



Soluções de revestimento de moinhos

A Bradken® é líder em soluções para revestimentos de moinhos; somos especializados em fornecer produtos de desgaste inovadores, adaptados para atender a todas as aplicações de moinhos.

Nossa inovação. Sua vantagem.



Soluções de revestimento de moinhos

Nossos clientes buscam segurança, produtividade e eficiência em suas operações de processamento mineral.

É por isso que oferecemos uma gama diversificada de soluções de revestimento de moinhos, incluindo revestimentos de aço e de borracha-composta, além de análise de processos. Cada solução personalizada é projetada para atender aos requisitos da aplicação em diversas condições.

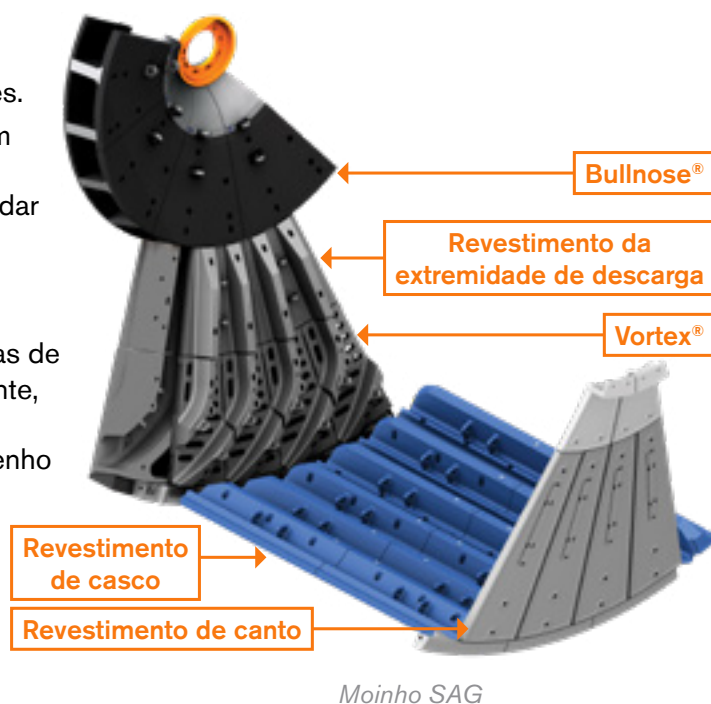
A Bradken® usa seus mais de 100 anos de experiência em design e fabricação de peças, aprimorados por análises avançadas de dados e tecnologias de simulação, para ajudar as operações de mineração a otimizar a produtividade, o rendimento, a disponibilidade do moinho, a segurança e a eficiência energética.

Com capacidade para entregar mais de 100.000 toneladas de revestimentos de moinhos em aço e compósitos anualmente, em cinco unidades no mundo todo, combinamos escala, inovação e inteligência digital para impulsionar o desempenho em todo o circuito de moagem.

Nossa equipe está focada em fornecer soluções de qualidade para moinhos voltadas para melhorar as operações por meio de designs de revestimento otimizados, experiência em fabricação e simulações e análises avançadas.

Inovação de materiais

A Bradken utiliza uma variedade de materiais patenteados, como compostos, borracha, aço, liga e inserções fundidas, pois oferecem diferentes vantagens para atender aos requisitos operacionais e mecanismos de desgaste, como corrosão, abrasão e impacto. Nossas equipes locais de engenharia determinam a solução e o material mais adequados para atingir a otimização e a produtividade do moinho.



Soluções de engenharia



Segurança

Designs de revestimento inovadores que melhoram a instalação do produto e o manuseio do material.



Desempenho

Produtos, processos e operações.



Disponibilidade

Inspeção e monitoramento de condição.

