



Britador de impacto móvel

MOBIREX MR EVO2



COMPETÊNCIA COMO TRADIÇÃO

Plantas de britagem e peneiramento potentes.

KLEEMANN GmbH desenvolve e constrói equipamentos e sistemas inovadores para, profissionais dos segmentos de mineração, agregados e reciclagem, há mais de 100 anos.

Altos níveis de desempenho e detalhes inovadores, manuseio fácil e segurança máxima do operador - é o que as plantas de britagem e peneiramento da KLEEMANN representam.

LINHA DE PRODUTOS KLEEMANN

MOBICAT

Britadores de mandíbulas móveis

MOBIREX

Britadores de impacto móveis

MOBICONE

Britadores cônicos móveis

MOBISCREEN

Plantas de peneiramento móveis

MOBIBELT

Transportadores móveis de correias

mais de 100 anos
de tradição

Parte do WIRTGEN GROUP
grupo de empresas operando internacionalmente

mais de 200
sucursais e revendedores em todo o mundo



MOBIREX MR EVO2

As plantas multifuncionais potentes.

As máquinas da MOBIREX EVO2-Line são potentes e versáteis: Tanto na rocha natural, como na reciclagem de matérias-primas minerais, elas garantem uma qualidade de produto de primeira classe e alcançam capacidades produtivas notáveis.

Seja na pedreira ou na obra - com as plantas MOBIREX EVO2, a rocha é triturada de tal forma que o formato do agregado, a distribuição do agregado e a limpeza correspondem aos exigentes padrões das normas para agregados de concreto e de asfalto.

Apesar de uma largura de entrada do britador comparativamente compacta de 1.100 mm ou 1.300 mm (MR 110(i)/130(i) EVO2), elas atingem capacidades produtivas que, até agora, apenas eram realizadas com plantas de britagem significativamente superiores. A eficiência econômica e

capacidade de desempenho excepcionais são possíveis graças a uma variedade de destaques técnicos.

Conjuntos de força móveis

As plantas impressionam com um transporte fácil, tempos curtos de colocação em funcionamento e manutenção, bem como uma alta disponibilidade da máquina. Assim, os britadores de impacto da EVO2-Line são ideais para usos em curto prazo, com mudança frequente de localização.

Flexibilidade
em foco



Eficiência em
destaque



Operabilidade
em relance



MOBIREX
EVO2

DESTAQUES

Equipamento perfeito.

- 01

Unidade de alimentação
 - > Unidade de alimentação generosa, hidráulicamente articulável e autoblocante
- 02

Peneiramento primário
 - > Peneiramento primário eficaz através de peneira primária de deck duplo independente
- 03

CFS (Continuous Feed System)
 - > Alimentação contínua do britador devido ao CFS
- 04

Unidade de britagem
 - > Unidade de britagem com inovadoras travessas de impacto C-Shape para a melhor qualidade do produto
- 05

Acionamento
 - > Acionamento direto a diesel eficiente e potente D-DRIVE

- 06

Conceito de controle
 - > Operação muito simples com o conceito de operação SPECTIVE
 - > Com SPECTIVE CONNECT, todas as informações importantes diretamente no smartphone
- 07

Unidade de peneiramento final
 - > Unidade de peneiramento final potente (de um/ dois decks) com área de peneiramento extragrande

- >

Fluxo de material
 - > Direção otimizada do material para garantir uma alta produtividade
 - > Interligação em linha para acoplamento de processos e de segurança técnica
- >

Transporte
 - > Transporte simples e instalação rápida

- >

Segurança e ergonomia:
 - > Assistência técnica rápida e ergonômica, graças à excelente acessibilidade
- >

Soluções ecologicamente corretas
 - > Reduzida formação de pó e de ruído
 - > Consumo de combustível baixo





KLEEMANN SUSTAINABILITY designa tecnologias e soluções inovadoras que contribuem para os objetivos de sustentabilidade do WIRTGEN GROUP.

UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO SOFISTICADA

De dimensões generosas e máxima robustez.

As plantas da MOBIREX EVO2-Line dispõem de unidades de alimentação com grandes volumes da tremonha.

As tremonhas dispõem de dobragem e bloqueio hidráulicos – fácil e confortavelmente, a partir do chão. Assim, é garantida uma instalação rápida e a máxima segurança de operação. Para uma longa vida útil, as paredes da tremonha foram

construídas em robusto aço de desgaste. A abertura opcional da tremonha permite uma alimentação confortável, também por carregadeira de rodas.

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------------------------|---|
| MR 110(i)/ 130(i) EVO2 | até 350/450 t/h Capacidade de alimentação aprox. | aprox. 4,4/5 m³ Volume da tremonha | aprox. 8/9 m³ de volume da tremonha com abertura da tremonha |
|---------------------------|---|---------------------------------------|---|



Capacidade ideal da planta - graças a material de alimentação bem preparado

A composição do material de alimentação e o tamanho de alimentação têm uma influência significativa sobre a capacidade da planta. Para garantir um funcionamento sem falhas e com pouco desgaste, é, por isso, importante que o material de alimentação esteja o mais bem preparado possível.

Dicas para a alimentação ideal

- > Observar o tamanho e o comprimento da borda do material
- > Selecionar o tamanho de alimentação em função do agregado final e do grau de britagem máx. admissível
- > Separar material não triturável como estruturas de aço, cabos, madeira, películas, etc.
- > Garantir a alimentação uniforme da planta - uma tremonha de alimentação muito cheia, assim como uma tremonha de alimentação sempre vazia podem originar um maior desgaste

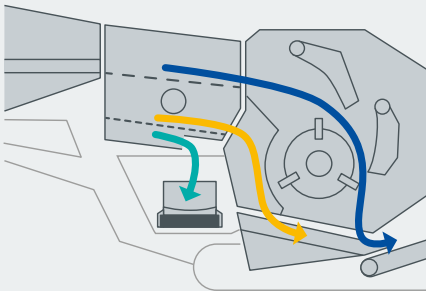
KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

Frequentemente, a capacidade de alimentação, britagem e produção são equiparadas ou confundidas. O que é o quê:

Capacidade de britagem
= quantidade produzida pelo britador

Capacidade de alimentação
= capacidade de britagem + capacidade de peneiramento primário + capacidade de bypass

Capacidade de produção
= capacidade de britagem + capacidade de bypass



PENEIRAMENTO PRIMÁRIO EFICAZ

Melhores resultados e menor desgaste.

Os britadores de impacto MOBIREX EVO2 estão equipados com uma peneira primária de deck duplo de vibração independente para um peneiramento primário eficaz do material de alimentação.

Assim, se reduz o desgaste no compartimento de britagem por desvio do agregado médio diretamente para a calha de

descarga. As telas da peneira nos decks superior e inferior podem ser substituídas de forma simples e segura.

Descarga das proporções finas do material
através da correia de descarga lateral

Potência 11,2 kW
Potência de acionamento da peneira primária

 **Vasta seleção**
de telas da peneira primária



As vantagens do peneiramento primário ativo

- > Aumento de qualidade do produto final devido a descarga das proporções finas de material através da correia de descarga lateral
- > O material de alimentação é, em grande parte, isento de material pegajoso ou coesivo, evitando assim incrustações no britador ou na calha de descarga

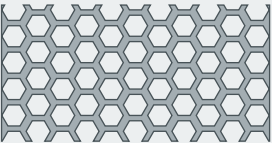
> Bypass do britador de dimensões generosas para desvio do agregado médio – para uma redução efetiva do desgaste e aumento da produção

KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

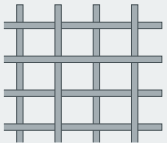
Ajustar o peneiramento primário com perfeição

Para ajustar o peneiramento primário de forma perfeita ao material ou à aplicação, a frequência da peneira primária pode ser ajustada progressivamente. Particularmente importante é também a seleção correta das telas da peneira. Assim, para o deck superior, estão disponíveis diversas chapas perfuradas ou grades; no deck inferior, é usada uma tela de arame com diferentes larguras da malha.

