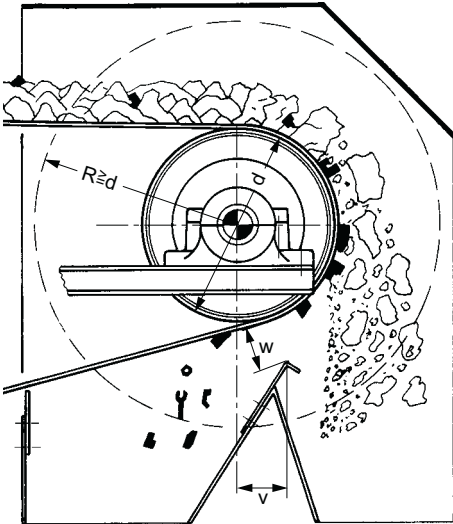


Einbauvorschlag für Magnetbandrolle Mounting-Proposal for Pulleys Proposition d'installation pour poulie magnétique

STEINERT Elektromagnetbau GmbH • Widdersdorfer Str. 329-331, D-50933 Köln • Tel.+49 (0) 221 49 84 0 • Fax +49 (0) 221 49 84 102 • sales@steinert.de



Typ Type Type	Abmessungen Dimensions Dimensions	
	R=d mm	v ca. mm
BR....Q 24	244	49-81
BR....Q 30	300	60-100
BR....Q 40	406	81-135
BR....Q 50	508	100-170
BR....Q 64	640	128-210

Einbau

Magnetbandrollen erzeugen nach allen Seiten ein starkes magnetisches Feld. Daher werden alle Eisenteile in der Nähe der Magnetrolle vom Magnetfeld durch Streuung induziert und bilden mehr oder weniger starke Sekundär-Magnete. Diese ziehen unter Umständen Eisenteile aus dem Schüttgut an und halten sie fest, was die Förderwege verstopfen, Fehlasträge verursachen und sogar bis zur Zerstörung des Förderbandes führen kann. Außerdem verschlechtern diese Sekundär-Magnete die Eisenausscheidung, weil sie das Magnetfeld der Bandrolle stören.

Es ist unbedingt erforderlich, daß alle ins Magnetfeld hineinragenden Teile – insbesondere die Teile, die mit dem Fördergut in Berührung kommen – aus unmagnetischem Werkstoff gefertigt werden.

Weil der Magnetfluß alle Stoffe durchdringt, ist es nicht möglich, Eisenteile durch Aufbringen von unmagnetischen Schichten zu „isolieren“.

Der Bereich für unmagnetische Konstruktionsteile sollte mindestens die folgenden Ausdehnungen haben:

- In Axialrichtung: Die lichte Weite zwischen den Stehlagergehäusen
- In Radialrichtung: Der Umkreis, dessen Radius (R) gleich dem Magnetbandrollendurchmesser (d) ist.

Auf jeden Fall müssen die folgenden Konstruktionsteile aus unmagnetischen Werkstoffen bestehen:

- Das Scheitelblech und die Austragsrutschen für Fremdeisen und unmagnetisches Schüttgut unterhalb des Magneten sowie die Führungsleisten für das Schüttgut auf dem Band und – falls vorhanden – die Bremsschürzen.

Der Abstand (w) zwischen Scheitelblech und Magnet soll möglichst klein gehalten werden; es muß jedoch so groß sein, daß die größten vorkommenden Eisenteile ungehindert passieren können.

Das Maß (v) liegt normalerweise zwischen 1/5 und 1/3 des Magnetbandrollendurchmessers (d). Es soll möglichst groß gewählt werden, jedoch so, daß möglichst wenig Schüttgut in die Eisenaustragsrutsche gelangt. Die günstigste Größe ist von der Fördergeschwindigkeit sowie von der Korngröße und anderen Eigenschaften des Schüttgutes abhängig.

Mounting

Magnetic pulleys generate a strong magnetic field to all sides, so that all ferrous metal parts in their vicinity are turned into secondary magnets of greater or lesser strength by stray induction. Under given circumstances they will attract and hold tramp iron contained in the material, which could lead to obstruction, conveying troubles or at worst to the destruction of the conveyor belt. Moreover, secondary magnets distort the pulley's own magnetic field and so impair its separating efficiency. That is why it is essential that all installation parts extending into the magnetic field, in particular all parts in contact with the material flow, are made of non-magnetic materials.

As the magnetic flux penetrates all materials, it is not possible to insulate ferrous metal parts with a non-magnetic cover.

The area for non-magnetic construction parts should at least have the following extensions:

- in axial direction: inner width between the pedestal housings
- in radial direction: within the radius whose radius (R) is the pulley diameter (d)

In any case, these parts must be made of non-magnetic materials:

- Splitters and discharge chutes for tramp iron and non-magnetic material below the magnet, guides locating the material on the belt and - if available - any breaking device fitted for the material flow

Clearance (w) between splitters and magnet should be kept as small as possible, but large enough for easy passage of the largest iron pieces

Dimension (v) should generally be between 1/5th and 1/3rd of magnet diameter (d). It should be as large as possible, but not so wide as to allow more than an unavoidable minimum of the material to be lost via the iron discharge chute. The most suitable clearance will depend on conveyor speed, grain size and other material properties

Montage

Les tambours magnétiques produisent un champ magnétique très intense dans toutes les directions. Tous les ferreux qui se trouvent dans le voisinage du tambour magnétique subissent donc une induction sous l'effet du flux de fuite et constituent des aimants secondaires plus ou moins puissants. De tels aimants secondaires peuvent parfois attirer et retenir des ferreux se trouvant dans le produit transporté. Il peut en résulter un engorgement du parcours de transport, des défauts d'élimination des ferreux ou même une destruction de la courroie transporteuse. De plus, les aimants secondaires rendent la séparation des particules ferreuses moins efficace, car ils perturbent le champ magnétique primaire de la poulie.

Pour cette raison il est indispensable que tous ferreux se trouvant dans le champ magnétique et particulièrement les pièces pouvant entrer en contact avec le produit transporté ou avec les ferreux extraits, soient fabriquées en matière amagnétique.

Le flux magnétique pénètre dans toutes les matières de sorte qu'il est impossible d'isoler magnétiquement les ferreux en appliquant des couches amagnétiques.

L'extension à prévoir dans la zone des éléments de construction amagnétique:

- Dans le sens axial : distance entre paliers
- Dans le sens radial : l'intérieur d'un cercle dont le rayon (R) est égal au diamètre du tambour (d).

Les éléments suivant doivent en tous cas être faits en matière amagnétique :

- la tôle de séparation et le couloir de décharge des ferreux ou pièces amagnétiques qui sont situées sous l'aimant ainsi que les guides sur le transporteur et – s'il y en a – les tôles de freinage.

La distance (w) entre la tôle de séparation et l'aimant doit être aussi petite que possible, mais elle doit néanmoins laisser passer librement les particules ferreuses plus grosses.

La côte (v) est comprise normalement entre 1/5 et 2/3 de diamètre (d) du tambour. Elle doit être aussi grande que possible mais de manière à éviter que le produit transporté passe dans le couloir de décharge. Les dimensions optimales dépendent de la vitesse, de la grosseur des grains et d'autres propriétés du produit transporté.