



EL SISTEMA DE ARANDELA HYTORC



EL SISTEMA DE EMPERNADO INDUSTRIAL
MÁS CONFIABLE DEL MUNDO



Para mejorar la Seguridad, Velocidad, y Precisión en cada trabajo de empernado industrial, la arandela HYTORC es la más conveniente y económica solución hoy en día.

Probada y recomendada por los principales fabricantes alrededor del mundo con millones de arandelas instaladas en los últimos 10 años.



EL SISTEMA DE ARANDELA HYTORC

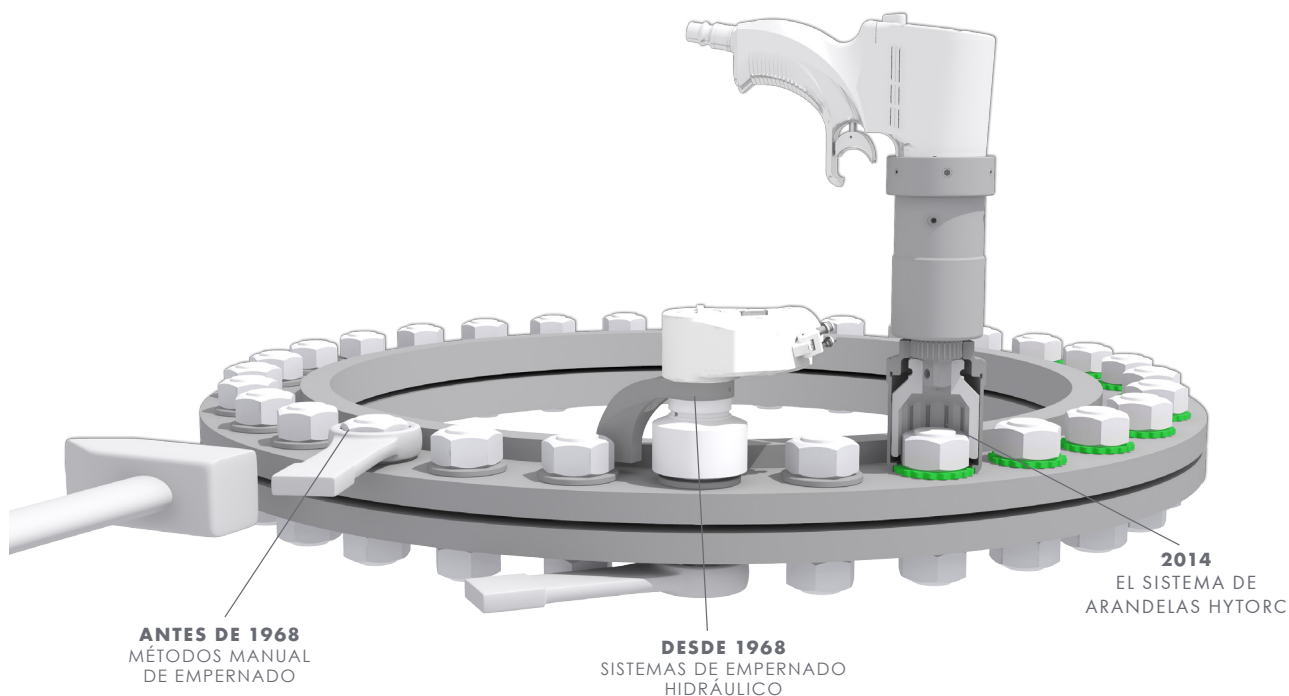
LA SIMPLE ARANDELA QUE AGREGA SEGURIDAD, VELOCIDAD Y PRECISIÓN

LA EVOLUCIÓN DEL EMPERNADO

Hay muchas maneras diferentes de apretar y aflojar conexiones empernadas. Desde 1968, HYTORC ha estado dedicado a mejorar la industria a través de productos innovadores, servicio de clase mundial e iniciativas de entrenamiento en todo el mundo. Desde la primera llave de torque hidráulica de propulsión hasta la más reciente pistola de torque de baterías, HYTORC ha guiado la industria con innovaciones dirigidas en mejorar la seguridad, velocidad y precisión en el empernado industrial.

