

ERV

JUNTAS DE EXPANSIÓN DE CAUCHO





CONTENIDO

- 04 | CONTITECH
- 06 | ELAFLEX
- 08 | Qué son las juntas de expansión de caucho?
- 10 | Por qué debería elegir ERV
- 12 | Producción CONTITECH
- 13 | Producción ELAFLEX
- 14 | Lista de verificación para Juntas de Expansión
- 15 | Certificados
- 16 | Configurador ERV
- 17 | Gama de productos ERV
- 18 | Aplicaciones
- 20 | Contactos

CONEXIONES FLEXIBLES PARA TUBERÍAS, TIPO PREMIUM.

Para la construcción de tuberías, necesitará compensadores para absorber la expansión térmica, para reducir la vibración y el ruido.

Nuestras juntas de expansión de goma 'ERV' han realizado estas tareas de forma fiable, desde 1956.

Debido a su construcción y calidad superior, nuestras juntas de expansión se han convertido en estándar de la industria internacional.

Este folleto ofrece una descripción general de las características técnicas y ayuda a elegir el producto adecuado para sus necesidades.

CONTITECH – COMPETENCIA ÚNICA EN FUELLES DE CAUCHO



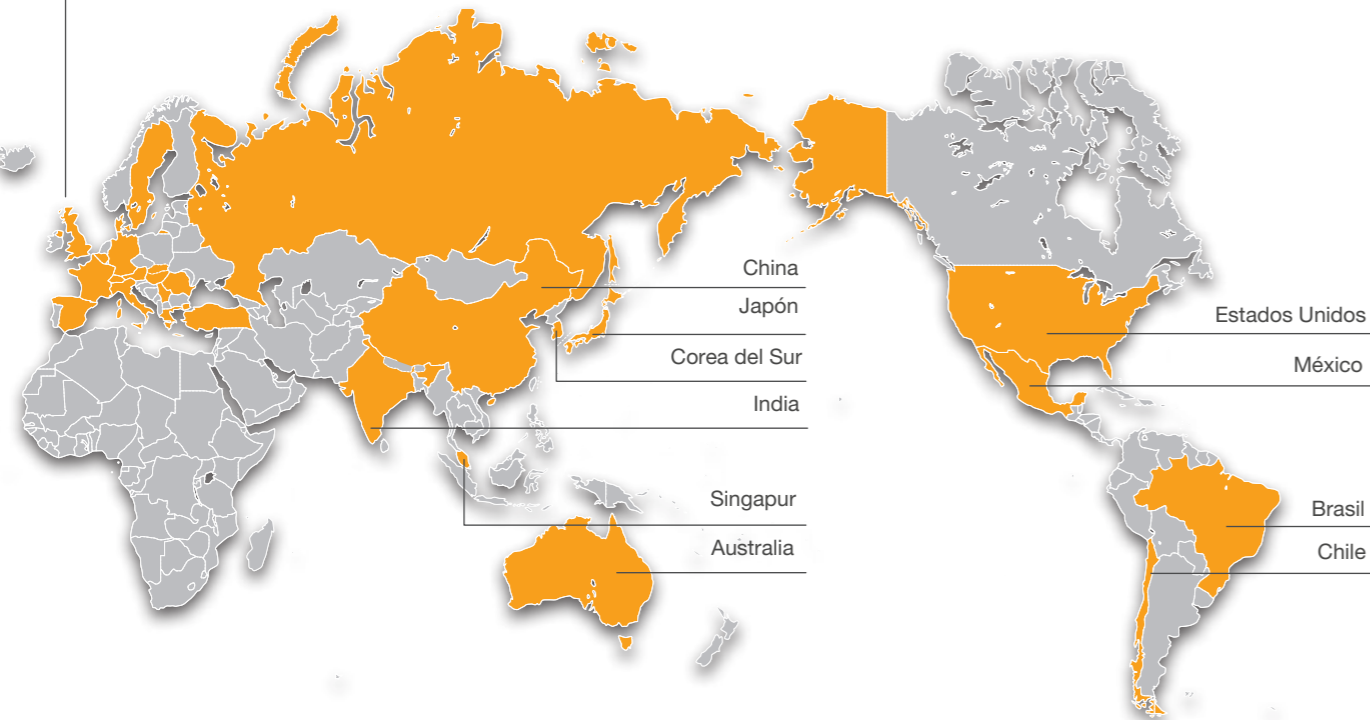
CONTITECH. Ingeniería al Siguiete Nivel

Como impulsor e inspiración de tecnologías nuevas y de vanguardia y al expertos en materiales y procesos, en ContiTech seguimos siendo cautelosos y considerados a medida que llevamos las cosas al siguiente nivel, en todos los aspectos.

Vigilamos de cerca los cambios y las tendencias en la sociedad y la tecnología para poder adaptarnos adecuadamente para brindar soluciones centradas en el mercado en beneficio de nuestros clientes y de las personas de todo el mundo.

Como líder en innovación en productos de caucho natural y plástico, somos una fuerza impulsora importante detrás de la viabilidad futura de nuestros socios, gracias a nuestra gran experiencia en materiales y procesos que hemos acumulado a lo largo de las décadas. Somos rápidos ofreciendo a los mercados las soluciones que necesitan, siempre apuntando a la máxima calidad, velocidad y servicio.

Austria	Alemania	Hungría	Rusia	Serbia
Bélgica	Grecia	Italia	España	Eslovaquia
Dinamarca	Gran Bretaña	Rumania	Suecia	Turquia
Francia			Suiza	



- Competencia en materiales bien fundada
- Conocimientos de desarrollo de larga data
- Soporte global
- Flexibilidad en la producción
- Principales referentes del mercado

Fuelles de Caucho para Juntas de Expansión

Las Juntas de Expansión son parte de los sistemas de tuberías para fluidos y medios gaseosos. La producción de fuelles de caucho para juntas de expansión pertenece a la unidad de negocio de ContiTech Air Spring Systems, ya que ambos son productos de fuelles de caucho similares con refuerzo textil.

