

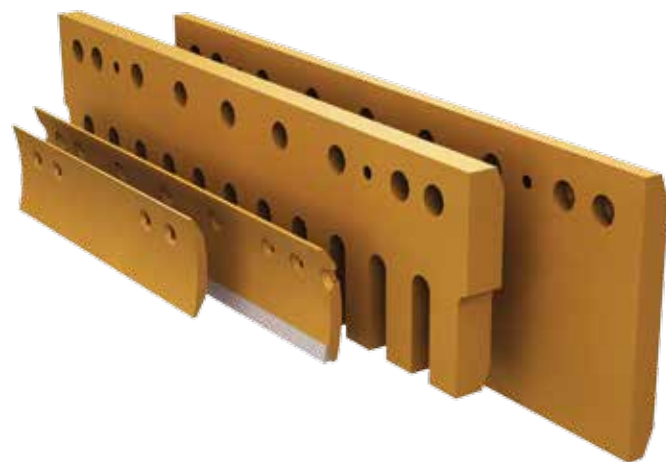
MOTONIVELADORAS

Oferecemos centenas de opções de borda cortante disponíveis na prateleira, além da capacidade de personalizar por meio de nosso programa Feito como Pedido (MAO, Made as Order). Ofertas exclusivas, como o sistema Cat GraderBits™, atendem às necessidades de aplicações mais rigorosas e são complementadas por várias opções de Ponta de Extremidade. Confie no revendedor Cat para oferecer soluções que se concentrem na produtividade total da máquina.



ESCOLHA DE UMA BORDA

A seleção da borda é crítica para melhorar a produção e manter o custo ao mínimo. A aplicação afeta o formato, a metalurgia e o estilo da borda cortante. O impacto, a penetração e a abrasão define o ambiente da aplicação. Uma borda deve penetrar o material e não quebrar durante a operação. A vida útil da borda, portanto, torna-se uma questão de metalurgia e espessura.



QUAL É A SUA APLICAÇÃO?



DESENVOLVENDO UMA ESTRADA OU REALIZANDO MANUTENÇÃO PESADA

- Uma borda plana é a mais adequada para essa aplicação. Uma opção de penetração melhor é a borda plana serrilhada. Uma borda plana tem capacidade limitada de carregar material à frente.



NIVELAMENTO DE CASCALHO, TERRA CONGELADA E GELO DENSAMENTE COMPACTADOS

- Uma borda serrilhada penetra melhor do que uma borda contínua, pois exerce mais pressão para baixo. Uma borda serrilhada curva penetra melhor do que uma borda serrilhada plana com placa de molde de avanço.



RECONDICIONAMENTO OU NIVELAMENTO DE ACABAMENTO EM UMA SUPERFÍCIE DE ESTRADA EXISTENTE

- Bordas curvas penetram a estrada enquanto carregam material existente à frente para deixar uma superfície plana lisa. Uma opção melhor de penetração é uma borda serrilhada curva. Uma borda serrilhada não deixará uma superfície de estrada tão limpa quando uma borda contínua.

OPÇÕES DE BORDA CORTANTE DA MOTONIVELADORA

FAÇA PARCERIA COM A CATERPILLAR, SUPERE A CONCORRÊNCIA.

A Caterpillar oferece uma ampla variedade de bordas cortantes para motoniveladoras. Cada uma fornece certos benefícios quando usadas na aplicação apropriada. Usar a borda certa é crítico para melhorar a produção e manter os custos totais ao mínimo. Os três fatores a considerar ao escolher uma borda cortante são formato, largura e espessura.

Há dois formatos básicos de borda - plana e curva - com bordas serrilhadas disponíveis em ambas as configurações. Além disso, o Sistema Cat GraderBits expande drasticamente a faixa de opções de formato de borda. A Cat oferece dois tipos de bordas de niveladoras e três espessuras de borda para as motoniveladoras 16M e 24M.

DURABILIDADE SUPERIOR, MAIS OPÇÕES

As bordas de aço endurecido Cat DH-2 estão disponíveis em uma variedade de formatos e espessuras para atender a todas as aplicações.

