OreVia

Slurry

MOLYCOP
A tega company

Mesure et analyse

Broyage



Précision avancée avec la suite OreVia

La suite technologique de pointe OreVia de Molycop révolutionne les opérations minières en stabilisant et en optimisant le traitement des minerais. Grâce à l'intelligence artificielle (IA) et à l'apprentissage automatique avancé, OreVia fournit des informations en temps réel pour :

- augmenter l'efficacité,
- réduire l'usure,
- améliorer la constance du produit,
- accroître la rentabilité.

Les technologies OreVia peuvent être installées à la décharge du concasseur primaire, à la décharge du concasseur secondaire, au-dessus de l'alimentation du broyeur, au-dessus des cuves de flottation ou directement dans les conduites de pulpe, et utilisent des capacités avancées d'IA pour apprendre le contexte de chaque emplacement. Utilisant des caméras robustes à haute résolution, ils détectent et alertent les opérateurs des variations de processus, fournissant des images haute résolution, des données et analyses en temps réel avec des options de surveillance à distance et de relecture.

Technologies OreVia

La suite OreVia de technologies avancées basées sur l'intelligence artificielle comprend :

Rock : Détecte et mesure les particules rocheuses afin d'assurer un mélange constant vers le broyeur, stabilisant ainsi le débit et réduisant l'usure des blindages.

Slurry : Détecte et mesure la taille et la fragmentation des particules fines dans les conduites pour fournir une analyse robuste, économique et précise de la granulométrie.

Froth : Surveille la vitesse de la mousse-pulpe et la taille des bulles, et signale en temps réel les conditions anormales de flottation afin de maximiser l'efficacité de l'extraction minérale.

 © Tous droits réservés 2026.

Description d'OreVia – Slurry

OreVia est un système avancé d'apprentissage par IA pour la fragmentation des particules, qui détecte avec précision la taille des particules fines, s'adapte aux variations du minerai et aux emplacements d'installation, fournit une analyse haute résolution des particules fines et délivre des mesures de particules rapides et en temps réel.

La technologie consiste en un endoscope haute résolution installé dans la conduite de décharge du concasseur pour récupérer des informations de taille et de forme des particules via l'analyse d'images. Un seul endoscope est fourni, et la plage de mesure sera déterminée en collaboration avec le client afin de répondre au mieux à ses besoins. Les plages de mesure typiques sont :

1. De 1 à 200 µm pour les particules fines.
2. De 10 à 1 100 µm pour les particules plus grossières.

Le système fonctionne en identifiant le contour des particules fines dans le flux de décharge du processus de concassage à l'aide d'une technologie pilotée par l'IA. Il offre des fonctionnalités de supervision à distance et de relecture et s'intègre de manière transparente aux systèmes de contrôle existants.



Installation sur site du système OreVia.

 © Tous droits réservés 2026. Remarque : une fois imprimé, ce document n'est plus contrôlé.

Caractéristiques

- Ignore les zones environnantes, y compris les bandes, les parois des alimentateurs, les surfaces des concasseurs et les rouleaux
- Mesure la taille des particules dans les conduites dans les plages de 1 à 200 µm et de 10 à 1 100 µm
- Le système d'IA apprend et s'améliore au fil du temps
- Offre une analyse haute résolution des particules fines
- Détecte et s'adapte aux variations du minerai
- S'intègre aux systèmes de contrôle et à la Molycop Data Platform
- Température des processus admissible : de -10 à 130 °C (jusqu'à 450 °C avec l'accessoire de tube de refroidissement)
- Caméra de vision industrielle 5,1 MP avec interface GigE, 15 fps

Avantages

- **Optimisation en temps réel :** Les données en temps réel permettent aux opérateurs d'apporter des ajustements immédiats au circuit de broyage afin de maintenir une granulométrie optimale.
- **Augmentation du débit :** Un meilleur contrôle des processus, avec des ajustements en temps réel, notamment via un système de contrôle avancé des processus (APC), pour un pilotage optimal du broyeur, entraîne une augmentation du débit du broyeur et une meilleure constance des spécifications produit (le système émet une alarme si le matériau est hors spécification).
- **Rentabilité accrue :** Grâce à la réduction des coûts d'exploitation du broyeur et à une meilleure efficacité énergétique, ainsi qu'à l'augmentation du débit et à la constance des spécifications produit, OreVia apporte une amélioration concrète de la rentabilité.