Tipos

13 calidades diferentes

Tamaños

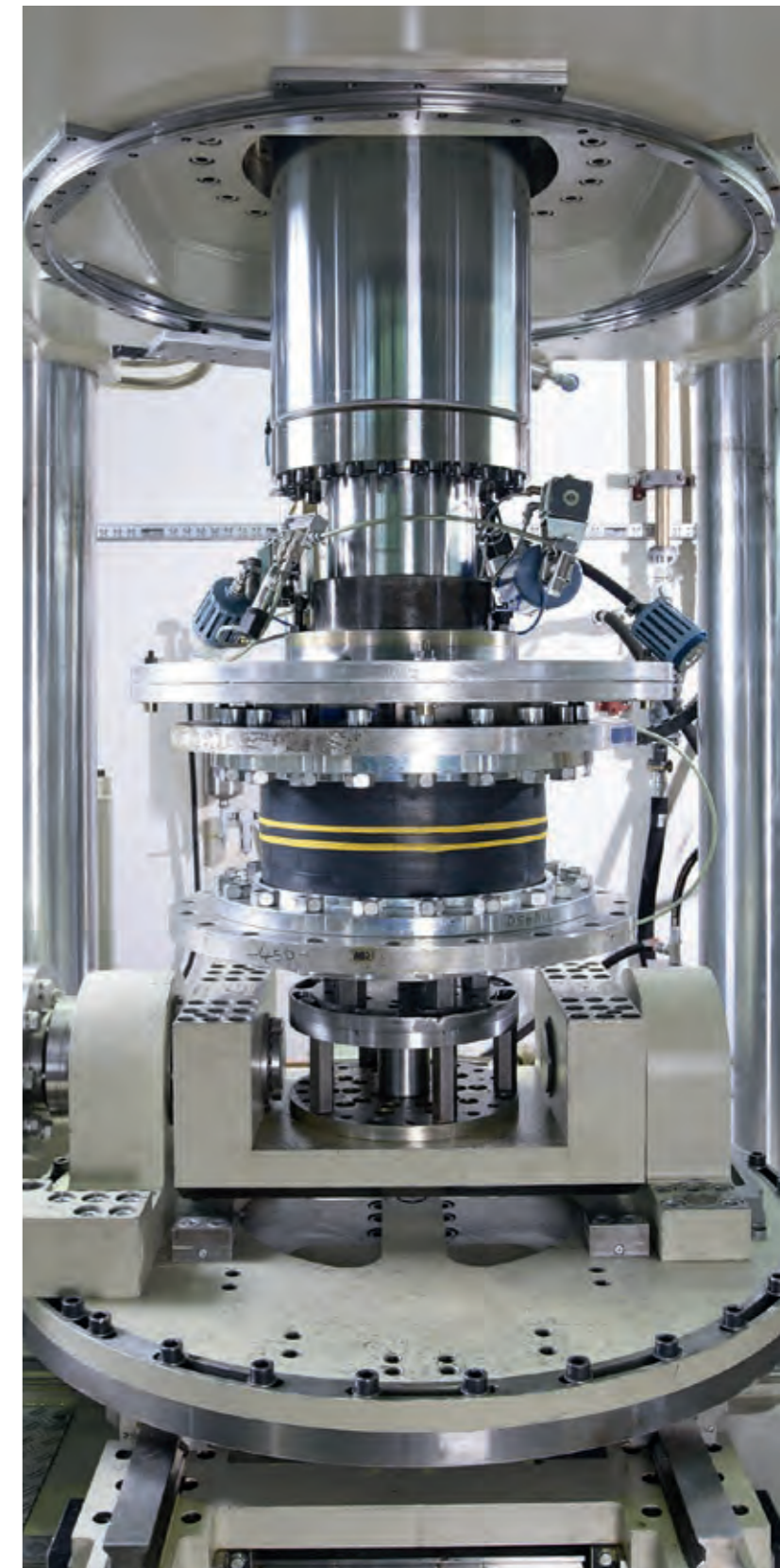
DN 32 –DN 1000 mm, varias longitudes

Presión de Trabajo

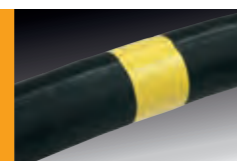
PN 10-25 bar, según tamaño y tipo

Rango de Temperatura

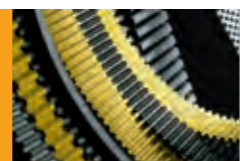
- 40 °C a +130 °C, dependiendo de la calidad del caucho



Banco de pruebas multifuncional: foto que muestra un alargamiento extremo



ContiTech
Tecnología de fluidos



ContiTech
Transmisión de potencia



ContiTech
Control de vibraciones



ContiTech
Sistemas de resortes de aire

ELAFLEX - EXPERIENCIA EN LA QUE PUEDE CONFIAR

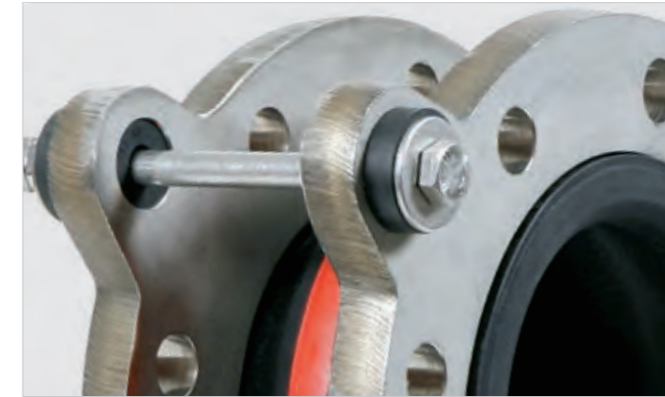
Elaflex es una empresa especializada en conexiones seguras para equipos de abastecimiento de combustible y tuberías.

Desde 1923 defendemos los valores típicos de una empresa familiar: el espíritu de innovación, fiabilidad, continuidad y flexibilidad en el pensamiento y la acción.

Las juntas de expansión ERV, desarrolladas conjuntamente con ContiTech, son una parte importante de nuestra cartera de productos.

Los fuelles de caucho, desarrollados conjuntamente con ContiTech, se fabrican en Alemania y Elaflex los ensambla y distribuye.

Somos un socio comprometido con nuestros clientes que cuentan con productos duraderos y de ingeniería de calidad. La elección de juntas de expansión ERV es una buena inversión tanto en términos de rendimiento como también de costo total de propiedad.



Servicio y Valor Agregado

Los clientes de Elaflex aprecian los factores de servicio como el asesoramiento técnico profesional, la confiabilidad, la información de productos en línea actualizada y el soporte global de los socios de distribución locales de Elaflex.

Servicio también significa la capacidad de suministrar una gran parte de nuestra gama de productos de fábrica con plazos de entrega cortos. Un gran almacén de 4500 metros cuadrados y un taller de 1350 metros cuadrados dan como resultado una capacidad de entrega eficiente. Además de 25.000 fuelles y un gran número de bridas y accesorios están disponibles permanentemente en stock.

De acuerdo con las especificaciones del cliente, suministramos el producto ensamblado. Nuestro sistema modular, desarrollado a lo largo de los años, es importante tanto para la eficiencia como para el montaje seguro. Los fuelles, bridas y accesorios siempre provienen de una sola fuente y cumplen con los últimos estándares de la industria.

La combinación del sistema modular y el control de toda la cadena de producción garantizan que todo encaje perfectamente.

