

TECHNOLOGIE DU TRANSPORT PAR OSCILLATIONS!

A l'avance grâce à l'innovation

ROSTA, le leader parmi les fabricants de suspension standardisés pour tamis et de goulottes, sur la base d'éléments de ressorts en caoutchouc élastiques en torsion, prend de l'avance en matière d'information technique destinée aux clients!

Tous les suspensions de machines de tamisage fonctionnant avec un balourd transmettent sur le bâtiment au cours du processus de travail certaines forces résiduelles ou de réaction. Ces forces de réaction devraient être connues lors de la conception du bâtiment, afin que l'ingénieur compétent pour la dynamique de la construction puisse les prendre en considération. Dans le passé, bâtiments industriels ont été projetés seulement en fonction des charges statiques, avec un peu de «réserve dynamique». Equipés de quelques machines de tamisage, sur des plates-formes de travail parfois très élevées, des bâtiments dimensionnés seulement aux charges statiques peuvent être soumis à des oscillations souvent indéfinissables, ce qui se répercute négativement sur la substance

du bâtiment, avec pour conséquences: **fatigue des matériaux** dans la structure en acier, fissures dans des éléments de béton et **émissions nuisibles pour la santé** du personnel d'exploitation.

On ne trouve que dans très peu de cas, dans la documentation technique des fabricants de suspension élastique pour tamis, des indications sur la rigidité dynamique de leurs produits dans le processus de travail; et on ne trouve pratiquement jamais d'indication sur les forces de réaction qui peuvent se transmettre à la substance du bâtiment lors du passage des fréquences critiques (fréquence propre des suspensions)!

ROSTA va plus loin! Dans ses propres laboratoires, on a construit un banc de mesure actionné par des moteurs à balourd Italvibras, pour la détermination exacte des forces de réaction horizontales et verticales sur la substance du bâtiment (voir figures). Ce banc de mesure



peut être chargé par des poids de référence en fonction des éléments oscillants ROSTA prévus. On a placé sous les suspensions de tamis ROSTA des capteurs à trois voies (capteurs dynamiques de mesure de pression), qui saisissent exactement la transmission de la force de réaction en fonctionnement continu et au passage de la résonance, en sens horizontal et vertical, et qui peuvent la visualiser et l'imprimer ensuite sur un PC, sous la forme d'une courbe sinusoïdale tracée sur une graduation de référence.

Ces informations très importantes pour la conception du tamis et du bâtiment se trouveront à l'avenir dans notre documentation de vente. Les données dépendent évidemment de la machine de tamisage en question par le poids, la fréquence et l'amplitude d'oscillation. Si vous avez un besoin urgent d'obtenir des données aujourd'hui déjà pour un engin oscillant spécifique, nous vous prions vous adresser alors à notre service technique.

Les éléments oscillants ROSTA et les prestations de service techniques de ROSTA...

...pour prévenir d'éventuelles prétentions de garantie de l'exploitant!



TECHNOLOGIE DES ÉLÉMENTS RESSORT!

Abordage heureux sur des môles élastiques

Les voiliers et les bateaux de sport coûtent une fortune et ils ne procurent du plaisir à leurs fiers propriétaires que s'ils abordent à leur port d'attache devant un nombreux public, blancs comme neige, sans éraflures ni traces noires de frottement, sous un ciel d'azur. La conduite sur des eaux dégagées, tant de la force du vent reste inférieure à 4, n'exige pas beaucoup du capitaine amateur; par contre, la manœuvre dans des ports encombrés, autour de barres flottantes, de ponts d'amarrage et d'autres bateaux beaucoup! Une jetée flottante rigide a vite fait d'érafler la belle coque sur toute sa longueur – et la belle gomme-laque blanche est gâchée pour toujours!

