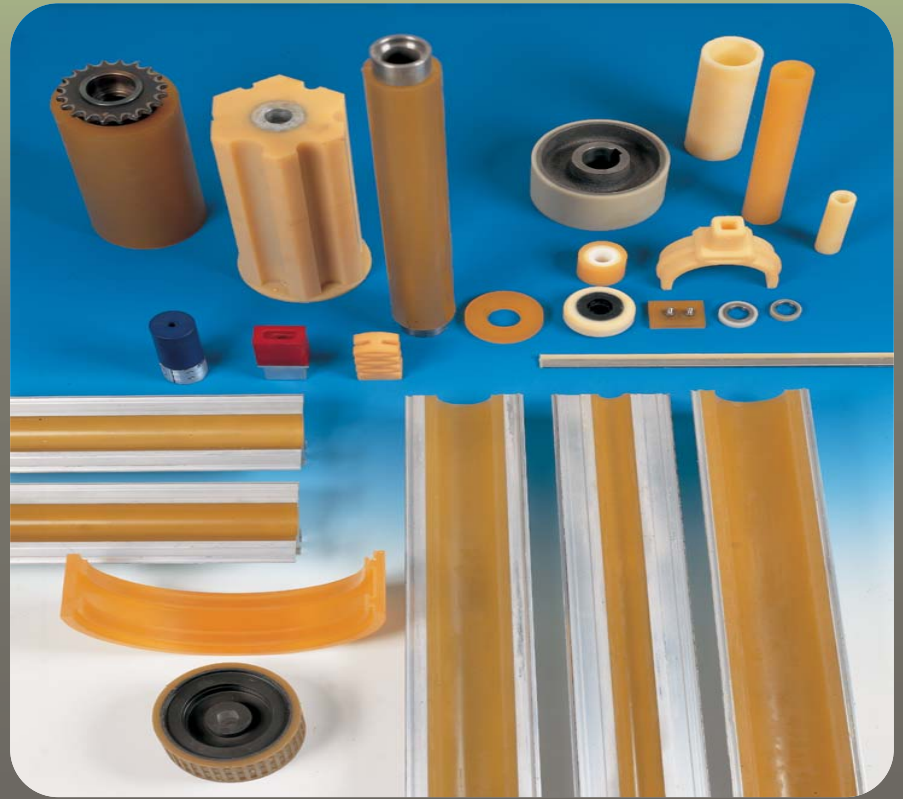


HECKER  
DICHTUNGEN  
DICHTER  
GEHTS  
NICHT



POLYURETHAN-  
ERZEUGNISSE

**HECKER®**  
**POLYURETHAN-**  
**ERZEUGNISSE**

## INHALTSVERZEICHNIS

HECKER® POLYURETHAN

Compression Set

Zugfestigkeit

Reissdehnung

Weiterreisswiderstand

Beständigkeitseigenschaften

Lieferbare Teile

Positionierung von HECKER® im Bereich Polyurethan

HECKER® Polyurethan Werkstoffe

Fertigung mit modernster, umweltfreundlicher Giessmaschine

HECKER® Hydro V Nutring (patentiert)

Produktbeispiele in Bildern

Kataloganforderung

HECKER® weltweit - Vertretungen -

**POLYURETHAN-  
ERZEUGNISSE**

Erste komplett neu bearbeitete Auflage, September 2000

Zweite, erweiterte Auflage, Juni 2001

Dritte, komplett überarbeitete Auflage, Juni 2002

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



**HECKER®  
POLYURETHAN  
ERZEUGNISSE**

**Lieferbare Teile:**  
PU-Kunststoff- und Metallverbindungen  
Lippendichtungen  
Abstreifer  
Formteile nach Kundenzeichnung

**Werkstoffe:**  
Vulkollan® – Bayer Leverkusen –  
in verschiedenen Härten

Polyetherurethan  
besonders hydrolysebeständig

Polyurethane  
verschiedene Härten gespritzt und gegossen

**HECKER®  
POLYURETHANE  
PRODUCTS**

**Products:**  
PU-plastic-connections  
PU-metal-connections  
lip seals  
scrapers  
parts according to customer drawings

**Materials:**  
Vulkollan® by Bayer Leverkusen  
different hardnesses

polyesterurethane  
particularly stable against hydrolysis

polyurethane  
different hardnesses, injection moulded or cast

**HECKER®  
PRODUITS  
EN POLYURÉTHANE**

**Produits:**  
plastique-polyuréthane  
métallo-polyuréthane  
joints à lèvres  
racleurs  
pièces selon dessin du client