Una de las innovaciones revolucionarias para el empernado industrial fue introducido en el 2014. La arandela HYTORC cambia los fundamentos del empernado industrial a la hora que elimina los riesgos de seguridad, complicaciones de procedimiento e inexactitudes presentes en otros métodos de empernado. Disponible en tamaños que van de 0.5" -6" (M16-150), la arandela HYTORC es la manera más simple de mejorar los métodos de empernado mientras se reducen los costos.

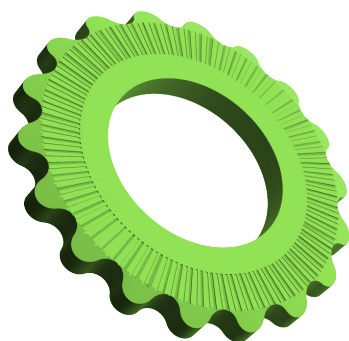
CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO



EL SISTEMA DE ARANDELAS HYTORC

INTRODUCCIÓN

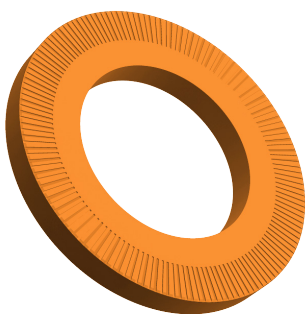
SISTEMA DE ARANDELAS DE HYTORC



LADO ACTIVO

La ARANDELA HYTORC empieza el proceso de mejoramiento bajo la fuerza que la llave de toque está girando. Las herramientas de torque hidráulicas, eléctricas y neumáticas necesitan un brazo de reacción para apoyarse contra un punto fijo. Las ARANDELAS HYTORC se convierten en el punto de reacción y eliminan los riesgos de aplastamiento.

La ARANDELA HYTORC es simple y fácil de usar. Como cualquier otra arandela de acero endurecido, la ARANDELA HYTORC previene dañar la superficie de la brida y hace el coeficiente de fricción de la superficie de la brida una constante dada.



LADO PASIVO

En el lado opuesto de la fuerza que está siendo girada siempre hay una contratuerca. Para prevenir la rotación con el tornillo, esta fuerza necesita mantenerse estacionaria a través de una llave de respaldo que se apoya contra un objeto sólido. HYTORC continúa el proceso de mejoramiento con la ARANDELA DE RESPALDO, que elimina el uso de una llave de respaldo.

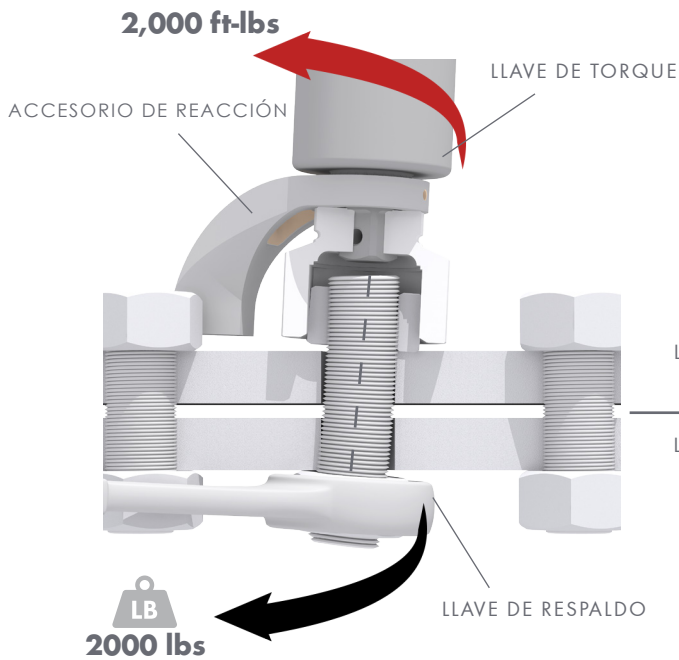
Llaves de respaldo agregan peligrosos puntos de aplastamiento al trabajo; ellos también son inconvenientes y consumen tiempo. La ARANDELA DE RESPALDO es una alternativa económica que puede proveer importantes mejoras en seguridad y velocidad, usualmente dando lugar a un retorno de inversión después del primer uso.

El SISTEMA DE ARANDELA HYTORC consiste en la ARANDELA HYTORC combinada con la ARANDELA DE RESPALDO. Ambas arandelas pueden ser usadas independientemente. ¡El empernado nunca ha sido tan seguro!

