



**Agrégat, exploitation minière et minéraux**



# À propos de BUNTING

Bunting est un chef de file de l'industrie en matière de conception, de fabrication et de vente d'équipements magnétiques de pointe utilisés dans des procédés tels que la séparation magnétique, la détection de métaux, les systèmes de convoyeurs, les aimants fabriqués sur mesure, etc. Tous les produits que nous vendons sont conçus sur mesure par notre équipe d'ingénieurs. Nous travaillons avec les clients pour déterminer leurs besoins exacts et développer un produit qui conviendra parfaitement aux défis de leur industrie et aux matériaux qu'ils manipulent, tout en étant conçu pour s'adapter à la configuration de leur installation.

Bunting est une entreprise fondée et gérée par une famille depuis 1959. Basée à Newton, au Kansas, Bunting possède actuellement plusieurs installations de fabrication aux États-Unis ainsi qu'au Royaume-Uni. Nous nous engageons à défendre les valeurs d'innovation, de dévouement et de travail acharné sur lesquelles Bunting a été fondée il y a plus de soixante ans.

Alors que la technologie continue de progresser dans tous les secteurs, Bunting est plus que jamais déterminée à intégrer de nouvelles technologies dans ses produits, à créer des solutions qui répondent aux défis de l'industrie moderne et à continuer d'étendre sa portée aux niveaux national et international.

**Bunting-Newton** concentre principalement ses activités sur les équipements magnétiques pour les applications de séparation magnétique et de détection de métaux. Newton, Kansas, est le siège de l'entreprise depuis 1979. Ici, nous concevons et fabriquons des équipements de séparation magnétique, de détection de métaux et de manutention ainsi qu'une gamme complète de cylindres d'impression. Avec une équipe d'ingénieurs utilisant des équipements de conception

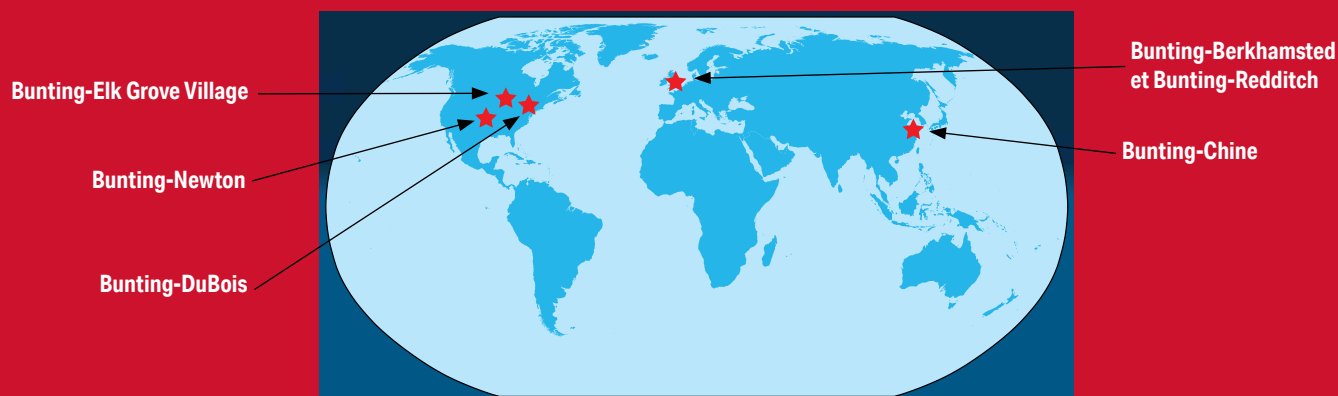
assistée par ordinateur de classe mondiale, nous pouvons personnaliser et développer des produits pouvant s'adapter à n'importe quelle application ou ligne de production.

**Bunting-DuBois** a un rôle unique car il est le seul fabricant nord-américain d'aimants liés par compression, moulés par injection et hybrides utilisés dans des ensembles d'aimants permanents conçus sur mesure. Ces assemblages sont utilisés dans les industries militaire, aérospatiale, automobile et dans d'autres industries commerciales.

**Bunting-Elk Grove Village** abrite la division des matériaux magnétiques de l'entreprise. Bunting-Elk Grove Village propose la plus grande sélection en ligne d'aimants permanents et d'équipements magnétiques, avec tous les articles en stock pouvant être expédiés dans les 24 heures suivant une commande passée sur son site Web, [BuyMagnets.com](http://BuyMagnets.com).

**Bunting-Berkhamsted** offre des solutions complètes en matière de procédés magnétiques, des aimants individuels et des sous-ensembles magnétiques à la séparation magnétique, en passant par la manutention des matériaux et les équipements de détection de métaux à diverses industries à travers l'Europe et le Royaume-Uni. Bunting-Berkhamsted gère également [e-magnetsuk.com](http://e-magnetsuk.com), un site Internet où les clients peuvent acheter une grande variété d'aimants couramment utilisés.

**Bunting-Redditch** fournit une gamme complète d'équipements de séparation magnétique, de recyclage et de détection de métaux aux industries du monde entier via un réseau mondial de distributeurs.



