



CASTERSHOX

“La Rueda Industrial Silenciosa”

***¿Se preocupa
usted por
los niveles
de ruido
en su fábrica?***

Reduzca usted
hasta 15 dBA el
ruido ocupacional
en su lugar de
origen con
CasterShoX.



Información Técnica

email: castershox@casterconcepts.com

www.castershox.com • 517-629-8838

CASTERSHOX™ – “LA RUEDA INDUSTRIAL SILENCIOSA”

Noticias de Caster Concepts

Caster Concepts, Inc. anuncia el lanzamiento de una rueda industrial de reducción de ruido y absorción de impactos y de choques construida con tecnología patentada y desarrollada en parte con el financiamiento del Instituto Nacional de Salud.

En enero de 2007, Caster Concepts, Inc. anunció el lanzamiento de una línea radicalmente nueva de ruedas industriales de absorción de impactos. Después de dos años de investigación y desarrollo y una inversión de un cuarto de millón de dólares, lanza Caster Concepts su línea de ruedas industriales CasterShoX™. Basado en tecnologías patentadas de absorción de choques, el núcleo de absorción de impactos de CasterShoX™ está contenida completamente en el interior de la rueda industrial. En consecuencia, implementar productos de CasterShoX™ es tan simples como cambiar ruedas. Probadas en un ambiente industrial, ruedas industriales CasterShoX™ reducen los orígenes del ruido hasta 15 decibeles A (dBA), una magnitud de reducción significativa del daño al oído causado por el ruido. Así, el Instituto Nacional de Salud financió la I&D para este producto.

Las ruedas industriales CasterShoX™ son idénticas a las ruedas convencionales en apariencia, forma y tamaño. CasterShoX™ vienen en dos tamaños standards, 6x2 y 8x2. Las ruedas pueden ser fabricadas con poliuretano de calidad alta de CasterShoX™ que van de 70A a 70D. También ofrecemos ruedas llenadas de vidrio de nylon que son sólidas y de fuerza alta. Ofrecemos ruedas industriales CasterShoX™ de configuración simple y doble. CasterShoX™ utiliza un súper suave 6013ZZ cojinete de bolas de ranura profunda que garantiza habilidad al rodar y factores ergonómicos superiores.

El núcleo de CasterShoX™ proporciona $\frac{3}{4}$ de pulgada de conformidad y actualmente se fabrica en tres variedades de rigidez de resorte. El núcleo ligero tiene una capacidad de 500 libras, el medio 1000 libras y el pesado 1500 libras. Comparadas con las ruedas tradicionales de resorte, las ruedas industriales CasterShoX™ son más pequeñas, más económicas y de mejor desempeño porque inherentemente añaden amortiguación para asegurar la estabilidad.



Para más información, llámenos a Caster Concepts 1-517-629-8838 o mándenos un email a castershox@casterconcepts.com

Tecnología de CasterShoX™

Los productos de CasterShoX™ son sistemas elásticos basados en resorte con una estructura de apoyo monolítico compacto que sirve para orientar el movimiento del sistema de suspensión. La estructura monolítica hace a nuestros productos sólidos y fácilmente fabricados usando los procesos convencionales de fabricación. Para crear correctamente nuestros productos, utilizamos métodos de diseño empleados en MEMS (sistemas mecánicos micro-eléctricos), que exigen partes móviles sin articulaciones y ligamentos obvios y por eso hay menos deterioración.

Lo que distingue a los productos CasterShoX™ de los productos convencionales de absorción de impactos es su calidad compacta. Esta les permite ser completamente guardados en el interior de las ruedas de cualquier máquina sin comprometer su efectividad de atenuar ruido y vibraciones.

Retro-adaptar el equipo de producción es tan simple y barato como cambiar ruedas actuales con nuestras ruedas que contienen el producto CasterShoX™.

Para ver la tecnología en desempeño, visite nuestro archivo de video, www.castershox.com/videos.

Aspectos de las plataformas de tecnología

CasterShoX™ tiene tres plataformas de tecnología:

- La plataforma de la serie 10 para aplicaciones del consumidor o de la industria ligera. Diseñada para suplementar ruedas con diámetros de 1.5 a 3 pulgadas, como las que se encuentran en el uso de la oficina y productos médicos ligeros.

- La plataforma de la serie 15 para aplicaciones industriales de tipo medio. Diseñada para suplementar ruedas con diámetros de 3 a 6 pulgadas, como las que se encuentran en la fabricación de semiconductores y en las facilidades de la elaboración de alimentación y en los ambientes de hospitales.