EL SISTEMA DE ARANDELAS HYTORC UNA REVOLUCIÓN PARA LA INDUSTRIAL DEL EMPERNADO

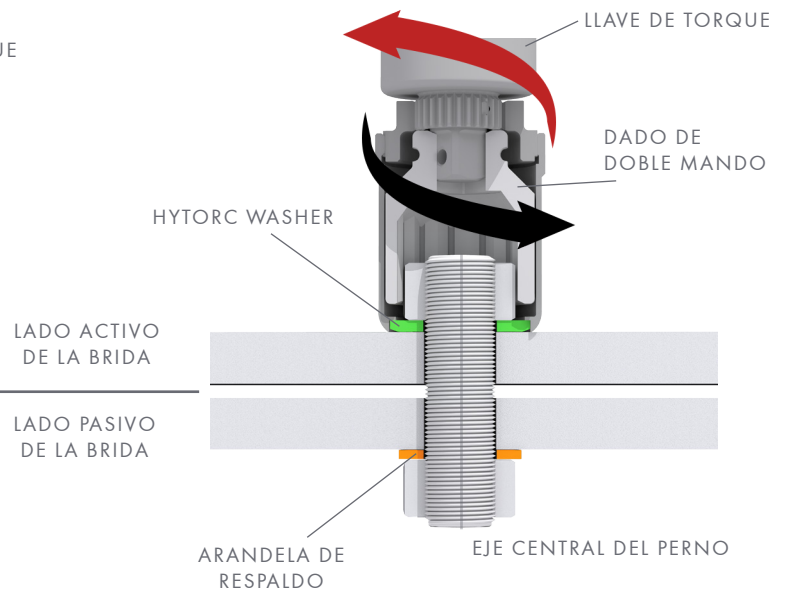
FUERZAS DIRECCIONALES

USANDO UN ACCESORIO DE REACCIÓN ESTÁNDAR



Cuando el accesorio de reacción se apoya lejos del eje central del perno, la carga lateral y la fuerza flexionante son aplicadas al perno.

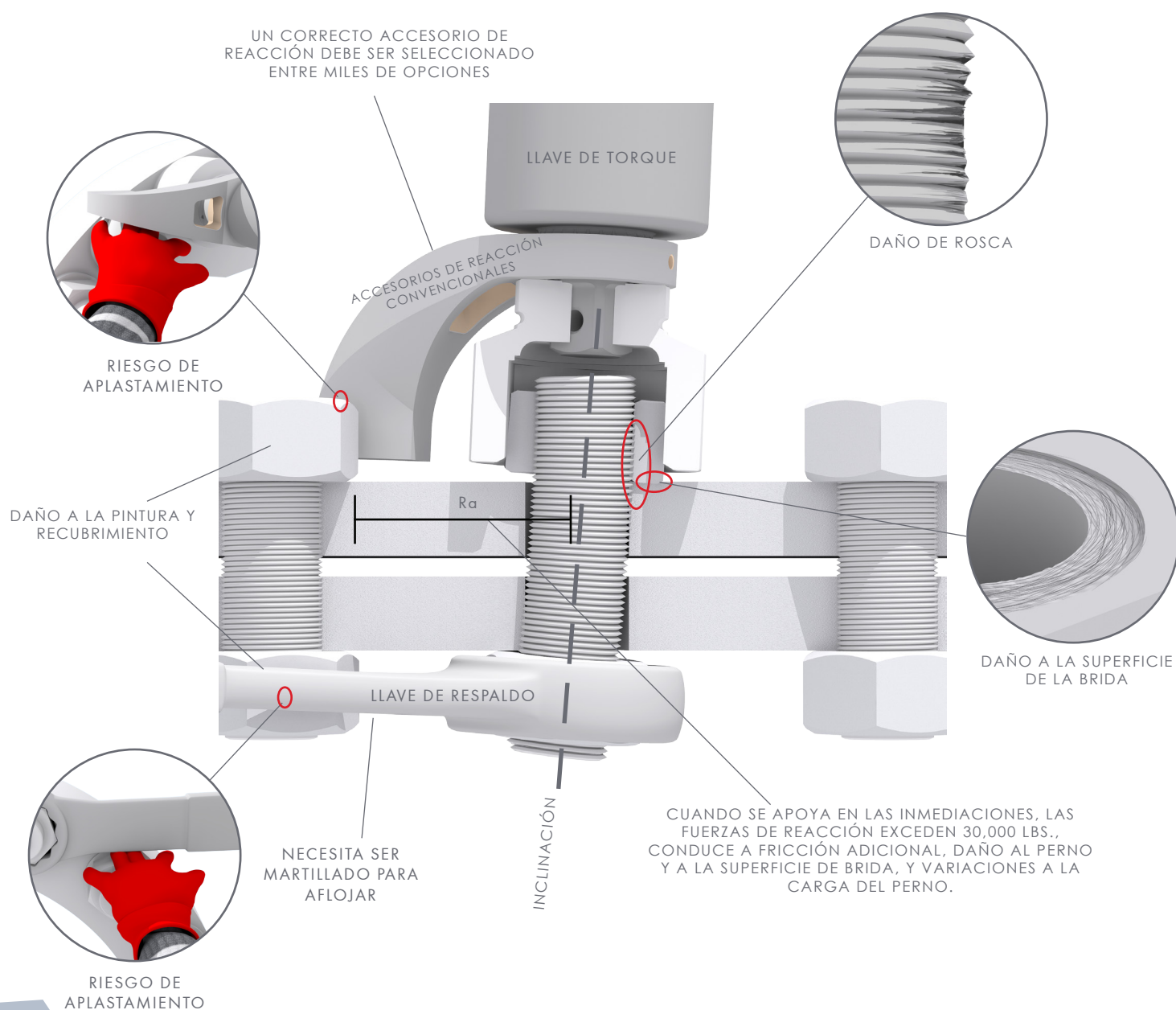
ARANDELA HYTORC CON ARANDELA DE RESPALDO