Nuestros procedimientos operativos también se traducen en un mejor servicio. Un sistema de gestión de almacén actualizado ayuda a lograr una buena precisión del inventario y la confirmación de la preparación para la entrega al cliente. Además, una gestión de stock asistida por código de barras y "picking by voice" minimiza la posibilidad de entregas incorrectas y acelera el proceso de entrega.



QUÉ SON LAS JUNTAS DE EXPANSIÓN DE CAUCHO?

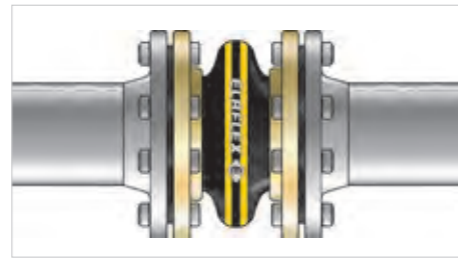
Las juntas de expansión de caucho son conectores flexibles para la construcción de sistemas de tuberías.

Alivian la tensión del sistema al reducir la vibración y el ruido y compensan los movimientos estáticos o dinámicos causados por cambios térmicos, tensión de carga, sobretensiones de bombeo o asentamiento de la construcción.

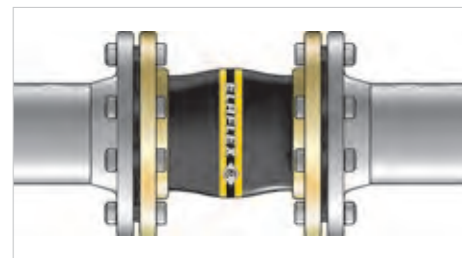
También compensan las imprecisiones de montaje (desalineación durante la instalación) y se pueden utilizar como piezas de inserción de tubería para facilitar las inspecciones.



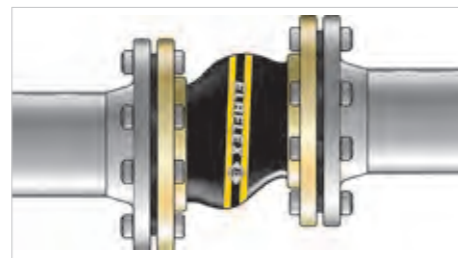
Longitud estándar



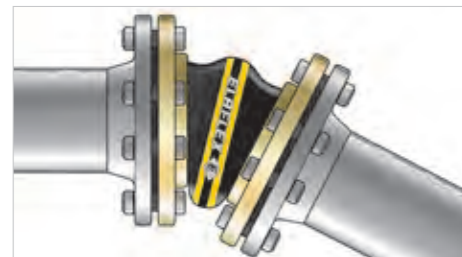
Compresión axial



Alargamiento axial



Desplazamiento lateral



Desplazamiento angular



Vibración

Comparación de Juntas de Expansión de Metal con Juntas de Expansión de Caucho

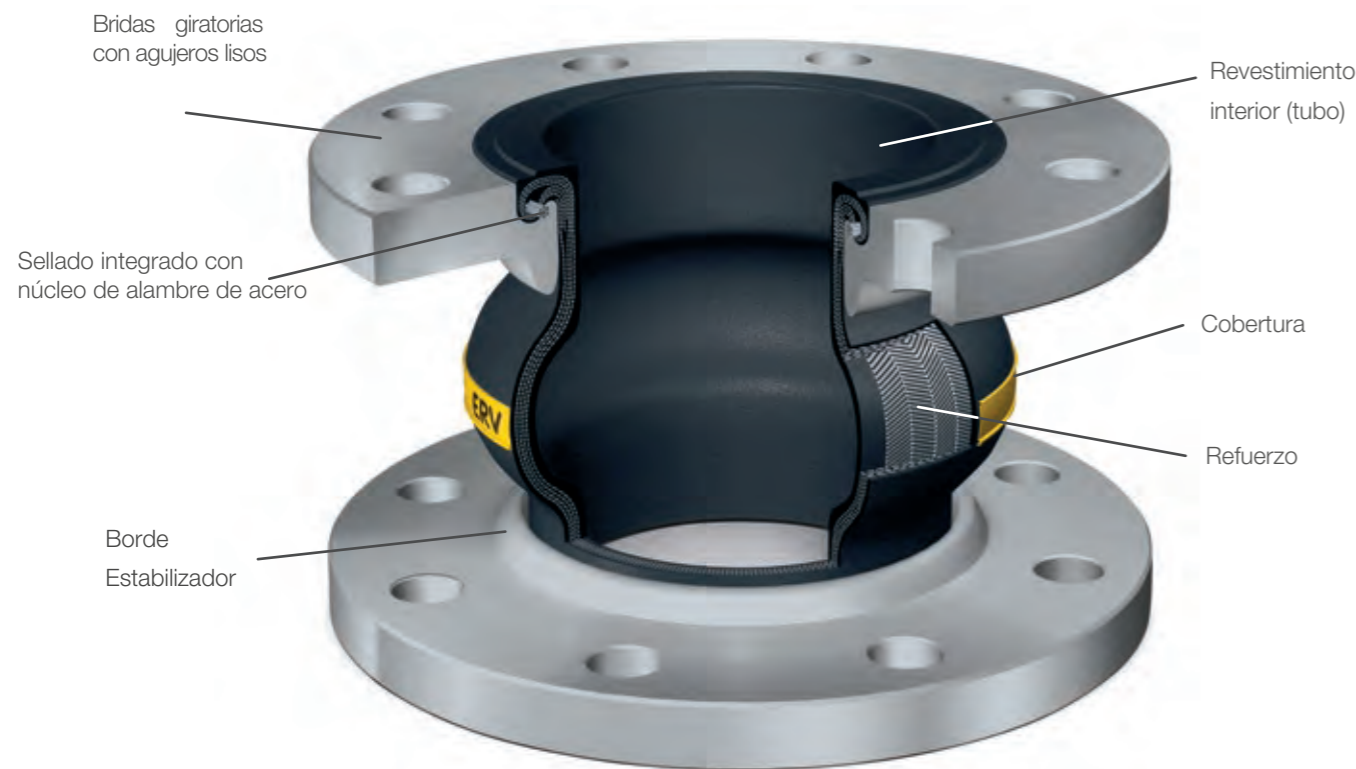
Juntas de Expansión de Caucho

- no muestran fallas por fatiga debido a las altas frecuencias de vibración
- no están en peligro por el agrietamiento por corrosión bajo tensión debido a su mayor flexibilidad
- son adecuados para una amplia gama de soportes debido a su variedad de tipos disponibles
- absorberá las influencias físicas externas, por ejemplo, impactos accidentales sin ningún daño
- se puede utilizar para proteger las tuberías contra fuertes impactos
- Capacidad máx. rangos de movimiento, al mismo tiempo son muy compactos (longitud de instalación corta)
- son adecuados para reducir sustancialmente la vibración y el ruido



POR QUÉ DEBE ELEGIR ERV.

