

HECKER  
DICHTUNGEN  
DICHTER  
GEHTS  
NICHT



**HECKER**  
**EURAFLO<sup>N</sup>**  
**(PTFE)**  
**ERZEUGNISSE**

HECKER  
PLASTIC  
PRODUCTS

PRODUITS  
SYNTHÉTIQUES  
HECKER

PRODOTTI  
IN PLASTICA  
HECKER



*Max Hesse*

*W. W. W. W.*

*H. H. H. H.*

*J. J. J. J.*



*P. P. P. P.*

*Michael Heidecks*

Tradition  
seit 1904  
In der  
vierten  
Generation!

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)  
Erzeugnisse

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)  
Products

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)  
Produits

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)  
Prodotti

Deutsch

English

Français

Italiano

1. Auflage, Februar 2002

2. Auflage, Januar 2004



Die Angaben in diesem Prospekt können nur als unverbindliche Richtlinien gelten, da wir die Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten – und damit den an die Werkstoffe gestellten Anforderungen – in allgemeinen Richtwerten nicht für jeden Einsatzfall berücksichtigen können. Insbesondere können aus den Prospektangaben keine Gewährleistungsansprüche in Bezug auf Eignung der Standzeit eines Dichtsystems abgeleitet werden, da wesentliche Faktoren wie Betriebs- und Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Daher können wir für die gemachten Angaben keine Haftung übernehmen.

The information given in this brochure is not binding and should only be seen as a general guideline. Due to the great range of application possibilities and demands placed on the materials we produce, we are unable to offer standard values for every individual application. The information given in this brochure cannot offer guarantees with respect to suitability or lifetime of a particular sealing systems since operating and application conditions play an important role and are not subject to our control. Therefore we cannot assume liability for the information given.

Les indications de ce prospectus n'ont qu'une valeur de directives sans engagement étant donné que nous ne pouvons pas tenir compte de la multiplicité des possibilités d'utilisation dans les directives générales – et donc des exigences concernant les matériaux. En particulier, ce n'est pas possible de conclure des droits à la garantie à partir des données du prospectus en rapport avec la qualification de la durée d'un système d'étanchéité étant donné que des facteurs importants tels que les conditions de service et d'utilisation se trouvent à l'extérieur de notre domaine d'influence. C'est pour ces raisons que nous ne pouvons pas prendre de responsabilité des indications données.

I dati riportati sul presente opuscolo vanno intesi come indicativi e non vincolanti in quanto, date le molteplici possibilità di impiego e le varie esigenze che i materiali devono soddisfare i valori generali da noi stabiliti non tengono conto di tutti i casi particolari. In particolare, non si accettano richieste di garanzia basate sui dati riportati sull'opuscolo in riferimento all'idoneità o alla durata di un sistema di tenuta in quanto vi sono fattori essenziali, quali le condizioni di esercizio e di impiego, che vanno al di là delle nostre possibilità di intervento. Pertanto non assumiamo alcuna responsabilità per le indicazioni date.



HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Beispiel aus  
unserem  
Fertigungsprogramm

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Examples from  
our range  
of products

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Exemples de notre  
gamme du production

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Esempi dal  
nostro programma di  
produzione



## HECKER'

onÉ(PTFE)

### Dichtungen für axiale Bewegungen:

Kolben- und Stangendichtungen  
Nutm- und Lippenringe  
V-Dichtungssätze  
PTFE-Elastomer Dichtungskombinationen  
(Gleitringe + O-Ringe)  
Antiextrusionsringe (Back-up-Ringe)  
Abstreifringe  
Teile nach Kundenzeichnungen und -mustern

### Dichtungen für Rotation:

Wellendichtringe

### Dichtungen für den Rohrleitungsbau:

Flachdichtungen, massiv oder ummantelt  
O-Ringe  
Glasflanschdichtungen  
Klemmflanschdichtungen  
Rohrverschraubungsdichtungen  
Faltenbälge bzw. Dichtungskompensatoren (auch in Vakuumausführung)  
Dichtungsschnüre und -bänder

### Lagerelemente:

Buchsen  
Führungsbänder

### Formteile:

Nach Kundenzeichnungen und -mustern

### Werkstoffe

Virginales PTFE, sowie TFM  
PTFE bzw. TFM-Compounds (mit Glas, Kohle,  
Bronze, MoS<sub>2</sub>)  
PEEK  
POM

## HECKER'

onÉ(PTFE)

### Seals for axial movement:

piston and rod seals  
U-rings and lip seals  
V-seal-sets  
PTFE-elastomer-sealing combinations  
(sliding ring + O-ring)  
back-up rings  
sorapers  
parts according to customer drawings and samples

### Seals for rotating movement

radial shaft seals

### Seals for pipe construction

gasket materials, solid or cased  
O-rings  
glass flange seals  
clamping flange seals  
pipe connection seals  
bellows and expansion bellows  
(also available for vacuum)  
sealing cords and strips

### Bearing components:

bushings  
guide bands

### Materials:

pure PTFE or TFM  
PTFE or TFM-compounds (with glass, carbon, bronze, MoS<sub>2</sub>)  
PEEK  
POM

## HECKER'

onÉ(PTFE)

### Joints pour mouvements axiaux:

joints de pistons et de tiges  
joints en U à lèvres  
joints en V à lèvres  
joints combinés PTFE-élastomères (anneaux de glissement + joint toriques)  
anneaux d'appui  
racleurs  
pièces selon dessin ou échantillon du client

### Joints pour mouvements radiaux:

joints à lèvres pour arbres

### Joints plats tuyauteries:

joints plats, massifs ou revêtus  
joints toriques  
joints pour brides en verre  
joints pour brides à serrage  
joints pour raccords  
soufflets ou compensateurs (également en exécution vacuum)  
cordons et rubans d'étanchéité

### Élément de roulements:

douilles  
rubans de guidage

### Pièces moulées:

selon dessin ou échantillon du client

### Matériaux:

PTFE vierge ou TFM  
compound PTFE ou TFM (contenant verre, carbone, bronze, MoS<sub>2</sub>)  
PEEK  
POM

## HECKER'

onÉ(PTFE)

### Guarnizioni per movimenti assiali:

guarnizioni per pistoni e aste  
guarnizioni a U e guarnizioni a labbro  
guarnizioni a V  
guarnizioni combinate PTFE-elastomeri  
(anelli di scorrimento + anelli OR)  
anelli anti-estruzione  
raschiatori  
pezzi secondo disegno o campione del cliente

### Guarnizioni per movimenti di rotazione:

guarnizioni a labbro per alberi

### Guarnizioni per tubazioni:

guarnizioni piatte, massicce o rivestite  
anelli OR  
guarnizioni per flange in vetro  
guarnizioni per flange a serraggio  
guarnizioni per raccordi di tubazioni a vite  
soffietti o compensatori  
(anche in versione per vuoto)  
corde o nastri di tenuta

### Componenti di supporto:

boccole  
nastri di guida

### Materiali:

PTFE vergine o TFM  
composti PTFE o TFM (contenenti vetro, carbone, bronzo, MoS<sub>2</sub>)  
PEEK  
POM



EURAFLO<sup>®</sup>  
(PTFE)



HECKER  
DICHTUNGEN  
DICHTER  
GEHTS  
NICHT

# HECKER WERKE



Hecker Werke  
GmbH + Co. KG

Allgemeines

PTFE ist die Abkürzung für Polytetrafluorethylen. Hecker verwendet für seine PTFE-Werkstoffe den Markennamen Euraflon®.

Euraflon® zeichnet sich durch eine Reihe von besonderen Eigenschaften aus, die in dieser Kombination von keinem anderen Kunststoff erreicht werden.

- hervorragende Chemikalienbeständigkeit
- sehr grosser Temperatureinsatzbereich (-200°C bis 250°C)
- sehr geringer Reibungskoeffizient; auch bei mangelhafter Schmierung kein Stick-slip-Effekt
- antiadhäsive Oberfläche
- ist nicht entflammbar; bei Berührung mit Flammen wird allerdings giftiges Fluorgas frei
- sehr gute elektrische Isoliereigenschaften
- ist physiologisch unbedenklich, witterungsbeständig und zeigt keine Wasseraufnahme

Neben diesen erwähnten Eigenschaften muss aber bei Konstruktionen auch berücksichtigt werden:

- grosser Ausdehnungskoeffizient
- geringe Wärmeleitfähigkeit
- niedrige Abriebfestigkeit
- Fließneigung bei Belastung.

Die Eigenschaften von PTFE können durch die gezielte Zugabe besonderer Füllstoffe sehr verschiedenen Anwendungen angepasst werden. PTFE-Compounds verbreitern den Anwendungsbereich des PTFE und erlauben die Optimierung des Materials für einen bestimmten Anwendungszweck.

Wir verarbeiten nur Rohstoffe namhafter PTFE-Hersteller.

General Information

PTFE is the abbreviation for polytetrafluor ethylene. Euraflon® is the trade mark for PTFE materials produced by Hecker.

The special features of Euraflon® (PTFE) are listed below and the combination of this material can not be obtained by any other plastic materials:

- outstanding resistance to chemicals
- a very high operable temperature range (-200°C up to 250°C)
- a very low abrasion coefficient; even in the case of insufficient lubrication no stick-slip effect
- antiadhesive surface
- Euraflon is not inflammable; in the case of fire contact, however toxic fluor gas would escape
- very good electrical insulation properties
- Euraflon® is physiological recognized as safe, resistant to atmospheric corrosion and does not absorb water.

Besides these characteristic features even the following facts have to be considered:

- high coefficient of expansion
- low coefficient of thermal conduction
- low abrasion resistance
- flow tendency under stress

The properties of PTFE can be adapted to different applications due to an appropriate addition of special fillers. PTFE compounds enlarge the range of application and enable the optimization of the material for a specific application.

We only use raw materials of renowned PTFE producers.

Informations  
généralés

PTFE est l'abréviation de polytétrafluoréthylène. HECKER a dénommé Euraflon® ses matériaux à base de PTFE.

Euraflon® se distingue par un certain nombre de particularités qui ne peuvent être atteintes par aucune autre matière plastique.

- excellente résistance aux produits chimiques
- grande plage de températures de service -200°C à 250°C
- coefficient de frottement très faible; pas de broutage (Stick-slip), même en cas de graissage insuffisant.
- surface anti-adhésive
- non inflammable; toutefois le contact avec la flamme provoque le dégagement de gaz fluoré toxique
- très bon isolant électrique
- aucun risque physiologique, résiste aux intempéries et étanche à l'eau.

Outre indépendamment les propriétés énumérées ci-dessus, on tiendra également pour toute application:

- du coefficient de dilatation élevé
- de la faible conductivité thermique
- de la résistance limitée à l'abrasion
- de la tendance au fluage en charge

Les caractéristiques du PTFE peuvent être adaptées à des applications très diverses par l'addition de charges choisies en conséquence. Les compounds de PTFE élargissent le domaine d'application du PTFE en permettant d'optimiser les matériaux pour l'utilisation prévue.

Nos produits sont exclusivement fabriqués avec des matières premières de qualité PTFE confirmée.

In generale

PTFE è l'abbreviazione di politetrafluoretilene. HECKER ha dato ai suoi materiali PTFE il nome di marca Euraflon®.

L'Euraflon® si distingue grazie ad una serie di qualità particolari che, nella loro combinazione, non vengono eguagliate da nessun altro materiale plastico.

- eccellente resistenza agli agenti chimici
- vasto campo termico d'impiego da -200°C fino a 250°C
- coefficiente d'attrito molto basso; senza effetto stick-slip anche con lubrificazione scarsa
- superficie antiadesiva
- non è infiammabile; a contatto con il fuoco, però, si sprigiona gas di fluoro venefico
- qualità di isolamento elettrico molto buone
- fisiologicamente innocuo, resistente agli agenti atmosferici e non idroassorbente

Oltre alle qualità elencate si deve però tener presente nelle costruzioni:

- elevato coefficiente di espansione
- ridotta conduttività termica
- bassa resistenza d'abrasione
- tendenza alla snervamento sotto carico

La qualità del PTFE, mediante l'aggiunta di riempitivi particolari, possono venir adattate ad impieghi molto diversi tra loro. I compounds per il PTFE allargano il campo d'impiego dello stesso, permettendone l'ottimizzazione per particolari scopi d'applicazione.

Noi impieghiamo materiali grezzi solo di rinomati produttori di PTFE.

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Werkstoffe

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Materials

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Matériaux

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Materiali

●  
**Euraflon® rein**  
WS 7271 (türkis)

●  
**Euraflon® gefüllt**  
WS 7214 (25% Glas)  
WS 7238 (25% Kohle)  
WS 7280 (60% Bronze)  
WS 7281 (40% Bronze,  
5% Grafit, 0,5% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
WS 7282 (20% Glas, 5% Grafit)

●  
**Euraflon® TFM, rein**  
(kaltflussreduziert)  
WS 7060 (weiss)

●  
**Euraflon® TFM, gefüllt**  
WS 7338 (25% Kohle)  
WS 7375 (40% Bronze)

**Euraflon®-Dichtungs-Platten**  
B 3770,  
A 3780,  
S 3790

●  
**Ungesinterte PTFE-Qualität**  
WS 7015 (weiß)  
WS 7621 (mit Grafit)

Andere Compounds können bei entsprechender Auftragsmenge ebenfalls geliefert werden. Fragen Sie uns !

●  
**Euraflon® pure**  
WS 7271 (turquoise)

●  
**Euraflon® filled**  
WS 7214 (25% glass)  
WS 7238 (25% carbon)  
WS 7280 (60% Bronze)  
WS 7281 (40% Bronze,  
5% Graphite, 0,5% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
WS 7282 (20% glass  
5% graphite)

●  
**Euraflon® TFM, pure**  
(cold-flow-reduced)  
WS 7060 (white)

●  
**Euraflon® TFM, filled**  
WS 7338 (25% carbon)  
WS 7375 (40% bronze)

**Euraflon®-Gasket-Sheets**  
B 3770,  
A 3780,  
S 3790

●  
**non sintered PTFE**  
WS 7015 (white)  
WS 7621 (graphite)

Depending on a respective order volume, other compounds are also available. Please contact us !

●  
**Euraflon® pur**  
WS 7271 (turquoise)

●  
**Euraflon® avec charge**  
WS 7214 (25% de verre)  
WS 7238 (25% de carbone)  
WS 7280 (60% de bronze)  
WS 7281 (40% de bronze,  
5% de grafit, 0,5% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
WS 7282 (20% de verre,  
5% de grafit)

●  
**Euraflon® TFM, pur**  
(fluage réduit)  
WS 7060 (blanc)

●  
**Euraflon® TFM, avec charge**  
WS 7338 (25% de carbone)  
WS 7375 (40% de bronze)

**Euraflon®- plaques d'étanchéité**  
B 3770,  
A 3780,  
S 3790

●  
**PTFE non fritté**  
WS 7015 (blanc)  
WS 7621 (grafite)

Pour des quantités importantes, d'autres compositions peuvent être considérées. Veuillez nous adresser votre demande.