# Bunting®

## Technologie magnétique pour toutes les industries

Les avantages uniques de la technologie magnétique peuvent être utilisés dans une grande variété d'applications et Bunting est en tout temps tournée vers l'avenir à la recherche des nouveaux défis qui se présentent dans les nombreuses industries avec lesquelles nous travaillons. Les ingénieurs de Bunting travaillent constamment au développement de nouvelles technologies et à l'amélioration de nos gammes de produits. Bunting conçoit sur mesure, fabrique et distribue une large sélection de détecteurs de séparation magnétique et de métal pour les secteurs suivants :



**ALIMENTATION ET PHARMACEUTIQUE**

---

**PLASTIQUES**

---

**RECYCLAGE**

---

**DÉCHIQUETAGE AUTOMATIQUE**

---

**AGRÉGAT, MINÉRAUX MINIERS**

---

**TEXTILES**

---

**ESTAMPAGE ET FABRICATION DE MÉTAUX**

---

**IMPRESSION, DÉCORATION ET TRANSFORMATION**

---

**CÉRAMIQUES**

---

**AIMANTS ET ASSEMBLAGES MAGNÉTIQUES PERSONNALISÉS**

---

**STOCK D'AIMANTS ET D'OUTILS MAGNÉTIQUES**

---

Quelle que soit l'industrie avec laquelle Bunting travaille, notre engagement à fournir des produits et un service à la clientèle de qualité reste constant. Bunting propose des applications conçues sur mesure pour les clients ayant des défis uniques auxquels nous devons répondre, et nous nous faisons un honneur de travailler individuellement avec chaque client afin de fournir le meilleur produit possible.

# Table des matières

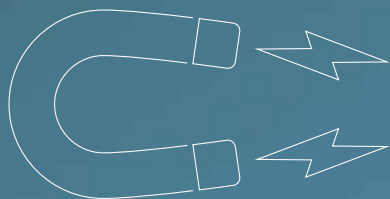
|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Matériaux d'aimant .....                                    | 6-7 |
| Agrégat, exploitation minière et minéraux .....             | 8   |
| Aimant permanent à bande .....                              | 9   |
| Aimant Electromax à bande .....                             | 10  |
| Électroaimant à bande .....                                 | 11  |
| Aimants suspendus .....                                     | 12  |
| Détection de métaux (TN77) .....                            | 13  |
| Séparateur à courants de Foucault .....                     | 14  |
| Aimant à tambour standard .....                             | 15  |
| Poulies de séparation magnétique .....                      | 16  |
| Séparateur de type cylindre maître en terres rares .....    | 17  |
| Séparateur magnétique humide à haute intensité (WHIM) ..... | 18  |
| Séparateur à disque .....                                   | 19  |
| Séparateur à cylindre induit .....                          | 19  |

### Aimants permanents :

Les aimants permanents sont essentiels à pratiquement tous les types de technologie et de commodité modernes. Être en mesure de fournir la solution magnétique optimale au client nécessite une connaissance approfondie de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. L'équipe d'experts et d'ingénieurs en aimants de Bunting détient toutes ces connaissances. Bunting est entrée dans l'industrie de l'équipement magnétique en 1959 en tant que distributeur d'aimants et est rapidement devenue un fabricant de produits magnétiques conçus sur mesure et à l'ingénierie axée sur le client. Aujourd'hui, Bunting est un chef de file dans la fabrication et la conception d'une gamme diversifiée de technologies magnétiques innovantes dans tous les secteurs industriels. Vous trouverez ci-dessous une description des principaux types d'aimants permanents utilisés dans les produits Bunting.

### Aimants néodyme-fer-bore

Les aimants au néodyme sont le type d'aimants permanents aux terres rares les plus utilisés dans le monde. Ils sont composés de néodyme (Nd), de fer (Fe) et de bore (B) et constituent le produit à l'énergie maximale la plus élevée de tous les matériaux magnétiques permanents. Cependant, ces aimants sont vulnérables à la corrosion s'ils sont exposés aux éléments. Pour protéger l'aimant de la corrosion, il est généralement recouvert de nickel. Les autres options de revêtement sont l'aluminium, le zinc, l'étain, le cuivre, l'époxy, l'argent et l'or.



### Aimants au néodyme à liant plastique

Ces aimants sont économiques tout en offrant des performances et des tolérances élevées en plus d'une faible conductivité électrique. Il est possible de les magnétiser en configuration multipolaire sous forme d'anneau complet et ils peuvent être conçus pour obtenir des profils de densité de flux spécifiques. Ce type d'aimants est particulièrement bien adapté aux applications telles que la minimisation du couple d'engrenage dans les moteurs. Ces aimants moulés par injection constituent un excellent choix pour les applications à volume élevé. Les aimants liés par compression peuvent également être facilement usinés, ce qui les rend particulièrement bien adaptés à une production à faible volume dans la fabrication d'aimants à magnétisation multipolaire, à pôles inclinés et à diverses autres directions de magnétisation. Les configurations de magnétisation ne sont limitées que par la possibilité de produire ou non un montage de bobine de magnétisation pour donner la configuration de magnétisation requise.

- Les aimants NdFeB liés peuvent être moulés par compression ou par injection jusqu'à leur forme finale. Leurs tolérances élevées peuvent être atteintes sans avoir besoin d'un usinage supplémentaire.
- Les aimants moulés par injection sont disponibles dans les types d'aimants au néodyme et en ferrite.
- Les aimants en ferrite moulés par injection offrent une durabilité et une résistance aux chocs élevées, ainsi qu'un faible coût et une résistance extrême à la corrosion et aux conditions telles qu'une faible densité.
- Offerts en modèle à tolérance élevée et formes complexes.
- Aucun revêtement requis, bien que des revêtements en époxy noir et en parylène soient disponibles.

## Aimants de samarium-cobalt

Les aimants de samarium-cobalt sont des aimants de terres rares permettant de concevoir des produits à haute énergie maximale et qui peuvent être utilisés dans des environnements à température élevée. Ils sont extrêmement solides et permettent de fabriquer des aimants de plus petite taille. Bien qu'ils ne soient pas aussi puissants que les aimants au néodyme, les aimants de samarium-cobalt présentent trois avantages importants. Ils peuvent être utilisés dans une plage de températures plus étendue, ils ont des coefficients de température supérieurs et ils résistent également mieux à la corrosion. Ils peuvent être enduits de revêtements spéciaux pour certaines applications marines et automobiles.

