

MINE ET TRAITEMENT DES MINERAUX

VOIE SÈCHE ET VOIE HUMIDE



WWW.ERIEZ.COM

PROCÉDES

VOIE SECHE ET VOIE HUMIDE



MANUTENTION DES MATÉRIAUX ET ÉLIMINATION DES MÉTAUX

Eriez est le leader mondial dans la détection et l'élimination des métaux qui s'ils ne sont pas éliminés à temps, sont indésirables et dangereux pour les équipements situés en aval dans la chaîne de manutention. Eriez propose une vaste gamme de détecteurs de métaux et de séparateurs magnétiques permettant de retirer à la fois les métaux ferreux et non-ferreux pour protéger le matériel et réduire les pannes et les arrêts de production.

ÉLECTRO – AIMANTS SUSPENDUS

- Éliminer les pièces métalliques dangereuses et protéger les machines situées en aval telles que des concasseurs
- Prévenir la détérioration des bandes transporteuses aux points de transfert
- Créer un champ magnétique puissant capable de traverser toute la couche de matériau présent sur des bandes fortement chargées
- 2 versions disponibles : Bbocs electro-aimants suspendus ou Overbands
- La réalisation d'électro-aimants sur mesure nous permet d'équiper des convoyeurs bandes de très grandes largeurs, tournant à grandes vitesses et fonctionnant à très gros débits. Ainsi nous équipons les quais de chargement de navires d'électro-aimants à coeur rectangulaire refroidi
- Opérationnel 24 h/24, 365 jours/an



ÉLECTRO-AIMANTS POUR ALIMENTATEURS À TABLIER MÉTALLIQUE

- Construction sur mesure d'électro-aimants à nettoyage manuel pour installation à la jetée d'extracteurs/alimentateurs à tablier métallique
- Angle d'inclinaison normal : 70° - 80°
- Version de base à refroidissement forcé pour optimisation des performances et de l'efficacité



AIMANTS PERMANENTS ET OVERBANDS

- Solution économique pour l'élimination des déchets métalliques
- 2 versions disponibles : Blocs Aimants suspendus ou Overbands
Mise en place simple sur installations existantes : matériel neuf ou remise à niveau de matériel existant
- Entraînement électrique ou hydraulique
- Grande diversité de configuration aimants



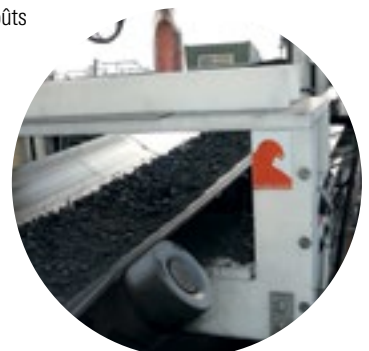
POULIES MAGNÉTIQUES

- Remplace avec un minimum de modifications, la poulie de tête d'un convoyeur à bande
- Solution compacte pour applications où la place disponible est limitée
- Différentes configurations pour largeurs de bandes et hauteurs de couches diverses
- Version tambour lisse ou avec revêtement en caoutchouc
- Idéal pour l'élimination des métaux situés proches du fond de l'auge de la bande
- Peut être associé à un aimant suspendu pour séparation optimale



DÉTECTEURS DE MÉTAUX

- Détecte les métaux ferreux et non-ferreux indésirables
- Fonctionnement même sur matériaux conducteurs et à forte humidité
- Grande variété de configurations
- Permet -par la protection des machines et la diminution des temps d'arrêts des lignes de production – une réduction considérable des coûts pour un investissement faible



MATERIEL DE TRAITEMENT VOIE HUMIDE

Que ce soit pour le traitement de grands volumes de minerai de fer ou l'élimination des contaminants micronisés ferreux ou paramagnétiques contenus dans un minerai noble, Eriez propose une gamme de solutions pour process voie humide continu ou batch. Des séparateurs magnétiques ont été spécialement développés pour l'industrie minière pour améliorer les rendements des broyeurs à boulets grâce à l'élimination des pièces métalliques générées par l'usure du matériel ou en les utilisant comme protection anti-usure.

