

## L'opération de montage des courroies est un jeu d'enfant... ...avec la nouvelle bascule pour moteur ROSTA type MB 70!



*Système de réglage de la tension élémentaire avec deux cliquets de serrage*

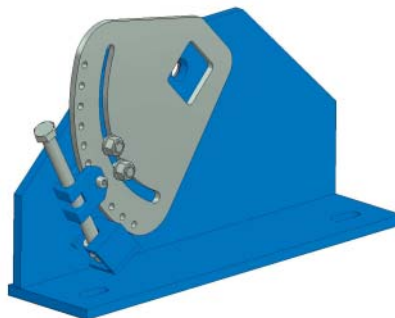
Au cours des 10 dernières années, les **bascales à moteur ROSTA** type MB 27, 38, 50, 70 et 100 ont dû convaincre une communauté d'intérêts croissante de l'industrie générale des machines, des avantages de cette suspension pour moteurs à **système de tension auto-réglable** assurant une bonne **efficacité énergétique**.

Les avantages et le bénéfice pour le client offerts par ces composants de machines standardisés pour la technique d'entraînement, sont évidents:

- **transmission du couple d'entraînement pratiquement sans glissement**
- **pas de gaspillage d'énergie en raison du glissement de la courroie**
- **compensation continue de l'allongement de la courroie**

- **durée de vie de la courroie jusqu'à 3 fois plus longue (réduction des pics de couple)**
- **entraînement par courroie absolument sans entretien (pas d'ajustage périodique de la tension de courroie)**

### **ancienne unité de prétension**

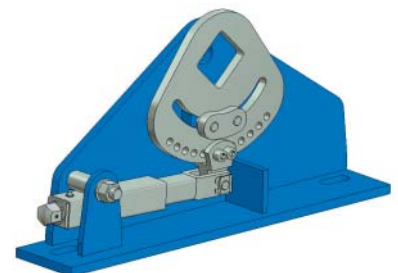


*réglage de la tension lent, occasionnant une perte de force, risque d'encrassement*

- **remplacement rapide de la courroie sans réaligement des disques**
- **très longue durée de vie des suspensions de moteurs automatiques ROSTA**

Les 4 bascules à moteur de la série MB 70 sont destinées aux moteurs d'une catégorie de construction allant de **250 M à 315 L**, à savoir des unités d'entraînement pesant de 400 à 1000 kg. L'ancienne opération de réglage de la tension au moyen du déplacement d'un mécanisme avec vis à pas fin M 20 x 1,5 est relativement lent pour ces moteurs lourds (faible pente) provoquant une perte de force, la résistance de frottement du filetage étant particulièrement élevée, surtout lorsqu'il est encrassé. Nouveau: les deux unités de réglage de la tension de la série MB 70 sont pourvues de deux **tiges filetées horizontales en trapèze entièrement encapsulées** avec un grand pas de filetage.

### **nouvelle unité de prétension**



*réglage de la tension rapide, simple; tiges filetées horizontales en trapèze entièrement encapsulées, lubrifiées à vie et anti-salissures*



Un réglage rapide de la tension seul ne suffit pas! – afin de garantir une transmission optimale de la force de la poulie d'entraînement à la poulie entraînée, **il est impératif de contrôler** la charge de test recommandée par le fabricant de courroie avec l'appareil de mesure de la tension approprié (par ex. l'appareil à affichage à ressort de compression

de Gates et Optibelt ou l'appareil de mesure d'ondes sonores à infrarouge). La bonne vieille méthode éprouvée du «contrôle de la tension avec le pouce» est totalement inadaptée pour cette opération; en fonction de la forme momentanée du vérificateur, les valeurs ressenties sont jusqu'à 100% à côté de la valeur cible!

