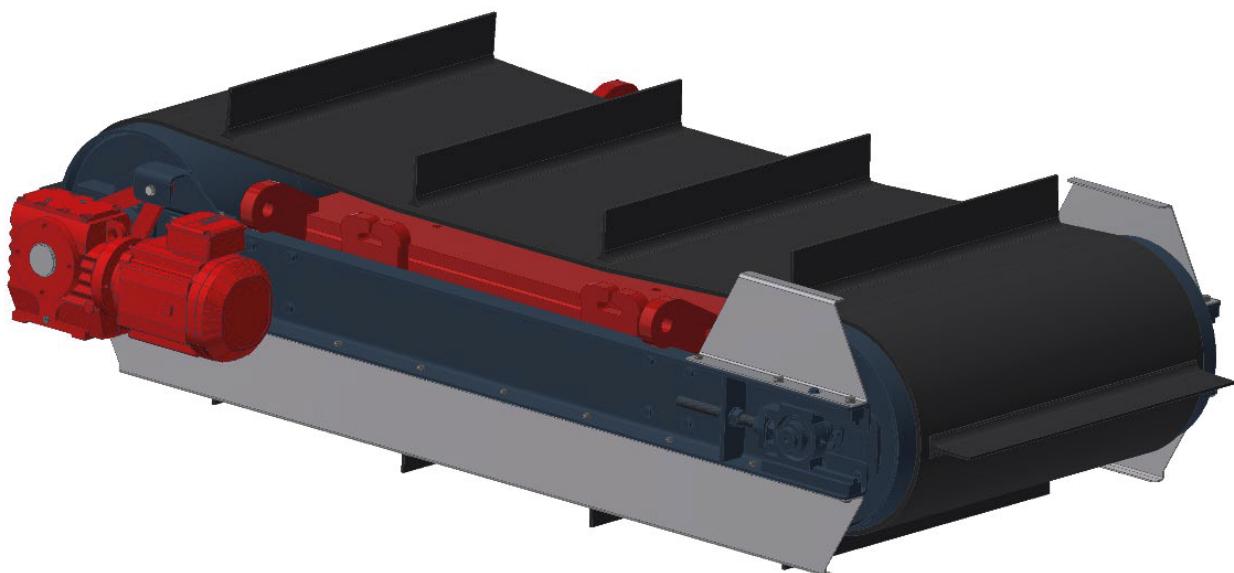


Manuel d'installation et d'utilisation

Aimants permanents overband, type ROPx, SxPB, WZPI



GOUDSMIT Magnetic Systems B.V.

P.O. Box 18, 5580 AA Waalre
Petunialaan 19, 5582 HA Waalre
The Netherlands

 +31 (0)40 221 32 83
info.goudsmitmagnetics.com
www.goudsmitmagnetics.com

© Copyright. Tous droits réservés.

Table des matières

1	Introduction	5
2	Sécurité	6
2.1	Responsabilités du propriétaire.....	6
2.2	Exigences relatives au personnel - Qualifications.....	6
2.2.1	Personnel non autorisé	7
2.2.2	Instruction	7
2.3	Usage prévu	7
2.4	Protection des personnes	7
2.4.1	Mesures de protection	7
2.5	Risques particuliers	8
2.6	Dispositifs de sécurité et pictogrammes d'avertissement sur et autour de la machine	11
2.7	Dommages causés par le champ magnétique.....	11
2.8	Verrouillage - étiquetage (LOTO).....	11
2.9	Autres remarques/avertissements	12
3	Normes et directives pour le produit.....	13
3.1	Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs électromagnétiques et magnétiques permanents.....	13
4	Généralités.....	14
4.1	Contenu de la livraison.....	14
4.2	Plaque d'identification	14
5	Principe de fonctionnement	15
6	Construction	16
7	Informations produit	17
7.1	Usage prévu	17
7.2	Pièces en Fe	17
7.2.1	Températures.....	17
7.2.2	Espace libre	17
7.2.3	Niveau sonore	17
7.2.4	Vibrations	17
8	Transport et installation	18
8.1	Transport	18
8.2	Installation et assemblage	19
8.3	Exigences en matière d'installation	20
8.3.1	Exigences générales.....	20
8.3.2	Installation transversale au-dessus d'une bande transporteuse	21
8.3.3	Installation transversale au-dessus d'une bande transporteuse inclinée.....	21
8.3.4	Positionnement, en ligne au-dessus du rouleau inverseur de votre bande transporteuse	22
8.4	Connexions à l'armoire de commande (applicable uniquement à l'armoire de commande standard)..	24
8.4.1	Raccordement du moteur	24
8.4.2	Capteur de rotation (option)	24
8.5	Matériau d'isolation / mise à la terre	25
8.5.1	Composants utilisés	25
8.5.2	Après l'installation de la machine	25
9	Démarrage.....	26
9.1	Vérifications avant et pendant le démarrage.....	26
9.1.1	Démarrage	26

10 Maintenance et inspection	27
10.1 Nettoyage	27
10.2 Protection contre la corrosion	27
10.3 Vérifier les pictogrammes	28
10.4 Systèmes de roulements	28
10.4.1 Lubrification (regraissage)	28
10.5 Alignement et réglage de la tension de la bande en caoutchouc	29
10.6 Remplacement de la bande	30
10.7 Motoréducteur	35
11 Dépannage	37
12 Entretien, stockage et démontage	38
12.1 Service après-vente	38
12.2 Pièces détachées	38
12.3 Entreposage de longue durée	38
12.4 Démantèlement/élimination	38

1 Introduction

Ce manuel contient des informations sur l'utilisation et l'entretien corrects de la machine. Le manuel contient des instructions qui doivent être suivies pour éviter les blessures et les dommages graves et pour garantir un fonctionnement sûr et sans problème de la machine. Lisez attentivement ce manuel et assurez-vous d'avoir tout compris avant d'utiliser la machine.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou si vous avez encore des questions, veuillez contacter le fabricant. Les coordonnées sont indiquées sur la page de titre du présent document.

Des exemplaires supplémentaires du manuel peuvent être commandés en indiquant la description de la machine et/ou le numéro d'article ainsi que le numéro de commande. Les descriptions et illustrations de ce manuel, fournies à titre de clarification, peuvent différer des descriptions et illustrations de votre modèle.

Avis



- ▶ Ce manuel et la (les) déclaration(s) du fabricant doivent être considérés comme faisant partie de la machine.
- ▶ Le manuel et les déclarations doivent être conservés avec la machine en cas de vente.
- ▶ Le manuel doit être à la disposition de tout le personnel d'exploitation, des techniciens d'entretien et des autres personnes qui travaillent avec la machine pendant toute la durée de vie de celle-ci.

2 Sécurité

Les instructions de ce manuel doivent être respectées. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou même la mort.

2.1 Responsabilités du propriétaire

La machine est utilisée dans un environnement industriel. Le propriétaire est donc soumis à des obligations légales en matière de sécurité au travail.

Outre les consignes de sécurité figurant dans le présent manuel, vous devez respecter les règles de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement. En particulier :

- Le propriétaire doit se familiariser avec les réglementations applicables en matière de sécurité industrielle et identifier les dangers supplémentaires résultant des conditions de travail particulières dans les locaux de l'usine dans le cadre d'une évaluation des risques. Il doit appliquer ces résultats pour formuler des instructions de travail pour l'utilisation de la machine.
- Le propriétaire doit vérifier régulièrement que les instructions qu'il a rédigées sont conformes aux réglementations et aux normes applicables et les adapter si nécessaire pendant toute la durée de vie de la machine.
- Le propriétaire doit clairement définir et attribuer les responsabilités en matière d'installation, d'exploitation, d'entretien et de nettoyage.
- Le propriétaire doit s'assurer que toutes les personnes qui travaillent avec la machine ont lu et compris le manuel d'utilisation. Il doit également former et instruire régulièrement le personnel en ce qui concerne les risques.

Le propriétaire doit fournir la protection personnelle nécessaire. Le propriétaire est également tenu de veiller à ce que la machine soit toujours en parfait état technique :

- Le propriétaire doit s'assurer que les intervalles d'entretien spécifiés dans ce manuel sont respectés.
- Le propriétaire doit faire vérifier régulièrement le bon fonctionnement et l'intégralité de tous les dispositifs de sécurité.

2.2 Exigences relatives au personnel - Qualifications



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à une qualification insuffisante.

Une mauvaise manipulation peut entraîner des blessures graves et endommager la machine.

- ▶ Toute intervention sur la machine doit être effectuée par du personnel qualifié.

Le présent manuel établit les qualifications suivantes pour les différentes responsabilités professionnelles :

Seules les personnes dont on peut attendre un travail fiable peuvent être employées. Le travail ne peut être confié à des personnes dont la réactivité est altérée, par exemple en raison de la prise de stupéfiants, d'alcool ou de drogues.

- Lors de la sélection du personnel, il convient de respecter les réglementations locales applicables en matière d'âge et de poste.
- **La personne instruite** a été informée par le propriétaire des tâches qui lui sont assignées et des dangers qui peuvent résulter d'un comportement imprudent.
- **Le personnel spécialisé** est capable d'effectuer les tâches qui lui sont assignées tout en reconnaissant et en évitant les dangers potentiels, grâce à sa formation, ses connaissances, son expérience et sa familiarité avec les réglementations généralement applicables.
- Sur la base de sa formation, de ses connaissances, de son expérience et de sa connaissance des normes et réglementations généralement applicables, **l'électricien qualifié** est en mesure d'effectuer des travaux sur les installations électriques, en reconnaissant et en évitant les dangers potentiels. L'électricien qualifié a suivi une formation pour le lieu de travail et connaît les normes et réglementations applicables.

2.2.1 Personnel non autorisé



AVERTISSEMENT

Danger pour le personnel non autorisé

Le personnel non autorisé qui ne répond pas aux exigences énumérées ici n'est pas familiarisé avec les risques associés à la zone de travail.

- ▶ Tenez le personnel non autorisé à l'écart de la zone de travail.
- ▶ En cas de doute, approchez-vous des individus et escortez-les hors de la zone de travail.
- ▶ Arrêtez les activités de travail tant que du personnel non autorisé se trouve dans la zone de travail.

2.2.2 Instruction

Le propriétaire doit donner des instructions au personnel à intervalles réguliers. Dans un souci de traçabilité, les séances d'instruction doivent être enregistrées.

2.3 Usage prévu

La machine est conçue et construite exclusivement pour l'usage prévu décrit ici.

La machine est destinée à trier des marchandises en vrac uniquement. Pour les caractéristiques des marchandises en vrac, voir la confirmation de la commande.



AVERTISSEMENT

Attention aux utilisations non prévues.

Des situations dangereuses peuvent survenir si la machine n'est pas utilisée comme prévu ou si elle est utilisée à d'autres fins.

- ▶ Utilisez la machine uniquement comme prévu.
- ▶ Respectez scrupuleusement toutes les informations contenues dans ce manuel.
- ▶ Ne dépassiez pas la vitesse maximale spécifiée du système de pôles.
- ▶ En particulier, n'utilisez PAS la machine pour les usages non prévus suivants :
 - transport de personnes
 - marche sur la bande transporteuse
 - stockage de matériaux
 - installation sur une pente en dehors de la plage d'angles autorisée
 - alimentation en substances hautement inflammables.

Les demandes d'indemnisation de quelque nature que ce soit résultant d'une utilisation non prévue sont exclues.

Le propriétaire est seul responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non prévue.

2.4 Protection des personnes

Pour minimiser les risques pour la santé, l'utilisation d'une protection individuelle est obligatoire.

- Veillez à toujours porter l'équipement de protection requis pour la tâche à accomplir.
- Respectez les consignes de protection individuelle affichées dans la zone de travail.

2.4.1 Mesures de protection

- Portez toujours des vêtements de protection, des chaussures de sécurité, une protection auditive, une protection respiratoire, des lunettes de sécurité et des gants de protection.

