

Suspensions à air LuCoTec

La (r)évolution du criblage



L'ORIGINAL



MADE IN GERMANY



Systèmes de Suspension de
crible pneumatique





En tant que fabricant de machines de criblage et d'essorage, les suspensions pneumatiques STEINHAUS nous placent en tête face à nos concurrents. Réduction de la consommation d'énergie, diminution des émissions sonores et coûts de garantie associés très limités. Le monde des affaires d'aujourd'hui est soumis à la pression internationale et chaque avantage compte. Pour nous, les ressorts pneumatiques STEINHAUS constituent cet atout unique.



En tant que responsable de la production, je suis chargé de l'usine et de la productivité. Grâce aux ressorts pneumatiques et à leur amplitude, nous avons augmenté notre volume de production et obtenu une meilleure performance de criblage. La réduction des temps d'arrêt a permis d'améliorer considérablement les performances et la productivité.



L'installation des ressorts pneumatiques STEINHAUS nous a permis d'augmenter l'amplitude des cribles. Comme nous n'avons pas besoin d'augmenter la production, nous avons modifié l'arrangement masselottes au niveau de l'excitatrice et économisé jusqu'à 10 % d'énergie, ce qui nous permet d'être beaucoup plus durables et « verts ».



En tant que techniciens de maintenance, nous tirons un grand avantage du fait de pouvoir isoler la machine de sa structure en acier. Le crible lui-même n'est pas affecté par les vibrations externes, ce qui garantit une sécurité de fonctionnement maximale. Les ressorts pneumatiques sont faciles à remplacer sans aucun équipement de levage, et même le changement des panneaux de criblage est plus rapide et plus simple lorsque la machine est en position d'arrêt. De plus, la réduction de l'arrangement masselottes au niveau de l'excitatrice a permis d'augmenter sensiblement la durée de vie des roulements.



En tant que membre de la direction, je ne peux que faire un bilan positif. Il s'agit d'un investissement judicieux aux avantages indéniables : augmentation de la production avec consommation d'énergie réduite, disponibilité accrue de l'installation et durée de vie prolongée de la machine, le tout couronné par une sécurité au travail améliorée et une meilleure acceptation de la part des riverains. Nous sommes plus que satisfaits !



En tant qu'ingénieure en structure, je suis ravie de la diminution des forces en présence et de la réduction de la transmission des vibrations au niveau des charpentes métalliques. Nous sommes actuellement en train de dimensionner un crible plus capacitaire dans la structure métallique existante... tout cela grâce aux ressorts pneumatiques STEINHAUS.



Pour nous qui habitons à proximité de l'usine, les ressorts pneumatiques STEINHAUS ont changé beaucoup de choses. Avant cette installation, le bruit était bien plus fort et parfois même les verres posés sur les étagères se mettaient à trembler. Désormais, cela ne nous dérange même plus que l'usine fonctionne jusque tard dans la soirée.



En tant que représentants de notre syndicat industriel, nous aurions souhaité que cette technologie soit mise en œuvre plus tôt. D'un seul coup, la sécurité au travail s'est considérablement améliorée. Il n'y a plus aucun risque de se blesser les doigts, et les vibrations ainsi que le bruit sur les lieux de travail ont été considérablement réduits, ce qui les rend globalement moins dangereux.

Les ressorts pneumatiques dans le monde



Une empreinte internationale!

airspring@steinhaus-gmbh.de



Nos suspensions pneumatiques en action



Remboursement intégral

À condition que l'installation ait été effectuée par nos spécialistes, un remboursement intégral est accordé dans un délai de 4 semaines sur l'équipement d'origine.





Durée de vie prolongée des cribles

Au sein de la structure métallique d'un crible, on trouve généralement divers autres équipements tels que des pompes, des convoyeurs à bande, des débourbeurs, etc. Ces unités émettent également des vibrations qui mettent la structure métallique en mouvement. Ces influences externes entraînent fréquemment des dommages et une défaillance prématurée du crible. Grâce à la suspension pneumatique LuCoTec, le crible est parfaitement découplé de la structure métallique ; les influences externes perturbatrices ne peuvent donc plus endommager le crible.

Économie d'énergie de 5 à 10 %

La réduction des pertes d'énergie dues aux vibrations dans la structure porteuse se traduit par une amplitude augmentée.

Si cette augmentation d'amplitude n'est pas utilisée pour augmenter le rendement ou la production, il est possible de réduire la masse de l'arrangement masselottes de l'excitatrice. Il en résulte une baisse de la consommation électrique d'environ 5 à 10 % (jusqu'à 40 % ont été atteints au maximum).

Ouvrage de charpente métallique stabilisé

La transmission des vibrations du crible vers la structure métallique est réduite par rapport à toute autre suspension de crible existante. Les vibrations dans les structures en acier seront réduites efficacement et les dommages évités.

Réduction des émissions sonores

Le « cliquetis » des ressorts conventionnels disparaît. De plus, le fonctionnement plus fluide et la réduction des vibrations dans la structure en acier entraînent une réduction notable du bruit.

Meilleure longévité des roulements

Lorsque l'arrangement masselottes de l'excitatrice est réduit pour maintenir l'amplitude, un autre effet positif, outre la réduction de la consommation d'énergie, est perceptible :

les roulements du crible sont moins sollicités et bénéficient d'une durée de vie prolongée.

Augmentation de la production / Amélioration de la performance de criblage

Comme les pertes d'énergie au travers de la structure sont moindres, l'amplitude de la cribleuse est augmentée. Cela permet d'obtenir un meilleur criblage et un débit de production accru, en fonction des plages d'accélération approuvées par le fabricant.