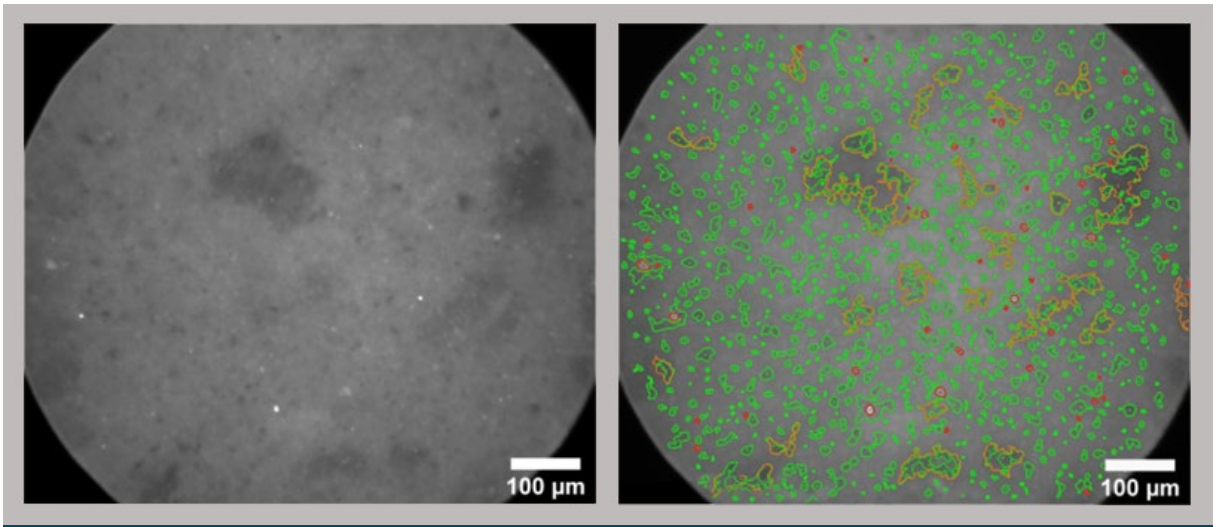
 © Tous droits réservés 2026.

Contrôle de la fragmentation en temps réel

L'intelligence artificielle a ouvert la voie à des informations robustes, abordables et précises sur la granulométrie

Les données sont collectées en continu en temps réel et stockées de manière sécurisée dans une base de données de séries temporelles, garantissant un enregistrement complet des performances du processus. Ces données structurées permettent une récupération aisée, des analyses de tendances et des évaluations approfondies, permettant aux opérateurs de suivre les évolutions dans le temps, d'identifier des schémas et de prendre des décisions éclairées pour optimiser l'efficacité et la performance.

Grâce à son expertise en solutions de contrôle, ce système peut s'intégrer parfaitement à la suite d'optimisation avancée de Molycop, incluant MillSlicer et MillStar APC, garantissant des performances précises du broyeur et un contrôle optimal des processus.



OreVia utilise la technologie d'analyse de particules en ligne.

 © Tous droits réservés 2026.

Caractéristiques techniques

Endoscope pour particules fines (de 1 à 200)

Paramètres	Spécifications
Plage de tailles de particules	1 – 200 µm
Champ de vision (diagonal)	710 µm
Dimensions et poids	
Boîtier	Longueur : 240 mm Diamètre : 72 mm
Tube de protection	Longueur en contact : 320 mm* Diamètre du tube en contact : 12 mm
Poids	4.5 kg
Matériaux	
Boîtier	1.4404 (316L)
Tube de protection	1.4404 (316L)**
Fenêtre de la pointe de la sonde	Saphir
Soudure	Au/Sn 80/20
Câble	Protection de câble Adaptaflex ; type SPLHC ; flexible ; résistant aux liquides ; IP67 ; noir
Données techniques	
Température de processus admissible	-10 – 130°C (températures jusqu'à 450 °C possibles avec accessoire de tube de refroidissement)
Température ambiante admissible	0 – 40°C
Pression de processus admissible	0 – 10 bar (valeurs supérieures jusqu'à 320 bars disponibles sur demande)
Caméra	Caméra de vision industrielle 5,1 MP avec interface GigE, 15 fps
Câble	Longueur standard : 2,5 m (différentes longueurs disponibles) Diamètre : 27 mm Rayon de courbure : 20 cm
Pilote d'alimentation	141 VA (50-60 Hz)
Câble	Longueur standard : 2,5 m Diamètre : 27 mm Rayon de courbure : 20 cm
Homologations	
Protection	IP 65
Conformité	Conforme RoHS selon la directive 2011/65/UE

* Sondes plus longues disponibles sur demande.

** Les matériaux suivants sont également disponibles sur demande : 1.4571 (316Ti), 2.4602 (Hastelloy C22), 3.7165 (Titane).

 © Tous droits réservés 2026.

Caractéristiques techniques

Endoscope pour particules grossières (10 à 1 100)

Parameter	Specification
Plage de tailles de particules	10 – 1100 µm
Field of view (diag.)	2600 µm
Dimensions et poids	
Boîtier	Longueur : 240 mm Diamètre : 72 mm
Tube de protection	Longueur en contact : 320 mm* Diamètre du tube en contact : 12 mm
Poids	4.5 kg
Matériaux	
Boîtier	1.4404 (316L)
Tube de protection	1.4404 (316L)**
Fenêtre de la pointe de la sonde	Saphir
Câble	Protection de câble Adaptaflex ; type SPLHC ; flexible ; résistant aux liquides ; IP67 ; rayon de courbure 110 mm ; diamètre extérieur 26,4 mm.
Soudure	Au/Sn 80/20
Câble	Protection de câble Adaptaflex ; type SPLHC ; flexible ; résistant aux liquides ; IP67 ; noir
Données techniques	
Température de processus admissible	-10 – 130°C (températures jusqu'à 450 °C possibles avec accessoire de tube de refroidissement)
Température ambiante admissible	0 – 40°C
Pression de processus admissible	0 – 10 bar (valeurs supérieures jusqu'à 320 bars disponibles sur demande)
Caméra	Caméra de vision industrielle 5,1 MP avec interface GigE, 15 fps
Pilote d'alimentation	141 VA (50-60 Hz)
Câble	Longueur standard : 2,5 m Diamètre : 27 mm Rayon de courbure : 20 cm
Homologations	
Protection	IP 65
Conformité	Conforme RoHS selon la directive 2011/65/UE

* Sondes plus longues disponibles sur demande.

