

ERV

KOMPENSATORY GUMOWE



ELAFLEX





SPIS TREŚCI

- 04 | CONTITECH
- 06 | ELAFLEX
- 08 | Czym są Kompensatory Gumowe
- 10 | Argumenty za ERV
- 12 | Produkcja CONTITECH
- 13 | Produkcja ELAFLEX
- 14 | Wybór Kompensatorów - Wskazówki
- 15 | Certyfikaty
- 16 | Konfigurator ERV
- 17 | Rodzina produktów ERV
- 18 | Zastosowania
- 20 | Kontakt



ELASTYCZNE POŁĄCZENIA RUR, KLASY PREMIUM.

Do budowy rurociągów potrzebne są kompensatory – w celu absorpcji rozszerzalności termicznej, redukcji wibracji i hałasu.

Nasze kompensatory gumowe 'ERV' spełniają odpowiedzialnie te zadania - od 1956 roku.

Dzięki ich konstrukcji i doskonałej jakości, nasze kompensatory stały się międzynarodowym standardem przemysłowym.

Ta broszura przedstawia przegląd własności technicznych i pomaga wybrać produkt odpowiadający potrzebom.

CONTITECH – ŹRÓDŁO KOMPETENCJI W ZAKRESIE MIESZKÓW GUMOWYCH

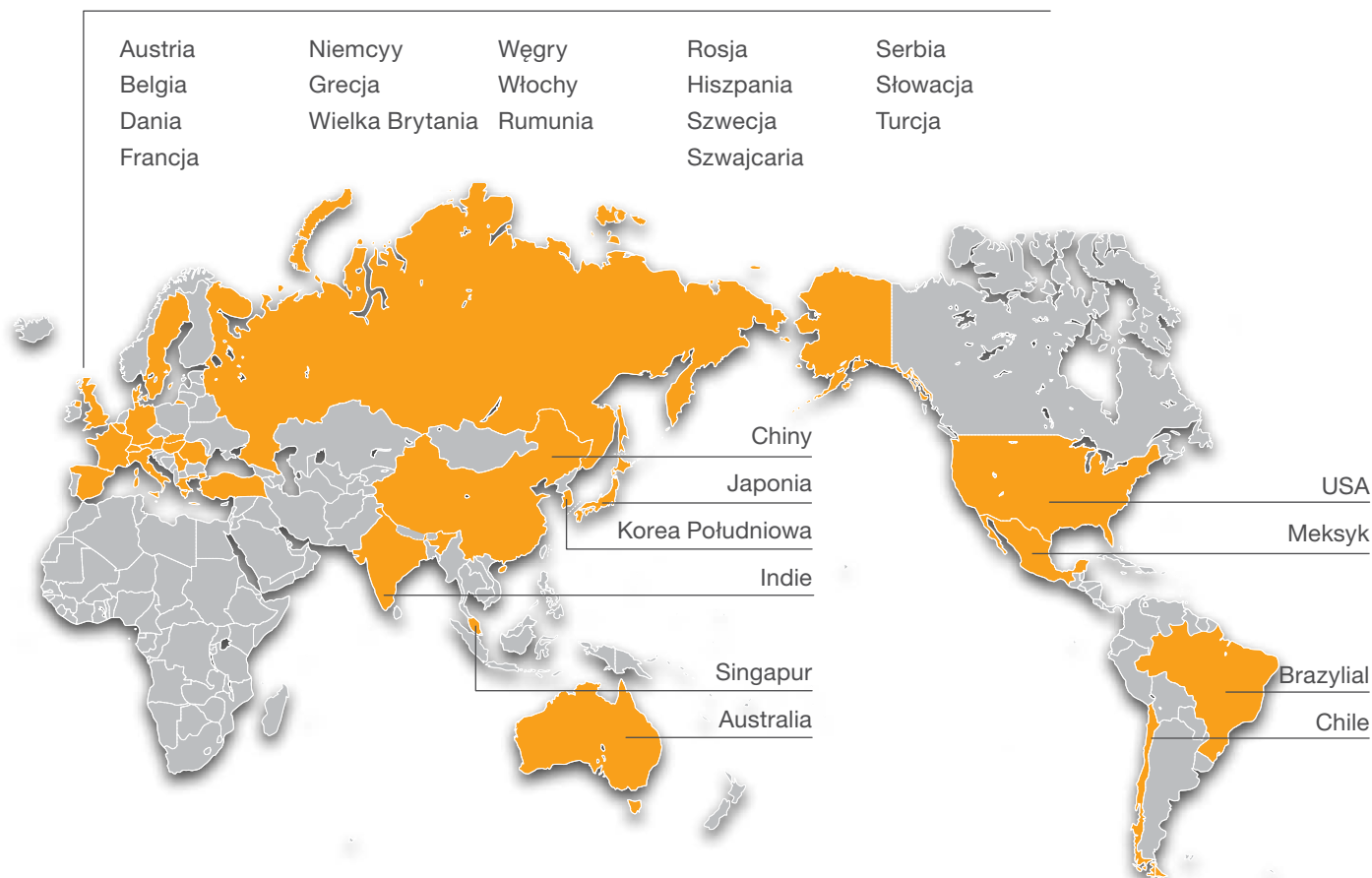


CONTITECH. Engineering Next Level

Będąc wiodącym inicjatorami nowych technologii i ekspertami w dziedzinie materiałów oraz procesów, zachowujemy w firmie ContiTech ostrożność i starannie planujemy przejście na nowy poziom - w każdym aspekcie.