Tenues pour des tâches spécifiques

Certaines activités nécessitent un équipement de protection spécial. Les différents chapitres de ce manuel précisent l'utilisation de ces équipements. Ces équipements de protection spéciaux sont décrits ci-dessous :

Casque de sécurité - protège contre les chutes et les projections d'objets et de matériaux.

Harnais de sécurité - protège contre les chutes lorsqu'il y a un risque accru de chute.

Ce risque existe lorsque certaines différences de hauteur sont dépassées ou lorsque le lieu de travail n'est pas protégé par un garde-corps. Portez le harnais de sécurité avec la corde de sécurité reliée entre le harnais de sécurité et un point d'attache fixe. Les harnais de sécurité ne peuvent être portés que par des personnes spécialement formées.

2.5 Risques particuliers

La section suivante décrit les risques résiduels identifiés sur la base d'une évaluation des risques.

Respectez les consignes de sécurité données ici et les avertissements des chapitres suivants de ce manuel afin de réduire les risques pour la santé et d'éviter les situations dangereuses.



DANGER

Danger de mort dû à la radiation magnétique

Les personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ou d'un implant métallique risquent de subir des blessures graves, voire mortelles, dans une zone de radiation.

- ▶ Veuillez à ce qu'aucune personne porteuse d'un stimulateur cardiaque ou d'un implant métallique ne pénètre dans la zone de danger directe et indirecte. En ce qui concerne l'exposition aux champs magnétiques, les distances de sécurité par rapport aux pièces de la machine sont précisées dans le présent manuel.



DANGER

Danger de mort dû au courant électrique

Le contact avec des fils sous tension constitue un danger de mort immédiat. Les dommages causés à l'isolation ou aux composants individuels peuvent mettre la vie en danger.

- ▶ Si l'isolation est endommagée, coupez l'alimentation électrique et faites réparer l'isolation immédiatement.
- ▶ Ne confiez les travaux sur le système électrique qu'à des électriciens qualifiés.
- ▶ Débranchez le système électrique et vérifiez qu'il n'y a pas de tension avant d'effectuer toute intervention.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux d'entretien, de nettoyage ou de réparation, coupez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise en marche.
- ▶ Ne contournez ou ne désactivez pas les fusibles. Veuillez à ce que les fusibles soient correctement calibrés lorsque vous les remplacez.
- ▶ Tenez l'humidité à l'écart des pièces sous tension, car elle peut provoquer des courts-circuits.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie dû aux substances hautement inflammables

Les substances, liquides ou gaz hautement inflammables peuvent s'enflammer et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Ne fumez pas dans la zone dangereuse ou dans les environs. N'utilisez pas de flamme nue ou de sources d'inflammation.
- ▶ Gardez les extincteurs à portée de main.
- ▶ Signalez immédiatement au superviseur toute substance, tout liquide ou tout gaz suspect.
- ▶ Interrompez immédiatement le travail en cas d'incendie. Quittez la zone dangereuse jusqu'à ce que tout soit sécurisé.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion de poussières

Les dépôts de poussière perturbés peuvent former un mélange explosif avec l'air ambiant.

- ▶ Il est strictement interdit de fumer et de manipuler des flammes nues et/ou des sources d'inflammation de quelque nature que ce soit à proximité de la machine et dans le bâtiment.
- ▶ Maintenez la zone de danger exempte de poussière.
- ▶ Interrompez immédiatement le travail en cas de formation excessive de poussière. Attendez que la poussière se dépose, puis retirez la couche de poussière.



AVERTISSEMENT

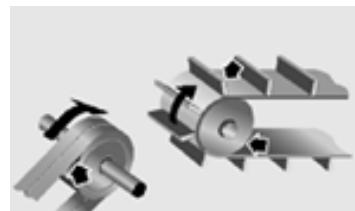
Risque pour la santé dû à la poussière

À long terme, les poussières inhalées peuvent entraîner des lésions pulmonaires et d'autres problèmes de santé.

- ▶ Portez toujours une protection respiratoire pendant le travail.



AVERTISSEMENT



Risque d'être entraîné dans la machine

Risque de blessure par les pièces en mouvement.

- ▶ Ne placez pas vos mains (ou des parties de vos vêtements etc.) dans l'espace entre les capots et la bande transporteuse !
- ▶ Ne manipulez ou n'essayez pas d'atteindre les pièces en mouvement pendant le fonctionnement.
- ▶ N'ouvrez pas les capots pendant le fonctionnement.
- ▶ Les bords tranchants et les angles pointus peuvent provoquer des abrasions et des coupures de la peau.
- ▶ Portez des vêtements de protection ajustés dans la zone dangereuse.

**AVERTISSEMENT****Perte auditive due au bruit**

Le niveau de bruit dans l'environnement de travail peut entraîner une perte auditive grave.

- ▶ Portez toujours une protection auditive pendant le travail.
- ▶ Réduisez au minimum le temps passé dans la zone de danger.

**AVERTISSEMENT****Risque de blessures dues à la chute de matériaux**

Les matériaux qui tombent ou qui sont éjectés pendant le fonctionnement peuvent provoquer des blessures graves.

- ▶ Ne pénétrez pas dans les zones dangereuses lorsque la machine est en marche.
- ▶ Ne pénétrez dans la zone dangereuse (par exemple lors du réglage) qu'en portant un casque de sécurité, des chaussures de sécurité et des vêtements de protection.

**AVERTISSEMENT****Risque de trébucher à cause des détritus et des objets éparpillés**

Les détritus et les objets éparpillés constituent un risque de glissade et de trébuchement et peuvent provoquer des blessures graves.

- ▶ Gardez toujours l'espace de travail en ordre.
- ▶ Retirez les objets dont vous n'avez plus besoin.
- ▶ Marquez les obstacles avec du ruban jaune/noir ou du ruban rouge/blanc.

**Avis****Risque de blessure par les arêtes et les coins**

Les détritus et les objets éparpillés constituent un risque de glissade et de trébuchement et peuvent provoquer des blessures graves.

- ▶ Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez à proximité d'arêtes vives et de coins pointus.
- ▶ En cas de doute, portez des gants de protection.

**Avis****Risque de brûlures par des surfaces chaudes**

Le contact avec des pièces chaudes peut provoquer des brûlures.

- ▶ Portez toujours des vêtements de travail et des gants de sécurité lorsque vous travaillez à proximité de composants chauds.
- ▶ Assurez-vous que tous les composants ont refroidi à la température ambiante avant d'effectuer toute intervention.

**Avis****Risque de blessure des membres par les rouleaux intégrés**

Blessures à des parties du corps lors du retrait d'objets coincés.

- ▶ Mettez la machine/l'installation hors tension.
- ▶ Assurez-vous que les protections autour du rouleau sont enlevées avant de retirer les objets coincés.

2.6 Dispositifs de sécurité et pictogrammes d'avertissement sur et autour de la machine

Le cas échéant, des pictogrammes d'avertissement ont été apposés sur la machine.

**Avis****Connaître les pictogrammes**

- ▶ Lisez attentivement les avertissements et les instructions figurant sur les pictogrammes de la machine.
- ▶ Vérifiez régulièrement que les pictogrammes apposés sur la machine sont toujours présents, intacts et bien lisibles.
- ▶ Veillez à la propreté des pictogrammes.
- ▶ Remplacez les pictogrammes manquants ou illisibles par de nouveaux et veillez à ce qu'ils soient placés au même endroit.

2.7 Dommages causés par le champ magnétique

Les aimants génèrent un champ magnétique puissant qui attire les pièces ferromagnétiques. Cela s'applique également aux matériaux ferreux que vous pouvez porter sur vous, comme les clés de maison, les pièces de monnaie et les outils. N'utilisez que des outils et des établis non ferromagnétiques avec un plan de travail en bois et une base non ferromagnétique dans la plage magnétique.

**AVERTISSEMENT****Champ magnétique intense**

Il y a un risque de blessure en travaillant sur les composants magnétiques ou en les vérifiant. Veillez à ne pas vous coincer les doigts entre les composants.

2.8 Verrouillage - étiquetage (LOTO)

Lock Out - Tag Out (verrouillage - étiquetage), ou LOTO, est une procédure de sécurité utilisée pour s'assurer que les équipements dangereux sont correctement arrêtés et ne peuvent pas être redémarrés tant que les travaux de maintenance ou de réparation ne sont pas terminés. L'utilisation de la procédure LOTO vise à protéger les personnes contre la libération inattendue d'énergie et les dangers liés à l'utilisation de machines. Les sources d'énergie isolées sont alors verrouillées et une étiquette est attachée au verrou, identifiant l'employé et indiquant la raison pour laquelle le LOTO a été appliqué. Cela permet d'éviter que l'équipement ne soit accidentellement mis en marche alors qu'il se trouve dans une situation dangereuse ou qu'un employé est en contact direct avec lui.

L'employé possède alors la clé du cadenas, de sorte qu'il est le seul à pouvoir retirer le cadenas et démarrer l'équipement. Cela permet d'éviter que l'équipement ne soit accidentellement mis en marche alors qu'il se trouve dans une situation dangereuse ou qu'un employé est en contact direct avec lui.

2.9 Autres remarques/avertissemens

Corrigez les défauts avant d'utiliser la machine. Si la machine est utilisée alors que le défaut est présent, après avoir effectué une évaluation des risques, informez le personnel d'exploitation et d'entretien du défaut et des risques potentiels qui y sont associés.

3 Normes et directives pour le produit

3.1 Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs électromagnétiques et magnétiques permanents

Conformément à la 2013/35/UE, les valeurs limites des champs magnétiques sont définies comme suit :

Directive 2013/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux champs électromagnétiques.

Respectez les mesures suivantes concernant l'exposition aux champs magnétiques conformément aux EN12198-1 (catégorie de machine = 0, aucune restriction) de la machine :



Danger de mort pour les personnes porteuses de dispositifs médicaux implantés

Les personnes porteuses d'une aide médicale implantée active (par exemple, stimulateur cardiaque, défibrillateur, pompe à insuline) ne doivent pas être présentes dans un rayon de **4 mètre(s)** du séparateur magnétique.



Endommagement d'objets sensibles au magnétisme

Les objets contenant des composants ferromagnétiques, tels que les cartes bancaires, les cartes de crédit ou les cartes à puce, les clés et les montres, peuvent être irrémédiablement endommagés s'ils se trouvent dans un rayon de **1,8 mètre(s)** du séparateur magnétique.



Sachez que les composants ferromagnétiques sont attirés - même si vous les portez sur vous - lorsque vous vous trouvez dans un rayon de **0,6 mètre(s)** du séparateur magnétique.

Le personnel enceinte et le public en général ne doivent pas s'approcher dans un rayon de **0,6 mètre(s)** du séparateur magnétique.

4 Généralités

Ce manuel contient des informations sur l'utilisation et l'entretien corrects de la machine. En outre, des instructions sont incluses concernant la prévention des blessures éventuelles et des dommages matériels graves, ainsi que le fonctionnement sûr et ininterrompu du produit.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine et vous assurer que vous êtes familiarisé avec son fonctionnement et son utilisation. Suivez attentivement toutes les instructions.

Les informations contenues dans ce manuel d'instructions sont basées sur les informations disponibles au moment de la livraison. Cette publication est susceptible d'être révisée ultérieurement.

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et/ou la conception de nos produits à tout moment, sans préavis et sans obligation d'apporter les mêmes modifications aux produits précédemment fournis.

4.1 Contenu de la livraison

- Vérifiez, dès la livraison, si l'envoi :
 - Présente des dommages et/ou défauts éventuels dus au transport. En cas de dommages, demandez au transporteur de remplir un rapport de dommages.
 - Exhaustivité de l'étendue de la livraison.



