



**HEICO-LOCK®**  
ARANDELA DE REACCIÓN



## HEICO-LOCK® ARANDELA DE REACCIÓN

### PROTECCIÓN EFICAZ CONTRA EL AFLOJAMIENTO AUTOMÁTICO DE UNIONES ATORNILLADAS DE GRAN TAMAÑO

Las uniones atornilladas de gran tamaño con un tamaño nominal  $\geq M24$  (1") solo se pueden apretar a mano con un gran esfuerzo. El par necesario para apretar la unión atornillada es simplemente demasiado alto, por lo que se deben utilizar herramientas de par accionadas eléctrica, neumática o hidráulicamente.



Sin embargo, el uso de una herramienta de este tipo, que habitualmente transmite el par de reacción que se produce al apretar a través de un brazo de reacción de apoyo, representa un gran riesgo de seguridad incluso para los operadores experimentados. Las arandelas de reacción HEICO-LOCK® permiten apretar de forma segura y cómoda uniones atornilladas de gran tamaño con herramientas de par eléctricas, neumáticas e hidráulicas disponibles en el mercado, sin necesidad de un brazo de reacción adicional u otros montajes incómodos en la herramienta o el componente.

El par de reacción de la herramienta dinamométrica se apoya en un casquillo doble especial que encaja con el contorno exterior en forma de engranaje de las arandelas de reacción HEICO-LOCK®. De este modo, el par de apriete se aplica axialmente sin que actúe un momento de flexión adicional sobre el tornillo durante el apriete. Al mismo tiempo, las arandelas de reacción, como todos los dispositivos de bloqueo de la gama de productos HEICO-LOCK®, ofrecen una protección eficaz y permanente contra el aflojamiento por vibración y cargas dinámicas que suelen producirse en máquinas e instalaciones durante el funcionamiento.

### VENTAJAS

- Montaje rápido y sencillo: las arandelas de reacción HEICO-LOCK® ya están pegadas por pares
- Apriete preciso gracias a la baja variación del coeficiente de fricción
- Protección fiable y permanente contra el aflojamiento automático del tornillo o la tuerca
- No se necesitan brazos de reacción ni soportes adicionales
  - Prevención de accidentes laborales (p. ej. atrapamiento/aplastamiento de los dedos, lesiones causadas por el deslizamiento de la herramienta, etc.)
  - No se producen daños en las superficies adyacentes causados por el brazo de reacción (p. ej. daños en el revestimiento anticorrosivo, deformaciones o roturas debido a altas fuerzas de contacto)
- El par de apriete se aplica axialmente: no hay momentos de flexión perjudiciales
- Vasos dobles adaptados y compatibles a las herramientas de los fabricantes más conocidos

### CAMPOS DE APLICACIÓN





## DISEÑO Y FUNCIÓN

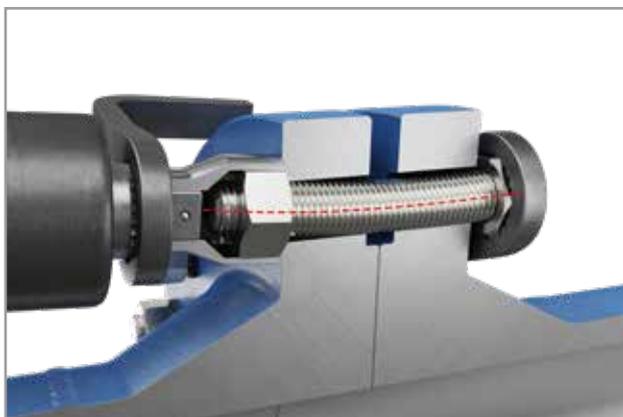
HEICO-LOCK® es un sistema de bloqueo de 2 arandelas basado en la fuerza de tracción, que evita que las uniones atornilladas se aflojen por sí solas según el principio de bloqueo por cuña. Los nervios radiales externos, que se imprimen en la superficie de contacto y en la cabeza del tornillo y/o la tuerca junto con las levas internas acopladas, garantizan que se mantenga la fuerza de precarga necesaria en condiciones de funcionamiento extremas. Las arandelas de reacción HEICO-LOCK® son únicas en su diseño y se caracterizan por un contorno en forma de engranaje de la arandela inferior. Este contorno, en combinación con un casquillo doble especial, permite apretar la unión atornillada con herramientas convencionales de accionamiento eléctrico, neumático o hidráulico de los fabricantes existentes. De esta manera, se pueden montar y desmontar uniones atornilladas de gran tamaño de forma rápida y sencilla, especialmente cuando una aplicación contiene numerosas uniones atornilladas del mismo tamaño.