Las juntas de expansión ERV de Elaflex son fuelles de caucho moldeados de una sola esfera con bridas metálicas giratorias. Desde entonces, su construcción y longitudes (tamaños de instalación) se han convertido en estándar siendo reconocidas internacionalmente.



Los productos premium tienen su precio. Pero el costo adicional de ERV valdrá la pena para el operador a largo plazo.

El cálculo: durante un período definido (por ejemplo, 15 años), se determinan y suman todos los costos directos e indirectos de la aplicación de un producto con juntas de expansión.

Los factores de costo incluyen el precio inicial del producto, el envío, los gastos indirectos de adquisición, el esfuerzo de instalación e inspección. Lo más importante es que se reflejará la vida útil esperada hasta el reemplazo, incluidos los costos no considerados

derivados de la falla del producto: tiempo de inactividad de la planta, daño ambiental y costo de reemplazo.

Afirmamos que, debido a su excelente vida útil, las ERV muestran el costo total de propiedad más bajo para la mayor parte de las aplicaciones.

Suponiendo una instalación y operación adecuadas dentro de sus límites operativos admisibles, son componentes confiables para ingenieros y compradores que piensan y calculan a largo plazo.

Forma y Construcción Óptimas de los Fuelles

- Amplio rango axial, lateral y angular de movimiento permisible, no se necesita doble esfera
- Fuerzas de reacción bajas y resistencia inherente baja
- Amortiguación de ruido: la mayor parte del ruido de la estructura de las tuberías y el ruido de baja frecuencia generado por los fluidos es eliminado.
- Amortiguación de vibraciones: ERV absorbe eficientemente las vibraciones causadas por motores, turbinas o compresores

Experiencia y Saber Hacer (Know How)

- Aplicaciones desde 1956
- Útil división del trabajo y competencia entre ContiTech, uno de los principales fabricantes internacionales de productos de goma (producción de fuelles) y Elaflex (know-how en bridas, accesorios, montaje, certificación, pruebas y distribución)
- Los proveedores y los métodos de fabricación consistentes garantizan una calidad constante

Enfoque en el cliente

- Gran almacén de fuelles (> 25.000 fuelles en stock permanente) y bridas / accesorios garantizan plazos de entrega cortos para los tipos estándar
- Servicio técnico: asesoramiento profesional, documentación, certificación de pruebas (auditado según la Directiva europea de equipos a presión)
- Configurador de ERV en línea: <https://ervconfigurator.elaflex.com.ar/ayuda> a encontrar y visualizar el producto requerido en unos segundos
- Soporte global de los socios de distribución locales de Elaflex

Garantía

- Período de garantía de 24 meses
- La calidad constante da como resultado una tasa de reclamaciones despreciable
- Cada examen es gratuito, no depende del resultado.

Fácil instalación

- Las bridas giratorias y los orificios de los pernos lisos facilitan el montaje
- El fuelle altamente flexible facilita la instalación en ubicaciones problemáticas

Tiempo de Vida Superior

- Compuestos de caucho HiTech de ContiTech
- Las propiedades físicas de los compuestos y refuerzos están optimizadas para cada tipo de fuelle: alargamiento a la rotura, resistencia al ozono y a los rayos UV, flexibilidad en frío, resistencia a la tracción, extensión volumétrica, etc.
- Prueba permanente de las propiedades de la materia prima, antes y durante la producción.
- Refuerzos de caucho para una adherencia superior de todas las capas.
- Superficie de sellado integrada con núcleo de alambre de acero.
- Fabricado en Alemania, filosofía de calidad Elaflex / ContiTech
- Alta seguridad operativa, factor de seguridad 1: 4 con respecto a la presión de rotura

Amplia gama de productos

- Variedad de 13 tipos diferentes, tamaños de 1" a 40" (DN 25 - 1000 mm), varias longitudes y una amplia variedad de tipos de bridas / materiales y accesorios

El fuelle

- Referencia de calidad internacional, por ejemplo, ERV-G para camiones sistema (combustibles), ERV-R para agua potable, ROTEX para sistemas de calefacción, ERV-OR para GLP
- Productos únicos como ERV-GS (aprobado para sala de máquinas de barcos), ERV-GS HNBR (gran rango de aplicación, temperatura, abrasión y resistente al fuego), ERV-G LT (baja temperatura hasta -40 ° C) y VITEX (Revestimiento de FPM)
- Eficiente gracias a las longitudes de los fuelles estandarizados