●  
**Euraflon® puro**  
WS 7271 (turchese)

●  
**Euraflon® riempito**  
WS 7214 (25% vetro)  
WS 7238 (25% carbonio)  
WS 7280 (60% bronzo)  
WS 7281 (40% bronzo,  
5% grafite, 0,5% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)  
WS 7282 (20% vetro,  
5% grafite)

●  
**Euraflon® TFM, puro**  
(ridotto snervamento a freddo)  
WS 7060 (bianco)

●  
**Euraflon® TFM, gefüllt**  
WS 7338 (25% carbonio)  
WS 7375 (40% bronzo)

**Euraflon®- fogli di guarnizione**  
B 3770,  
A 3780,  
S 3790

●  
**PTFE non sinterato**  
WS 7015 (bianco)  
WS 7621 (grafite)

Possono venir forniti pure ulteriori compounds ad una ordinazione corrispondente. Richiedete informazioni al riguardo

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Werkstoff-  
eigenschaften

Geeignetes  
Gegenflächen-  
material

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Material  
properties

Suitable surface  
material

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Propriétés  
du matériau

Matériel approprié  
pour les surfaces  
du frottement

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Qualità  
dei materiali

Appropriato  
materiale di  
controsuperficie

Technisches Eigenschaftsprofil / Technical properties / Profil technique /  
Profilo tecnico della qualità

	Euraflon (PTFE)					Euraflon (PTFE)-TFM			
	●		●			●		●	
	7010	7271	7214	7238	7280 7281 7282	7060	7314	7338	7375
Reissfestigkeit / Ultimate tensile strength / Résistance à la traction / Resistenza alla trazione	O	O	-	-	-	+	-	-	-
Reissdehnung / Elongation to tear / Allongement à la rupture / Allungamento a rottura	O	O	-	-	-	+	-	-	-
Druckfestigkeit / Resistance to pressure / Résistance à la pression / Resistenza alla compressione	O	O	+	+	+	+	++	++	++
Verschleissfestigkeit / Resistance to wear / Résistance à l'usure / Resistenza al logorio	O	O	+	+	+	O	+	++	++
Gleiteigenschaften / Sliding properties / Coefficient de glissement / Qualità di scorrimento	O	O	+/O	+/O	+/O	O	+/O	O	O
Wärmeleitfähigkeit / Thermal conductivity / Conductivité thermique / conduttività di calore	O	O	+	+	+	O	O	+	+
Elektr. Leitfähigkeit / Electrical conductivity / Conductivité électrique / conduttività elettrica	O	O	+/O	+	+	-	O	+	+
Temperaturbeständigkeit / Resistance to temperature / Résistance à la température / resistenza termica	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Beständigkeit gegen Säuren / Resistance to acids / résistance aux acides / resistenza agli acidi	O	O	O/-	O/-	-	O	O/-	O/-	-
Beständigkeit gegen Laugen / resistance to solutions / résistance aux bases / resistenza a soluzioni saline	O	O	O/-	O/-	-	O	O/-	O/-	-
Beständigkeit gegen Lösungsmittel / resistance to solvents / résistance aux solvants / resistenza ai solventi	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Beständigkeit gegen Hydrauliköle / resistance to hydraulic oils / résistance aux huiles hydrauliques / resistenza agli oli idraulici	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Beständigkeit gegen schwer entflammbare Hydraulikflüssigkeiten / Resistance to hardly inflammable hydraulic fluids / résistance aux fluides hydrauliques difficilement inflammables / resistenza ai liquidi idraulici non infiammabili (HFA, HFB, HFC, HFD)	O	O	O	O	O	O	O	O	O
<b>Geeignetes Gegenflächenmaterial / suitable surface material / matériaux appropriés pour les surfaces de frottement / appropriato materiale di contro-superficie</b>									
<b>St</b> = Stahl / steel / acier / acciaio	St	St	St	Stn	St	St	St	Stn	St
<b>Stn</b> = Stahl (nichtrostend), stainless steel, acier inox, acciaio (non ossidante)									
<b>Stv</b> = Stahl (verchromt), chromium steel, acier chromé, acciaio (cromato)	Stv	Stv	Stv	Stv	Stv	Stv		Stv	
<b>Al</b> = Aluminium / aluminium / Aluminium / alluminio									
<b>GG</b> = Gusseisen / cast iron / Fonte / ghisa	GG	GG	GG	Al	GG	GG	GG	Al	GG
<b>Bz</b> = Bronze / bronze / Bronze / bronzo									
<b>Ms</b> = Messing / brass / Laiton / ottone									
<b>Ku</b> = Kunststoffe / plastics / Plastiques / materie plastiche	Ku	Ku		Bz,Ms		Ku		Bz,Ms	Ku
<b>O</b> = unverändert (bezogen auf Euraflon, rein), unchanged (related to Euraflon pure), inchangé (s'applique à Euraflon pur), immutato (riferito a Euraflon® puro)									
<b>+</b> = höher / higher / plus élevé / maggiore									
<b>++</b> = höher + / higher + / nettement plus élevé / maggiore +									
<b>-</b> = niedriger / lower / plus bas / inferiore									

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

Stangen- und  
Kolbendichtungen



**Dichtungstypen:**

- Gleitring-O-Ring Kombinationen,  
DS 4-W,  
DK 4-W, EUS 1-H und  
EUK 1-H

Kegelformsätze (mehrteilig)  
NK und V

– Lippendichtungen  
Nurtringe UG mit O-Ring Abstüt-  
zung, Manschettendichtungen MA,  
Stulpdichtungen ST

– Abstreifringe ABR

– Dichtungsprofile nach Ihren  
Zeichnungen oder Mustern

**Masse:**

Euraflon® Dichtungen sind nicht  
genormt. Ihre massliche Ausle-  
gung erfolgt daher in der Regel  
nach

Ihren vorhandenen Einbauräumen  
bzw. den von Ihnen vorgesehenen  
Konstruktionsmassen. Wir bitten  
daher um Angabe der Masse d, D  
und L (siehe Einbaubeispiele)

**Werkstoffe:**

– PTFE Dichtelemente  
Standard: Euraflon® rein sowie  
Euraflon® Compounds (Seite 6)

– O-Ringe  
NBR, HNBR, CR, ACM, EPDM,  
FPM und VMQ

**Liefergrößen:**

Unser Standardprogramm umfasst  
Abmessungen bis zu einem  
Aussendurchmesser von 500 mm.  
Bei darüberliegenden Größen ist  
Rückfrage erforderlich.

Einbauarten, Toleranzen und  
Oberflächengüten siehe  
Einbaubeispiele.

**Betriebsdaten:**

Benützen Sie bitte zur Schilderung  
unseren Fragebogen auf Seite 23.

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

Rod and  
piston seals



**Types of seals**

- rotary ring, O-ring combinations  
SD 4-W, DK 4-W, EUS 1-H and  
EUK 1-H

Conoidal sealing sets (multiple  
parts) NK and V

– Lip rings  
UG with O-ring support / flange  
packings MA, sleeve packings  
ST

– scrapers ABR

– sealing profiles according to  
your drawings or samples

**Dimensions:**

Euraflon® sealings are not stan-  
dardized. Therefore the dimen-  
sional layout as a rule is adapted  
to your existing assembly condi-  
tions and to your provided as-  
sembly dimensions. Please indi-  
cate the dimensions d, D and L  
(refer to our examples for instal-  
lation)

**Materials:**

– PTFE sealing elements  
standard: Euraflon® pure  
Euraflon® compounds  
(see page 6)

– O-rings  
NBR, HNBR, CR, ACM, EPDM,  
FPM and VMQ

**Dimensions available:**

Our standard range of delivery  
comprises dimensions up to an  
outside diameter of 500 mm. If  
larger diameters are required,  
please contact us.

Installation, tolerances and surfa-  
ce qualities: please refer to our  
examples for installation.

**Service data:**

for more details please use our  
questionnaire page 23.

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

Joints de tige et de  
piston



**Types de joint:**

- combinaisons garniture mécani-  
que - joint torique DS 4-W, DK 4-  
W, EUS 1-H et EUK 1-H

Joints coniques (plusieurs piè-  
ces) NK et V

– Joints à lèvres. Bagues à  
rainures UG avec joint torique.  
Joints à embouti MA  
Manchettes à lèvres ST

– Joints racleurs ABR

– Profils des joints selon vos cro-  
quis ou échantillons

**Dimensions:**

Les joints Euraflon® ne sont pas  
normalisés. La définition des  
cotes dépend donc en règle  
générale des logements existants  
ou des dimensions que vous  
avez prévues. Nous vous prions  
donc de préciser les dimensions  
d, D et L souhaitées. (voir exem-  
ples de montage)

**Matériaux:**

– Eléments d'étanchéité en PTFE  
Versions standard: Euraflon® pur  
Compounds Euraflon®  
(voir également page 6)

– joints toriques  
NBR, HNBR, CR, ACM, EPDM,  
FPM et VMQ

**Dimensions de livraison:**

Notre gamme standard comprend  
des pièces jusqu'à 500 mm de  
diamètre. Pour des diamètres  
au-dessus, veuillez nous  
contacter.

Types de montage, tolérances et  
qualités de surface: voir exem-  
ples de montage.

**Caractéristiques d'exploitation:**

Pour nous permettre de vous  
conseiller, veuillez remplir le  
questionnaire technique à la  
page 23.

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

Guarnizioni pe bielle e  
pistoni



**Tipi di guarnizioni**

- Anello torico di scorrimento  
combinazioni DS 4-W, DK 4-W,  
EUS 1-H, e EUK 1-H

Serie coniche (a più pezzi)  
NK e V

– guarnizioni anulari a labbro,  
guarnizioni UG ad anello con  
scanalatura e con supporto ad  
anello torico, guarnizioni per  
fascette MA, guarnizioni per  
manicotti ST

– Anelli di rasatura ABR

– Profili di guarnizione su disegno  
o campione del cliente

**Dimensioni:**

Le guarnizioni Euraflon® non so-  
no unificate. La loro progettazio-  
ne avviene di regola, pertanto, in  
base alla necessità del cliente  
oppure secondo le previste di-  
mensioni di costruzione. Si prega  
quindi di indicarci le misure d, D e  
L (vedere esempi di montaggio)

**Materiali:**

– Elementi di tenuta in PTFE  
standard: Euraflon® puro  
Euraflon® compounds (vedere  
pagina 6)

– Anelli torici NBR, HNBR, CR,  
ACM, EPDM, FPM e VMQ

**Dimensioni fornibili:**

Il nostro programma standard  
prevede dimensioni fino ad un  
diametro esterno di 500 mm. Per  
dimensioni superiori è consiglia-  
bile un colloquio.

Tipi di montaggio, tolleranze e  
finitura superficiale: vedere  
esempi di montaggio.

**Dati di funzionamento:**

per la descrizione servitevi della  
pagina 23 del nostro  
questionario.

**Einsatz-Richtwerte**

Druck: Bei Axialbewegung bis 500 bar

Temperatur: -60°C bis +200°C (abhängig vom O-Ring- Werkstoff)

Gleitgeschwindigkeit bis 5m/s (axial)

Es dürfen nicht alle Parameter gleichzeitig auftreten

Seite 23 ausfüllen !

**Standard values for application**

Pressure: in the case of axial movement up to 500 bar

Temperature: -60°C up to +200°C (dependent on the material of the o-ring)

Running speed: up to 5 m/s (axially)

It is not possible that all parameters are applied at the same time.

Please fill in the questionnaire on page 23

**Valeurs standards d'application**

Pression: pour mouvements axiaux jusqu'à 500 bar

Température: -60°C à +200°C (en fonction du matériaux utilisé pour le joint torique)

Vitesse de glissement: jusqu'à 5 m/s (axial)

Les paramètres ne doivent pas tous apparaître simultanément.

Veillez remplir le questionnaire page 23.

**Valori d'impiego indicativi**

Pressione: a movimento assiale fino a 500 bar.

Temperatura: -60°C fino +200°C (in dipendenza del materiale dell'anello torico)

Velocità di scorrimento: fino a 5 m/s (assiali)

Non possono comparire tutti i parametri contemporaneamente.

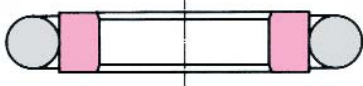
Si prega di compilare la pagina 23



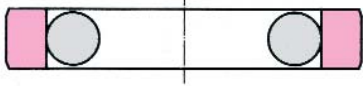
DS 4-W



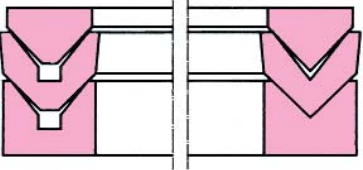
DK 4-W



EUS 1-H



EUK 1-H



NK

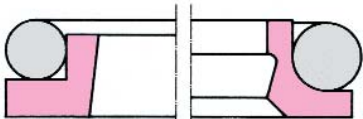
V



UG

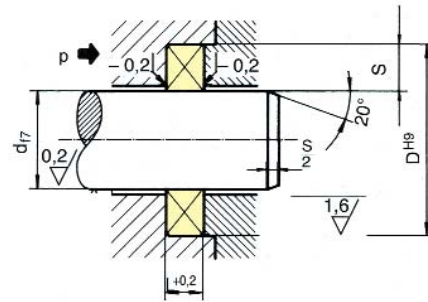


MA

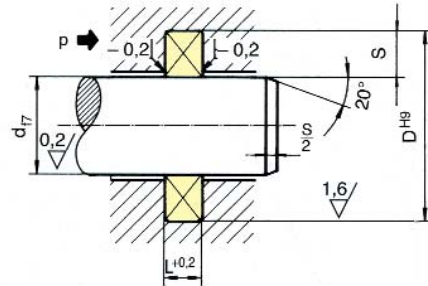


ST

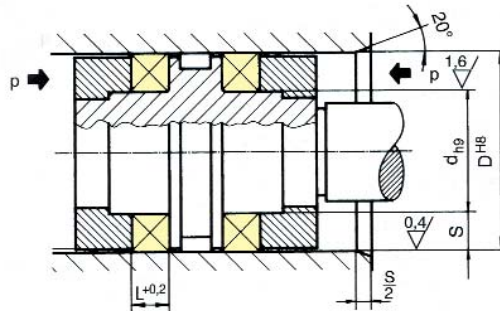
ABR



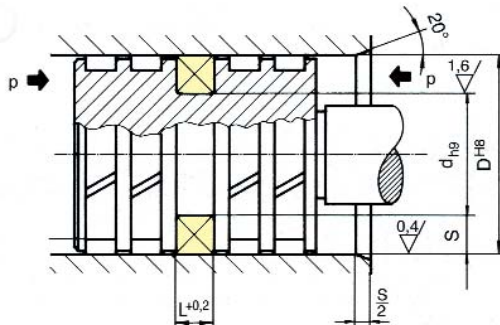
● offene Nut  
open groove  
épaulement  
scanalatura aperta