La arandela HYTORC permite el empernado coaxial usando un dado de doble mando. Acción y reacción ocurre en el eje central del perno.

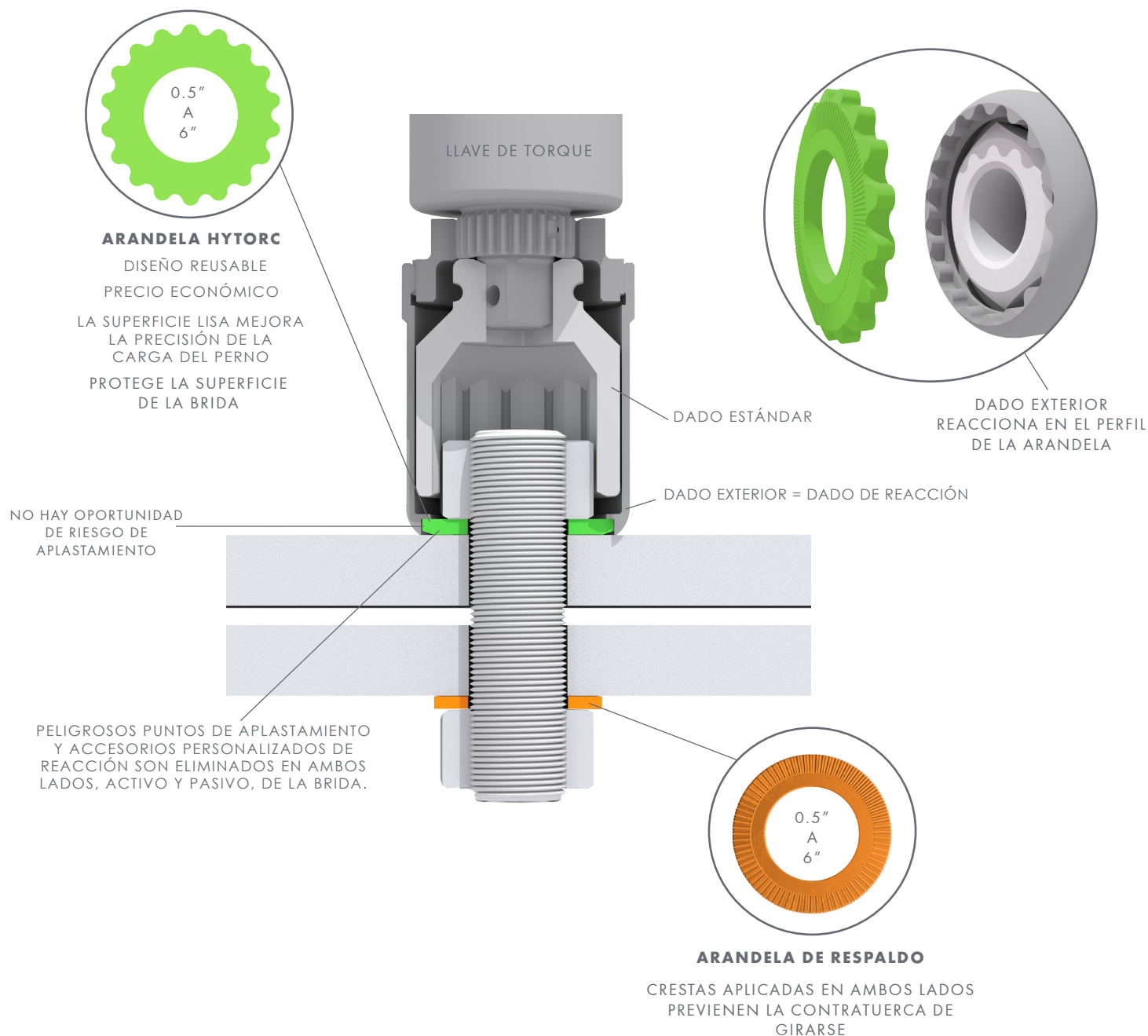
EL SISTEMA DE ARANDELA HYTORC MÉTODO CONVENCIONAL

MÉTODO CONVENCIONAL USANDO UN ACCESORIO DE REACCIÓN



EL SISTEMA DE ARANDELA HYTORC UNA REVOLUCIÓN PARA EL EMPERNADO INDUSTRIAL