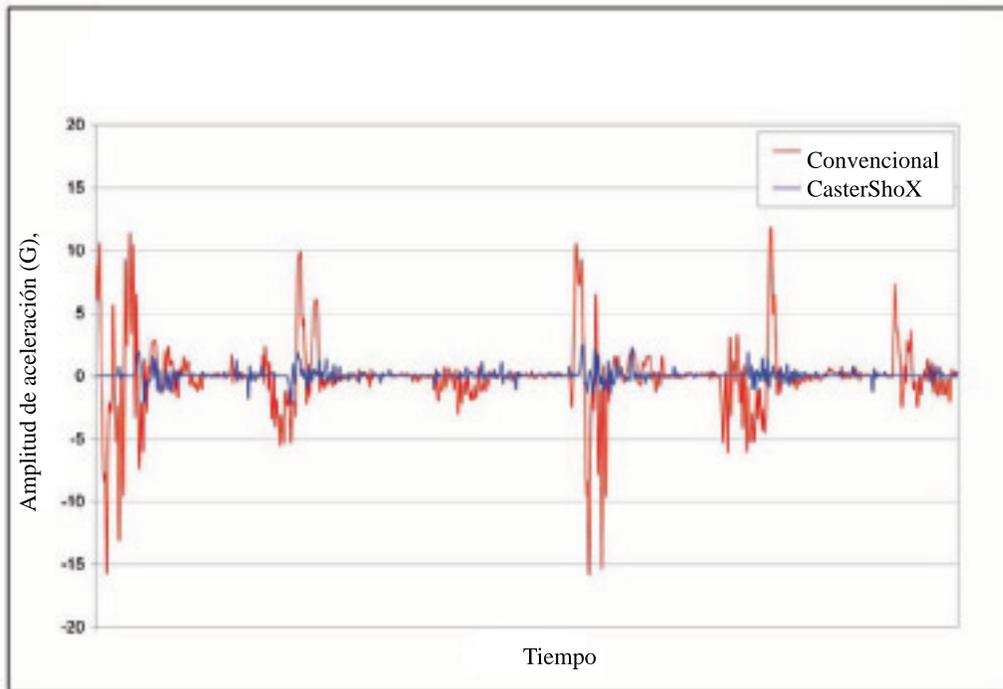
- La plataforma de la serie 20 para aplicaciones industriales pesadas. Diseñada para suplementar ruedas con diámetros de 5.5 a 8 pulgadas, como las que se usan en facilidades aeroespaciales o en fábricas de montaje de automóviles.

La plataforma de la serie 10 aguanta una carga de 20 a 200 libras por amortiguador. La plataforma de la serie 15 aguanta una carga de 100 a 500 libras por amortiguador. La plataforma de la serie 20 aguanta una carga de 200 a 1500 libras por amortiguador. CasterShoX™ cree que estas tres plataformas pueden satisfacer las necesidades de la mayoría de aplicaciones en la industria de ruedas industriales.