● eingestochene Nut  
recessed groove  
rainure  
gola interna





● offene Nut  
open groove  
épaulement  
scanalatura aperta




● eingestochene Nut  
recessed groove  
rainure  
gola interna


**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
O-Ringe massiv

  
Ummantelte  
Elastomer-O-Ringe

  
Back-up-ringe

  
Führungsbänder

  
Massive O-Ringe, mit und ohne Schlitz OR 1 - OR 6

  
Elastomer-O-Ringe mit offenem  
Euraflon®-Mantel

– Ummantelung gedreht: ORM1-ORM3  
– Ummantelung gepresst: ORU1+ORU6

**Masse:**  
Nach DIN 3771, ISO 3601 oder Ihren Wünschen, sofern fertigungstechnisch herstellbar (siehe Massrichtlinie)

**Werkstoffe:**  
Euraflon®, rein  
Euraflon®, gefüllt (bevorzugt mit Glas oder Kohle)

**Betriebsdaten:**  
Bitte Medium, Druck und Temperatur angeben bzw. Seite 23 ausfüllen.

  
Back-up-Ringe für Elastomer-O-Ringe  
Typen:

SP1 = spiralisierte Ringe  
RE9 = Massivringe, offen

**Masse:** Nut- und Back-up-Ringmasse sind nicht genormt. Wir bitten daher um Angabe der Masse d1, d2 oder D, S, L1 oder L2. Max. Durchmesser d1 = 500mm

**Werkstoffe:**  
Euraflon® (PTFE), rein (Type SP1)  
Euraflon® (PTFE), rein und gefüllt (Type RE9)

**Betriebsdaten:**  
Bitte Medium, Druck und Temperatur angeben oder Seite 23 ausfüllen.

  
Führungsbänder  
Typen:


KF 1-S, einbaufertige Stangenführungsbänder (bitte angeben: d, S, L mit Toleranzen)


KF 1-K, einbaufertige Kolbenführungsbänder (bitte angeben: D, S, L mit Toleranzen)

VTL 1, Bänder in Rollen (max. 20 m, Masse siehe Bild)


**Werkstoffe:**  
Euraflon® gefüllt mit Bronze oder Kohle.


**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
O-Rings, solid

  
Encased  
Elastomer-O-rings

  
Back-up-rings

  
Guide strips

  
Solid O-rings, with and without slot OR1 - OR6


  
Elastomer-O-rings with open  
Euraflon® case

– Casing twisted: ORM1-ORM3  
– Casing pressed: ORU1+ORU3

**Dimensions:**  
according to German standards DIN 3771, ISO 3601 or your special requirements, as far as technically possible. (Please refer to dimensional recommendation)

**Materials:**  
Euraflon®, pure  
Euraflon® filled (mainly with glass or carbon)

**Service data:**  
Please indicate medium, pressure and temperature or fill in the questionnaire on page 23.


  
Back-up-rings for Elastomer-o-rings  
Types:

SP1 = helical rings  
RE9 = solid rings, open

**Dimensions:**  
dimension of grooves and back-up-rings are not standardized. Please let us know the dimensions d1, d2 or D, S, L1 or L2  
Max. diameter d1=500mm

**Materials:**  
Euraflon® pure (type SP1)  
Euraflon®, pure and filled (type RE9)

**Service data:**  
Please indicate medium, pressure and temperature or fill in page 23.

  
Guide strips  
Types:


KF 1-S, rod guide strips ready for installation (please indicate d, S, L with tolerances)


KF 1-K, piston guide strips ready for installation (please indicate D, S, L with tolerances)

VTL 1, strips wound up on tube (max.length 20m, dimensions see picture)

**Materials:**  
Euraflon® filled with bronze or carbon.


**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
Joints toriques massifs

  
Joints toriques en élastomère à enrobage

  
Bagues anti-extrusion

  
Bandes de guidage

  
Joints toriques massifs, fendus ou non fendus OR1-OR6

  
Joints toriques élastomère avec enrobage ouvert Euraflon®

– Enrobage tourné: ORM1-ORM3  
– Enrobage comprimé: ORU1+ORU6

**Dimensions:**  
Selon DIN 3771, ISO 3601 ou vos exigences particulières, si techniquement possible (voir dimensions)

**Matériaux:**  
Euraflon®, pur  
Euraflon® avec charge (de préférence avec verre ou carbone)

**Caractéristiques d'exploitation:**  
Veuillez préciser le fluide, la pression et la température (voir questionnaire page 23)

  
Bagues anti-extrusion pour joints toriques élastomère

SP1 = bagues spiralées  
RE9 = bagues massives, ouvertes

**Dimensions:**  
Les dimensions des bagues à rainures et des bagues anti-extrusion ne sont pas normalisées. Nous vous prions donc de préciser les dimensions d1, d2, D, S, L1 ou L2. Diamètre maxi. d1=500mm

**Matériaux:**  
Euraflon® pur (type SP1)  
Euraflon® pur et avec charge (type RE9)

**Caractéristiques d'exploitation:**  
Veuillez préciser le fluide, la pression et la température (voir questionnaire page 23)

  
Bandes de guidage  
Types:

KF 1-S, bandes de guidage pour tiges prêtes au montage (veuillez préciser D, S, L avec tolérances)

KF 1-K, bandes de guidage pour pistons prêtes au montage (veuillez préciser D, S, L avec tolérances)


VTL1, bandes en rouleaux (maxi. 20m, cotes voir illustration)


**Matériaux:**  
Euraflon® avec charge de bronze ou carbone.


**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
Anelli torici, massicci

  
Anelli torici elastomeri rivestiti

  
Anelli back-up

  
Nastri di guida

  
Anelli torici massicci, con o senza intaglio OR1-OR6


  
Anelli torici elastomeri con rivestimento aperto di Euraflon®

– Rivestimento tornito: ORM1-ORM3  
– Rivestimento pressato: ORU1+ORU6

**Dimensioni:**  
secondo DIN 3771, ISO 3601 oppure su vs. richiesta, fintanto ch'è ne sia possibile la realizzazione tecnica (vedere direttive dimensionali)

**Materiali:**  
Euraflon®, puro  
Euraflon®, riempito (di preferenza con vetro o carbonio)

**Dati di funzionamento:**  
si prega di indicare medium, pressione e temperatura, cioè compilare la pagina 23.

  
Anelli back-up per anelli torici elastomeri  
Tipi:

SP1 = anelli a spirale  
RE9 = anelli massicci aperti

**Dimensioni:**  
sia quelle degli anelli con scanalatura che degli anelli back-up non sono unificate. Si prega dunque di indicare le dimensioni d1, d2, oppure D, S, L1 oppure L2. Diametro max. d1=500mm

**Materiali:**  
Euraflon® puro (tipo SP1)  
Euraflon®, puro e riempito (tipo RE9)

**Dati di funzionamento:**  
si prega di indicare medium, pressione e temperatura oppure compilare la pagina 23

  
Nastri di guida  
Tipi:

KF1-S, nastri di guida per bielle pronti al montaggio (si prega indicare: d, S, L con le tolleranze)

KF 1-K, Nastri di guida per pistoni (si prega indicare: D, S, L con le tolleranze)

VTL1, nastri in rotolo (max. 20m, dimensioni vedi figura)

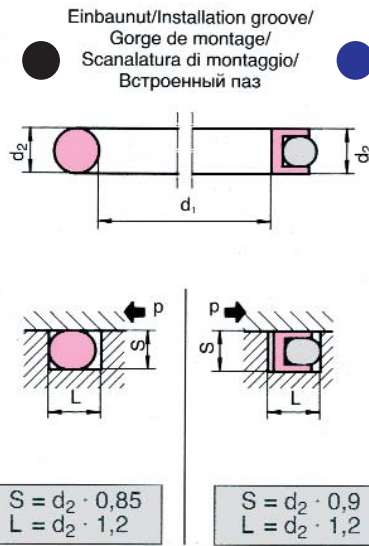
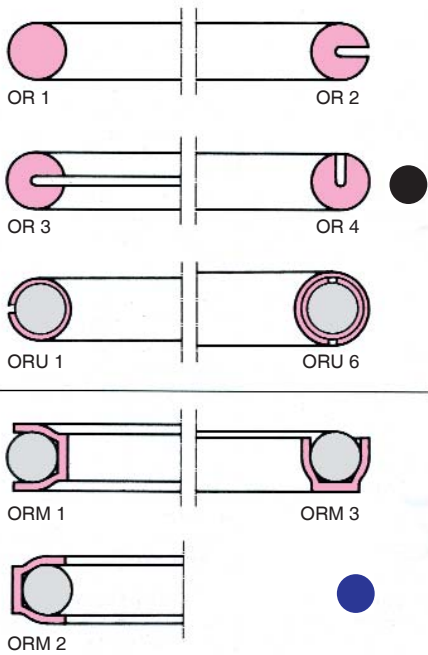
**Materiali:**  
Euraflon®, riempito con bronzo o carbonio.

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

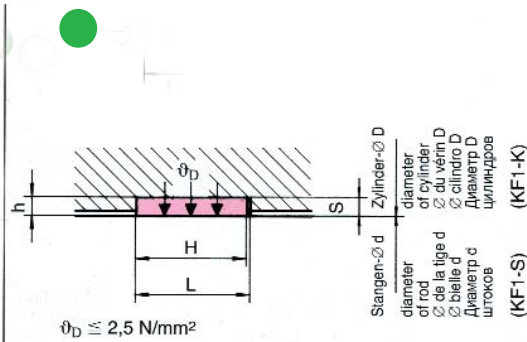
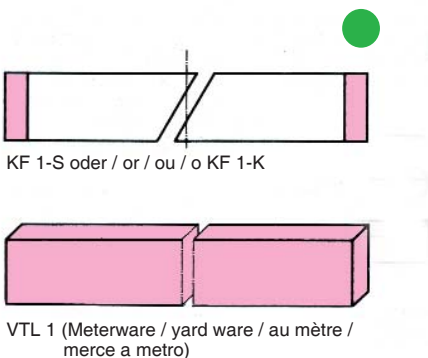
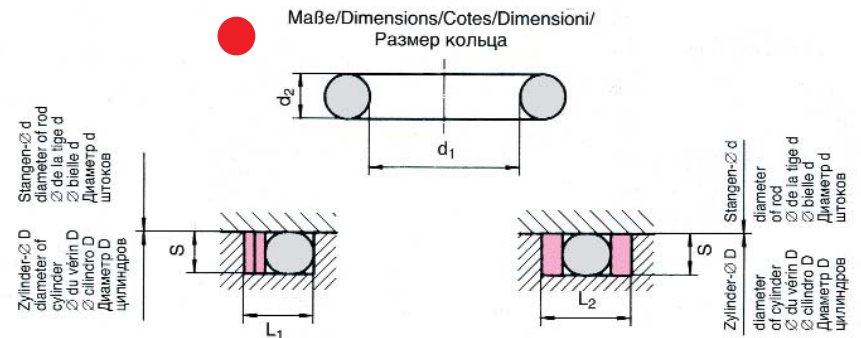
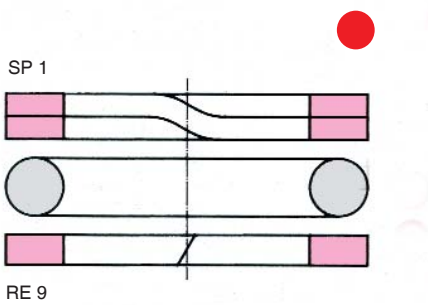
HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)



Maßrichtlinie/Dimensional recommendation/  
Directive pour cotes/Direttive dimensionali/  
Предписания по размерам

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>
– 18	IV 1,8
> 18 – 38	IV 2,65
> 38 – 200	IV 3,55
> 200 – 350	IV 5,3
> 350 – 500	IV 7



Bandmaße VTL 1/ dimensions of strip VTL 1/ cotes de la bande VTL 1/ Dimensioni di montaggio del nastro VTL 1/ Размеры ленты VTL 1		Einbaumaße assembly dimensions cotes de montage Dimensioni del nastro монтажные размеры	
h	H	S <sup>H9</sup>	L <sup>+0,2</sup>
1,55	3,9	1,55	4
2,5	5,5	2,5	5,6
	9,5		9,7
	15		15
	25		25


**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

 **Flachdichtungen, massiv**


 **Ummantelte Flachdichtungen**

 **Glasflansch-Dichtungen**

 **Klemmflansch-Dichtungen**

 **Rohrverschraubungs-Dichtungen**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

 **Sealing sheets, solid**

 **Encased sealing sheets**

 **Glass flange seals**


 **Clamping flange seals**


 **Connection seals**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

 **Joints plats massifs**

 **Joints plats (FA) enrobés**

 **Joints pour brides en verre**

 **Joints pour brides emmanchées**

 **Joints pour raccords de tuyauteries**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**


 **Guarnizioni piatte, massicce**

 **Guarnizioni piatte rivestite (FA)**

 **Guarnizioni per flange di vetro**

 **Guarnizioni per flange a morsetto**

 **Guarnizioni per tubi con giunti filettati**

 **Flachdichtungsringe, massiv**  
RE1 = quadratisches oder rechteckiges Profil  
RE2 = Löcher oder Aussparungen in den Flächen  
RE9 = Runde oder gefasste Kanten

**Masse:**  
nach DIN, ANSI bzw. Ihren Zeichnungen oder Mustern  
Max. Aussendurchmesser 500 mm (di, Da und H nennen)


**Werkstoffe:**  
Euraflon® rein oder gefüllt

 **Euraflon® ummantelte Flachdichtungsringe ED-RE1**

A1 = Hülle gestochen (Y-Form)  
A2 = Hülle gedreht (U-Form)  
A3 = Hülle geschweisst  
A4 = Hülle rund gedreht (U-Form)  
Wir liefern die ED-RE1 Dichtungen in den Ausführungen:  
– innen geschlossen (Bild)  
– aussen geschlossen  
– doppelt ummantelt

**Masse:**  
nach DIN, ANSI bzw. Ihren Wünschen (Bitte di, Da und H nennen)

**Werkstoffe:**  
Hülle = Euraflon, rein  
Einlage = Weichstoffe FA

 **Glasflanschdichtungen**  
GFD1 = für Flansch Kugelpfanne  
GFD2 = für Planflansch  
GFD3 = mit Elastomer-Einlage  
GFD9 = Sonderausführungen


**Masse:**  
passend für Glasflansche nach DIN/ISO 3587 bzw. für Flansche aller namhaften Glasrohrhersteller (Muster senden)

**Werkstoff:**  
Euraflon®, rein

 **Klemmflanschdichtungen KFD1 und KFD2**  
nach DIN 32676 und ISO/DIS 2852

 **Rohrverschraubungsdichtungen**  
RVD1 nach DIN 11851

**Werkstoffe:**  
Euraflon®, rein und gefüllt.

 **Toroidal seals, solid**  
RE1 = square or rectangular profile  
RE2 = holes or recesses in the surfaces  
RE9 = round or chamfered edges

**Dimensions:**  
as per DIN, ANSI resp. your drawings or samples. Max. outside diam. = 500 mm (please indicate di, Da and H (i.d., o.d., and height)


**Materials:**  
Euraflon® PTFE pure or filled

 **Euraflon® (PTFE) toroidal seals ED - RE1**

A1 = case plunged (Y-Shape)  
A2 = case angularly twisted (U-shape)  
A3 = case welded  
A4 = case round twisted (U-shape)  
The ED-RE1 seals are available as follows:  
– inside closed (illustration)  
– outside closed  
– double case

