



TECHNOLOGIE DE TENSION! Socle-moteur à bascule ROSTA type MB 100!

NOUVEAUTÉ!



Figure 1

Socle-moteur à bascule universel et à autorégulation destiné aux entraînements à friction par courroies pour une puissance d'entraînement de 90 kW à 250 kW (grandeur du cadre-moteur 315 M à 355 L respectivement grandeur de cadre NEMA de 449 T et 586/7 = 200–350 HP).

Ce socle-moteur version lourde est livré prêt à être utilisé et totalement monté. La plaque-moteur séparée en deux présente déjà les perçages de fixation standard pour toutes les grandeurs de cadre-moteur mentionnées (fig. 1).

La tension de la courroie peut être réglée de manière précise au moyen d'une unité de pré-tension (fig. 2).

La broche de levage de l'engrenage à roues coniques décrit une course de serrage de max. 120 mm et peut, selon l'inclinaison désirée pour le moteur, être fixée sur deux trous de positionnement de l'élément à ressort caoutchouc.



Figure 2

Avantage pour le client:

Le socle-moteur à torsion élastique ROSTA, type MB 100, avec son mode de fonctionnement **de compenser automatiquement le glissement**, permet d'obtenir une suspension idéale et sans entretien des moteurs pour grands entraînements à friction par courroies; tels que p.ex. sur les pompes à cyclone, concasseurs, déchiqueteuses, presses, poinçonneuses/étampeuses, échangeurs de chaleur, centrifugeuses et scies à pierre. Le moteur d'entraînement prétendu et à suspension élastique compense automatiquement l'allongement continu de la courroie et élimine efficacement les points de couple, ce qui augmente drastiquement la durée de vie de jeux de courroies.

La vis de pré-tension sur la broche de levage, SW 24 mm, ne doit pas être actionnée au moyen d'une visseuse à air comprimé – utiliser un cliquet!



Socle-moteur à bascule ROSTA, type MB 100 avec moteur d'entraînement 220 kW pour pompe centrifuge **Warman** (Photo: BHP Billiton-Mining, Australie)

TECHNOLOGIE DU TRANS

Suspension efficace de cribleuses sur de hautes installations de traitement



Fig. 1 : Cribleuse oscillante linéaire sur ROSTA AB dans une installation à structure métallique très élevée.

De grandes cribieuses lourdes, p.ex. pour trier les différentes granulométries de graviers destinés lors de la préparation du béton prêt à l'emploi (fig. 1) **sont installées au point le plus élevé de l'installation pour être conformes aux exigences du processus.** Ces cribieuses pèsent plusieurs tonnes. Leur entraînement (vibromoteurs à balourd, arbres dés-équilibrés ou oscillateurs linéaires) les soumet à des accélérations pouvant atteindre **5 g**, ce qui génère des forces réactives dynamiques très élevées.

Ni forces réactives élevées ni transferts de vibrations excessifs ne sont souhaités sur les structures métalliques très élevées de ces installations de traitement, car ceux-ci se traduisent par une fatigue des matériaux dans la structure métallique ainsi que par un mode de travail imprécis des appareils périphériques. Continuer de rendre impossible tout stationnement prolongé des opérateurs sur les différentes plates-formes.

Par conséquent, sur ces structures très élevées, une suspension de crible doit être **hautement isolante**, le plus possible

neutre aux réactions et contrôlant le passage de l'état de résonance.

La course d'amortissement des **éléments oscillants ROSTA, type AB**, au guidage en forme de demi-ciseaux est importante et présente ainsi une propre fréquence basse d'env. **2 Hz**, ce qui donne des **valeurs d'isolation atteignant 98 %** des vibrations excitatrices envers le bâtiment.

Les **suspensions ROSTA** renforcent harmonieusement les mouvements linéaires ou elliptiques de la cribleuse et **génèrent une rigidité dynamique relativement faible grâce à leur construction à double guidage**, qui permet de transmettre extrêmement peu de force résiduelle dans le soubassement.

Les éléments oscillants ROSTA ne présentent pratiquement aucune perte d'énergie (< 0,5%) pendant le fonctionnement normal d'une cribleuse. Durant le mouvement d'évacuation de la cribleuse, à proximité de la zone de fréquence de résonance, les deux biellettes décrivent des courses 5 à 6 fois plus longues qui génèrent un

important degré d'hystérésis dans les corps en caoutchouc. **L'énergie résiduelle restant à l'intérieur du châssis de criblage est ainsi totalement évacuée en quelques mouvements!** L'installation s'arrête.