Śledzimy dokładnie zmiany w społeczeństwie oraz technologii więc możemy się odpowiednio dostosować, aby dostarczyć zorientowane na potrzeby rynku rozwiązania, z korzyścią dla naszych klientów i ludzi na całym świecie.

Jako lider innowacji w zakresie produktów z gumy naturalnej i tworzyw sztucznych, jesteśmy główną siłą napędową dla naszych partnerów - dzięki naszemu bogatemu doświadczeniu w materiałach i procesach, które zgromadziliśmy na przestrzeni dekad. Potrafimy szybko zaoferować rynkom rozwiązania których potrzebują - zawsze celując w najwyższą jakość, szybkość i dobrą obsługę.



Continental 
The Future in Motion



ContiTech
Technologia Płynów



ContiTech
Przeniesienie Napędu



ContiTech
Kontrola Wibracji

- Ugruntowana wiedza o materiałach
- Długotrwały rozwój know-how
- Globalne wsparcie
- Elastyczność produkcji
- Najlepsze referencje

Mieszki Gumowe dla Kompensatorów

Kompensatory są częścią systemów rurociągów do cieczy i gazów. Produkcja mieszków gumowych dla kompensatorów należy do jednostki organizacyjnej ContiTech - Systemy Sprężyn Powietrznych ponieważ są to podobne mieszki gumowe ze wzmocnieniem tekstylnym.

Typy

13 różnych rodzajów

Rozmiary

DN 32–DN 1000 mm, różne długości

Ciśnienia Robocze

PN 10–25 bar, zależnie od rozmiaru i typu

Zakres Temperatur

-40 °C do +130 °C, zależnie od rodzaju gumy



Wielofunkcyjne stanowisko testowe – na zdjęciu ekstremalne wydłużenie



ContiTech
Systemy Sprężyn Powietrznych

ELAFLEX – DOŚWIADCZENIE NA KTÓRYM MOŻNA POLEGAĆ

Elaflex jest firmą wyspecjalizowaną w bezpiecznych złączach do tankowania i wyposażeniu rurociągów.

Od 1923 stoimy na straży wartości typowych dla firmy rodzinnej: ducha innowacji, odpowiedzialności, ciągłości i elastyczności w myśli i w czynie.

Kompensatory ERV, rozwinięte wspólnie z firmą ContiTech, są ważną częścią naszego portfela produktów.

Mieszki gumowe, rozwinięte wspólnie z firmą ContiTech, są produkowane w Niemczech i montowane oraz dystrybuowane przez Elaflex.

Jesteśmy zaangażowanym partnerem dla naszych klientów, którzy liczą na dobrze zaprojektowane i wytrzymałe produkty. Wybór kompensatorów ERV jest dobrą inwestycją zarówno pod względem wydajności, jak łącznych kosztów użytkowania.





Obsługa i Dodatkowe Korzyści

Klienci firmy Elaflex cenią takie cechy obsługi jak profesjonalne doradztwo techniczne, niezawodność, aktualną informację o produktach dostępną online i globalne wsparcie przez lokalnych dystrybutorów - partnerów firmy Elaflex.

Obsługa oznacza również zdolność do dostarczenia większości produktów z naszego zakładu w krótkim czasie. Duży magazyn o powierzchni 4500 m² oraz warsztat 1350 m² pozwala efektywnie realizować dostawy. Ponad 25.000 mieszków oraz duża liczba kołnierzy i akcesoriów jest stale dostępna na magazynie.

Zgodnie ze specyfikacją klienta dostarczamy zmontowany produkt. Masz modułowy system, opracowany przez lata, jest ważny zarówno dla

efektywności jak i dla bezpiecznego montażu. Mieszki, kołnierze i akcesoria zawsze pochodzą tylko z jednego źródła i spełniają najnowsze standardy przemysłowe. Ta kombinacja modułowego systemu i kontroli nad całym łańcuchem produkcji zabezpiecza perfekcyjne dopasowanie wszystkich elementów.

Nasze procedury działania przekładają się również na lepszą obsługę. Najnowocześniejszy system zarządzania magazynem wspomaga dokładne zarządzanie stanem i gotowością do wysyłki do klienta. Ponadto, system zarządzania magazynem przy pomocy 'poleceń głosowych' i kodów paskowych minimalizuje możliwość wystąpienia niezgodności w dostawie i przyspiesza proces wysyłki.



ELAFLEX 

CZYM SĄ KOMPENSATORY GUMOWE?

Kompensatory gumowe są elastycznymi łącznikami służącymi do budowy rurociągów.

Uwalniają one system od obciążeń poprzez redukcję wibracji i hałasu oraz kompensują przemieszczenia statyczne i dynamiczne spowodowane przez zmiany termiczne, obciążenie, skoki ciśnienia i mocowanie konstrukcji.

Kompensują również niedokładności montażu (przesunięcie podczas instalacji) oraz mogą być używane jako elementy wstawione do rurociągu w celu umożliwienia inspekcji.



