

Trasmissioni a cinghia

Le ragioni che portano alla scelta di una Base Motore ROSTA

Se si dovesse valutare esclusivamente l'aspetto economico, probabilmente non si troverebbero motivi sufficientemente validi per utilizzare le Basi Motore ROSTA.

Vale la pena però di soffermarsi su alcuni aspetti che riteniamo essere estremamente importanti nella scelta della Base Motore ROSTA rispetto alle soluzioni tradizionali più economiche.



1. Risparmio energetico

Le slitte motore Jordahl sono un supporto rigido; esse richiedono manutenzione e tensionamento periodici delle cinghie per compensare la perdita di trasmissione.

«Anche questa piccola perdita di potenza non giustifica l'investimento che l'utilizzo di una base automatica richiede»; questo è quanto verrebbe da dire a chi non è realmente consapevole di quanto si perde in funzione dell'eccessivo slittamento.

La società GATES (USA), leader nella produzione di cinghie di trasmissione, ha effettuato dei test per misurare questi valori; i risultati conseguiti dimostrano che si arriva a perdere sino al 10% della trasmissione prima di raggiungere la corretta tensione. Inoltre tali slittamenti producendo calore, innescano un inevitabile spreco di energia.

Base-motore automatica ROSTA per trasmissioni a cinghia



- La regolazione è automatica
- Evita gli slittamenti
- Protegge le cinghie
- E' esente da manutenzione
- E' a prova di sovraccarico

Disponibile per motori da 1,5 kW a 250 kW

ROSTA 
Swinging solutions

ROSTA AG
Hauptstrasse 58
CH-5502 Hunzenschwil
Tel. +41 62 897 24 21
Fax +41 62 897 15 10
E-Mail: info@rosta.ch
www.rosta.ch

Ulteriori studi della GATES indicano che la perdita di potenza delle trasmissioni a cinghia si può quantificare in un valore di circa il 5%. Quindi un supporto rigido, non autoregolante, porta ad una perdita di energia pari al 5%!

Se esaminato superficialmente, questo dato sembra non essere di grande importanza, ma se lo si esamina più nel dettaglio, si evince che:

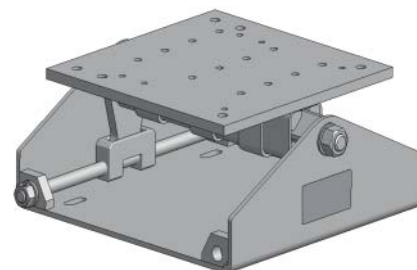
prendendo p.e. un motore da 45 kW di taglia 225M ed un costo di Euro 0,12 per kW, misurati nell'arco di un anno assume un valore completamente diverso, infatti:

– per un motore in funzione per 40h settimanali, la perdita si tradurrebbe in Euro 540.– mentre se lo stesso lavorasse su due turni (80h settimanali), la perdita si raddoppierebbe (Euro 1080.–).

Questo importo raggiungerebbe addirittura Euro 2268.– all'anno per un motore in funzione «non-stop».

Le Basi Motore ROSTA grazie alla loro azione di compensazione automatica e continua, consentono di risparmiare questi soldi!

Un investimento che vale la pena valutare, visto che il costo della Base Motore ROSTA si ammortizza abbondantemente già durante il corso del primo anno.



2. Salvaguardia delle cinghie

Le cinghie di trasmissione vengono utilizzate principalmente per pilotare masse inerziali di grandi dimensioni, dove quindi sono necessarie frequenti compensazioni. In impianti con stamperie, segherie, presse, pompe, ecc., le trasmissioni a cinghia devono sopportare notevoli «strappi» in fase di avviamento.

Il cuscinetto reggispinta del motore subisce forti stress durante lo start-up. Inoltre, avviamenti e fermate frequenti amplificano il problema dell'allungamento delle cinghie causandone il prematuro logoramento.

La Base-Motore ROSTA, in fase di avviamento, permette al motore di flettere leggermente, riducendo in tal modo lo slittamento iniziale delle cinghie di trasmissione; non appena le masse ruotano in perfetto equilibrio, la Base-Motore ritorna alla sua posizione «anti-slittamento» iniziale. Questo sistema, in cui

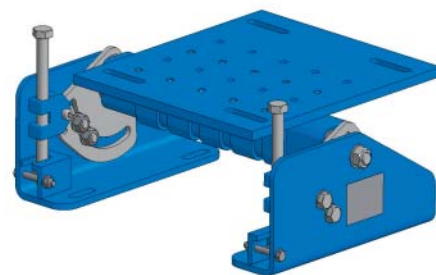
le cinghie lavorano nella loro condizione ottimale, consente di prolungarne la durata sino a 3 volte rispetto alle normali condizioni.