Avis

En cas de dommage ou d'erreur de livraison, contactez immédiatement le fabricant dont les coordonnées figurent sur la page de titre de ce manuel.

4.2 Plaque d'identification

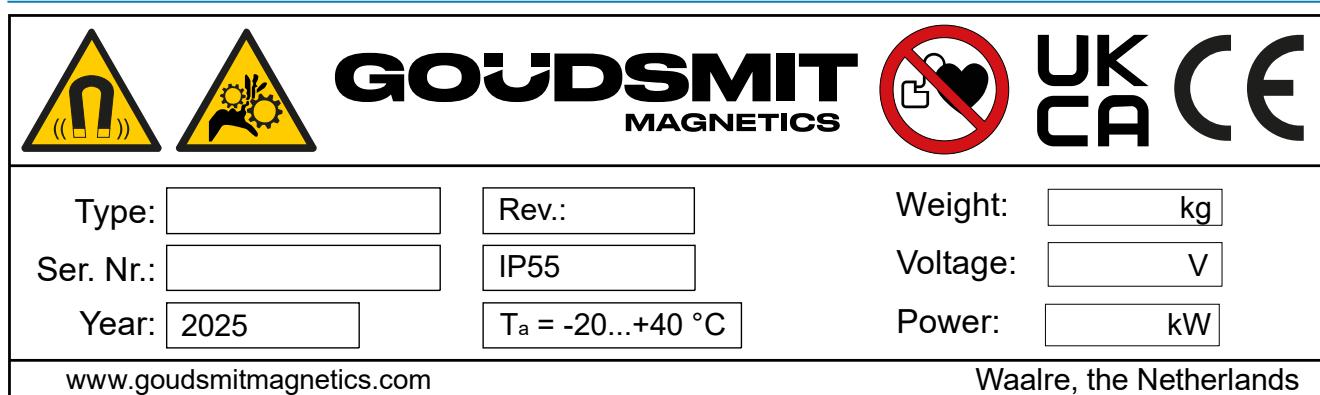
Une plaque d'identification se trouve sur la machine, comme indiqué ci-dessous. Les données d'identification sont très importantes pour la maintenance et l'entretien de la machine.

- La plaque d'identification doit toujours être propre et lisible.



Avis

Indiquez toujours le numéro de série lorsque vous commandez des pièces de rechange, demandez un service ou signalez un dysfonctionnement.



5 Principe de fonctionnement

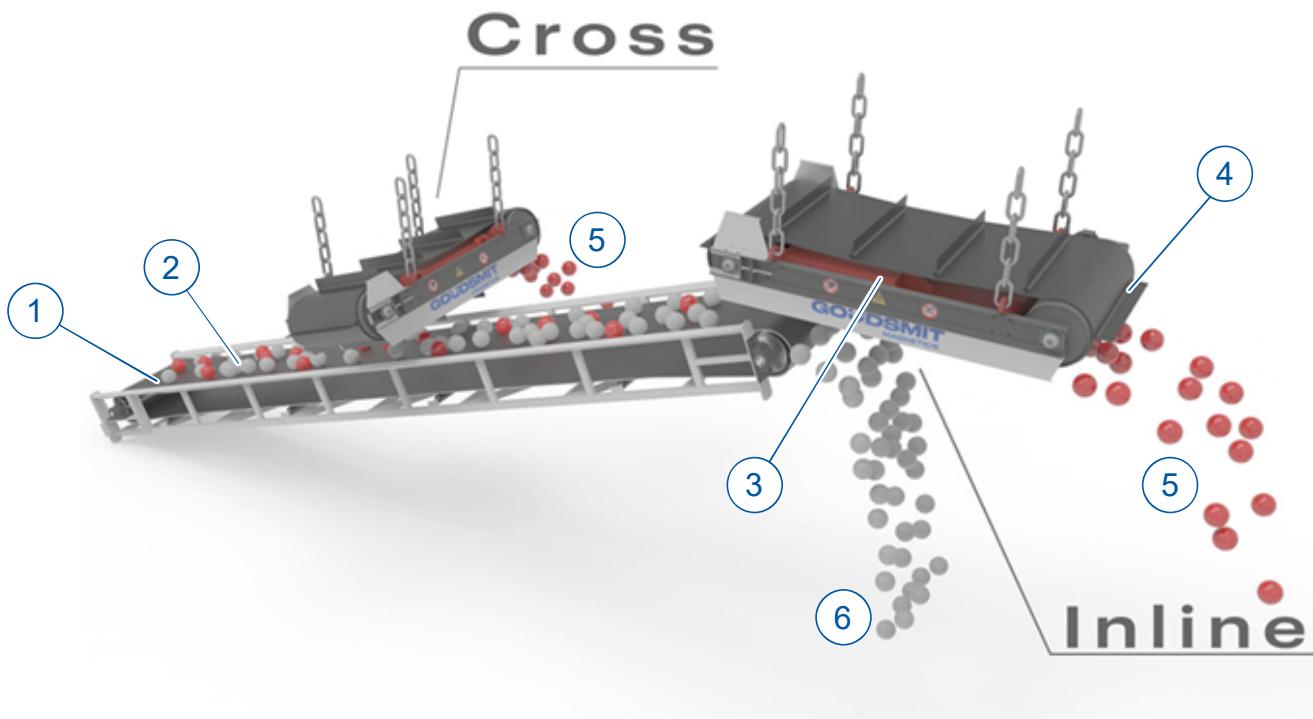


Figure : Principe de fonctionnement de l'aimant overband

[1]	Bande transporteuse	[3]	Aimant	[5]	Pièces en Fe
[2]	Produit avec des pièces en Fe	[4]	Bande en caoutchouc avec taquets	[6]	Produit

- Le produit (avec les pièces en Fe*) sur la bande transporteuse passe sous l'**aimant** suspendu au-dessus. Les pièces en Fe sont **attirées** par l'aimant.
- Les particules Fe **adhèrent à la bande en caoutchouc** et sont ensuite entraînées hors du champ magnétique par les **taquets**.
- Enfin, les pièces en Fe séparées tombent sous leur propre poids et peuvent être collectées ou évacuées.

* *Pièces en Fe*

Les pièces magnétiques sont formées par l'application d'un champ magnétique externe. Les aimants temporaires perdent leur magnétisme une fois que le champ magnétique externe a été supprimé. La plupart des alliages de fer, de cobalt et de nickel sont magnétiques. Cependant, certains alliages d'acier inoxydable tels que l'AISI304 ou l'AISI316 ne sont que faiblement magnétiques.

Étant donné que, dans la plupart des cas, ce sont les pièces en fer qui sont affectées par le ferromagnétisme, le présent manuel utilise le terme « Fe » pour désigner les matériaux ferromagnétiques.

6 Construction

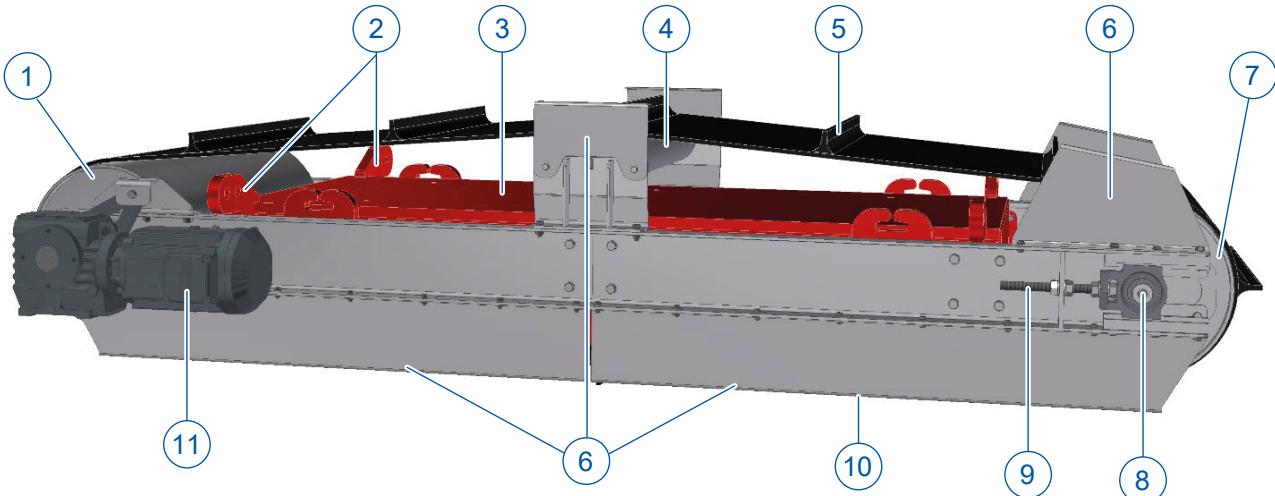


Figure : Construction d'un aimant permanent overband standard

[1]	Rouleau tendeur	[5]	Bande en caoutchouc avec taquets	[9]	Tendeur
[2]	Oeil de levage/point de fixation	[6]	Capot	[10]	Plaque d'usure en acier inoxydable
[3]	Aimant	[7]	Rouleau d'entraînement	[11]	Moteur
[4]	Rouleau supérieur	[8]	Roulement de tension		

Sous l'aimant se trouve une **plaqué d'usure en acier inoxydable** remplaçable. La plaque protège l'aimant contre les dommages. L'aimant overband est constitué d'un rouleau autour duquel circule une **bande en caoutchouc munie de taquets**. Le **rouleau d'entraînement** et le **rouleau de tension** sont courbés pour assurer un effet de guidage sur la bande transporteuse. La bande peut être tendue en réglant les deux roulements de tension.

Un ou deux **rouleaux supérieurs** guident la bande en caoutchouc sur les gros aimants. Ils peuvent aider à aligner la bande horizontalement si nécessaire.

Autour des rouleaux se trouve une **bande en caoutchouc munie de taquets**. Les taquets servent à pousser les pièces en Fe séparées hors du champ magnétique afin qu'elles puissent être retirées plus facilement.

Le châssis comporte quatre à six **points de fixation (anneaux de levage)** pour hisser et suspendre l'aimant permanent overband.

7 Informations produit

7.1 Usage prévu

L'aimant permanent overband convient pour enlever ou séparer de grandes quantités de pièces en Fe provenant, par exemple, de déchets de construction et de démolition, de vieux papiers, de câbles électriques, de pneus de voiture, de verre, de bois, de plastiques, de pots de peinture et pour nettoyer les scories des incinérateurs.

7.2 Pièces en Fe

L'aimant overband est conçu pour capturer la plupart des pièces en fer (ferromagnétiques) accessibles. Les pièces en Fe de forme compacte (par exemple, un cube ou une boule) sont plus difficiles à séparer que les pièces de forme allongée ou plate (par exemple, une tige, un clou ou une feuille).

7.2.1 Températures

Convient pour des températures ambiantes de -20 °C à +40 °C.

Convient pour des températures de produit allant jusqu'à +80 °C pour les aimants NdFeB et +100 °C pour les aimants en ferrite.

Ces valeurs s'appliquent à la version standard.

L'aimant doit être protégé contre les températures en dehors de cette plage. Le dépassement de ces températures peut réduire les performances ou **causer des dommages irréparables à l'aimant ou aux roulements.**

7.2.2 Espace libre

L'espace libre autour de l'aimant overband doit être d'environ 0,6 mètre pour l'entretien. D'un côté, un espace libre d'au moins 1,5 fois la largeur de la bande doit être prévu pour le remplacement de la bande (l'aimant overband doit être déplacé sur un sol approprié pour le remplacement de la bande).

7.2.3 Niveau sonore

Le niveau de pression acoustique Lp(A), mesuré à une distance de 1 mètre de l'aimant overband sans capture de pièces en Fe, est inférieur à 70 dB(A). Si le niveau de Lp(A) augmente pendant le fonctionnement, l'aimant overband doit être vérifié immédiatement pour détecter des défauts.

