-suporte englobam todos os elementos de apoio da tela. Em caso de desgaste, são facilmente substituíveis, dispensando qualquer serviço de solda dentro da máquina. A versão padrão é preparada para o uso de telas tensionadas de arame ou borracha. Para aplicar a tela rígida, tipo Trelstep (painéis modulares e fixação por encaixe) ou similar, basta substituir os painéis por um tipo adequado. A troca é fácil e rápida.



Proteção contra desgaste.

Proteção contra desgaste

Fazem parte do fornecimento padrão os revestimentos com placas substituíveis de borracha para a caixa de alimentação e todos os lábios de descarga. A chapa lateral da peneira é protegida pelos esticadores de tela ou no caso de tela Trelstep, por placas de borracha substituíveis. As diagonais que enrijessem os quadros modulares também são revestidos de fábrica com borracha.



Painéis-suporte.



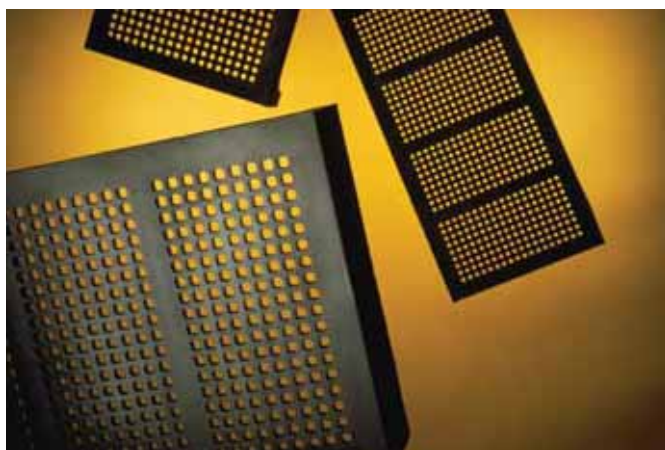
Telas

Além das convencionais telas em aço, as peneiras CBS são adequadas à utilização das modernas telas em borracha e poliuretano. A Metso, detentora das marcas Trellex e Skega, possui know-how superior a 50 anos na fabricação e aplicação destas telas.

As telas Metso de grande resistência ao impacto, aliadas a grande flexibilidade e resistência a abrasão, tornam este produto inigualável em custo/benefício e propriedades de auto-limpeza. Uma maior estratificação é gerada com o inovador sistema de fixação "snap on", que além de garantir total intercâmbio de módulos, torna rápida e segura a substituição de módulos desgastados.

As peneiras CBS oferecem uma flexibilidade incomum de adaptação para qualquer tipo de tela. A versão padrão é preparada para telas de arame ou de borracha, tensionadas lateralmente.

Para instalar outro arranjo de tela, como, por exemplo, o sistema de placas rígidas tipo Trelstep, basta substituir os painéis originais por um modelo adequado. A troca é rápida e não requer a alteração estrutural da máquina. Podemos fornecer os painéis de suporte, preparados para qualquer tipo.