VIDA ÚTIL DA BORDA ESTENDIDA

Maximize a vida útil da borda com bordas de carboneto de tungstênio.

PENETRAÇÃO MÁXIMA, PERDA MÍNIMA

Sistemas de ponta de corte.



BORDAS CORTANTES ENDURECIDAS

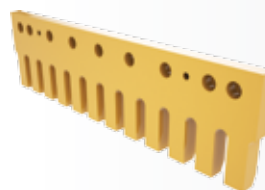
A maioria das bordas Cat são de aço endurecido, o que oferece resistência a alto impacto. Bordas de alto carbono têm boa dureza superficial e bom desempenho em aplicações de alta abrasão e baixo impacto, como trabalho de acabamento. Bordas de alto carbono não resistirão ao mesmo nível de impacto que uma borda endurecida.

Para as condições de impacto mais severas, elas podem ser instaladas em uma borda de 6 pol (152 mm) para resistência melhorada à ruptura do dente.



PLANA

- Manutenção de estrada pesada e pioneirismo
- Resistência máxima e material de desgaste disponível
- Melhor opção para resistência a abrasão e impacto



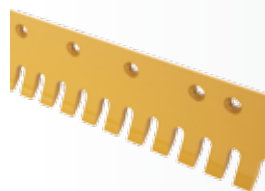
PLANA SERRILHADA

- Penetração melhor do que de uma borda contínua (maior pressão para baixo por polegada de contato da borda)
- Projetada para penetrar cascalho, terra congelada e gelo densamente compactados
- Para condições de impacto severo, instale sobre uma borda de 6 pol (152 mm) para reduzir a ruptura do dente



CURVA

- Fornece penetração superior e ação de laminação necessárias para nivelamento e trabalho de acabamento
- Tolerâncias de acabamento inferiores a 1/4 pol (6 mm) - o melhor valor pode estar em selecionar uma borda cortante estreita e fina



CURVA SERRILHADA

- Uma borda curva serrilhada penetra melhor que uma borda serrilhada reta com uma placa de molde de avanço



A LARGURA DA BORDA EQUIVALE A MATERIAL DE DESGASTE

- Uma borda de 8 pol (203 mm) fornece duas vezes o material de desgaste que uma borda de 6 pol (152 mm) com custo cerca de 35% maior
- O custo de peças e o tempo de remoção e instalação são reduzidos em 50%

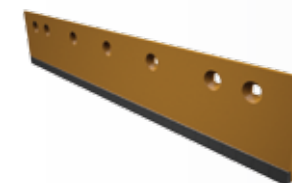
BORDAS CORTANTES DE PLACAS DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO

Bordas Cortantes de Carboneto de Tungstênio Cat combinam aço endurecido com a resistência a desgaste do carboneto de tungstênio. Quando usadas em aplicações de alta abrasão e baixo impacto, elas podem fornecer até 20 vezes a vida útil de uma borda endurecida padrão. Menos trocas de borda significam menos inatividade e custos menores com peças.



BORDAS DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO

- Bordas de carboneto de tungstênio têm uma fileira contínua de "placas" de carboneto em formato de trapézio. Esse formato patenteado forma uma borda dianteira/cortante
- O fundo de placas de carboneto deve ser plano até o chão. Inclinação máxima de 20°
- Máx 5 mph/8 kph
- Não use em estradas com rochas grandes embutidas



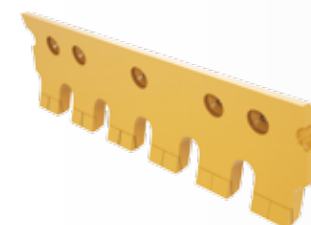
BORDAS PLANAS

- Resistência máxima e material de desgaste disponível
- Borda de desgaste mais longo disponível em alta abrasão e baixo impacto