Standardowa długość



Kompresja



Wydłużenie



Przemieszczenie poprzeczne



Przemieszczenie kątowe



Wibracja

Porównanie Kompenstorów Metalowych z Kompensatorami Gumowymi

Kompensatory gumowe

- nie wykazują uszkodzeń zmęczeniowych na skutek wibracji i wysokich częstotliwościach
- nie są zagrożone korozją naprężeniową dzięki ich większej elastyczności
- mogą być stosowane do szerszego zakresu mediów dzięki większej ilości dostępnych typów

- mogą absorbować zewnętrzne czynniki fizyczne, n.p. przypadkowe uderzenia bez uszkodzenia
- mogą być stosowane do zabezpieczenia rurociągów przed skokowymi zmianami obciążenia
- oferują maks. zakresy przemieszczeń, a jednocześnie są bardzo kompaktowe (krótka długość zabudowy)
- są przydatne do znaczącej redukcji wibracji i hałasu



ARGUMENTY ZA ERV.

Kompensatory ERV z firmy Elaflex są pojedynczym gumowym mieszkem sferycznym z luźnymi kołnierzami metalowymi. Ich konstrukcja i długości (rozmiary instalacyjne) stały się rozpoznawanym na świecie międzynarodowym standardem.



Produkty premium mają swoją cenę. Ale dodatkowy koszt kompensatora ERV opłaca się użytkownikowi w dłuższym czasie.

Kalkulacja: dla zdefiniowanego okresu (np. 15 lat) określmy i dodajmy wszystkie bezpośrednie i pośrednie koszty zastosowania kompensatora.

Na czynniki kosztów składają się: cena początkowa produktu, dostawa, bezpośrednie koszty przyjęcia, nakłady na montaż i inspekcję. Główną rolę odgrywa spodziewany czas eksploatacji do wymiany oraz - często

nie brane pod uwagę - koszty powstałe na skutek awarii produktu: przestoju instalacji, szkód środowiskowych i kosztów wymiany.

Twierdzimy że - ze względu na ich doskonałą żywotność - kompensatory ERV wykazują najniższy Całkowity Koszt Posiadania (TCO), w przeważającej części zastosowań.

Zakładając poprawny montaż i pracę w zakresie ich dopuszczalnych limitów, są one godnymi zaufania komponentami dla inżynierów i inwestorów którzy myślą i kalkulują w dłuższych okresach.

Optymalny Kształt i Konstrukcja Mieszków

- Duży zakres dopuszczalnych przemieszczeń wzdłużnych, poprzecznych i kątowych, niepotrzebna podwójna sfera
- Małe siły reakcji i niski opór wewnętrzny (przepływu)
- Tłumienie hałasu: - zostaje wyeliminowana znaczna część hałasu wynikającego ze struktury rurociągu oraz niskich częstotliwości generowanych przez ciecze
- Tłumienie wibracji: ERV efektywnie absorbuje wibracje spowodowane przez silniki, turbiny lub kompresory

Doświadczenie i Know How

- Zastosowania od 1956 roku
- Praktyczny podział pracy i kompetencji pomiędzy firmą ContiTech, jednego z wiodących międzynarodowych producentów wyrobów z gumy (produkcja mieszków) oraz Elaflex (know-how w zakresie kołnierzy, akcesoriów, montażu, certyfikacji, badań i dystrybucji)
- Stabilni dostawcy oraz metody wytwarzania zapewniają stabilną jakość

Orientacja na Klienta

- Duży magazyn mieszków (> 25.000 mieszków stale na magazynie) oraz kołnierzy/akcesoriów zapewnia krótkie czasy dostaw
- Wsparcie techniczne: profesjonalne doradztwo, dokumentacja, certyfikowane próby (zgodnie z Europejską Dyrektywą Ciśnieniową)
- Konfigurator Online ERV: <http://ervconfigurator.elaflex.de> pomaga wyszukać i zwizualizować potrzebny produkt w kilka sekund
- Globalne wsparcie przez lokalnych dystrybutorów Elaflex

Gwarancja

- Okres gwarancji 24 miesiące
- Stabilna jakość owocuje pomijalnym poziomem reklamacji
- Każde sprawdzenie jest bezpłatne, niezależnie od rezultatu oceny

Łatwy Montaż

- Luźne kołnierze i gładkie otwory na śruby ułatwiają montaż
- Bardzo elastyczne mieszki ułatwiają montaż w problematycznych lokalizacjach

Doskonała Trwałość

- Najnowocześniejsze mieszanki gumowe z firmy ContiTech
- Właściwości fizyczne mieszanek oraz wzmocnienia są zoptymalizowane dla każdego rodzaju mieszka: wydłużenie przy zerwaniu, odporność na ozon i UV, elastyczność w niskiej temperaturze, wytrzymałość na rozciąganie, rozszerzalność itd.
- Ciągłe badanie właściwości surowców – przed i w trakcie produkcji
- Gumowane wzmocnienia dla zapewnienia znakomitej adhezji wszystkich warstw
- Integralna powierzchnia uszczelniająca z dobranym do typu rdzeniem z drutu stalowego
- Filozofia jakości Elaflex/ContiTech, 'Made in Germany'
- Wysokie bezpieczeństwo pracy, współczynnik bezpieczeństwa 1 : 4 względem ciśnienia rozrywającego

Szeroki zakres produktów

- Dostępne 13 różnych typów, w rozmiarach 1" – 40" (DN 25 – 1000 mm), w różnych długościach i ogromnym wyborze typów/materiałów kołnierzy i akcesoriów

Mieszki

- Międzynarodowe referencje jakości dla niektórych zastosowań, np. ERV-G dla autocystern (paliwa), ERV-R do wody pitnej, ROTEX do systemów grzewczych, ERV-OR do LPG
- Kilka unikalnych produktów jak ERV-GS (typ dopuszczony do pracy w komorze silnika okrętowego), ERV-GS HNBR (szeroki zakres zastosowań, odporny na temperaturę, ścieranie i ogień), ERV-G LT (niskie temperatury do -40°C) oraz VITEX (wykładzina FPM)
- Efektywność dzięki zestandaryzowanym długościom