Designs de revestimento otimizados

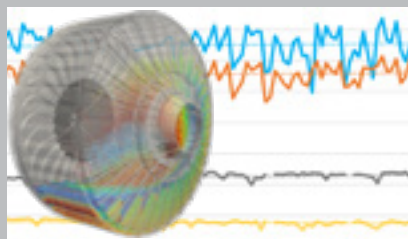
Revestimentos de moinhos e soluções digitais

Cada circuito de moagem é diferente. É por isso que colaboramos de perto com as operações de mineração para desenvolver soluções de revestimento de moinhos alinhadas a tipos específicos de minério, metas de produtividade e condições de cada site.

Nossos revestimentos personalizados, aliados a ferramentas digitais avançadas, oferecem dados de desempenho em tempo real, possibilitam manutenção preditiva e otimizam processos, ajudando a prolongar a vida útil, reduzir paradas e maximizar a eficiência do moinho.

Produtos e serviços

Nossos projetos otimizados e a gama de soluções de revestimento oferecem diversas vantagens, incluindo, mas não se limitando a: um número reduzido de peças, menos reaplicações de revestimento, remoção e instalação mais seguras e eficientes, resultando em maior segurança e redução dos custos gerais de manutenção.



Análise de processos

Nossa equipe de especialistas realiza análises de processo para garantir o design ideal do revestimento e a seleção de materiais por meio de vários métodos: análise de dados de desgaste de revestimentos de moinhos, simulação de trajetória, avaliação de dados operacionais, consumo de energia e estimativa de preenchimento de carga.



Monitoramento de condições

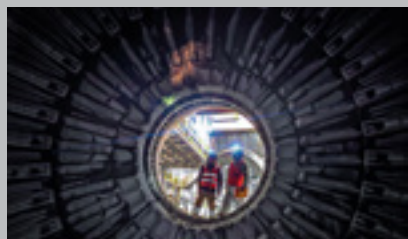
Nossos serviços contínuos de monitoramento de condições fornecem análises abrangentes de inspeção e relatórios no local.

Nossas equipes de monitoramento de condições utilizam técnicas avançadas para avaliar a condição dos ativos e fornecer relatórios de monitoramento de desgaste que contêm análise de desempenho, dados de comparação e recomendações.



Load Monitoring Fastener Plus (LMF+)

A Bradken fez uma parceria com a Copper State Bolt & Nut™ para fornecer uma solução de tecnologia de monitoramento para dar suporte aos clientes, o sistema BoltSense™ Load Monitoring Fastener Plus (LMF+)™



Revestimentos de moinhos compostos

Os revestimentos compostos utilizam materiais como borracha, aço e inserções fundidas; eles oferecem diferentes vantagens sobre uma variedade de mecanismos de desgaste, como corrosão, abrasão, impacto e redução de peso.

Por meio de múltiplas simulações, nossa equipe de engenharia pode determinar o perfil e o material mais adequados para atingir a otimização e o rendimento do moinho.



Mill SmartLiner

O Mill SmartLiner da Bradken é um sistema de medição simples e sem fio que captura a espessura do elevador e da placa em locais específicos do moinho. O fornecimento de dados de desgaste em tempo real permite cálculos precisos da taxa de desgaste e da vida útil para capacitar as operações de mineração a implementar estratégias de manutenção preditiva e otimização que aumentam a disponibilidade do moinho e a eficiência operacional.



Moinho vertical

A Bradken® personaliza o projeto das pás do moinho vertical para aumentar ainda mais o desempenho para adequá-la às condições de operação.

Nós fabricamos os revestimentos com materiais de desgaste superiores para estender sua vida útil e maximizar a disponibilidade do moinho.

Soluções da linha de produtos MillSafe®

A Bradken® desenvolveu uma gama de soluções conhecidas como MillSafe. Essas soluções melhoram a segurança e a eficiência do processo de reaplicação do revestimento em moinhos SAG/AG/de bolas. [Leia mais online aqui](#)



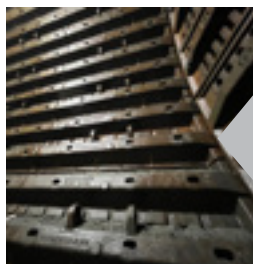
Aparafusamento MillSafe

O sistema de aparafusamento MillSafe da Bradken é uma solução mais segura e eficiente para instalação e remoção de revestimentos para moinhos AG/SAG/de bolas, evitando a necessidade de pessoas em zonas perigosas dentro do seu moinho. Instale os revestimentos aparafusando-os pela parte de fora do moinho.