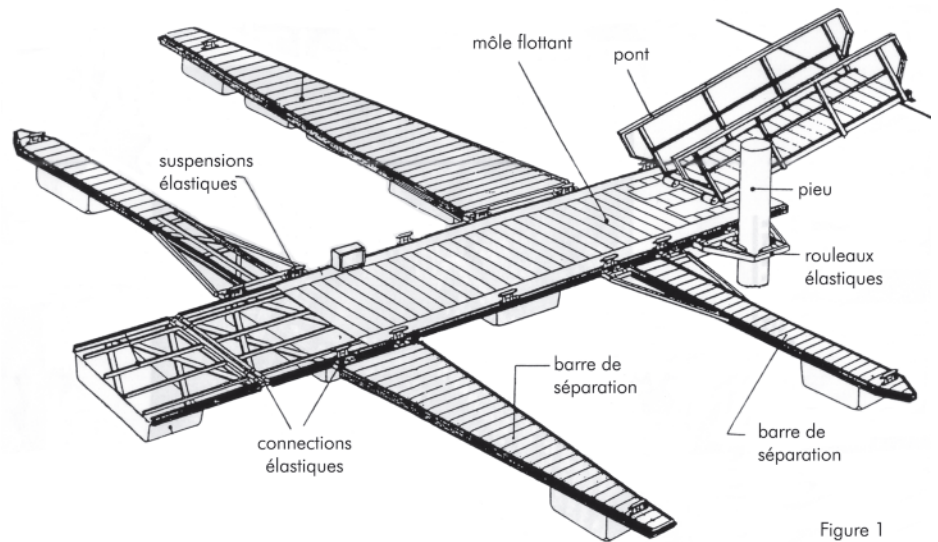


Figure 1



La technologie des éléments ressort de ROSTA fournit ici depuis de nombreuses années déjà une contribution importante à la protection des coûteux «vaisseaux du dimanche». Dans les installations portuaires de nombreux lacs européens et récemment aussi dans des ports de sport de Méditerranée, les segments des jetées et des barres flottant entre les bateaux sont reliés entre eux au moyen d'éléments élastiques de ressorts en caoutchouc ROSTA. Les môles flottants montés sur des ressorts ROSTA suivent non seulement harmonieusement le mouvement des vagues – ils effectuent ces mouvements incessants, grâce aux paliers de caoutchouc, **absolument sans bruit**, ce qui réjouit les capitaines et les équipages en rade pour la nuit. Les liaisons utilisées autrefois, des assemblages de boulons et d'éclisses en acier,

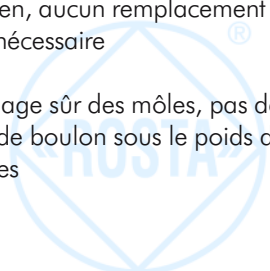
«chantaient» en permanence sous le mouvement des vagues un air grinçant qui empêchait de dormir de nombreux marins.

La figure 1 montre l'utilisation variée des éléments de ressorts en caoutchouc ROSTA dans les constructions de môles flottants. De l'assemblage des éléments de môles, en passant par la fixation élastique des barres de séparation des bateaux, jusqu'à la fixation des rouleaux de guidage aux pieux enfoncés dans le fond du lac – ROSTA dispose

pour toutes les applications, toutes grandeurs de môles et tous les états de la mer, de l'élément approprié en exécution en métal léger ou en acier zingué pour les lacs d'eau douce, ou en acier inoxydable pour les installations portuaires en bord de mer.

Avantages des fixations élastiques de môles de ROSTA:

- moins de dégâts à la coque, grâce aux barres avec fixation élastique
- pas d'usure des éclisses de liaison, grâce aux paliers de caoutchouc
- assemblage silencieux des môles, aucun contact de métal sur métal
- assemblage absolument exempt d'entretien, aucun remplacement de boulon nécessaire
- assemblage sûr des môles, pas de rupture de boulon sous le poids des personnes





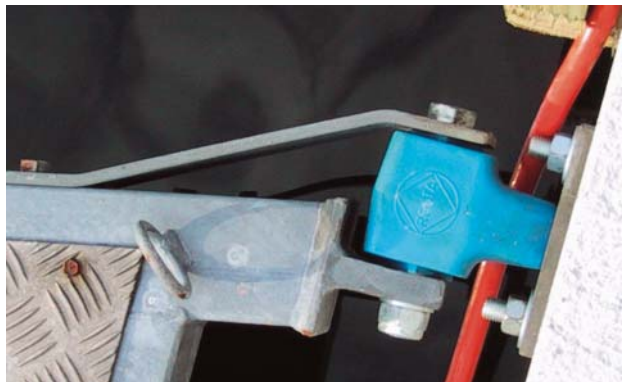
Installation de port avec barres flottantes