SÉPARATEURS MAGNÉTIQUES BASSE INTENSITÉ VOIE HUMIDE (VWLIMS)

- Éléments Interpôles ferrite haut gradient
- Utilisés pour la récupération de la magnétite ou du ferrosilicium des circuits liqueurs denses aussi bien que pour la concentration des minerais Ferreux et des minerais faiblement magnétiques
- Large plage de débits pour les phases de séparation primaire, dégrossissage et relavage pour la valorisation des minerais de fer
- Nombreuses configurations de cuves pour une amélioration des rendements process



SÉPARATEURS MAGNÉTIQUES INTENSITÉ MOYENNE VOIE HUMIDE (WMIMS)

- Mise en oeuvre d'éléments en terre rare haut gradient pour répondre à chaque application bien particulière
- Utilisation pour concentrer les minerais faiblement magnétiques
- Nombreuses configurations de cuves pour une amélioration des rendements process



FLOCCULATEURS MAGNÉTIQUES

- Accélère la sédimentation des fines particules magnétiques continues dans le minerai et les boues de liqueur dense pour en faciliter la capture plus loin dans le process
- Disponibles en plusieurs longueurs et tailles



BOBINES DEMAGNETISANTES

- Efface pour éliminer le magnétisme résiduel de la magnétite et les divers matériaux ferro-magnétiques Généralement implanté derrière un tambour magnétique voie humide
- Compacts et faciles à installer
- Pas d'entretien à part une inspection périodique
- Vaste gamme de tailles disponibles



FILTRES MAGNÉTIQUES HAUTE INTENSITÉ

- Idéal pour la valorisation des minerais non-métalliques relativement pauvres en Fe_2O_3
- Séparateur à matrice type électromagnétique qui retire les contaminants faiblement magnétiques et paramagnétiques
- La matrice amplifie le champ magnétique générant des points de capture haute intensité
- Le champ magnétique haute intensité et haut gradient obtenu va de 5000 à 10 000 Gauss



POWERFLUX SUPERCONDUCTEUR

- Retire les impuretés magnétiques micrométriques des minerais non-métalliques comme le kaolin pour une pureté et une brillance optimales
- Est également utilisé pour traiter les métaux ultra-purs comme le lithium
- Le fonctionnement sans cryogénie équivaut à une réduction drastique des coûts de fonctionnement



SÉPARATEURS MAGNÉTIQUES HAUTE INTENSITÉ (WHIMS)

- Récupération maximum des matériaux faiblement magnétiques
- Élimine les impuretés des minerais non-magnétiques tels que les minerais de Fer hermitique, les minerais métalliques, les minerais rares et autres
- Lavage à effet double-jig breveté pour de meilleures séparations
- Champ magnétique de fond : jusqu'à 1 Tesla (10 000 Gauss)



AIMANTS CIRCULAIRES POUR BROyeurs

- Élimine les boulets cassés /déclassés en sortie de broyeurs à boulets et de broyeurs semi-autogènes
- Protège les cribles, cyclones et pompes situés en aval
- Augmente la capacité de broyage tout en réduisant la puissance consommée pour un rendement global amélioré et une réduction des coûts



BLINDAGES MAGNETIQUES POUR BROyeurs

- Briques magnétiques encapsulées dans une enveloppe acier anti-usure, pour broyeurs à boulets secondaires et broyeurs à boulets de rebroyage
- Les blindages magnétiques retiennent les fragments et les éclats de boulets créant ainsi une couche protectrice autogène supplémentaire sur les briques magnétiques
- Durée de vie considérablement supérieure à celle des blindages de broyeurs classiques



MATÉRIEL DE TRAITEMENT VOIE SÈCHE

Pour le traitement des minerais en voie sèche, Eriez propose une gamme de séparateurs magnétiques (tambours, rouleaux, filtres magnétiques) d'intensités multiples. Pour ces opérations il est nécessaire d'incorporer au process des convoyeurs, des doseurs et des bandes amenant correctement les matériaux sur les séparateurs magnétiques pour montage sous et sur la-bande et pour l'alimentation par gravité.

