

ERV

GUMMIKOMPENSATOREN



ELAFLEX





INHALT

- 04 | CONTITECH
- 06 | ELAFLEX
- 08 | Was sind Gummikompensatoren
- 10 | Argumente für ERV
- 12 | Produktion CONTITECH
- 13 | Produktion ELAFLEX
- 14 | Hinweise für die Kompensatorenwahl
- 15 | Zertifikate
- 16 | ERV Konfigurator
- 17 | ERV Lieferprogramm
- 18 | Anwendungsbeispiele
- 20 | Kontakte

FLEXIBLE ROHRVERBINDUNGEN, PREMIUMKLASSE.

Rohrleitungen brauchen Kompensatoren – als Vibrationsdämpfer, Dehnungsausgleicher und Geräuschkinderer.

Unsere 'ERV' Gummikompensatoren erledigen diese Aufgaben zuverlässig – seit 1956.

Die Bauart und Premiumqualität unserer Kompensatoren haben dazu geführt, dass ERV zum internationalen Industriestandard geworden sind.

Diese Broschüre gibt einen Überblick über technische Eigenschaften und hilft bei der Produktauswahl für Ihre Anforderungen.

CONTITECH – KERNKOMPETENZ FÜR DEN GUMMIBALG



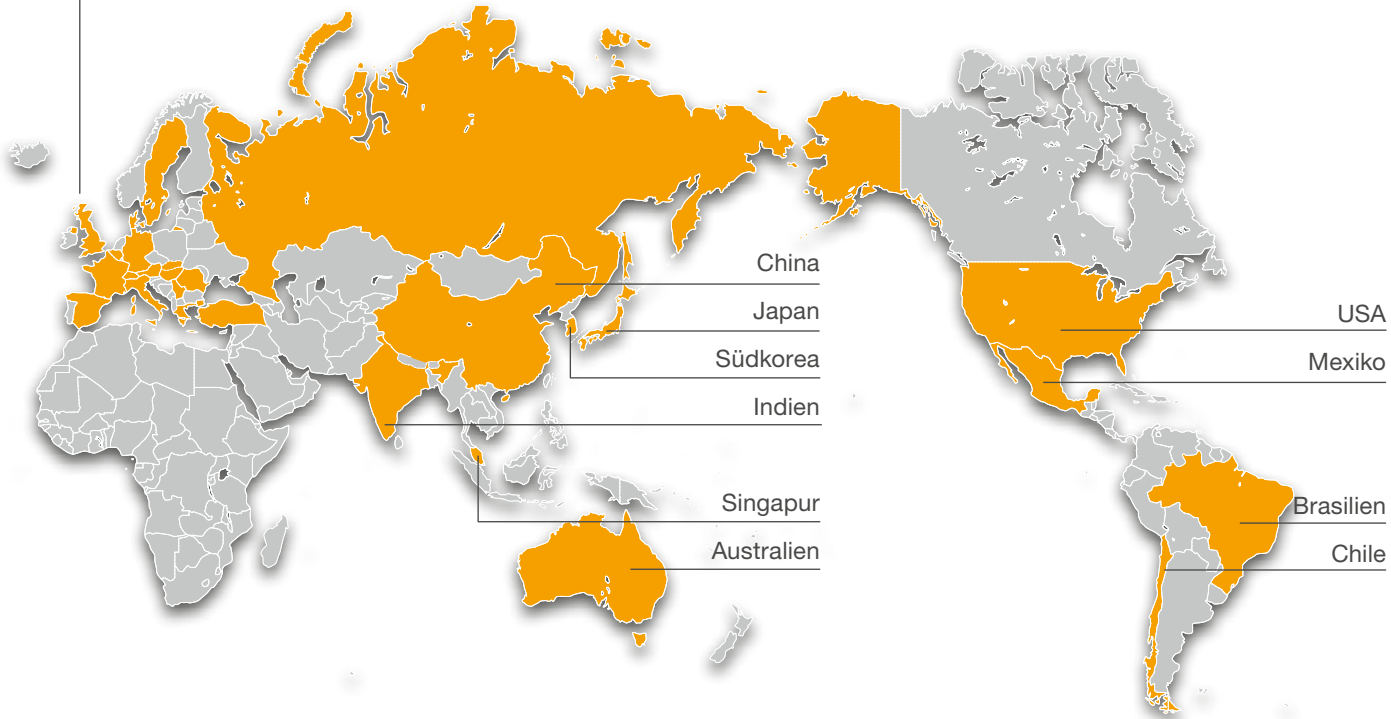
CONTITECH. Engineering Next Level

Als Treiber und Impulsgeber für neue Spitzentechnologien geht ContiTech mit seiner Material- und Verfahrenskompetenz planvoll und umsichtig die nächste Stufe an. Und das in jeder Hinsicht.

Wir haben gesellschaftliche Veränderungen und technische Trends im Blick und adaptieren diese, um marktgerechte Lösungen für unsere Kunden und die Menschen zu schaffen.

So tragen wir als Innovationsführer für Kautschuk- und Kunststoffprodukte entscheidend zum Erfolg unserer Partner bei. Basis dafür sind unsere langjährige Werkstoff- und Verfahrenskompetenz. Wir bieten den Märkten frühzeitig die passende Anwendung an – immer mit dem Anspruch, beste Ergebnisse in punkto Qualität, Schnelligkeit und Service zu erzielen.

- | | | | | |
|-------------|----------------|------------|----------|----------|
| Belgien | Griechenland | Österreich | Schweden | Slowakei |
| Dänemark | Großbritannien | Rumänien | Schweiz | Ungarn |
| Deutschland | Italien | Russland | Serbien | Türkei |
| Frankreich | | | Spanien | |



- Fundierte Materialkompetenz
- Langjährige Expertise und Know-How
- Internationale Präsenz
- Flexibilität in der Produktion
- Top Referenzen

Bälge für Gummikompensatoren

Gummikompensatoren werden in Rohrleitungssystemen für flüssige und gasförmige Medien eingesetzt. Die Produktion von Bälgen für Elaflex ERV-Kompensatoren gehört zum ContiTech Geschäftsbereich Luftfedern (Air Spring Systems), da sich die Konstruktion von ERV-Bälgen und Luftfedern ähnelt.

Typen

13 verschiedene Qualitäten

Größen

DN 32 bis DN 1000 mm, verschiedene Baulängen

Betriebsdruck

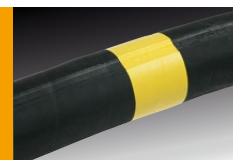
PN 10 bis 25 bar, abhängig von Größe und Type

Temperaturbereich

-40 °C bis +130 °C, typenabhängig



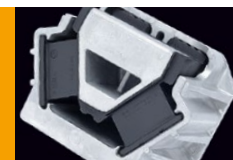
Multifunktionaler Prüfstand – Foto zeigt extreme Längung



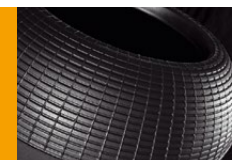
ContiTech Fluid Technology



ContiTech Power Transmission



ContiTech Vibration Control



ContiTech Air Spring Systems

ELAFLEX – ERFAHRUNG, AUF DIE SIE SICH VERLASSEN KÖNNEN

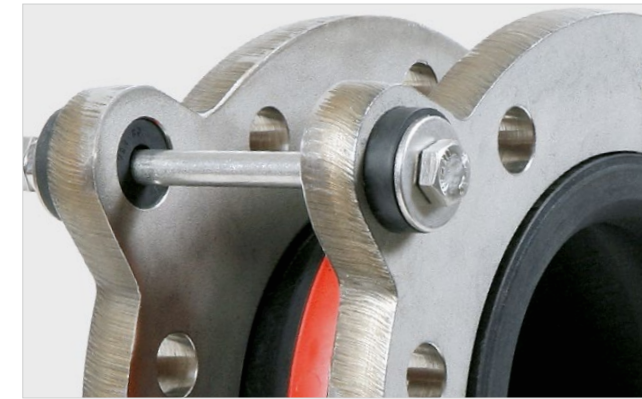
Elaflex ist Spezialist für sichere Verbindungen im Bereich Betankungs- und Rohrleitungstechnik.