**Dimensions:**  
as per DIN, ANSI resp. your requirements A3 up to an outside diam. of 2500 mm (please indicate di, Da and H)

**Materials:**  
case = Euraflon pure; intermediate layer=smooth material FA

 **Glass flange seals**  
GFD1 = flange ball socket  
GFD 2 = for flat flange  
GFD 3 = with elastomer layer  
GFD 9 = special design


**Dimensions:**  
suitable for glass flanges as per DIN/ISO 3587 resp. for flanges of all renowned glass pipe fabricators (please send us a sample)

**Material:**  
Euraflon® (PTFE), pure

 **Clamping flange seals KFD1 and KFD2**  
as per DIN 32676 and ISO/DIS 2852

 **Pipe connection seals**  
RVD1 as per DIN 11851

**Materials:**  
Euraflon® (PTFE), pure and filled

 **Joints plats massifs**  
RE1 = profil carré ou rectangulaire  
RE2 = trous ou évidements dans les surfaces  
RE9 = bords arrondis ou chanfreinés

**Dimensions:**  
Selon DIN, ANSI ou suivant vos dessins ou échantillons diam. = ext.maxi = 500mm (préciser di, Da et H)


**Matériaux:**  
Euraflon® (PTFE) pur ou chargé

 **Joints plats ED-RE 1 à enrobage Euraflon® (PTFE)**

A1 = enveloppe en forme de Y  
A2 = enveloppe en forme de U  
A3 = case soudée  
A4 = enveloppe en forme de U  
Nous fournissons les joints ED-RE1 dans les versions suivantes:  
– fermés à l'intérieur (illustration)  
– fermés à l'extérieur  
– à double enrobage

**Dimensions:**  
Selon DIN, ANSI ou selon vos exigences particulières A3 jusqu'à diam ext = 2500 mm (veuillez préciser di, Da et H)


**Matériaux:**  
Enveloppe = Euraflon pur, Garnissage = produits d'étainchêite compres.FA

 **Joints pour brides en verre**  
GFD1 = cuvette  
GFD 2 = plan  
GFD 3 = avec garnissage élastomère  
GFD 9 = exécutions spécifiques


**Dimensions:**  
Convenant pour brides en verre selon DIN/ISO 3587, ainsi que pour les brides de tous les fabricants renommés (veuillez nous envoyer un échantillon)

**Matériaux:**  
Euraflon® (PTFE), pur

 **Joints pour brides emmanchées KFD1 et KFD2**  
selon DIN 32676 et ISO/DIS 2852


 **Joints pour raccords de tuyauterie**  
RVD1 selon DIN 11851

**Matériaux:**  
Euraflon® pur et avec charge

 **Guarnizioni ad anello piatte massicce**  
RE1 = profilo quadrato o rettangolare  
RE2 = Fori o scansi sulle superfici  
RE9 = spigolo tondi o acuti

**Dimensioni:**  
secondo DIN, ANSI o secondo vs. disegni o campioni. Diametro esterno max. 500mm (indicare di, Da e H)


**Materiali:**  
Euraflon® puro o riempito

 **Euraflon® Guarnizioni ad anello rivestite piatte ED-RE1**

A1=guaina con gola (Forma Y)  
A2=guaina tornita ad angolo (Forma U)  
A3=guaina saldata  
A4=guaina tornita a tondo (forma a U)  
Forniamo le guarnizioni ED-RE1 nei modelli:  
– chiuse internamente (fig.)  
– chiuse esternamente  
– a doppio rivestimento

**Dimensioni:**  
secondo DIN, ANSI o secondo vs. richiesta A3 diam. esterno fino a 2500 m (si prega indicare di, Da e H)

**Materiali:**  
Guaina = Euraflon puro;  
Inserto = anime interno FA

 **Guarnizioni per flange di vetro**  
GFD1 = per flangia a sfera e padella  
GFD2 = per flangia piana  
GFD3 = con inserto elastomero  
GFD9 = modelli speciali

**Dimensioni:**  
adatte per flange di vetro secondo DIN/ISO 3587 oppure per flange di tutti i produttori di flange noti (inviare campioni)

**Materiale:**  
Euraflon®, puro

 **Guarnizioni per flange a morsetto KFD1 e KFD2**  
secondo DIN 32676 e ISO/DIS 2852

 **Guarnizioni per giunti filettati per tubature**  
RVD1 secondo DIN 11851

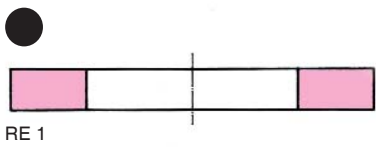
**Materiali:**  
Euraflon® puro e riempito

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

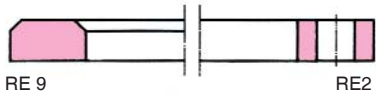
HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

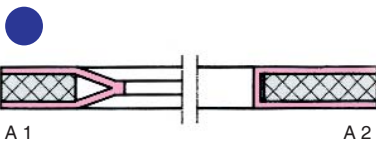


RE 1



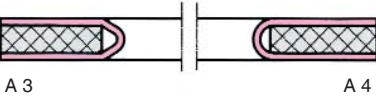
RE 9

RE 2



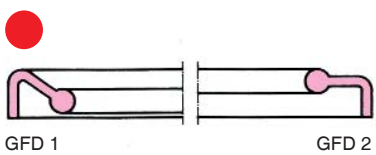
A 1

A 2



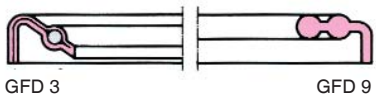
A 3

A 4



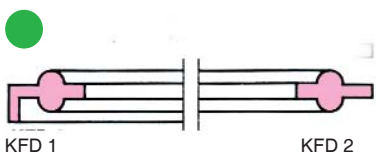
GFD 1

GFD 2



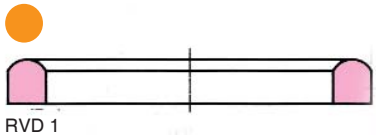
GFD 3

GFD 9

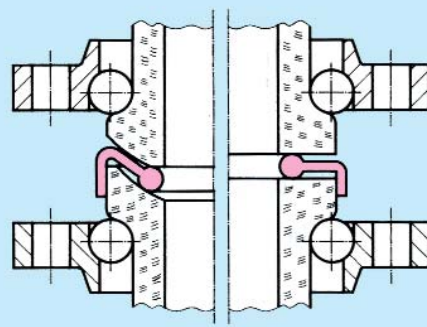
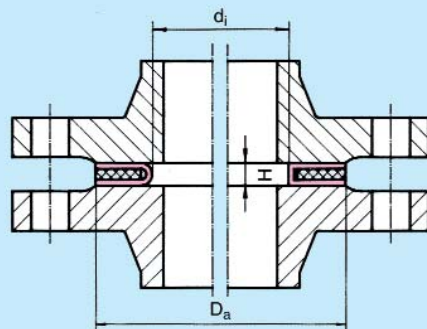
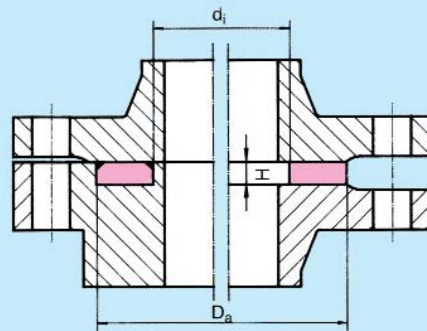


KFD 1

KFD 2

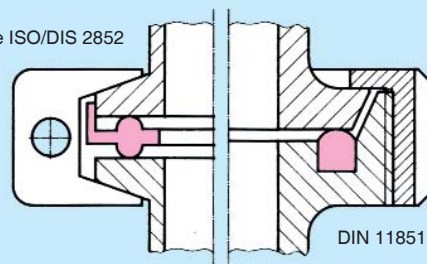


RVD 1



DIN/ISO 3587

DIN 32676 und / and / et. / e ISO/DIS 2852



DIN 11851

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Dehnungs-  
kompensatoren**

  
**Faltenblge**

  
**Ventilfaltenblge**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Bellow extension  
joints**

  
**Bellows**

  
**Valve bellows**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Compensateurs de dila-  
tation**

  
**Soufflets**


  
**Soufflets pour  
vannes**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Compensatorie di espan-  
sione**


  
**Soffietti a pieghe**

  
**Soffietti a pieghe per val-  
vole**

  
**Dehnungskompensatoren mit Rund-  
und Eckfalten (RF und EF)**  
Druckbeständigkeit höher, axiale Bewe-  
gung gering  
Anschlussflansche:  
Standard: Form 6-9  
Sonderformen auf Wunsch

**Masse:**  
passend für die Glasflansche nach  
DIN/ISO 3587 und auch entsprechend  
Ihren Wünschen, bis zu einem Aussen-  
durchmesser von 500 mm. Bitte Muster  
oder Zeichnungen schicken

**Werkstoffe:**  
Euraflon®, rein, Flansche auch verstärkt mit  
Glasfaser oder Kohle

  
**Faltenbälge mit Spitzfalten (SF)**  
Druckbeständigkeit gering, axiale Bewe-  
glichkeit gross bis sehr gross. Anschluß-  
enden:  
Standard: Form 1-5  
Sonderformen auf Wunsch

**Masse:**  
Bälge FAL-SF sind vielfach anwendbar, es  
gibt daher keine Baureihen. Nennen Sie  
uns die Maße DN, Da, D2, C, Lmin und  
Lmax sowie die gewünschten Anschlus-  
senden.

**Liefergrösse:**  
bis Aussendurchmesser 500 mm.


**Werkstoff:** Euraflon®, rein

  
**Ventilfaltenbälge mit Spitzfalten (SF)**

**Masse:**  
Bitte Muster oder Zeichnungen schicken


**Werkstoffe:**  
Euraflon, rein  
Ventilteil auch mit Glasfaser oder Kohle  
verstärkt.

**Folgende Angaben sind für alle Teile  
dieser Seite erforderlich:**  
Druck  
Temperatur  
Dehnung/Stauchung  
Dehn-/Stauchzyklen

  
**A Bellow extension valves with round  
and angular folds (RF and EF).**  
Resistance to pressure is higher, axial mo-  
bility is lower.  
Connection flanges:  
Standard: shape 6-9  
Special shapes upon request

**Dimensions:**  
Suitable for glass flanges as per DIN/ISO  
3587 and according to your requirements  
up to an outside diameter of 500 mm.  
Please send us your drawing or sample.

**Materials:**  
Euraflon®, pure; flanges also reinforced  
with glass fibre or carbon.

  
**Bellows with pointed folds (SF)**  
Low resistance to pressure, high and very  
high axial mobility  
Connection ends:  
Standard: shape 1-5  
Special shapes upon request

**Dimensions:**  
Bellows FAL-SF have a universal range of  
application and therefore no series are  
available.  
Please indicate the dimensions DN, Da,  
d2, c, Lmin and Lmax.

**Size:**  
up to 500 mm outside diam. (o.d.)


**Material:** Euraflon®, pure

  
**Valve bellows with pointed folds (SF)**

**Dimensions:**  
Please send us your sample or drawing.


**Materials:**  
Euraflon, pure  
Valve also available in glass fibre or car-  
bon-reinforced design.

**The following indications are necessary  
for all parts mentioned on this page:**  
Pressure  
Temperature  
Stretching/upsetting  
Stretching/upsetting cycles

  
**Compensateur de dilatation avec can-  
nelures et crénelures (RF et EF)**  
Résistance à la pression plus grande,  
déplacement axial faible. Brides de  
raccordement:  
Version standard: forme 6-9  
Formes spéciales sur demande

**Dimensions:**  
Convenant pour brides en verre selon  
DIN/ISO 3587 au vos exigences spécifi-  
ques jusqu' un diamètre ext. de 500 mm.  
Veuillez nous fournir des  
échantillons ou des croquis.

**Matériaux:**  
Euraflon® pur  
Brides également renforcées avec fibre  
de verre ou carbone

  
**Soufflets à dentelure (SF)**  
faible résistance à la pression, mobilité  
axiale grande à très grande.  
Extrémités de raccordement: Version  
standard: forme 1-5  
Formes spéciales sur demande

**Dimensions:**  
Les soufflets FAL-SF se prêtant à de  
multiples usages, ne sont pas fabriqués  
en série.  
Veuillez préciser DN, Da, D2, C, Lmini et  
Lmaxi. Ainsi que les extrémités souhai-  
tées

**Fournis:**  
jusqu'au diamètre ext. 500 mm.


**Matériaux:** Euraflon®, pur

  
**Soufflets pour vannes à dentelure (SF)**

**Dimensions:**  
Veuillez nous envoyer un échantillon ou  
un croquis.


**Matériaux:**  
Euraflon pur, partie vanne également en  
version renforcée de fibre de verre ou de  
carbone.

**Les précisions suivantes sont néces-  
saires pour toutes les pièces figurant  
sur cette page:**  
Pression  
Température  
Températures  
Dilatation/Tassement  
Cycles de dilatation/tassement

  
**Compensatori di espansione con pieghe  
tonde e angolate (RF e EF)**  
Maggiore resistenza alla pressione, ridotto  
movimento assiale.  
Flangia per attacchi:  
standard: forma 6-9, forme speciali a ri-  
chiesta

**Dimensioni:**  
adatte per flange di vetro secondo DIN/ISO  
3587 e anche secondo vs. richieste, fino  
ad un diametro esterno diam. di 500mm.  
Si prega di inviare disegno o campione.


**Materiali:**  
Euraflon®, puro  
Flangia anche rinforzata con fibre di vetro  
o carbonio

  
**Soffietti a pieghe con pieghe appuntite  
(SF)**  
ridotta resistenza alla pressione, mobilità  
assiale da grande a molto grande. Termina-  
li d'allacciamento standard: forma 1-5,  
forme speciali a richiesta

**Dimensioni:**  
i soffietti FAL-SF sono ad impiego multiplo,  
perciò non ci sono serie di fabbricazione.  
Indicateci le dimensioni DN, Da, d2, c,  
Lmin et Lmax come pure i terminali d'allac-  
ciamento desiderati.