Le niveau sonore peut augmenter pendant le fonctionnement en raison des pièces capturées. Le client doit assurer une protection adéquate de l'opérateur.

7.2.4 Vibrations

Les vibrations provoquées par l'aimant doivent être amorties par l'équipement auquel l'aimant overband est suspendu. La structure doit être suffisamment solide. Veillez également à ce que l'aimant ne soit pas exposé à des vibrations externes, car celles-ci peuvent avoir un effet négatif sur la force magnétique (des pièces capturées peuvent se détacher).

8 Transport et installation

8.1 Transport



AVERTISSEMENT

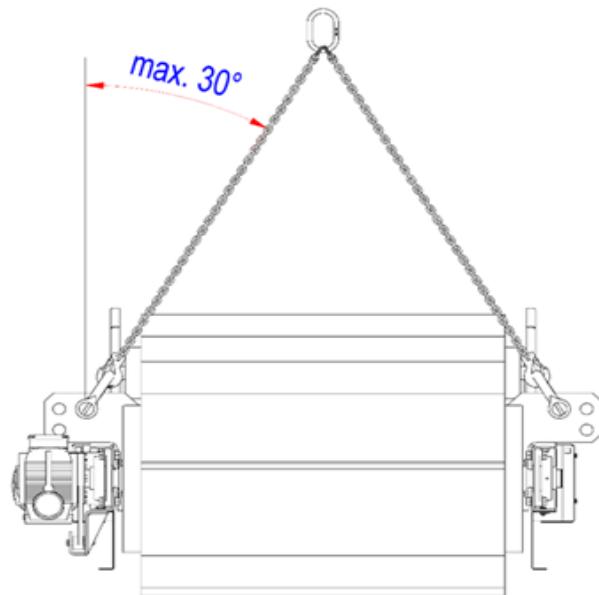
- ▶ La machine émet en permanence une force magnétique. Voir le chapitre « Sécurité [► 6] » pour les précautions à prendre lors du transport.
- ▶ Gardez à l'esprit le centre de gravité. Le centre de gravité est légèrement décentré par rapport à l'entraînement et au pôle principal de l'aimant.
- ▶ N'utilisez pas de matériaux ferromagnétiques pour les rouleaux ou les pièces structurales de votre construction/installation dans le champ magnétique de la machine. Ces pièces risquent d'être magnétisées et le résultat de la séparation en sera affecté.

- Utilisez un système de levage approprié qui supporte le poids de la machine. Le poids de la machine est indiqué sur la plaque d'identification.
- Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace libre autour de la machine et de la construction pour le transport et l'installation.
- Évitez les chocs pendant le transport pour ne pas l'endommager.



ATTENTION

Risque de dommages



Il faut toujours soulever et déplacer la machine aussi verticalement que possible en utilisant les anneaux de levage. Les chaînes ne doivent pas endommager l'aimant overband (par exemple les capots). Utilisez toujours quatre chaînes. Il est recommandé d'utiliser les trous intérieurs des anneaux de levage, comme le montre la figure ci-dessus. Les trous extérieurs sont destinés à la suspension finale dans l'installation.

8.2 Installation et assemblage



AVERTISSEMENT

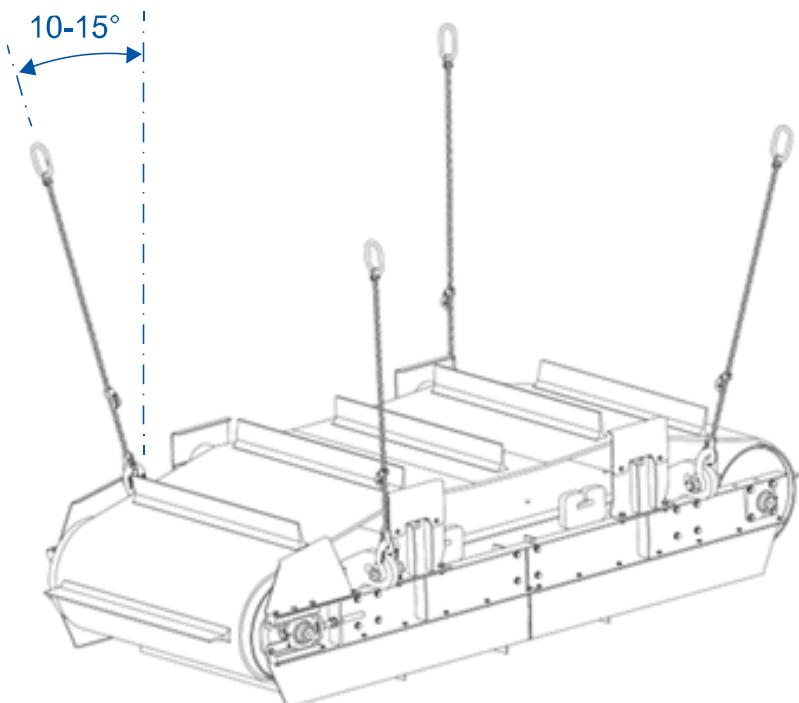
Exigences en matière d'installation et d'assemblage

L'installation de la machine requiert des spécialistes suffisamment expérimentés. Une installation incorrecte peut entraîner des situations dangereuses pour la vie ou des dommages matériels considérables.

Prenez les précautions suivantes :

- ▶ Autorisez uniquement le personnel qualifié à installer et raccorder la machine, tant électriquement qu'autrement.
- ▶ La suspension/base doit être suffisamment solide pour supporter le poids de la machine et du produit à traiter.
- ▶ Une force magnétique permanente est présente dans les composants magnétiques de la machine. Voir le chapitre « Sécurité [► 6] » pour les précautions à prendre lors des interventions sur la machine.

Tous les équipements auxiliaires utilisés pour le transport doivent être déconnectés et retirés avant la mise en service de la machine.



La machine est de préférence suspendue à l'aide de chaînes, car les chaînes amortissent mieux les vibrations qu'une structure rigide.

L'angle de la chaîne par rapport à la verticale doit être de 10 à 15° vers l'extérieur (voir dessin ci-dessus).

- Vérifiez la capacité de charge des chaînes utilisées et de la structure de support. La charge se compose du poids de la machine et d'autres forces causées par le fonctionnement et le matériel attiré.
- Vérifiez que la charge est répartie sur les quatre chaînes.

8.3 Exigences en matière d'installation

8.3.1 Exigences générales

N'utilisez pas de matériaux en fer pour les rouleaux et/ou les pièces structurelles dans le champ magnétique de l'aimant. Ces pièces seront magnétisées, ce qui affectera négativement le résultat de la séparation du fer. Ceci s'applique également aux structures destinées à évacuer les parties séparées. **Utilisez de l'acier inoxydable, par exemple.**

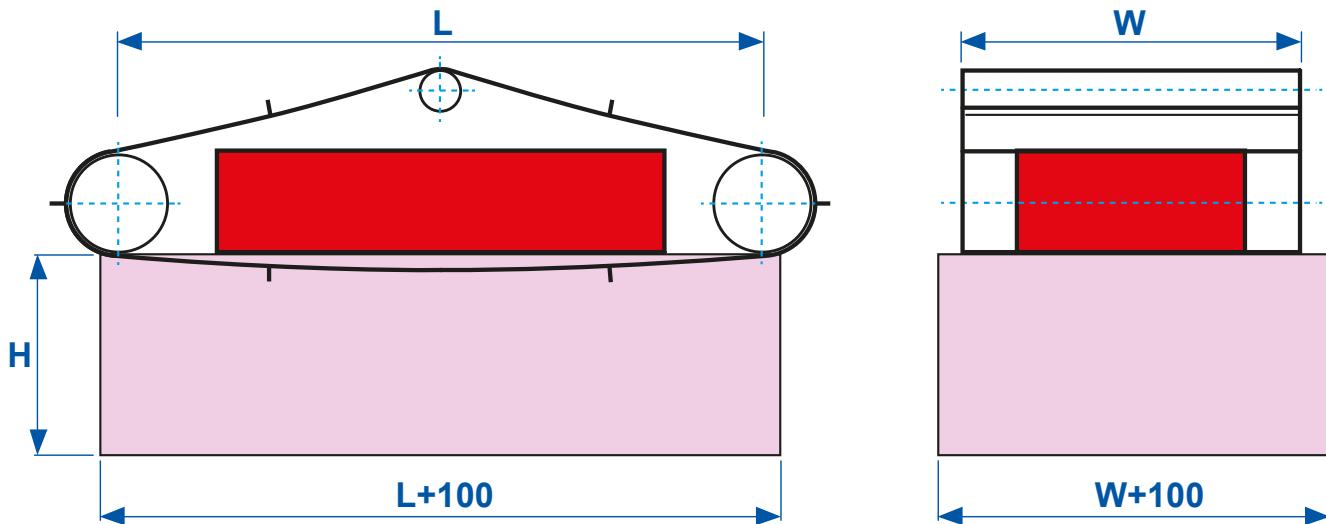


Figure : Zone à fort effet de champ magnétique

L - pas du rouleau

W - largeur de la bande en caoutchouc

Taille	Clé de produit	H [mm]
2	ROP-x2-... ; ROPZ-x2-...	370
3	ROP-x3-... ; ROPZ-x3-...	480
4	ROP-x4-... ; ROPZ-x4-...	600
5	ROP-x5-... ; ROPZ-x5-...	740
6	ROP-x6-... ; ROPZ-x6-...	860
8	ROP-x8-... ; ROPZ-x8-...	1080

Il est fortement recommandé d'utiliser des matériaux non magnétiques dans les zones à fort champ magnétique. Les matériaux ferreux peuvent affecter le processus de séparation. Les matériaux en fer attirent également la poussière et les particules de fer.

Il est déconseillé d'installer des appareils électriques et surtout électroniques à proximité du champ magnétique. Ces équipements peuvent être affectés ou gravement endommagés.

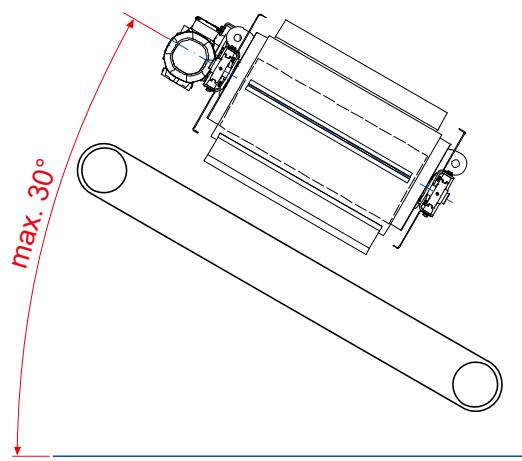
8.3.2 Installation transversale au-dessus d'une bande transporteuse



Dans la pratique, l'installation transversale est la plus courante, car elle est plus facile à intégrer dans une ligne de production existante. Un autre avantage est que les pièces séparées sont évacuées sur le côté, ce qui est plus facile à gérer d'un point de vue logistique.

Pour obtenir le meilleur résultat de séparation, installez l'aimant overband aussi près que possible de la bande transporteuse.