O resultado: qualidade do produto superior, capacidade máxima de produção e menos desgaste.



Chapa perfurada



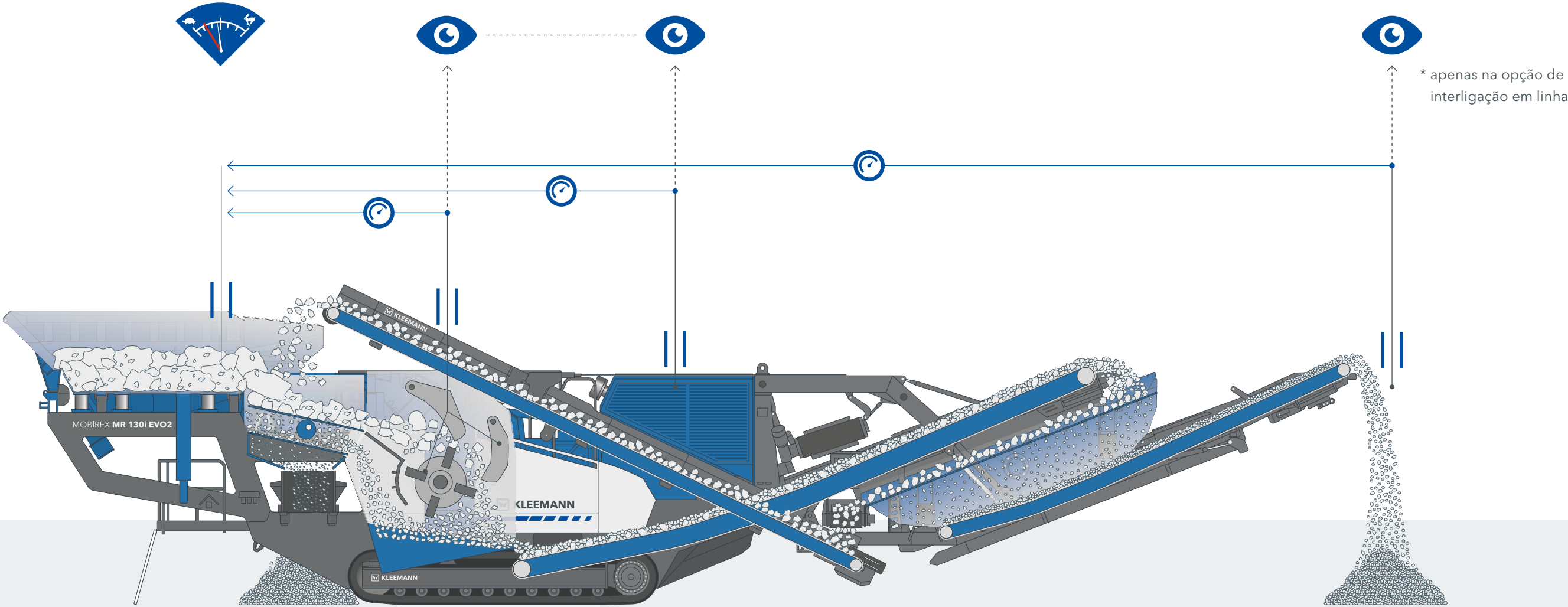
Tela de arame



Grade

CONTINUOUS FEED SYSTEM (CFS)

Para uma alimentação contínua do britador.



Uma alimentação uniforme é indispensável para um bom produto final, ótima produtividade e baixo desgaste.

Para que a câmara de britagem esteja sempre cheia uniformemente, o Continuous Feed System (CFS) monitora a carga no balancim e no rotor, bem como o uso do motor.

O CFS controla, em função disso, a frequência da calha de alimentação e da peneira primária. Assim, é evitado um congestionamento na peneira primária e otimizado o uso do

britador. Se a câmara de britagem estiver novamente livre após uma sobrecarga, o transporte de material será continuado sem demora.

O CFS facilita o trabalho do operador porque a máquina lida automaticamente com um fluxo uniforme de material, garantindo, portanto, uma ótima alimentação do britador.

KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

O CFS regula a velocidade da calha para que o material existente na peneira primária não se acumule até ficar muito alto. Assim, é possível peneirar bem as proporções finas do material antes de percorrermos o britador.

Resultado: o britador já só precisa se ocupar do material que tem realmente de ser triturado!

Ajuste ideal à aplicação = alta produtividade + baixo desgaste

UNIDADE DE BRITAGEM POTENTE

O coração da máquina.

Unidade de britagem potente para uma alta capacidade de britagem e produtividade.

A unidade de britagem do britador de impacto é o elemento central da máquina. A geometria de entrada garante as melhores características de alimentação do material e permite altas capacidades produtivas.



1.100 x 800 mm
Entrada do britador MR 110(i) EVO2

1.300 x 900 mm
Entrada do britador MR 130(i) EVO2

Totalmente hidráulico
Ajuste da abertura

- 01 Braços oscilantes para processo de britagem de dois estágios
- 02 Geometria otimizada do britador
- 03 Ajuste confortável da abertura de britagem
- 04 Rotor resistente aos desgastes
- 05 Vasta seleção de travessas e placas de impacto

01 Geometria do britador

Graças a sua geometria de entrada especial, a unidade de britagem das plantas MOBIREX EVO2 colhe o material de forma ideal e, assim, garante altas capacidades produtivas. A tampa da entrada da britadeira e o braço oscilante de impacto superior na área de alimentação podem ser levantados hidráulicamente através de controle remoto por rádio – assim, as ligações podem ser reduzidas eficazmente .

Resultado: alta produtividade aliada a alta confiabilidade.

02 Travessas de impacto

Graças ao sofisticado sistema de fixação das travessas de impacto e ao inovador sistema de segurança "Lock & Turn", as travessas de impacto podem ser confortavelmente retiradas para cima. Assim, é possível criar uma troca das travessas de impacto simples e segura.

As travessas de impacto C-Shape convencem com um impacto de choque muito bom durante um longo período de tempo – para uma qualidade do produto ainda melhor.

03 Ajuste da abertura de britagem

Para realizar adaptações ao material ou ao tamanho pretendido do agregado final, é indispensável um ajuste simples da abertura de britagem. Nas plantas MOBIREX EVO2, o ajuste da abertura de britagem é realizado de forma totalmente hidráulica através do painel touch screen, a partir do chão – mesmo com o rotor em funcionamento! Uma vantagem real para a eficiência e produtividade.

Regra geral: a abertura de britagem superior deve ser aproximadamente de 30% do tamanho de alimentação; a inferior, cerca de 80% do tamanho pretendido do agregado final.

04 Sistema de sobrecarga

Situações de sobrecarga pontuais surgem devido a material muito duro ou a substâncias estranhas não trituráveis no material de alimentação. Graças ao eficaz sistema de sobrecarga, o braço oscilante de impacto inferior se abre com componentes não trituráveis e, depois, volta automaticamente ao valor pré-ajustado. Em última instância, para proteger o britador, está instalado um disco de rutura.



