

Sospensione pneumatica

L'evoluzione/rivoluzione del vaglio meccanico



L'ORIGINALE
MADE IN GERMANY



Sistemi di sospensione pneumatica





A noi che produciamo vagli meccanici e impianti di trattamento, la sospensione pneumatica di STEINHAUS ci offre chiari **vantaggi concorrenziali**. Minore consumo di energia, meno rumorosità e oltretutto anche costi di garanzia ridotti. Il mercato odierno si caratterizza per una dura concorrenza internazionale, per noi è importante sfruttare **ogni vantaggio**. E per noi la sospensione pneumatica di STEINHAUS è uno di essi.



Come direttore di produzione sono responsabile del funzionamento dell'impianto. La maggiore ampiezza di oscillazione consentita dalla sospensione pneumatica ci apporta una **maggiore quantità prodotta e un miglioramento della qualità della vagliatura**. La **disponibilità** dell'impianto è **aumentata** significativamente grazie alla riduzione dei tempi di fermo.



Il montaggio della sospensione pneumatica di STEINHAUS ha permesso di **aumentare l'ampiezza di oscillazione** del vaglio meccanico. Dato che però questo non comportava alcun vantaggio nella nostra produzione, abbiamo ridotto i pesi centrifughi. Ora risparmiamo il 5-10% di energia e lavoriamo in modo molto più sostenibile.



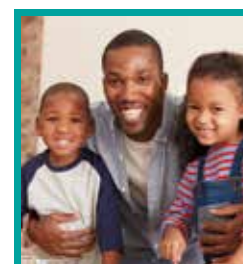
Per noi tecnici del servizio di assistenza, lo **scollamento** del vaglio meccanico dalla struttura di acciaio comporta molti vantaggi. Meno oscillazioni nella struttura di acciaio significa anche meno danni. Lo stesso vaglio meccanico non è esposto ad un'oscillazione esterna dannosa e funziona **con maggiore sicurezza**. Le molle pneumatiche possono essere cambiate in pochi minuti senza dispositivi di sollevamento e anche la sostituzione dei vagli è più veloce quando la macchina è abbassata al suolo. Grazie alla riduzione dei pesi centrifughi, persino i cuscinetti hanno una **durata nettamente maggiore**.



Le impressioni della direzione sono assolutamente positive. Un **investimento calcolabile con molti vantaggi**. Maggiore quantità prodotta con costi energetici inferiori, **maggiore disponibilità** dell'impianto, **vita utile più prolungata** del vaglio meccanico, **migliore tutela del lavoro** dei dipendenti e una migliore accettazione da parte degli residenti della zona. Siamo più che soddisfatti!



Come specialista dell'analisi degli sforzi sono rimasta entusiasta delle minori forze antagoniste e della **riduzione della trasmissione delle vibrazioni** alla struttura di acciaio. Eventualmente, ora sarebbe persino possibile installare sulla struttura di acciaio un vaglio meccanico più grande senza grandi trasformazioni.



Per noi che abitiamo nelle vicinanze ci sono stati cambiamenti. Prima qui c'era molto più rumore e a volte tremavano persino i bicchieri nell'armadio. Ora non ci disturba più neppure che lavorino fino a sera.



Noi dell'associazione professionale lo volevamo già da tempo. La **sicurezza del lavoro** è **migliorata nettamente** senza ulteriori provvedimenti. Non c'è più il rischio di restare con le dita incastrate nelle molle. Le postazioni di lavoro sono ora meno esposte alle vibrazioni e più silenziose, dunque sono molto **meno insalubri**.

Sospensione pneumatica nel mondo



Approfittate della nostra assistenza mondiale!

airspring@steinhaus-gmbh.de



Sospensione pneumatica in azione



Diritto di restituzione

A condizione che la messa in servizio sia stata eseguita dai nostri specialisti, garantiamo un diritto di restituzione di 4 settimane per tutti i componenti originali.