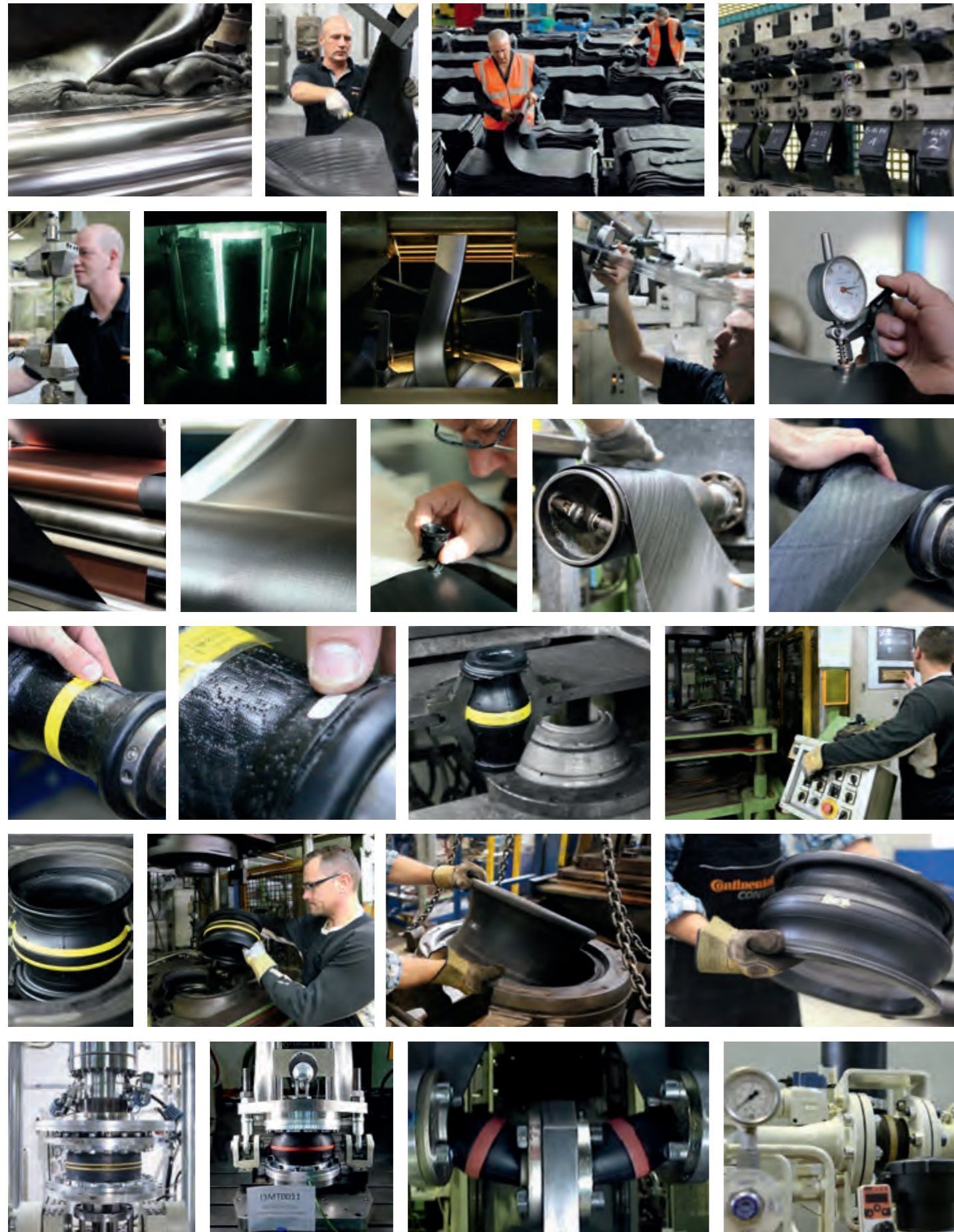
Bridas

- Sistema modular: las bridas se adaptan a todos los fuelles
- Materiales certificados, EN 10204 - 3.1
- Tipos estándar con Borde estabilizador
- Marcadas con tamaño, estándar, material, fabricante
- Protección anticorrosiva sin Cr (VI) para bridas de acero duradera y respetuosa con el medio ambiente

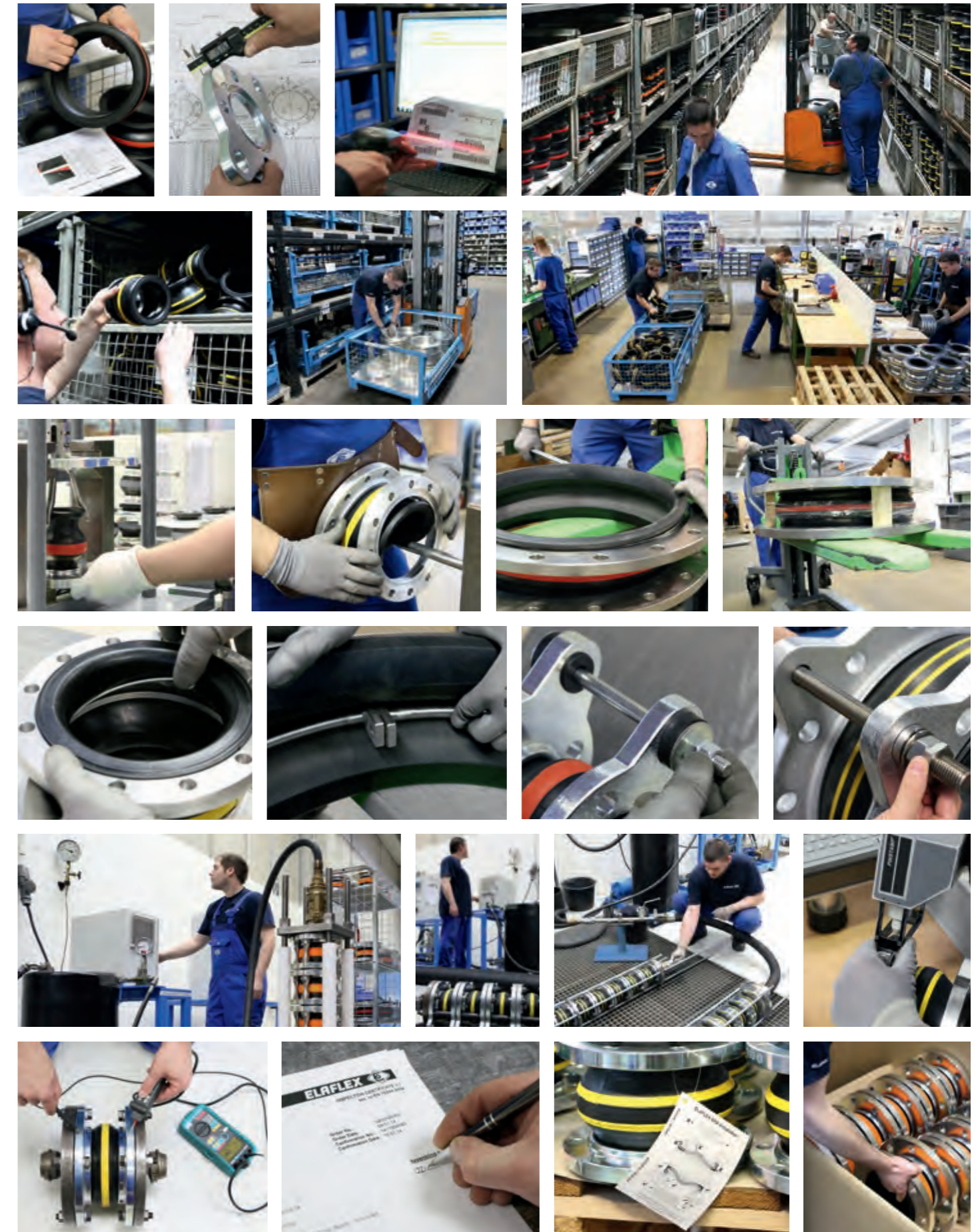
Certificados

- Varios tipos de ERV están certificados para la construcción de buques civiles y navales, instalaciones de agua potable, alimentos, calefacción y suministro de gas.