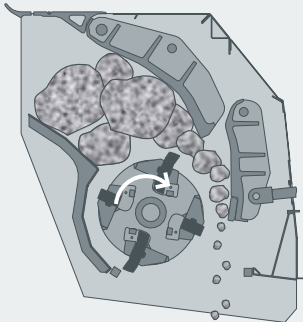
01 Geometria do britador 02 Travessas de impacto 03 Ajuste da abertura de britagem 04 Sistema de sobrecarga



KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

Resultados perfeitos devido a uma alimentação correta:

- > A altura de enchimento ideal do britador de impacto deverá ser garantida.
- > Um superenchimento constante dá origem a um aumento do desgaste e à ativação frequente da proteção contra sobrecarga e, assim, a congestionamentos de material.
- > O tamanho máximo de alimentação de 80% da abertura de alimentação deverá ser respeitado.
- > O grau de abertura de britagem dos braços oscilantes de impacto deverá ser corretamente ajustado.



enchimento ideal

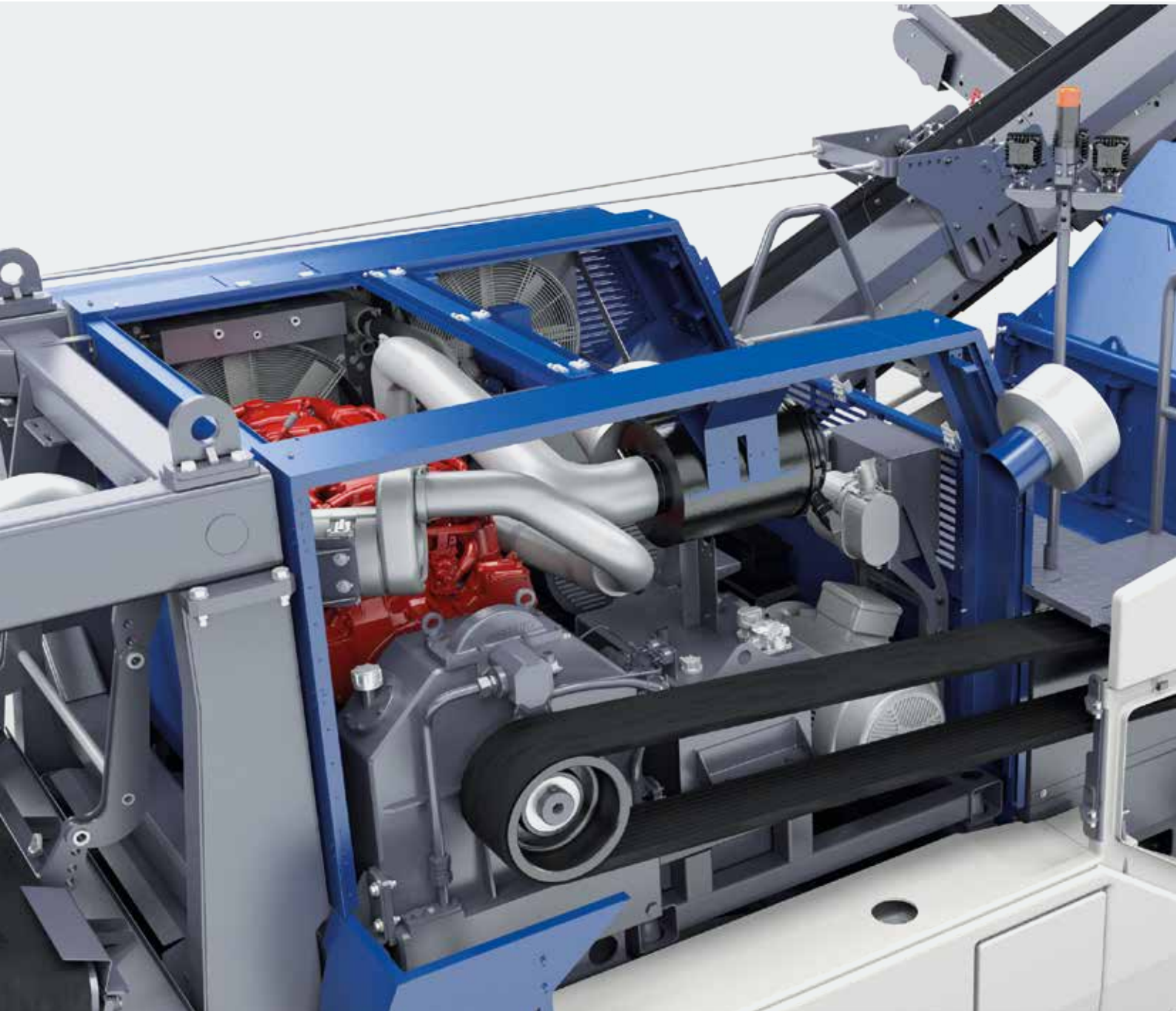
CONCEITO DE ACIONAMENTO INOVADOR D-DRIVE

Alta potência - com os melhores valores de consumo.

Direto diesel-elétrico
Acionamento

Até 371 kW
Potência

 **até 30% menos consumo**
comparativamente a acionamentos hidráulicos



As máquinas da MR EVO2-Line dispõem do inovador conceito de acionamento diesel direto elétrico D-DRIVE, sendo ao mesmo tempo potentes e econômicos.

Equipados com um motor a diesel potente e eficiente com acoplamento por fluído, os britadores de impacto da EVO-Line impressionam com perdas de eficiência muito baixas: o acionamento direto do britador proporciona potência máxima diretamente no britador. Todos os acionamentos secundários, por exemplo, para a operação da peneira primária, calhas e correias transportadoras, são acionados eletricamente.

O acoplamento por fluído garante alta segurança operacional, tanto para o operador como para a máquina.

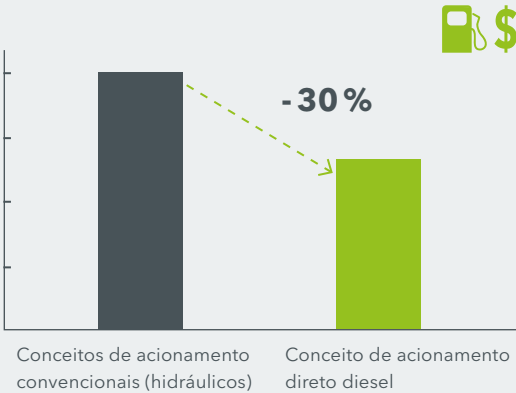


KLEEMANN SUSTAINABILITY

Conceito inovador: econômico, seguro e eficiente em recursos.

Comparativamente a acionamentos hidráulicos, acionamentos diretos diesel-elétricos pontuam não só com seu reduzido consumo de combustível. Além disso, as máquinas usam muito menos óleo hidráulico, o que se faz sentir positivamente nos custos de mudança do óleo e permite economizar recursos. No caso de vazamentos, o risco de contaminação e poluição do meio ambiente é também mais reduzido.

Além disso, os componentes elétricos estão significativamente menos sujeitos a desgaste do que os tubos hidráulicos - um outro efeito positivo para uma vida útil mais longa e custos de manutenção mais baixos!



CONCEITO DE OPERAÇÃO INTUITIVO SPECTIVE

Para uma operação simples.

Com as crescentes exigências colocadas às plantas de britagem modernas, sua complexidade também aumenta. Ao mesmo tempo, a tecnologia deve ser segura e o mais fácil de dominar possível - e isto, sem grandes instruções. É precisamente aqui que reside a força do conceito de operação SPECTIVE.

Os britadores de impacto MR 110(i) EVO2 e MR 130(i) EVO2 podem ser operados de modo simples e intuitivo - na própria máquina, através do painel touch screen, e remotamente, com a solução digital SPECTIVE CONNECT.



SPECTIVE CONNECT



SPECTIVE



01 Painel touch screen SPECTIVE

- > O operador é orientado passo a passo ao longo do processo de inicialização.
- > Na tela inicial é exibida graficamente uma visão geral de toda a planta com todas as funções ajustáveis.
- > Ao selecionar a função pretendida, será orientado, com instruções claras, por todos os passos de operação.
- > No caso de uma pane, será exibido no display um diagnóstico de erro.

