OreVia

Slurry

MOLYCOP
A tego company

Medição e Análise

Moagem



Precisão avançada com o conjunto OreVia

O conjunto de tecnologia OreVia de ponta da Molycop revoluciona as operações de mineração ao estabilizar e otimizar o processamento de minerais. Usando Inteligência Artificial (IA) e machine learning avançado, o OreVia fornece insights em tempo real para:

- aumentar a eficiência
- reduzir o desgaste
- melhorar a consistência do produto
- aumentar a lucratividade.

As tecnologias OreVia podem ser instaladas na descarga do britador primário, na descarga do britador secundário, acima da alimentação do moinho, acima dos tanques de flotação ou diretamente nas tubulações de polpa, utilizando recursos avançados de IA para compreender o contexto de cada local. Com câmeras robustas e de alta resolução, elas detectam e alertam os operadores sobre variações do processo, fornecendo imagens em alta resolução, além de dados e análises em tempo real, com opções de monitoramento remoto e reprodução.

Tecnologias OreVia

O conjunto de tecnologias avançadas baseadas em IA do OreVia inclui:

Rock: Detecta e mede partículas de rocha para garantir uma mistura consistente na alimentação do moinho, estabilizando a taxa de processamento e reduzindo o desgaste dos revestimentos.

Slurry: Detecta e mede o tamanho e a fragmentação de partículas finas em tubulações, fornecendo análises robustas, acessíveis e precisas sobre o tamanho das partículas.

Froth: Monitora a velocidade da polpa de espuma e o tamanho das bolhas, relatando em tempo real condições anômalas de flotação para maximizar a eficiência da extração mineral.

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Visão geral do OreVia – Slurry

O OreVia é um sistema avançado de fragmentação de partículas baseado em IA, capaz de detectar com precisão o tamanho de partículas finas, adaptar-se às variações do minério e dos locais de instalação, fornecer análises de finos em alta resolução e realizar medições rápidas e em tempo real das partículas.

A tecnologia consiste em um endoscópio de alta resolução instalado na tubulação de descarga do britador, responsável por obter informações sobre o tamanho e a forma das partículas por meio de análise de imagem. Um único endoscópio é fornecido, e a faixa de medição é determinada em colaboração com o cliente para melhor atender às suas necessidades. As faixas típicas de medição são:

1. 1–200 µm para partículas finas.

2. 10–1100 µm para partículas mais grossas.

O sistema funciona identificando os contornos das partículas finas na corrente de descarga do processo do britador, utilizando tecnologia baseada em IA. Ele oferece recursos de monitoramento remoto e reprodução, além de integrar-se perfeitamente aos sistemas de controle existentes.



Instalação do sistema OreVia em campo.

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Recursos

- Ignora áreas ao redor, incluindo correias, paredes de alimentadores, superfícies de britadores e rolos
- Mede o tamanho das partículas em tubulações nas faixas de 1–200 µm e 10–1100 µm
- O sistema de IA aprende e melhora continuamente ao longo do tempo
- Oferece análise de finos em alta resolução
- Detecta e se adapta a variações do minério
- Integra-se aos sistemas de controle e à Plataforma de Dados da Molycop
- Temperatura de processo permitida: -10 – 130 °C (temperaturas de até 450 °C possíveis com acessório de tubo de refrigeração)
- Câmera de Visão de Máquina de 5,1 MP com Interface GigE, 15 FPS

Benefícios

- **Otimização em tempo real:** Os dados em tempo real permitem que os operadores façam ajustes imediatos no circuito de moagem para manter o tamanho de partícula ideal.
- **Aumento da taxa de processamento:** O controle aprimorado do processo, com ajustes em tempo real – especialmente quando utilizado com um sistema APC – garante melhor controle do moinho, maior taxa de alimentação e consistência nas especificações do produto (o sistema emite um alarme caso o material esteja fora da especificação).
- **Maior lucratividade:** Com custos operacionais reduzidos, menor consumo de energia e maior consistência nas especificações do produto, o OreVia proporciona ganhos reais de lucratividade.