Seit 1923 stehen wir für alles, was mittelständische Familienunternehmen auszeichnet: Verlässlichkeit, Kontinuität, Innovationsgeist sowie Flexibilität im Denken und Handeln.

ERV Gummikompensatoren sind seit Jahrzehnten ein wichtiger Bestandteil unseres Lieferprogrammes.

Die gemeinsam mit ContiTech entwickelten Bälge werden in Deutschland gefertigt und von Elaflex Hamburg mit Flanschen und Zubehör versehen, geprüft und vertrieben.

Wir sind ein engagierter Partner unserer Kunden, die auf technisch ausgereifte, langlebige und normgerechte Produkte Wert legen. Die Wahl von ERV Gummikompensatoren ist eine vernünftige Entscheidung in Hinsicht auf Leistung und Gesamtbetriebskosten.



Service und Mehrwert

Elaflex-Kunden schätzen fachkundige Beratung, Zuverlässigkeit, eine umfassende und aktuelle Dokumentation sowie unseren Vor-Ort Service.

Service bedeutet auch, gängige Produkte schnell liefern zu können. Unser Großlager mit über 4500 qm Grundfläche und einer Betriebs-/Montagefläche von 1350 qm macht uns bei Standardprodukten 'ab Lager' lieferfähig. Mehr als 25.000 Bälge und eine entsprechende Anzahl Flansche und Zubehör sind ständig verfügbar.

Die Kompensatoren werden nach Kundenspezifikation montiert und einbaufertig geliefert. Unser modulares System, entwickelt über die Jahre, ist dabei wichtig für Effizienz und die prozessichere Konfektionierung.

Bälge, Flansche und Zubehörteile kommen jeweils nur aus einer Quelle und entsprechen dem Stand der Technik. Die Kombination von modularem System und Kontrolle der einzelnen Komponenten über die gesamte Lieferkette stellt sicher, dass alles perfekt passt.

Auch unsere modernen, internen Betriebsabläufe führen zu besserem Service. Ein Lagerplatzverwaltungssystem verhilft zu guter Bestandsgenauigkeit und ermöglicht damit schnelle Aussagen zur Lieferbereitschaft gegenüber dem Kunden. Die IT-geführte 'pick by voice' Kommissionierung und die Barcode-unterstützte Chargenverwaltung minimieren Fehllieferungen und beschleunigen die Auslieferung.



WAS SIND GUMMIKOMPENSATOREN?

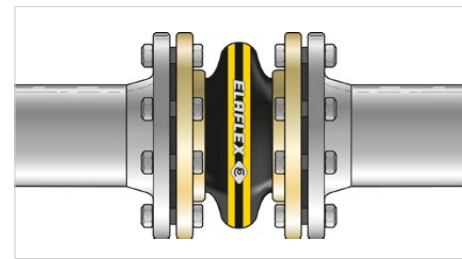
Gummikompensatoren sind flexible Verbindungen für die Konstruktion von Rohrleitungssystemen.

Sie reduzieren die Verbreitung von Vibrationen und Geräuschen und kompensieren statische oder dynamische Bewegungen, die durch Temperaturschwankungen, Belastungsänderungen, Druckspitzen oder das Absinken von Bauwerken entstehen. Das Rohrleitungssystem wird dadurch geschont.

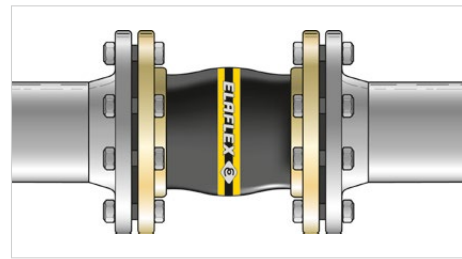
Weiterhin dienen sie zum Ausgleich von Bau-Ungenauigkeiten (Versatz bei der Installation der Rohrleitung) und als Ausbaustück zur Vereinfachung von Inspektionen.