Maggiore vita utile del vaglio meccanico

Nella struttura di acciaio di un vaglio meccanico si trovano di solito molti altri gruppi, ad es. pompe, nastri trasportatori, gruppi di lavaggio tamponi ecc. Anche questi gruppi fanno vibrare la struttura di acciaio. Spesso questi influssi esterni portano a danni e ad un guasto prematuro del vaglio meccanico. Grazie alla sospensione pneumatica il vaglio meccanico viene scollegato in modo ottimale dalla struttura di acciaio e gli influssi esterni interferenti non possono più danneggiare il vaglio meccanico.

5 - 10% di risparmio di energia

Dato che nella struttura portante si perde meno energia sotto forma di oscillazioni, aumenta l'ampiezza di oscillazione del vaglio meccanico. Se non si utilizza la maggiore ampiezza di oscillazione per aumentare le prestazioni, è possibile ridurre le masse sbilanciate. Di conseguenza l'assorbimento di corrente si riduce di circa il 5-10% (in un caso limite è stato già raggiunto il 40%).

Maggiore vita utile dei cuscinetti

Se si riducono le masse sbilanciate per mantenere costante l'ampiezza di oscillazione, oltre al risparmio di energia si ottiene un altro effetto positivo. I cuscinetti del vaglio meccanico vengono sollecitati di meno e durano quindi di più.

Struttura di acciaio meno soggetta a sollecitazioni

La trasmissione dell'oscillazione dal vaglio meccanico alla struttura di acciaio è notevolmente minore rispetto a quando si utilizzano molle di compressione. In questo modo si riducono efficacemente le vibrazioni nella struttura di acciaio e si contrastano gli effetti dannosi.

Minore emissione di rumori

Il "rumore di ferraglia" delle molle di compressione non è più presente. Inoltre, il funzionamento più regolare e la riduzione dell'oscillazione nella struttura di acciaio portano ad una netta riduzione del rumore.

Maggiore quantità prodotta / migliore risultato della vagliatura

Nella struttura portante si perde meno energia sotto forma di oscillazioni, pertanto aumenta l'ampiezza di oscillazione del vaglio meccanico. Con la maggiore ampiezza di oscillazione aumenta l'accelerazione del vaglio meccanico, il che può portare ad una migliore qualità della vagliatura e a una maggiore quantità prodotta. Bisogna solo tenere conto dell'accelerazione permessa dal produttore della macchina. Grazie a questo effetto è stato già possibile dimostrare aumenti di fatturato di 44.000 € al mese.

Facilità di manutenzione

I soffietti durano fino a 7 anni. Se tuttavia si rendesse necessario cambiare una molla pneumatica, è possibile farlo senza problemi. Una volta scaricata l'aria, il vaglio meccanico si abbassa sugli ammortizzatori passivi appartenenti al sistema. Diversamente da quanto accade nel caso delle molle di compressione, a questo punto è possibile sostituire le molle pneumatiche in pochi minuti senza dispositivi di sollevamento e senza necessità di smontare gli scivoli.

Sicurezza del lavoro

Non c'è più il pericolo di schiacciamento che si ha con le molle di compressione, soprattutto nella fase di inerzia del vaglio meccanico. Non è più necessario alloggiare le molle in un involucro come ha chiesto spesso l'associazione professionale, un'operazione complicata e che rende più difficile la manutenzione. La riduzione dell'oscillazione nella struttura di acciaio porta ad una riduzione del rumore. In questo modo si migliora notevolmente la qualità e la sicurezza delle postazioni di lavoro.

Risultato della vagliatura costante

Diversamente dalle molle di compressione o dalle molle cave di gomma, la sospensione pneumatica non mostra segni di affaticamento nel corso dell'intera vita utile. Questa particolarità assicura un risultato della vagliatura costante per molti anni.

Flessibilità

Adeguando il sistema di sospensione pneumatica è possibile modificare l'inclinazione del vaglio meccanico di alcuni gradi. Così è possibile adattare facilmente il vaglio meccanico al variare delle materie da vagliare.

Dispositivo di regolazione intelligente

Come opzione, tutte le nostre sospensioni pneumatiche possono essere dotate del nostro dispositivo di regolazione intelligente. Questo dispositivo di regolazione fa sì che il vaglio meccanico possa adattarsi in modo completamente automatico al mutare delle circostanze locali o tecniche. Ad esempio, una sospensione pneumatica presente in una nave oscillante è in grado di contrastare l'inclinazione indesiderata, in modo da mantenere il vaglio meccanico il più possibile orizzontale. In caso di oscillazioni nella materia da vagliare, il dispositivo di regolazione può adattare autonomamente l'inclinazione del vaglio meccanico.