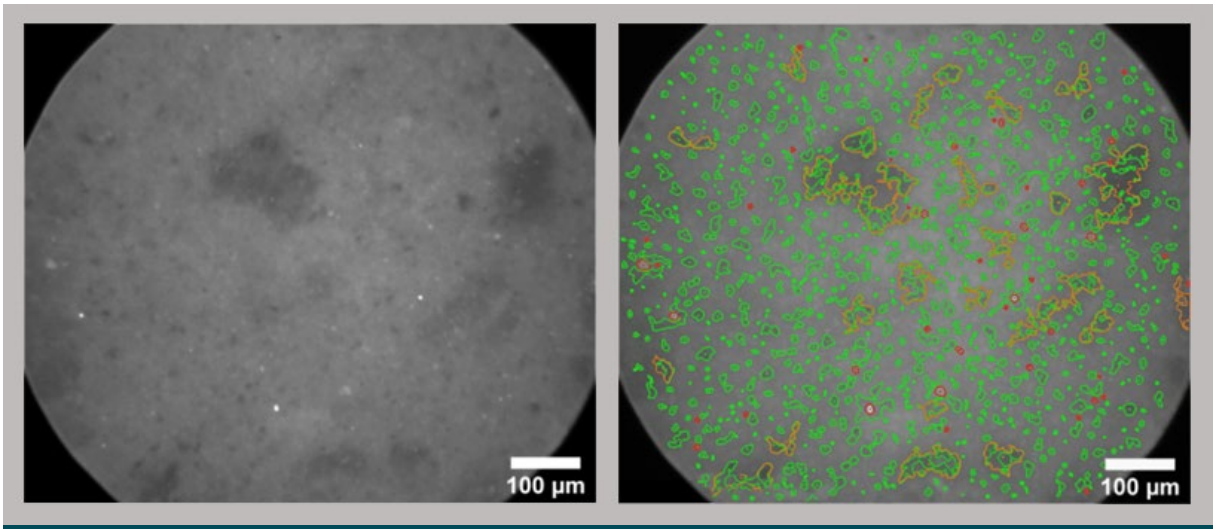
 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Controle de fragmentação em tempo real

A Inteligência Artificial abriu caminho para análises robustas, acessíveis e precisas do tamanho das partículas.

Os dados são continuamente coletados em tempo real e armazenados com segurança em um banco de dados de séries temporais, garantindo um registro completo do desempenho do processo. Essa estrutura de dados permite fácil recuperação, análise de tendências e avaliações detalhadas, possibilitando que os operadores monitorem mudanças ao longo do tempo, identifiquem padrões e tomem decisões informadas para otimizar a eficiência e o desempenho.

Com expertise em soluções de controle, essa tecnologia pode ser integrada de forma perfeita à suíte avançada de otimização da Molycop, incluindo o MillSlicer e o MillStar APC, garantindo desempenho preciso do moinho e controle otimizado do processo.



O OreVia utiliza tecnologia de Análise de Partículas Inline.

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Especificações técnicas

Endoscópio para partículas finas (I–200)