**Matériaux:**  
Vulkollan® de Bayer Leverkusen  
différentes duretés

polyesteruréthane  
particulièrement résistant à l'hydrolyse

polyuréthane  
différentes duretés, injecté  
ou coulé

**PRODOTTI  
HECKER®  
IN POLIURETANO**

**Prodotti:**  
plastica-poliuretano  
metallo-poliuretano  
guarnizioni a labbro  
raschiatori  
pezzi secondo disegno del cliente

**Materiali:**  
Vulkollan® della Bayer Leverkusen  
differenti durezza

poliestereuretano  
particolarmente resistente a l'idrolisi

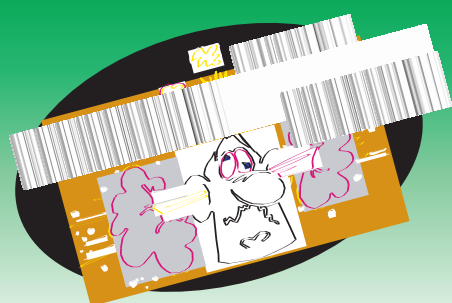
poliuretano  
differenti durezza, per stampaggio  
a iniezione o a colata



**POLYURETHAN-  
ERZEUGNISSE**



**HECKER WERKE**



# HECKER<sup>®</sup> POLYURETHAN

Die Gruppe der Polyurethanelastomere umfasst eine breite Palette von Werkstoffen, die durch giesen, pressen und spritzgießen verarbeitet werden. Allen gemeinsam ist ein sehr hohes Niveau der mechanischen Eigenschaften, insbesondere Zugfestigkeit, Reissdehnung, Weiterreisswiderstand (Strukturfestigkeit) und Abriebbeständigkeit.

Das erlaubt die Anwendung auch und gerade bei solchen Einsatzfällen, bei denen an den Werkstoff extreme Anforderungen gestellt werden, z.B. Dichtungen in der Hochdruckhydraulik, Rollen und Räder welche aus Platzgründen mit geringem Durchmesser schwere Lasten tragen müssen, Picker und andere Dämpfungselemente, Stanzunterlagen für automatische Schneideanlagen, Armaturen, Walzenüberzüge usw..

Für die vielfältigen, unterschiedlichen Anwendungen stehen zahlreiche speziell angepasste Werkstoffe zur Verfügung, welche die nachfolgend aufgeführten Eigenschaften besitzen. Dabei ist zwischen Polyestertypen (AU) und Polyethertypen (EU) zu unterscheiden.

## Härtebereich Shore A

## Einsatztemperatur °C

## Einsatzdruck bar

### Giessbare Typen

AU	60 - 94	- 25 / + 80	bis 400 je nach Shore Härte
EU	85 + 94	- 30 / + 80	bis 400 je nach Shore-Härte

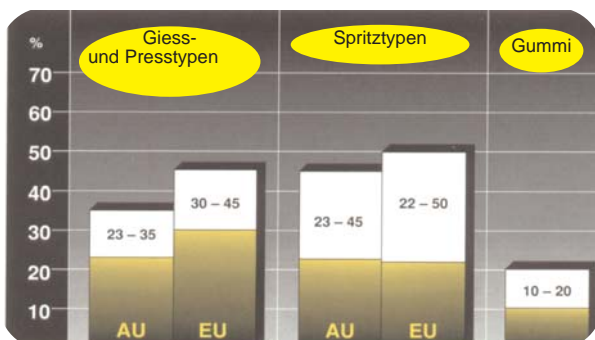
### Pressbare Typen

AU	79	- 35 / + 100	bis 160
----	----	--------------	---------

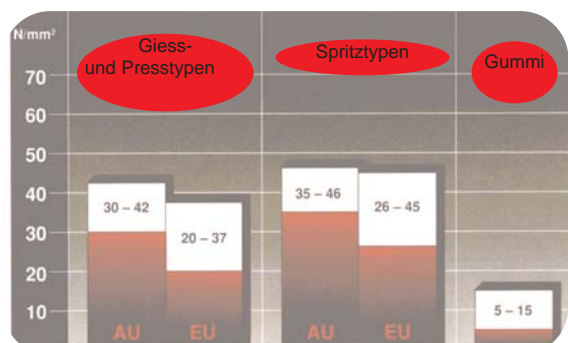
### Spritzbare Typen

AU	80 - 93	- 35 / + 80	bis 400 je nach Shore-Härte
----	---------	-------------	-----------------------------