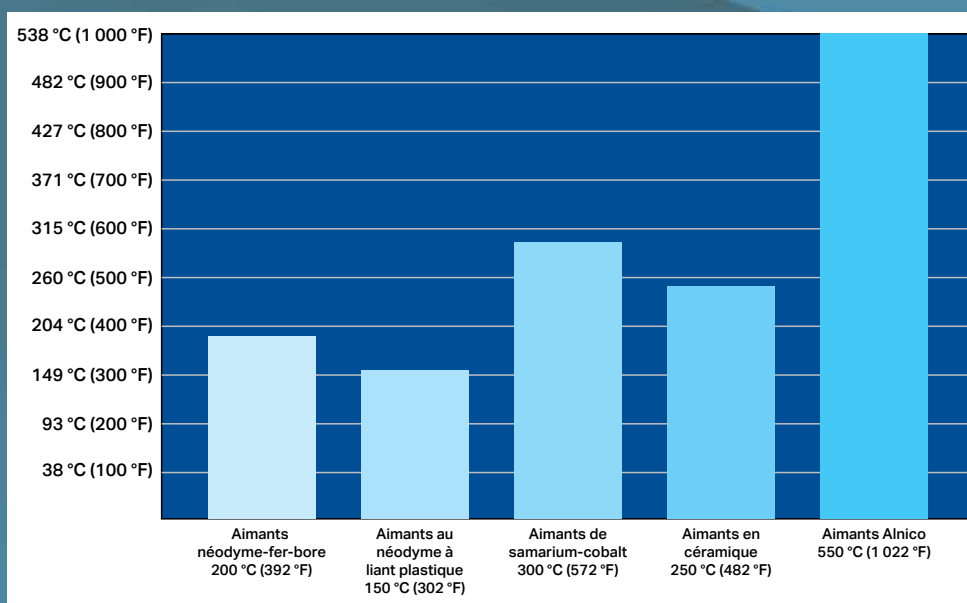
Les aimants de samarium-cobalt sont parmi les types d'aimants les plus utiles pour les applications à haute température. Ils conservent la majeure partie de leur énergie jusqu'à 302 °C (575 °F), ce qui en fait des aimants de remplacement idéaux pour les aimants Alnico lorsqu'une utilisation à haute température ou une miniaturisation est requise. Les aimants de samarium-cobalt sont connus pour leur excellente stabilité de température (leurs températures d'utilisation maximales se situent entre 121 et 288 °C [250 et 550 °F], les points de Curie variant de 371 à 427 °C [700 à 800 °F]).

## Céramique

Les aimants en céramique (ou aimants en ferrite) sont des aimants permanents peu coûteux, légers et à énergie modérée, capables de résister à des températures de fonctionnement allant jusqu'à 249 °C (480 °F). Ils sont très résistants à la corrosion et fonctionnent bien dans les applications à volume élevé. Les aimants en céramique peuvent être fabriqués dans de nombreuses formes et dimensions, ils peuvent être broyés pour obtenir des formes complexes et précises, et peuvent même être suffisamment petits pour être utilisés dans des microapplications.

## Aimants Alnico

Les aimants Alnico sont faits d'un alliage d'aluminium, de nickel, de fer et de cobalt. Ils possèdent la température de fonctionnement et la stabilité de température les plus élevées de tous les matériaux magnétiques permanents. Ils conservent environ 85 % de leur magnétisation à température ambiante jusqu'à des températures pouvant aller jusqu'à 538 °C (1 000 °F). Ils possèdent une induction résiduelle élevée ainsi que des énergies relativement élevées. Les aimants Alnico possèdent une excellente résistance à la corrosion.



# AGRÉGAT, EXPLOITATION MINIÈRE ET MINÉRAUX

Bunting s'est engagée à aider les clients de nombreux secteurs à « innover » en leur proposant de l'équipement qui leur permet de résoudre des problèmes difficiles. Nous « creusons » pour trouver la cause première de leurs problèmes et utilisons des logiciels spécialisés pour concevoir sur mesure les meilleures solutions pour répondre aux besoins des clients. Nous proposons des aimants exceptionnellement robustes et des équipements de séparation magnétique conçus pour un usage intensif et pour répondre aux clients des industries des agrégats, des mines et des minéraux. Travailler avec ces matériaux est difficile, mais l'équipement Bunting est conçu pour le faire. Nos équipements magnétiques protégeront les autres équipements utilisés dans vos installations et vous permettront de fournir des produits de la plus haute pureté à vos clients.

Bunting fournit aux entreprises d'agrégats, aux entreprises minières et aux entreprises de minéraux de l'équipement technologique de séparation magnétique conçu pour les aider à éliminer les contaminants métalliques des flux de produits, ainsi que des équipements de détection de métaux permettant d'alerter les opérateurs des risques liés à la présence de métaux ferreux et non ferreux piégés dans une masse de produit plus importante. Tous nos équipements sont conçus pour nécessiter peu d'entretien et être conviviaux pour l'opérateur afin d'augmenter l'efficacité de vos installations et de réduire les temps d'arrêt de votre production. Bunting protège vos produits contre les dommages et augmente l'efficacité globale de vos opérations.

Tous nos produits sont conçus sur mesure selon les spécifications des clients, ce qui leur permet de s'intégrer de manière transparente dans l'environnement de production existant. Notre équipe d'ingénieurs travaille avec chacun de nos clients afin de leur fournir un équipement personnalisé dont les dimensions physiques sont conçues pour s'adapter à leur espace et les composants magnétiques qui répondent le mieux à leurs besoins de séparation et de détection.