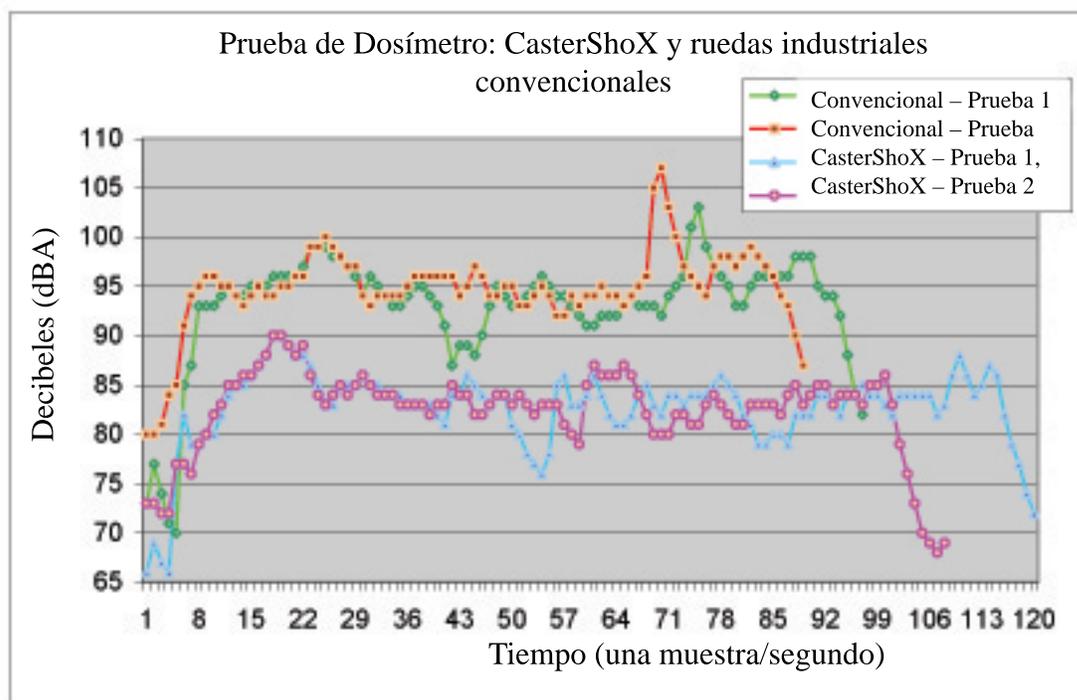
Pruebas de desempeño de CasterShoX™

El desempeño de los prototipos de la serie 20 de CasterShoX™ fue medido y verificado con equipos de pruebas de laboratorio. Los resultados muestran una mejora significativa al rechazar los choques y las vibraciones. A través de usar la tecnología CasterShoX™, los resultados muestran que la aceleración máxima de la rueda fue reducida 5 veces de 10Gs a 2Gs. Se generaron los datos usando la plataforma de la serie 20 de CasterShoX™ incrustada en un diámetro externo de 8 pulgadas, una rueda de 2 pulgadas de ancha con una carga de 500 libras, rodando 4 millas por hora sobre una obstrucción de 1/2 pulgada.

Comparación de rechaza de vibraciones entre una rueda convencional y una rueda CasterShoX



Pruebas in situ usando dosímetros de ruido claramente reveló una baja media de 10 dBA de nivel del ruido y más de 15 dBA del ruido máximo cuando CasterShoX™ fueron instaladas. Dos carros similares de transporte, un carro equipado con ruedas convencionales y el otro con ruedas industriales CasterShoX™, fueron remolcados en la facilidad logística. Un dosímetro fue montado en los carros. Cada carro fue remolcado de la misma manera. La velocidad aproximada del remolque fue 6 millas por hora y el carro y la carga pesaban cerca de 2000 libras. El dosímetro de ruido continuamente registró el ruido producido por cada carro durante la prueba. Los resultados en la gráfica de abajo demuestran una reducción considerable en los niveles generales de ruido emitido por el carro de transporte usando el CasterShoX™.



Se anota que por el carácter logarítmico de la escala decibel, se considera una reducción de 3dBA por haber quitado la mitad del contenido de energía en el origen del ruido. **Por eso, una baja de 10 dBA quita más de 90% de la energía del ruido; una baja de 15 dBA 97%.**

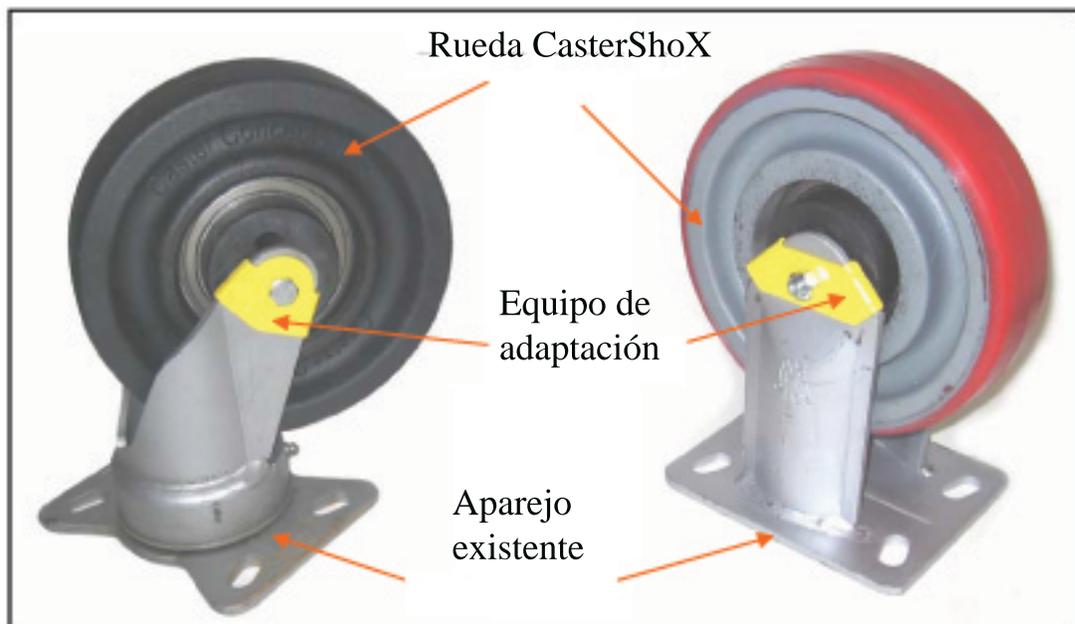
Los beneficios de usar ruedas de absorción de impactos