### Tabelle d'attribution MB 70 pour la grandeur de construction des moteurs:

Art.-No.	Type	IEC				NEMA									Poids [kg]
		Carcasse du moteur	A	B	K	Carcasse du moteur	A	B	K	AB	BB	C	D	E	
02 200 710	<b>MB 70 × 400</b>	250M	406	349	22	404T	406	311	22	510	410	513	643	50	142
02 200 711	<b>MB 70 × 550</b>	280S	457	368	22	405T	406	349	22	560	565	663	793	50	169
		280M	457	419	22	444T	457	368	22						
02 200 712	<b>MB 70 × 650</b>	315S	508	406	26	445T	457	419	22	630	660	763	893	70	191
02 200 713	<b>MB 70 × 800</b>	315M	508	457	28	447T	457	508	22	630	805	913	1043	70	216
		315L	508	508	28	449T	457	635	22						

## Nouvelle génération de convoyeur oscillant destinée à Harbin Boshi Automation, Chine!

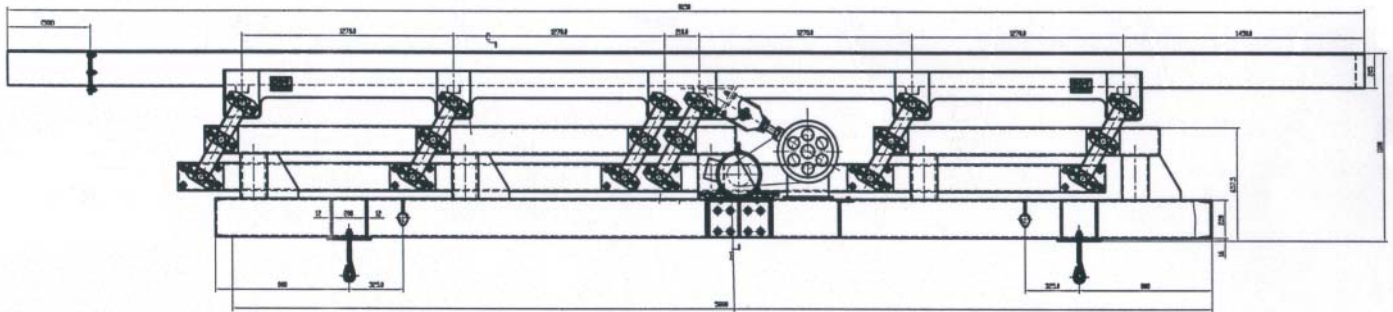
L'entreprise **Harbin Boshi Automation Co., Ltd.** se trouve à Harbin, la capitale de la province du Heilongjiang en Chine septentrionale. L'entreprise existe depuis 1997 et s'est spécialisée dans la construction, la fabrication de machines et de matériel logistique pour la manutention des matériaux en vrac. La palette de machines comprend principalement des installations de tri, les machines de remplissage de Big-Bags, les systèmes de transport des matériaux en vrac, les entrepôts de palettisation automatiques ainsi que des systèmes pour le transbordement correspondant sur les trains, les camions ou les navires.

Pour les transports intermédiaires et le dosage des matériaux en vrac généralement sous forme de poudre, Harbin Boshi utilise des convoyeurs oscillants. Le design de ces unités était initialement basé sur un mécanisme à entraînement



Le design d'origine de la machine oscillante avec des lamelles en fibres





Nouveau concept avec contre masse, suspension au moyen d'éléments ROSTA AD-P 50



Prototype du nouveau concept de convoyeur oscillant comportant des éléments AD-P 50

nouvelle génération de convoyeur conçus en étroite collaboration entre les partenaires. Il s'agit de convoyeurs oscillants à deux masses à compensation directe, montés sur des doubles suspensions ROSTA du type AD-P 50.

En juin 2010, l'ingénieur Kevin Zhou, Product Manager de la Joint-Venture Company ROSTA/Miki Pulley China et un technicien de ROSTA AG ont visité l'entreprise Boshi à Harbin. Un premier prototype a été réalisé par Harbin selon le nouveau concept de la machine dans le but de créer une construction inédite et d'effectuer un alignement précis du convoyeur oscillant. Par la suite, le proto-

type a été mesuré avec précision par le personnel de Harbin et l'équipe de ROSTA au moyen d'un niveau à laser, puis fixé de manière correspondante. Les éléments suivants ont ensuite été reliés à savoir, les éléments oscillants avec la table, le cadre de machine et la contre masse percés et vissés et finalement l'entraînement de la bielle de poussée reliés avec la table au moyen de deux têtes de bielle du type ST 60. Le nouveau convoyeur oscillant a d'emblée fonctionné harmonieusement, d'une manière absolument exempte de réactions (sans ancrage au sol) grâce à la compensation précise et équilibrée des masses.