Double suspension avec ST-C 45



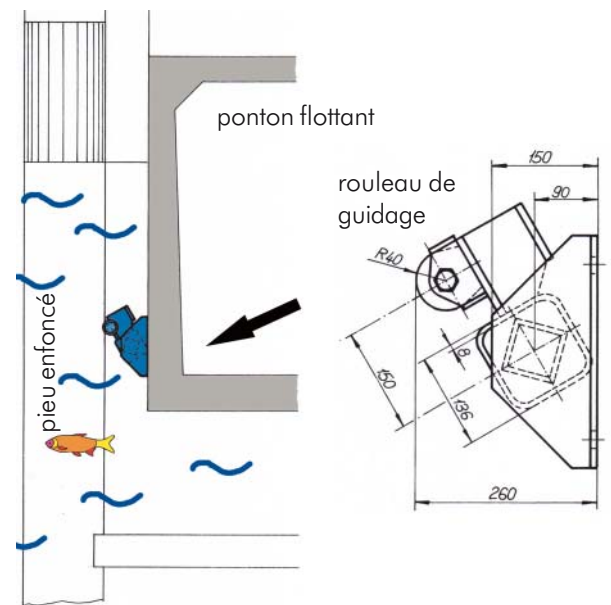
Suspension de môle élastique



Suspension élastique avec ST-C 45



Double suspension avec DR-C 45 x 80



Ponton flottant avec guidage élastique

TECHNOLOGIE DE TENSION!

Tendeurs de courroies ROSTA de type KSE... contre les courroies trapézoïdales qui patinent!

Afin que plus rien ne «patine» dans vos transmissions à courroies trapézoïdales, ROSTA a équipé les éléments tendeurs réputés avec les poulies pour courroies trapézoïdales les plus utilisées des grandeurs de profil **SPZ, SPA et SPB**, toutes livrables avec **1, 2 ou 3 gorges**, et disponibles du stock.

La grande nouveauté est la position de travail de ces poulies pour courroies trapézoïdales, tournées dans de l'acier plein, réglables individuellement sur leur axe fileté, en fonction de la marche de la courroie sur sa voie! Comme pour les célèbres jeux de pignons à chaîne de ROSTA, le positionnement de la voie de la poulie peut être choisi individuellement dans une plage de réglage limitée et assuré au moyen de contre-écrous. Ce palier réglable est nouveau pour courroies, et il se monte facilement et en peu de temps lors de la pose de l'élément tendeur!

(Ce palier réglable sur une tige filetée ne plaira pas d'emblée à certains spécialistes du secteur «transmission de force»! «Un roulement à bille n'a rien à faire sur une tige filetée – à cause du balourd de la poulie, il se produit des contraintes de flexion et en raison de l'effet d'entaille du filet, l'axe se cassera après une courte durée d'exploitation», tel sera le commentaire – ou encore «Les deux contre-écrous sur la bague

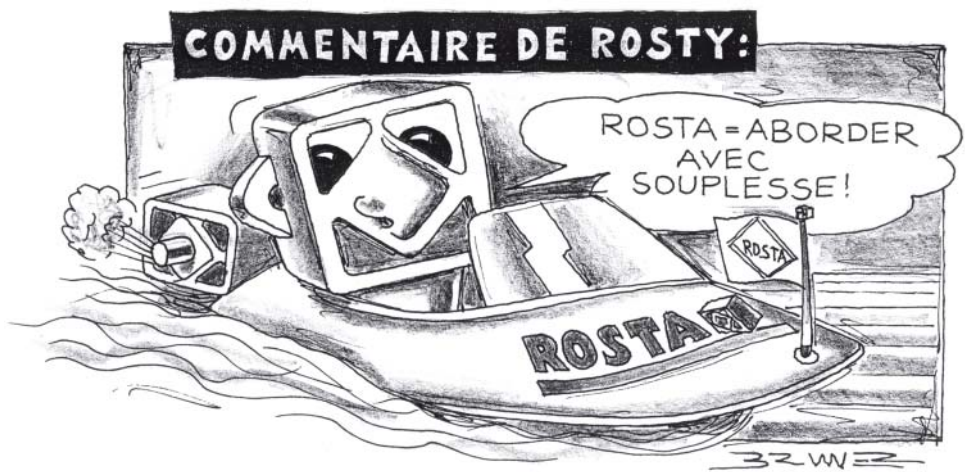
intérieure du roulement à bille ne suffisent pas pour maintenir la poulie en position!»).

A ce sujet, nous avons effectué des essais de longue durée sur nos bancs d'essai et nous avons constaté que ce positionnement simple et convaincant suffit totalement! Les poulies tournées dans de l'acier plein sont aussi équilibrées en même temps, en raison de cet usinage, et elles ne causent aucune contrainte de flexion supplémentaire sur l'axe en plus de la

précontrainte réglée sur l'élément. Nous ne monterions pas non plus sur une tige filetée une poulie qui sert à modifier le sens de direction de la courroie, et nous ne l'assurerions pas non plus avec deux contre-écrous; mais une simple poulie de tendeur, qui doit fournir pas beaucoup plus que la force de contrôle sur les courroies, par contre, sans réserve!



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 10 000 Expl.
No 1/2004