02 SPECTIVE CONNECT

Com SPECTIVE CONNECT, os usuários podem visualizar a interface de usuário via smartphone onde quer que estejam realizando seu trabalho, como na escavadeira ou na carregadeira de rodas. Além de dados relevantes, como as rotações atuais, os valores de consumo e níveis de enchimento, são também exibidas mensagens de erro ou avisos. Adicionalmente, dados importantes do processo e da máquina podem ser resumidos em um relatório e comodamente enviados.

Tudo em um realce com o WITOS®

O sistema telemático WITOS FleetView oferece suporte ao gerenciamento eficaz de frotas e serviços, disponibilizando informações, independentemente da localização e horário, sobre o estado de funcionamento das máquinas. Usuários com apenas uma máquina também se beneficiam com o WITOS.

Desde o suporte de processos de manutenção e diagnóstico até ao controle específico das máquinas: o alcance dos serviços é diversificado e um suplemento ideal aos acordos SmartService do WIRTGEN GROUP.

KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

Sempre em operação com "Quick Track"

Em algumas aplicações - por exemplo, na construção de estradas - é necessário deslocar a planta de britagem várias vezes ao dia. Ao mesmo tempo, a planta deve permanecer no modo de operação para que esteja rapidamente operacional depois de ter sido deslocada. A opção "Quick Track" torna isso possível através do cômodo controle remoto - sem ter de sair do modo de operação. Graças à economia de tempo (o operador não precisa ir à tela, mudar o modo de operação, a operação da máquina não é interrompida e, portanto, não precisa ser iniciada novamente), a máquina pode continuar trabalhando de forma rápida e produtiva.



SEPARADOR MAGNÉTICO E UNIDADE DE PENEIRAMENTO FINAL

Eficaz para o produto final.



1.200/1.400 mm

Correia de descarga do britador larga

Separador magnético

Em duas variantes

Classificação

de 1 ou 2 agregados finais

Balança de correia transportadora

Opcional

O material triturado é descarregado através da correia de descarga do britador larga.

Para que o produto final não seja sujo por componentes magnéticos, pode ser instalado, opcionalmente, um eletroímã ou ímã permanente. Ambos têm possibilidade de elevação e rebaixamento hidráulicos por controle remoto para eliminar facilmente obstruções e o ímã pode ser ajustado de forma ideal.

Unidade de peneiramento final - disponível em duas versões

Com a unidade de peneiramento final de um deck, opcional, é possível peneirar um agregado definido. A grande área de peneiramento permite, aqui, um peneiramento eficaz, mesmo em agregados com menos de 20 mm. A altura de descarga está projetada para um grande volume de rejeitos, e o retorno de agregado excessivamente grande permite um circuito de material fechado.

Para o MR 110(i) EVO2, está disponível, como opção, uma unidade de peneiramento final de deck duplo para usar dois agregados finais classificados (a pedido no MR 130(i) EVO2).

KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

O separador de ar opcional garante, sobretudo na reciclagem, maior qualidade do material, que é limpo de impurezas (p. ex., madeira e plástico). O fluxo de ar pode ser regulado conforme o material. Desta forma, se reduz o trabalho manual e de separação. O separador de ar só pode ser usado em conjunto com a unidade de peneiramento final. Com a unidade de peneiramento final de deck duplo, pode, opcionalmente, ser usado um segundo separador de ar para a separação do agregado médio.



FLUXO DE MATERIAL IDEAL

Para uso mais eficaz e alta produtividade.

O britador de impacto EVO2 está configurado de forma ideal, para uma maior capacidade produtiva e maior durabilidade graças a um desgaste reduzido.

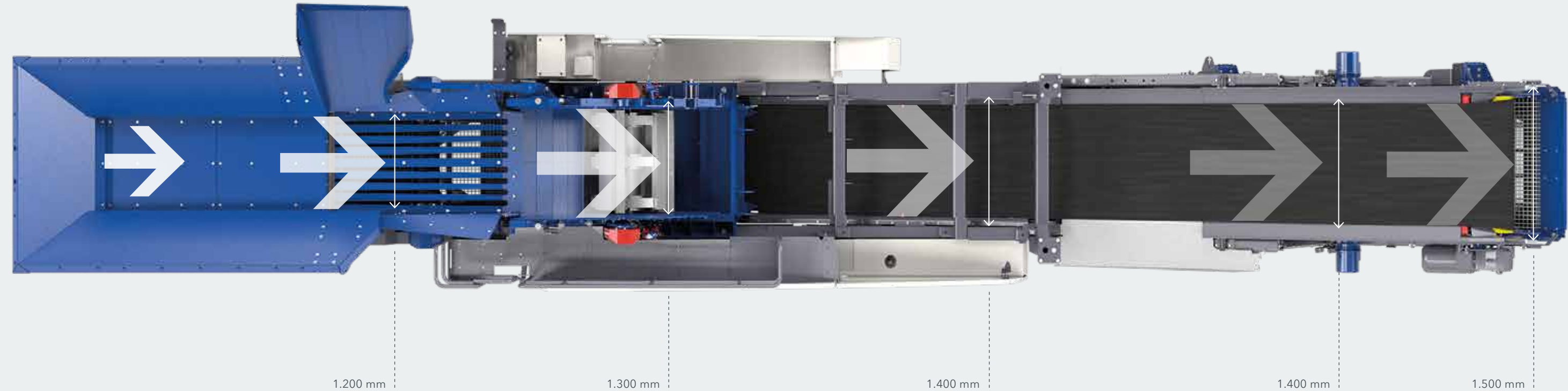
As plantas MOBIREX EVO2 brilham com inúmeras inovações técnica – especialmente, o singular conceito de fluxo de material, que se estende a toda a máquina: nelas, as larguras

do sistema se abrem por toda a planta, no sentido do fluxo do material. Assim, o fluxo de material não é afunilado e também é possível evitar eficazmente acúmulos de material.



O resultado: Maior capacidade produtiva e maior durabilidade graças a um desgaste reduzido.

MOBIREX MR 130(i) EVO2



TRANSPORTE SIMPLES

Para uma aplicação rápida.

Os britadores de impacto da MOBIREX EVO2-Line são ágeis e compactos, apesar da sua alta capacidade de desempenho, sendo, assim, fáceis de transportar.

Os britadores de impacto EVO são versáteis e também podem ser usados em locais de obra apertados, como, por exemplo, no centro das cidades. Mesmo se o local de uso mudar com mais frequência, a máquina pode ser montada e desmontada rapidamente graças a sua construção compacta e peso relativamente baixo, sendo facilmente transportada para o próximo local.

Os britadores de impacto da MOBIREX EVO2-Line pontuam com tempos de preparação curtos: as paredes da tremonha e as correias de descarga lateral (conforme a opção de equipamento) podem ser dobradas hidraulicamente, por exemplo, para a posição de operação.

As unidades de peneiramento final podem ser desmontadas facilmente para transporte individual.



 **Alta flexibilidade**
para lugares de uso diferentes

 **Tempos de preparação curtos**
graças a instalação descomplicada

Maior distância do solo
na área da unidade de peneiramento final

SEGURANÇA E ERGONOMIA

Para grande conforto de operação.

As plantas MOBIREX MR EVO2 apresentam uma operação simples e conforto de manutenção.

Para um funcionamento harmonioso, operação simples e assistência técnica rápida, todos os componentes da máquina são particularmente de fácil acesso. O excelente equipamento das plantas aumenta ainda mais o conforto de operação – por exemplo, a planta base já inclui sistemas de pulverização em vários pontos de transferência bem como uma iluminação LED da planta. Opcionalmente, está disponível uma iluminação premium.