Cela a permis chez un de nos clients d'augmenter son CA de 44000€/mois.

Facilité d'entretien

La durée de vie des soufflets pneumatiques est prévue pour un cycle de 7 ans.

Le remplacement d'un soufflet s'effectue facilement : une fois le soufflet dégonflé, le crible repose sur les butées passives du système LuCoTec. Contrairement aux ressorts en acier, les soufflets peuvent être remplacés en quelques minutes sans aucun équipement de levage.

Sécurité au travail

Le risque d'écrasement, notamment lors de l'arrêt des machines, est éliminé.

L'assurance responsabilité civile de l'employeur exige souvent un encadrement des ressorts pour éviter les accidents ; cette exigence, peu pratique en termes d'entretien, n'est plus nécessaire. Il n'y a plus de point de pincement.

La réduction de la transmission des vibrations diminue les émissions sonores, et améliore ainsi la qualité et la sécurité du lieu de travail.

Performance de criblage constante

Contrairement aux ressorts en acier ou en caoutchouc classiques, les ressorts pneumatiques ne s'usent jamais par fatigue. Cette caractéristique garantit un résultat de criblage constant au fil des mois et années, en plus des économies réalisées.

Flexibilité

Les ressorts pneumatiques permettent de modifier l'inclinaison du crible de plusieurs degrés. Le crible peut ainsi s'adapter facilement aux variations des matériaux traités.

Commande intelligente

Chaque jeu de suspensions pneumatiques peut être équipé, en option, d'un système de capteurs intelligents. Ce système de capteurs ajuste la machine de manière entièrement automatique en fonction des paramètres variables, qu'ils soient liés au processus ou à l'environnement. Par exemple, les suspensions pneumatiques peuvent s'adapter aux mouvements d'un navire en ajustant l'inclinaison du crible.

Les variations de niveau du produit en vrac peuvent être automatiquement compensées grâce au réglage de l'inclinaison et de la pression.

Sureté d'exploitation

Notre système de commande développé en interne empêche le crible de se déplacer perpendiculairement au sens du flux des matériaux. Les forces transversales destructrices, susceptibles de provoquer une rupture des parois latérales, sont ainsi efficacement évitées.

Résultats dans la pratique quotidienne

Le schéma suivant montre les forces verticales transmises à la sous-structure du crible..

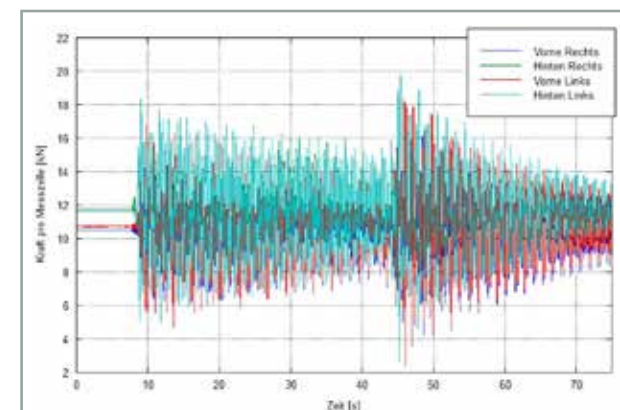


Fig. 1 Avec ressorts en acier classiques
Forces exercées par une cribleuse équipée de ressorts en acier.

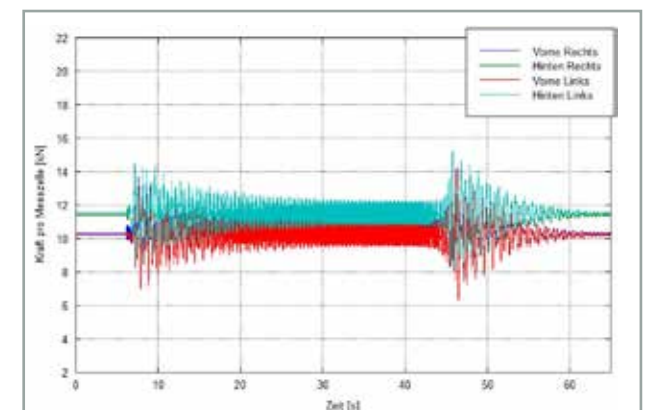


Fig. 2 Avec suspensions à air STEINHAUS
La même machine après le montage des suspensions à air STEINHAUS.

Gamme de produits

Panneaux de criblage

Grilles de criblage en polyuréthane ou acier

STEINHAUS MLock

Grilles tissées

Tôles perforées

OPTIMA

Grilles à profils soudés

Grilles de tamisage

Grilles courbes

Paniers avec grilles à fentes

Crépines de haute précision

Médias filtrants industriels

Tapis transporteurs métalliques

Bandes à mailles métalliques tissées et tressées

Bandes roulées pour fours de cuisson (bandes en Z)

BELTCLEANER 2.0 - système de nettoyage de bandes

LuCoTec suspension à air comprimé

Pour tous cribles ou machines vibrantes

MULTOTEC - Equipement de process

Cyclones

Spirales

Pompes centrifuges

Les informations et illustrations figurant dans ce catalogue sont fournies à titre indicatif et ne constituent qu'une description approximative. Elles ne constituent en aucun cas une garantie des caractéristiques du produit. D'autres modèles sont disponibles sur demande. Sous réserve de modifications liées au progrès technique.

Contactez-nous pour bénéficier d'une **consultation sur site** par **nos ingénieurs de terrain expérimentés**.



STEINHAUS

STEINHAUS GmbH

Platanenallee 46
45478 Mülheim an der Ruhr
Germany

Phone +49 208 / 58 01 - 426
airspring@steinhaus-gmbh.de
www.steinhaus-gmbh.de