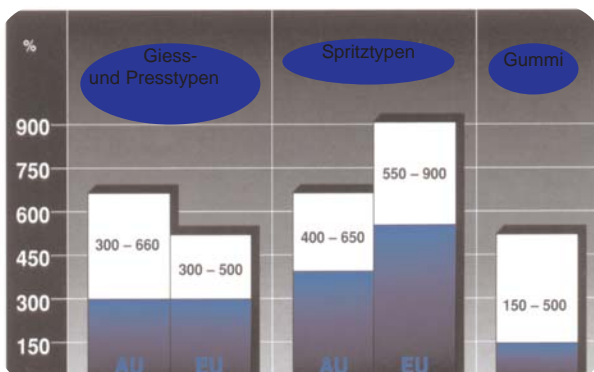
### Compression Set (24 Std.70°C) (DIN ISO 815)



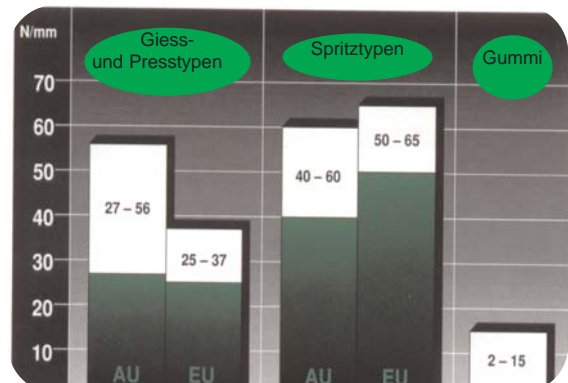
### Zugfestigkeit (DIN 53504)



### Reissdehnung (DIN 53504)



### Weiterreisswiderstand (DIN 53507)



# Beständigkeitseigenschaften

Polyurethan-Werkstoffe sind besonders alterungsbeständig gegenüber Luft, Ozon und Lichteinflüssen. Die Polyestertypen (AU) sind allerdings empfindlich gegenüber Feuchtigkeit. Die Polyethertypen (EU) sind in solchen Klimaten und bei Anwesenheit von Wasser weitgehend beständig und werden deshalb z.B. bei schwer entflammaren Hydraulikflüssigkeiten vom Typ HFA (Öl in Wasser-Emulsion) eingesetzt. Das gilt sowohl für Mineralölemulsionen wie für biologisch abbaubare Medien. Bei reinen Mineralölen wird AU eingesetzt.

Lieferbare Teile:

- Platten
- Lippendichtungen, Abstreifer
- Formteile
- PU-Kunststoff- und Metallverbindungen

nach HECKER® Baureihen oder nach Kundenzeichnungen

## Positionierung von HECKER® im Bereich Polyurethan

- Umweltfreundliche Produktion
- Kurze Lieferzeiten
- Giessfertigung auf modernstem technologischen Niveau
- Besonders wettbewerbsfähig bei kleinen und mittleren Bedarfen
- Eigener Werkzeugbau
- Kompetente Anwendungsberatung
- CAD und FEM - Unterstützung
- DIN EN ISO 9001 zertifiziert

## HECKER® Polyurethan - Werkstoffe

WS-Nr	Basis	Härte	Farbe	DVR (24h/70°C)	Min.ÖL	Wasser	Luft	Kälte (-°C)	Besonderheiten
413	AU	79	Schwarz	30 (24/100)	100	-	100	35	Presswerkstoff
900	AU	94	Gelb	25	60	-	80	25	Giesswerkstoff
906	AU	60	Gelb	25	60	-	80	25	Giesswerkstoff
910	AU	80	Gelb	25	60	-	80	25	Giesswerkstoff
917	AU	75	Gelb	30	60	-	80	25	Giesswerkstoff
920	AU	80	weiss	50	60	-	80	25	Giesswerkstoff
958	EU	85	Gelb	40	60	40	80	30	Giesswerkstoff (*)
959	EU	94	Gelb	35	60	40	80	30	Giesswerkstoff (*)
938	AU	85	Farblos	35	80	-	80	35	Spritzwerkstoff (TPE)
948	AU	80	Farblos	40	80	-	80	35	Spritzwerkstoff (TPE)
949	AU	92	Farblos	35	80	-	80	35	Spritzwerkstoff (TPE)
979	AU	93	Farblos	25	100	-	100	35	Spritzwerkstoff (TPE)
989	EU	92	Farblos	25	100	40	100	35	Spritzwerkstoff (TPE)(*)