## USE CON LA ARANDELA DE SEGURIDAD HEICO-ONE

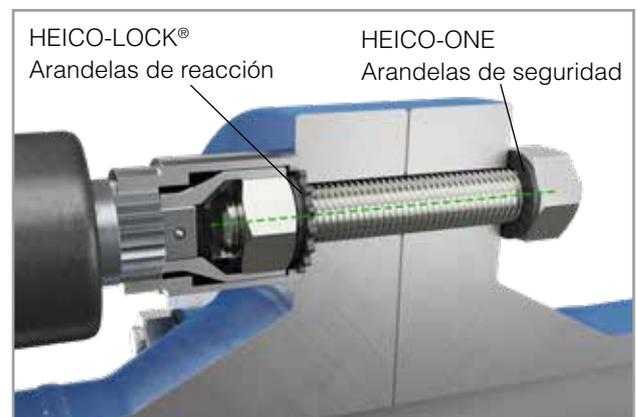
Para utilizar las arandelas de reacción HEICO-LOCK® en orificios pasantes sin asegurar físicamente el lado pasivo, recomendamos utilizar también la innovadora arandela de seguridad HEICO-ONE. La arandela de seguridad HEICO-ONE es una arandela de seguridad de fricción con nervios de bloqueo en forma de onda en ambos lados. Se monta en el lado pasivo entre la cabeza del tornillo o la tuerca y la superficie de apoyo. Esto evita de forma eficaz que el tornillo o la tuerca giren durante el apriete.



¡Obtenga más información sobre nuestra arandela de seguridad HEICO-ONE!



Iniciación de momentos de flexión dañinos con métodos de apriete convencionales utilizando un brazo de reacción/contrasoporte



Uso de arandelas de reacción HEICO-LOCK® y arandelas de seguridad HEICO-ONE en un orificio pasante

# HEICO-LOCK® ARANDELAS DE REACCIÓN

## DATOS TÉCNICOS

- Dispositivo antiaflojamiento basado en el sistema de bloqueo de cuña HEICO-LOCK® certificado según DIN 25201
- El contorno en forma de engranaje de la arandela inferior en combinación con un casquillo doble especial garantiza un apriete sin brazo de reacción
- Material: 1.1191 (C45E) con revestimiento de láminas de cinc negro (flZnnc)
- Dureza: 485±25 HV 0,3
- Resistencia a la corrosión: mín. 1.000 h en la prueba NSS según ISO 9227
- Adecuado para tornillos y tuercas de alta resistencia hasta la clase de resistencia 12.9 o 12
- Método de apriete sin brazo de reacción y momento de flexión
- Dimensiones disponibles: M16 - M48 (5/8" - 1 3/4")
- Otros tamaños, materiales y recubrimientos bajo demanda



Escanee el código QR para ser redirigido al video de las arandelas de reacción HEICO-LOCK®.

## ACCESORIOS

Podemos proporcionarle el vaso doble adecuado para su herramienta dinamométrica y las arandelas de reacción HEICO-LOCK®. Los vasos son compatibles con las herramientas de atornillado de los fabricantes conocidos mediante adaptadores individuales.



## ¡DESCUBRE NUESTRO SISTEMA DE TENSADO HEICO-TEC®!

Con los productos de nuestro sistema de tensado HEICO-TEC®, las uniones atornilladas de gran tamaño se pueden pretensar fácilmente a mano. Una característica única del sistema de tensado HEICO-TEC® es la distribución de la fuerza de pretensado de una rosca principal grande a muchos pernos de presión más pequeños. Estos se aprietan uno tras otro, por ejemplo, con una llave dinamométrica estándar. Como resultado del pretensado puramente axial y sin torsión, el límite elástico del perno se puede aprovechar de manera óptima para lograr la máxima fuerza de pretensado.

Para obtener más información sobre el sistema de tensado HEICO-TEC®, visite [www.heico-group.com](http://www.heico-group.com).



HEICO Spain

C/Industria 7  
08349 Cabrera de Mar / Barcelona

Tel.: +34 937 506 140  
Fax: +34 937 593 009

info@heico-group.es  
www.heico-group.com