**Dimensioni fornibili:**  
fino a 500 mm di diametro esterno.

**Materiale:** Euraflon®, puro

  
**Soffietti a pieghe per valvole con pieghe  
appuntite (SF)**

**Dimensioni:**  
si prega di inviarci campione o disegno.

**Materiali:**  
Euraflon, puro. Lato della valvola anche  
rinforzato con fibra di vetro o carbonio.

**Le seguenti indicazioni sono indispen-  
sabili per tutti i pezzi di questa pagina:**  
pressione  
temperatura  
espansione/compressione  
cicli d'espansione/compressione

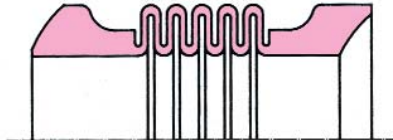
HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

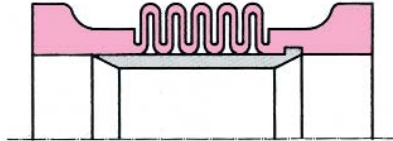
HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Rundfalten / round folds / a canelé /  
pieghe rotonde



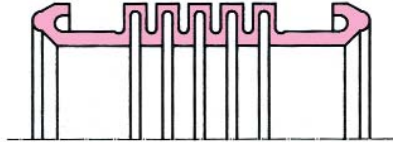
FAL - RF

Rundfalten / round folds / a canelé /  
pieghe rotonde



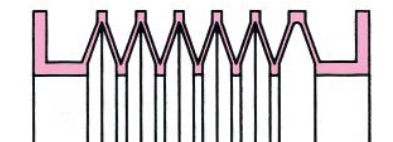
FAL V - RF (mit Vakuum-Stützrohr / with vacuum support /  
avec tube de soutien pour vide / con tubo a manicotto per vuoto)

Eckfalten / a angular folds / a canelé /  
crénéle / pieghe angolate



FAL - EF, Typ U (mit Universalfansch / with universal flange /  
avec bride universelle / con flangia universale)

Spitzfalten / pointed folds / dentelé /  
pieghe appuntite

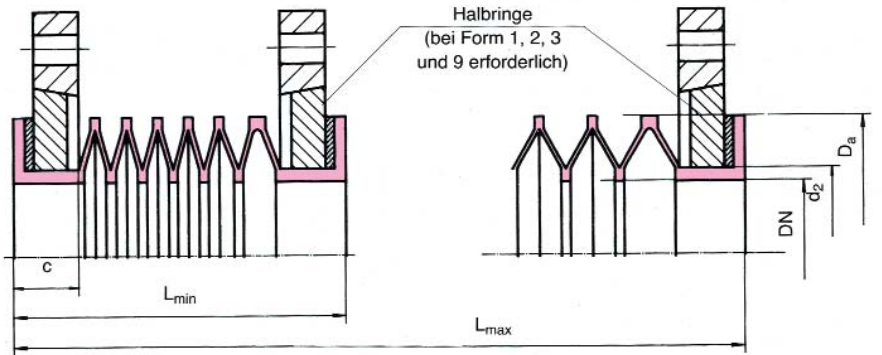


FAL - RF

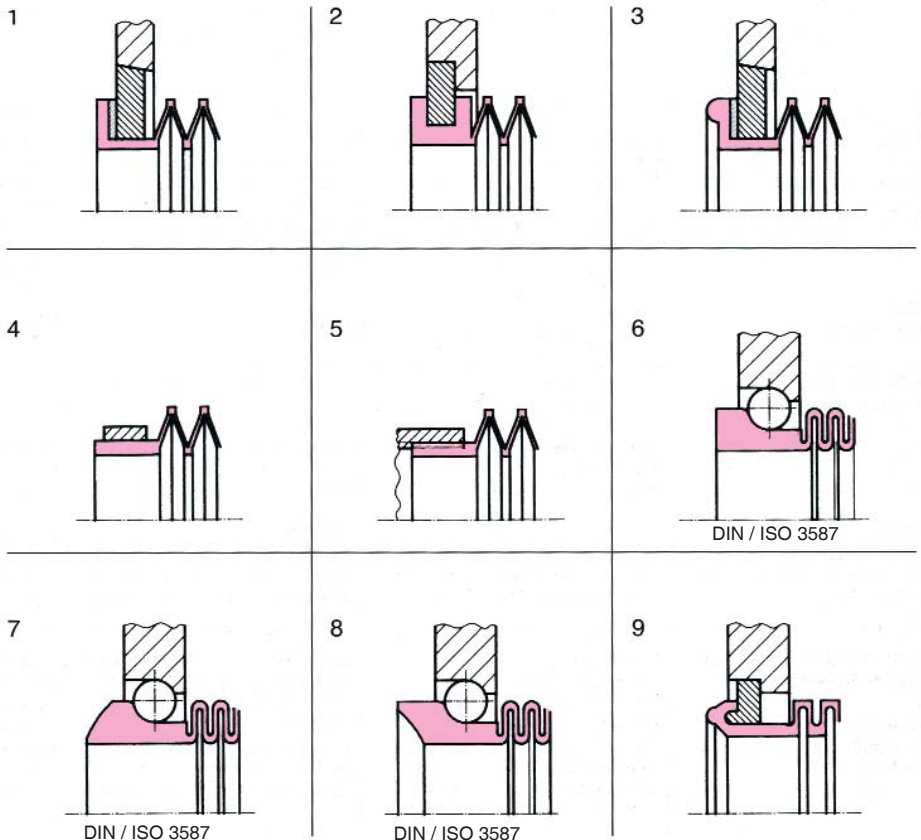
Spitzfalten / pointed folds / dentelé /  
pieghe appuntite



FAL - VF, Typ SF (Ventilfaltenbalg / valve bellow /  
soufflet pour vanne / soffierto a pieghe per valvole)



Anschlüssen / Connection ends / Extrémités de raccordement / Terminali d'attacco



**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Dichtungsschnur**

  
**Gewindeband**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Toroidal cord**

  
**Threaded strip**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**


  
**Cordon d'étanchéité**

  
**Ruban fileté**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

  
**Guarnizione a cordone**

  
**Nastro per filettature**

  
**Euraflon® (PTFE)-Dichtungsschnüre RTL1 und VTL 1 (plastisch).**

**Anwendung:**  
Als Flansch- und Spindeldichtung im Rohrleitungs- und Apparatebau

**Werkstoffe:**  
Nr. 7015 = ungesintertes, reines Euraflon®  
Nr. 7621 = grafithaltiges Euraflon®  
Beide Materialien verhärten und verkleben nicht und sind temperaturbeständig von -200°C bis +250°C.


**Lieferabmessungen (Meterware)**  
Rundschnur: 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 6; 8; 9; 10 und 12 mm  
Vierkantschnur (quadratisch)  
3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 12,5; 13; 14; 16; 20; 24 und 26 mm

  
**Euraflon® Gewindeband Nr. 9072**  
Das ideale, universelle Dichtungsmaterial für Schraubverbindungen aller Art.

**Eigenschaften:**  
Gute Gleitfähigkeit, ist dehnbar und passt sich allen Gewindeformen an. Die Montage ist sauber und zeitsparend. Physiologisch unbedenklich (geschmacks- und geruchsneutral).

**Werkstoff:**  
Flexibles Euraflon®, rein. Temperaturbeständig von -200 bis +260°C.  
Prüfungen und Zulassungen von der BAM und des DVGW liegen vor.


**Lieferabmessung:**  
Breite 12mm, Dicke ca. 0,1mm, in Rollen à 12 m.

  
**Euraflon® toroidal cords RTL1 and VTL (ductile).**

**Application:**  
As seal for flanges and spindles in the pipe-and device producing industry.

**Materials:**  
Nr. 7015 = non sintered, pure Euraflon®  
Nr. 7621 = Euraflon® containing graphite  
Both materials do not harden and do not adhere to any surface and they are temperature resistant from -200°C up to +250°C.

**Dimensions available (yard ware)**  
Toroidal cord: diam 2; 2,5; 3; 3,5; 4; ; 8; 9; 10 and 12 mm  
Square cord: 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 12,5; 13; 14; 16; 20; 24; 26 mm

  
**Euraflon® threaded strip No. 9072.**  
The special, universally suitable sealing material for all kinds of screw connections.

**Characteristics:**  
Good sliding properties, expandable and suitable for all shapes of threads. A clean and time saving assembly is guaranteed. Physiologically safe (tasteless and inodorous).

**Materials:**  
Flexible Euraflon®, pure  
Temperature resistant from -200°C up to +260°C. Approvals and admissions by the BAM and the DVGW are available.

**Dimensions available:**  
width 12 mm, thickness approx. 0,1mm, on roles of 12 m.

  
**Cordons d'étanchéité Euraflon® RTL1 and VTL 1 (plastique)**

**Application:**  
Comme joint de bride et de tige pour tuyauteries et dans la construction d'appareils.

**Matériaux:**  
No. 7015 = Euraflon® pur, non fritté  
No. 7621 = Euraflon® comportant du graphite  
Les deux matériaux ne durcissent pas et ne collent pas et résistent à des températures de -200°C à +250°C.


**Fournis aux dimensions (au mètre).**  
Cordon section ronde:  
2; 2,5; 3; 3,5; 4; 6; 8; 9; 10 et 12mm  
Cordon section carrée: 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 12,5; 13; 14; 16; 20; 24; 26 mm

  
**Ruban fileté Euraflon® No. 9072.**  
Le produit d'étanchéité universel idéal pour les raccords vissés de tous genres.

**Propriétés:**  
Bonnes caractéristiques de glissement, peut se détendre et s'adapte à toutes les formes de filetage. Le montage est propre et rapide. Aucun risque physiologique (ni goût, ni odeur).

**Matériaux:**  
Euraflon® flexible, pur  
Résistant aux températures de -200 to +260°C. Testé et homologué par la BAM et le DVGW


**Fourni aux dimensions suivantes:**  
Largeur 12 mm, épaisseur env. 0,1mm, sous forme de rouleaux de 12 m.

  
**Euraflon®, Guarnizioni a cordone RTL1 e VTL 1 (plastiche)**

**Impiego:**  
Come guarnizione da flange e perni nella costruzione di tubature e apparecchiature.

**Materiali:**  
Nr. 7015 = Euraflon® puro e non sinterizzato  
Nr. 7621 = Euraflon® con percentuale di grafite  
Entrambi i materiali non si induriscono e non s'incollano e sono resistenti alle temperature da -200°C fino a +250°C.

**Dimensioni fornibili (merce a metro)**  
Cordone rotondo: diametri 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 6; 8; 9; 10 e 12 mm  
Cordone quadrato: 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 12,5; 13; 14; 16; 20; 24 e 26 mm

  
**Euraflon® Nastro per filettature Nr. 9072**  
Il materiale ideale e universale da guarnizioni per giunture a vite di tutti i tipi.

**Qualità:**  
buona scorrevolezza, è estendibile e si adatta a tutte le forme di filettatura. Il montaggio è pulito e fa risparmiare tempo. Fisiologicamente innocuo (neutrale nel gusto e nell'odore).

**Materiale:**  
Euraflon® flessibile, puro. Resistente alle temperature da -200 fino a +260°C. Sono stati eseguiti esami e rilasciati permessi dagli organi di controllo BAM e DVGW.

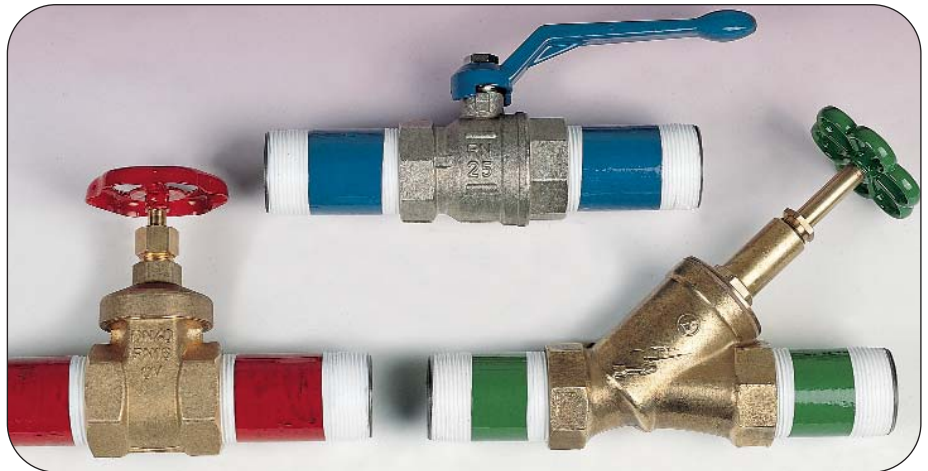
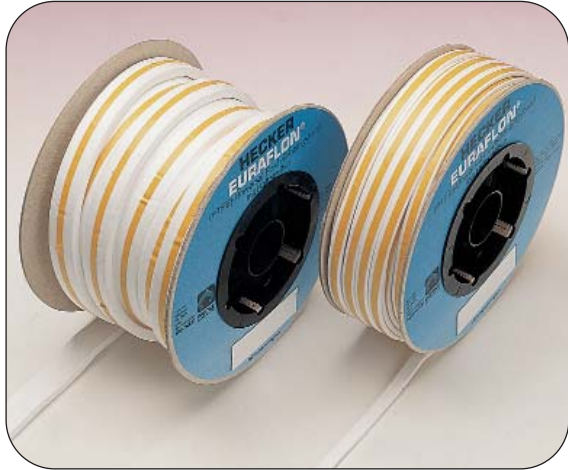
**Dimensioni di fornitura:**  
larghezza 12 mm, spessore ca. 0,1mm, in rotoli da 12 m.

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)



**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

## **Universal- Flachdichtungsband mit Haftstreifen**

**Zur statischen Abdichtung  
von Flanschen und Behältern,  
für Reparaturen und  
Erstmontagen**

**HECKER Euraflon®-Universal-Flach-  
dichtungsband Nr. 9073**

100% reines PTFE wird nach einem speziellen Herstellungsverfahren in eine mikroporöse Faserstruktur umgewandelt und erreicht danach eine hervorragende Kombination an Eigenschaften.

### **Chemische Beständigkeit:**

Alle Medien pH 0-14. Ausgenommen sind geschmolzene oder gelöste Alkalimetalle sowie elementares Fluor und Fluorgas bei hoher Temperatur und Druck.

### **Physikalisch-mechanische Eigenschaften:**

Hohe Druckstandfestigkeit  
Gute plastische Verformbarkeit  
Durch das spezielle Herstellungsverfahren wird Kaltfluss und "Kriechen" weitgehend verhindert.

### **Physiologische Unbedenklichkeit:**

Geschmacksneutral und geruchlos bis +260°C.

### **Wirtschaftlichkeit:**

Unabhängig von Geometrie und Nennweite der abzudichtenden Flächen, nicht alternd. Kurze Einbauzeit. Störungen, die sonst längere Produktionsausfälle nach sich ziehen, werden in kurzer Zeit behoben. Lange Lebensdauer. Absolut sauber, da beim Einsatz kein Abrieb entsteht. Rückstandsfreie Demontage.

### **Temperaturbereich:**

-240 bis +270°C, kurzfristig bis 310°C.

### **Montage:**

Dieses flexible Universaldichtungsband gleicht Unregelmäßigkeiten oder Beschädigungen der Oberflächen aus. Bei größeren Unebenheiten soll eine größere Bandbreite bzw. -dicke gewählt werden. Es kann partiell mit Euraflon®-Dichtungsband unterfüttert werden. Nach Entfernen der Schutzfolie Euraflon® Dichtungsband mit dem Haftstreifen innerhalb des Schrauben-Lochkreises gegen die Dichtflächen drücken. Bandenden dabei überlappen.

### **Durchgeführte Prüfungen:**

BAM: sauerstoffzulässig bis 100 bar bei 80°C  
DVGW: Gas bei 16 bar von -10 bis +50°C (Prüfung nach DIN 3535, T3 und T4)  
TÜV: Ermittlung der Bandbreiten-Änderung in Abhängigkeit von Linearkräften.