(\*) mit guter Hydrolysebeständigkeit

Alle Werkstoffe sind gegen aliphatische Kohlenwasserstoffe gut beständig. Alle Werkstoffe haben eine sehr hohe Zugfestigkeit und Reissdehnung, einen sehr hohen Weiterreisswiderstand und eine gute Beständigkeit gegen Mineralöle und Kraftstoffe.

Polyurethane sind nicht geeignet für den Einsatz in aromatischen Kohlenwasserstoffen, chlorierten Medien, Lösungsmitteln, Laugen, verdünnten und konzentrierten Säuren.

# Fertigung mit modernster, umweltfreundlicher Giessmaschine

Die Hecker Werke GmbH & Co.KG haben einen Schwerpunkt Ihrer Polyurethan-Fertigung mit Produkten der Bayer AG, Leverkusen gebildet. Das hat unter anderem Gründe in der universellen Einsetzbarkeit des Produktes Vulkollan® (Warenzeichen der Bayer AG, Leverkusen).

Zur umweltgerechten und rationellen Produktion von Artikeln unterschiedlichster Losgrößen und Abmessungen aus Vulkollan® entschied man sich im Hause Hecker für eine Giessmaschine von der zum Bayer-Konzern gehörenden Hennecke GmbH, Sankt Augustin. In enger Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant wurde die im nachfolgenden Artikel beschriebene Technologie mit dem umweltfreundlichen Reinigungsverfahren erfolgreich bei Hecker implementiert.

Hecker® - bei Dichtungen und technischen Teilen immer einen Schritt voraus

Nachfolgend ein Auszug aus "Forum Vulkollan®":  
(veröffentlicht mit freundlicher Genehmigung der Bayer AG, Leverkusen)

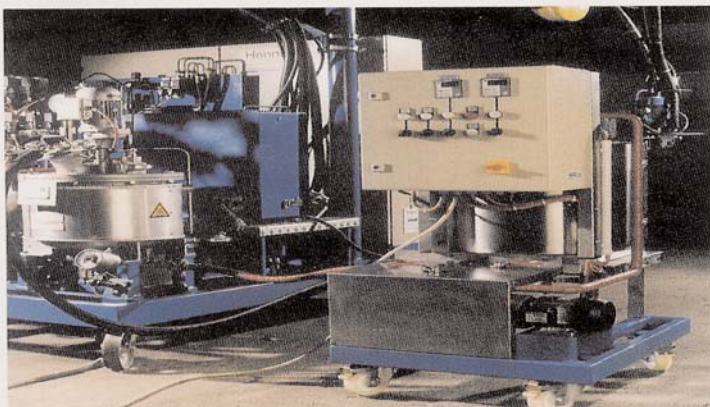
## **Verzicht auf konventionelle Lösungsmittel und gesteigerte Effektivität**

### **Neues Reinigungsverfahren für Vulkollan® Giessmaschinen**

Nach Beendigung der Produktion müssen Vulkollan® Giessmaschinen gereinigt werden. Regelmäßig, gründlich. Bei diesem Aufwand am Ende jeder Schicht geht es nicht nur um Sauberkeit am Arbeitsplatz, sondern vor allem auch um die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit und Präzision der Maschinen. Der exakte Ablauf von Vermischung, Dosierung und Temperaturführung ist für die Herstellung eines hochwertigen Elastomers gleichermaßen wichtig wie die Qualität der eingesetzten Rohstoffe. Dieser Hintergrund unterstreicht den Stellenwert eines neuen Reinigungsverfahrens, das vor allem durch zwei Vorteile überzeugt: kein Einsatz von konventionellen Lösungsmitteln und zusätzlich ein deutlich höheres Maß an Effektivität im Gesamtablauf des Reinigungsprozesses. Von der Bevorratung bis zum eigentlichen Spülvorgang sind alle Schritte in einem geschlossenen Spülkreislauf weitgehend automatisiert.