Nell'esempio sotto illustrato, il frantumatore centrifugo è equipaggiato da un set di 5 cinghie SPB di lunghezza di 3550 mm. Il set di cinghie ha un costo approssimativo di Euro 290.-. Il frantumatore lavora su 2 turni, in modalità «stop-and-go». Prima dell'installazione della Base Motore ROSTA il set di cinghie doveva essere sostituito due volte l'anno.

Dall'installazione della Base Motore, circa due anni fa, le cinghie non sono ancora state sostituite!

Le Basi-Motore ROSTA sono «amiche» delle cinghie e fanno risparmiare in ricambi e in manutenzione!

In questa applicazione, il costo della Base Motore ROSTA si è ripagato in un anno!



Frantumatore centrifugo, con motore da 45 kW taglia 225 M, 5 cinghie SPB, e Base Motore ROSTA MB 50 x 500

3. Risparmiare in costi di manutenzione

Nel frantumatore centrifugo riportato nell'esempio di pagina 2, le cinghie motrici avevano necessità di controllo e ritensionamento ad intervalli di 3 mesi. Il costo di questa manutenzione si può quantificare in un'ora di lavoro per ogni intervento.

Il manutentore doveva intervenire come di seguito elencato:

- Rimuovere il carter delle cinghie
- Verificare il tensionamento delle cinghie seguendo un test prescritto
- Allentare i 4 bulloni della regolazione «Jordahl»
- Spostare il motore
- Verificare la tensione delle cinghie (Test di forza)
- Allineare le due pulegge tramite «stright edge» (parallelismo)

- Verificare il posizionamento del motore
- Riserrare i 4 bulloni della regolazione «Jordahl»
- Riposizionare il carter
- Eseguire il test di scorrimento

Il costo di personale specializzato in questo tipo di servizi, può ammontare fino a Euro 60.-/h; dunque in un anno almeno Euro 240.-. Tutto questo senza considerare il fermo-impianto e la relativa perdita di produzione.

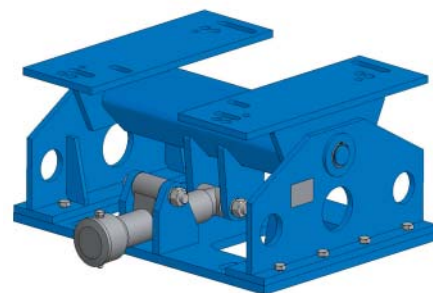
La Base-Motore ROSTA è esente da manutenzione!

Il tensionamento delle cinghie non necessita di verifiche periodiche.

I naturali allungamenti delle cinghie sono compensati automaticamente.

L'allineamento delle pulegge rimane invariato anche durante le eventuali sostituzioni delle cinghie che dovessero intercorrere.

Inoltre il fatto di non necessitare di interventi di manutenzione, comporta che la Base Motore ROSTA si possa ripagare in tempi brevissimi.



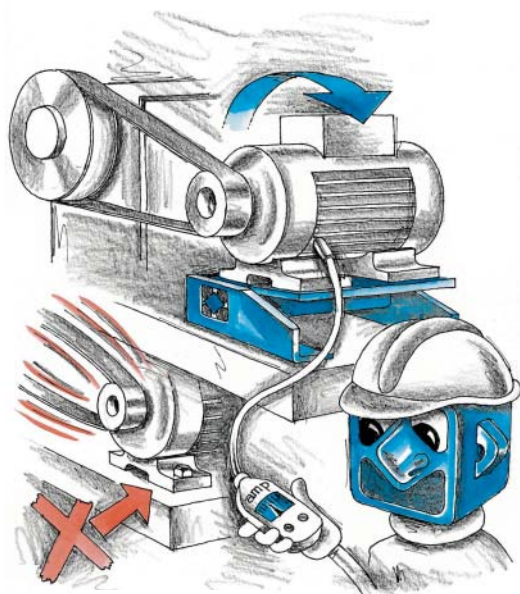
4. Facilità di installazione

Richiedete il nostro Manuale di installazione, con le linee guida illustrate in dettaglio.



Con le Basi-Motore ROSTA ...

... si risparmia energia!



= „divoratore“
di energia



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
Internet www.rostaitalia.com

Copyright by ROSTA AG
Tiratura: d/f/e/i 10 000 Esempl.
N° 3/2010