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

## **Universal- flatpacking with adhesive strips**

**For the static sealing of  
flanges and receptacles, for  
repair and initial installation**

**HECKER Euraflon®-Universal-Flat  
Packing No. 9073**

PTFE which is 100% pure will be transformed in a microporous fibre structure according to a special manufacturing process. Subsequently it obtains an excellent combination of characteristic features.

### **Chemical resistance:**

High media pH 0-14. With the exception of melted or dissolved alkali metals as well as elementary fluorine and fluorine gas at high temperature and pressure.

### **Physico-mechanical characteristic features:**

High pressure stability  
Good plastic ductility  
Cold flow and "plastic flow" will be largely prevented by the special manufacturing process

### **Physiological quality of being recog- nized as safe:**

Neutral in taste and odorless up to + 260 °C

### **Efficiency:**

Independent of geometry and nominal width of the areas which should be tightened, non-ageing. Short mounting time. Failures which are usually followed by longer losses of production, will be repaired in a short time. Long working life. Absolutely clean, because there will be no abrasion in action. Dismantling without residues.

### **Temperature range:**

-240 °C to + 270 °C, for a short term up to 310 °C

### **Mounting:**

This flexible universal-packing compensates irregularities or damages of surfaces. If there are bigger irregularities a packing which is larger or thicker should be chosen. There is the possibility to partially underline with a Euraflon®-packing. After taking away the protective cover the Euraflon®-packing with the adhesive strips has to be pressed within the screw-hole circle against the contact surfaces. At the same time the ends of the packing have to be overlapped.

### **Executed examinations:**

BAM: oxygen allowed up to 100 bar at 80 °C  
DVGW: gaz at 16 bar from - 10 to + 50 °C (test according to DIN 3535, T3 and T4)  
TÜV: determination of change of packing width in dependence of linear forces

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

## **Ruban d'`tanch`it` plat universel` bandes adh`sives**

**Pour étanchéité  
statique de brides et  
récipients, pour réparations  
et premiers montages**

**HECKER Euraflon®-ruban d'étanché-  
té plat universel N° 9073**

Par un processus de fabrication particulier, le PTFE 100% pur est transformé en une structure fibreuse micro-poreuse et offre ainsi une vaste combinaison de performances.

### **Résistance chimique :**

Tous médias pH 0-14. Les métaux alcalins fondus ou dissous font exception ainsi que le fluor élémentaire et les fluorogaz à température et pression élevées.

### **Propriétés physico-mécaniques :**

Grande résistance à la compression  
Bonne déformabilité plastique  
Grâce au processus spécial de fabrication, le fluage à froid et << le fluage >> sont très largement évités.

### **Admissibilité physiologique :**

Neutre au goût et sans odeur jusqu' à + 260 °C

### **Fonctionnement économique :**

Indépendant de la géométrie et de la largeur nominale des surfaces à étanchéifier, ne s'altère pas. Montage simple et rapide. Les pannes qui entraînent normalement de longs arrêts de production sont rapidement éliminées. Longue durée de vie, propreté absolue, car pas d'usure à l'utilisation.

### **Températures se situent entre :**

-240 °C à + 270 °C, à court terme jusqu' à 310 °C

### **Montage :**

Ce ruban d'étanchéité universel et flexible compense les irrégularités ou les dommages des surfaces. En cas irrégularités plus importantes, il faudra choisir une largeur, voire une épaisseur de ruban plus grande. On peut y installer une doublure partielle par un Euraflon®-ruban d'étanchéité. Après avoir enlevé la feuille de protection, appuyer le Euraflon®-ruban d'étanchéité à bandes adhésives à l'intérieur du centre-boulons sur les surfaces d'étanchéité en faisant se chevaucher les extrémités du ruban.

### **Essais réalisés :**

BAM : autorisé en oxygène jusqu' à 100 bar à 80 °C  
DVGW : gaz à 16 bar de - 10 à + 50 °C (essai selon DIN 3535, T3 et T4)  
TÜV : calcul de la modification des largeurs de ruban en fonction des forces linéaires.

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

## **Guarnizione a nastro universale con strisce adesive**

**Per tenuta statica di flangie,  
contenitori, per riparazioni  
e primi montaggi**

**HECKER Euraflon® guarnizione a nastro  
universale Nr. 9073**

Tramite uno speciale processo di fabbricazione, il PTFE puro al 100% , viene trasformato in struttura microporosa della fibra, la quale permette di ottenere un'eccellente combinazione delle proprietà.

### **Resistenza chimica**

Tutti i fluidi pH 0-14, eccetto i metalli alcalini sotto forma fusa o liquida come pure fluoruri elementari e fluoro gassoso ad elevate temperature e ad alte pressioni.

### **Proprietà fisico-meccanico:**

Alta resistenza alla pressione  
Buona deformazione plastica  
Tramite il speciale processo di fabbricazione, la deformazione sotto carico e lo snermamento vengono ulteriormente ridotti.

### **Fisiologicamente innocuo:**

Gusto neutrale e inodore fino a +260 °C.

### **Economicità:**

Indipendente dalla geometria e della grandezza dalla superfici da rendere ermetica, non si altera nel tempo. Tempi ridotti nell'applicazione. Disturbi, i quali producono una lunga interruzione della produzione, vengono in tempi brevi eliminati. Lunga durata di vita. Assolutamente pulito, in quanto sia in fase di montaggio che smontaggio, non si presentano residui.

### **Temperature d'impiego**

-240°C fino a +270°C, per un breve lasso di tempo fino a +310°C.

### **Montaggio:**

Questa guarnizione a nastro universale compensa superficie irregolari e/o danneggiate. In caso di importanti irregolarità bisogna scegliere una larghezza, rispettivamente, uno spessore più grande. Si può riempire parzialmente con la guarnizione a nastro EURAFLON®. Dopo aver tolto il nastro di protezione, premere la guarnizione a nastro EURAFLON® all' interno degli interassi dei fori per le viti, dove si vuole rendere ermetica la superficie. Le estremità finali del nastro devono sovrapporsi.

### **Omologazioni effettuate:**

BAM: Ossigeno fino a 100 bar a 80°C  
DVGW: Gas a 16 bar da -10°C fino a +50°C (Prove secondo DIN 3535 , T3 e T4)  
TÜV: Accertamento della modifica della larghezza del nastro a dipendenza delle forze lineari

**HECKER®**  
Euraflon® (PTFE)

**Universal-  
Flachdichtungsband mit  
Haftstreifen**

Zur statischen Abdichtung  
von Flanschen und Behältern,  
für Reparaturen und  
Erstmontagen

**HECKER®**  
Euraflon® (PTFE)

**Universal-  
flatpacking with  
adhesive strips**

For the static sealing of flan-  
ges and receptacles, for re-  
pair and initial installation

**HECKER®**  
Euraflon® (PTFE)

**Ruban d'`tanch`it` plat  
universel`  
bandes adh`sives**

Pour étanchéité  
statique de brides et réci-  
pients, pour réparations et  
premiers montages

**HECKER®**  
Euraflon® (PTFE)

**Guarnizione a  
nastro universale con  
strisce adesive**

Per tenuta statica di flangie,  
contenitori, per riparazioni e  
primi montaggi

**Auswahl der Bandmasse.**  
Bandbreitenänderung nach Verpressung:

Hecker Euraflon® Flachdichtungsbänder  
liefern wir in untenstehenden Abmessun-  
gen kurzfristig ab Lager. Andere Abmes-  
sungen auf Anfrage.

Die Auswahl der Bandabmessungen  
richtet sich nach der Nennweite und den  
Unebenheiten der Dichtflächen. Für Norm-  
flansche mit ebenen, unbeschädigten  
Dichtflächen gelten die Abmessungsemp-  
fehlungen in nebenstehender Tabelle.

**Choice of the packing dimensions.**  
Change of packing width after pressure:

HECKER Euraflon®-packings are delive-  
red in the following dimensions off-the-  
shelf at short notice. Other dimensions  
on demand.

The choice of the packing dimensions  
depends on the nominal width and the ir-  
regularities of the contact surfaces. In  
case of standard flanges with even and  
undamaged contact surfaces the recom-  
mended dimensions in the following ta-  
ble will apply:

**Choix de la dimension de ruban.**  
Modification de la largeur de ruban après  
compression:

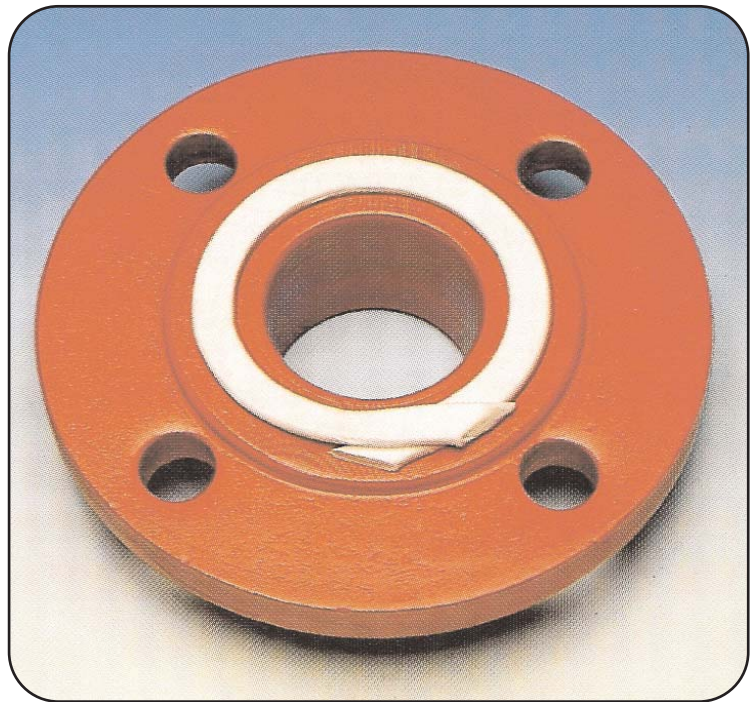
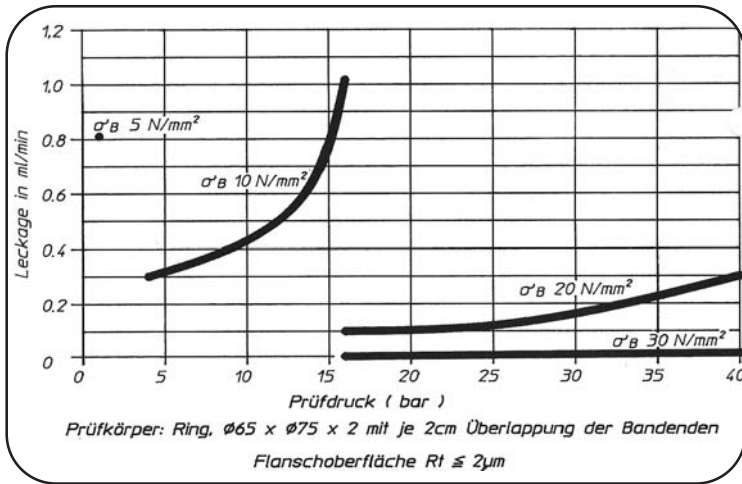
HECKER Euraflon®-ruban d'étanchéité  
plat universel dans les dimensions ci-  
dessous est livré rapidement du stock.  
Autres dimensions sur demande.

Le choix des dimensions de ruban  
dépend la largeur nominale et les irrégu-  
larités des surfaces d'étanchéité. Pour  
des brides normales ayant des surfaces  
d'étanchéité bien planes et intactes, les  
recommandations du tableau ci-dessous  
sont valables.

**Scelta delle quote del nastro.**  
Modifica della larghezza del nastro  
secondo la compressione

Le guarnizioni a nastro HECKER  
EURAFLON®, sono fornibili a breve  
termine secondo le grandezze sottoe-  
lenate. Altre dimensioni su richiesta.

La scelta delle dimensioni del nastro di-  
pendono dalla grandezza e dalle irrego-  
larità delle superfici da rendere ermeti-  
che. Per le flangie normalizzate con le  
superfici da rendere ermetiche piane e  
non rovinare, valgono i suggerimenti per  
la scelta delle dimensioni elencate nella  
tabella qui di lato.



Auswahl der Bandmaße			Bandbreiten-Änderung bei verschiedenen Flächenpressungen		
Nennweite (Dichtfläche) mm	Bandmaße		10 N/mm	10 N/mm	10 N/mm
	Breite x Dicke mm	Max.Länge m			
bis 50	3 x 1,5	25	3,6	3,6	3,6
> 50 – 200	5 x 2,0	25	5,8	5,8	5,8
> 200 – 600	7 x 2,5	25	8,7	8,7	8,7
> 600 – 1500	10 x 3,0	10	11,8	11,8	11,8
> 1500	12 x 4,0	10	14,4	14,4	14,4
	14 x 5,0	10	16,4	16,4	16,4
	17 x 8,0	8	10,1	10,1	10,1
	20 x 7,0	5	23,8	23,8	23,8

Toleranzen  
für Drehteile

Für Drehteile aus PTFE werden von uns Toleranzen nach den GKV-Richtlinien für PTFE-Produkte berücksichtigt.

Langjährige Prüfungen und Dokumentierungen von Fertigungsmaßen bestätigen die Richtigkeit bzw. Realisierbarkeit der dort aufgeführten Toleranz-Tabellenwerte. Diese Tabelle entspricht auch DIN 7151.

Bei ringförmigen Teilen bitten wir, nur einen Durchmesser (Innen- oder Aussendurchmesser) und die radiale Wanderung für die Tolerierung heranzuziehen, da sich sonst Toleranzen addieren oder überlagern, die dann das Teil für die gedachte Anwendung unbrauchbar machen können.

Die Toleranzauswahl erfolgt daher am besten nach folgendem Schema:



1. Bestimmung der Toleranzreihen - Zuordnung (IT 10- IT 12) für die Durchmesser (innen oder aussen) und die radiale Wanddicke nach Tabelle.



2. Ablesen der Toleranzwerte in den vorbestimmten IT-Spalten bei dem von Ihnen gewünschten Nennmaßbereich in Tabelle.



3. Ablesen der Toleranzen für Längenmaße in Tabelle.

Tolerances for swivel  
joints

For swivel joints of PTFE we consider the tolerances as per the GKV-regulations for PTFE procuts.

Tests and documentations of the production measures for many years confirm the correctness or realization possibility of our tolerance table values indicated therein. This table also corresponds to the German standard DIN 7151.

In the case of angular parts, we ask you to refer to one diameter only (inside or outside diameter) and to the radial wall for the variations, as otherwise tolerances would be added which could render the part unusable for the required application.

The range of tolerances therefore is stipulated according to the following scheme:



1. Determination of the range of tolerances - allocation (IT 10 - IT 12) for inside or outside diameter and the radial wall thickness as per table.



2. Reading of the tolerance values in the determined IT-columns for the nominal range of dimension desired by you in table.



