

Concasseurs mobile «Made in Altamura», Pouilles (IT)



Concasseur mobile FM 9000.20, avec capacité 200 t/h

Depuis le début des années 80, l'entreprise **agriworld S.r.l.** fabrique des machines agricoles les plus diverses pour le marché local. En 2005, la direction a décidé de construire aussi des appareils pour recycler des décombres de chantiers.

Lors de l'exposition de machines de chantier «Samoter» 2008 à Vérone, les premiers contacts ont été pris en vue d'une collaboration avec ROSTA. A cette occasion, **agriworld** a exposé un crible vibrant circulaire monté sur des éléments oscillants ROSTA de type AB-D 45. C'était le premier crible de toute une série d'appareils de tri qui ont été

aussitôt équipés d'éléments oscillants ROSTA.

La collaboration entre la filiale italienne de ROSTA et le fabricant de cribles a été intensifiée quand le directeur d'**agriworld**, Monsieur Vitantonio Squicciarini, a décidé de substituer ses suspensions de cribles avec ressorts hélicoïdaux à des éléments oscillants ROSTA. En outre, des machines de conception nouvelle devaient également être équipées avec ces suspensions.

Dans une première phase, on a déterminé et standardisé pour tous les types existants de cribles des suspensions cor-

respondantes tirées de la palette de programme des Bleus de ROSTA.

La seconde phase pratique prévoyait de soumettre les cribles munis des suspensions ROSTA correspondantes à des essais d'endurance et à un test de surcharge lors de chargement spontané sur le terrain de l'usine.

Pendant cette phase de développement, on a conçu aussi pour la première fois une installation mobile de concasseur, l'**agriworld FM 9000.20**, un groupe entraîné par un moteur diesel de 530 ch assurant un fier débit horaire de 200 tonnes de décombres de chantiers. Le crible grossier, respectivement le canal d'alimentation du concasseur centrifuge, est entraînés au moyen de deux moteurs excentriques à 6 pôles. Pour la suspension du canal, **agriworld** a choisi quatre éléments oscillants ROSTA de



Crible d'alimentation sur AB-D 45



Crible circulaire sur AB-D 38

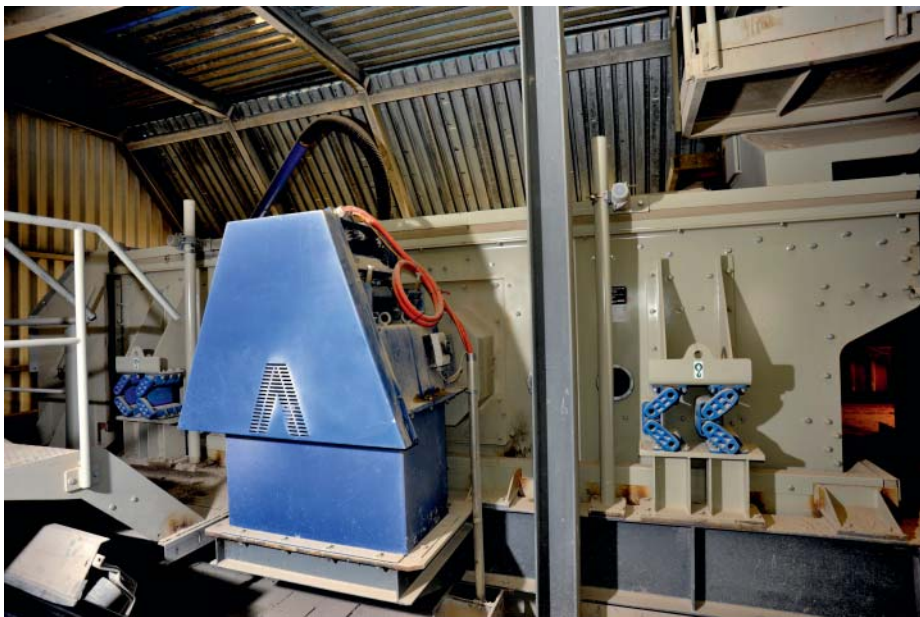


Crible mobile monté sur AB-D 38

type AB-D 45, qui guident idéalement l'appareil d'alimentation et offrent un grand effet d'isolation sur l'infrastructure.

Les hautes performances et la grande satisfaction des clients ont intensifié la collaboration entre **agriworld** et ROSTA S.r.l. et entre-temps, 14 unités de concasseur mobile FM 9000.20 ont été livrées à des clients.

Crible elliptique «Euroclass» – «Made in Switzerland» – mont



Crible elliptique Ammann monté sur suspensions type AB-HD

Pour une fois, l'affirmation de l'évangéliste Matthieu «nul n'est prophète dans son pays» ne se confirme pas à chaque coup!