Parâmetro	Especificação
Faixa de tamanho das partículas	1 – 200 µm
Campo de visão (diagonal)	710 µm
Dimensões e Peso	
Carcaça	Comprimento: 240 mm Diâmetro: 72 mm
Tubo de proteção	Comprimento da parte molhada: 320 mm* Diâmetro da parte molhada: 12 mm
Peso	4.5 kg
Materiais	
Carcaça	1.4404 (316 L)
Tubo de proteção	1.4404 (316 L)**
Janela da ponta da sonda	Safira
Solda	Au/Sn 80/20
Cabo	Proteção do cabo Adaptaflex, tipo SPLHC; flexível; resistente a líquidos; IP67; preto
Dados Técnicos	
Temperatura de Processo Permitida	-10 – 130 °C (temperaturas de até 450 °C alcançáveis com acessório de tubo de refrigeração)
Temperatura Ambiente Permitida	0 – 40°C
Pressão de Processo Permitida	0 – 10 bar (pressões mais altas, de até 320 bar, mediante solicitação)
Câmera	Câmera de Visão de Máquina de 5,1 MP com Interface GigE, 15 FPS
Cabo	Comprimento padrão: 2,5 m (outros comprimentos disponíveis) Diâmetro: 27 mm Raio de curvatura: 20 cm
Fonte de alimentação	141 VA (50-60 Hz)
Cabo	Comprimento padrão: 2,5 m Diâmetro: 27 mm Raio de Curvatura: 20 cm
Certificações	
Proteção	IP 65
Conformidade	Conformidade com RoHS conforme a diretiva 2011/65/EU

* Sondas mais longas disponíveis sob consulta.

** Os seguintes materiais também estão disponíveis sob consulta: 1.4571 (316Ti), 2.4602 (C22 Hastelloy), 3.7165 (Titânio).

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Especificações técnicas

Endoscópio para partículas grossas (10–1100)

Parâmetro	Especificação
Faixa de tamanho das partículas	10 – 1100 µm
Campo de visão (diagonal)	2600 µm
Dimensões e Peso	
Carcaça	Comprimento: 240 mm Diâmetro: 72 mm
Tubo de proteção	Comprimento da parte molhada: 320 mm* Diâmetro da parte molhada: 12 mm
Peso	4.5 kg
Materiais	
Carcaça	1.4404 (316 L)
Tubo de proteção	1.4404 (316 L)**
Janela da ponta da sonda	Safira
Cabo	Proteção do cabo Adaptaflex, tipo SPLHC; flexível; resistente a líquidos; IP67; raio de curvatura 110 mm, OD 26.4 mm.
Solda	Au/Sn 80/20
Cabo	Proteção do cabo Adaptaflex, tipo SPLHC; flexível; resistente a líquidos; IP67; preto
Dados Técnicos	
Temperatura de Processo Permitida	-10 – 130 °C (temperaturas de até 450 °C alcançáveis com acessório de tubo de refrigeração)
Temperatura Ambiente Permitida	0 – 40°C
Pressão de Processo Permitida	0 – 10 bar (pressões mais altas, de até 320 bar, mediante solicitação)
Câmera	Câmera de Visão de Máquina de 5,1 MP com Interface GigE, 15 FPS
Fonte de alimentação	141 VA (50-60 Hz)
Cabo	Comprimento padrão: 2,5 m Diâmetro: 27 mm Raio de Curvatura: 20 cm
Certificações	
Proteção	IP 65
Conformidade	Conformidade com RoHS conforme a diretiva 2011/65/EU

* Sondas mais longas disponíveis sob consulta.

** Os seguintes materiais também estão disponíveis sob consulta: 1.4571 (316Ti), 2.4602 (C22 Hastelloy), 3.7165 (Titânio).

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Workstation

O sistema SOPAT é um sistema de medição baseado em imagens que requer uma unidade de processamento potente. As estações de trabalho SOPAT são equipadas com uma Unidade de Processamento Gráfico (GPU) e o pacote de software de análise SOPAT.

A estação de trabalho SOPAT foi projetada e testada para operar 24 horas por dia, 7 dias por semana, em ambientes de produção. Ela se encaixa facilmente em gabinetes de 19". Com o pacote de software SOPAT, a sonda SOPAT é conectada via Ethernet Cat5e para realizar a análise de imagem na CPU ou GPU. Os comprimentos de conexão Cat5e podem chegar a 90 m. Para distâncias maiores, estão disponíveis soluções de conversores de fibra óptica de até 10 km. Para ambientes com alta concentração de poeira, está disponível uma versão especial da estação de trabalho com coolers adicionais.