par bielle-manivelle avec des bras de guidage composés de lamelles en polyester renforcé de fibres de verre. Le cadre de la machine était en plus suspendu sur des éléments en caoutchouc creux afin de réduire les forces de réaction. L'amplitude considérable de 22 mm a rapidement conduit à une fatigue du matériel aux emplacements de pincement des lamelles en fibre, qui après seulement 3 mois de fonctionnement a conduit à leur défaillance (rupture) provoquant l'arrêt de l'installation. Harbin Boshi a donc eu un besoin urgent pour un **convoyeur oscillant fiable**.

Au printemps 2010, les techniciens de Boshi ont vu sur le stand ROSTA lors de l'exposition BAUMA-Shanghai, des convoyeurs oscillants avec des bras suspendus sur des éléments en caoutchouc. Cela a conduit à la création d'une



Fabrication en série de convoyeurs oscillants à deux masses chez Harbin Boshi



Entraînement de la bielle de poussée sur le convoyeur oscillant au moyen de deux têtes de bielle ROSTA type ST 50

Dans l'intervalle, jusqu'au mois de septembre 2011, Harbin Boshi a livré une multitude de machines oscillantes de ce concept à ses clients. Les convoyeurs oscillants ont une longueur comprise entre 8 et 12 mètres et sont basés sur

le même concept. Le rayon excentrique est de 12 mm, le nombre de tours est de 380 min<sup>-1</sup>. Le facteur **K** de la machine est de 1,9 g et la vitesse théorique de transport est d'environ 14 m/min.

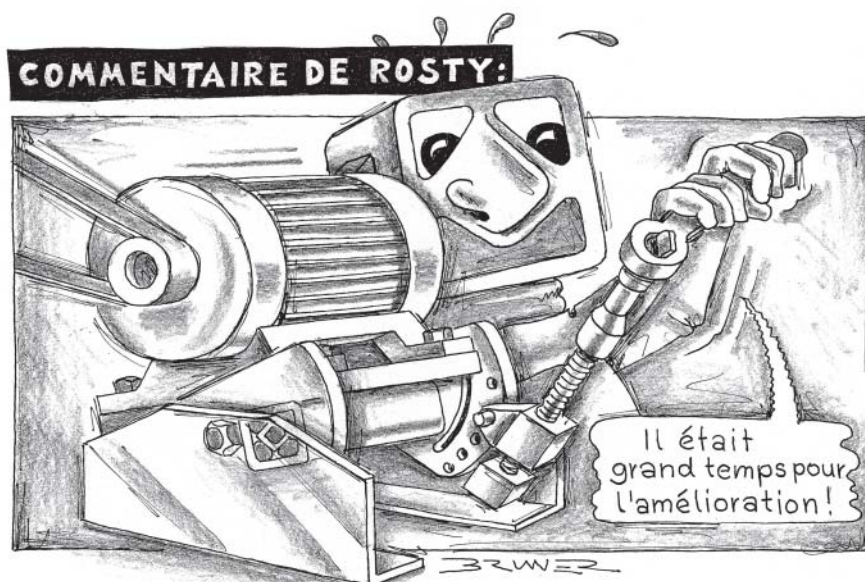
## Avantages pour le client:

Harbin Boshi est maintenant en mesure d'offrir à ses installations de manutention de matériaux en vrac, des convoyeurs oscillants d'un **fonctionnement absolument fiable** pour le transport intermédiaire respectif des produits de masse.

Pratiquement toutes les installations fonctionnent en trois équipes et les éléments oscillants de ROSTA ne sont soumis **ni à une fatigue du matériel ni à des périodes d'immobilisation.**

En étroite collaboration avec le fabricant de machines et les techniciens de ROSTA il a été possible de trouver et également de tester sur le site, un **concept aux spécifications du client.**

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 1/2012**