#### **160 °C und hohe Spülturbulenzen**

Besondere Merkmale des von der Bayer-Verfahrenstechnik entwickelten Reinigungsverfahrens sind Spültemperaturen von ca. 160 °C und hohe Spülturbulenzen. Dadurch wird die Verwendung eines speziellen Polyglykols als Lösungsmittel möglich. Der Einsatz konventioneller Lösungsmittel wird vermieden. Voraussetzung dafür war u.a. die Konstruktion eines neuen Spülgerätes, das den speziellen Leistungsanforderungen entspricht. Und um Betriebstemperaturen von 160 °C und zudem einen geschlossenen Spülkreislauf zu ermöglichen, musste die Giessmaschine entsprechend um- und ausgerüstet werden. Aufgrund des geschlossenen Spülkreislaufes ist die problematische manuelle und offene Handhabung üblicher Lösungsmittel nicht mehr notwendig.



#### **Wesentliche Merkmale**

Das Spülgerät übernimmt folgende Funktionen:

- Bevorratung und
- Aufheizung des Spülmittels
- Transport des Spülmittels in den Kessel
- Spülen des Prepolymersessels

Bei einer Spülzeit von 45 Minuten erreicht das neue Gerät eine sehr gute Reinigungswirkung. Erste Erfahrungen zeigen, dass das Polyglykol-Spülmittel mehrfach benutzt werden kann – je nach Sättigungsgrad sind 10 bis 20 Reinigungszyklen möglich.

Die Reinigungswirkung ist sehr gut, sodass die Maschinenfunktion bei entsprechend vorbereiteten Maschinen nicht beeinträchtigt wird.

#### **Ein aktueller Beitrag zum "Responsible Care"**

Die neue Reinigungstechnologie mit ihrem geschlossenen Spülkreislauf und einem Polyglykol als Reinigungsmittel ist ein weiterer Mosaikstein, der sich in das Gesamtbild der Initiative "Responsible Care/Verantwortliches Handeln" fügt. Ein Spektrum von Maßnahmen unter Gesichtspunkten wie z.B. Produktverantwortung, Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Anlagensicherheit.

#### **Auch ein Stück Zukunftssicherung**

Es ist unser Ziel, die Vulkollan® Technologie auch in puncto Arbeitssicherheit und Arbeitshygiene ständig weiterzuentwickeln. Das neue Reinigungsverfahren leistet dazu einen wesentlichen Beitrag und optimiert so die Zukunftsperspektiven des Produktsystems Vulkollan®.



# HECKER® HYDRO V

## Hydraulikstangendichtung HS (patentiert)

### Nutring in Perfektion

- höchste Dichtwirkung auch bei extremen Einsatzbedingungen durch optimale Lippengestaltung und dichtaktive Abstützung
- gleichbleibend günstiges Laufverhalten durch stabilisierte Schmierfilmbildung und exakt definierte Einbaulage
- niedrige Anfahrrreibung durch Einlagerung von Medium in der Abstützzone
- dichtaktive Abstützkörper mit Speicherwirkung und gezielter Schmierfilmrückführung beim Einfahrhub der Stange
- hohe Abriebfestigkeit, minimaler Verschleiss
- niedriger Druckverformungsrest, langfristige Dichtwirkung
- unkomplizierte Montage

### Funktionsweise von Nutringen

Nutringe sind als zuverlässige Dichtelemente zur Abdichtung hin- und hergehender Stangen und Plunger bekannt und bewährt.

Ausschlaggebend für das Abdichtvermögen des Nutrings ist die Kontaktpressung zwischen Dichtlippe und Stange. Zur Erzielung hoher dynamischer Dichtheit darf die Dichtlippe unabhängig von Druck oder Gleitgeschwindigkeit nur im Bereich der Dichtkante kontrolliert an der Stange anliegen.

Im Hinblick auf hohe Betriebssicherheit und Verschleissfestigkeit ist es notwendig, dass in der Kontaktfläche zwischen Dichtlippe und Stange ein Schmierfilmaufbau stattfindet. Dieser hauchdünne Schmierfilm bleibt beim Ausfahren an der Stange haften. Die Bedingung für die Leckagefreiheit ist, dass der Schmierfilm beim Rückhub in den Druckraum zurückgelangen kann.