BORDAS CURVAS

- O projeto de borda curva melhora a penetração e a ação de laminação
- A placa de carboneto de tungstênio em formato de trapézio na borda dianteira permanece afiada à medida que desgasta
- Seções mais curtas de borda aceleram a rotação e reduzem o "espalhamento" devido ao coroamento da borda



BORDAS SERRILHADAS

- Penetração melhor do que de uma borda contínua (maior pressão para baixo por pol² de contato da borda)
- Sem restrições de ângulo fundido

BORDAS CORTANTES DE INSERÇÃO DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO

Bordas de inserção de carboneto Cat oferecem vida útil de desgaste longa em aplicações de velocidade mais alta, como remoção de neve em estradas estaduais. O carboneto de tungstênio é soldado em um sulco usinado no centro da borda. O projeto oferece resistência a impacto e minimiza o "coroamento" da borda em aplicações que exigem uma operação de nivelamento.



SISTEMA GRADERBIT

ALISE AS ESTRADAS MAIS DURAS EM UMA ÚNICA PASSAGEM.

O sistema de borda Cat GraderBit tem desempenho superior a lâminas de aço em aplicações de recondicionamento de estrada de alta produção. Pontas de corte individuais são revestidas com carboneto de tungstênio para formar uma borda serrilhada para penetrar e levantar o material para a superfície imediatamente. Como resultado, a maior parte dos trabalhos de manutenção de estrada pode ser realizada em uma única passagem.

MAIS PRODUÇÃO, MENOS PERDA

Corta materiais duros e compactos causando resistência menor na escavação e menos perda de potência.

PERSONALIZÁVEL

Crie padrões de borda que oferecem desempenho ideal.

VIDA ÚTIL MAIS LONGA

Vida útil de desgaste até 10x superior à de uma borda de 10 pol.



INSTALAÇÃO E REMOÇÃO

Os operadores podem instalar o sistema inteiro em cerca de uma hora e substituir em campo pontas individuais em minutos sem remover a lâmina. Larguras variáveis de pontas permitem criar configurações de borda serrilhadas e contínuas. GraderBits não exigem inspeção diária, como sistemas de pontas giratórias.

- 1** Inserção de ponta na placa do adaptador.



- 2** GraderBits são mantidos no lugar com um anel de retenção.



- 3** As placas do adaptador são parafusadas na lâmina como bordas padrão.



- 4** Mantenha as pontas perpendiculares à superfície da estrada. O ângulo de fundição não deve exceder 10°, profundidade de penetração 1 1/2 pol Máx, Máx 6 mph/10 kph.



SISTEMA GRADERBIT

As opções de placa do adaptador GraderBit são de seções de 3 pés (914 mm) e 4 pés (1.219 mm). Dois padrões de espaçamento com furos estão disponíveis para controlar o fluxo de agregado. Placas padrão são usadas para a maioria das estradas e o padrão de retenção da placa de mineração é 50% mais largo para acomodar agregados grandes em ambientes de mina.



PONTAS PADRÃO

- Ponta da Linha de Base - 30 mm de largura
- Penetração moderada
- Lacuna da Ponta da Placa Padrão: 32 mm
- Lacuna da Ponta da Placa de Mineração: 48 mm



PONTAS DE PENETRAÇÃO

- Mais estreitas que a ponta padrão - 23 mm de largura
- A lacuna maior permite que agregado maior flua
- Lacuna da Ponta da Placa Padrão: 40 mm
- Lacuna da Ponta da Placa de Mineração: 55 mm



PONTAS AFIADAS

- 50% mais estreitas que a ponta padrão - 15,5 mm de largura
- Permite que agregado maior flua
- Lacuna da Ponta da Placa Padrão: 45 mm
- Lacuna da Ponta da Placa de Mineração: 62 mm



PONTAS LARGAS

- Podem ser configuradas como uma borda contínua
- Duas vezes a largura da ponta padrão (60 mm)
- Lacuna da Ponta da Placa Padrão: 3 mm
- Lacuna da Ponta da Placa de Mineração: 18 mm



MISTURE E CORRESPONDA

- Misture e corresponda pontas para controlar o tamanho do agregado deixado para trás
- Use pontas largas na extremidade da lâmina para evitar desgaste excessivo

SISTEMA DE PONTA DE MINERAÇÃO

O Sistema de Ponta de Mineração funciona como o sistema GraderBit, mas é melhorado para suportar as aplicações extremas enfrentadas por motoniveladoras grandes (16M e 24M).