L'entreprise **Ammann Schweiz AG**, une fabrique de machines de chantier appartenant au **Ammann Group**, actif dans le monde entier (fabrication d'installations de mélange d'asphalte et de béton, de machines de compactage de routes et d'installations de préparation de matériaux), s'est décidée récemment en faveur d'éléments oscillants ROSTA pour la suspension de ses nouveaux cribles vibrants elliptiques «Euroclass».

Les vibreurs elliptiques actionnés par deux arbres excentriques, destinés à la technique de calibrage (séparation de l'eau et triage de la granulométrie dans la préparation de gravier et de sable) sont montés sur des éléments oscillants ROSTA de type **AB-HD (Heavy Duty) 50-2**. Le crible vibrant à 2 ponts aux dimensions de 5 x 2,4 mètres pèse près de 9 tonnes avec l'accouplement des matériaux et il repose sur 8 éléments ROSTA **AB-HD 50-2**, qui offrent dans

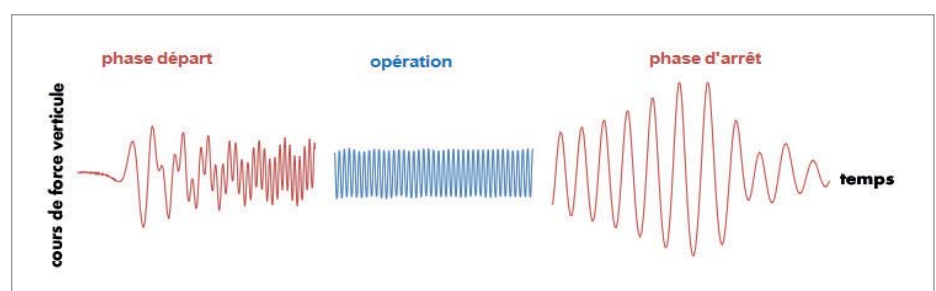
cette configuration une réserve suffisante de capacité de charge (charge maximale admissible par élément 1400 kg = env. 20% de capacité de réserve).

Voici pourquoi Ammann Schweiz AG a choisi les éléments oscillants ROSTA de type AB pour la suspension de sa nouvelle génération de cribles:

– Usuellement, les cribles d'essorage travaillent dans des installations relativement hautes en construction métallique, qui ne doivent pas présenter trop de masse pour des raisons de coût. Afin de réduire la transmission

de forces résiduelles sur la substance du bâtiment à la sortie du crible, Ammann AG a équipé la génération précédente des cribles Euroclass de freins de moteur, ce qui a entraîné des frais supplémentaires. Les appuis ROSTA offrent lors du passage de la fréquence de résonance de la suspension un **amortissement propre** optimal, ce qui a pour conséquence que l'énergie résiduelle est complètement éliminée après quelques oscillations et que le caisson se trouve à l'arrêt complet en quelques secondes; on a pu ainsi renoncer aux freins coûteux.

- Les éléments oscillants ROSTA de type AB offrant en comparaison des ressorts hélicoïdaux un **grande stabilité latérale**, on a pu renoncer sur le nouveau modèle de crible à tout guidage latéral et/ou aux amortisseurs de frottement disposés de côté; ce qui offre une réduction supplémentaire des coûts.
- Les éléments oscillants ROSTA peuvent, au contraire des ressorts hélicoïdaux, être **vissés directement** aux quatre supports de suspension et au châssis d'infrastructure. Le constructeur n'a plus besoin de poser de guides de ressorts ni de limiteurs d'oscillation (par ex. câbles).
- L'effet d'isolation sur l'infrastructure du crible est jugé «très bon» par le constructeur. Sous la charge nominale citée avant de 1125 kg, les supports



Comportement typique des suspensions de crible ROSTA

é sur éléments oscillants ROSTA de type AB-HD 50-2

ROSTA présentent une fréquence propre de 2,6 Hz, ce qui correspond pour une fréquence perturbatrice de 16 Hz à un rendement d'isolation de près de 97%.

- Aussi par rapport aux **durées d'immobilisation** en cas d'éventuelles ruptures de ressorts, les supports ROSTA très durables et résistants à la corrosion ont apporté un plus pour les nouveaux cribles «Euroclass». Des ruptures de ressorts et les immobilisations en résultant ont été pratiquement exclues avec les suspensions AB.



Entraînement par courroie monté sur bascule moteur type MB 50x270-2

Aussi pour l'entraînement des deux arbres excentriques du vibreur elliptique, Ammann Schweiz AG a recouru aux **bleus de ROSTA**. Le constructeur suisse veut mettre à profit l'absence d'entretien de son crible non seulement pour la suspension du vibreur, mais l'entraînement à courroies lui aussi ne doit jamais être la cause d'immobilisations de l'installation. En conséquence, le moteur d'entraînement de 22 kW à 4 pôles (dimension 180 L) a été monté sur une bascule de moteur à **autorégulation ROSTA** de type MB 50x270-2.