### HECKER® Hydro V - Nutring in Perfektion

Der HECKER® Hydro V Nutring bietet die Voraussetzungen für hohes Dichtvermögen und lange Lebensdauer durch das Zusammenwirken von optimaler Dichtlippengestaltung und dichtaktiver V-Abstützung.

Die patentierte V-Abstützung gewährleistet beste Funktion der Dichtlippe über den gesamten Betriebsbereich, weil unkontrollierte Verformung des Nutrings infolge der Betriebsparameter (Druck, Geschwindigkeit, Temperatur etc.) verhindert wird.

Zusätzlich wird durch die richtungsabhängige Abstreifwirkung der V-Abstützung die Funktion der Dichtlippe unterstützt und damit das Dichtvermögen insgesamt verbessert.

Beim Ausfahren der Stange wird der Schmierfilm von den V-förmigen Abstützkörpern teilweise abgestreift und gespeichert. Beim Einfahren wird der auf der Stange haftende Schmierfilm gezielt zur Dichtlippe hingeführt und in den Druckraum zurückgefördert.

#### Anwendung

HECKER® Hydro V Nutringe HS werden für die Abdichtung hin- und hergehender Stangen und Plunger in der Hydraulik eingesetzt.

#### Werkstoff

WS 979 ist ein hochverschleissfestes Polyurethan, Härte 93 Shore A, mit niedrigem Druckverformungsrest, extrem hohem Extrusionswiderstand und breitem Temperatur-Einsatzbereich.

#### Einsatz-Richtwerte

Medien: Hydrauliköle auf Mineralölbasis

Betriebsdruck:  $p < 400 \text{ bar (40 MPa)}$

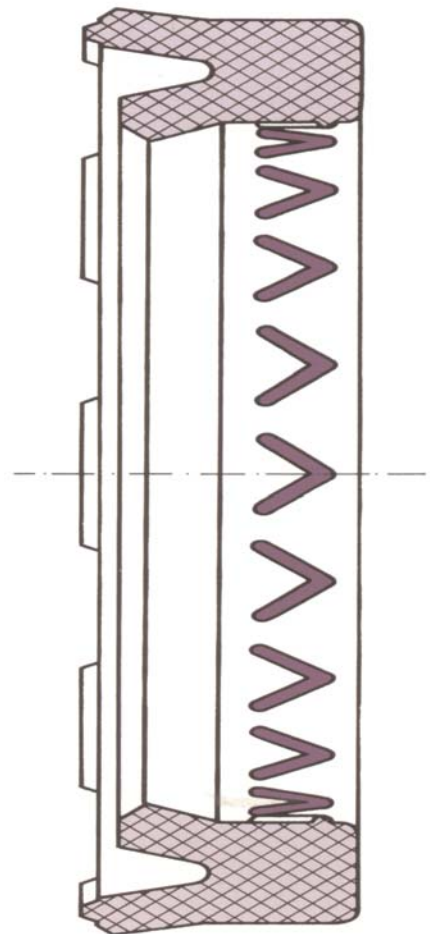
Betriebstemperatur:  $- 35^\circ - + 100^\circ \text{ C}$

Gleitgeschwindigkeit:  $V < 0,5 \text{ m/s}$

Für besondere Einsatzfälle stehen Sonder-Werkstoffe (z.B. FPM, EPDM) zur Verfügung.

#### Einbauräume

Gemäß DIN/ISO 5597 oder abweichend. Bezüglich der lieferbaren Abmessungen bitten wir um Rückfrage.



**Dichtkraft  
+ Schmierfilm  
= Funktions-  
sicherheit**

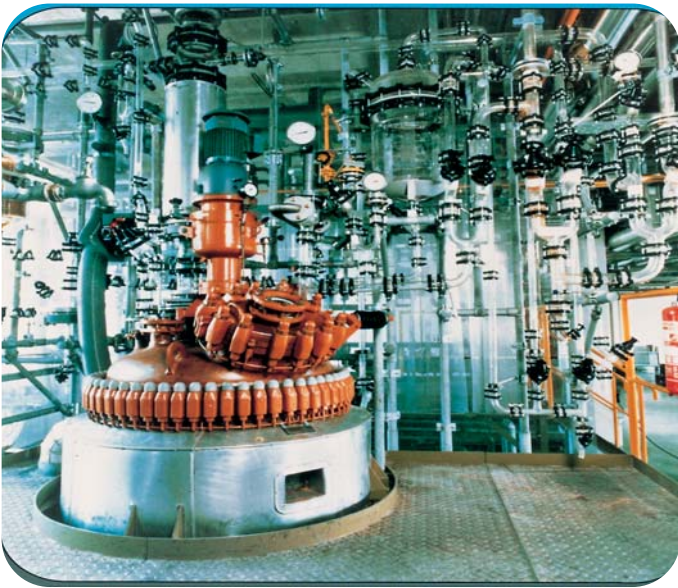
**sealing force  
+ lubricating film  
= functionsafety**