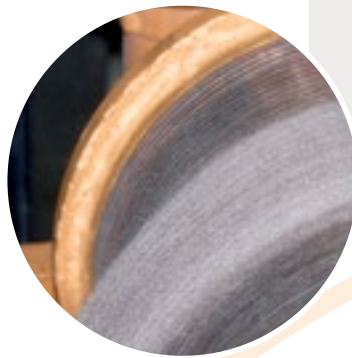
TAMBOURS MAGNETIQUES BASSE INTENSITE (LIMS)

- Grande gamme d'éléments pour optimiser les performances de chaque application
- Idéal pour l' étage de scalpage primaire avant la séparation haute intensité
- Idéal pour l'élimination des contaminants métalliques de minéraux non-métalliques fins/pulvérulents



TAMBOURS MAGNÉTIQUES INTENSITÉ MOYENNE (MIMS)

- Les lignes de flux magnétique concentrées dans chaque pôle interne crée un champ magnétique très haut gradient pour une récupération maximum
- Retire les ferreux fins et les particules fortement paramagnétiques des minéraux
- Plusieurs configurations d'aimants et tailles disponibles pour répondre à toutes les applications



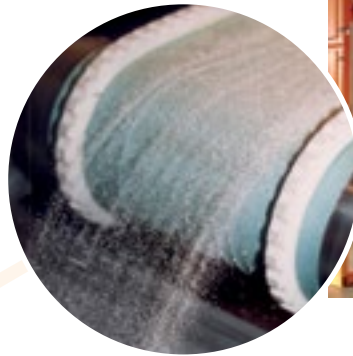
TAMBOUR MAGNÉTIQUES – DF

- Ces séparateurs magnétiques d'intensité faible ou moyenne sont utilisés pour le traitement en voie sèche des minerais de fer, des mâchefers, des cendres volantes finement broyées, ainsi que pour résoudre les problèmes de concentration et d'élimination des ferromagnétiques difficiles.
- Associe des éléments magnétiques surpuissants à une grande vitesse de rotation de l'enveloppe
- Trois éléments magnétique multipolaire pour traitement des minerais grossiers et fins
- Utilisés dans le traitement, le dégrossissage et le lavage lors de la concentration des minerais
- Disponibles en un grand nombre de diamètres et de largeurs



TAMBOURS MAGNÉTIQUES TERRE RARE

- Utilisés pour la purification de minerais non-magnétiques en faisant passer les matériaux – à l'aide de bandes très fines – au dessus de tambours magnétiques à aimants terre rare puissants.
- Concentre les minerais faiblement magnétiques comme le grenat, l'ilménite et la wolframite
- Purification des minéraux non-métalliques comme les feldspaths
- Débits d'alimentation, vitesse de rotation des tambours et position du volet réglables
- Entretien minimum – remplacement rapide de la bande pour réduction des arrêts de production
- Existe en versions capotées anti-poussière



FILTRES MAGNÉTIQUES VIBRANTS VOIE SÈCHE

- Filtre magnétique haute intensité pour l'élimination des contaminants ferreux fins présents dans des poudres sèches
- Intégrer des éléments filtrants vibrants pour un gros débit matière
- Deux champs magnétiques d'intensité et quatre tailles disponibles



SÉPARATEURS DISQUES VOG

- Séparateur magnétique à disques à haut gradient pour la concentration et la purification de minéraux granuleux secs tels que liménite, grenats, colombite-tantalite et quartz
- Produit des fractions très propres avec un haut rendement de récupération de la fraction magnétique et une forte sélectivité
- Existe également en version de laboratoire



TUBE DAVIS POUR ESSAIS

- Utilisé pour déterminer les caractéristiques de la séparation magnétique des minerais de fer et pour contrôler en usine la qualité des concentrés et des rejets





ERIEZ : UN RESEAU MONDIAL D'USINES, DE BUREAUX COMMERCIAUX ET D'ASSISTANCE TECHNIQUE



Usines dans le monde : Australie, Brésil, Canada, Chine, Inde, Japon, Mexique, Afrique du Sud, Royaume Uni, USA



WWW.BCSV.EU

BCSV

Représentatif en France

7 rue des Clos, 78113 Adainville, FRANCE

M : +33 (0)6 37 75 02 66 | E : bcharret@bcsv.eu



ERIEZ MAGNETICS EUROPE LIMITED Siège Européen : bureaux commerciaux, usine et centre d'essais pilote et labo
Greenway, Bedwas House Industrial Estate, Bedwas, Caerphilly, CF83 8YG, UK | T : +44 (0)29 2086 8501 | F : +44 (0)29 2085 1314 | E : info@eriezeurope.co.uk