** Les matériaux suivants sont également disponibles sur demande : 1.4571 (316Ti), 2.4602 (Hastelloy C22), 3.7165 (Titane).

 © Tous droits réservés 2026.

Workstation

Le système SOPAT est un système de mesure par imagerie nécessitant une unité de traitement puissante. Les stations de travail SOPAT sont équipées d'un processeur graphique (GPU) et de la suite logicielle d'analyse SOPAT.

Conçue et testée pour un fonctionnement continu (24 h/24 et 7 j/7) en environnement de production, la station de travail SOPAT s'intègre facilement dans les baies 19 pouces. Grâce à la suite logicielle SOPAT, la sonde SOPAT est connectée via Ethernet Cat5e pour effectuer l'analyse d'image sur le CPU ou le GPU. La longueur de connexion Cat5e peut atteindre 90 m. Pour les distances supérieures, des convertisseurs fibre optique jusqu'à 10 km sont disponibles. Une version spéciale de la station de travail, avec refroidissement additionnel, est disponible pour les environnements à forte concentration de poussière.



Complétez votre système :

- Connexion via Ethernet (Cat5e minimum) à votre PC.
- Fonctionne également comme service Windows.
- Une version avec refroidissement additionnel est disponible pour les environnements extrêmes.

Paramètres	Spécifications
Carte mère, CPU, RAM	
Carte mère	STR4 H12SSL-C, 4x RAID controller, 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
Dimensions et poids	
Boîtier serveur	19'' 4U en métal, ventilateur avant de 120 mm, ventilateur arrière de 80 mm
Dimensions (H x L x P)	176 mm x 430 mm x 465 mm
Poids	16.7 kg
Interfaces	
Carte graphique	NVIDIA RTX 4000 SFF Ada Generation, 20 GB GDDR6, PCIe 4.0 x16, 4x DisplayPort -GPU/NN
Carte réseau	i350-T2, 2x Gigabit Ethernet
Disques durs	
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)
Températures	
Température minimale de fonctionnement	10°C
Température maximale de fonctionnement	50°C
Alimentation	
Bloc d'alimentation	750 W ATX
Consommation électrique	~ 310 W

 © Tous droits réservés 2026.

Utilisations typiques

OreVia est principalement utilisé par les opérations minières pour améliorer le fonctionnement et la productivité des concasseurs et des broyeurs. Le système fournit des données en temps réel sur la granulométrie des particules fines, utilisées ensuite pour optimiser les étapes du circuit de traitement des minerais, du concassage jusqu'à la flottation.



Contact Molycop to find out more about how Molycop OreVia optimises mineral processing operations.

 © Tous droits réservés 2026.

MOLYCOP

A tega company

molycop.com

© Molycop. Tous droits réservés 2026.

Cette publication a été préparée par Moly-Cop Global Holdings Inc. en son nom propre et en qualité de mandataire pour chacune de ses sociétés affiliées. Toutes les informations contenues dans cette publication sont susceptibles d'être modifiées, remplacées et/ou révisées à tout moment, sans préavis. Moly-Cop Global Holdings Inc. décline expressément toute garantie, expresse ou implicite, verbale ou écrite, y compris toute garantie implicite de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier, de non-contrefaçon, ou toute autre garantie résultant d'un usage commercial, d'une performance, d'une pratique commerciale ou autre. Les informations sont fournies "en l'état" et "en fonction des disponibilités". Les informations sont fournies à titre informatif uniquement et Moly-Cop Global Holdings Inc. ne garantit pas l'exactitude des informations ni qu'elles soient exemptes d'erreurs. Les utilisateurs de cette publication sont responsables de vérifier l'exactitude et l'exhaustivité de toutes les informations. Moly-Cop Global Holdings Inc. ne pourra être tenu responsable de toute perte ou dommage de quelque nature que ce soit résultant de cette publication, de son contenu et de toute utilisation de celle-ci.

Les photographies présentées sont représentatives uniquement d'applications typiques et sont à jour en Octobre 2025. Cette publication ne constitue pas une offre de négociation et ne fera pas partie des conditions de négociation dans toute transaction.

La reproduction en tout ou en partie, sous quelque forme ou support que ce soit, sans l'autorisation écrite expresse de Moly-Cop Global Holdings Inc. est interdite. Toutes les images et contenus, marques de commerce ou marques de commerce enregistrées sont la propriété de Moly-Cop Global Holdings Inc.