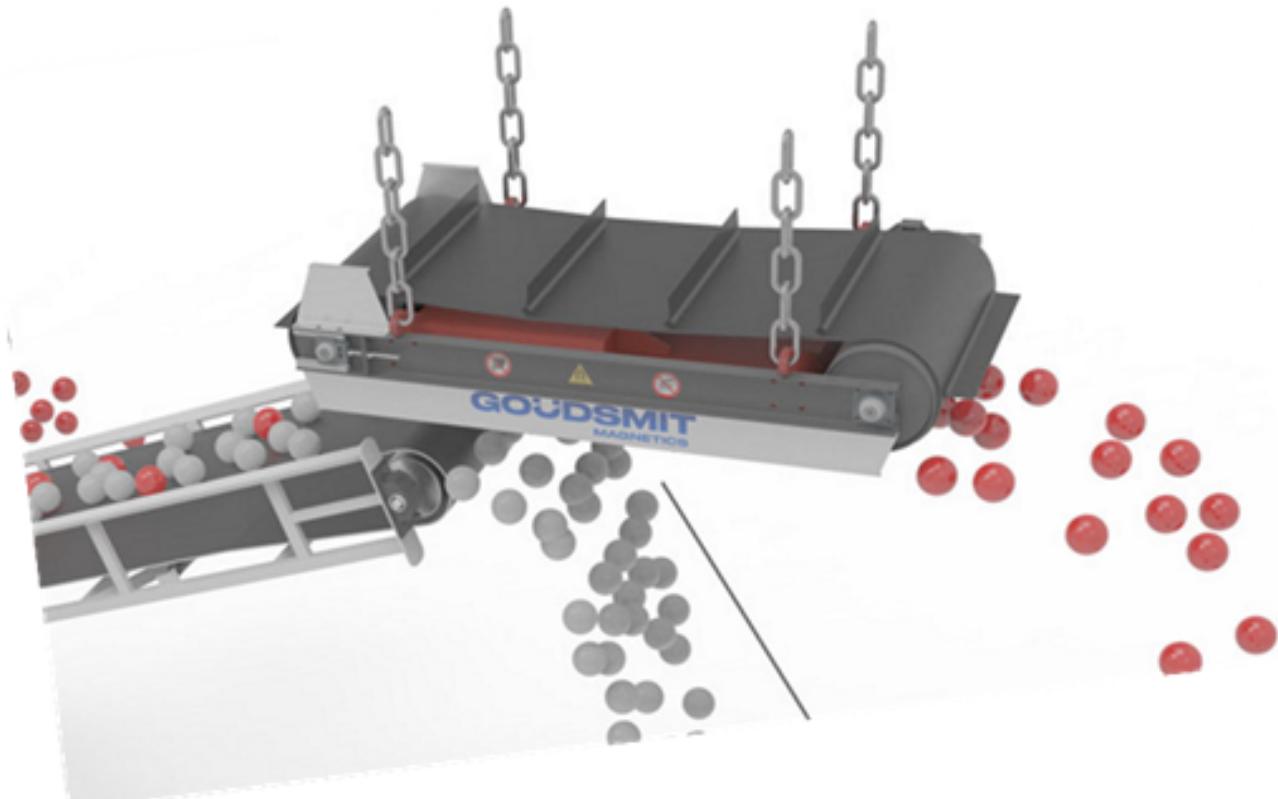
8.3.3 Installation transversale au-dessus d'une bande transporteuse inclinée



L'angle d'inclinaison de l'aimant overband standard est limité à 30°. Le moteur doit être en haut. Si l'aimant overband doit être installé à un angle d'inclinaison plus important, précisez-le lors de la commande. Sinon, contactez-nous.

Figure : Aimant overband avec moteur en haut

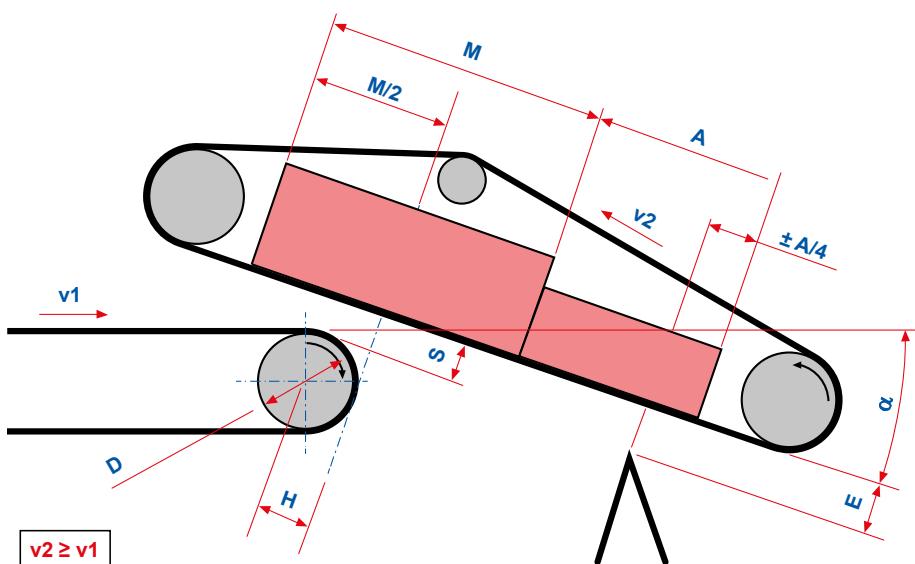
8.3.4 Positionnement, en ligne au-dessus du rouleau inverseur de votre bande transporteuse



Si vous avez la possibilité de positionner l'aimant overband en ligne avec la bande transporteuse, il est toujours préférable de le faire. L'avantage est que le produit transporté « s'ouvre » à l'extrémité de la bande (poulie de tête) et reste suspendu dans l'air pendant quelques millisecondes. Cela permet à l'aimant d'extraire plus facilement les pièces ferreuses du flux de produits.

L'angle d'inclinaison de l'aimant overband standard est limité à 20°. Si l'aimant overband doit être installé à un angle d'inclinaison plus important, précisez-le lors de la commande. Sinon, contactez-nous.

Positionnez l'axe du pôle principal à l'endroit où le matériau est le plus proche de l'aimant ou, si la vitesse de votre bande transporteuse est faible, à l'endroit où le matériau quitte la bande transporteuse. Pour obtenir le meilleur résultat de séparation, installez l'aimant overband aussi bas que possible.



Angle	v [m/s]	H [mm]
$\alpha = 5^\circ$	1,5	50
	2	50
	2,5	50
	3	65
	3,5	95
$\alpha = 10^\circ$	1,5	50
	2	50
	2,5	80
	3	130
	3,5	190
$\alpha = 15^\circ$	1,5	50
	2	65
	2,5	125
	3	200
	3,5	290
$\alpha = 20^\circ$	1,5	50
	2	90
	2,5	170
	3	270
	3,5	390
$\alpha = 25^\circ$	1,5	50
	2	120
	2,5	220
	3	350
	3,5	500

L'angle d'inclinaison par rapport à l'horizontale est limité à 25° pour l'aimant overband standard.
 L'angle α est entre l'aimant overband et votre convoyeur incliné.

8.4 Connexions à l'armoire de commande (applicable uniquement à l'armoire de commande standard)

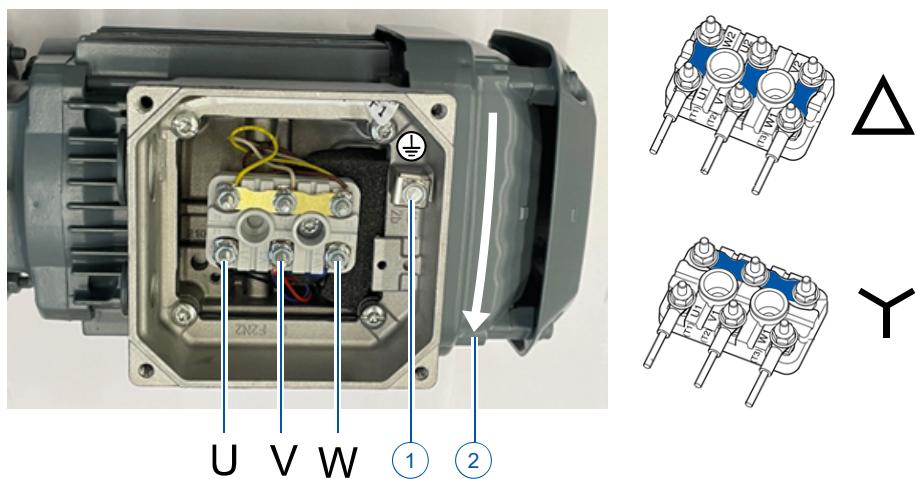
8.4.1 Raccordement du moteur

- Connectez les fils correspondant à U, V, W et la terre à l'armoire de commande.
- Connectez le moteur à l'aide d'un câble d'alimentation (non fourni) aux bornes U, V, W et à la terre correspondantes. Choisissez la bonne configuration 'Y' ou 'Δ' selon la plaque d'identification du moteur et la tension d'alimentation.
- Utilisez un disjoncteur correspondant aux valeurs indiquées sur la plaque d'identification du moteur.

Vérifiez que le moteur d'entraînement tourne dans le bon sens :

Pour ce faire, il suffit de mettre brièvement le moteur en marche.

Si le sens de rotation est incorrect, intervertissez deux des trois phases (U - V), de préférence directement dans la boîte à bornes du moteur.



Légende :

1. Terre
2. Sens de rotation du moteur

8.4.2 Capteur de rotation (option)

Le capteur de rotation est installé à la distance « l » comme indiqué sur la figure.

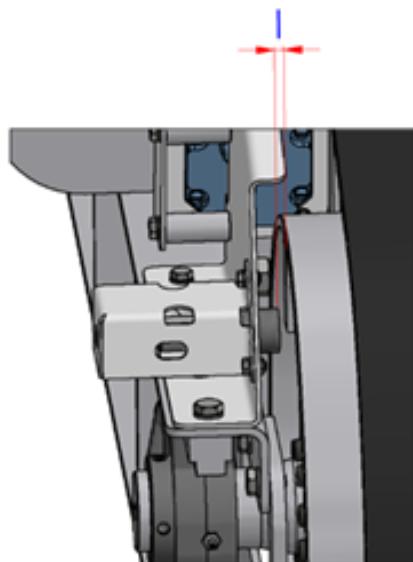
La distance « l » correspond à environ 60 % de la plage de fonctionnement maximale indiquée dans la documentation du capteur utilisé.

Exemple (capteur standard) :

Plage de fonctionnement : 0-8 mm

Réglage de la distance « l » = 5 mm

- Réglage du point d'arrêt (en cas de remplacement du capteur) :
 - Arrêtez le flux de matériau sous l'aimant overband.
 - Vérifiez la tension et la défexion de la bande, les roulements et le(s) rouleau(x) supérieur(s).
 - Après avoir éteint le moteur, vérifiez que la bande continue à tourner pendant quelques secondes.
 - Vérifiez la vitesse de rotation (« vitesse ») dans cette condition.
 - Réglez le point d'arrêt à 80-90 % des révolutions déterminées à l'étape précédente.



8.5 Matériaux d'isolation / mise à la terre

La machine et l'armoire de commande doivent être reliées à un système de liaison équipotentielle à l'aide d'un câble en Cu conformément à EN 60204-1.

Assurez-vous que tous les matériaux d'isolation entre l'aimant overband et votre construction/installation ont une résistance de surface inférieure à 25 Ω.

8.5.1 Composants utilisés

En fonction de la conception spécifique, la machine peut inclure un entraînement électrique, des interrupteurs de désalignement de bande et un interrupteur de rotation. Le fabricant et le type des composants utilisés figurent sur les plaques d'identification ou sur le plan des pièces de rechange/du client. Si nécessaire, le manuel d'utilisation et la déclaration de conformité des composants utilisés peuvent être consultés sur les sites web des fabricants. Sur demande, nous pouvons également fournir ces documents.