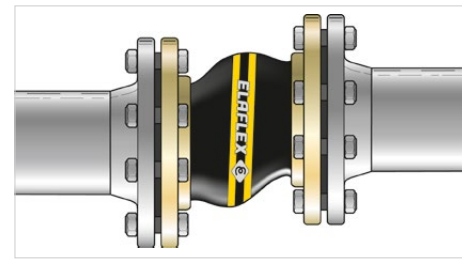
Standardlänge



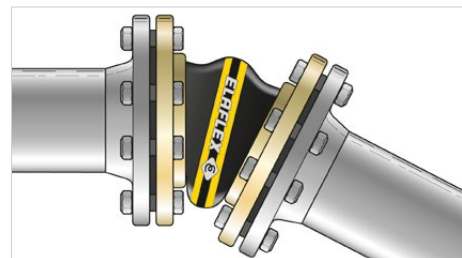
Axiale Stauchung



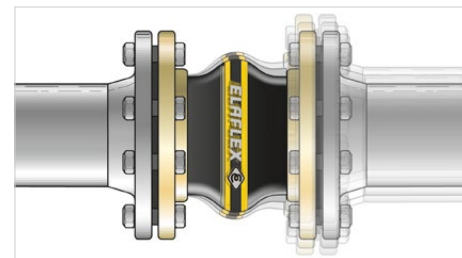
Axiale Längung



Lateralversatz



Angulare Auslenkung



Vibration

Vergleich von Metall- und Gummikompensatoren

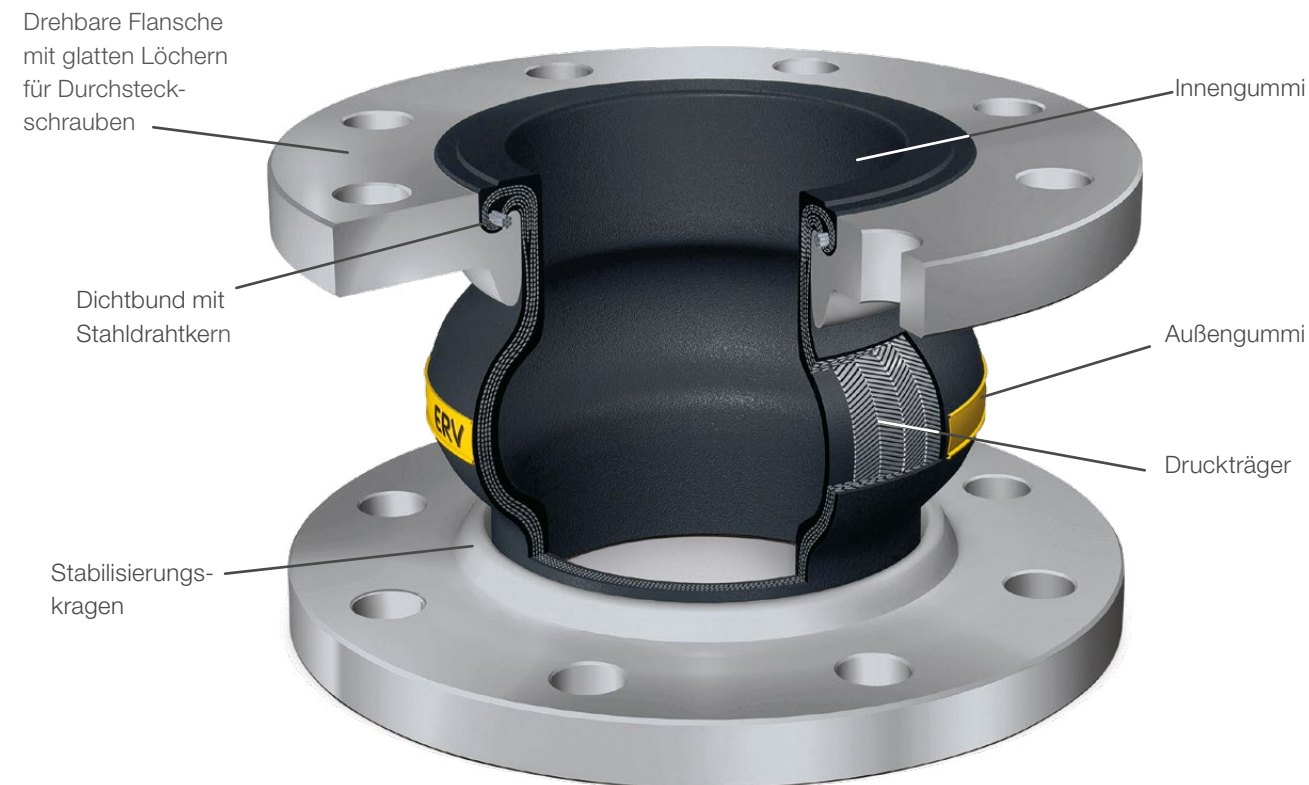
Gummikompensatoren

- zeigen auch bei hohen Schwingungsfrequenzen keine Ermüdungsbrüche
- weisen aufgrund ihrer höheren Flexibilität keine Gefahr der Spannungsrisskorrosion auf
- weisen aufgrund der verfügbaren Typenvielfalt eine größere Bandbreite von zulässigen Medien auf
- sind unempfindlich gegenüber äußeren physikalischen Einflüssen wie Stößen
- sind auch bei großen Schockbelastungen einsetzbar
- bieten hohe zulässige Bewegungsbereiche bei kurzen Einbaulängen
- sind im Gegensatz zu Metallkompensatoren geeignet zur Vibrations- und Geräuschdämpfung.



ARGUMENTE FÜR ERV.

ERV-Kompensatoren von Elaflex bestehen aus einem formgefertigten, einwelligen Gummibalge mit drucktragenden Einlagen und drehbaren Metallflanschen. Sie sind in Konstruktion und Baulänge mittlerweile zu einem weltweit anerkannten Standard geworden.



Premiumprodukte haben ihren Preis. Doch die zusätzlichen Anschaffungskosten bei ERV zahlen sich langfristig für den Anwender aus.

Die Rechnung: Für eine definierte Zeitspanne von z.B. 15 Jahren werden alle erwarteten direkten und indirekten Kosten für einen Anwendungsfall addiert.

Die Kalkulation schließt dabei Kaufpreis, Transportkosten, indirekte Erwerbskosten und Aufwendungen für Installation und Inspektion ein. In die Aufstellung fließt außerdem die erwartete Lebensdauer bzw. die erwartete Zeit bis zum Austausch / Zeit bis zum Ausfall – inklusive

der oft vergessenen Kosten für Anlagenausfälle, Umweltschäden, Ersatzbeschaffung und Neuinstallation.

Wir behaupten: ERV weisen aufgrund ihrer hohen Lebensdauer für die meisten Anwendungen die niedrigsten Gesamtbetriebskosten ('Total Cost of Ownership') auf.

Korrektur Einbau und Einsatz innerhalb Ihrer Betriebsgrenzen vorausgesetzt, sind sie verlässliche Komponenten für Ingenieure und Einkäufer, die in langen Zeiträumen denken und rechnen.

Optimale Form und Konstruktion des Balges

- Großer zulässiger Bewegungsbereich axial, lateral und angular, keine doppelte Welle erforderlich
- Niedrige Reaktionskräfte und geringer Eigenwiderstand
- Geräuschdämpfung: Durch den elastischen Balgaufbau werden sowohl Körperschall der Rohrleitung als auch der meist niederfrequente Flüssigkeitsschall stark reduziert
- Vibrationsdämpfung: gut geeignete Bauform zur Vibrationsaufnahme von Pumpen, Maschinen, Turbinen und Kompressoren

Erfahrung und Know-How

- Anwendungen seit 1956
- Sinnvolle Aufgaben- und Kompetenzaufteilung zwischen ContiTech, einem der international führenden Hersteller von Elastomerprodukten (Balgherstellung), und Elaflex (Flansche, Zubehör, Montage, Zertifizierung, Prüfung, Vertrieb)
- Gleichbleibende Lieferanten, Produktionsquellen/-prozesse und Spezifikationen gewährleisten kontinuierliche Qualität

Kundenfokus

- Großes Lager (>25.000 Bälge, Flansche/Zubehör) führen zu kurzen Lieferzeiten für Standardtypen
- Technischer Service: professionelle Beratung, Dokumentation, zertifizierte Prüfung nach Regeln der Europäischen Druckgeräterichtlinie
- Online ERV Konfigurator: ervkonfigurator.elaflex.de zur Auswahl der gewünschten Produktkombination mit fotorealistischer Anzeige in Sekunden
- Weltweite Vor-Ort-Unterstützung durch Elaflex Vertriebspartner

Garantie

- Gewährleistungszeitraum 24 Monate
- Zuverlässige, kontinuierliche Qualität resultiert in einer zu vernachlässigenden Reklamationsrate
- Alle Untersuchungen sind kostenlos, unabhängig vom Ergebnis

Einfacher Einbau

- Drehbare Flansche und glatte Löcher für Durchsteckschrauben für eine unkomplizierte Installation
- Die hohe Balgflexibilität vereinfacht den Einbau in engen und problematischen Orten

Überlegene Lebensdauer

- Hi-Tech Gummimischungen von ContiTech
- Physikalische Eigenschaften der Compounds und Festigkeitsträger für jede Balgtype optimiert: Bruchdehnung, Ozon- und UV-Beständigkeit, Kälteflexibilität, Zugfestigkeit, volumetrische Ausdehnung etc.
- Permanente Prüfung der Rohmaterial-Eigenschaften – vor und während der Produktion
- Gummierte Festigkeitsträger für eine optimale Bindung aller Schichten/Lagen
- Integrierter Dichtbund mit typangepasstem Stahldrahtkern
- Made in Germany; Elaflex/ContiTech Qualitätsphilosophie
- Hohe Betriebssicherheit, 1 : 4 Sicherheitsfaktor beim Berstdruck