CARBONETO DUPLO, SEM RESTRIÇÕES

Protege a face e a parte inferior da ponta, eliminando restrições de ângulo vastas.

PROJETO INTEGRADO

O perfil da ponta ajuda a manter o ângulo de nivelamento adequado.



SISTEMA DE PONTAS GIRATÓRIAS

O sistema de pontas giratórias tem desempenho superior a lâminas de aço em aplicações de recondicionamento de estrada de alta produção. Pontas de corte individuais têm pontas de carboneto de tungstênio e formam uma borda serrilhada para penetrar e levantar o material para a superfície imediatamente. Como resultado, a maior parte dos trabalhos de manutenção de estrada pode ser realizada em uma única passagem.

MAIS PRODUÇÃO, MENOS PERDA

O material é levado à superfície para reutilização, reduzindo a despesa de espalhar novo cascalho.

SEM RESTRIÇÕES

Sem restrição de ângulo fundido.

INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO FÁCEIS

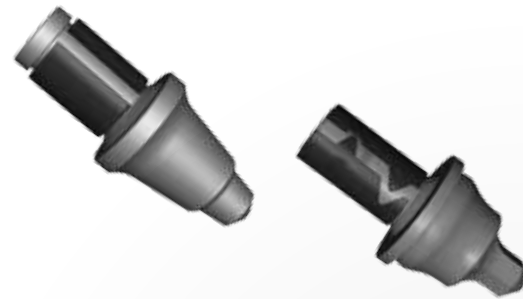
Pontas trocadas individualmente sem ferramentas especiais.



SISTEMA DE PONTAS GIRATÓRIAS

Pontas de Escarificador Giratórias são autoamolantes para oferecer desgaste mais uniforme e vida útil longa. A altura de corte é mantida, pois as ferramentas de corte podem ser mudadas de uma posição para outra. Pontas de carboneto podem durar o mesmo que 5-10 conjuntos de lâminas de nivelador convencional.

Pontas de Escarificador Giratórias são feitas para aplicações como recuperação de terra e cascalho, recuperação de estrada de óleo, e remoção de neve e gelo.

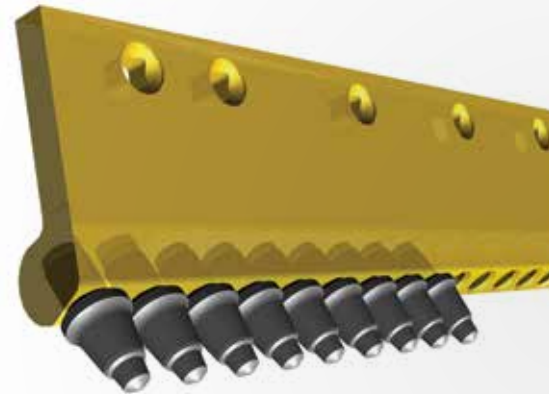


HASTE DE 1 POL

- Projeto liso

Haste de 7/8 POL

- Projetadas com lados planos para auxiliar na rotação das pontas



PLACAS DO ADAPTADOR

- Punção do furo do parafuso de 5/8 pol ou 3/4 pol
- 3 pés (914 mm) - 21 pontas
- 4 pés (1.219 mm) - 28 pontas
- A Placa Padrão usa ponta de 7/8 pol
- A placa de Trabalho Pesado usa ponta de 1 pol



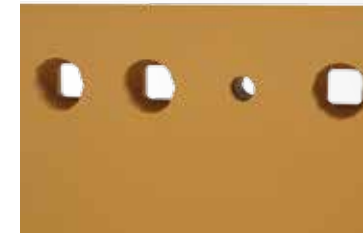
DICAS OPERACIONAIS

- Ângulo da Placa de 20°
- A lâmina pode vibrar e as pontas podem não girar se o ângulo não está correto

INSTALAÇÃO E REMOÇÃO

Melhore a segurança e simplifique a troca da borda. As bordas cortantes Cat permitem usar um parafuso rosqueado e uma articulação para a remoção e a instalação de seções. Mesmo bordas gastas podem ser removidas, pois as roscas ficam localizadas na metade traseira do furo.