Nos aimants de construction robuste et nos équipements de séparation magnétique sont spécialement conçus pour les industries des agrégats, des mines, des minéraux et des carrières afin de protéger vos bandes transporteuses, vos concasseurs et vos autres équipements coûteux contre les **débris de métaux**. Cela vous permet de bénéficier d'une plus grande productivité, d'une meilleure fiabilité et de faire des économies.

# AIMANTS À BANDE AUTONETTOYANTS POUR APPLICATIONS INTENSIVES

Nos séparateurs à magnétisme permanent Crossbelt PCB ont acquis la réputation d'être les appareils les plus efficaces pour l'élimination continue des contaminants ferreux d'un flux de produits. Le plus souvent utilisés sur les machines de concassage et de criblage mobiles, les séparateurs permanents Crossbelt PCB sont disponibles dans des configurations à magnétisme permanent refroidies à l'huile et à l'air. Ces séparateurs sont souvent utilisés dans les industries du recyclage du béton et des carrières, car ils sont très efficaces pour protéger, nettoyer et séparer les matériaux. Leur construction très robuste et leur puissante force magnétique leur permettent de gérer même les applications les plus difficiles et exigeantes.

## Séparateurs permanents Crossbelt PCB

### Avantages généraux des séparateurs permanents Crossbelt PCB :

- Coûts d'exploitation globalement faibles, permettant une mise à niveau de l'équipement rentable.
- Conçus pour nécessiter peu d'entretien et être convivial pour l'opérateur, avec des fonctions de sécurité avancées pour protéger les opérateurs et l'équipement de vos installations.
- Le système est conçu pour être durable et capable de fonctionner dans des environnements difficiles. Le bloc magnétique puissant est monté dans un cadre en acier robuste et traversé par une bande à taquets vulcanisée et robuste qui tourne sur deux poulies à couronne.
- Des options de moteur électrique ou hydraulique sont disponibles en fonction des besoins de votre application.
- Le système autonettoyant minimise les temps d'arrêt et améliore l'efficacité opérationnelle.
- Les configurations standard fonctionnent sur des bandes transporteuses de 12,7 cm (5 po) à 198,1 cm (78 po) de large et jusqu'à 38 cm (15 po) au-dessus d'un convoyeur. Les systèmes peuvent être conçus sur mesure pour s'adapter à de grandes largeurs de bande transporteuse.
- Peuvent être placés en ligne sur une poulie de tête de convoyeur ou suspendus à travers une bande transporteuse. Ces options de montage polyvalentes permettent au séparateur de s'intégrer facilement dans diverses configurations d'équipement déjà présentes dans une installation.
- Disponibles en configurations de magnétisme permanent et électromagnétiques.
- Lorsqu'une portée profonde ou un champ magnétique plus fort est requis, Bunting propose une conception tripolaire en option. Cette conception unique utilise deux pôles latéraux massifs pour concentrer et intensifier le champ magnétique au centre du bloc magnétique.



# Séparateur compact refroidi à l'air ElectroMax

Le nouvel aimant à bande ElectroMax est 185 % plus puissant et plus léger que le séparateur permanent Crossbelt PCB équivalent. Le séparateur compact refroidi à l'air ElectroMax offre aux clients un système plus petit, plus léger et plus compact sans aucun compromis sur les performances de séparation.

Le séparateur compact refroidi à l'air ElectroMax est particulièrement bien adapté aux applications comportant des limitations de poids et de taille pour l'équipement suspendu. Il fournit une puissance magnétique supplémentaire pour les applications de séparation de métaux parasites plus difficiles, en obtenant une force de séparation accrue tout en restant compact et léger. La bobine électromagnétique produit un champ magnétique à gradient élevé qui est jusqu'à 185 % plus puissant que celui produit par un équipement comparable. Cela permet l'élimination et la séparation de contaminants de fer plus petits et de forme plus complexe, souvent « oubliés » par les autres systèmes de séparation magnétique. La force magnétique supplémentaire facilite également le levage et l'élimination des métaux ferreux plus lourds.

## Avantages généraux des séparateurs refroidis à l'air compacts ElectroMax :

- La moitié du poids d'un aimant refroidi à l'huile.
- Profil plus bas (46,3 cm/18,25 po) que celui d'un aimant refroidi à l'huile.
- Demandent beaucoup moins d'entretien qu'un aimant refroidi à l'huile.
- Transformateur redresseur refroidi à l'air inclus.
- Bande renforcée à crans en option.
- La construction durable assure la longévité de l'équipement et réduit l'entretien au minimum.
- Le système à double poulie entraîne une bande autonettoyante, réduisant ainsi le poids et la taille de l'équipement.
- Le système de refroidissement à l'air élimine le besoin de réservoirs d'huile ou d'agent conservateur.
- La mise hors tension de l'ElectroMax désactive son champ magnétique, ce qui permet une maintenance plus facile et plus pratique entre les opérations.
- Quatre modèles standard sont conçus pour être suspendus à une hauteur de 450 mm sur des convoyeurs de largeur 1, 1,2, 1,4 et 1,5 m.
- Les comparaisons moyennes entre la nouvelle gamme d'équipements ElectroMax et les équivalents à aimant permanent à bande montrent une augmentation de 185 % de la puissance magnétique.