Großes Lieferprogramm

- 13 verschiedene Balgtypen, Nennweiten 1" – 40" (DN 25 – 1000 mm), verschiedene Baulängen und eine große Auswahl an Flanschtypen/-materialien und Zubehör

Bälge

- International anerkannte Qualitätsreferenz für einige Anwendungsbereiche, z. B. ERV-G für Tankwagen (Kraftstoffe), ERV-R für Trinkwasser, ROTEX für Heizungssysteme, ERV-OR für Flüssiggas
- Einzigartige Spezialtypen wie ERV-GS (zugelassen für Schiffsmaschinenräume), ERV-GS HNBR (großer Anwendungsbereich, hohe Temperaturbeständigkeit, flammbeständig), ERV-G LT (Niedrigtemperatureinsatz bis -40° C)
- Effizient durch standardisierte Baulängen

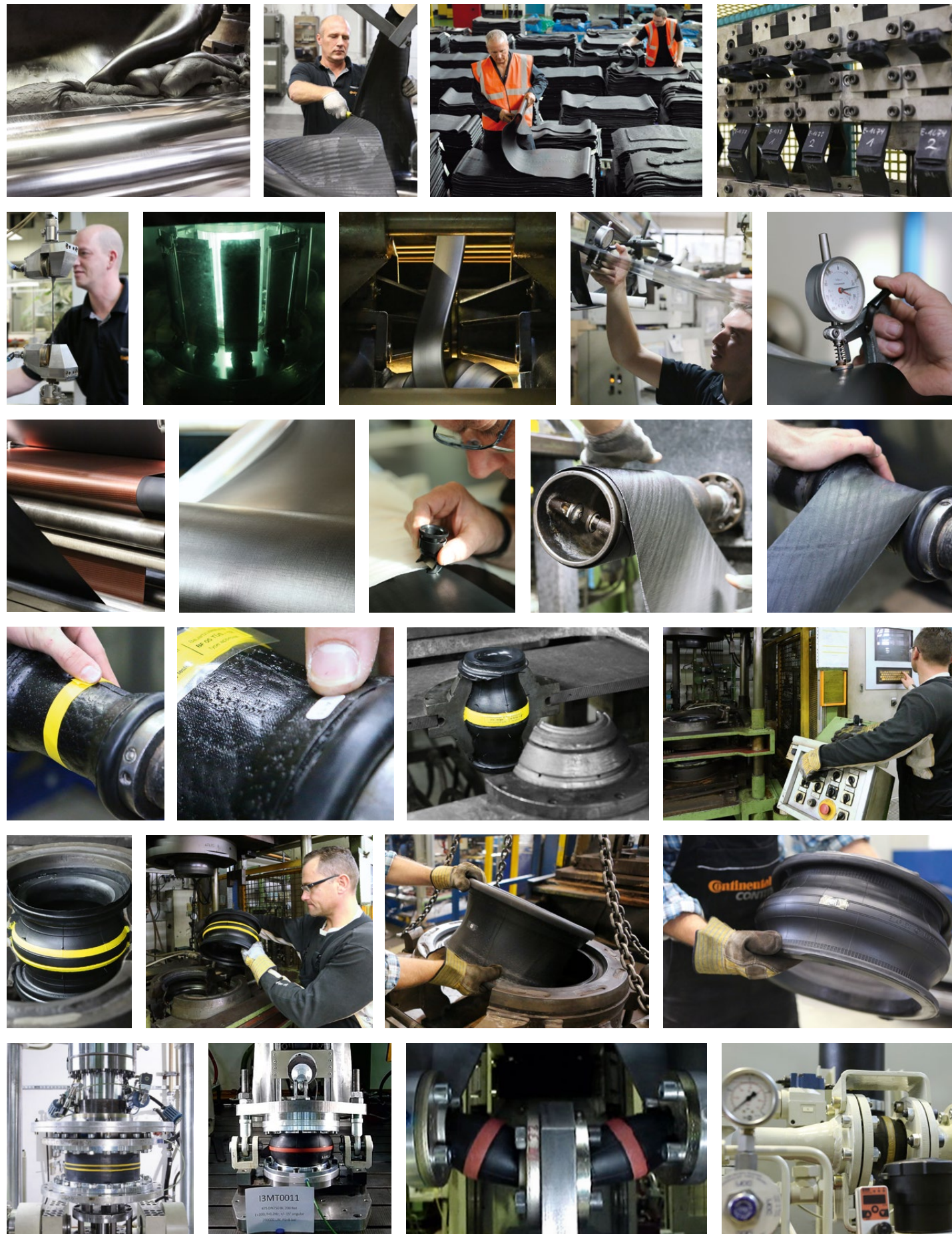
Flansche

- Modulares System – Flansche passen zu allen Balgtypen
- Zertifizierte Materialien, EN 10204 -3.1
- Standardtypen mit Stabilisierungskragen
- Markiert mit Größe, Norm, Material, Hersteller
- Cr(VI)-freier Korrosionsschutz für Stahlflansche, langlebig und umweltfreundlich