1 Furos perfurados e cônicos.



2 Fixe o dispositivo de levantamento aprovado.



3 Levante.



TÉCNICAS DE OPERAÇÃO PARA CUSTO REDUZIDO.

Com gerenciamento melhor da interface entre máquina e materiais, os operadores podem maximizar a produtividade, reduzir os custos de operação da máquina e reduzir a vibração da cabine, melhorando o conforto para o operador.



POSIÇÃO DA LÂMINA

- Comece com lâmina de 2 pol (4 pol para 24H) à frente da borda
- Nivele com a borda cortante a 90° da estrada
- Mantenha o ângulo fixo para garantir espessura constante da borda
- O recuo reduz a penetração e pode desgastar a lâmina
- Mudanças frequentes de ângulo encurtarão a vida útil da borda



VELOCIDADE E PRESSÃO PARA BAIXO EXCESSIVA

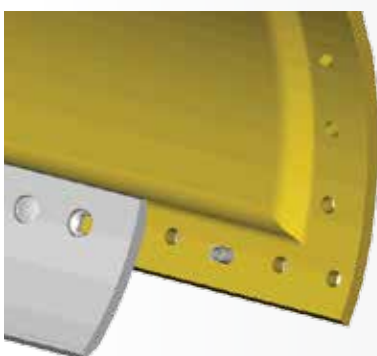
- Use o acumulador para absorver choques
- Velocidade < 6 mph/8 kph
- A velocidade excessiva pode causar lascamento da borda

Precisa de penetração? Escolha uma borda mais fina, uma borda serrilhada ou o Sistema Cat GraderBits para os materiais mais compactados.



COROAMENTO

- Ocorre quando a borda cortante está em conformidade com o material sendo nivelado
- Uma borda estreita e fina reduz o material "espalhado"
- O coroamento extremo pode exigir um sistema de ponta



PADRONIZE AS PEÇAS

- As buchas da lâmina reduzem os furos de 3/4 pol para 5/8 pol
- Simplifique o estoque e reduza o custo

SISTEMA DE PONTA DA EXTREMIDADE

COLOQUE UM FIM NO DESGASTE DA LÂMINA.

Feita de aço DH-2 endurecido para resistência e vida útil de serviço adicionais, as pontas de extremidade Cat protegem as bordas da lâmina contra o desgaste.



SISTEMA DE PONTA DA EXTREMIDADE

Maximize a vida útil da lâmina e reduza os custos de reparo. Use pontas de extremidade, sobreposição, chapas de reparo e peças Cat para proteger e reparar as lâminas e as bordas de trabalho.



PONTAS DE EXTREMIDADE DA LÂMINA

- Recomendadas para todas as aplicações
- Feitas de aço DH-2 endurecido para resistência e vida útil de serviço adicionais



PONTAS DE EXTREMIDADE DE SOBREPOSIÇÃO

- Encaixe sobre ponta de extremidade existente
- Recomendadas para aplicações como abertura de vala
- Adiciona resistência e limita o desgaste dos cantos
- Ao desgastar em um lado, as pontas de extremidade de sobreposição podem ser giradas para uma segunda vida útil de desgaste



CHAPAS DE REPARO DA LÂMINA

- Estenda a vida útil da lâmina com as Chapas de Reparo da Lâmina Cat
- O monitoramento de rotina e a substituição oportuna da borda podem evitar danos
- Quando o reparo é necessário, as chapas de reparo fornecem uma forma de estender a vida útil da lâmina



PEÇAS

- Ao substituir ferramentas de penetração no solo, sempre use peças Cat, independentemente da aplicação
- Peças Cat de Grau 8 têm desempenho correspondente a ferramentas de penetração no solo Cat, tanto em resistência quanto em durabilidade

SISTEMA DO RÍPER-ESCARIFICADOR

TIRE MAIS PROVEITO DA SUA NIVELADORA.