# Séparateur refroidi à l'huile à usage intensif OCW

## Un puissant séparateur refroidi à l'huile OCW ultra robuste pour une extraction du fer profonde et intensive

Le séparateur refroidi à l'huile OCW ultra robuste est le plus puissant de la gamme Bunting et est disponible dans des dimensions adaptées à toutes les opérations d'agrégats, de minéraux et d'exploitation minière. En raison de sa force magnétique élevée, ce séparateur refroidi à l'huile OCW ultra robuste est capable de travailler avec un écart de fonctionnement accru, ce qui lui permet d'extraire les matériaux ferreux des convoyeurs à auge les plus profonds. Les séparateurs refroidis à l'huile à usage intensif OCW sont généralement positionnés soit en ligne sur la poulie de tête, soit sur des bandes transporteuses d'une largeur allant de 61 à 213,4 cm (24 à 84 po). Pour des largeurs de bande encore plus importantes, nos ingénieurs peuvent concevoir sur mesure et ajouter des structures de support supplémentaires selon les besoins.

Pour donner au séparateur refroidi à l'huile OCW ultra robuste une plus longue durée de vie à la bande (en particulier lors de la manipulation de matériaux abrasifs), une bande renforcée est offerte en option. De plus, des bandes résistantes à la chaleur sont offertes pour permettre au séparateur refroidi à l'huile à usage intensif OCW de fonctionner à des températures ambiantes plus élevées.



# Aimants suspendus

Les aimants suspendus permanents sont conçus pour extraire les débris ferreux occasionnels des matériaux en cours de traitement au moyen d'un alimentateur vibrant, d'une goulotte à gravité ou d'une bande transporteuse. Ils sont exceptionnellement efficaces pour éliminer les débris de fer du charbon, de la pierre, des engrais, de l'asphalte recyclé, des scories, du gypse, des minerais et des matériaux similaires. L'élimination de la contamination par les débris de métaux aide à protéger les autres équipements de votre installation contre les dommages et permet de conserver une pureté plus élevée des matériaux que vous traitez tout au long de vos opérations.

## Avantages des équipements à aimant permanent

- Fabriqués à l'aide de composants en céramique haute puissance qui ne se détériorent pas.
  - Modèles dotés d'aimant en terres rares disponibles en option.
- Construction très durable résistant à l'humidité, à la corrosion et à la chaleur.
- Peu coûteux à utiliser sans câbles ni fils requis.
- Les matériaux ferreux sont extraits et maintenus en place jusqu'à ce qu'ils soient éliminés manuellement.
  - Une lame en caoutchouc en option aide à éliminer les débris ferreux collectés.
  - Une plaque coulissante en acier inoxydable en option simplifie le nettoyage des débris ferreux.
- La conception tripolaire en option augmente l'intensité et la portée du champ magnétique.
- Les aimants suspendus sont livrés avec des chaînes et du matériel de suspension.
- Ils peuvent être suspendus à l'horizontale ou inclinés.
- Les dimensions disponibles couvrent une gamme complète de largeurs de convoyeurs.



Aimant permanent



Refroidi à l'huile

## Avantages des aimants suspendus ElectroMax refroidis à l'air

- Plus légers que les électroaimants suspendus refroidis à l'huile.
- Demandent moins d'entretien que les électroaimants refroidis à l'huile.
- Leur construction durable prolonge la durée de vie de l'équipement.
- Les matériaux ferreux sont extraits et maintenus en place jusqu'à la mise hors tension de l'aimant.
- La commutation marche/arrêt simplifie l'élimination des débris ferreux collectés.
- Livrés avec des chaînes et du matériel de suspension.
- Fonctionnent sur des profondeurs de charge pouvant aller jusqu'à 63,5 cm (25 po) selon le matériau à séparer.



ElectroMax refroidi à l'air

## Avantages des aimants refroidis à l'huile

- L'option la plus puissante disponible.
- Maintiennent une température de travail optimale.
- Offrent une protection maximale pour votre équipement de traitement.
- Maintiennent en place les matériaux ferreux extraits jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée.
- La commutation marche/arrêt simplifie l'élimination des débris ferreux collectés.
- Livrés avec des chaînes et du matériel de suspension.
- Fonctionnent sur des profondeurs de charge pouvant aller jusqu'à 76,2 cm (30 po) selon le matériau à séparer.

# Détection de métaux : Conçu sur mesure pour les applications d'agrégats et d'exploitation minière

## DÉTECTEUR DE MÉTAUX À BANDE TRANSPORTEUSE TN77

Détection de métaux pour les industries des agrégats, des mines et des minéraux

Le détecteur de métaux électronique TN77 est une unité de type tunnel qui est généralement installée sur des systèmes de convoyage. Le détecteur de métaux TN77 permet une inspection continue de tout matériau non métallique ou non conducteur. Cette unité peut être utilisée pour la détection des débris de fer et d'acier au manganèse dont la présence s'avérerait préjudiciable aux équipements de traitement ou au produit final des clients.

### Caractéristiques du produit :

- Protection fiable contre les dommages à l'équipement.
- Détection des débris de fer et d'acier au manganèse, y compris les dents d'excavatrices non magnétiques.
- Installation facile dans le système de convoyeur existant du client.
- Simplicité de fonctionnement avec des niveaux de sensibilité/détection entièrement réglables.
- Peut indiquer si un ou deux débris de fer sont détectés simultanément.
- Permet de ne pas tenir compte des attaches de ceinture en alliage de cuivre non magnétiques.