La bascule de moteur ROSTA compense en continu l'allongement des courroies et empêche ainsi le glissement **gaspilleur d'énergie** de l'entraînement par courroies. De plus, le besoin de faire retendre périodiquement les courroies trapézoïdales par le personnel d'entretien a été totalement supprimé. Une fois montée, la bascule de moteur assure la tension idéale des courroies pendant toute leur durée de vie. Au démarrage des grandes masses d'inertie (arbres excentriques), cette suspension élastique du moteur protège les carcasses contre de trop forts allon-

gements, tout en permettant un court glissement pour les quelques tours du démarrage, jusqu'à ce que le moteur revienne dans sa position de travail après avoir surmonté l'inertie des masses.

Les bascules de moteur ROSTA:

- **économisent l'énergie**, elles empêchent le glissement des courroies
- **ménagent les courroies**, en permettant un bref glissement au démarrage
- **n'exigent aucun entretien**, elles compensent en continu l'allongement des courroies
- **réduisent les frais**, en supprimant le besoin de retendre les courroies
- **amortissent les vibrations**, et éliminent efficacement les vibrations des machines



Bascule moteur ROSTA MB 50x270-2



Essoreuse à hautes performances montée sur éléments oscillants ROSTA



Essoreuse montée sur AB-HD

Du point de vue de la rentabilité, l'essorage du linge dans les grandes blanchisseries est comme toujours plus économique et plus rapide que le séchage en tambour à air chaud. Dans l'essoreuse, à l'aide d'une très grande force centrifuge, l'eau qui reste dans le linge est expulsée.

L'entreprise espagnole **Tupesa SL** à Cornellà del Terri construit en plus de grands lave-linge industriels également des essoreuses à hautes performances.

Si les essoreuses sont chargées de linge mouillé régulièrement sur tout le pourtour du tambour, l'essorage a lieu relativement calmement. Mais si une accumulation de

linge mouillé se forme dans un segment du tambour, il en résulte pour une vitesse de rotation de 1080 t/min du tambour un immense déséquilibre, qui fait vibrer dangereusement l'essoreuse. On ne peut jamais exclure un chargement irrégulier et cela se produit chaque jour dans l'excitation du service des hôtels et des hôpitaux.

Tupesa a placé le châssis porteur de l'essoreuse du côté du chargement sur deux éléments oscillants ROSTA de type **AB-HD 50-2** et du côté de l'entraînement sur deux **AB-HD 50**. Ces éléments oscillants ROSTA ont une grande «**capacité d'absorption**» et ils calment la marche



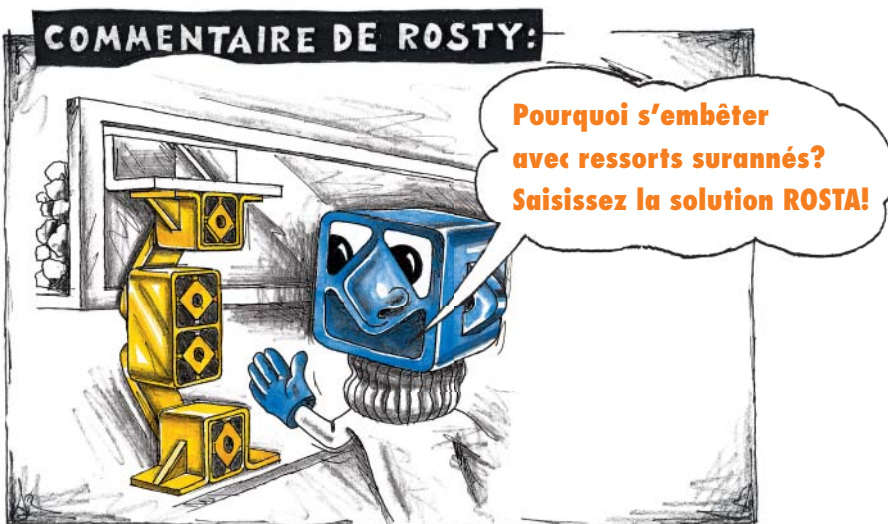
Transmission à courroie montée sur bascule moteur ROSTA, type MB 50x400

irrégulière de l'essoreuse. C'est surtout en fin de cycle, lors du passage de la fréquence propre de la suspension, que les quatre éléments ROSTA suppriment en quelques secondes l'amplitude accrue des vibrations qui en résulte. Avant le montage des suspensions oscillantes ROSTA, **Tupesa** avait essayé de calmer l'essoreuse avec une suspension à ressorts hélicoïdaux, des amortisseurs hydrauliques et un important équilibrage des masses – ce qui n'avait conduit à aucune solution satisfaisante.

La solution compacte ROSTA a approprié l'essoreuse rebelle!



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 www.rosta.ch

Copyright by ROSTA AG
Edition: d/f/e 10 000 Expl.
No 1/2011