Sistemas de escarificador e de ríper em motoniveladoras podem ser usados para melhorar as superfícies de estrada levantando material de áreas compactadas e gastas ou removendo o "coroamento" que causa desgaste excessivo nas bordas cortantes.

APRIMORE A PRODUÇÃO

Solte material para reduzir o tempo de nivelamento e preencher lacunas enquanto economiza em desgaste da borda.

ESTENDA VERSATILIDADE

Reduza a necessidade de sistemas de ponta de escavação ou corte do trator.



COMPONENTES DO RÍPER-ESCARIFICADOR

Os escarificadores podem ser montados antes da lâmina (projeto de Bloco em V) ou atrás da máquina (projeto de Bloco Reto). Rípers-escarificadores montados na traseira são mais versáteis do que as configurações montadas na dianteira. Escave ou escarifique trocando a posição da haste.



BLOCO EM V

- Solte superfícies compactadas, subgraus rochosos e solo congelado
- Encaixe à frente da lâmina (montagem intermediária)
- Retém até 11 hastes e escarifica até 46 pol (1.168 mm) de largura



BLOCO RETO

- Aplicações de baixo impacto escarificação rasa
- Velocidade maior permitida (até 3ª velocidade) no raso
- Retém até 17 hastes e escarifica até 72 pol (1.828 mm) de largura
- Pode ser usado como escarificador de montagem intermediária



PONTAS DE ESCARIFICADOR

- Oferecemos três tipos de pontas de escarificador para acondicionamento de superfície. A ponta tem um projeto cônico que a prenda à haste.
- Pontas endurecidas para escarificação de propósito geral
- Trabalho Pesado para penetração profunda e distâncias maiores
- O A.R.M. para abrasão alta/impacto baixo estende a vida útil da ponta 3 a 5 vezes em relação à endurecida



HASTES DO ESCARIFICADOR

- Endurecidas e temperadas para resistir a desgaste, dobra e ruptura
- Ranhura frontal ou traseira para Bloco em V ou Bloco Reto
- Tamanhos padrão ou estendidos

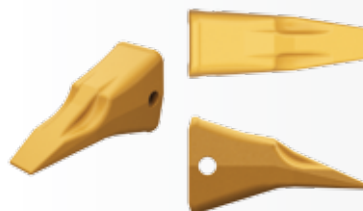
SISTEMAS DE RÍPER

A Caterpillar oferece duas opções para a classe de tamanho de ponta de ríper R350 para as motoniveladoras 16M e 24M. Devido à natureza extrema da manutenção de estradas de transporte, os escarificadores não são oferecidos na 16M e na 24M.



PONTAS DE linha de centro têm material de desgaste igual nos dois lados e podem ser invertidas, o que pode estender a vida útil e ajudar a manter o fio.

A.R.M.
OPTION
AVAILABLE



PONTAS DE RÍPER DE PENETRAÇÃO têm um ângulo agressivo para penetrar até mesmo as superfícies mais duras e escavar o solo mais efetivamente.

A.R.M.
OPTION
AVAILABLE



PONTAS DE PENETRAÇÃO - AFIADAS têm um tamanho intermediário. Elas vêm de fábrica afiadas para garantir penetração máxima.



INSTALAÇÃO E REMOÇÃO

O sistema de Dente e Adaptador da Série J usa o sistema de pino e retentor padrão. A ferramenta Removedor do Pino do Dente está disponível para tornar a remoção mais fácil.

1 Coloque a ferramenta na ponta e alinhe o extrator com o pino.



2 Bata na ferramenta com um martelo até que o pino seja removido.