CONTITECH - PRODUCCIÓN DE FUELLE



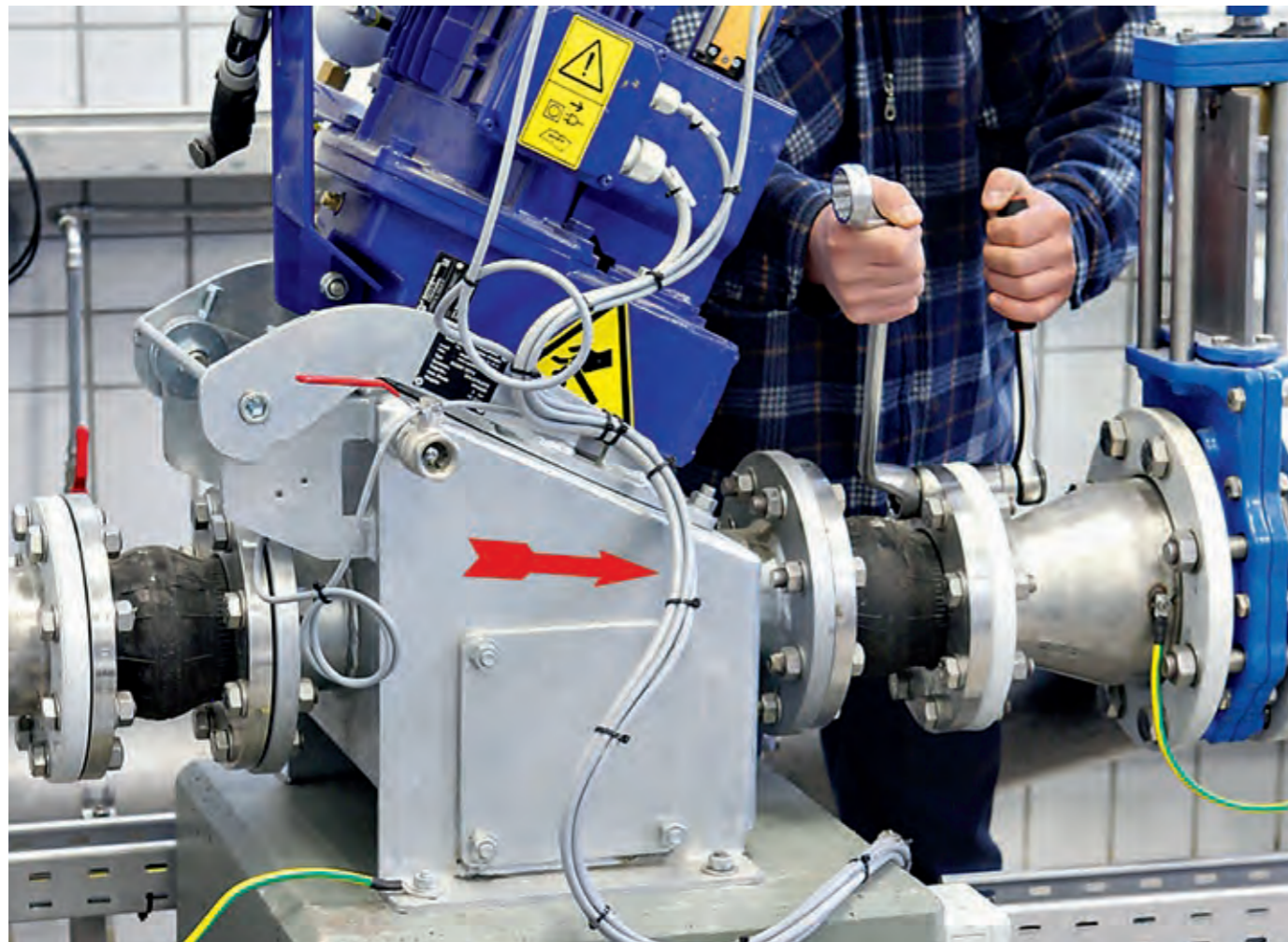
ELAFLEX - MONTAJE Y PRUEBAS DE ERV














LISTA DE VERIFICACIÓN PARA JUNTAS DE EXPANSIÓN

Si no está seguro sobre el tipo, la ejecución y el material de la brida requeridos, revisar esta lista de verificación nos ayuda a cotizar de acuerdo con sus necesidades.

1. Medio <ul style="list-style-type: none"> Composición química Gaseoso, líquido, pastoso Se espera abrasión por partículas solidas 	2. Condiciones de funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> Temperatura mínima / máxima Presión máxima / picos / cambios de carga Vacío posible Rango de movimiento axial (alargamiento / compresión) Carga angular Desplazamiento lateral
1. Sitio de operaciones <ul style="list-style-type: none"> Interior o exterior Exposición a la luz solar (UV) Atmósfera que contiene sal 	2. Certificados y pruebas <ul style="list-style-type: none"> Certificados y / o pruebas requeridos, por ejemplo, a la Directiva europea de equipos a presión



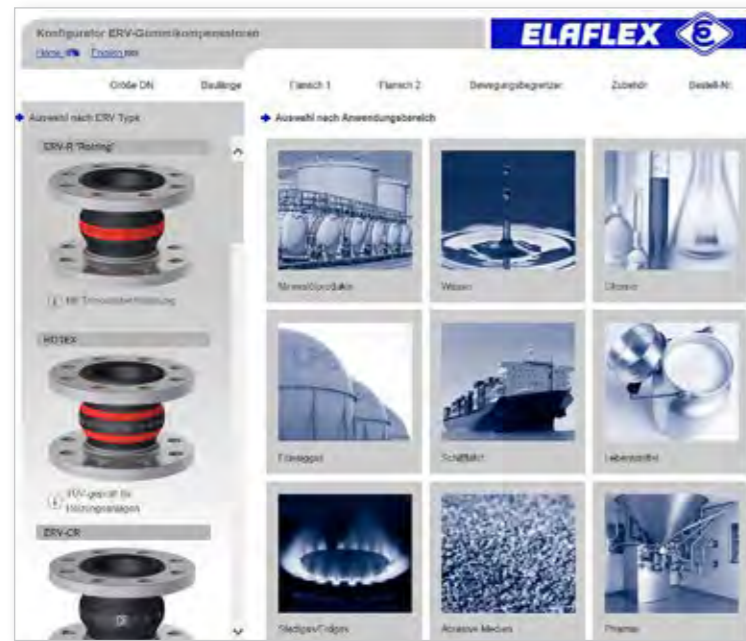
CERTIFICADOS

	ERV-GS	ERV-GS HBNR	ERV-G	ERV-R	ROTEX	ERV-CR	Otro
Germanischer Lloyd 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Registro de Lloyd 	✓	✓	✓	✓	✓		
Bureau Veritas 	✓	✓	✓	✓		✓	
Det Norske Veritas 	✓	✓	✓	✓	✓		
Oficina Americana de Transporte de Mercancías 	✓	✓					
Nippon Kaiji Kyokai 	✓						
Sociedad de Clasificación de China 	✓		✓	✓		✓	
Technischer Überwachungsverein 					✓		DIN 4809
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung 				✓	✓		
Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs 				✓	✓		Gas agua Potable
Atestación de Conformité Sanitaire 					✓		agua Potable
Regulaciones del agua Plan de asesoramiento 				✓			(ERP)
Dienststelle Schiffssicherheit BG Verkehr (p. ej., See-Berufsgenossenschaft) 					✓		Directiva de Equipos marinos

PDF de certificados se puede descargar en www.elaflex.com.ar/certificados/erv

CONFIGURADOR ERV

Muchas opciones, elección rápida: el configurador ERV en línea <https://ervconfigurator.elaflex.com.ar/> ayuda a combinar fuelles, bridas y accesorios.