La razón más irresistible para implementar un amortiguador en ruedas es la seguridad del lugar del trabajo en relación a la conversación audible. La exposición extiende a decibel alto de ruido en el lugar del trabajo está relacionado con el daño al oído, al estrés, a la fatiga y se cree que resulta en un ambiente más peligroso. Aunque el estándar federal de la exposición continua al ruido no es más de 85 dBA, es común en muchos sitios de fabricación ser expuesto continuamente a niveles de ruido más altos de 95 dBA. Los orígenes más comunes de la contaminación acústica industrial son los sistemas de transporte usados para mover componentes a varias ubicaciones en el sitio de montaje. Se muestra que ruedas industriales CasterShoX™ reducen los niveles de ruido hasta 15 dBA.

La seguridad, las ergonómicas y la economía son razones por considerar la funcionalidad de absorción de impactos al comprar o actualizar su sistema de ruedas industriales. La función de absorción de impactos reduce la deterioración de los componentes de ruedas industriales, y así, extiende su vida. También el sistema de resorte reduce las vibraciones transmitidas por el carro a la carga, por eso, reduciendo considerablemente la posibilidad de dañarla. Hay menos deterioración y daño al piso cuando se implementan las ruedas con este mecanismo de amortiguación. El sistema de suspensión permite a las ruedas permanecer en contacto con la superficie que no solamente proporciona una mejor tracción sino evita una carga de piso desigual.

CasterShoX™ y ruedas industriales convencionales de resorte

Aunque las ruedas de CasterShoX™ funcionen de una manera parecida a las ruedas convencionales de resorte, unas distinciones únicas hacen de CasterShoX™ una selección superior. Los productos de CasterShoX™ están basados en un diseño que puede ser construido en cualquier estructura. En el dibujo de abajo, se coloca el sistema de impactos dentro de la rueda, sin tener que agrandar o cambiar su forma. Así se puede montar ruedas industriales de CasterShoX™ en aparejos industriales existentes con un conjunto de adaptadores. Se puede retro-adaptar carros de entrega con CasterShoX™ simple y baratamente en minutos sin la necesidad de modificar la estructura del carro. CasterShoX™ proporciona una medida limpia y barata de implementación.