Lock & Turn - sistema de segurança excelente

Durante a substituição das travessas de impacto e ao soltar obstruções, o sistema "Lock & Turn" é o responsável pela

segurança máxima da operação. Chaves especiais para tampas de manutenção e componentes garantem que não podem ocorrer movimentos descontrolados de componentes perigosos e que a planta ou o britador não pode ser iniciado durante os trabalhos de manutenção.

O dispositivo giratório de série permite também girar e travar o rotor do britador manualmente por fora em qualquer posição. A substituição de travessas de impacto e a eliminação de obstruções são assim possíveis de forma fácil e segura.



LOCK AND TURN - PASSO A PASSO



> Dar a ordem de "Bloquear rotor" através de SPECTIVE



> O dispositivo de bloqueio e rotação do rotor está liberado e pode ser movido com uma manivela.



> Inserir o elemento de comando na estação de liberação; o rotor está bloqueado com segurança e a chave liberada para outros passos.



> Se a chave for retirada, o rotor permanece bem protegido.



> A carcaça do britador é aberta com uma chave especial. Uma vez aberta, a chave não pode ser retirada e o material pode ser removido com segurança.



> Com a manivela, o rotor pode ser girado sem perigo e colocado na posição ideal para a substituição das travessas de impacto.

SOLUÇÕES ECOLOGICAMENTE CORRETAS

Para a redução do ruído e de poeiras.

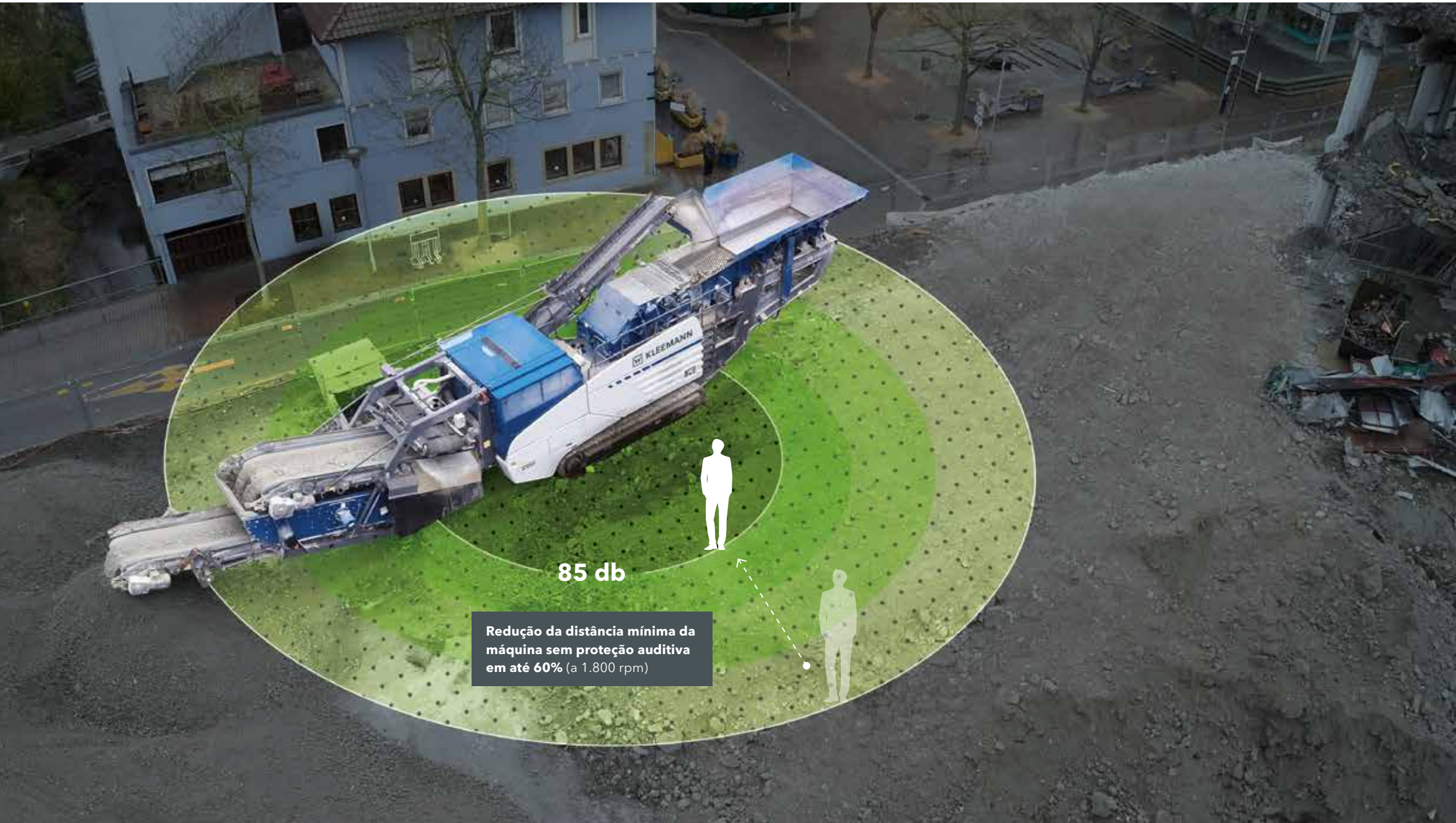
A redução de poeiras e de ruído está sendo cada vez mais exigida, tanto em áreas urbanas como também em pedreiras.

Os municípios estão impondo requisitos cada vez mais rigorosos quanto ao cumprimento de valores limite. Regulamentos regionalmente muito diferentes especificam qual o limite de emissão sonora permitido para obras em áreas

urbanas ou a quantidade de poeiras que pode ser emitida. Desta forma, o objetivo é proteger não só a população afetada e o meio ambiente, mas também os trabalhadores no local.



KLEEMANN
SUSTAINABILITY



Soluções para a redução efetiva de ruídos

O principal causador de ruído nas plantas de britagem móveis, além do processo de britagem, é a unidade agregada. A maioria das emissões acústicas é provocada pelo fluxo de ar, pelo radiador e as turbulências de ar na área do piso da unidade aberta.

Aqui, um pacote opcional pode ajudar: é composto por abas ergonômicas de isolamento acústico que são montadas na altura do motor e direcionam o ruído para cima. Para o transporte, as abas são dobradas na planta, não tendo, assim, qualquer influência sobre a largura de transporte. Além disso, o piso aberto da unidade foi fechado, ficando acusticamente isolado.

Resultado: redução do ruído em 6 decibéis (3 decibéis já são, para o ouvido humano, uma redução para metade da sensação sonora)

Soluções para a contenção eficaz de poeira

A natureza técnica da reciclagem e das aplicações de processamento de rocha natural significa uma formação relativamente alta de pó. Os principais causadores de emissões de poeira são os pontos de descarga e transferência de material, assim como a própria unidade de britagem.

A solução é a pulverização de água em pontos estrategicamente importantes, como a entrada do britador, a correia de descarga do britador, a correia de descarga lateral, bem como a unidade de peneiramento final. A maior parte da poeira será, portanto, ligada e sua dispersão é impedida.

Resultado: redução do volume de poeira de até 50% (dependendo do material)

BEM COMBINADO

Para processos otimizados.

Conhecimento processual

A opção de interligação em linha permite que as máquinas KLEEMANN sejam acopladas entre elas. O processo de britagem entre as plantas de britagem é então automaticamente otimizado de modo que o material seja sempre transportado com a máxima eficiência através das máquinas. Um sensor está instalado na correia de descarga do britador e/ou na correia de finos da máquina a montante que monitora o nível de enchimento da unidade de alimentação da máquina respectivamente a jusante. Quando o nível de enchimento atinge uma altura ajustável definida, a capacidade de produção da máquina a montante é reduzida temporariamente.

