

LÍDERES MUNDIALES EN SISTEMAS  
DE ABSORCIÓN DE ENERGÍA



# USO INDUSTRIA

Amortiguadores hidráulicos de gas



# Garantizando la seguridad de las personas

Oleo es líder en el mundo de la absorción de energía en una variedad de aplicaciones cruciales, actuando a menudo como la última línea de protección para personas y equipos.

Cada día, millones de personas en todo el mundo confían su propia seguridad a Oleo.

Tenemos la responsabilidad de garantizar el cumplimiento de todos los estándares internacionales por parte de las industrias a las que proveemos, pero aspiramos a algo más que eso: nuestro principio fundamental es permitir que nuestros socios ofrezcan las soluciones de absorción de energía más seguras del mercado.

Nuestra misión es, clara y sencillamente, garantizar la seguridad de las personas.



APILADORA PARA MANEJO DE MATERIAL A GRANEL



## Uso industrial

La industria de todo el mundo cuenta con la tecnología de Oleo para mantener la seguridad de su personal y sus equipos.

Los amortiguadores industriales de Oleo ofrecen soluciones efectivas de absorción de energía para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo grúas portuarias, acerías, minas e infraestructura ferroviaria, y están presentes en los principales puertos de todo el mundo. Junto a su red de distribuidores, Oleo ofrece a sus clientes un servicio completo de consultoría que incluye soporte posventa.

El amortiguador hidráulico de gas Oleo está por encima de todos los demás sistemas de absorción de energía por su capacidad para disipar más del 95% de la energía de impacto, lo que permite la desaceleración controlada de equipos en movimiento, independientemente de la velocidad de impacto, reduciendo las fuerzas al mínimo y absorbiendo y disipando prácticamente toda la energía.



HERRAMIENTA DE SIMULACIÓN INDUSTRIAL



## Simulación

Oleo viene desarrollando su modelo computacional de escenarios de impacto desde principios de la década de 1980 y al día de hoy cuenta con un equipo especializado que sigue mejorando estos modelos matemáticos y su software de soporte.

Actualmente, el poder de esta herramienta de simulación se encuentra a disposición del público en el Simulador del sitio web de Oleo, lo que permite seleccionar los amortiguadores rápida y eficazmente para una gran cantidad de industrias y escenarios teóricos de colisión. Además, todo usuario puede obtener un amortiguador diseñado en segundos con las características internas específicas requeridas por su proyecto para minimizar la carga que representaría un impacto en su equipamiento.



PRUEBAS RIGUROSAS



## Pruebas y Validación

El modelo matemático utilizado para cada gama de productos de amortiguación ha sido validado previamente en las instalaciones de prueba interna de Oleo.

Estas instalaciones están acreditadas para actuar independientemente de Oleo según ISO/IEC 17025: 2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración (número de acreditación en UKAS 7778), con el fin de garantizar los más altos estándares de calidad.

Asimismo, se emplea un conjunto completo de pruebas ambientales para evaluar la calidad del revestimiento del émbolo, del acabado de la pintura y del fuelle.



PEDIDO FÁCIL EN LÍNEA



## Comercio electrónico

Todos los amortiguadores industriales pueden ser adquiridos directamente a través del sitio web de Oleo, mediante un sistema muy completo de ventas electrónicas.

Se pueden elegir amortiguadores con las características deseadas gracias al Configurador de Oleo, que facilita el precio, el plano y la información pertinentes en un archivo CAD antes de realizar el pedido.

Hay una integración completa con el Simulador de Oleo, lo que permite pedir de inmediato, o para una fecha sucesiva, los amortiguadores estándar o personalizados a medida con esta función.