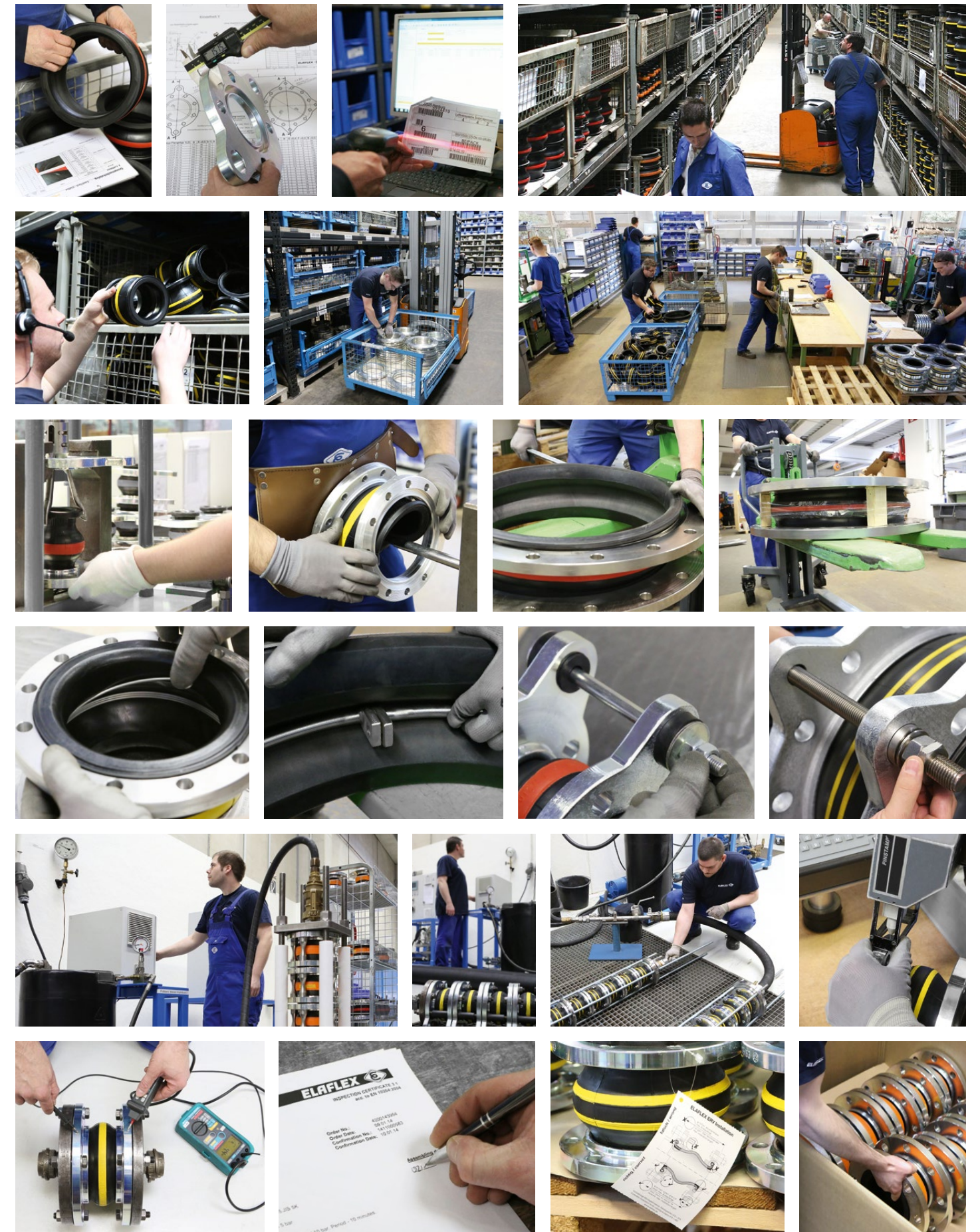
Zertifikate

- Zulassungen für zivilen und militärischen Schiffbau, Trinkwasser, Lebensmittel, Heizungssysteme und den Einsatz mit Gasen

CONTITECH – BALGPRODUKTION



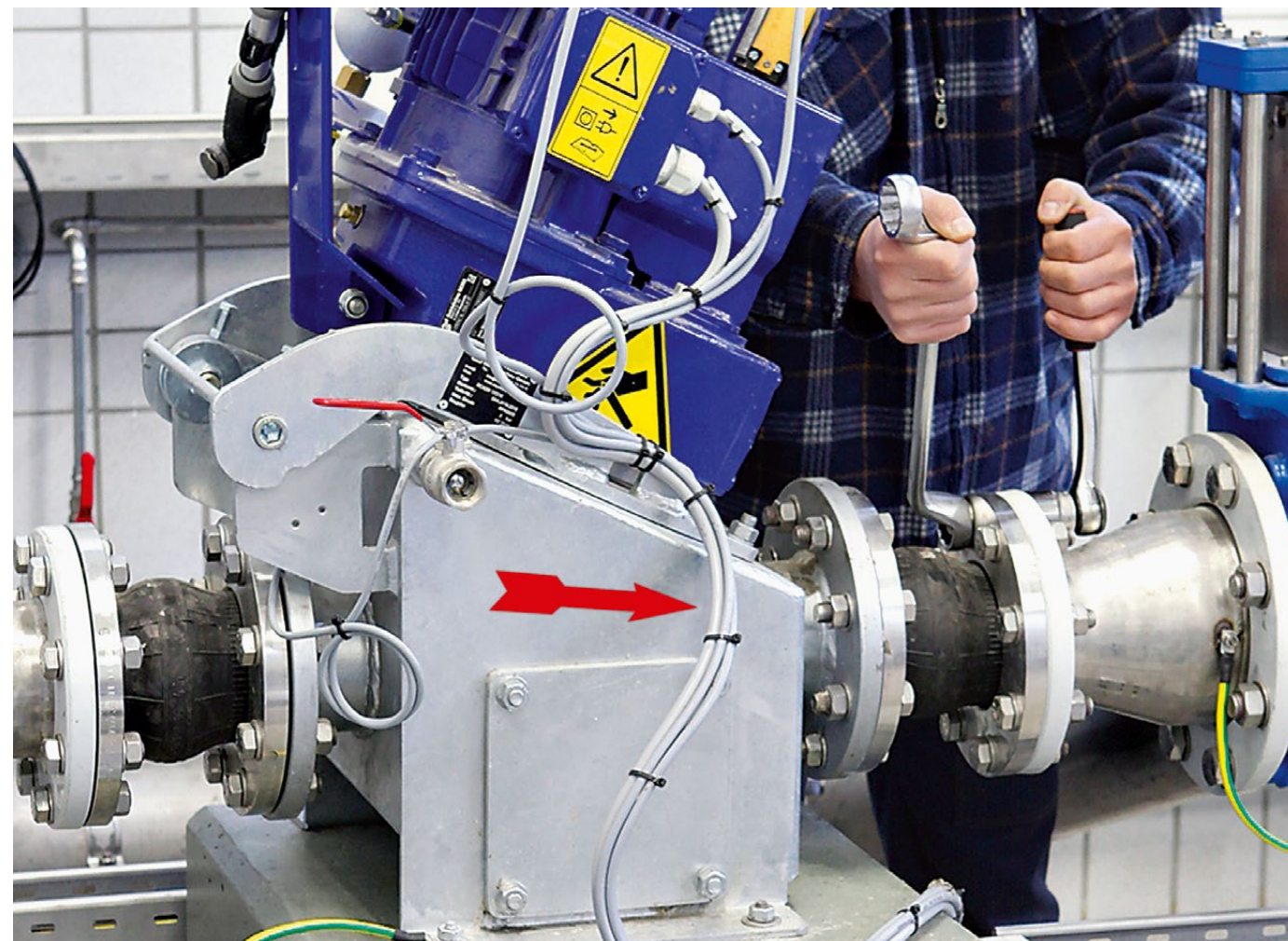
ELAFLEX – ERV MONTAGE & PRÜFUNG



HINWEISE ZUR KOMPENSATORENWAHL

Falls Sie sich nicht sicher bezüglich erforderlicher Balgtype, Ausführung oder Flanschmaterial sind, hilft uns die Beantwortung folgender Fragen zur Erstellung eines Angebotes.

1. Medium <ul style="list-style-type: none"> • Chemische Zusammensetzung • Gasförmig, flüssig, pastös • Abrasivität 	2. Einsatzbedingungen <ul style="list-style-type: none"> • Minimale und maximale Temperatur • Maximaler Druck/Druckspitzen/Lastwechsel • Vakuum möglich • Axialer Bewegungsbereich (Längung und Stauchung) • Winkelbelastung (angulare Auslenkung) • Achsversatz (laterale Auslenkung)
3. Einsatzort <ul style="list-style-type: none"> • innerhalb oder außerhalb von Gebäuden • Direkte Sonneneinstrahlung (UV) • Salzhaltige Atmosphäre 	4. Prüfung und Zertifikate <ul style="list-style-type: none"> • Erforderliche Zeugnisse und/oder Prüfungen, z.B. nach Europäischer Druckgeräterichtlinie