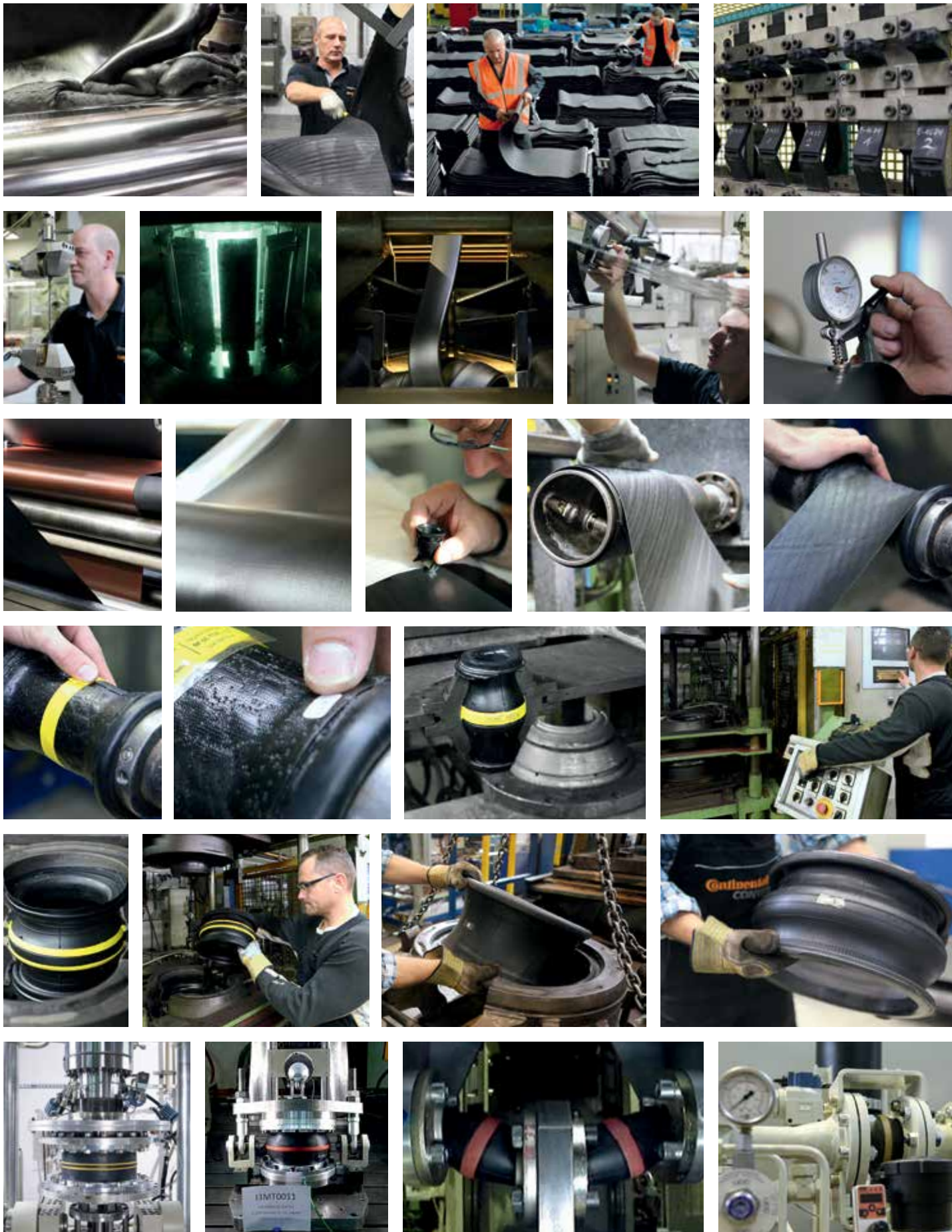
Kołnierze

- System modułarny – kołnierze pasują do wszystkich mieszków
- Certyfikowane materiały, EN 10204-3.1
- Typy standardowe z obrzeżem stabilizującym
- Oznakowany rozmiar, standard, materiał, producent
- Trwała i przyjazna dla środowiska powłoka antykorozyjna kołnierzy stalowych wolna od Cr (VI)