# CONVOYEUR DE SÉPARATION À COURANTS DE FOUCAULT

Ces unités peuvent être intégrées dans un système sur mesure complet pour une pureté maximale du produit. Le système pourrait inclure : un convoyeur de transfert servant au convoyage des matériaux dans et hors du système; un convoyeur de séparation à haute intensité HISC® High Intensity Separation Conveyor® ou un convoyeur de séparation en acier inoxydable SSSC® Stainless Steel Separation Conveyor<sup>MC</sup> pour la séparation de l'acier inoxydable; un convoyeur de séparation magnétique CrossBelt<sup>MC</sup> pour les plus gros débris ferreux; et des plateaux d'alimentation vibrants. Les ingénieurs de Bunting fourniront des modèles CAO en 3D du système complet et des dessins en 2D pour l'analyse du système lorsque les commandes sont passées.

- Conçu pour fournir les champs de courants de Foucault optimaux pour obtenir une séparation maximale des petits débris de métal non ferreux des autres matériaux.
- Convoyeur nécessitant peu d'entretien avec des bandes en uréthane extrêmement résistantes pour une durée de vie prolongée.
- Conception soudée du cadre en porte-à-faux permettant un changement de bande facile en quelques minutes.
- Double entraînement à fréquence variable (VFD) pour optimiser les vitesses relatives des bandes.
- Disponible en largeurs de 61 cm (24 po), 91,4 cm (36 po), 121,9 cm (48 po) et 152,4 cm (60 po) avec 4 options de rotor disponibles en fonction des besoins de votre application.
- Les unités peuvent être conçues en « systèmes personnalisés » en combinaison avec les équipements déjà existants.



## Unités ECS à haute intensité :

Les unités ECS à haute intensité sont spécialement conçues pour gérer la séparation de petites particules non ferreuses dont la séparation nécessite des forces de répulsion élevées. Ces unités ont un diamètre de 30 cm (11,8 po), un rotor de 24 pôles et sont offertes en largeurs de fonctionnement pouvant aller jusqu'à 198,1 cm (78 po).



## Autres équipements en option :

- Un tambour magnétique en terres rares haute puissance à utiliser dans des applications à forte concentration de fer permettant d'éliminer les petites particules de matériaux ferreux susceptibles d'endommager le couvercle du rotor si elles se coincent sous la bande.
- Brosses de nettoyage de bande rotatives ou statiques à utiliser dans des applications où le produit peut être humide ou collant.
- Châssis mobile.
- Centrale électrique.

# Aimant à tambour standard

Conçu pour séparer les débris ferreux des charges de volume élevé. Les tambours magnétiques constituent une méthode efficace pour éliminer les matériaux ferreux des applications à débit élevé. Ils sont autonettoyants et s'installent facilement.

- Tous les séparateurs magnétiques à tambour sont offerts en modèles électromagnétiques ou à magnétisme permanent et peuvent être équipés en option d'un système magnétique en terres rares à haute intensité (idéal pour la séparation de particules de contaminants exceptionnellement petites).
- Les séparateurs magnétiques à tambour permettent d'effectuer une séparation et un nettoyage continus sans interruption du flux de produit.
- Idéal pour les applications à haut débit et à forte contamination.
- Plaques d'usure en manganèse en option pour les matériaux abrasifs.
- Plusieurs tambours peuvent être utilisés séquentiellement pour les produits fortement contaminés.
- Entraînement direct avec commande de vitesse variable en option pour répondre au mieux à votre application.
- Le modèle de style ouvert (sans boîtier) est idéal pour une installation à l'extrémité des équipements de convoyage, telles que les goulottes, pour l'élimination des contaminants ferreux.
- Le modèle entièrement fermé (équipé d'un boîtier) est idéal pour les applications où le produit doit être maintenu à l'abri de la contamination externe, ainsi que pour protéger vos employés contre l'inhalation de la poussière émise par le produit.



# Poulies de séparation magnétique

Procurent une élimination et une évacuation continues supérieures des contaminants ferreux, tels que les clous, les agrafes, les boulons et les fils provenant des convoyeurs, le tout avec un fonctionnement sans entretien. Les poulies de séparation OEM sont des poulies magnétiques économiques qui peuvent être utilisées pour transformer votre convoyeur de manutention de matériaux standard en un convoyeur de séparation de matériaux. Ces poulies permettent de combiner le transport de vos matériaux et la séparation des contaminants en une seule étape pour augmenter l'efficacité de vos opérations.

- Fabriquées pour offrir une portée, une force de maintien et une efficacité de séparation maximales.
- Disponibles à la fois en céramique économique et en aimants de terres rares en néodyme à haute intensité pour une séparation maximale.
- Les poulies ont un diamètre de 10,2 à 121,9 cm (4 à 48 po) selon les besoins de votre application. Ces systèmes de poulies offrent un fonctionnement sans entretien.
- Largeurs de 10,2 à 213,4 cm (4 à 84 po).
- Disponibles en acier inoxydable intégral avec des finitions pour les secteurs alimentaires, sanitaires et l'USDA afin d'être conformes aux réglementations sur la sécurité alimentaire.
- Disponibles en diamètres de 10,2 cm (4 po), 15,2 cm (6 po), 20,3 cm (8 po), 25,4 cm (10 po), 30,5 cm (12 po), 38,1 cm (15 po), 45,7 cm (18 po), 61 cm (24 po) et 76,2 cm (30 po), et en largeurs de 10,2 à 213,4 cm (4 à 84 po).
- Les poulies sont offertes avec une surface avant bombée étagée économique, une surface avant bombée machinée, une surface avant plate et sont fournies avec un assortiment de couvercles bombés en caoutchouc vulcanisé. Ces poulies peuvent être fournies avec le même arbre que votre convoyeur existant, ce qui permet de passer rapidement et facilement d'un système de poulies standard à un système de poulies magnétiques.
- Nous offrons un assortiment de moyeux à verrou conique (taper lock) ou QD pouvant s'adapter à tout diamètre d'arbre ou soudés à des arbres afin de le glisser dans l'extrémité de votre convoyeur et de s'y adapter parfaitement.



