

## «Non stravolgere il funzionamento della macchina, rendila solo più affidabile!»



Questo diceva all'incirca l'ordine del dirigente della **LION-Match Corp.** di Pretoria (Sudafrica) al nostro tecnico Manie du Preez, mostrandogli il suo trasportatore vibrante per fiammiferi, in funzione dal 1934.

Lion-Match è il produttore di fiammiferi leader nel continente africano, che rifornisce quasi tutto il paese.

L'azienda, di tipo tradizionale, fu fondata nel 1905 e sin da allora ha prodotto al suo interno molte delle proprie macchine, proprio per soddisfare al meglio le esigenze produttive a loro ben note. Dalla

macchina per il taglio, passando per il sistema ad immersione per le teste di accensione, sino al trasportatore vibrante, gli impianti sono stati progettati e costruiti dai meccanici dell'azienda stessa.

Il trasportatore vibrante, funzionante dal 1934 con un meccanismo biella-manovella e sostenuto da lamine in acciaio, ha funzionato perfettamente per 74 anni, lavorando su tre turni. La rottura piuttosto frequente di queste lamine – dovuta all'affaticamento del materiale – è stata causa di continue interruzioni nella produzione.



Precedente testa di biella su cuscinetti a sfera



Precedente supporto con lamine in acciaio



Nuovi supporti, composti da 2 elementi oscillanti tipo AU 18



Nuova testa di biella (ST 27)

«Rendimi questa macchina affidabile – senza però intaccarne il buon funzionamento» questo fu la precisa indicazione al sig. Manie du Preez.

In poche ore il trasportatore vibrante fu convertito dall'originale supporto con lame in acciaio, ad un sistema equipaggiato con sospensioni ROSTA tipo **AU 18**. Il cuscinetto a sfere, anch'esso fonte di criticità, fu sostituito da una testa di biella ROSTA tipo **ST 27**.

Dal maggio 2008 l'«Oldtimer» equipaggiato con le sospensioni ROSTA, lavora ancora su tre turni, a senza alcun fermo-macchina. E ci sono le premesse che sarà così ancora per una decina di anni – **silenziosa, affidabile ed esente da manutenzione!**

## Isolamento passivo per strumenti di misura di precisione presso

Recentemente alla Bovisa, un quartiere alla periferia Nord di Milano, è stato inaugurato il nuovo Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano.

Il Politecnico di Milano è accreditato a livello nazionale per la certificazione di diversi strumenti di misura, sia nel settore meccanico che termico. Le apparecchiature, altamente sensibili, durante le pro-



Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano

ve non devono essere in alcun modo disturbate da vibrazioni, scosse o rumori provenienti dall'ambiente.

Il quartiere della Bovisa è attraversato dalle Ferrovie Nord Milano, uno dei principali assi ferroviari della zona, nonché da due raccordi autostradali estremamente trafficati. A completare il quadro la presenza di imponenti gru a ponte, che trasmettono vibrazioni attraverso il suolo.

Già allo stadio di progettazione della sala prove, il committente aveva stabilito



Piattaforma nella sala prove, con alcuni strumenti di misura

che tutte le apparecchiature di misura dovessero essere collocate su un pavimento flottante in grado di proteggerle ed isolarle da vibrazioni e oscillazioni.

A questo progetto è stata chiamata a collaborare la filiale italiana della **ROSTA**, che col supporto dell'ufficio tecnico della casa madre in Svizzera, ha suggerito l'installazione di 28 supporti oscillanti tipo **AB 50-2 TWIN**. Nel dimensionamento si è tenuto conto del carico statico, circa 36 tonnellate, e di una riserva per compensare l'accelerazione dinamica della base.

I 28 elementi oscillanti AB 50-2 TWIN sono stati disposti in coppia lungo il perimetro della base rettangolare 6 x 9 m. Per compensare il naturale assestamento delle gomme, che in questo impiego statico si ottiene dopo alcuni mesi, è stato previsto un sistema di regolazione a vite.

Gli elementi oscillanti ROSTA AB 50-2 TWIN, grazie alla loro bassa frequenza propria, pari a circa 2,2 Hz, sono in grado di offrire un isolamento prossimo al 100% dalle vibrazioni di disturbo e grazie alla gomma, anche un assorbimento di oltre il 99% del rumore (in



Basamento: 6 x 9 m del peso di 36 T supportato da n. 28 AB 50-2 TWIN

## l'ateneo Politecnico di Milano

questo caso quello emesso dalle linee ferroviarie).

Già a pochi mesi di funzionamento i tecnici del Politecnico di Milano si ritengono pienamente soddisfatti ed entusiasti riguardo l'efficienza dei supporti ROSTA, e questo ci fa sentire orgogliosi del nostro lavoro di squadra.

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



Coppia di elementi oscillanti AB 50-2 TWIN, con regolazione a vite



Pavimento flottante appoggiato su AB 50-2 TWIN



## Questo elemento può **valere oro** per il vostro progetto!

**Gli argani sono costruiti per durare in eterno!**

La loro struttura è robusta ed il funzionamento è garantito in ogni momento da una meccanica o da sistemi idraulici ben collaudati.

Il punto debole degli argani è la durata delle funi. A causa di avvolgimenti e svolgimenti irregolari, le funi di acciaio, sottoposte a grande trazione, spesso si incrociano, e questa posizione schiaccia la struttura a intreccio e anche l'anima della fune, deformandole in modo per-



Argano con rullo di guida equipaggiato con elemento tensionatore ROSTA.



Rullo di guida della fune, equipaggiato con elemento tensionatore ROSTA

manente. Nei punti di schiacciamento, dopo poche ore di funzionamento singoli fili si spezzano per la tensione dovuta alle deformazioni intervenute e l'intera fune deve essere sostituita.

Poiché le funi sono costose, ci si aspetta una lunga durata, che si ottiene garantendo un avvolgimento «ordinato» della fune stessa. I tempi in cui l'operatore controllava manualmente questa operazione appartengono al passato; ora si richiede un dispositivo di controllo permanente.

L'elemento ROSTA, grazie alle caratteristiche di elasticità progressiva della gomma, è il componente ideale per il supporto dei rulli guida della fune. Adattandosi all'altezza dello strato, i rulli impongono la giusta pressione alla fune, consentendone la corretta disposizione sul rullo.



**IL COMMENTO DI ROSTY**

**I Blu di ROSTA...**

... evitano alle funi di danneggiarsi per incroci indesiderati!

... controllano che avvolgimento e svolgimento siano uniformi.



Distribuzione per:

**Editore:**  
**ROSTA S.r.l., Via Bergamo, 6**  
**IT-20020 Lainate (Milano)**  
**Tel. +39 02 936 55 101**  
**Fax +39 02 936 55 200**  
**E-Mail: [rostaitalia@rostaitalia.com](mailto:rostaitalia@rostaitalia.com)**  
**Internet: <http://www.rostaitalia.com>**

**Copyright by ROSTA AG**  
**Tiratura: d/f/e/i 10 000 Esempl.**  
**N° 1/2009**