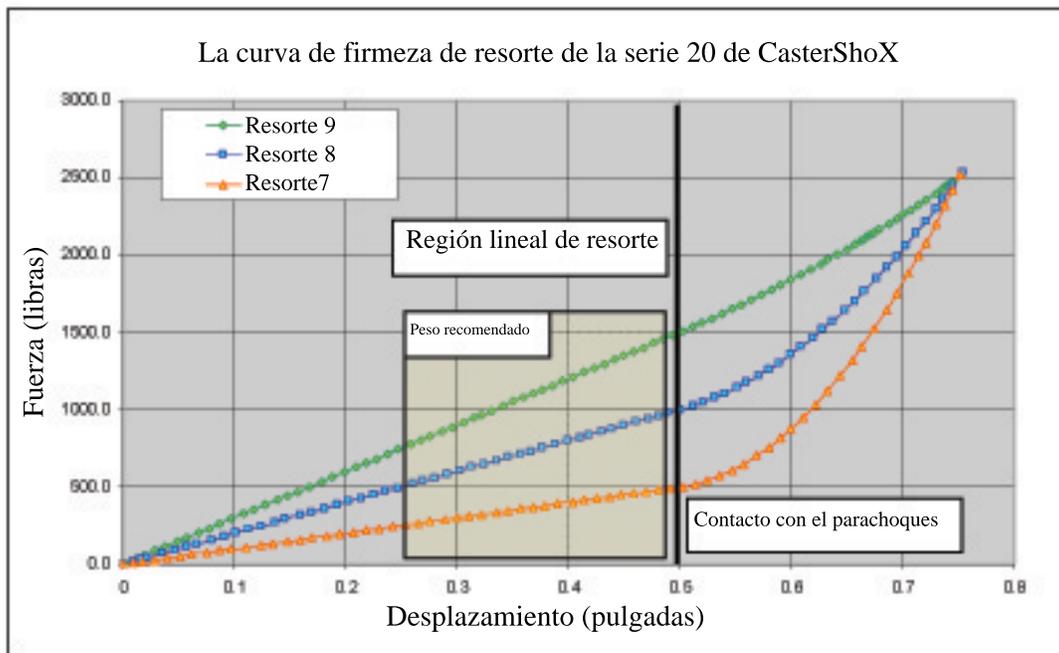


En comparación, una rueda CasterShoX™ es aproximadamente de 30% a 50% menos que una rueda convencional de resorte. Incluyendo el ahorro de la implementación, los productos de CasterShoX™ son soluciones impresionantes y baratas para los problemas más desafiantes asociados con sistemas de carros de entrega.

Se muestra que el sistema de absorción de impactos disminuye cargas de choque a un 80% y reduce los orígenes del ruido hasta 15 dBA (disminuyendo de la energía ruidosa a un 95%). Los choques de la serie 20 proporcionan ¾ pulgadas de recorrido, que les permite absorber casi cualquier carga de impactos y vibraciones en el ambiente de la fábrica. A diferencia de las ruedas convencionales de resorte a las que les falta amortiguación, los atribuidos inherentes de amortiguación de CasterShoX™ proporcionan estabilidad superior y rechazan de ruido.

¿Cuáles productos de CasterShoX™ son apropiados para usted?

Escoger el producto apropiado de CasterShoX™ exige una comprensión de las velocidades, las cargas y las condiciones ambientales de la aplicación. El núcleo de la serie 20 de CasterShoX™ tiene tres estándares de firmeza de resorte, cada un con una constante de resorte lineal resultando en capacidades diferentes de carga y de rechaza del ruido.



Los productos de la serie 20 de CasterShoX™ tienen una capacidad máxima de carga de 2500 libras. Sin embargo, cada tipo diferente de resorte tiene un peso de carga recomendada – un peso de carga que permite a la rueda funcionar óptimamente rechazar las vibraciones y reducir el ruido. Por ejemplo, se recomienda una carga de 750 a 1500 libras para el resorte número 9. El resorte número 8 puede sustentar de 500 a 1000 libras y el resorte número 7 tiene una recomendación de 200 a 500 libras. Para aplicaciones en cargas menores de 200 libras, se consideraría una serie más baja de los productos de CasterShoX™. Un ingeniero de Caster Concepts trabajará con usted para encontrar el producto óptimo para su aplicación. Caster Concepts recomendará la fuerza correcta de resorte basada en condiciones estáticas y dinámicas de carga.

Sobre Caster Concepts

Caster Concepts, una industria líder fabricante de ruedas industriales de poliuretano, tiene su sede en Albion, Michigan. Caster Concepts tiene una tradición de dieciocho años de proporcionar ingeniería pre-venta de aplicación específica a sus clientes, seguido por producción utilizando las técnicas fabricantes más modernas y apoyo de post-venta. Clientes van a Caster Concepts cuando enfrenten desafíos difíciles y diversos de virtualmente cada industria conocida. El equipo de expertos profesionales de Caster Concepts está pronto para auxiliar a la aplicación de ruedas industriales standards y a la medida que mejor convenga las necesidades de cada cliente y presupuesto.

Caster Concepts construye sus productos en un sitio eficiente y moderno con equipo estado-del-arte de prueba y producción de ruedas industriales. Caster Concepts ha investido recursos considerables para garantizar que sus profesionales altamente cualificados tengan los instrumentos precisos para resolver los desafíos de moción de clientes de un costo más económico en el tiempo más corto posible.

Permita que Caster Concepts le muestre sus “más allá del standard” para que usted pueda satisfacer enteramente todas sus necesidades industriales. Visítenos por internet al <http://www.casterconcepts.com>. Para más información sobre los productos de CasterShoX™, llámenos a Caster Concepts, 517-629-8838, o mándenos un email a Castershox@casterconcepts.com.