Complete seu sistema:

- Conecte via Ethernet (mín. Cat5e) ao seu PC.
- Também funciona como serviço do Windows.
- Uma versão com coolers adicionais está disponível para ambientes extremos.

Parâmetro	Especificação
Placa-mãe, CPU, RAM	
Placa-mãe	STR4 H12SSL-C, 4x RAID controlador, TPM 2.0, 3xPCIe 16x, 3xPCIe 8x, 2x Gigabit Ethernet
CPU	AMD EPYC 7252, 8-core/16 threads, 3.1/3.2 GHz
RAM	4x16 GB, DDR-4, 2666 MHz, ECC
Dimensões e Peso	
Gabinete	Gabinete metálico para servidor 4U de 19", ventoinha frontal de 120 mm, ventoinha traseira de 80 mm
Dimensões (AxLxP)	176 mm x 430 mm x 465 mm
Peso	16.7 kg
Interfaces	
Placa de Vídeo	NVIDIA RTX 4000 SFF Ada Generation, 20 GB GDDR6, PCIe 4.0 x16, 4x DisplayPort -GPU/NN
Adaptador de rede	i350-T2, 2x Gigabit Ethernet
Discos rígidos	
SDD	2x 250 GB S-ATA-Solid State Disk, RAID 1, HP S700; 550/530 MB/s (r/w)
HDD	2x 4 TB S-ATA Seagate Sky Hawk; 7.200 rpm, 256 MB Cache, 180 MB/s (r/w)
Temperaturas	
Temperatura mínima de operação	10°C
Temperatura máxima de operação	50°C
Alimentação	
Fonte de alimentação	750 W ATX
Consumo de energia	~ 310 W

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

Usos típicos

O OreVia é utilizado principalmente por operações de mineração para aprimorar a operação e a produtividade de britadores e moinhos. O sistema fornece dados em tempo real sobre o tamanho de partículas finas, que são usados para otimizar as etapas do circuito de processamento mineral, desde a britagem até a flotação.



Entre em contato com a Molycop para saber mais sobre como o Molycop OreVia otimiza as operações de processamento mineral.

 © Todos os Direitos Reservados 2026.

MOLYCOP
A tega company

molycop.com

© Molycop. Todos os Direitos Reservados 2026.

Este documento foi preparado pela Moly-Cop Global Holdings Inc., em seu nome e como agente de cada uma de suas empresas relacionadas. Todas as informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações, substituição e/ou modificação a qualquer momento, sem aviso prévio. A Moly-Cop Global Holdings Inc. renuncia expressamente a todas as garantias, sejam expressas ou implícitas, orais ou escritas, incluindo qualquer garantia implícita de comercialização, adequação a uma finalidade específica, não violação, ou outras garantias decorrentes de práticas comerciais, desempenho, uso comercial ou de outra forma. As informações são fornecidas "como estão" e "conforme disponibilidade". A informação é fornecida apenas para fins informativos, e a Moly-Cop Global Holdings Inc. não garante a precisão de qualquer informação ou que a informação será isenta de erros. Os usuários deste documento são responsáveis por verificar a precisão e a completude de todas as informações. A Moly-Cop Global Holdings Inc. não terá responsabilidade por perdas ou danos de qualquer tipo decorrentes ou resultantes deste documento, de seu conteúdo e de qualquer uso dele.

As fotografias apresentadas são apenas representativas de aplicações típicas e estão atualizadas até agosto de 2023. Este documento não é uma oferta para negociar e não fará parte dos termos comerciais em qualquer transação.

A reprodução total ou parcial, em qualquer forma ou meio, sem a permissão expressa por escrito da Moly-Cop Global Holdings Inc., é proibida. Todas as imagens e conteúdos, marcas comerciais ou marcas registradas são propriedade da Moly-Cop Global Holdings Inc.