**Optimale  
Dichtlippe  
+ dichtaktive  
V-Abstützung  
= Nutring  
in Perfektion**

**optimal  
sealing lip  
+ active  
V-support  
= U-ring  
in perfection**

# Produktbeispiele und Anwendungsbeispiele



## Blick in die Fertigung



Hecker Werke GmbH & Co. KG  
Arthur-Hecker-Str. 1

71093 Weil im Schönbuch

Fax: ++49 7157 560 200  
mail@heckerwerke.de



### Katalog / Prospektanforderung

Ich bitte um Zusendung der gekennzeichneten Kataloge / Prospekte:

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

#### Absender:

Firma  
Straße  
PLZ, Ort  
Telefon  
Branche  
Herr / Frau  
Abteilung  
Datum / Unterschrift

Kurzanfrage / sonstige Bemerkungen / Wünsche

# HECKER® - Immer für Sie da

## Unsere Auslandsvertretungen

### Argentinien

Euro Sellados s.r.l.  
Sanchez de Bustamente 1789  
3rd Floor "office" B  
RA - 1425 DUI Buenos Aires  
Tel: ++54-011 4826 6755  
Fax: ++54-011 4826 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@totalsealsa.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-02230 Espoo  
Tel.: ++358 9 85 995 0,  
Fax: ++358 9 85 995 100  
info@gronmark.com  
GSM®- und Eurafon®-(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

### Portugal

Tedcel - Representacoes Import-Export, LDA  
Rua Antonio Joaquim Araujo, 82  
P - 2300 Tomar  
Tel.: ++351-49-322905  
Fax: ++351-49-322942 / 314132  
Telemovel (HANDY) 351-(0)-936 405226  
Vertretung für:  
AEGIRA-Gleitringdichtungen  
Flachdichtungsplatten  
Stopfbuchspackungen  
GSM-Dichtungen. Eurafon-Produkte

### 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 Mühlheim  
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®

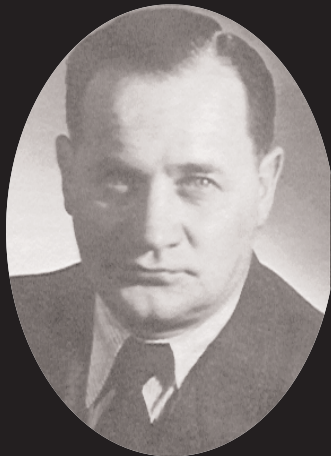


TRADITION

SEIT 1904 –

Wir können alles.

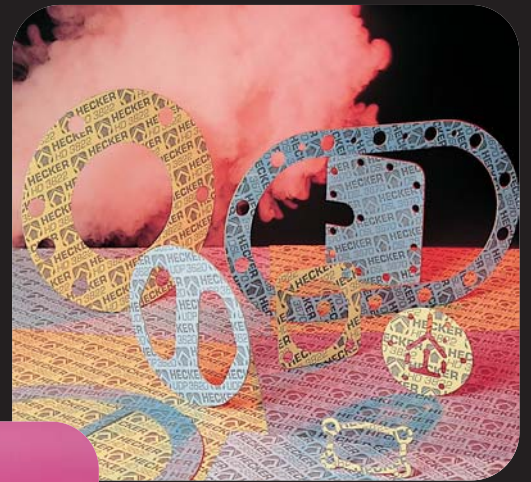
Außer Hochdeutsch.



*Adolf Hecker*



# Das HECKER Produktionsprogramm



**HECKER WERKE**

GmbH+Co. KG

Arthur-Hecker-Str. 1  
D-71093 Weil im Schönbuch  
Telefon ++49-(0)7157-560-0  
Telefax ++49-(0)7157-560-200  
[www.heckerwerke.de](http://www.heckerwerke.de)  
[mail@heckerwerke.de](mailto:mail@heckerwerke.de)