UN PROCESO CONTINUO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

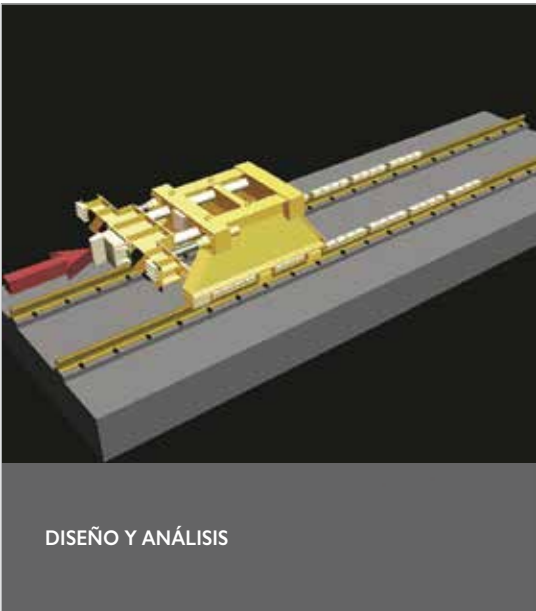


## Investigación y Desarrollo

Nuestro objetivo es ofrecer los más altos niveles de protección contra daños o lesiones: garantizar la seguridad de las personas.

Nos enorgullecemos de innovar respondiendo tanto a los estándares industriales como a las demandas de nuestros clientes. Ofrecemos estándares y soluciones de la industria tecnológica que pueden ser perfeccionados para adecuarse a las exigencias específicas de cada cliente.

Una inversión continua en investigación y desarrollo, tecnología de vanguardia y los más modernos procesos de fabricación han hecho de Oleo el líder de los expertos en absorción de energía.



DISEÑO Y ANÁLISIS



## Consultoría

Los servicios de consultoría son una parte cada vez más importante de las actividades comerciales de Oleo. Trabajamos de forma constante para crear soluciones de absorción de energía para nuestros clientes, lo que incluye servicios de simulación, diseño, análisis y pruebas.

Para más información sobre nuestros servicios de consultoría, póngase en contacto con nosotros.



TOPE



## Infraestructura

Oleo tiene una amplia experiencia ofreciendo a nivel mundial soluciones completas para el uso de topes en estaciones y líneas principales de trenes; esto incluye topes deslizantes de fricción, topes de fricción hidráulicos, topes fijos, sistemas hidráulicos con base de hormigón y aplicaciones a medida.

La capacidad de simular escenarios de impacto completos basados en datos precisos de los trenes convierte a Oleo en el experto ofreciendo a la industria las soluciones más fiables y eficaces.

“ Los productos seleccionados mediante el Simulador y Configurador de Oleo pueden comprarse directamente en la plataforma de ventas electrónicas de nuestro sitio web.

Lo que quiere, cuando quiera. ”



SOLUCIONES A TU ALCANCE



BUQUE DE CARGA EN TERMINAL DE CONTENEDORES



## Puertos y muelles

El rápido crecimiento del tráfico global de contenedores desde el año 2000 ha incentivado la creación de más grúas, más pesadas y más rápidas, lo que también ha requerido una mejor capacidad de absorción de energía para protegerlas.

Los puertos y las dársenas albergan algunas de las máquinas móviles más grandes de la industria, de ahí que se haga necesario un sistema mecánico de seguridad ante escenarios de sobrecarga de alta energía, para eliminar el riesgo de daños sustanciales a los equipos y el cese de la actividad en estos fundamentales ejes comerciales.

Los amortiguadores de Oleo han sido usados durante décadas en grúas portuarias de todo el mundo y su amplia gama de amortiguadores ofrece una solución adecuada para todo tamaño de grúa o carro, incluso en caso de una significativa carga de viento.

Los amortiguadores están equipados con protección contra la corrosión del pistón como medida estándar, y cuentan con mayor protección para entornos marítimos más extremos, y también se pueden entregarpintados previamente con barniz marino. Además, están disponibles fuelles de protección acordes al clima local, de ser necesarios, así como cables de seguridad para amortiguadores de montacargas.

Hay amortiguadores específicos para cada uno de los principales tipos de grúa portuaria:

- Grúa pórtico para contenedores (STS)
- Grúa pórtico montada sobre raíles (RMG)
- Grúa pórtico sobre neumáticos (RTG)
- Grúa de brazo amantillable



# Acerías

Las acerías son un entorno con múltiples desafíos en el que la durabilidad de los amortiguadores no es una opción, sino un requisito.