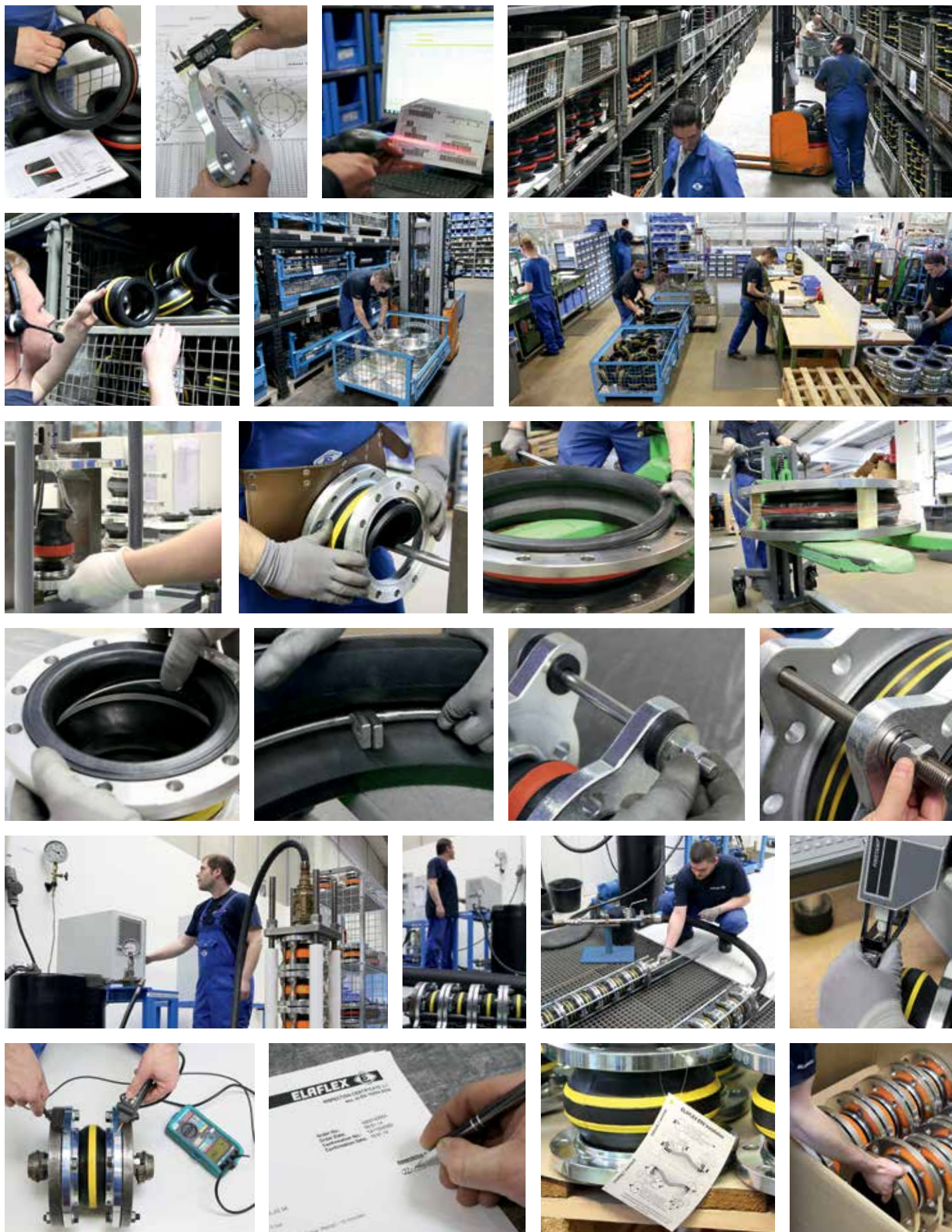
Certyfikaty

- Różne typy ERV certyfikowane są do zabudowy na okrętach cywilnych i wojennych, do wody pitnej, żywności, ogrzewania i instalacji zasilania gazem

CONTITECH – PRODUKCJA MIESZKÓW



ELAFLEX – MONTAŻ & PRÓBY ERV



WYBÓR KOMPENSATORÓW - WSKAZÓWKI

Jeżeli nie jesteście pewni jaki wybrać typ mieszka, wykonanie i materiał kołnierza, udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania pomoże nam przygotować ofertę stosownie do Waszych potrzeb.

1. Medium

- skład chemiczny
- gazowe, ciekłe, podobne do pasty
- spodziewane ścieranie przez cząsteczki

3. Miejsce Pracy

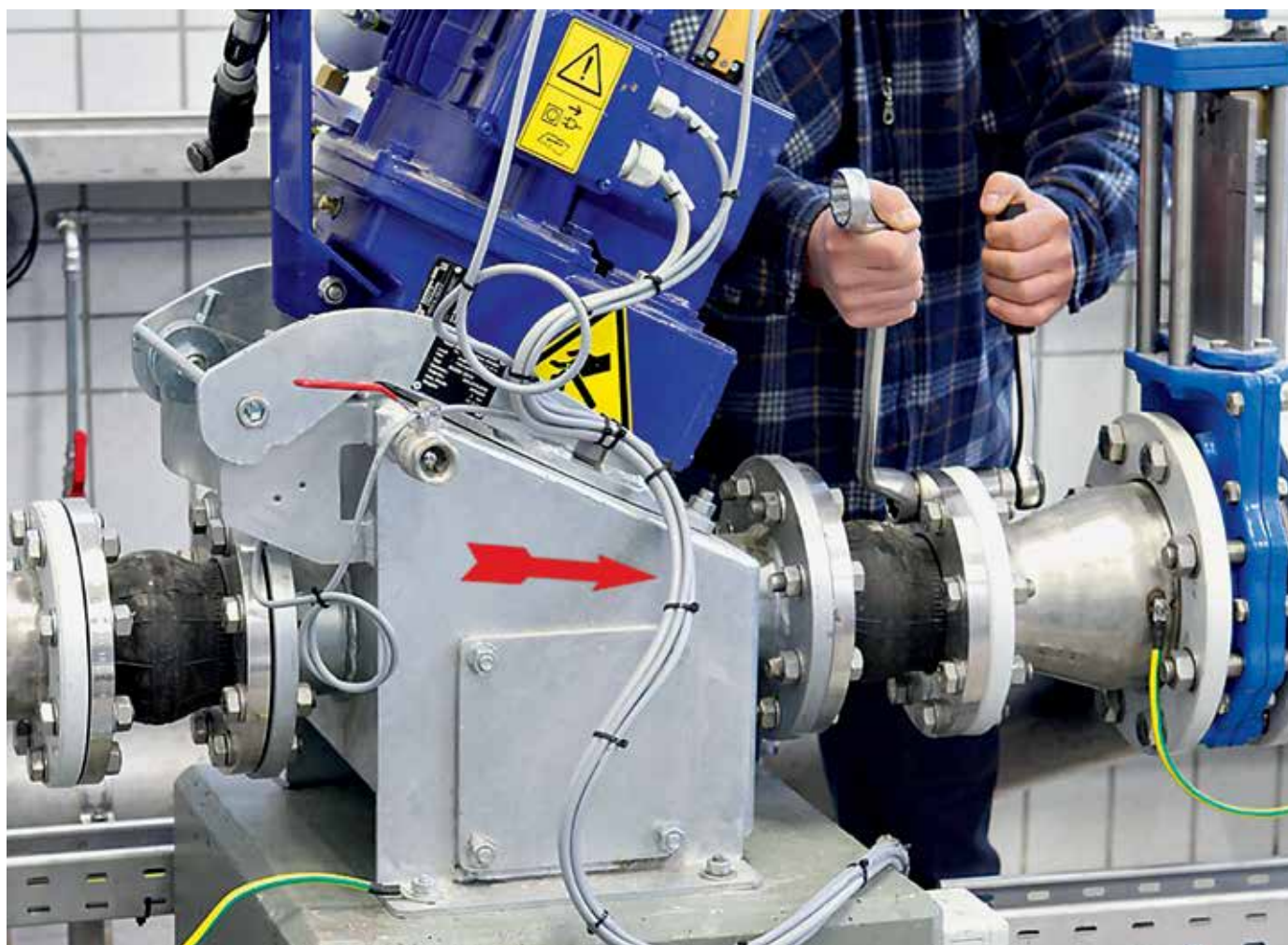
- Wewnątrz czy na zewnątrz obiektu
- Ekspozycja na światło słoneczne (UV)
- Atmosfera zawierająca sól