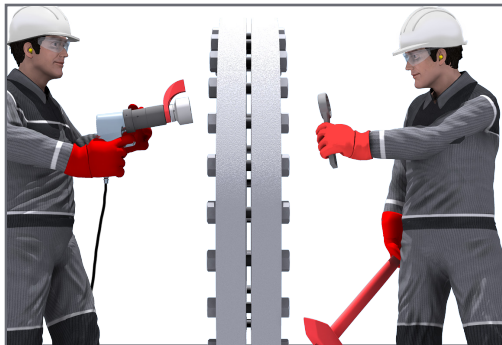
UNIDAD DE DADO DUAL CO-AXIAL



EL SISTEMA DE ARANDELA HYTORC

VENTAJAS

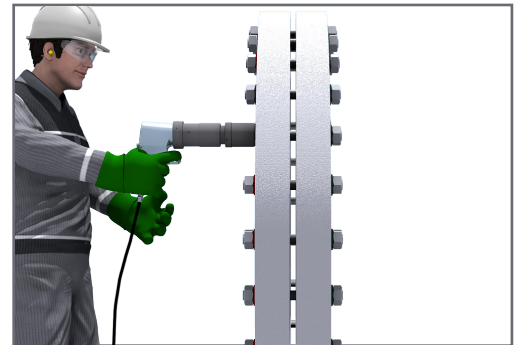
MÉTODO CONVENCIONAL



SEGURIDAD

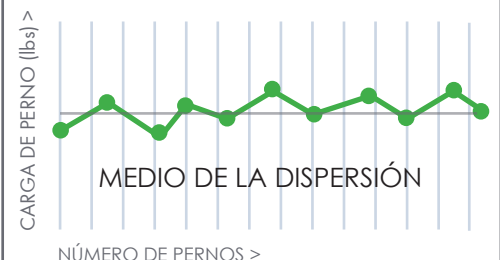
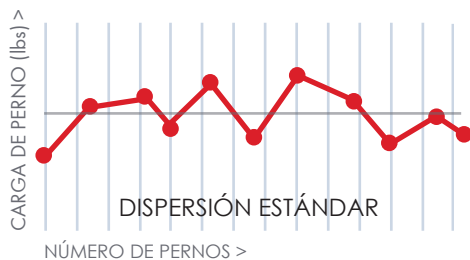
Sin riesgos de aplastamiento
Operación intuitiva
Menos personal