8.5.2 Après l'installation de la machine

- Appliquez les mesures suivantes pour réduire les risques résiduels :
 - Risques généraux liés au magnétisme, y compris les risques pour les personnes portant des dispositifs médicaux implantés.
 - Coincement de parties du corps entre la bande en caoutchouc et le rouleau en rotation.
 - La fixation de la machine aux autres parties de l'installation dans laquelle elle doit être incorporée doit être adéquate. Par exemple, il faut empêcher l'accès à la bande en rotation, la méthode de fixation doit être suffisante pour supporter le poids et des mesures de mise à la terre adéquates doivent être prises pour empêcher l'accumulation de charges électrostatiques.
 - Le câblage électrique doit faire l'objet d'un contrôle visuel régulier afin d'éviter toute électrocution involontaire.
 - Les raccordements électriques ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés.
 - Les dépôts de poussière sur la machine doivent être enlevés régulièrement pour réduire le risque d'incendie.
 - Respectez les règles pour l'utilisation d'huile.
 - Des pièces ferromagnétiques peuvent tomber de la machine à tout moment.
 - Empêchez l'opérateur de glisser à proximité de la machine.
 - Définissez les règles et les méthodes de nettoyage et d'entretien, et formez le personnel.

9 Démarrage

9.1 Vérifications avant et pendant le démarrage

Avant le démarrage, vérifiez que :

- la tension de la bande est correcte (le fléchissement est acceptable)
- la machine, y compris les rouleaux, est propre et exempte d'objets coincés
- la machine, la suspension et la structure ne présentent aucun dommage ou défaut
- la connexion électrique est correcte
- la déflexion et l'alignement de la bande sont corrects, comme spécifié dans le présent manuel
- tous les capots de protection sont montés correctement
- aucune autre source de danger n'est présente

9.1.1 Démarrage

- Mettez la machine sous tension.
- Si la bande de la machine se déplace correctement, mettez en marche votre bande transporteuse avec du matériau.

Pendant le démarrage, vérifiez que :

- la machine/l'installation ne présente aucun dommage ou défaut
- le moteur fonctionne correctement (sens correct, pas de surcharge, pas de fluctuations de vitesse, pas de bruits forts)
- la bande est correctement alignée
- la température ambiante ne dépasse pas la température ambiante maximale spécifiée dans la fiche technique
- tous les autres éléments de la machine/de l'installation fonctionnent conformément à la description du présent manuel, complétée par les descriptions des fonctions figurant dans la fiche technique ci-jointe

10 Maintenance et inspection



ATTENTION

- ▶ Effectuez tous les travaux sur la machine avec le flux de matériaux arrêté et l'installation mise hors tension (LOTO).
- ▶ Le fabricant ne peut être tenu responsable de la sécurité du personnel impliqué dans les travaux d'entretien ou de maintenance.

- Informez toujours le personnel d'exploitation des inspections, de l'entretien et des réparations prévues et des pannes.
- Vérifiez régulièrement que tous les pictogrammes d'avertissement sont toujours présents aux bons endroits sur la machine. Si les pictogrammes d'avertissement sont manquants ou endommagés, remplacez-les immédiatement à leur emplacement d'origine.
- Maintenez l'installation aussi propre que possible afin d'éviter toute contamination entre la (les) bande(s) et les rouleaux.
- La contamination entraîne une usure accrue et/ou un mauvais positionnement de la bande.
- Vérifiez quotidiennement que les rouleaux sont propres, que la bande est alignée, qu'elle est en bon état et que la tension de la bande est correcte.
- Remplacer la bande si elle est endommagée. En même temps, inspectez le(s) rouleau(x) et les autres parties accessibles de la machine.

10.1 Nettoyage

La machine doit être maintenue propre. Vérifiez quotidiennement qu'il n'y a pas de couches de poussière ou de matériaux piégés dans la machine. Les couches de poussière et les matériaux piégés doivent être retirés immédiatement.



Figure : Aimant overband avec d'importantes couches de poussières

Un aimant propre fonctionne beaucoup plus efficacement qu'un aimant contaminé.



Avis

Suivez la procédure de sécurité. Respectez les instructions du chapitre « Sécurité [▶ 6] ».

10.2 Protection contre la corrosion

Appliquez régulièrement de l'huile de conservation sur les pièces en acier au carbone exposées (par exemple, les extrémités d'arbre, les Taper-lock).

10.3 Vérifier les pictogrammes

- Vérifiez régulièrement que tous les autocollants comportant des pictogrammes d'avertissement et la plaque d'identification sont placés au bon endroit sur la machine. Si un autocollant ou une plaque d'identification n'est plus lisible ou est manquant, il faut immédiatement en apposer de nouveaux aux emplacements d'origine.

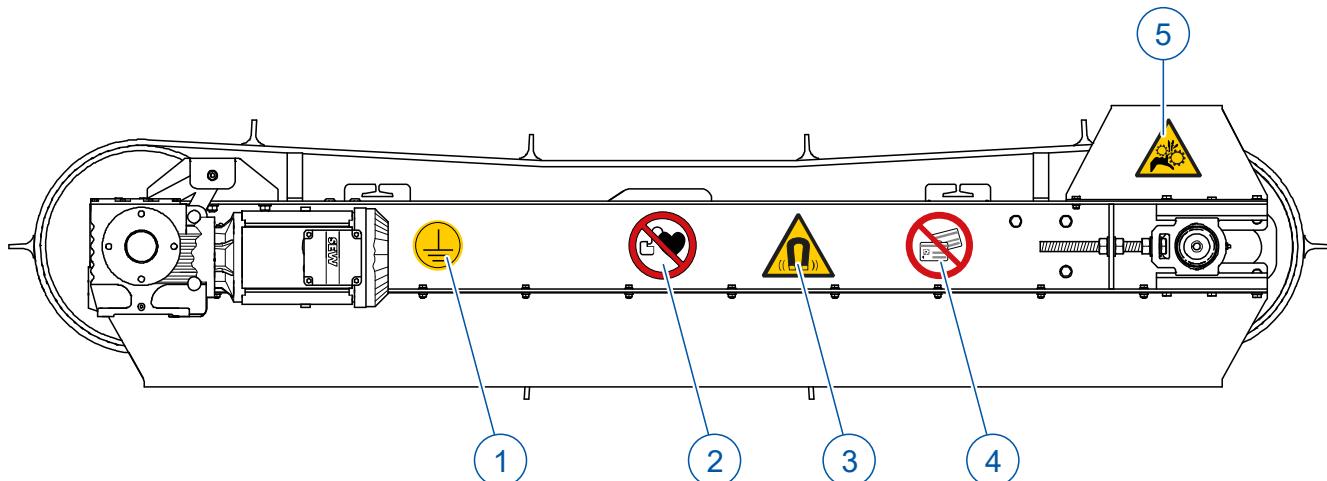


Figure : Vue d'ensemble des pictogrammes d'avertissement

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| [1] | Symbole de mise à la terre et plaque d'identification (sur le moteur) | [4] | Endommagement d'objets sensibles au magnétisme |
| [2] | Danger de mort pour les personnes porteuses de dispositifs médicaux implantés | [5] | Risque d'être entraîné dans la machine (autocollant des deux côtés) |
| [3] | Champ magnétique intense | | |

10.4 Systèmes de roulements

- Vérifiez régulièrement si les roulements produisent plus de bruit que la normale ou s'ils sont plus chauds de plus de 10 °C que la température ambiante. Si c'est le cas, déterminez la cause et corrigez le(s) problème(s). Remplacez la graisse et/ou les roulements si nécessaire. La bande doit prendre quelques secondes pour s'arrêter après l'arrêt du moteur. Si la bande s'arrête immédiatement, vérifiez d'abord la tension de la bande (fléchissement).

Pour déterminer l'intervalle de remplacement des roulements, combinez votre propre expérience des roulements dans des applications similaires avec les intervalles recommandés et estimés.

10.4.1 Lubrification (regraissage)

Tous les systèmes de roulements utilisés contiennent des roulements lubrifiés à la graisse qui sont protégés contre la contamination et l'humidité. Utiliser uniquement de la graisse SKF LGMT2 pour lubrifier les roulements. Vérifiez les roulements chaque semaine, nettoyez-les et regraissez-les.

Diamètre de l'arbre rouleau d'entraînement/d'inversion [mm]	Volume de graisse recommandé (par roulement) [cm ³]
30	0,5
35	0,6
45	1,0
55	1,7
60	1,8
65	3,6

Les rouleaux supérieurs sont équipés de roulements sans entretien.

10.5 Alignement et réglage de la tension de la bande en caoutchouc



Avis

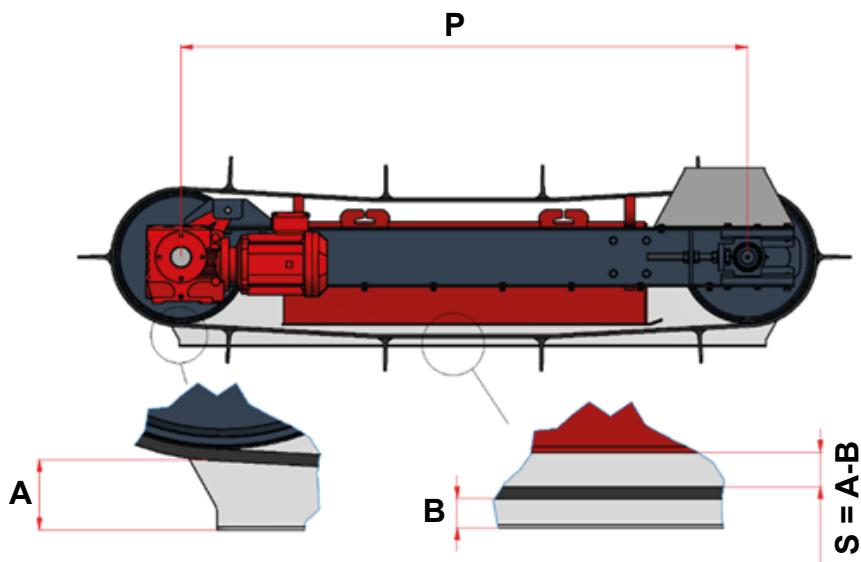
Un alignement et un réglage incorrects de la bande peuvent entraîner des dommages et une usure accélérée des composants. Goudsmitt Magnetics n'offre aucune garantie pour les dommages consécutifs à un remplacement incorrect de la bande en caoutchouc ou à un réglage incorrect de la tension de la bande.

- Vérifiez régulièrement la bande. Remplacer la bande en cas d'usure excessive, de perte d'épaisseur, de fendillement, de déchirure ou d'endommagement des taquets. Si la bande n'est pas correctement alignée, elle doit être remplacée.

Si la tension de la bande est trop élevée, des forces excessives sont exercées sur les arbres et les roulements des rouleaux, ce qui augmente le risque de défaillance des roulements ou des arbres.

Une bande mal alignée est une source d'inflammation.

Une bande mal alignée peut être endommagée en tombant du rouleau, peut entraîner une moins bonne séparation du fer et/ou peut endommager la plaque d'usure située sous l'aimant.



(P) Pas du rouleau [mm]	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
(S) Fléchissement = A-B [mm]	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105

Remarque :

Le fléchissement recommandé est celui des bandes en caoutchouc standard. Pour les bandes renforcées, le fléchissement doit être augmenté de 40 à 80 %, selon le type.