Las acerías modernas siempre han incluido amortiguadores como parte de la tecnología requerida en sus plantas a fin de proteger tanto el producto final como los equipos, así como para evitar tiempos de inactividad.

En principio los amortiguadores Oleo son adecuados para todas estas aplicaciones gracias a sus reconocidas durabilidad y fiabilidad y porque ofrecen

las opciones, requeridas por la industria, de sellos resistentes a altas temperaturas y fuelles antipolvo. Esto les permite absorber impactos repetidamente, incluso en los ambientes más calientes y sucios.

Dentro de las acerías, las aplicaciones de absorción de energía incluyen:

- Puentes grúa y grúas pórtico
- Topes de palanquillas
- Amortiguadores de seguridad por rotura de cables
- Carros para transporte de cucharas



PUENTE GRÚA EN PLANTA DE FUNDICIÓN DE ACERO





APILADORA-RECUPERADORA PEQUEÑA



## Minería

La industria minera y de manejo de material a granel emplea equipos pesados y contempla una variedad de instalaciones donde se requiere protección de absorción de energía para cuidar tanto equipos como personas, además de otros procesos que incluyen la amortiguación como parte de su normal operación.

El ambiente cargado de partículas en el que deben trabajar los amortiguadores hace necesaria una sólida protección para su correcto funcionamiento en cualquier momento y de forma repetida.

Toda la gama de amortiguadores Oleo puede equiparse con fuelles antipolvo para permitir que los amortigua

dores realicen continuamente su recorrido sin que ingresen partículas en ellos, extendiendo así su vida útil. Se puede utilizar el software de simulación de Oleo para seleccionar amortiguadores para aplicaciones tanto con movimiento de rotación como con movimiento lineal, por lo que pueden emplearse, por ejemplo, en:

- Apiladoras-recuperadoras
- Vagones volquete
- Posicionadores de carga
- Carros de traslación



GRÚA APILADORA



## Depósitos

En la industria del almacenamiento, el uso eficiente del espacio es fundamental a la hora de seleccionar los equipos.

Los depósitos emplean largos amortiguadores en las grúas apiladoras de sus sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación (AS/RS), con el fin de cumplir con estrictos requisitos para protegerlos productos transportados al disminuir la velocidad

durante las operaciones normales o en caso de impactos de emergencia de los amortiguadores. Dado que la longitud es fundamental en una industria basada en la optimización del espacio, Oleo optimiza especialmente las características internas del amortiguador siempre que sea posible, para disminuir su tamaño y, en consecuencia, reducir al mínimo la longitud de la instalación.



# Energía

La importancia del servicio público brindado por el sector energético hace que sea esencial la fiabilidad de los equipos.

Este sector presenta demandas específicas, ya sea el uso de puentes grúa a prueba de punto único de fallo (SFP) en la industria nuclear, que precisan de amortiguadores de sobrecarga fiables, o bien el uso de

amortiguadores en los dispositivos de aprovechamiento de la energía mareomotriz, que forma parte del futuro de la producción de energía. El escaso mantenimiento que requieren los amortiguadores Oleo es una gran ventaja en todos estos casos, ya que permite un significativo ahorro de tiempo de trabajo.



TORRES DE REFRIGERACIÓN EN UNA CENTRAL NUCLEAR



TORRE DE CAÍDA EN PARQUE DE DIVERSIONES



## Entretención

Mientras los buscadores de emociones se han visto beneficiados por las maneras complejas que los diseñadores de los parques de diversiones han elaborado para hacerles experimentar grandes velocidades, por otro lado la absorción de energía ha jugado naturalmente un papel cada vez más grande en el control de parte de esta energía .

Con respecto a algunas torres de caída, se utilizan amortiguadores hidráulicos de gas en la operación normal para amortiguar sacudidas incómodas para los

pasajeros y también para adaptarse a situaciones de emergencia ante el fallo de un freno, en cuyo caso son capaces de absorber este exceso de energía de la misma manera controlada. Los amortiguadores Oleo están optimizados en función de la masa que los va a impactar, independientemente de la velocidad del impacto y sin que haga falta para ello ningún ajuste manual. Esto significa que para cualquier velocidad de impacto, las fuerzas máximas experimentadas por los pasajeros siempre se van a mantener al mínimo posible.



