

«Ne change rien à la fonction de la machine, mais rend-la plus sûre!»



C'est à peu près dans ces termes que le mandat du directeur d'exploitation de **LION-Match Corp.** à Pretoria (Afrique du Sud) a été transmis à notre technicien de vente Manie du Preez, quand il lui a présenté son distributeur vibrant pour allumettes datant de 1934. LION-Match est en Afrique le fabricant d'allumettes leader qui fournit à presque tout le continent ce bien de consommation d'importance vitale. L'entreprise traditionnelle fondée en 1905 a construit elle-même beaucoup de ses machines spécifiques de fabrication et les a adaptées complètement à ses propres besoins. Des fendeuses fines, par le système de trempage des têtes d'allumettes jusqu'au distributeur vibrant, les machines de production ont été combinées et aussi construites par les mécaniciens de l'entreprise.



Ancienne tête de bielle avec roulement à billes

Le distributeur vibrant pour allumettes actionné par manivelle de poussée est placé sur des lamelles de ressort en acier datant de 1934 a fonctionné en trois équipes pendant 74 ans presque parfaitement, sauf qu'en raison de fatigue du matériel, les lamelles de ressort en acier se cassaient relativement souvent, ce qui conduisait à des arrêts de production. Devoir accepter plusieurs fois par année un arrêt de production de près de deux heures chaque fois dans l'emballage des allumettes, c'en était trop aussi pour le directeur d'exploitation pourtant assez traditionaliste de LION-Match, qui appréciait tellement aussi cette machine vieille de 74 ans. «Rend-moi cette machine plus sûre – mais elle doit pourtant fonctionner comme jusqu'à



Anciennes lamelles de ressort en acier



Nouveaux bras oscillants composés de deux AU 18



Nouvelle tête de bielle, équipée avec ST 27

présent!», telle a été son exigence claire à l'égard de Manie du Preez.

En quelques heures, le distributeur vibrant a été transformé et son appui sur lamelles d'acier modifié par des bras oscillants ROSTA composés chacun de deux éléments oscillants de type **AU 18**. Le roulement à billes de l'entraînement par manivelle de poussée étant également sujet à des pannes, les mécaniciens de l'entreprise l'ont remplacé par une tête de bielle ROSTA de type **ST 27**. Depuis mai 2008, le «Oldtimer» fonctionne de nouveau en trois équipes sans aucune panne de production sur ses paliers ROSTA – et cela sera le cas pendant encore au moins les dix prochaines années – **sans bruit, sans entretien, amorti et sûr.**

Suspension passive d'outils de mesure de précision au Politecnico

Il y a quelques semaines, la nouvelle école polytechnique de la ville de Milan a été mise en service dans la commune de la banlieue milanaise de Bovisio. Bovisio est traversée par les grands axes Nord-Sud des chemins de fer, ainsi que par deux routes d'accès d'autoroutes fortement fréquentées. De plus, dans le proche voisinage de l'école polytechnique, on trouve de grandes grues à portique qui transmettent par le sol des émissions de vibrations.



L'école polytechnique de Milan à IT-Bovisio

L'école polytechnique de Milan fonctionne aussi en tant qu'institut d'État pour le contrôle d'étalons et d'instruments de mesure, qui se charge de la certification périodique des instruments de mesure et de contrôle les plus divers de mécanique et thermique. Les appareils hautement sensibles de l'école polytechnique ne doivent être perturbés en aucune manière par des vibrations, des chocs ou des bruits transmis par les solides de l'environnement pendant les travaux de contrôle.