2. Warunki Pracy

- Minimalna/maksymalna temperatura
- Maksymalne ciśnienie/wartości szczytowe/zmiany obciążenia
- Możliwa próżnia
- Zakres wydłużeń (rozciąganie/ściskanie)
- Odchylenie kątowe
- Przesunięcie poprzeczne

4. Certyfikaty i Próby

- Wymagane certyfikaty i/lub próby, np. zgodnie z Europejską Dyrektywą Ciśnieniową



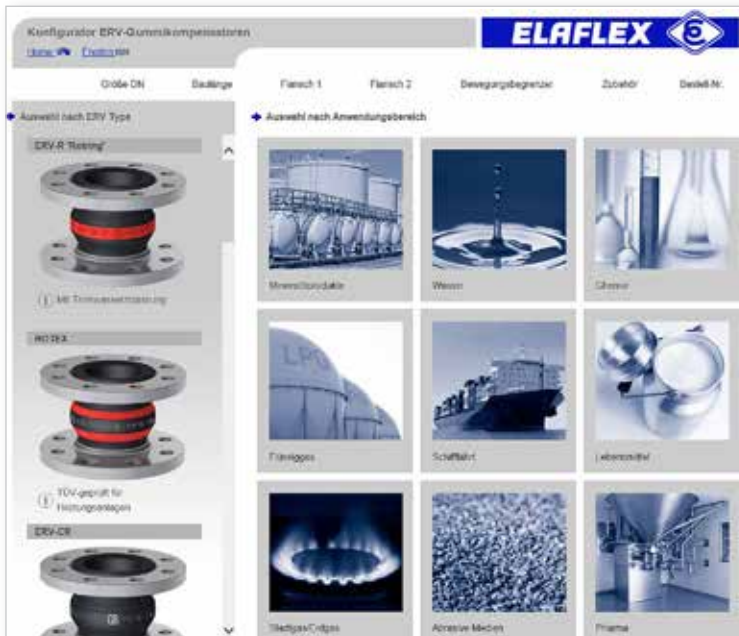
CERTYFIKATY

		ERV-GS	ERV-GS HBNR	ERV-G	ERV-R	ROTEX	ERV-CR	Inne
Germanischer Lloyd		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lloyd's Register		✓	✓	✓	✓	✓		
Bureau Veritas		✓	✓	✓	✓		✓	
Det Norske Veritas		✓	✓	✓	✓	✓		
American Bureau of Shipping		✓	✓					
Nippon Kaiji Kyokai		✓						
China Classification Society		✓		✓	✓		✓	
Technischer Überwachungsverein						✓ DIN 4809		
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung				✓	✓			
Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs				✓ Gaz	✓ Woda pitna			
Attestation de Conformité Sanitaire					✓ Woda pitna			
Water Regulations Advisory Scheme					✓			(ERP)
Dienststelle Schiffssicherheit BG Verkehr (ex: See-Berufsgenossenschaft)		✓  Marine Equipment Directive						

PDF certyfikatów do pobrania pod adresem www.elaflex.de/en/certificates/erv

KONFIGURATOR ERV

Wiele opcji, szybki wybór: Konfigurator ERV online <http://ervconfigurator.elaflex.de> pomaga połączyć mieszki, kołnierze i akcesoria.



- Wybierz typ mieszki,
- Rozmiar (DN) i długość,
- Standard kołnierza i materiał,
- Ograniczniki ruchu i akcesoria.
- Możliwe bezpośrednio zapytanie.
- Zapisz link lub pobierz PDF na swój komputer.