- Elija el tipo de fuelle,
- Tamaño (DN) y longitud,
- Brida estándar y material,
- Limitadores de movimiento y accesorios.
- Consulta directa posible.
- Guarde el enlace o PDF en su computadora si es necesario.

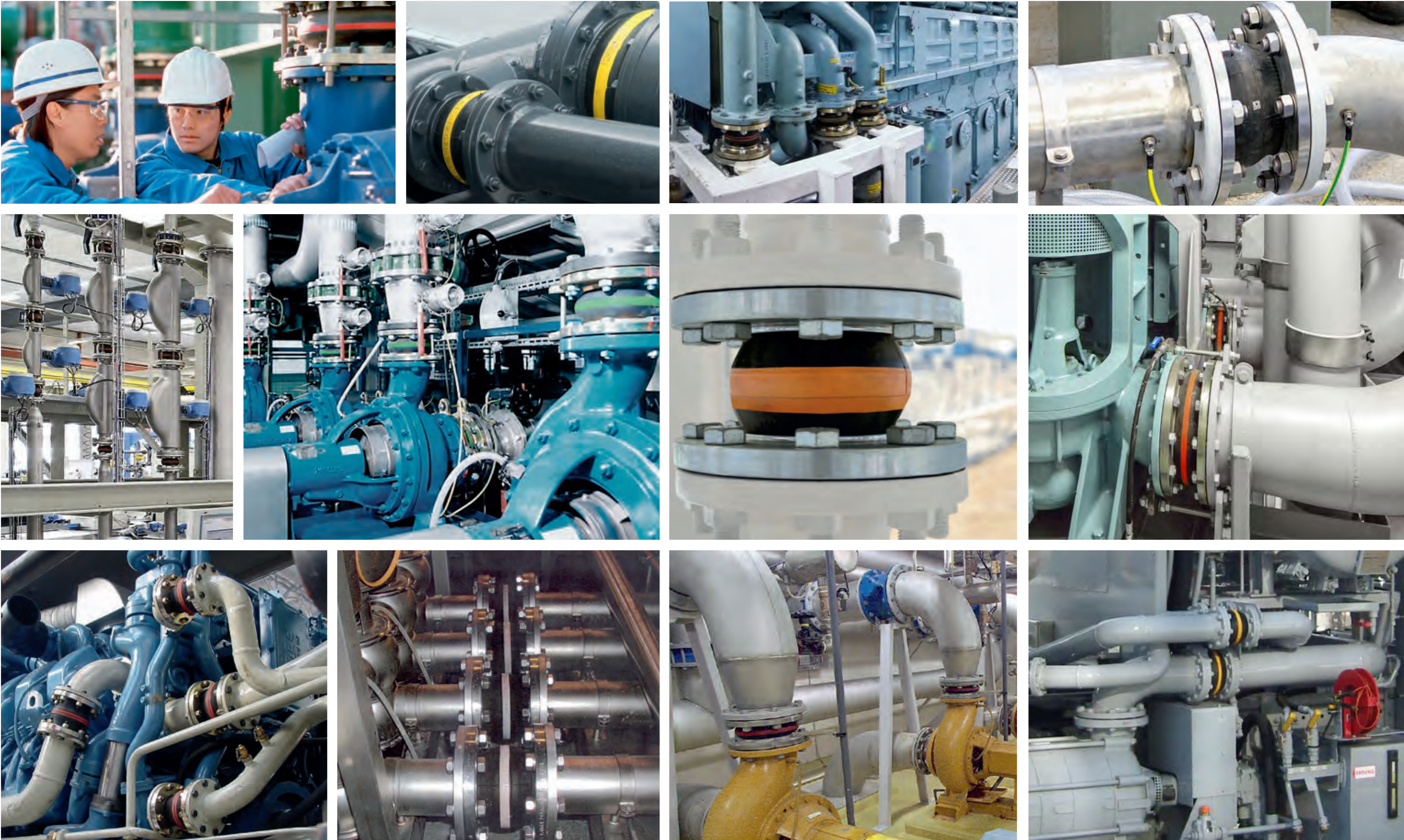


GAMA DE PRODUCTOS ERV

Juntas de expansión ERV de alta calidad DN 25-1000 de Elaflex / ContiTech. Con bridas giratorias (varios tipos y materiales). Para obtener información detallada, consulte el catálogo de Elaflex.