Por motivos de segurança, todas as plantas de britagem e peneiramento estão conectadas entre elas através de um cabo. Se, em caso de emergência, for pressionada qualquer parada de emergência na combinação de plantas, todas as máquinas param em segurança.

MR EVO2 + MSC EVO

A RECEITA DO SUCESSO

Para resultados de britagem perfeitos.

Um resultado de britagem ideal só pode ser obtido com equipamentos da planta perfeitamente combinados - e as configurações certas, que o próprio operador pode selecionar.

Com estas dicas é possível encontrar as configurações ideais para cada alimentação.

Material de alimentação

- > Tamanho de alimentação: o tamanho máximo de alimentação não deverá ultrapassar 80% da abertura especificada do britador
- > Resistência à pressão: produtos minerais aplicáveis até uma resistência máxima à pressão de 100 MPa no 1º estágio de britagem e de 150 MPa no 2º estágio de britagem
- > Tipo de mineral: os britadores de impacto da série SHB processam rochas naturais de dureza baixa a média, como calcário, dolomita ou arenito, e são usados na reciclagem de matérias-primas minerais, como entulho, tijolo, asfalto e concreto.

| VALORES DE REFERÊNCIA DO GRAU DE BRITAGEM | | | |
|--|-----------------------------|----------|------------------|
| Material de alimentação | Resistência à pressão [MPa] | Circuito | Grau de britagem |
| Calcário, rocha natural de dureza baixa a média | < 150 | aberto | até 10:1 |
| | | fechado | |
| Reciclagem (entulho, asfalto, concreto) | < 100 | aberto | até 15:1 |
| | | fechado | |
| Concreto armado (consoante o tipo de concreto e o teor de ferro) | < 100 | aberto | até 15:1 |
| | | fechado | |

Áreas de aplicação de plantas de britadores de impacto

| | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| PEDRA NATURAL | | | | |
| Carvão / argila / mármore / calcário | Arenito, gritstone / grauvaca | Cascalho / granito | Basalto | Minério de ferro / gneisse / quartzito / diábase, gabro |
| | | | | |
| Asfalto / restos de concreto armado | Restos de concreto / entulho | | Escória de alto-forno | Escória de aço |

RECICLAGEM

Rotações do rotor e abertura de britagem

- > Com um aumento das rotações do rotor, a curva de britagem se desloca para cima, o que representa um aumento da proporção fina no produto final.

Um aumento da rotações dá origem, geralmente, a uma maior produtividade. Só quando as características de alimentação pioram devido ao aumento do número de impactos é que ocorre uma redução da produtividade.

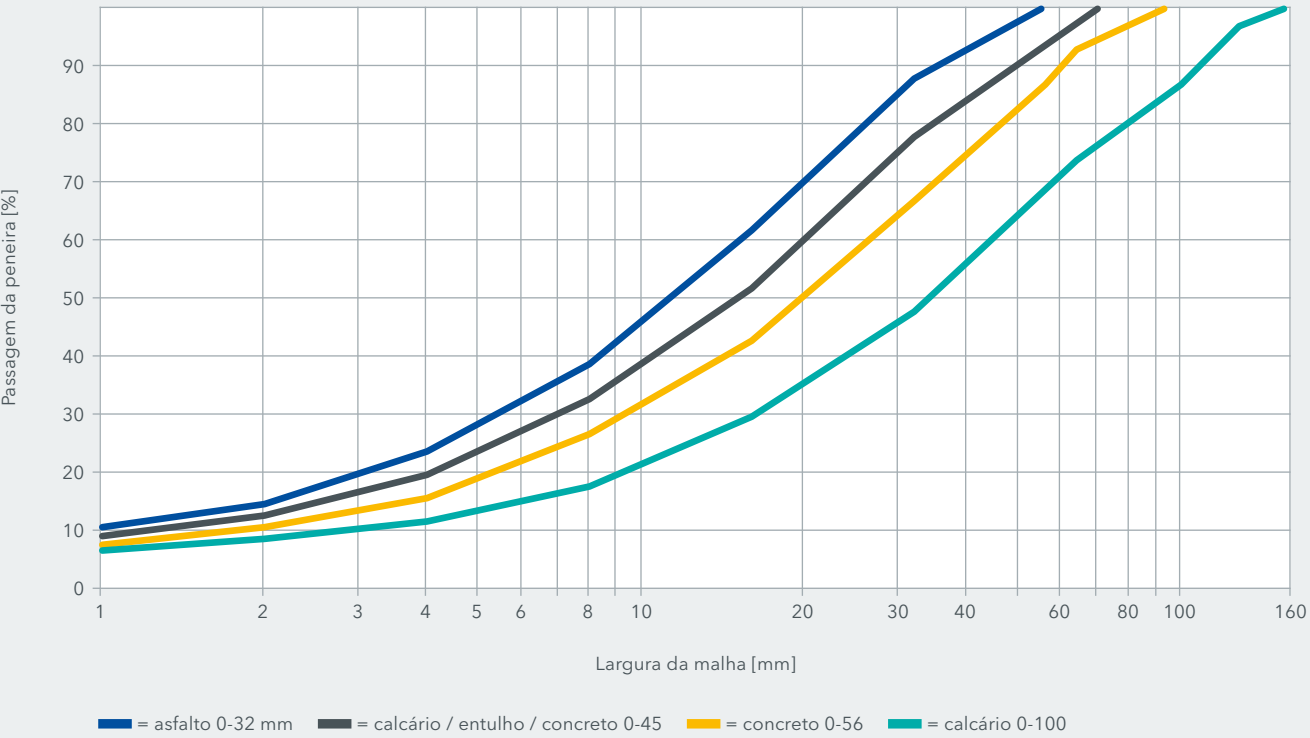
Grau de britagem

- < O grau máximo de britagem (relação da granulação de alimentação / granulação de saída) depende essencialmente das propriedades físicas do material de alimentação. Com isso se obtêm os seguintes valores aproximados:



KLEEMANN > CONHECIMENTO DO PROCESSO

Curva de britagem MOBIREX - MR 110(i) EVO2 / MR 130(i) EVO2 no circuito aberto (< 15% de agregado excessivamente grande)



SEU SUPORTE AO CLIENTE WIRTGEN GROUP

Assistência técnica em que pode confiar.

Confie em nossa assistência rápida e eficaz ao longo de toda a vida útil de sua máquina. Nossa grande oferta de serviços disponibiliza as soluções adequadas para todos seus desafios.



Serviço

Nós mantemos nossa promessa de serviço – com assistência rápida e descomplicada, seja no canteiro de obras ou em nossas oficinas profissionais. Nossa equipe de assistência possui treinamento especializado. Graças a ferramentas especiais, reparo, cuidados e manutenção são rapidamente realizados. Sob pedido, o apoiamos com acordos de serviço sob medida.

> www.wirtgen-group.com/service



Peças de reposição

As peças e acessórios originais do WIRTGEN GROUP, garantem permanentemente a alta confiabilidade e disponibilidade de suas máquinas. Nossos especialistas também o aconselham sobre soluções para peças de desgaste otimizadas para a aplicação. Nossas peças estão sempre disponíveis em todo o mundo e são fáceis de encomendar.

> parts.wirtgen-group.com



Treinamento

As marcas dos produtos do WIRTGEN GROUP são especialistas em sua área e contam com décadas de experiência em aplicações. Nossos clientes também usufruem dessa experiência. Em nossos treinamentos do WIRTGEN GROUP, temos todo o prazer de transmitir a vocês nossos conhecimentos, adaptados a operadores e pessoal de assistência.