RODZINA PRODUKTÓW ERV

ERV - kompensatory DN 25-1000 wysokiej jakości z firmy Elaflex/ContiTech. Z kołnierzami luźnymi (różne typy i materiały). Szczegółowe informacje patrz katalog Elaflex.

ERV - R

CZERWONY PASEK - kompensator do wody, wody pitnej, ścieków, wody morskiej, wody chłodzącej, ścieków chemicznych (bez oleju), chemikaliów, kwasów i zasad, roztworów soli, alkoholi. Zakres temperatur -40°C do 100°C, chwilowo do 120°C. Wykładzina Butyl/EPDM.

Typ ERV - R



ROTEX

ROTEX kompensator do ciągłej pracy z wodą grzewczą, wodą chłodzącą i gorącym powietrzem (bez oleju). Ciśn. Rob. 10 bar do 100°C, 6 bar do 110°C. Zakres temperatur -40° do 130°C, chwilowo do 150°C. Dopuszczenie TÜV do instalacji grzewczych. Wykładzina EPDM.

Typ ROTEX



ERV - CR

CR kompensator do zimnej i ciepłej wody, wody morskiej (również zawierającej olej), różnych ścieków, olejów smarujących i smarów, powietrza, sprężonego powietrza. Zakres temperatur -25°C do 90°C, chwilowo do 100°C. Wykładzina Chloropren.

Typ ERV - CR



ERV - BR

BR kompensator do substancji ściennych jak szlam, zawiesiny, emulsje, pyły i proszki. Zakres Temperatur -50°C do 70°C, chwilowo do 90°C. Wykładzina BR/NR.

NOWOŚĆ

Typ ERV - BR



ERP

CZERWONA KROPKA - kompensator do urządzeń sanitarnych, zimnej/ciepłej wody, wody w basenach, wody morskiej, wody pitnej. Bardzo elastyczny + podatny. Ciśn. Rob. maks. 10 bar. Zakres Temperatur -40°C do 90°C, chwilowo do 120°C. Wykładzina Butyl / EPDM.

Typ ERP



ERV - G

ŻÓŁTY PASEK - do produktów ropopochodnych o zawartości subst. aromat. do 50%, również gazu miejskiego i naturalnego, emulsji chłodzących na bazie wody z dodatkiem oleju dla ochrony przed korozją. Zakres temperatur -20°C do 90°C, chwilowo do 100°C. Wykładzina NBR.

Typ ERV - G



ERV - GS

ŻÓŁTY STAL - kompensator gumowy. Podobny do typu ERV-G, ale ognioodporny zgodnie z ISO 15540 (dopuszczenie typu). Zakres Temperatur -20°C do 90°C, Chwilowo do 100°C. Wykładzina NBR.

Typ ERV - GS



ERV - GS HBNR

ŻÓŁTY STAL HBNR - kompensator gumowy do prod. ropopochodnych o zawartości subst. aromat. do 50% oraz oleju hydraulicznego. Bardzo dobra odporność na starzenie, zwiertzenie i ozon. Zakres temperatur -35°C do 100°C, chwilowo do 120°C. Wykładzina HNBR.

Typ ERV - GS HBNR



ERV - G LT

ŻÓŁTY PASEK LT - kompensator zaprojektowany do zastosowań niskotemperaturowych dla produktów ropopochodnych. Zakres Temperatur -40°C do 90°C, chwilowo do 100°C. Wykładzina NBR.

Typ ERV - G LT



ERV - OR

POMARAŃCZOWY PASEK - kompensator do ciekłego propanu-butanu (LPG) zgodnie z EN 589. Zakres temperatur -20°C do 90°C. Ciśnienie robocze 25 bar, rozrywające > 100 bar. Wykładzina NBR.

Typ ERV - OR



ERV - GR

ZIELONY PASEK - kompensator do kwasów, zasad, chemikaliów i agresywnych chemicznie ścieków. Zakres temperatur -20°C do 100°C, chwilowo do 110°C. Do zanieczyszczonego olejem sprężonego powietrza do 90°C. Wykładzina CSM.

Typ ERV - GR



ERV - W

BIĄŁY PASEK - kompensator do substancji spożywczych, również zawierających olej i tłuszcz. Wykładzina spełnia niemieckie wymagania dla substancji spożywczych. Zakres temperatur -20°C do 90°C, chwilowo do 100°C. Wykładzina NBR, jasnoszara.