<p>ERV -R</p> <p>Junta de expansión RED BAND para agua, agua potable, aguas residuales, agua de mar, agua de refrigeración, aguas residuales químicas (sin aceite), productos químicos, ácidos y álcalis, soluciones salinas, alcoholes. Rango de temperatura: -40 ° C hasta 100 ° C, temporalmente hasta 120 ° C. Revestimiento Butyl / EPDM.</p> <p>Tipo ERV - R</p> 	<p>ROTEX</p> <p>Junta de expansión ROTEX para servicio permanente con agua de calefacción, agua de refrigeración y aire caliente (sin aceite). WP 10 bar hasta 100 ° C, 6 bar hasta 110 ° C. Rango de temperatura -40 ° hasta 130 ° C, temporalmente hasta 150 ° C. Homologado TÜV para instalaciones de calefacción. Revestimiento EPDM.</p> <p>Tipo ROTEX</p> 	<p>ERV -CR</p> <p>Junta de expansión CR para agua fría y caliente, agua de mar (también que contiene aceite), diversas aguas residuales, aceites y grasas lubricantes, aire, aire comprimido. Rango de temperatura -25 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 100 ° C. Revestimiento de cloropreno.</p> <p>Tipo ERV -CR</p> 
<p>ERV -BR</p> <p>Junta de expansión BR para medios abrasivos como lodos, mezclas sólido / líquido, productos polvorientos y pulverulentos. Rango de temperatura -50 ° C hasta 70 ° C, temporalmente hasta 90 ° C. Forro BR / NR.</p> <p>NUEVO</p> <p>Tipo ERV - BR</p> 	<p>ERP</p> <p>Junta de expansión RED SPOT para instalaciones sanitarias, agua fría / caliente, agua de piscina, agua de mar, agua potable. Altamente flexible + baja resistencia propia. WP máx. 10 bares. Rango de temperatura -40 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 120°C. Revestimiento Butyl / EPDM.</p> <p>Tipo ERP</p> 	<p>ERV -G</p> <p>Junta de expansión YELLOW BAND para productos derivados del petróleo hasta un 50% de aromáticos, también gas ciudad y gas natural, emulsiones de agua de refrigeración con aceite anticorrosivo. Rango de temperatura -20 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 100 ° C. Revestimiento NBR.</p> <p>Tipo ERV -G</p> 
<p>ERV -GS</p> <p>Junta de expansión de YELLOW STEEL. Similar al tipo ERV-G, pero resistente al fuego según ISO 15540 (tipo aprobado). Rango de temperatura -20 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 100 ° C. Revestimiento NBR.</p> <p>Tipo ERV -GS</p> 	<p>ERV -GS HBNR</p> <p>Junta de expansión YELLOW STEEL HBNR para productos derivados del petróleo hasta un 50% de aromáticos y aceite hidráulico. Muy buena resistencia al envejecimiento, a la intemperie y al ozono. Rango de temperatura -35 ° C hasta 100 ° C, temporalmente hasta 120 ° C. Revestimiento HNBR.</p> <p>Tipo ERV -GS HBNR</p> 	<p>ERV -G LT</p> <p>Junta de expansión YELLOW BAND LT diseñada para aplicaciones de baja temperatura para productos a base de petróleo. Rango de temperatura -40 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 100 ° C. Revestimiento NBR.</p> <p>Tipo ERV -G LT</p> 
<p>ERV -O</p> <p>Junta de expansión ORANGE BAND para Gas Licuado de Petróleo (GLP) según EN 589. Rango de temperatura -20 ° C hasta 90 ° C. Presión de trabajo 25 bar, presión de rotura > 100 bar. Revestimiento NBR.</p> <p>Tipo ERV -OR</p> 	<p>ERV -GR</p> <p>Junta de expansión GREEN BAND para ácidos, álcalis, químicos y aguas residuales químicas agresivas. Rango de temperatura -20 ° C hasta 100 ° C, temporalmente hasta 110 ° C. Para aire de compresor contaminado con aceite hasta 90 ° C. Revestimiento CSM.</p> <p>Tipo ERV -GR</p> 	<p>VITEX</p> <p>Junta de expansión VITEX en diseño High-Tech para aceites calientes, productos derivados del petróleo y productos químicos agresivos. Rango de temperatura -15 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 130 ° C. Revestimiento FPM.</p> <p>Tipo VITEX</p> 
<p>ERV -W</p> <p>Junta de expansión WHITE BAND para alimentos, también aceites y alimentos que contienen grasas. El revestimiento se ajusta a las normativas alimentarias alemanas. Rango de temperatura -20 ° C hasta 90 ° C, temporalmente hasta 100 ° C. Revestimiento NBR, gris claro.</p> <p>Tipo ERV -W</p> 	<p>Accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tirantes con limitación exterior (... ZS) • Tirantes con limitación interior y exterior (... ZSS) • Limitador angular (... RG) • Manguito de protección interior de acero inoxidable (... SR) • Revestimiento de PTFE (... TA) • Revestimiento de PTFE y anillo de soporte de vacío (... TAS) • Soporte de vacío en espiral de acero inoxidable (... VSD) • Anillo de soporte de vacío de acero inoxidable (... VSR) • Anillo de soporte de vacío atornillado inoxidable (... VSRV) • Cubierta de protección contra llamas (... FSH) • Cubierta de protección contra llamas Naval Standard (... FSH-M) • Cobertura terrestre (... EAH) 	

APLICACIONES



Nuestra presencia global para ti



 **ELAFLEX NV**
Bélgica


Merksemsesteenweg 192
2100 Deurne (Antwerpen)
Tel. +32 3 32 80 420
Fax +32 3 32 43 740
E-Mail: info@elaflex.be
Web: www.elaflex.be

 **ELAFLEX**
Yakit Teknolojileri Ltd.
Turquia


Mr. Batuhan Kiroglu
Istanbul, Turkey
Tel. +90 5 324 24 33 73
E-Mail: batuhan.kiroglu@elaflex.com
Web: www.elaflex.com

 **ELAFLEX**
Oficina de
Representación
China

Mr. Jing Fan, Room 1120,
1101 South Pudong Road,
200120 Shanghai
P.R. China
Tel. +86 21 505 414 54
Fax +86 21 58 76 13 78
E-Mail: fan.jing@elaflex.net.cn
Web: www.elaflex.com

 **ELAFLEX**
ITALIA SRL
Italia


Via Industriale 28
25086 Rezzato (BS)
Tel. +39 030 249 61 00
Fax +39 030 249 61 80
E-Mail: info@elaflex.it
Web: www.elaflex.it

 **ELAFLEX**
BRASIL Eireli
Brasil

Avenida Brigadeiro Luis Antonio,
Nº 300 8º andar sala 82
Bela vista
Sao Paulo
Brazil - CEP 01318-903
Tel. +55 11 4153 2171
Fax +55 11 96030 4444
E-Mail: vendas.brasil@elaflex.com.ar
Web: www.elaflex.com.ar/pt

 **ELAFLEX AB**
Suecia

Svärdvägen 27
18233 Danderyd
Tel. +46 8 980 130
Fax +46 8 980 134
E-Mail: info@elaflex.se
Web: www.elaflex.se

 **ELAFLEX**
Latin America S.A.
Argentina

Dardo Rocha 2524 piso 1º
(B1640FTJ) Martinez
Buenos Aires
Argentina
Tel. +54 11 4836 3510
E-Mail: ventas.latinamerica@elaflex.com.ar
Web: www.elaflex.com.ar

 **ELAFLEX LTD**
Gran Bretaña


Riverside House
Plumpton Road Hoddesdon,
Herts EN11 0PA
Tel. +44 1992 45 29 50
Fax +44 1992 45 29 11
E-Mail: sales@elaflex.co.uk
Web: www.elaflex.co.uk

 **ELAFLEX**
Pacific Pty. Ltd.
Australia

Unit 29 / 58 Box Road
Taren Point NSW 2229
Australia
Tel. +61 2 8058 9258
Fax +61 2 8058 9240
E-Mail: info@elaflex.com.au
Web: www.elaflex.com.au

 **ELAFLEX**
FRANCIA SARL
Francia

Aktipark
50 Rue des Chardonnerets,
Lot N° 3
93290 Tremblay en France
Tel. +33 1 41 84 06 22
Fax +33 1 48 63 21 92
E-Mail: info@elaflex.fr
Web: www.elaflex.fr

 **ELAFLEX HIBY**
Asia-Pacific Pte. Ltd.
Asia / Pacifico

Mr. Klaus Frost
The Seafont on Meyer
59 Meyer Road #10-11
437880 Singapore
Tel. +65 634 811 80
Fax +65 634 811 83
E-Mail: klaus.frost@elaflex.com
Web: www.elaflex.com

 **ELAFLEX HIBY GmbH & Co. KG**

Schnackenburgallee 121
22525 Hamburg | Germany

Telefon +49 40 540 00 50
Fax +49 40 540 00 567
E-Mail info@elaflex.de
Internet www.elaflex.de

Datos de contacto de nuestros
aproximadamente 150 socios
distribuidos en todo el mundo:
[www.elaflex.de/en/contact/
distribution-partners](http://www.elaflex.de/en/contact/distribution-partners)