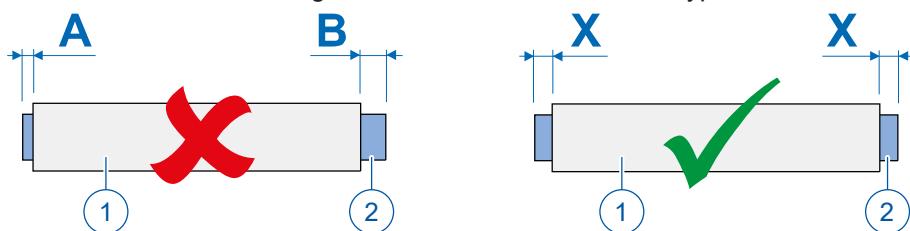


Figure : Réglage de l'alignement de la bande

1. Bande
2. Rouleau

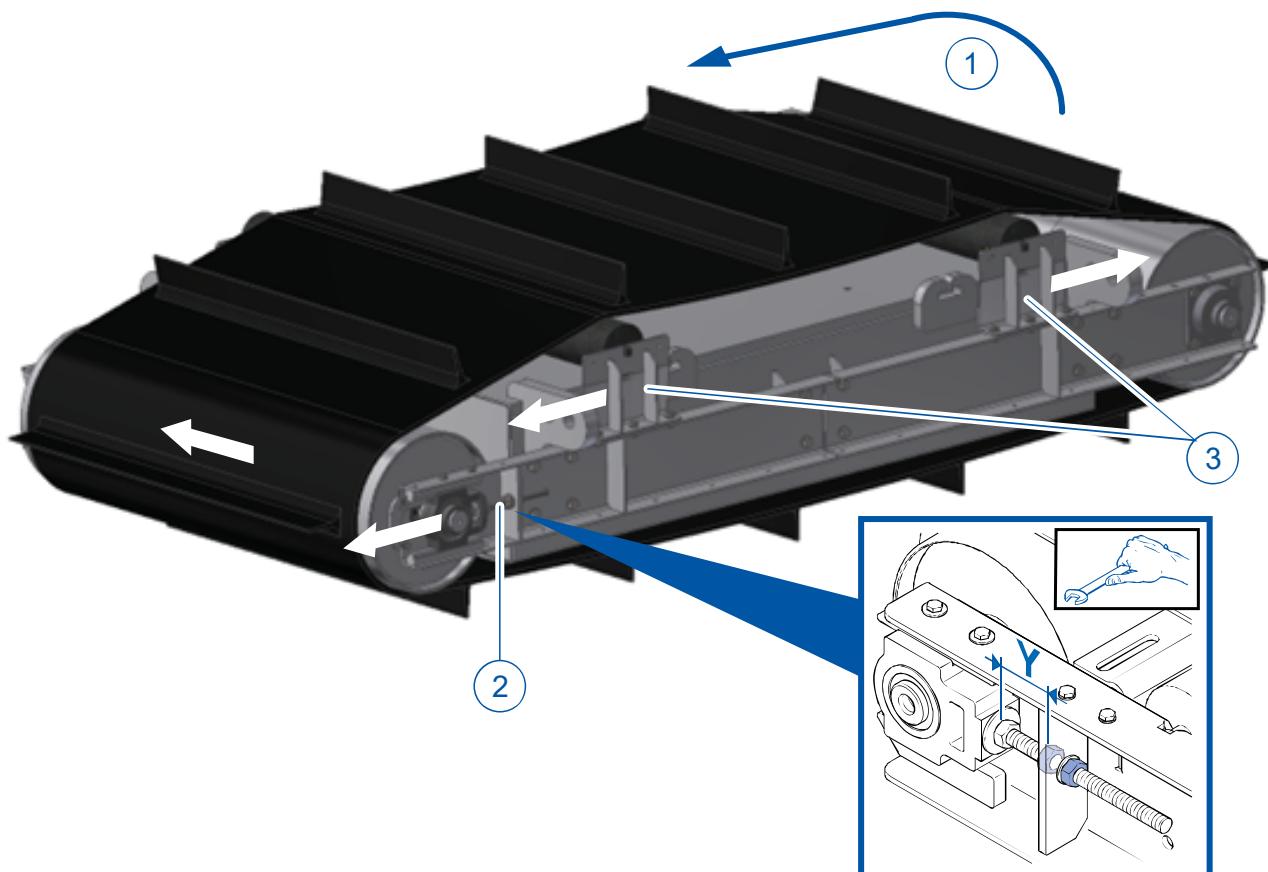


Figure : Réglage de la tension de la bande

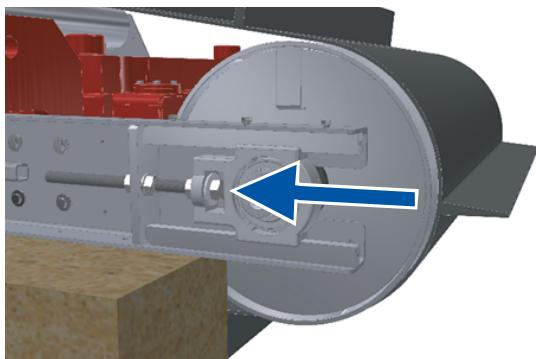
1. Sens de rotation
2. Tendeur
3. Support de rouleau supérieur

- Utilisez le tendeur de bande comme méthode correcte pour aligner la bande pour des ajustements mineurs.
- Vérifiez que les tendeurs sont réglés à la même distance (Υ) des deux côtés.
- Si la différence (Υ) doit être corrigée ou si la bande doit être déplacée de manière significative : Desserrez légèrement les boulons et déplacez le support du rouleau supérieur (2 à 3 mm) à une extrémité. Vérifiez le mouvement latéral de la bande. Les flèches de la figure ci-dessus indiquent le sens de déplacement de la bande.
- Après l'alignement, vérifiez la défexion de la bande.
- Remarque : Après l'arrêt de l'entraînement, la bande doit continuer à tourner pendant quelques secondes avant de s'arrêter. Si la bande s'arrête immédiatement, vérifiez la défexion, l'entraînement et le roulement.

10.6 Remplacement de la bande

Déplacez la machine à l'aide d'une grue vers un endroit sûr, doté d'une surface solide et d'un espace libre suffisant. Après avoir évalué les conditions locales pour un travail en toute sécurité, la bande peut être remplacée pour les variantes A et B.

- Coupez et retirez l'ancienne bande.
- Inspectez et nettoyez la plaque d'usure et tous les composants accessibles.
- Relâchez les tendeurs vers l'aimant.



<p>A (bande avec jonction à charnière)</p> <p>Avantage : relativement facile à installer</p> <p>Inconvénient : durée de vie plus courte</p>	<p>B (vulcanisation)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1 Veillez à ce que tous les composants de la bande soient non magnétiques. 2 Installez la nouvelle bande. (Notez le sens de défilement préféré de la bande.) 3 Joignez les extrémités libres de la bande. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Installez la nouvelle bande. (Notez le sens de défilement préféré de la bande.) 2 Assemblez les extrémités libres de la bande par vulcanisation.
<p>C (bande sans fin)</p>	
	<p>Respectez la sécurité au travail !</p> <p>Le fabricant n'est pas responsable de la sécurité du personnel. Les conseils suivants sont donnés à titre indicatif : Veillez à une protection adéquate, en particulier lors du levage et de la manutention de charges suspendues. Ne vous tenez pas sous la charge suspendue ! Lors de l'installation de la bande, il y a un risque de blessures par écrasement.</p>

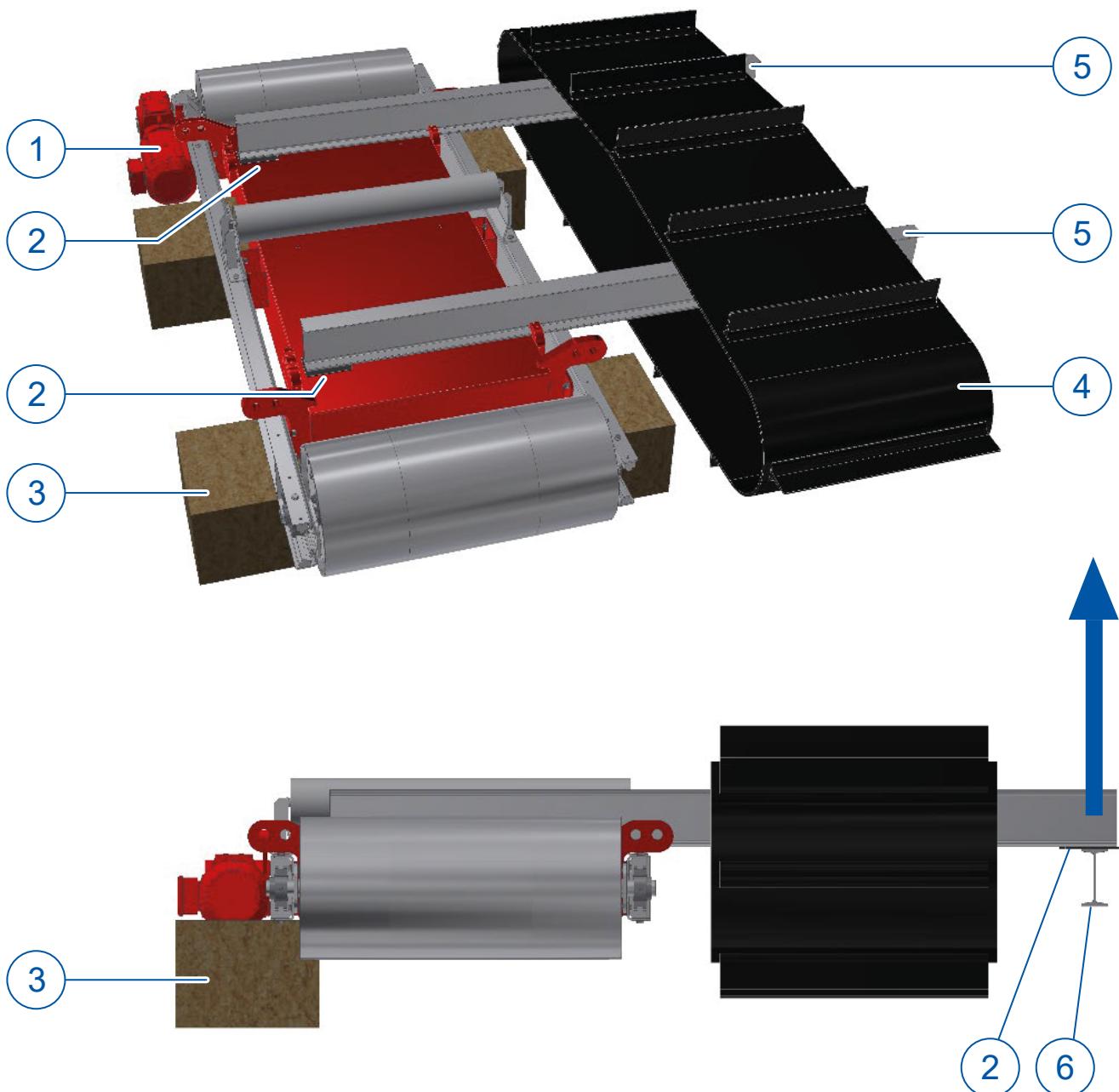
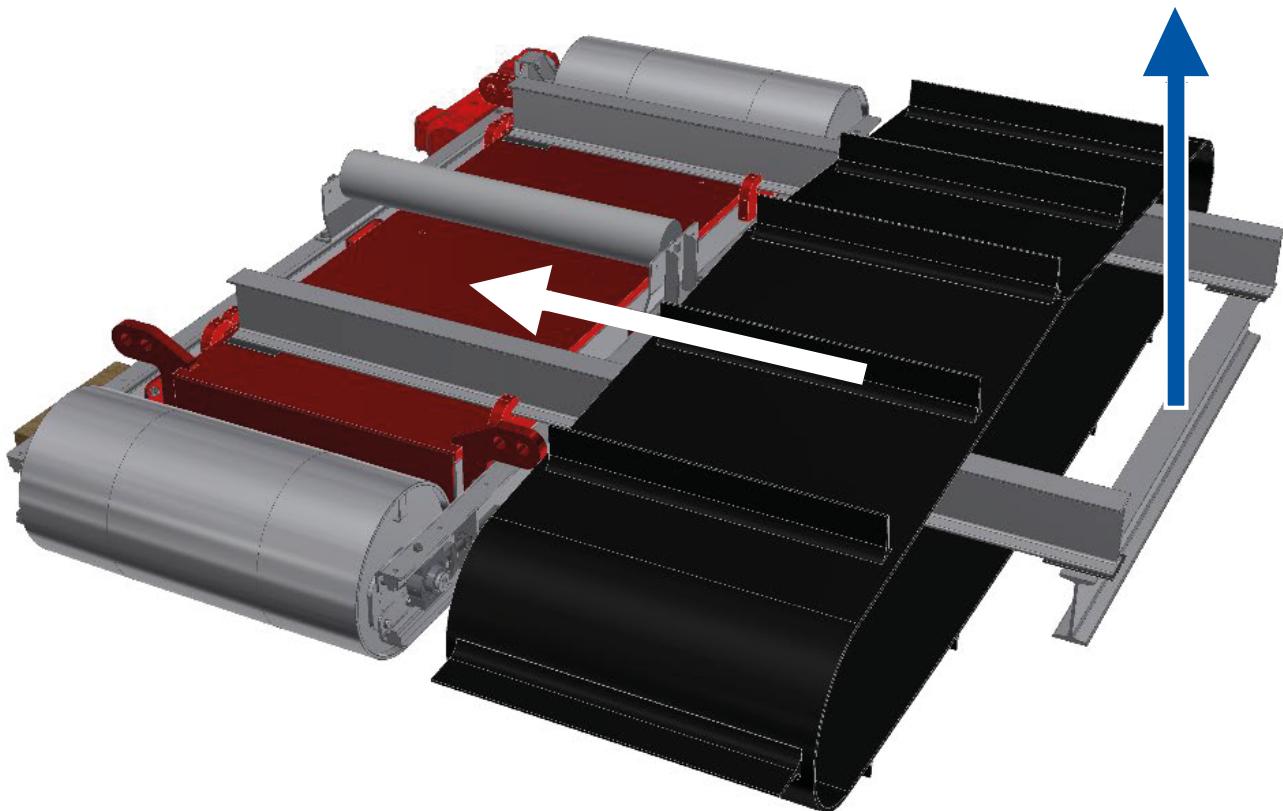