## Poulies de séparation à haute intensité

Construites avec des aimants en terres rares au néodyme à haute intensité, ces poulies sont conçues pour les travaux les plus difficiles qui nécessitent une séparation maximale. Les poulies de séparation à haute intensité sont idéales pour séparer les matériaux difficiles à attirer magnétiquement et à séparer d'un flux de matériaux à l'aide de méthodes standard, telles que les fines particules paramagnétiques, les débris d'acier inoxydable et les fixations durcies.

- Les poulies magnétiques en terres rares à portée profonde sont idéales pour une installation dans des lignes de traitement à grand volume pour s'assurer que tous les métaux ferreux sont retirés des flux de charge même les plus profonds avant qu'ils n'atteignent d'autres équipements.
- Ces poulies peuvent être intégrées aux convoyeurs OEM, offrant des portées de 25,4 à 30,5 cm (10 à 12 po) avec une intensité de champ magnétique inégale.
- Des poulies magnétiques en terres rares à faible portée sont également disponibles. Elles sont conçues pour fournir des champs de Gauss magnétiques élevés et de très haute intensité tout en maintenant une faible portée afin de s'adapter aux applications à faible volume.
- Les poulies à faible portée peuvent être facilement intégrées aux convoyeurs OEM pour créer un système tout-en-un pour le transport et la séparation des matériaux.
- Électro-poulies disponibles en option avec contrôle de flux variable pour la séparation sélective de matériaux dotés de différentes propriétés magnétiques.

# Séparateur de type cylindre maître en terres rares

Le séparateur en terres rares de type cylindre maître est idéal pour manipuler des matériaux secs, qu'ils soient fins ou grossiers, et les purifier des particules ferromagnétiques et paramagnétiques. Intégré à la ligne de production, un alimentateur vibrant charge le matériau à traiter sur une bande transporteuse mince, courte et centrée, ce qui permet d'alimenter uniformément le matériau sur le rouleau magnétique. Tous les composants magnétiques présents dans les matériaux non magnétiques sont solidement maintenus sur la bande grâce à la puissante force magnétique de ses aimants en néodyme. Ces contaminants magnétiques sont déchargés dans une goulotte arrière lorsque la bande sort de la zone de force magnétique présente sur la face inférieure du rouleau. Ce système piège efficacement les contaminants magnétiques tout en permettant aux matériaux non magnétiques d'être déchargés devant le rouleau, en suivant sa trajectoire normale dans la ligne de production.

- La poulie à tête magnétique composite à haute intensité est dotée d'aimants en néodyme, les aimants permanents les plus puissants disponibles.
- Les rouleaux magnétiques sont offerts en diamètres de 7,49 cm (2.95 po), 14,98 cm (5.90 po) et 19,98 cm (7,87 po) et en largeurs pouvant aller jusqu'à 0,99 m (3,28 pi).
- De multiples configurations de rouleaux sont proposées, permettant aux matériaux non magnétiques un passage supplémentaire à la partie non magnétique pour une pureté améliorée du produit. Des matériaux d'un diamètre de 0,076 à 14,986 mm (0,003 à 0,590 po) peuvent être traités.
- Des trajectoires de séparation variables peuvent être définies en ajustant la vitesse du convoyeur à l'aide du paramètre de commande de l'onduleur sur le panneau de commande et en ajustant les goulottes de séparation.
- Les rouleaux magnétiques séparateurs peuvent être utilisés dans une variété d'applications, y compris dans les secteurs de la céramique, des scories granulées, des minerais de fer, des plastiques, des silicones, de l'ilménite, du mica, du verre concassé, des matériaux réfractaires, du quartz à haute pureté, du granit, du talc et du recyclage des batteries.



# Séparateurs magnétiques humides à haute intensité (WHIM)

Les séparateurs WHIM (Wet High Intensity Magnetic) sont utilisés pour extraire en continu de légères contaminations magnétiques et paramagnétiques du matériau présenté à l'état humide. Ces séparateurs sont idéaux pour éliminer les contaminants de matériaux qui ne peuvent pas être traités à l'état sec. Ils sont offerts en unités simples, doubles, à 4 ou 8 postes. Le séparateur à 8 postes a une capacité allant jusqu'à 145 149 kg/h (160 tonnes/h). Ces séparateurs sont capables de séparer les matériaux d'environ 2,794 mm (0,11 po) à 0,00254 mm (0,0001 po) de diamètre.

Les séparateurs WHIM comportent deux anneaux sur lesquels est fixé un système matriciel soigneusement disposé composé de barres magnétiques en acier inoxydable de section triangulaire, chacune tournant entre un aimant doté d'un puissant champ électromagnétique. Cette configuration unique en matrice permet aux sections de générer des champs magnétiques exceptionnellement élevés en raison de leur proximité les unes avec les autres. Il en résulte une puissante force magnétique capable de capturer les contaminants paramagnétiques.

Pour s'assurer qu'aucune contamination ne reste dans le matériau alimenté par le séparateur WHIM, la matrice est configurée de manière à ce que le matériau passe à travers plusieurs zones magnétiques puissantes. Le matériau est d'abord déchargé d'une trémie, puis introduit dans le séparateur WHIM à partir d'un plateau d'alimentation vibrant. Une fine couche de matériau est transportée en continu pour s'écouler sous des disques rotatifs contenant des zones magnétiques à gradient élevé, attirant et piégeant les particules magnétiques. Les particules contaminantes sont attirées par ces disques rotatifs tandis que le matériau non magnétique continue de s'écouler librement.