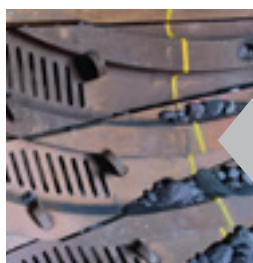
Suporte MillSafe

O suporte MillSafe da Bradken é um substituto para as mantas de borracha dos moinhos. Projetado para eliminar atrasos dispendiosos de manutenção para reparar mantas de borracha danificadas em moinhos. Proporciona um ambiente mais seguro para reaplicação do revestimento.



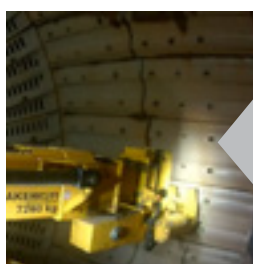
Revestimentos de canto combinados MillSafe

O design inovador dos revestimentos de canto combinados da Bradken melhora a segurança e reduz significativamente o tempo para reaplicação do revestimento e reduz o estoque de peças.



Faixas de localização de revestimento MillSafe

As faixas de localização de revestimento MillSafe da Bradken fornecem orientação visual para proporcionar uma instalação de revestimento mais segura e eficiente.



Remoção de revestimento desgastado MillSafe com tecnologia RME INSIDEOUT™

O sistema de remoção MillSafe da Bradken remove revestimentos desgastados da parede do moinho diretamente, proporcionando um processo de remoção de revestimento mais seguro e eficiente.

Soluções sustentáveis para moinhos

Revestimentos de moinhos que fazem mais com menos.

Avançar na mineração responsável e sustentável por meio do design circular.

A mineração é fundamental para um mundo com baixas emissões de carbono, mas com a aceleração das regulamentações e exigências de desempenho relacionadas ao clima, o setor precisa liderar a descarbonização de toda a sua cadeia de valor.

Fazendo uso de máquinas avançadas e processos de manuseio simplificados, garantimos que os componentes usados dos revestimentos de moinhos sejam recuperados, reutilizados ou reciclados de forma eficiente. Essa abordagem reduz o acúmulo em aterros sanitários, diminui as emissões de carbono e contribui para um setor de mineração mais sustentável.

A Bradken desempenha um papel essencial em toda essa cadeia e, por meio de iniciativas de circularidade e esforços de descarbonização, estamos comprometidos em reduzir as emissões, ampliar o desempenho dos produtos e impulsionar uma transformação sustentável.



Fontes de energia

75%

de toda a energia necessária para a fabricação de nossos revestimentos de moinhos agora é obtida em fontes de energia renováveis, como eólica, solar, hidrelétrica*.

Material reciclável para peças fundidas de revestimentos de moinhos

>98%

de todos os materiais usados na fabricação de nossos revestimentos de moinhos são de revestimentos devolvidos e de material reciclado*.



Avançando juntos em direção aos objetivos de desenvolvimento sustentável ODS 12 (produção responsável) e ODS 13 (ação contra a mudança do clima).

Seja um parceiro da Bradken® para fechar o ciclo de vida dos seus revestimentos de moinhos.

* Dados coletados nas unidades da Bradken em 2025.



**Entre em contato com a
Bradken® em nível global para
encontrar uma solução para o
seu negócio.**



**Capacidade de fornecer mais de 100.000 toneladas
de revestimentos de moinhos em aço e compósitos
anualmente, em cinco unidades ao redor do mundo.**

Nossa inovação. Sua vantagem.

Bradken Mill Solutions Overview Flyer-REV2-Outubro de 2025-Português. BRADKEN® 2025 Todos os nomes de empresas, logotipos e marcas de identificação utilizados nesta publicação são marcas registradas de propriedade de seus respectivos proprietários, e são usados apenas para fins descritivos.