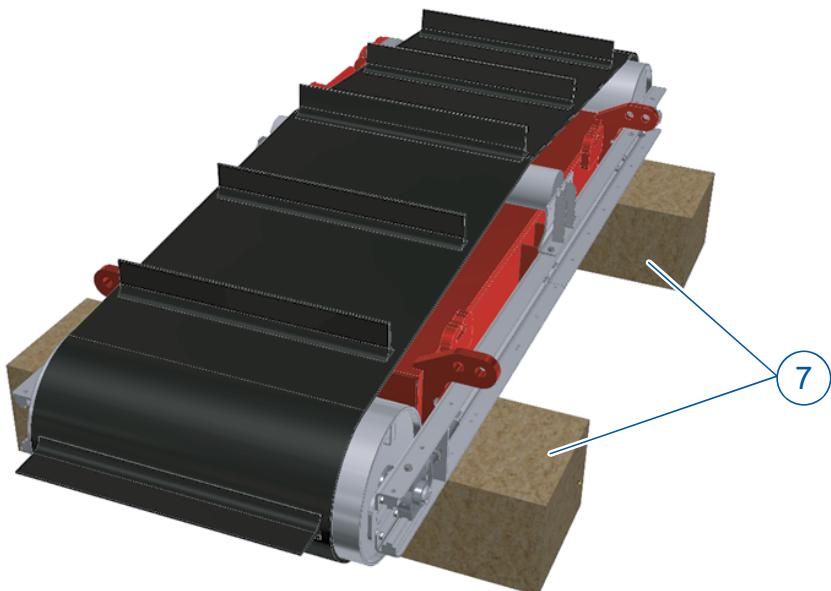
Figure : Remplacement de la bande

[1]	Moteur	[4]	Bande
[2]	Bande en caoutchouc	[5]	Poutre en I
[3]	Support (par exemple, un bloc de bois)	[6]	Poutre adaptée

- Travaillez sur un sol offrant suffisamment d'espace libre.
- Retirez les capots. Placez la machine sur une surface stable, par exemple sur des blocs de bois [3].
- Préparez la nouvelle bande (notez le sens de défilement préféré de la bande) sur des poutres en I [5] (poutre en I standard de 100 ou 140 mm, selon la taille de la machine). Les poutres et les bandes de caoutchouc [2] doivent être placées aux endroits préparés selon ce schéma :
- Utilisez une autre poutre appropriée [6] (poutre en I d'au moins la même taille que les poutres en I dans la machine) pour soulever légèrement les poutres en I avec la bande aux extrémités. Les supports entre la bande et la machine peuvent maintenant être enlevés.



- Constituez une équipe pour installer la nouvelle bande (généralement de 8 à 16 personnes, en fonction de l'expérience, de l'équipement et de la taille de la machine). Respectez les règles de sécurité et portez des vêtements de protection !



Support stable (p. ex. une poutre en bois)

- Placez la machine latéralement sur le support [7].



- Installez les capots des rouleaux [8].
- Alignez la bande.
- Réglez le fléchissement correct de la bande.
- Soulevez légèrement la machine. Installez les capots restants.

10.7 Motoréducteur



Avis

Débranchez l'alimentation électrique du moteur et veillez à ce qu'il ne puisse pas être remis en marche de manière inopinée. Attendez qu'il ait refroidi.

Vérifiez régulièrement si le moteur produit plus de bruit ou de chaleur que d'habitude. Si c'est le cas, déterminez la cause et corrigez le problème le plus rapidement possible afin d'éviter d'autres dommages.

Le tableau ci-dessous présente les intervalles généraux d'inspection et d'entretien à titre d'indication des travaux d'inspection et d'entretien nécessaires.

Motoréducteur	
Fréquence	Ce qui doit être fait
Toutes les 3 000 heures de fonctionnement, au moins tous les 6 mois.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'huile et le niveau d'huile. • Vérifier visuellement l'étanchéité des joints. • Pour les motoréducteurs avec bras de réaction : Contrôler le tampon en caoutchouc et le remplacer si nécessaire.
Selon les conditions d'utilisation (voir tableau ci-dessous), au moins tous les 3 ans.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'huile. • Remplacer la graisse des roulements antifriction (recommandé). • Remplacer le joint d'huile (ne pas le placer dans la même rainure).
En fonction de la température de l'huile.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'huile synthétique. • Remplacer la graisse des roulements antifriction (recommandé). • Remplacer le joint d'huile (ne pas le placer dans la même rainure).
Selon les conditions d'utilisation (voir tableau ci-dessous), au moins tous les 5 ans.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'huile synthétique. • Remplacer la graisse des roulements antifriction (recommandé). • Remplacer le joint d'huile (ne pas le placer dans la même rainure).
En fonction de la température de l'huile.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'huile synthétique. • Remplacer la graisse des roulements antifriction (recommandé). • Remplacer le joint d'huile (ne pas le placer dans la même rainure).
Certains motoréducteurs (tels que SEW R07, R17, R27, F27 et Spiroplan®) sont lubrifiés à vie et ne nécessitent donc aucun entretien.	
Variable (en fonction de facteurs externes).	<ul style="list-style-type: none"> • Retouchez ou renouvez le revêtement de protection de la surface/anti-corrosion.

Moteur	
Toutes les 10 000 heures de fonctionnement.	<p>Inspecter le moteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifier les roulements à billes et les remplacer si nécessaire - remplacer le joint d'huile - nettoyer les conduits d'air de refroidissement <p>[1] Heures de service [2] Température continue du bain d'huile Valeur moyenne par type d'huile à 70 °C [3] CLP PG (polyglycol) [4] CLP HC/HCE (hydrocarbures synthétiques/hydrocarbures synthétiques + huile ester) [5] CLP / HLP / E (huile minérale / huile hydraulique / huile ester)</p> <p>L'intervalle de remplacement dépend de la température.</p>

Moteur

Intervalles de remplacement de l'huile dans le motoréducteur

Tableau : Intervalles d'inspection et d'entretien généraux du motoréducteur

Le type et la quantité d'huile sont indiqués sur l'étiquette de l'entraînement.

Les mouvements du moteur (jusqu'à 1 % de la longueur du moteur) pendant le fonctionnement sont normaux et n'affectent pas le fonctionnement de la machine. Si vous souhaitez obtenir des informations plus détaillées sur le motoréducteur, contactez nos bureaux ou consultez le site web du fabricant du motoréducteur.

11 Dépannage

Problème	Cause possible	Remède possible
L'aimant ne sépare pas ou mal les pièces ferromagnétiques (Fe).	L'aimant est éteint ou la tension est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez l'interrupteur de l'armoire de commande et la tension d'entrée.
	L'aimant est installé trop haut au-dessus de la bande transporteuse.	<ul style="list-style-type: none"> Installez l'aimant plus bas.
	Les pièces qui ne sont pas attirées ne sont pas suffisamment ferromagnétiques.	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez un petit aimant permanent pour vérifier si les pièces à séparer sont magnétiques.
	Les parties en fer de votre installation de bande transporteuse qui se trouvent dans la zone de l'aimant réduisent la capacité de séparation.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la portée de l'aimant avec un échantillon ferromagnétique pour déterminer si des parties de votre installation de bande transporteuse sont attirées par l'aimant. Si c'est le cas, ces parties doivent être remplacées par des parties non ferromagnétiques.
	La vitesse de votre bande transporteuse est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la vitesse de votre bande transporteuse.
La bande n'est pas alignée correctement.	Des objets se sont coincés dans la machine, forçant la bande à se déplacer d'un côté.	<ul style="list-style-type: none"> Retirez ces objets.
	Le(s) rouleau(x) est (sont) mal aligné(s).	<ul style="list-style-type: none"> Réalignez le(s) rouleau(x).
Le moteur fait un bruit excessif.	La tension de la bande est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la tension de la bande à l'aide du rouleau tendeur.
	Le niveau d'huile moteur est bas.	<ul style="list-style-type: none"> Faites l'appoint d'huile moteur jusqu'au niveau correct.
	Le moteur présente un défaut ou une défaillance.	<ul style="list-style-type: none"> Réparez ou remplacez le moteur.
Les roulements font trop de bruit.	La tension de la bande est trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Réduisez la tension de la bande.
	Les roulements sont usés.	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez les roulements.
	La graisse des roulements est trop vieille.	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez la graisse des roulements.

12 Entretien, stockage et démontage

12.1 Service après-vente

Préparez les informations suivantes lorsque vous contactez le service après-vente pour obtenir de l'aide :

Plaque d'identification (complète)

Nature et étendue du problème

Heure à laquelle le problème s'est produit et toutes les circonstances qui l'accompagnent.

Cause présumée

12.2 Pièces détachées

Si une pièce doit être remplacée, vous pouvez la commander sur la base du type, du numéro de série (voir plaque d'identification) ou du numéro d'article figurant sur la liste/les dessins des pièces détachées. Si vous stockez une pièce, conservez-la dans un endroit sec et sombre (à l'abri de la lumière directe du soleil).

12.3 Entreposage de longue durée

Si la machine n'est pas utilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de l'entreposer dans un endroit sûr et sec afin de protéger les pièces vulnérables et/ou sensibles.

Entreposez la machine dans un endroit sombre (à l'abri de la lumière directe du soleil).

Contrôles/tâches après un entreposage de longue durée :

- État de la bande. Si la bande est « collée » à l'aimant, dégagerez-la délicatement à la main et réglez le fléchissement normal.
- Lubrifiez les roulements.
- Suivez attentivement toutes les vérifications de démarrage.

12.4 Démantèlement/élimination

Lors du démantèlement et/ou de l'élimination séparée des composants de la machine, il convient de tenir compte des différentes propriétés des composants (aimants, fer, aluminium, composants électriques, matériaux isolants etc.). Confiez cette tâche de préférence à une entreprise spécialisée et respectez toujours les réglementations locales en matière d'élimination des déchets industriels.



Avis

Notez la présence de magnétisme lorsqu'un aimant permanent est impliqué. Informez l'entreprise de traitement des déchets des dangers du magnétisme. Voir également le chapitre « Sécurité [▶ 6] ».

Notes

GOUDSMIT
MAGNETICS