# Topes

En las raras ocasiones en que un tren no logra detenerse o bajar la velocidad lo suficiente en una línea principal, estación o pista de ensayo, existe el riesgo de que colisione con el final de la plataforma o de la línea, o lo sobrepase.

A medida que aumentan las velocidades de los trenes y crece el énfasis en la importancia de la seguridad de los pasajeros y la protección del material rodante, los topes son un componente cada vez más relevante en todo nuevo proyecto ferroviario. Más de sesenta años de experiencia en la industria ferroviaria dotan a Oleo

de una profunda comprensión del desempeño de los trenes mediante pruebas y simulaciones de impacto, lo que permite ofrecer a la industria soluciones eficientes y eficaces en materia de topes en caso de que un tren no se detenga. Al disipar la energía de impacto a través de abrazaderas de fricción, amortiguadores hidráulicos de gas o una combinación de ambos, cada solución se optimiza para proporcionar las tasas de desaceleración más bajas al tiempo que se mantienen distancias mínimas de instalación.



TOPE HIDRÁULICO FIJO DE TREN



PUENTE BASCULANTE DE DOS HOJAS



## A medida

Los amortiguadores hidráulicos de gas pueden tener una amplia gama de aplicaciones además de sus usos e industrias tradicionales.

Oleo tiene una sólida experiencia de trabajo junto a sus clientes en aplicaciones específicas o poco comunes para encontrar una selección de amortiguadores que satisfagan todas sus necesidades particulares.

Oleo pone a disposición de las compañías que tienen experiencia en la elección de amortiguadores su poderoso y veloz software de simulación, que permite un rápido proceso de diseño iterativo, respaldado por los datos fidedignos que proporciona. Sin embargo, el experimentado equipo de ingenieros de Oleo, que cuenta con una vasta comprensión de los principios de la absorción de energía, siempre estará disponible para orientar al cliente en lo que necesite.



## LÍDERES MUNDIALES EN SISTEMAS DE ABSORCIÓN DE ENERGÍA

### OLEO INTERNATIONAL

Grovelands  
Longford Road  
Exhall  
Coventry  
Reino Unido  
CV7 9NE  
E [sales@oleo.co.uk](mailto:sales@oleo.co.uk)  
T +44 (0)24 7664 5555  
F +44 (0)24 7664 5900  
W [oleo.co.uk](http://oleo.co.uk)

### OLEO BUFFERS SHANGHAI COMPANY LTD

Plant A15  
No. 3802 Shengang Road  
Songjiang  
Shanghai  
E [sales@oleo.cn](mailto:sales@oleo.cn)  
T +86 21 6776 0688  
F +86 21 6776 0689  
W [oleo.cn](http://oleo.cn)

### OLEO BUFFERS INDIA PVT. LTD.

Parcela 32 y 33  
KIADB Hi-Tech Hardware Park  
7th Main Road  
Mahadevakodigehalli  
Bengaluru  
Karnataka - 562149  
India  
E [indiasales@oleo.co.uk](mailto:indiasales@oleo.co.uk)  
T +91 961 132 8249  
W [oleo.co.in](http://oleo.co.in)

### OLEO INTERNATIONAL GMBH

Hildesheimerstr. 3  
31188 Holle/Grasdorf  
E [sales@oleo.com.de](mailto:sales@oleo.com.de)  
T +49 (0) 5062 9657 - 635  
F +49 (0) 5062 9657 - 638  
W [oleo.com.de](http://oleo.com.de)



Oleo International es una división de T A Savery and Co Limited, cuya empresa matriz es Brigam Limited. T A Savery and Co Limited es una sociedad constituida en Inglaterra y Gales bajo el número 00272170 y cuyo domicilio social se encuentra en Grovelands, Longford Road, Exhall, Coventry, CV7 9NE, Reino Unido

Número 2 - octubre de 2017

<https://www.oleo.co.uk>