Les particules contaminantes piégées reçoivent un léger jet de lavage alors qu'elles sont encore dans la zone de séparation, ce qui permet d'éliminer tout matériau non magnétique piégé et de diminuer la perte de produit. Après ce lavage au jet, le matériau magnétique est transporté par la matrice jusqu'à un point de chute, à l'aide de racleurs fixés sur des goulottes afin d'assurer l'évacuation totale des particules magnétiques.

Le matériau non magnétique continue de circuler sur la ligne de production en se déplaçant à travers une deuxième zone de séparation magnétique pour s'assurer que toutes les particules contaminantes sont entièrement éliminées, puis déchargé à la sortie de la machine en tant que produit complètement propre, exempt de toute contamination ferreuse.

# Séparateurs à disque

Les séparateurs à disque sont largement utilisés pour assurer une séparation précise des matériaux qui possèdent des susceptibilités magnétiques variées. Avec leur conception remontant au début des années 1900, ils ont une longue histoire d'utilisation dans les applications de séparation. Aujourd'hui, le séparateur à disque a été modernisé pour répondre aux demandes de fabrication modernes et intégrer de nouvelles innovations technologiques.

- Le matériau est transporté en continu sous des disques rotatifs où les particules magnétiques sont attirées vers les zones magnétiques à gradient élevé du disque. De puissants aimants permettent une forte attraction des particules de contaminants et garantissent qu'elles sont solidement fixées au disque avant d'être libérées dans la goulotte de décharge.
- Des racleurs fixés sur des goulottes assurent l'évacuation totale des particules magnétiques.



# Séparateur à cylindre induit

Les séparateurs magnétiques à cylindre induit permettent de purifier les produits pour un large éventail d'industries de traitement des minéraux et de la céramique. Ils permettent l'extraction continue des petites particules magnétiques présentes dans le matériau, ce qui permet d'obtenir un produit final exempt de contamination.

- Le cylindre magnétique à haute intensité force les débris magnétiques à se fixer sur le cylindre ou à dévier vers le cylindre.
- Une brosse aide à décharger les particules magnétiques alors qu'une plaque séparatrice interposée permet de séparer les flux de matériau, ce qui vous assure qu'aucun contaminant éliminé ne se retrouvera dans le flux de produits.





Une marque de pur succès : Ce que le nom Bunting signifie pour votre entreprise du secteur des agrégats, de l'exploitation minière et des minéraux.

Bunting est fière de fournir des solutions innovantes et conçues sur mesure pour les industries des agrégats, des mines et des minéraux, ainsi que de nombreuses autres industries telles que l'alimentation, les pharmaceutiques, les plastiques et le recyclage. Nos équipements sont durables, fiables et conçus pour répondre aux besoins de nos clients et les défis modernes auxquels ils sont confrontés. Bunting est une entreprise fondée et dirigée par une famille depuis 1959. Soixante ans plus tard, nous avons fait des progrès considérables dans le développement de nouvelles technologies permettant de répondre aux besoins uniques du 21<sup>e</sup> siècle, tout en restant déterminés à fournir des produits de la plus haute qualité supportés par un excellent service à la clientèle.

Nous vous invitons à découvrir par vous-même notre service à la clientèle et nos produits. Communiquez avec votre représentant Bunting dès aujourd'hui pour plus d'informations ou pour obtenir un devis.

**Bunting – Newton**  
500 S. Spencer Road | P.O. BOX 468  
Newton, KS 67114 | É.-U.  
800 835-2526 | 316 284-2020  
Télécopieur : 316 283-4975  
Courriel : [Sales.Newton@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.Newton@BuntingMagnetics.com)  
[www.BuntingMagnetics.com](http://www.BuntingMagnetics.com)

**Bunting – Redditch**  
Burnt Meadow Road, North Moons Moat,  
Redditch, Worcestershire, B98 9PA | R.-U.  
+44 (0) 1527 65858  
Courriel : [Sales.Redditch@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.Redditch@BuntingMagnetics.com)  
[www.MasterMagnets.com](http://www.MasterMagnets.com)

**GLOBAL. MAGNETIC. FORCE.<sup>MC</sup>**

## Fabrication et distribution :

**Bunting – Newton**  
500 S. Spencer Road | P.O. BOX 468  
Newton, KS 67114 | É.-U.  
[Sales.Newton@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.Newton@BuntingMagnetics.com)  
800 835-2526 ou 316 284-2020

**Bunting – Elk Grove Village**  
1150 Howard Street  
Elk Grove Village, IL 60007 | É.-U.  
[Sales.ElkGroveVillage@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.ElkGroveVillage@BuntingMagnetics.com)  
800 232-4359 ou 847 593-2060

**Bunting – DuBois**  
12 Industrial Drive  
DuBois, PA 15801 | É.-U.  
[Sales.Dubois@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.Dubois@BuntingMagnetics.com)  
1 800 437-8890 ou 1 814 375-9145

**Bunting – Berkhamsted**  
Northbridge Road,  
Berkhamsted, Hertfordshire, HP4 1EH | R.-U.  
[Sales.Berkhamsted@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.Berkhamsted@BuntingMagnetics.com)  
+44 (0) 1442 875081

**Bunting – Redditch**  
Burnt Meadow Road, North Moons Moat,  
Redditch, Worcestershire, B98 9PA | R.-U.  
[Sales.Redditch@BuntingMagnetics.com](mailto:Sales.Redditch@BuntingMagnetics.com)  
+44 (0) 1527 65858

**Bunting – Chine**  
Nordic Industrial Park Co., Ltd.  
A3 Building, 89 Jinchuann Road  
Zhenhal, Ningbo 315221 | Chine  
+86 (574) 86305971

**BUNTINGMAGNETICS.COM**