SISTEMA DE ARANDELA HYTORC



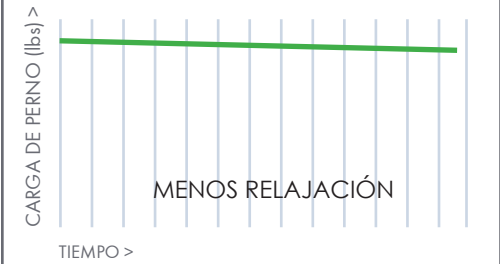
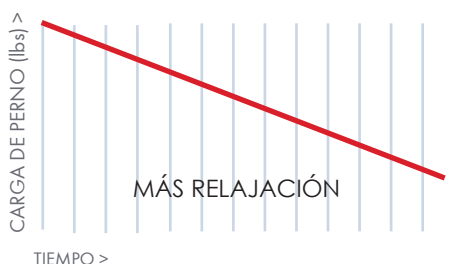
IGUALDAD DE CARGA DEL PERNO

El coeficiente de fricción así como la carga del perno, dependen de muchos factores. Con el sistema de arandela la dispersión de la carga del perno se corta a la mitad.



DURABILIDAD

A través de arandelas endurecidas se reduce la presión de la superficie, resultando en una disminución de la relajación.

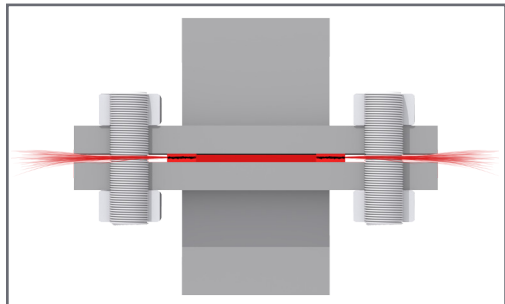


ECONÓMICA

Al eliminar cargas laterales perjudiciales y fuerzas de flexión, las tuercas y pernos pueden ser reusadas más seguido e incrementa la longevidad de la brida.



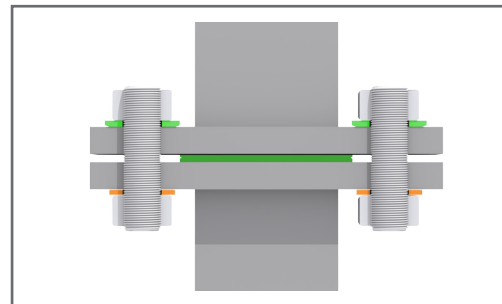
MÉTODO CONVENCIONAL



FUGA/FILTRACIÓN

Una carga uniforme y precisa al perno aplica una presión uniforme al empaque, mejorando la integridad de la unión y reduciendo las posibilidades de fuga.

SISTEMA DE ARANDELA HYTORC



VELOCIDAD

El tiempo de trabajo se reduce a través de procesos intuitivos y la eliminación de tareas que consumen tiempo como la configuración de accesorios de reacción y el remover las llaves de respaldo con martillo.

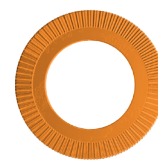
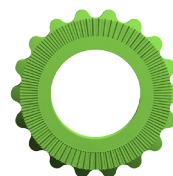


SUPERFICIE DE LA BRIDA

La arandela HYTORC protege la superficie de la brida eliminando la necesidad de procesos costosos de remaquinado de la brida.



ARANDELA
Para una solución completa, elige el SISTEMA DE ARANDELA HYTORC.



ARANDELA
HYTORC

ARANDELA DE
RESPALDO

EL SISTEMA DE ARANDELA HYTORC OPCIONES DE HERRAMIENTAS

HERRAMIENTAS DE MANDO CUADRADAS

La ARANDELA HYTORC puede usarse con cada una de las herramientas modernas HYTORC. El único accesorio que se necesita es, ya sea un dado doble de mando o una placa extra de sujeción. Más abajo se ve un corte de un dado doble de mando que puede usarse en todas las herramientas modernas HYTORC.