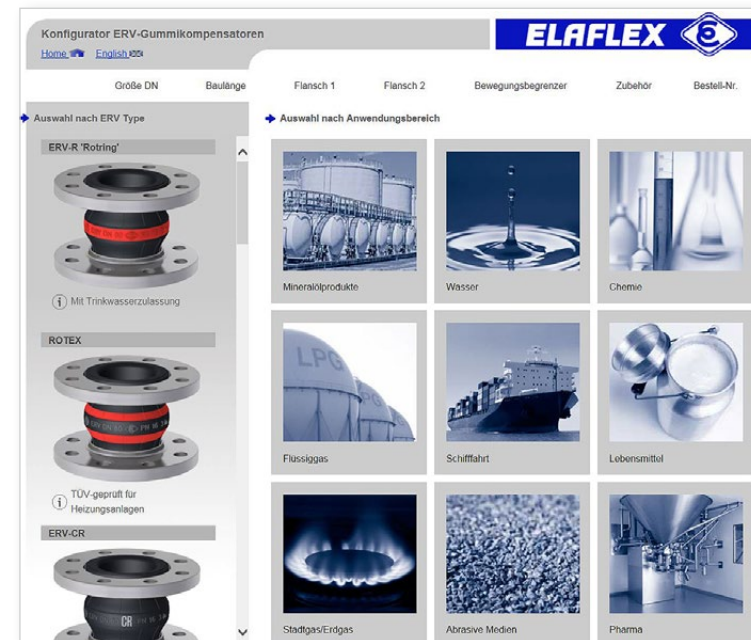
ZERTIFIKATE

Zulassungen	ERV-GS	ERV-GS HNBR	ERV-G	ERV-R	ROTEX	ERV-CR	Andere
DNV (Det Norske Veritas)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ alle
Lloyd's Register	✓	✓	✓	✓	✓		
Bureau Veritas	✓	✓	✓	✓		✓	
RINA Services S.p.A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (ERV-BR, -OR, -GR)
American Bureau of Shipping	✓	✓	✓	✓			
Nippon Kaiji Kyokai	✓	✓	✓	✓	✓		
China Classification Society	✓	✓	✓	✓		✓	
Dienststelle Schiffssicherheit BG Verkehr (ex: See-Berufsgenossenschaft)	✓	✓					Marine Equipment Directive
Technischer Überwachungs-Verein						✓ DIN 4809	
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung			✓	✓			
Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs			✓ Gas	✓ Trinkwasser			
Attestation de Conformité Sanitaire				✓ Trinkwasser			
Water Regulations Advisory Scheme				✓			✓ (ERP)
Korean Register	✓	✓	✓	✓			

PDF der Zertifikate unter www.elaflex.de/zertifikate/erv

ERV KONFIGURATOR

Viele Optionen, schnelle Auswahl: Der online ERV Konfigurator ervkonfigurator.elaflex.de hilft bei der Kombination von gewünschter Balgtype, Flanschen und Zubehör.















- Wählen Sie die Balgtype,
- Größe (DN) und Baulänge,
- Flanschnorm und Material,
- Bewegungsbegrenzer und Zubehör.
- Direkte Anfrage möglich.
- Falls gewünscht, als Link oder PDF sichern.

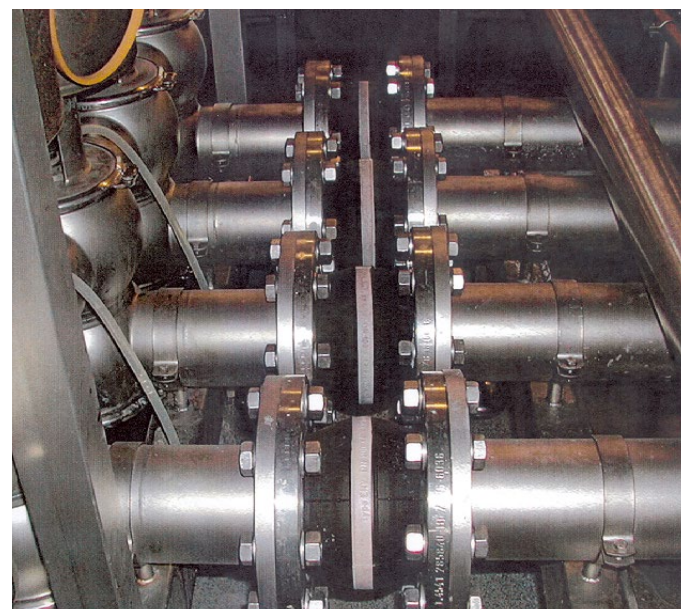
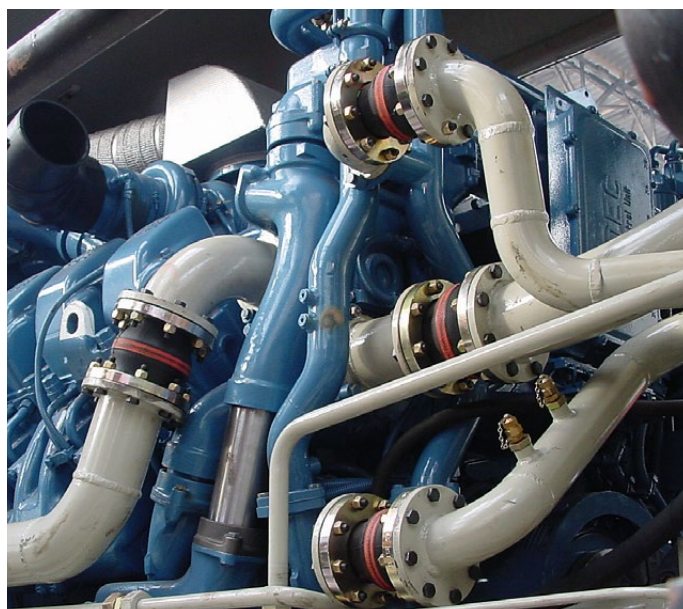
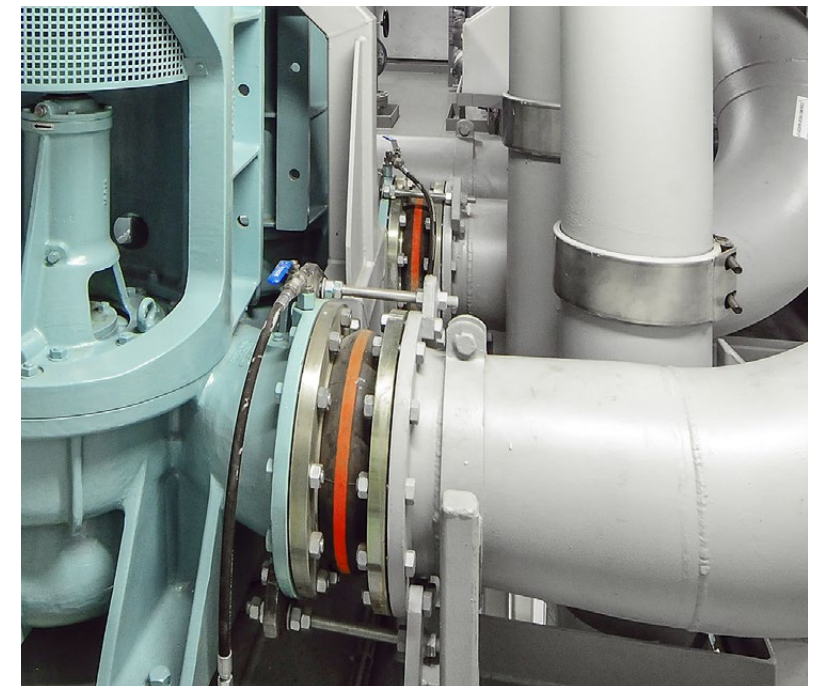
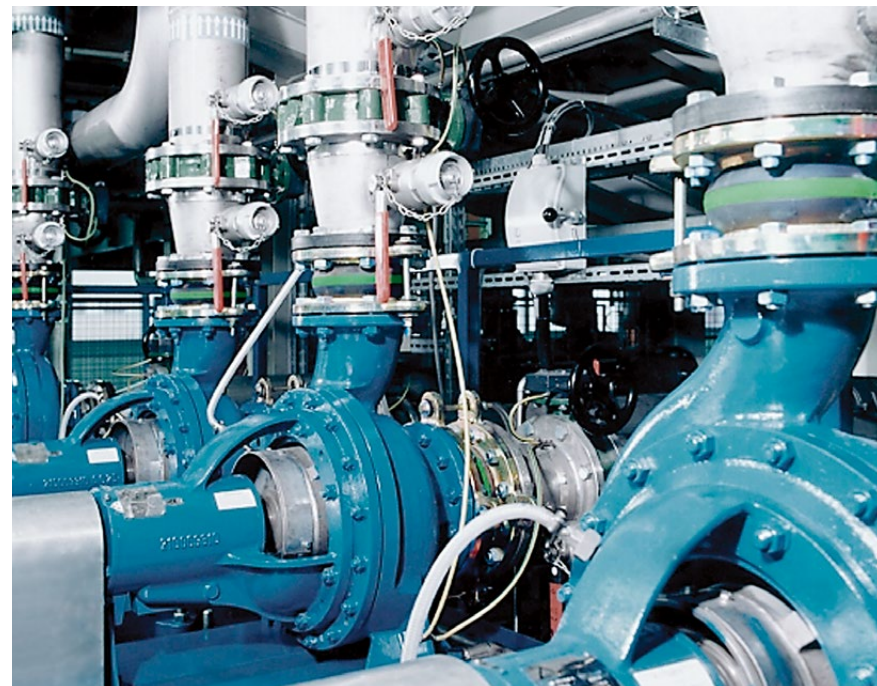
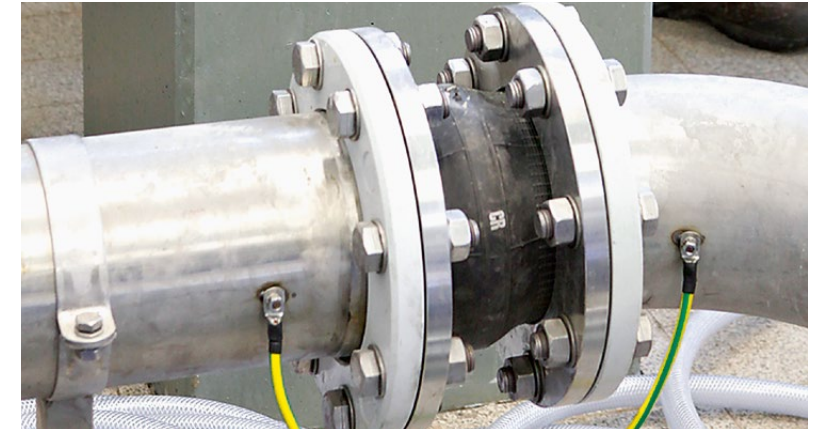