3. Reading of the tolerances for length measures in table.

Tolérances pour pièces  
de décolletage

Pour les pièces de décolletage en PTFE, nous nous référons aux tolérances prescrites dans les directives de la GKV de produits de PTFE (Fédération allemande des industries transformatrices des plastiques).

De longs essais en laboratoire et l'expérience des utilisateurs confirmer la fiabilité de ces tolérances et leur application (tolérances conformes à la norme DIN 7151).

Dans le cas de pièces annulaires, veuillez ne tenir compte que d'un diamètre (intérieur ou extérieur) et de la paroi radiale pour déterminer les tolérances, sans quoi les tolérances se cumulent ou se recourent, rendant ainsi la pièce inutilisable pour l'application prévue.

Pour définir les tolérances, on procédera de préférence de la façon suivante:



1. Déterminer les séries de tolérance applicables (IT 10 - IT 12) au diamètre (intérieur ou extérieur) et l'épaisseur de paroi radiale selon le tableau.



2. Dans le tableau repérer les tolérances dans les colonnes IT pour la plage des dimensions nominales souhaitées.



3. Relever les tolérances pour les longueurs dans le tableau.

Tolleranza per pezzi  
torniti

Per pezzi torniti di PTFE noi prendiamo in considerazione le tolleranze secondo le direttive del GKV per prodotti da PTFE.

Esami pluriennali e documentazioni di misure di produzione confermano le direttive, cioè la realizzabilità della tabella dei valori di tolleranza indicati costi. Questa tabella corrisponde anche al DIN 7151.

Per pezzi di forma anulare si prega di prendere solo un diametro (interno o esterno) e una parete radiale per la tolleranza, perché altrimenti, assommandosi o sormontandosi le tolleranze, potrebbero rendere inservibile il pezzo per l'impiego previsto.

Pertanto la scelta della tolleranza sarebbe meglio operarla in base al seguente schema:



1. Determinazione della sequenza di tolleranze - abbinamento (IT 10 - IT 12) per i diametri (interno o esterno) e lo spessore radiale della parete secondo la tabella.



2. Lettura della tolleranza nella colonna IT prefissata in base al valore nominale, secondo tabella.



3. Lettura delle tolleranze per misure di lunghezza nella tabella.

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Bemaßungsbeispiele

Toleranztabellen

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Examples for dimension-  
al calculations

Tolerance tables

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

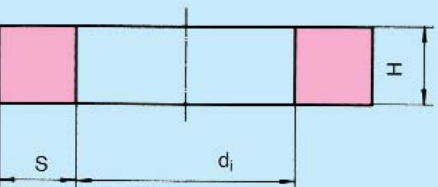
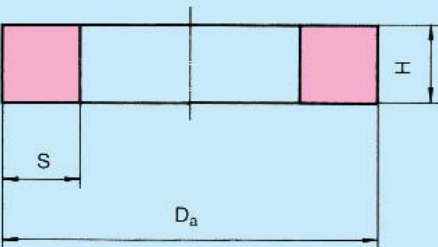
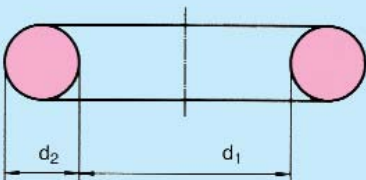
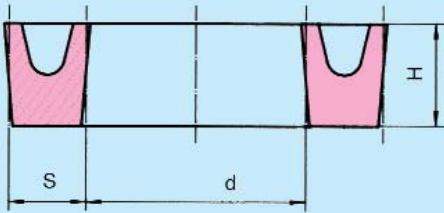
Bases de calcul  
des dimensions

Table des tolérances

HECKER®  
Euraflon® (PTFE)

Esempi di dimensiona-  
mento

Tabelle delle  
toleranze



Durchmesserbereich in mm Range of diam. (mm) Plage de diam. (mm) Campo diam. in mm	Parameter Parameters Paramètres Parametri	Tol.-Reihe Range of tolerances Série de tolérance Sequenza di tolleranze
- 50 mm > 50 mm - 180 mm > 180 mm - 500 mm	Innen- oder Aussendurchmesser inside or outside diam. diam. intérieur ou extérieur diam. interno o esterno	IT 11 IT 12 IT 12
- 50 mm > 50 mm - 180 mm > 180 mm - 500 mm	Wanddicke (radial) wall thickness (radially) épaisseur de la paroi (radial) Spessore della parete (radiale)	IT 10 IT 11 IT 12

Werte IT 10 - 12 nach DIN 7151 in µm / IT 10 - 12 values as per DIN 7151 in µm /  
Valeurs IT 10-12 selon DIN 7151 en µm / Valori 10-12 secondo DIN 7151 in µm

Nennmaßbereich in mmd, Range of diam. (mm) Plage de diam. (mm) Campo diam. in mm	d1, di, Da(Durchmesser)			S, d2 (radiale Wandstärke)		
	11	IT	12	10	IT	12
1 - 3	60	-	-	40	-	-
> 3 - 6	75	-	-	48	-	-
> 6 - 10	90	-	-	58	-	-
> 10 - 18	110	-	-	70	-	-
> 18 - 30	130	-	-	84	-	-
> 30 - 50	160	-	-	100	-	-
> 50 - 80	-	300	-	190	-	-
> 80 - 120	-	350	-	220	-	-
> 120 - 180	-	400	-	-	-	250
> 180 - 250	-	460	-	-	-	460
> 250 - 315	-	520	-	-	-	520
> 315 - 400	-	570	-	-	-	570
> 400 - 500	-	630	-	-	-	630

Zulässige Abweichungen für Längenmaße:

H		
0,5 - 6	> 6 - 30	> 30 - 120
+/- 0,05	+/- 0,1	+/- 0,15

Werte nach DIN 7168, T1, "fein", in mm  
Values as per DIN 7168, T1, "fine", in mm  
Valeurs selon DIN 7168, T1, "fin", en mm  
Valori secondo DIN 7168, T1, "fine", in mm

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

**Euraflon® B 3770**  
**Euraflon® A 3780**  
**Euraflon® S 3790**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

**Euraflon® B 3770**  
**Euraflon® A 3780**  
**Euraflon® S 3790**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

**Euraflon® B 3770**  
**Euraflon® A 3780**  
**Euraflon® S 3790**

**HECKER®**  
**Euraflon® (PTFE)**

**Euraflon® B 3770**  
**Euraflon® A 3780**  
**Euraflon® S 3790**

**Euraflon® A 3780 und Euraflon® S 3790** sind PTFE-Dichtungsplatten aus virginalem PTFE (Polytetrafluorethylen). Euraflon A 3780 ist mit Bariumsulfat gefüllt, Euraflon S 3790 ist mit Silica gefüllt. Das Herstellungsverfahren gewährleistet ein hohes Faserungsniveau. Dadurch werden Probleme durch Kriechverformung und Kaltfluss weitestgehend verhindert.

Euraflon® B 3770 ist eine, biaxial orientierte PTFE-Dichtungsplatte, hergestellt aus virginalem PTFE gefüllt mit Micro-Hohlkugeln aus Glas. Durch das spezielle Fertigungsverfahren wird ein hohes Faserungsniveau erreicht, welches Probleme bei Kaltfluss und Kriechverformung verhindert.

**Anwendungsgebiete:**

Euraflon® A 3780 eignet sich besonders für generelle Anwendungen mit einer Vielzahl an Flüssigkeiten, starken Laugen (deshalb auch -A- (alkalisch)), moderaten Säuren, Chlor, Gasen, Wasser, Dampf, Kohlenwasserstoffen sowie Kohlenwasserstoff- und Aluminiumfluoriden.

Euraflon® S 3790 eignet sich besonders für Anwendungen mit hohem Druck und hoher Temperatur, vor allem im chemischen Bereich, bei Kohlenwasserstoffverbindungen in starken Säuren (ausser Hydrofluoride), Kohlenwasserstoffen, Wasser, Dampf, Chlor und Lösungsmitteln.

Euraflon® B 3770 eignet sich für Anwendungen mit einer Vielzahl an aggressiven Medien wie z.B. Säuren und Laugen, Wasser, Dampf, Kohlenwasserstoff, Lösungsmittel, Wasserstoff-Peroxid, Kühlmittel etc.. Bedingt durch die hohe Kompressibilität eignet sich das Material auch besonders für druck- und spannungsempfindliche Verbindungen aus Glas, Keramik, Kunststoff etc..

**Lieferzustand:**

Platten in 1500x1500 mm in den Stärken 1,5mm, 2,0mm und 3,0mm.

**Euraflon® A 3780 and Euraflon® S 3790** are PTFE-Gasket-Sheet materials manufactured by a unique process which provides a high fibrillation level to overcome the creep relaxation and cold flow problem associated with normal (skived or moulded) PTFE sheets. Euraflon® A 3780 is produced from virgin PTFE resin filled with Barium Sulphate. Euraflon® S 3790 is produced from virgin PTFE resin filled with Silica.

Euraflon® B 3770 is a structured PTFE-Gasket-Sheet which provides a high level of fibrillation to overcome the creep relaxation and cold flow problems. Euraflon B 3770 is produced from virgin PTFE resin filled with hollow glass micro spheres.

**Applications:**

Euraflon® A 3780 is suitable for general service with a wide variety of fluids, strong caustics, moderate acids (including hydrofluoric), chlorine, gases, water, steam, hydrocarbons, hydrogen and aluminium fluoride.

Euraflon® S 3790 is suitable for services with high pressures and temperature, especially in chemical processing and hydrocarbon plants in strong acids (except hydrofluoric), solvents, hydrocarbons, water, steam and chlorine.

Euraflon® B 3770 is suitable for service with a wide variety of aggressive fluids, including hydrocarbons, acids and caustics, solvents, water, steam, hydrogen-peroxide, refrigerants, etc. The high compressibility makes it particularly suitable for use with stress sensitive and/or fragile flanged joints, e.g. glass, ceramics, plastic, etc.

**Availability:**

Sheets of 1500 x 1500 mm in 1,5mm, 2,0mm and 3,0mm thickness

**Euraflon® A 3780 et Euraflon S 3790** sont des plaques d'étanchéité PTFE en PTFE vierge (polytétrafluoréthylène). Euraflon A 3780 est rempli de sulfate de baryum, Euraflon S 3790 est rempli de silica. Le processus de fabrication garantit un haut niveau de fibrage. Ceci évite très largement les problèmes de déformation de fluage et de fluage à froid.

Euraflon® B 3770 est une plaque d'étanchéité PTFE à orientation biaxiale, remplie de micro-billes creuses en verre. Le processus de fabrication permet d'obtenir un haut niveau de fibrage, ceci évite les problèmes de déformation de fluage et de fluage à froid.

**Domaines d'application:**

Euraflon® A 3780 est particulièrement bien approprié aux applications générales avec de nombreux liquides, lessives fortes, acides modérés, chlore, gaz, eau, vapeur, hydrocarbures ainsi que fluorures d'hydrocarbure et d'aluminium.

Euraflon® S 3790 est particulièrement bien approprié aux applications à haute pression et températures élevées, surtout dans le domaine de la chimie, pour les liaisons d'hydrocarbure dans des acides forts (sauf hydrofluorés), hydrocarbure, eau, vapeur, chlor et solvants.

Euraflon® B 3770 est bien approprié aux applications dans de nombreux agents agressifs tels que par ex. acides et lessives, eau, vapeur, hydrocarbure, solvant, peroxydes d'hydrogène, réfrigérants etc. Grâce à la grande compressibilité, le matériau est aussi particulièrement bien approprié aux liaisons sensibles à la pression et à la tension en verre, céramique, plastique etc.

**Etat de livraison:**

Plaques 1500 x 1500 mm d'épaisseur de 1,5mm, 2,0mm et 3,0mm

**Euraflon® A 3780 e Euraflon S 3790** sono fogli di guarnizioni composti da PTFE puro (politetrafluoretilene). Euraflon A è riempito con solfato di bario, mentre Euraflon S 3790 con SILICA. La procedura di produzione garantisce un alto livello delle fibre. Grazie a ciò i problemi di deformazione sotto carico e degli influssi del freddo sono ampiamente limitati.

Euraflon® B 3770 è un foglio di guarnizione in PTFE biassialmente orientata. La guarnizione è composta da PTFE puro riempito con micro sfere in vetro. La speciale procedura di produzione permette di raggiungere un alto livello delle fibre, le quali impediscono il sorgere di problemi causati dagli influssi del freddo e dalla deformazione sotto carico.

**Campo di applicazione**

Euraflon® A 3780 è idoneo ad applicazioni generali e a numerosi liquidi, soluzioni alcaline concentrate (perciò Euraflon A (alcalino) 3780 ), acidi moderati, cloro, gas, acqua vapore, idrocarburi come composti di idrocarburi/fluoruri di alluminio.

Euraflon® S 3790 è idoneo ad applicazioni con pressioni elevate ed alte temperature, soprattutto nel campo della chimica, per composti di idrocarburi in acidi concentrati (escluso idrofluoruri), idrocarburi, acqua, vapore, cloro e solventi.

Euraflon® B 3770 si adatta per l'impiego in molteplici fluidi aggressivi, come ad esempio acidi, liscive, acqua, vapore, idrocarburi, solventi, perossido d'idrogeno, emulsione ecc.. Il materiale è specialmente idoneo, grazie alla sua alta compressibilità, all'impiego per accoppiamenti in vetro, ceramica, materie sintetiche ecc. sensibili alla pressione e alla tensione.

**Formati**

Fogli da 1500 x 1500 mm negli spessori 1.5mm, 2.0mm e 3.0 mm.