DADO DOBLE DE MANDO

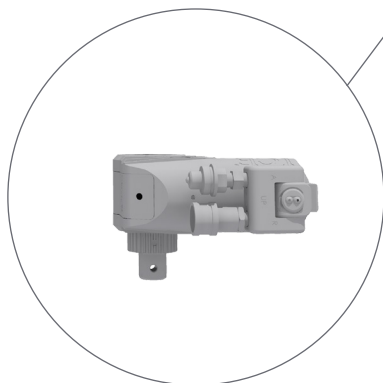


DADO DOBLE DE MANDO
VISTA DE ABAJO



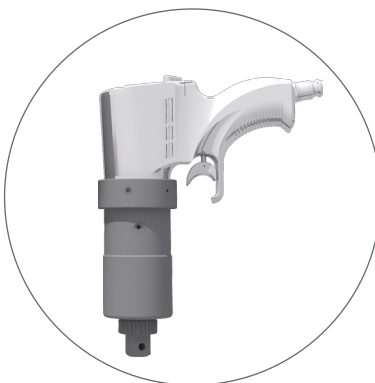
DADO DOBLE DE MANDO
VISTA DE ARRIBA

**ICE
AVANTI**



HIDRÁULICA

**JGUN
DIGITAL JGUN**



NEUMÁTICA

**LITHIUM
FLASH**



ELÉCTRICA

HERRAMIENTAS PARA ESPACIOS LIMITADOS

La ARANDELA HYTORC se puede usar con cada una de las herramientas modernas HYTORC. El enlace o el acoplamiento del inserto con la placa de sujeción es perfecto para áreas de altura limitada o aplicaciones donde el perno sobresale por encima de la tuerca.

PLACA DE SUJECCIÓN

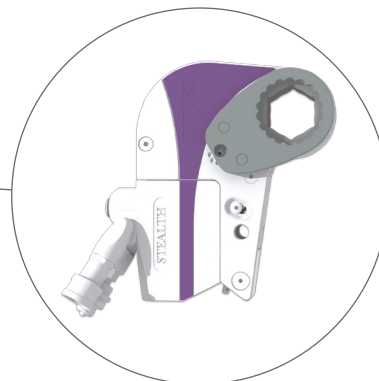
INSERTO OFFSET LINK
CON PERFIL INTEGRADO



HIDRÁULICA
NEUMÁTICA
ELÉCTRICA



STEALTH



HIDRÁULICA

ESTÁNDARES ALTOS

El SISTEMA DE ARANDELA HYTORC se encuentra en ISO7090, ISO4759, ANSI-B18.22.1 y DIN267.

ASME PCC-1-2013 y VDI2230 recomienda el uso de una arandela endurecida en todas las uniones atornilladas.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Para especificaciones técnicas, dimensiones y otra información, por favor póngase en contacto con su representante local de HYTORC y pida una demostración gratuita.



SEDE HYTORC MÉXICO

ZONA BAJÍO

LIC. JOSÉ ISAURO GARCÍA GARCÍA
jgarcia@hytorc.com.mx

ZONA CENTRO

ING. RENÉ RAMÍREZ VELASCO
rramirez@hytorc.com.mx

ZONA CENTRO - ORIENTE

ING. RAFAEL LUNA MUÑOZ
rluna@hytorc.com.mx

ZONA GOLFO

ING. CARLOS MARIO ANTONIO
cmantonio@hytorc.com.mx

ZONA GOLFO NORTE

ING. MARIO CAVAZOS QUINTANILLA
mario.cavazos@hytorcdemexico.com.mx

ZONA ISTMO

ING. ELI DANIEL DÍAZ
ediaz@hytorc.com.mx

ZONA SUR

ING. JORGE MARTÍNEZ MORALES
jlmartinez@hytorc.com.mx

ZONA MARINA

LIC. JUAN ROGELIO SÁNCHEZ
jrsanchez@hytorc.com.mx

ZONA NORESTE

ING. JOSÉ DANIEL MIRÓN
jdmiron@hytorc.com.mx

ZONA NOROESTE

ING. ALEJANDRO PATRÓN
apatron@hytorc.com.mx

ZONA NORTE

ING. ROMÁN ALFONSO DÍAZ
ralfonso@hytorc.com.mx

ZONA PGPB (TABASCO)

FÉLIX LLINAS REYES
flinas@hytorc.com.mx

ZONA SAN LUIS POTOSÍ

ING. JULIÁN TRONCOSO VIDAL
jtruncoso@hytorc.com.mx

HYTORC tiene representantes en toda la República Mexicana.

Para encontrar su representante más cercano visite:

www.hytorc.com.mx

Matriz

01 921 167 2020

atencionaclientes@hytorc.com.mx