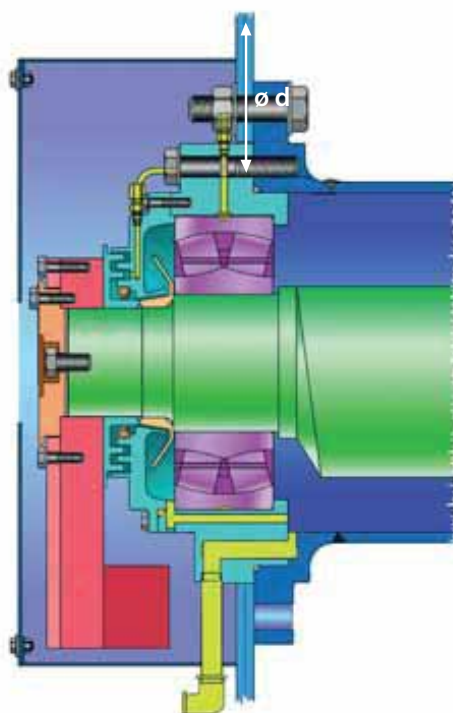


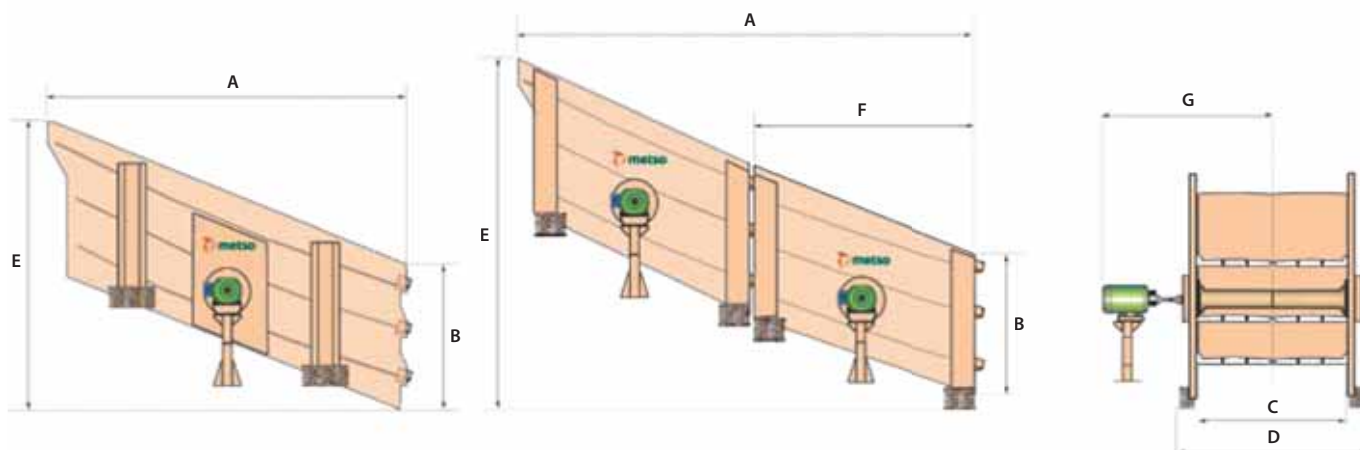
Vibrador

Os vibradores da linha V-100 são constituídos de eixo rígido excêntrico, apoiado em rolamentos autocompensadores de rolos, especiais para aplicações vibratórias dimensionados para uma vida teórica superior a 30.000 horas.

A lubrificação padrão é a banho de óleo. O sistema de vedação, composto de selo centrífugo (formado por dois discos de perfil cônico) e retentor de contato, praticamente elimina qualquer possibilidade de vazamento. Adicionalmente, um sistema de labirinto com graxa impede a entrada de pó, garantindo a limpeza do óleo por longo período.

A designação de tamanho dos vibradores corresponde ao diâmetro do eixo no rolamento.





Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
CBS 5' X 14' TD	4590	2010	1525	2010	3800	-	2170
CBS 6' X 16' DD	5110	1300	1835	2610	3327	-	2465
CBS 6' X 16' TD	5110	1820	1835	2610	3850	-	2465
CBS 6' X 16' QD	5110	2200	1835	2320	4100	-	2465
CBS 7' X 20' DD	6240	1800	2140	2800	4270	-	2830
CBS 7' X 20' TD	6240	2290	2140	2800	4640	-	2830
CBS 8' X 20' DD	6240	1800	2445	3110	4270	-	2770
CBS 8' X 20' TD	6240	2290	2445	3110	4640	-	2770
CBS 8' X 24' TD	7540	2340	2445	3110	5780	3660	2770
CBS 8' X 24' TD	7540	1600	2445	3110	4780	3660	2770
CBS 10' X 24' DD	7540	2532	3055	3626	5800	3660	3125
CBS 10' X 24' TD	7540	2100	3055	3626	5250	3660	3125

Modelo	Tamanho (cm)	Decks	Construção	Vibrador	Rolamentos	Movimento (mm)	Motor (hp)	RPM (60 hz/50 hz)	Peso do conj. vibrante (kg)	Peso Total (kg)
CBS 5' X 14' TD	1525 x 4590	3	Monobloco	V-120	22324	6 - 10	20	880	4500	5200
CBS 6' X 16' DD	1800 x 4800	2	Monobloco	V-140	22328	8 - 14	30	880	5900	6120
CBS 6' X 16' TD	1800 x 4800	3	Monobloco	V-140	22328	7 - 11	30	880	7150	7380
CBS 6' X 16' QD	1800 x 4800	4	Monobloco	V-160	22320	8 - 13	40	880	8200	8600
CBS 7' X 20' DD	2100 x 6000	2	Monobloco	V-160	22332	8 - 14	40	880	8500	5200
CBS 7' X 20' TD	2100 x 6000	3	Monobloco	V-160	22332	7 - 11	40	880	10590	11510
CBS 8' X 20' DD	2400 x 6000	2	Monobloco	V-180	22336	8 - 14	40	880	10800	11650
CBS 8' X 20' TD	2400 x 6000	3	Monobloco	V-180	22336	7 - 11	40	880	12100	12920
CBS 8' X 24' TD	2400 x 7200	2	2 Módulos	2 x V-140	22328	8 - 14	2 x 30	880	5850 / 5700	12400
CBS 8' X 24' TD	2400 x 7200	3	2 Módulos	2 x V-140	22328	7 - 11	2 x 30	880	7120 / 6980	15100
CBS 10' X 24' DD	3050 x 7200	2	2 Módulos	2 x V-160	22320	8 - 14	2 x 30	880	8365 / 8120	18950
CBS 10' X 24' TD	3050 x 7200	3	2 Módulos	2 x V-160	22320	7 - 11	2 x 40	880	9735 / 9530	21695

A Metso se reserva ao direito de alterar os dados constantes neste catálogo sem prévio aviso.



A Metso é um fornecedor global de tecnologias e serviços sustentáveis para as indústrias de mineração e construção, geração de energia, automação, reciclagem, papel e fibras. Contamos com cerca de 27.000 funcionários, em mais de 50 países.