Suspension AB

PORT PAR OSCILLATIONS!

Réduction efficace du transfert des forces résiduelles sur le châssis

Sur les installations de traitement à structure en acier très hautes et de conception légère, un **contre-cadre vibrant absorbant l'énergie** est souvent placé sous la cribleuse elle-même. La suspension oscillante du crible se trouve sur la contre-masse qui est également pourvue d'une suspension élastique, ce qui réduit un peu l'amplitude des oscillations de la cribleuse mais permet toutefois d'éliminer une grande partie de l'accélération dynamique par le biais d'un contre-mouvement (fig. 2).

Nous savons par expérience que ces contre-cadres vibrants représentent 50 – 100% du poids propre de la cribleuse. Le transfert des forces résiduelles diminue en fonction de l'augmentation de la contre-masse! En raison de l'énorme inertie de masse de la cribleuse, la contre-masse ne compense qu'une fraction relativement petite de l'amplitude effective des oscillations.

ROSTA offre les suspensions de crible à basse fréquence type AB que les suspensions ultraper-formantes type AB-D destinées à supporter le contre-cadre vibrant. Il va de soi que les appuis de la contre-masse doivent pouvoir supporter le poids de la cribleuse et du contre-cadre vibrant.

Il est recommandé de monter des contre-cadres vibrants, surtout quand plusieurs cribleuses très lourdes doivent travailler au même niveau (processing deck). Deux ou plusieurs cribleuses ne travaillent (oscillent) jamais en synchronisation l'une avec l'autre, ce qui provoque des tensions de pliage mutuelles dues à la force résiduelle, dans le «processing deck» ou la plate-forme de travail. Outre les transferts au sol désagréables pour l'homme, ces tensions de pliage asynchrones provoquent la fatigue des matériaux dans toute la substance de la construction.

Editeur: Armin Urech
ROSTA AG, Suisse



Suspension AB-D



Fig. 2: Crible d'égouttage gravier avec contre-cadre vibrant sur ROSTA AB et AB-D

TECHNOLOGIE DES ÉLÉMENTS RESSORT!

Le Brunello di Montalcino...



toujours la colline de 570 mètres de haut de ses remparts.

Emblème de la ville, la **Chiesa di San Francesco** domine la cité médiévale qui abrite 5000 âmes.

Et c'est bien la Chiesa di San Francesco qui a récemment valu quelques soucis aux habitants de Montalcino. Construit au 15^e siècle, le campanile (clocher de l'église) en brique de 30 mètres de haut souffre des assauts du temps. Les vibrations et ondes transmises en permanence par le beffroi ont provoqué la dégradation d'une partie de la construction. Le mortier calcaire centenaire s'écoulait par les joints et la structure du clocher commençait à se fissurer.

Telle était la grande question à Montalcino! Fort heureusement, il fut décidé de préserver la sonnerie de cloche et de poser le mécanisme basculant sur quatre **amortisseurs de vibration ROSTA type V 45** – et le calcaire n'avait qu'à bien se tenir!

Désormais, dans les «Cantinas» en contre-bas, le silence exempt de vibrations fera aussi le bonheur du Brunello – qu'il vieillisse en paix.

...a besoin d'au moins quatre ans de caleme absolu en fut de chêne pour prendre sa place sur le marché comme le vin le plus recherché d'Italie.

Faire taire les cloches ou faire disparaître les vibrations du beffroi?

Cependant, pour les connaisseurs d'Italie, le nom de Montalcino n'est pas uniquement associé au Brunello. Pittoresque ville perchée et forteresse toscane située à 30 km au sud de Sienne, Montalcino est d'un point de vue touristique une rencontre directe avec le Moyen Âge tardif. Telle une citadelle, ses fortifications protègent



Représenté par:

Publié par:
ROSTA AG, Hauptstrasse 58
CH-5502 Hunzenschwil
Tél. +41 062 897 24 21
Fax +41 062 897 15 10
E-Mail: info@rosta.ch
Internet: http://www.rosta.ch

Copyright by ROSTA AG
Edition: d/f/e/i 10 000 Expl.
No 1/2007