Déjà lors du projet du local d'essai pour la certification des instruments, le maître



Socle massif avec instruments de mesure

de l'ouvrage tenait fermement à ce que tous les appareils de mesure soient **isolés des vibrations** et placés sur un socle massif isolé contre les vibrations. Parmi d'autres fournisseurs de supports oscillants, **ROSTA S.r.l.**, Milano, a aussi été invitée pour l'étude du projet. En collaboration avec ROSTA AG, notre société filiale italienne a recommandé pour l'appui du socle massif pesant près de 36 tonnes (y compris les équipements d'essai) une installation sur 28 éléments oscillants ROSTA de type **AB 50-2 TWIN** au total. Les éléments oscillants précités offrent une capacité de charge maximale de 56 tonnes; un tiers de la capacité de charge a ainsi été calculée comme réserve pour la compensation de l'accélération dynamique du socle massif par le personnel de service.

Pour le socle massif rectangulaire de 6 x 9 mètres, on a disposé au total sous 14 appuis massifs en double T par paires

chaque fois deux éléments oscillants de type AB 50-2 TWIN. La plaque «sandwich» inférieure de l'appui est posée au moyen de six vis de réglage de niveau en hauteur en vue de la compensation du tassement initial des éléments de ressort en caoutchouc. Dans cette application «statique», le tassement initial d'environ 10 mm apparaît après quelques mois.



Socle massif: 6 x 9 mètres,
Poids: 36 tonnes,
supporté par 28 pcs. AB 50-2 TWIN

ico di Milano

Les éléments oscillants ROSTA type AB 50-2 TWIN offrent d'une part pour cette suspension passive une basse fréquence propre d'environ 2,2 Hz, ce qui garantit une isolation à presque 100% des fréquences perturbatrices cumulées se situant nettement plus haut, et d'autre part, le support de caoutchouc absorbe >99% du bruit transmis par les solides apparaissant au voisinage immédiat du bâtiment (voies de chemin de fer).

Après quelques mois d'exploitation déjà, les spécialistes des mesures de l'école polytechnique de Milan sont enchantés par l'efficacité du support du socle massif de ROSTA, puisqu'ils ne ressentent en aucune manière des émissions d'actions négatives sur leur plate-forme d'étalonnage et de mesure.

Editeur: Emiliano Desiderio
ROSTA S.r.l., IT-Milano



Plaques «Sandwich» composées de 2 AB 50-2 TWIN, avec réglage de niveau



Socle massif avec supports ROSTA



Pour votre construction, cet élément peut valoir de l'or!

Les treuils à câble sont construits pour l'éternité!

Leur construction est robuste et leur fonction est assurée en tout temps par un système mécanique ou hydraulique qui a fait ses preuves. Le point faible des treuils à câble se situe dans la durée de vie des câbles. A la suite de déroulements et d'enroulements inadéquats, les câbles d'acier se trouvant sous une forte traction se croisent souvent, ce qui écrase la structure des torons et aussi l'âme du câble et les déforme ainsi durablement. Aux endroits écrasés, certains torons se brisent



Treuils de grue équipés avec éléments tendeur ROSTA



Treuils de grue équipés avec éléments tendeur ROSTA

après une courte durée de fonctionnement en raison de la contrainte de déformation qui apparaît et tout le beau câble doit être remplacé.

L'enroulement ordonné des diverses couches de câble sur le tambour est dès lors une nécessité, si le précieux câble doit offrir une longue durée de vie. L'époque où le machiniste contrôlait avec de rudes gants de cuir la marche du câble est révolue, on exige maintenant un dispositif de contrôle permanent!

L'élément de ressort en caoutchouc ROSTA avec sa caractéristique élastique légèrement progressive est le composant de support idéal pour les rouleaux de guidage du câble treuil. Adaptés à la position actuelle en hauteur du câble, les rouleaux appuient avec plus ou moins de pression de guidage sur le câble et permettent aux couches de se former sur le tambour bien décalées de côté.

COMMENTAIRE DE ROSTY:

Les Bleus de ROSTA ...

... protègent les câbles des treuils contre le croisement destructeur des couches!

... pour l'enroulement et le déroulement régulier et contrôle des câbles sur les treuils mécaniques.



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 1/2009