Typ ERV - W



Akcesoria

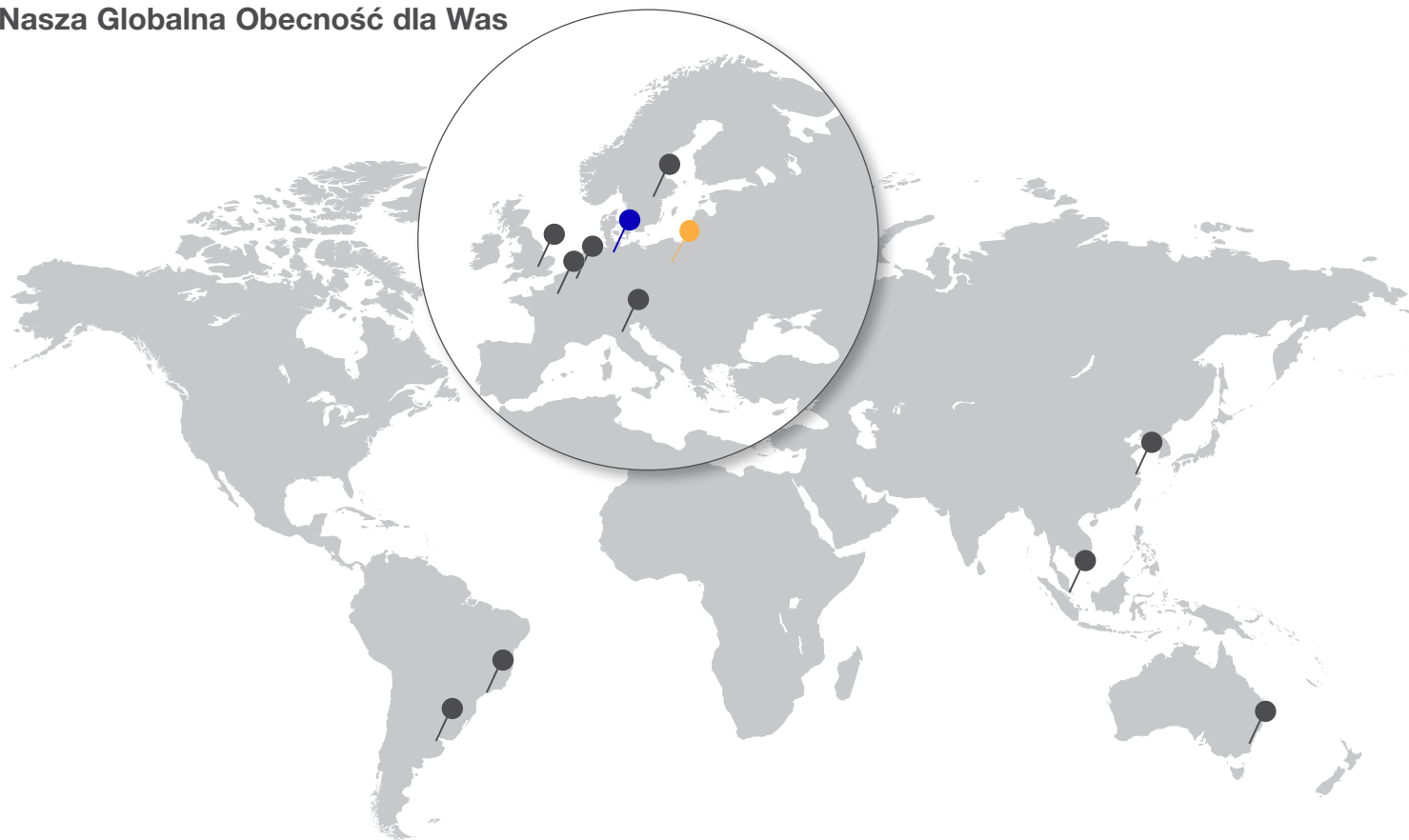
- Ściąg z ogranicznikiem zewnętrznym (...ZS)
- Ściąg z ogranicznikiem wewn. i zewn. (...ZSS)
- Ogranicznik kątowy (...RG)
- Wewnętrzna tuleja ze stali nierdzewnej (...SR)
- Wykładzina PTFE (...TA)
- Wykładzina PTFE i pierścień próżniowy (...TAS)
- Spirala próżniowa ze stali nierdzewnej (...VSD)
- Pierścien próżniowy ze stali nierdzewnej (...VSR)
- Pierścien próżn. ze stali nierdz. skręcany (...VSRV)
- Osłona ogniowa (...FSH)
- Osłona ogniowa morska (...FSH-M)
- Osłona uziemiająca (...EAH)

ZASTOSOWANIA





Nasza Globalna Obecność dla Was



ELAFLEX NV
Belgia

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

ELAFLEX
ITALIA SRL
Włochy

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 AB
Szwecja

Mariehällsvägen 42
Box 20151
16102 Bromma
Tel. +46 8 980 130
Fax +46 8 980 134
E-Mail: info@elaflex.se
Internet: www.elaflex.se

ELAFLEX LTD
Wielka Brytania

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
FRANCE SARL
Francja

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
Latin America S.A.
Argentyna

Talcahuano 925 piso 1°
(B1640CZE) Martinez
Buenos Aires
Argentina
Tel. +54 11 4717-3510
E-Mail: frank.depoli@elaflex.com
Internet: www.elaflexlatinamerica.com

ELAFLEX
BRASIL Eireli
Brazylia

Av. Liberdade 851, Sala 11B
Bairro Liberdade
Sao Paulo
Brasil - CEP 01513-001
Tel. +55 11 4153-2171
E-Mail: edson.garcia@elaflex.com
Internet: www.elaflexlatinamerica.com

L.G. EQUIPMENT
PTY. LTD.
Australia

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

ELAFLEX HIBY
Asia-Pacific Pte.
Ltd. Azja/Pacyfik

Mr. Klaus Frost
The Seafront 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

ELAFLEX
Representation
Office
Chiny

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
Internet: www.elaflex.de/en

Dane kontaktowe naszych około 150
partnerów dystrybucyjnych na świecie:

[www.elaflex.de/en/contact/
distribution-partners](http://www.elaflex.de/en/contact/distribution-partners)



TICON Sp. z o.o.

Jasin ul. Poznańska 37
62-020 Swarzędz | Polska

Telefon +48 61 818 72 30
Fax +48 61 818 72 31
E-Mail info@ticon.pl
Internet www.ticon.pl

ELAFLEX - Gummi Ehlers GmbH

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