> www.wirtgen-group.com/training



Soluções de telemática

Máquinas de construção com tecnologia avançada e soluções de telemática sofisticadas andam de mãos dadas no WIRTGEN GROUP. Graças a sistemas de monitoramento inteligentes, como WITOS ou JDLink*, simplifica não só o planejamento da manutenção de suas máquinas, como também aumenta a produtividade e a rentabilidade.

> www.wirtgen-group.com/telematics

* Tanto WITOS como JDLink não estão, no momento, disponíveis em todos os países. Para isto, entre em contato com sua filial ou distribuidor.

TECNOLOGIA DE BRITAGEM

As peças de desgaste certas para os melhores resultados.

As áreas de aplicação de um britador de impacto KLEEMANN são diversificadas e abrangem desde o processamento de rocha natural clássica à reciclagem de materiais de construção residuais e aplicações de mineração. Em foco estão, sobretudo,

duas tarefas: o aumento da durabilidade das peças de desgaste e, simultaneamente, a redução dos custos operacionais.

- 01

Cortina de borracha
- 02

Cortina de correntes
- 03

Braços oscilantes de impacto
- 04

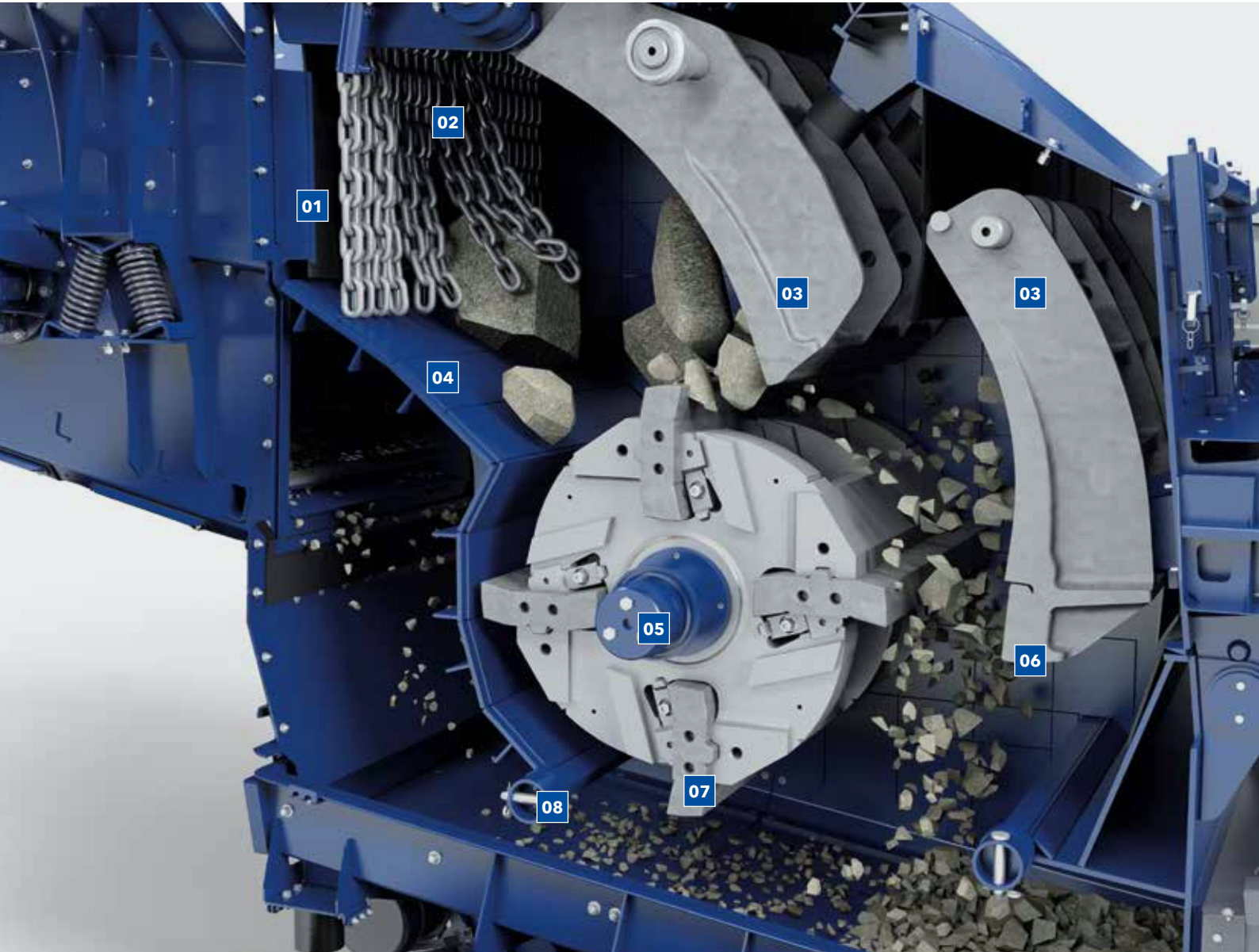
Chapas de desgaste
- 05

Rotor
- 06

Placas de impacto
- 07

Travessas de impacto
- 08

Barras de impacto



Travessas de impacto C-Shape

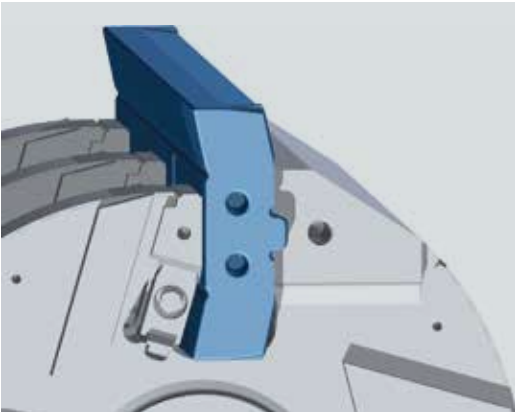
As travessas de impacto C-Shape são fixas confortavelmente ao rotor, através da saliência das travessas de impacto. Conforme a aplicação, estão disponíveis em diferentes qualidades.

Travessas de impacto monolíticas

- > C-TRON.Mn de manganês
- > C-TRON.M de martensita
- > C-TRON.C de cromo

Travessas de impacto compostas com incrustações de cerâmica

- > C-TRON.MC, C-TRON.MC+ de martensita/cerâmica
- > C-TRON.CC de cromo/cerâmica



Placas da zona de desgaste principal

Chapas de desgaste compostas

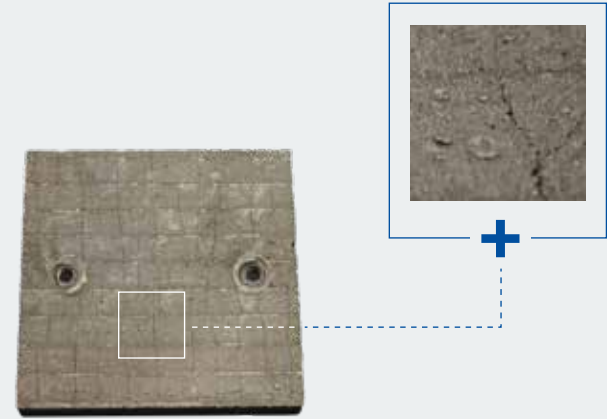
Para proteger a carcaça do britador de alta qualidade contra danos, ela está totalmente revestida com placas altamente resistentes ao desgaste. Conforme o material de alimentação, o desgaste também pode variar significativamente. Para reduzir os intervalos de substituição e os custos relacionados com o desgaste, a KLEEMANN oferece, além das placas padrão (dureza: 400 HV ou 500 HV), placas especiais com revestimento endurecido, com as quais pode se alcançar de novo uma durabilidade superior.