ERV LIEFERPROGRAMM

ERV Qualitäts-Gummikompensatoren DN 25 -1000 von Elaflex/ContiTech. Mit drehbaren Flanschen (diverse Typen und Materialien). Ausführliche Daten siehe Elaflex-Katalog.

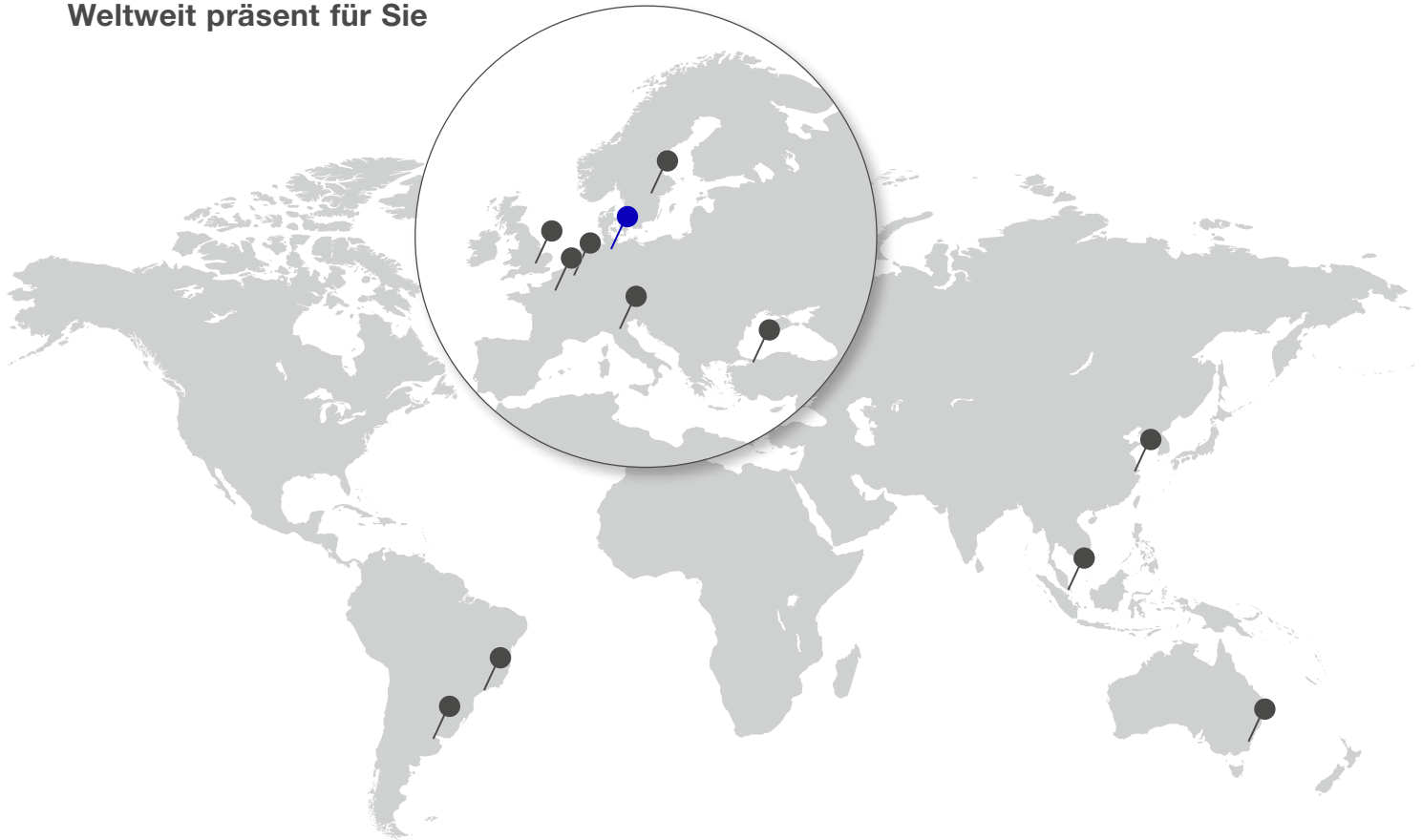
<p>ERV - R</p> <p>ROTRING Gummikompensator für Wasser, Trinkwasser, Brauchwasser, Seewasser, Kühlwasser, Chemieabwasser (nicht ölhaltig), div. Chemikalien, Salzlösungen und Alkohole. Temperaturbereich -40° C bis 100° C, kurzzeitig 120° C. Innen Butyl / EPDM.</p>  <p>Type ERV - R</p>	<p>ROTEX</p> <p>ROTEX Gummikompensator für Dauerbeanspruchung durch Heizungswasser, Kühlwasser und heiße Luft (nicht ölhaltig). Betriebsdruck 10 bar bis 100° C, 6 bar bis 110° C. Temperaturbereich -40° bis 130° C, kurzzeitig 150° C. TÜV-zugelassen für Heizungsanlagen. Innen EPDM.</p>  <p>Type ROTEX</p>	<p>ERV - CR</p> <p>CR Gummikompensator für kaltes und warmes Wasser, Seewasser, Abwasser, Kühlwasser (auch ölhaltig), Schmieröl und Fette, Luft und Pressluft. Temperaturbereich -25° C bis 90° C, kurzzeitig bis 100° C. Innen Chlorpren.</p>  <p>Type ERV - CR</p>
<p>ERV - BR</p> <p>BR Gummikompensator für abrasive Medien wie Schlämme, Feststoff-/Flüssigkeits-Gemische, staub- und pulverförmige Medien. Temperaturbereich -50° C bis 70° C, kurzzeitig bis 90° C. Innen BR/NR.</p> <p>NEU</p>  <p>Type ERV - BR</p>	<p>ERP</p> <p>ROTPUNKT Gummikompensator für den Sanitärbereich, kaltes u. warmes Wasser, Schwimmbadwasser, Seewasser, Trinkwasser. Hochflexibel und geringer Eigenwiderstand. -40° C bis 90° C, kurzzeitig bis 120° C. Betriebsdruck max. 10 bar. Innen Butyl / EPDM.</p>  <p>Type ERP</p>	<p>ERV - G</p> <p>GELBRING Gummikompensator für Mineralölprodukte aller Art bis zu 50% Aromaten, Stadt- und Erdgas, Kühlwasseremulsionen mit Korrosionsschutzölen. Temperaturbereich -20° C bis 90° C, kurzzeitig bis 100° C. Innen NBR.</p>  <p>Type ERV - G</p>
<p>ERV - GS</p> <p>GELBSTAHL Gummikompensator. Ähnlich Type ERV-G, jedoch flammfest nach ISO 15540 (Bauartzulassung). Temperaturbereich -20° C bis 90° C, kurzzeitig bis 100° C. Innen NBR.</p>  <p>Type ERV - GS</p>	<p>ERV - GS HBNR</p> <p>GELBSTAHL HBNR Gummikompensator für Mineralölprodukte bis zu 50% Aromaten und Hydrauliköle. Sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit. Temperaturbereich -35° C bis 100° C, kurzzeitig bis 120° C. Innen HBNR.</p>  <p>Type ERV - GS HBNR</p>	<p>ERV - G LT</p> <p>GELBRING LT Gummikompensator als besonders kältefeste Ausführung für Mineralölprodukte. Temperaturbereich - 40° bis max. 90° C, kurzzeitig bis 100° C. Innen NBR.</p>  <p>Type ERV - G LT</p>