	Euraflon B 3770	Euraflon A 3780	Euraflon S 3790	Testmethode
Farbe	blau	weiss	gelbbraun	
pH-Bereich	0-14	0-14	0-14	
Druck	max. 55 bar	max. 83 bar	max. 83 bar	
Temperatur	-210 - +260°C	-210°C - +260°C	-210°C - +260°C	
p x t max (bar x °C)	12.000 (1,55 mm Stärke) 8.600 (3,0 mm Stärke)	12.000 (1,5 mm Stärke) 8.600 (3,0 mm Stärke)	12.000 (1,5mm Stärke) 8.600 (3,0mm Stärke)	
FDA-konform	nein	ja	ja	
Kompressibilität bei 350 bar	min. 30	4 - 10	7 - 12	ASTM F 36A
Rückfederung bei 350 bar	30	40	40	ASTM F 36A
Zugfestigkeit Mpa	14	14	14	ASTM 152
Dichte g/cm³	1,7	2,9	2,1	ASTM D 792
Kriechverformung	40	11	18	ASTM F 38
Dichtheit (cm³/min)	<0,015	<0,015	<0,015	DIN 3535
Dichtheit (ml/h bei 0,7 bar)	0,12	0,04	0,2	ASTM F 37A
Freigaben	TA-Luft	TA-Luft BAM-DVGW-FDA	TA-Luft BAM-DVGW-FDA	nach VDI 2440
Testgrundlage: 0,8 mm Plattenstärke für ASTM-Tests und 1,5mm bei DIN-Tests				

Technische Fragen

Technical questions

Questionnaire  
technique

Questionario  
tecnico

**Stangen- und Kolbendichtungen  
O-Ringe  
Back-up-Ringe  
Führungsbänder  
Faltenbälge**

Medium: \_\_\_\_\_

Druck: \_\_\_\_\_

Temperatur: \_\_\_\_\_

Hublänge (mm) \_\_\_\_\_

Hubfrequenz \_\_\_\_\_

Gleitgeschwindigkeit (m/s) \_\_\_\_\_

Anzahl der Betätigungen / h \_\_\_\_\_

Oberflächengüte: \_\_\_\_\_

dynamisch: \_\_\_\_\_

statisch: \_\_\_\_\_

**Flansch-, Deckel- und  
Gehäusedichtungen,  
Dichtungsschnüre und -bänder:**

Medium: \_\_\_\_\_

Druck: \_\_\_\_\_

Temperatur: \_\_\_\_\_

Dichtungsform- und werkstoff:  
DIN \_\_\_\_\_

ANSI \_\_\_\_\_

Dichtflächengeometrie  
eben  
Feder und Nut  
Vor- und Rücksprung

Oberflächengüte: \_\_\_\_\_

Maximale Flächenpressung: \_\_\_\_\_

Schraubengewinde: \_\_\_\_\_

Schraubenanzahl: \_\_\_\_\_

Güteklasse: \_\_\_\_\_

**Rod and piston valve seals  
O-Rings  
Back-up-rings  
Guide strips  
Bellows**

Medium: \_\_\_\_\_

Pressure: \_\_\_\_\_

Temperature: \_\_\_\_\_

Length of stroke (mm) \_\_\_\_\_

Frequency of stroke: \_\_\_\_\_

Sliding speed (m/s) \_\_\_\_\_

Numer of actions / h \_\_\_\_\_

Surface quality: \_\_\_\_\_

dynamically: \_\_\_\_\_

statically: \_\_\_\_\_

**Flange-, cover- and case seals. Toroi-  
dal cords and sealing strips:**

Medium: \_\_\_\_\_

Pressure: \_\_\_\_\_

Temperature: \_\_\_\_\_

Shape of seal and material:  
DIN \_\_\_\_\_

ANSI \_\_\_\_\_

Geometry of sealing surface  
smooth  
key and slot  
groove and recess

Surface quality: \_\_\_\_\_

Max. surface pressure: \_\_\_\_\_

Threaded screw: \_\_\_\_\_

Number of screw: \_\_\_\_\_

Quality: \_\_\_\_\_

**Joints de tige et de piston  
Joints toriques  
Bagues anti-extrusion  
Bandes de guidage  
Soufflets**

Fluide: \_\_\_\_\_

Pression: \_\_\_\_\_

Température: \_\_\_\_\_

Course (mm) \_\_\_\_\_

Fréquence des courses \_\_\_\_\_

Vitesse de glissement (m/s) \_\_\_\_\_

Nombre de manoeuvres / h \_\_\_\_\_

Qualité de surface: \_\_\_\_\_

Dynamique: \_\_\_\_\_

Statique: \_\_\_\_\_

**Joints de bride, couvercle et boîter,  
cordons et rubans d'étanchéité:**

Fluide: \_\_\_\_\_

Pression: \_\_\_\_\_

Température: \_\_\_\_\_

Forme et matériau du joint:  
DIN \_\_\_\_\_

ANSI \_\_\_\_\_

Géométrie de la face de joint  
plane  
emboîtement double  
emboîtement simple

Qualité de surface \_\_\_\_\_

Force de serrage maxi: \_\_\_\_\_

Filetage: \_\_\_\_\_

Nombre de vis: \_\_\_\_\_

Qualité: \_\_\_\_\_

**Guarnizioni per bielle e pistoni  
Anelli torici  
Anelli back-up  
Nastri di guida  
Soffietti a pieghe**

Medium: \_\_\_\_\_

Pressione: \_\_\_\_\_

Temperatura: \_\_\_\_\_

Lunghezza di corsa (mm) \_\_\_\_\_

Frequenza di corsa \_\_\_\_\_

Velocità di scorrimento (m/s) \_\_\_\_\_

Numero degli azionamenti / h \_\_\_\_\_

Finitura superficiale: \_\_\_\_\_

dinamica: \_\_\_\_\_

statica: \_\_\_\_\_

**Guarnizioni per flange, coperchi ed  
involucri, Guarnizioni a cordone e  
a nastro**

Medium: \_\_\_\_\_

Pressione: \_\_\_\_\_

Temperatura: \_\_\_\_\_

Forma e materiale della guarnizione:  
DIN \_\_\_\_\_

ANSI \_\_\_\_\_

Geometria della superficie della guarnizione  
piana  
molla e scanalatura  
sporgenza e rientranza

Finitura superficiale \_\_\_\_\_

compressione max. della superficie \_\_\_\_\_

Filettatura \_\_\_\_\_

Numero delle viti: \_\_\_\_\_

Classe di accoppiamento \_\_\_\_\_



Ich bitte um Zusendung  
der gekennzeichneten Kataloge / Prospekte:

**Arthur-Hecker-Str. 1**  
**D-71090 Weil im Schönbuch**  
**Telefon ++ 49 71 57 560-0**  
**Telefax ++ 49 71 57 560-200**  
<http://www.heckerwerke.de>  
**e-mail: mail@heckerwerke.de**

q	Allgemeine Produktübersicht	Kostenlos
q	Imagebroschüre	EUR 2,50
q	Hecker GSM®, Hauptkatalog	EUR 10,--
q	Komplettprospektordner	EUR 25,--
q	Hecker Euraflon® (PTFE), Hauptkatalog	EUR 5,--
q	FA-Dichtungsplatten DIN 28091, Hauptkatalog	EUR 5,--
q	Stopfbuchspackungen, Hauptkatalog	EUR 5,--
q	Aegira®-Gleitringdichtungen, Hauptkatalog	EUR 5,--
q	Hecker® Polyurethan	EUR 5,--
q	Hecker® Innovation	EUR 2,50
q	Euraflon®-Flachdichtungsband	kostenlos

Der Versand erfolgt per Rechnung (im Inland zzgl. gesetzlicher MwSt.).  
Der Rechnungsbetrag wird mit der ersten Warenbestellung verrechnet.  
Für Kunden sind Kataloganforderungen kostenlos.

Firma

---

Straße

---

PLZ, Ort

---

Telefon

---

Branche

---

Herr / Frau

---

Abteilung

---

Datum / Unterschrift

---

Kurzanfrage / sonstige Bemerkungen / Wünsche

---



---



---



---

**Argentinien**

Euro Sellados s.r.l.  
Sanchez de Bustamente 1789  
3rd Floor "office" B  
RA - 1425 Buenos Aires  
Tel: ++54-0114-826-6755  
Fax: ++54-0114-826-6755  
eurosellados@arnet.com.ar  
Gleitringdichtungen, Flachdichtungen, Packung



Totalseal S.A.  
Sanchez de Bustamente 1789  
3rd Floor "office" B  
RA - 1425 Buenos Aires  
Tel: ++54-11-4313-1649  
Fax: ++54-11-4313-1649  
e-mail: : claudiogdiaz@totalseal.com.ar  
Gleitringdichtungen, Flachdichtungen, Packung

**Ägypten**

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l.  
Via A. Blanco 10, I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Internet: www.ved.it  
Packungen, AEGIRA® Gleitringdichtungen,  
GSM® Elastomerdichtungen



**Belgien**

A.D.R. BVBA  
Genuastraat 6, B-2000 Antwerpen  
Tel.: ++32 3 2335761 Fax: ++32 3 2335771  
E-Mail: info@adr.be  
Internet: www.adr.be



**Brasilien**

Vedamotors Industria E Comercio  
De Juntas LTDA, Estrada Blumenau 940  
89.160.000 Rio do Sul  
S.Catarina - Brasil  
Tel./Fax: +55-47-8250535  
E-Mail: vedamotors@srl-creativenet.com.br  
FA-Flachdichtungsplatten



**Dänemark**

HUHNSEAL ApS  
Handvaerkerbyen 18  
DK - 2670 Greve  
Tel.: ++45 4390 - 4720  
Fax: ++45 4390 - 4775  
www.huhnseal.dk  
huhnseal@huhnseal.dk



**Finnland**

Oy Brynolf Grönmark AB  
Matinpurontie 6, FIN-2230 Espoo  
Tel.: ++358 9 85995 0,  
Fax: ++358 9 85995 100  
info@gronmark.com  
GSM- und Eurafion-(PTFE) Produkte



**Griechenland**

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l.  
Via A. Blanco 10, I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Internet: www.ved.it  
Packungen, AEGIRA® GLRD, GSM®



**Großbritannien**

FTL Seals Technology Ltd  
Bruntcliffe Avenue  
Leeds 27 Business Park, Morley, Leeds  
LS27 OTG, England  
Tel: 0113 - 252 1061  
Fax: 0113 - 252 2627  
Email: alanp@ftlseals.co.uk  
Internet: www.ftlseals.co.uk



**Iran**

Kankala Co.Ltd.  
2nd.Floor No.11, 2nd Alley (Sh.Adaee)  
P.O.Box.15745/397  
IR-15336 Teheran  
Tel.: ++98 21 8752277, Fax: ++98 21 874 8438



**Italien**

Athena S.p.A.  
Via delle Albere, I-36040 Alonte/Vi.  
Tel.: ++39 (0444) 727272,  
Fax: ++39 (0444) 436412  
E-Mail: athena@athena-spa.com  
Internet: www.athena-spa.com  
Alleinverkauf FA-Platten



BLUE TECH S.p.A.  
Via delle Albere I-36040 Alonte/Vi.  
Tel.: ++39 (0444) 436479,  
Fax: ++39 (0444) 436440  
E-Mail: athena@athena-spa.com  
Internet: www.athena-spa.com

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l.  
Via A. Blanco 10, I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Internet: www.ved.it  
Packungen, Gleitringdichtungen, Elastomerdichtungen

**Luxemburg**

A.D.R. BVBA  
Genuastraat 6, B-2000 Antwerpen  
Tel.: ++32 3 2335761,  
Fax: ++32 3 2335771



**Malaysia**

Kean Seng Machinery (Pg) SDN.BHD.  
172-174 Chulia Street  
10200 Penang, Malaysia  
Tel: ++60-4-26-12430/22420/11885  
Fax: ++60-4-26-22660



**Malta**

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l.  
Via A. Blanco 10, I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Internet: www.ved.it  
Packungen, Gleitringdichtungen, Elastomerdichtungen



**Niederlande**

A.D.R.  
Nijverheidssingel 311,NL-4811 ZW Breda  
Tel.: ++31184419906,  
Fax: ++31184419906



**Österreich**

Niederösterreich und Wien  
SUPER SEAL  
Dichtelemente Handels KG  
Törrökkö u. 5-7, H-1037 Budapest  
Tel.: ++361 250 2604  
Fax: ++361 250 2601  
Aegira® GLRD, FA-Platten + GSM®



**Peru**

Bavaria International S.R. Ltda.  
Jr. Rio Bamba 464  
San Martin de Porres  
Lima 31 - Peru  
Tel.: ++51 1 561 1766,  
Fax: ++51 1 571 1309  
Aegira-Gleitringdichtungen,  
FA-Flachdichtungsplatten,  
Stopfbuchspackungen



**Polen**

Fister Trading GmbH  
Rothenburger Str. 7, D-90542 Eckental  
Tel.: ++499126 1407 Fax: ++499126 7934,  
E-Mail: FisterTrading@t-online.de



**Schweiz**

GOMMEC Guarnizioni Meccaniche S.A.  
Via Rongia 3, CH-6616 Losone-Zandone  
Tel.: ++41 91 791 8555,  
Fax: ++41 91 791 8255  
www.gommec.ch  
info@gommec.ch



**Südkorea**

Phoenix International Corp.  
1166-1 Jungwang Dong  
Shihung City, Süd-Korea  
Tel: ++82-345-432-8256-8  
Fax: ++82-345-432-8259  
FA-Platten  
e-mail: phinix@phinix.com  
Internet: www.phinix.com



**Tschechien**

MerCell GmbH  
Albert-Schweitzer-Str.11  
D-63165 Mülheim  
Tel.: ++496108 910340,  
Fax: ++496108 910335  
Aegira-Gleitringdichtungen



**Tunesien**

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l.  
Via A. Blanco 10, I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Internet: www.ved.it  
Packungen, AEGIRA®, GSM®



**Türkei**

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l.  
Via A. Blanco 10, I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Internet: www.ved.it  
Packungen, AEGIRA®, GSM®



**Ungarn**

SUPER SEAL Dichtelemente Handels KG  
Törrökkö u. 5-7, H-1037 Budapest  
Tel.: ++361 250 2604  
Fax: ++361 250 2601  
AEGIRA®, Platten, GSM®



**Vereinigte Arabische Emirate**

VED, Vetroresina Engineering  
Development S.r.l., Via A. Blanco 10,  
I-96010 Priolo (SR)  
Tel:++39 (0931) 776 111,  
Fax: ++39 (0931) 769 181  
e-mail: info@ved.it  
Packungen, AEGIRA®, GSM®





schwäbische  
Dichtkunst



**Wir können  
alles.  
Außer  
Hochdeutsch!**

**Das HECKER®  
Dichtungsprogramm**

**The HECKER® product line of seals**

**La gamme HECKER® des joints**

**Il programma HECKER®  
per guarnizioni**



**HECKER® Polyurethanerzeugnisse**

**HECKER® polyurethane products**

**HECKER® produits en polyuréthane**

**HECKER® prodotti in poliuretano**



**HECKER® PTFE-Erzeugnisse**

**HECKER® PTFE products**

**HECKER® produits en PTFE**

**HECKER® prodotti in PTFE**



**HECKER® AEGIRA®  
Gleitring-Dichtungen**

**HECKER® AEGIRA®  
mechanical seals**

**HECKER® AEGIRA® garnitures  
mécaniques d'étanchéité**

**HECKER® AEGIRA® guarnizioni  
a tenuta meccaniche**



**HECKER® Dichtungsplatten**

**HECKER® sealing sheets**

**HECKER® plaques d'étanchéité**

**HECKER® lastre di guarnizione**

**HECKER® Stopfbuchspackungen**

**HECKER® stuffing box packings**

**HECKER® garnitures presse-étoupe**

**HECKER® guarnizioni premistoppa**



**HECKER® GSM® Dichtungen  
für Hydraulik und Pneumatik**

**HECKER® GSM® Seals for hydraulic  
and pneumatic systems**

**HECKER® GSM® joints pour systèmes  
hydrauliques et pneumatiques**

**HECKER® GSM® guarnizioni per  
sistemi idraulici e pneumatici**

**Spezial-  
fabriken  
für Dicht-  
und  
Reibelemente**



**HECKER WERKE**

**GmbH & Co. KG**

**Arthur-Hecker-Str. 1  
D-71090 Weil im Schönbuch  
Telefon ++ 49 71 57 560-0  
Telefax ++ 49 71 57 560-200  
<http://www.heckerwerke.de>  
e-mail: [mail@heckerwerke.de](mailto:mail@heckerwerke.de)**