Sicurezza di funzionamento

Grazie al controllo dei soffietti da noi sviluppato, è escluso che il vaglio meccanico si inclini trasversalmente rispetto alla direzione di trasporto. In questo modo si impedisce efficacemente l'azione di forze trasversali distruttive che portano inevitabilmente alla rottura delle pareti laterali.

Risultato di misurazione nella pratica

Il diagramma mostra le forze verticali che vengono trasferite alla struttura portante in un punto di sospensione.

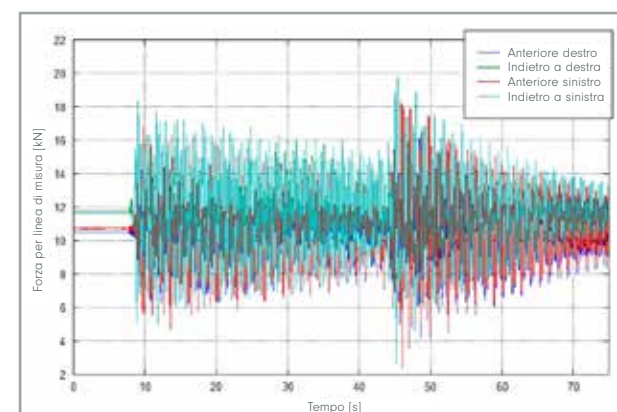


Fig. 1 Molla di acciaio
Forze applicate in un vaglio meccanico con l'uso di molle di compressione.

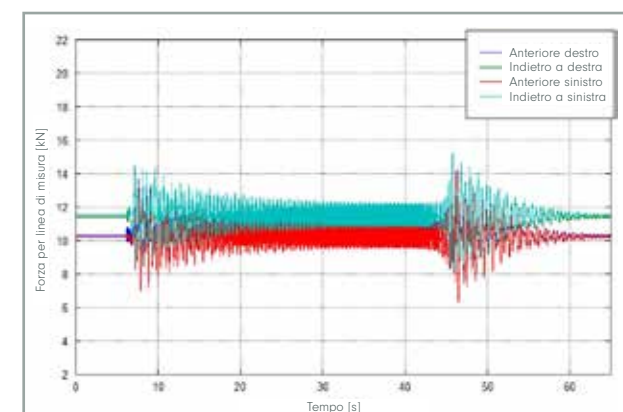


Fig. 2 Molla pneumatica LuCoTec
Lo stesso vaglio meccanico dopo il passaggio ad una sospensione pneumatica STEINHAUS.

Gamma di prodotti

Fondi setaccianti

Fondi setaccianti in acciaio e poliuretano

STEINHAUS MLock

Fondi setaccianti per sistemi

Reti metalliche

Piastre perforate

OPTIMA

Fondi setaccianti a fessure

Vagli piani

Vagli curvi

Cestelli filtranti a fessure

Tubi filtranti di precisione

Filtri industriali

Nastri trasportatori metallici

Nastri trasportatori metallici, tessuti e intrecciati

Nastri laminati per prodotti da forno e CLEANBELT

Sistemi di sospensione pneumatica LuCoTec

Sospensione pneumatica per vagli meccanici e altre macchine oscillanti

MULTOTEC - Process Equipment

Cycloni

Separatori a spirale

Pompe per materie solide

Le indicazioni e illustrazioni di queste informazioni sui prodotti non sono vincolanti e costituiscono solo una descrizione approssimativa. Non si tratta di proprietà garantite. Esecuzioni diverse su richiesta. Salvo modifiche intese a favorire il progresso tecnico.

Approfittate della **consulenza sul posto** da parte dei nostri competenti **tecnici commerciali itineranti**.

 **STEINHAUS**

STEINHAUS GmbH
Platanenallee 46
45478 Mülheim an der Ruhr
Germany

Phone +49 208 / 58 01 - 01
export@steinhaus-gmbh.de
www.steinhaus-gmbh.de