<p>ERV - OR</p> <p>ORANGERING Gummikompensator für Flüssiggas nach DIN 51622. Temperaturbereich -30° C bis 90° C. Maximaler Betriebsdruck 25 bar, Berstdruck >100 bar. Innen NBR.</p>  <p>Type ERV - OR</p>	<p>ERV - GR</p> <p>GRÜNRING Gummikompensator für Säuren, Laugen, Chemikalien und aggressive Chemieabwasser. Temperaturbereich -20° C bis 100° C, kurz. bis 110° C - ölhaltige Kompressorluft bis 90° C. Innen CSM.</p>  <p>Type ERV - GR</p>	<p>ERV - W</p> <p>WEISSRING Gummikompensator für Lebensmittel, auch öl- und fetthaltige Nahrungsmittel. Temperatur -20° C bis 90° C, kurzzeitig bis 100° C. Innen NBR lichtgrau.</p>  <p>Type ERV - W</p>
<p>Zubehör</p> <ul style="list-style-type: none"> • Längenbegrenzung (...ZS) • Längen- und Schubbegrenzung (...ZSS) • Angularverspannung (...RG) • Innenschutzrohr Edelstahl (...SR) • PTFE-Auskleidung (...TA) • PTFE-Auskleidung + PTFE-Stützring (...TAS) • Vakuum-Stützdrahtspirale Edelstahl (...VSD) • Vakuum-Stützring Edelstahl (...VSR) • Vakuum-Stützring, verschraubt (...VSRV) • Flammenschutzhülle (...FSH) • Flammenschutzhülle Marinestandard (...FSH-M) • Erdabdeckhauben (...EAH) 		

ANWENDUNGSBEISPIELE





Weltweit präsent für Sie



● **ELAFLEX NV
Belgien**

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

● **ELAFLEX
Yakit Teknolojileri Ltd.
Türkei**

42 Maslak Plaza
Ahi Evran Street No:6
34485 Maslak - Sariyer
İstanbul, Turkey
Tel. +90 212 974 1020
E-Mail: batuhan.kiroglu@elaflex.com
Internet: www.elaflex.com.tr

● **ELAFLEX
Representation
Office
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: jing.fan@elaflex.net.cn
Internet: www.elaflex.com

● **ELAFLEX
ITALIA SRL
Italien**

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

● **ELAFLEX
BRAZIL Eireli
Brasilien**

Avenida Brigadeiro Luis Antonio,
Nº 300 8º andar sala 82
Bela vista, São Paulo-SP
Brazil - CEP 01318-903
Tel. +55 11 4153-2171
E-Mail: vendas.brasil@elaflex.com.ar
Internet: www.elaflex.com.ar

Kontaktdaten aller
internationalen Vertriebspartner:

www.elaflex.de/kontakt/
vertriebspartner

● **ELAFLEX AB
Schweden**

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

● **ELAFLEX
Latin America S.A.
Argentinien**

Av. Dardo Rocha 2524 Piso 1º
Martinez (1640)
Buenos Aires, Argentina
Tel. +54 11 4836-3510
E-Mail: ventas.latinamerica@elaflex.com.ar
Internet: www.elaflex.com.ar

● **ELAFLEX LTD
Großbritannien**

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
Internet: www.elaflex.co.uk

● **ELAFLEX
Pacific Pty. Ltd.
Australien**

Unit 29/58 Box Road
Taren Point NSW 2229
Tel. +61 2 9525 0945
Fax +61 2 9525 0459
E-Mail: info@elaflex.com.au
Internet: www.elaflex.com.au

● **ELAFLEX
FRANCE SARL
Frankreich**

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
Internet: www.elaflex.fr

● **ELAFLEX HIBY
Asia-Pacific Pte. Ltd.
Asien / Pazifik**

Mr. Patrick Velten
Office Singapore
Tel. +65 9 877 5664
E-Mail: patrick.velten@elaflex.com

● **ELAFLEX HIBY GmbH & Co. KG**

Schnackenburgallee 121
22525 Hamburg | Germany
Telefon +49 40 540 005 0
Fax +49 40 540 005 67
E-Mail info@elaflex.de
Internet www.elaflex.com