Revestimento endurecido:

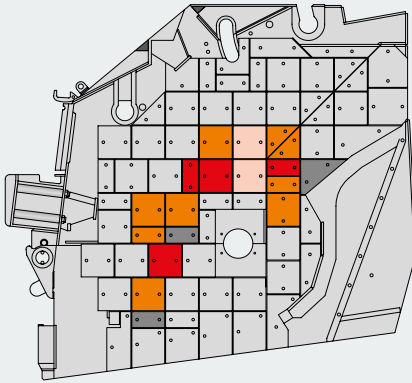
- > Liga especial de carboneto de cromo
- > Dureza: aprox. 740 HV 10, aprox. 62 HR
- > Camada de desgaste 10 mm

Recomendação de aplicação:

- > No caso de desgaste altamente abrasivo



Superfície das chapas para câmara interna do britador. As fendas são requisito para a dureza ideal.



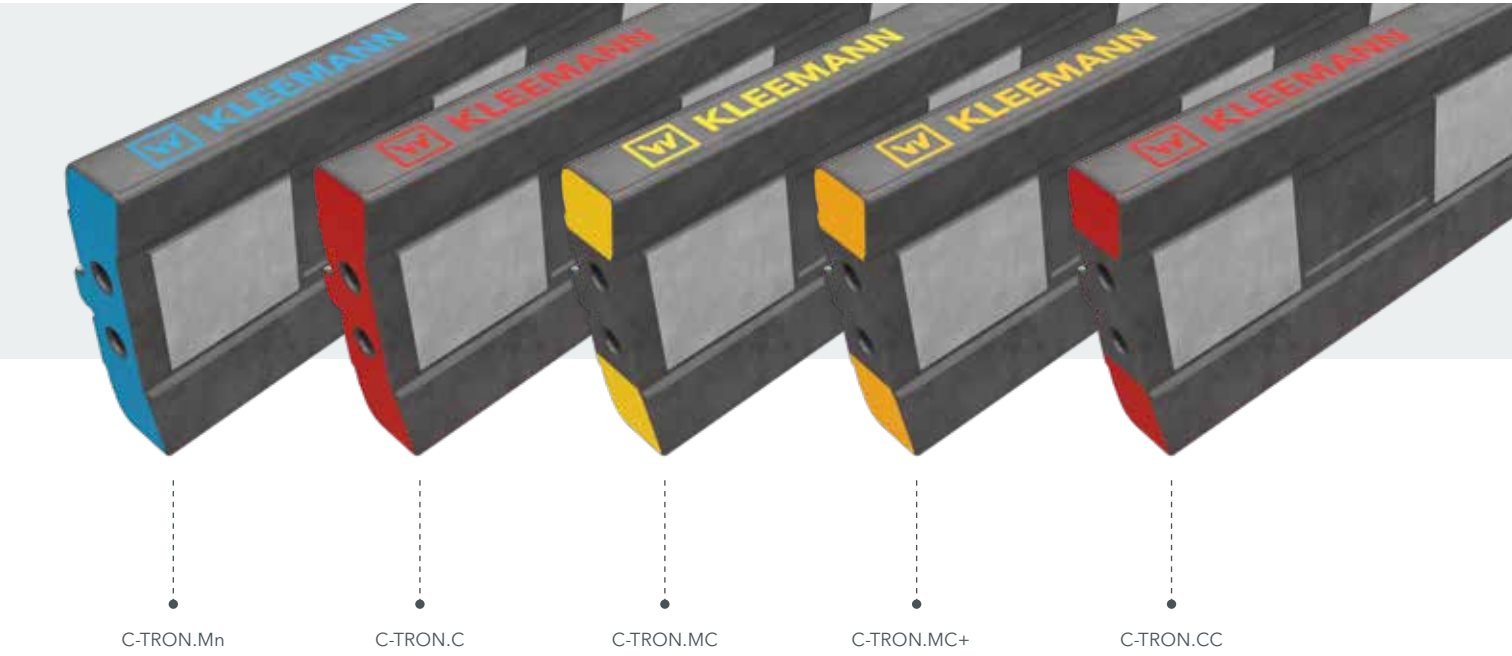
Placas da zona de desgaste principal

TRAVESSAS DE IMPACTO

As originais.

O uso econômico de travessas de impacto é influenciado por fatores como o material de alimentação, as rotações do rotor, a umidade do material, o tamanho de alimentação e o grau de britagem. Para obter resultados perfeitos, estão disponíveis diferentes travessas de impacto de acordo com o domínio de aplicação e as características do material.

- Questões importantes relativas à seleção das travessas de impacto adequadas**
- > Que material será triturado?
 - > Como podem ser classificados os tamanhos de alimentação?
 - > Qual o nível do poder abrasivo?
 - > O material contém componentes não trituráveis?



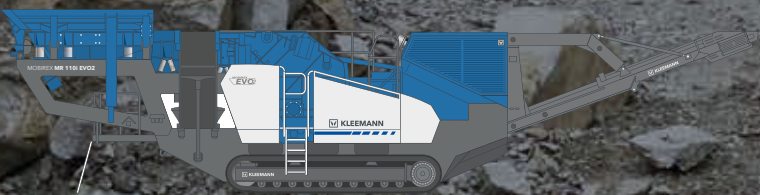
| PORTFÓLIO DE TRAVESSAS DE IMPACTO | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|----------------------|---|---|---------------|
| Aplicação | Baixo poder abrasivo | | Poder abrasivo médio | | Alto poder abrasivo | |
| | Processamento de calcário | baixa ocorrência de componentes não trituráveis | Concreto armado | Pedra natural | Asfalto | Pedra natural |
| Good | C-TRON.Mn (tamanho de alimentação máx.: 600 mm) | C-TRON.C (tamanho de alimentação máx.: 400 mm) | - | C-TRON.C (tamanho de alimentação máx.: 400 mm) | | |
| Better | - | C-TRON.MC (tamanho de alimentação máx.: 600 mm) | | | C-TRON.MC+ (tamanho de alimentação máx.: 600 mm) | |
| Best | - | C-TRON.MC+ (tamanho de alimentação máx.: 600 mm) | | | C-TRON.CC (tamanho de alimentação máx.: 300 mm) | |

VISÃO GERAL DOS DADOS TÉCNICOS

MOBIREX MR 110(i) EVO2 / MR 130(i) EVO2



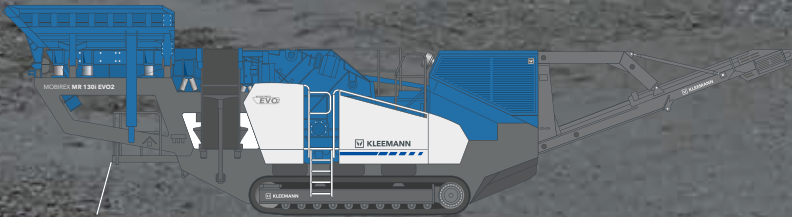
DADOS TÉCNICOS



MR 110(i) EVO2

- > Entrada do britador (L x P): 1.100 x 800 mm
- > Capacidade de alimentação: 350 t/h
- > Peso: 44.500 - 60.500 kg

DADOS TÉCNICOS



MR 130(i) EVO2

- > Entrada do britador (L x P): 1.300 x 900 mm
- > Capacidade de alimentação: 450 t/h
- > Peso: 49.500 - 64.500 kg



KLEEMANN



KLEEMANN GmbH

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Alemanha

T: +49 7161 206-0

M: info@kleemann.info

 www.kleemann.info