

# Fluid

igus® Lösungen für die Fluidtechnik



plastics for longer life®... igus

# technik

[www.igus.de/fluidtechnik](http://www.igus.de/fluidtechnik)

# Kosten senken ...



**René Achnitz**

Tel.: +49 2203 9649-529

Fax: +49 2203 9649-334

Email: rachnitz@igus.de

## Der Einsatz unserer wartungs- und schmiermittelfreien iglidur®-Kunststoff-Gleitlager in der Fluidtechnik.

Hydraulische und pneumatische Komponenten verleihen Maschinen und Anlagen Kraft, Präzision, Schnelligkeit und Dynamik. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die verbauten Maschinenelemente!

Die Einsatzpalette von iglidur®-Gleitlagern, igubal®-Gelenklagern und drylin®-Linearführungen oder Gewindespindeln in der Fluidtechnik wächst ständig weiter. Ebenso bewähren sie sich in Armaturen und Ventilen. Von einfachen Linearbewegungen bis zu schnell rotierenden Anwendungen im Medium bieten sie eine hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit, dazu Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit sowie Wartungsfreiheit im Trockenlauf.

### Vorteile von igus®-Produkten für die Fluidtechnik:

- Absolut medienbesändig
- Korrosionsfrei
- Temperaturbeständig
- Schmierfrei – somit können sich auch keine Schmierstoffe auswaschen
- Wartungsfrei

Mit unseren Online-Werkzeugen sparen Sie zudem **Prozesskosten**. igus® liefert **ab Lager in 24-48 Stunden!** Besuchen Sie auch unsere Branchen-Webseite.

 [www.igus.de/fluid](http://www.igus.de/fluid)

Ich freue mich auf die Gespräche mit Ihnen.

# ... Technik verbessern ...



# ... mit motion plastics® von igus®

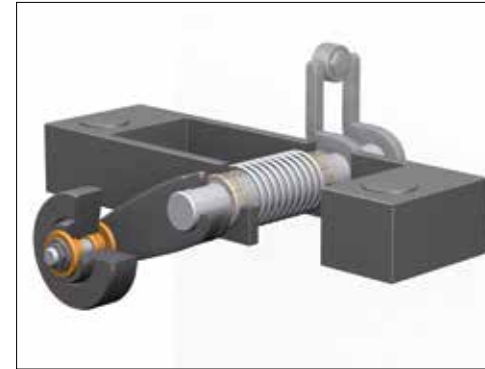
# igus®-Lösungen ...

Schmier- und wartungsfreie Lösungen ...



# ... für bewegte Anwendungen

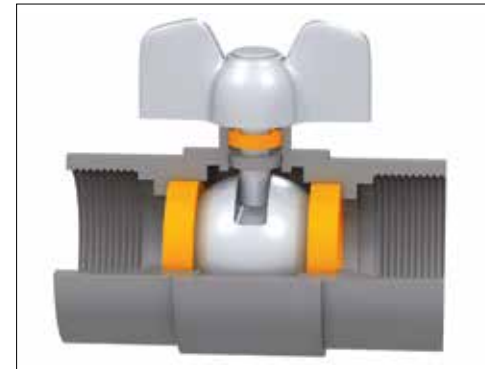
... in Ventilen und Pumpen ...



Steuerventile



Flansch-Kugelhähne



Medienventile



Dosierpumpen



Unterwasser-Pumpen



Pneumatische Drehantriebe

# Von einfachen Linearbewegungen zu ... schnell rotierenden Anwendungen

Medien-, temperatur- und korrosionsbeständig...



## Fruchtventil iglidur® J-Kolbenringe

Dieses Ventil dient zum Abfüllen von Eiskrem mit Fruchtstücken in vollautomatischen industriellen Verpackungsmaschinen. iglidur®-Gleitlager als Stütz- und Führungsring des Kolbens ersetzen dabei O-Ringe.

- Verschleißarm
- Leicht austauschbar
- Lebensmitteltauglich

[www.igus.de/kolbenringe](http://www.igus.de/kolbenringe)



## Abfüllanlage iglidur® A350-Kolbenringe

Im Füllventil dieser Abfüllanlage wurden bislang einfache O-Ringe genutzt. Diese hatten den Nachteil, dass sie einen speziellen, für die Lebensmittelindustrie geeigneten Schmierstoff benötigten, der mindestens einmal in der Woche aufgetragen werden mußte.

- Wartungsfrei
- Schmiermittelfrei
- Schnell montiert
- Lebensmitteltauglich

[www.igus.de/kolbenringe](http://www.igus.de/kolbenringe)



## Kolbenpumpe iglidur® J

Diese Kolbenpumpe wird hauptsächlich in der Öl-, Gas- und Petrochemiebranche oder im Schiffsbau verwendet. In den Drehpunkten wurden bislang Bronzelager eingesetzt, die ständig geschmiert werden mussten. Nach dem Austausch durch iglidur® J-Gleitlager von igus® sind diese Wartungsarbeiten nun passé.

- Medienbeständig
- Wartungsfrei
- Schmiermittelfrei
- Verschleißfest

[www.igus.de/J](http://www.igus.de/J)



... schmier- und wartungsfrei

## Füllventil iglidur® X

Bei dieser Anwendung muß sich ein Faltenbalg um eine Getränkeflasche herum legen und dabei eine Anpresskraft erzeugen, um CO<sub>2</sub>-haltige Getränke abfüllen zu können. Die Einsatztemperatur liegt bei maximal 140° C und das verwendete Material muss gegenüber allen Reinigungsmitteln der Getränkebranche beständig sein.

- Temperaturbeständig bis +250 °C
- Medienbeständig
- Wartungsfrei
- Schmiermittelfrei

[www.igus.de/X](http://www.igus.de/X)



## Dialysepumpe iglidur® G

In der früheren Version des Gerätes wurden in der Pumpe herkömmliche Materialien genutzt die einen hohen Wartungsaufwand aufwiesen. Durch die Verwendung von iglidur®-Gleitlagern ist keine Wartung und Schmierung der Lager notwendig.

- Medienbeständig
- Wartungsfrei
- Schmiermittelfrei
- Ausfallsicher

[www.igus.de/G](http://www.igus.de/G)

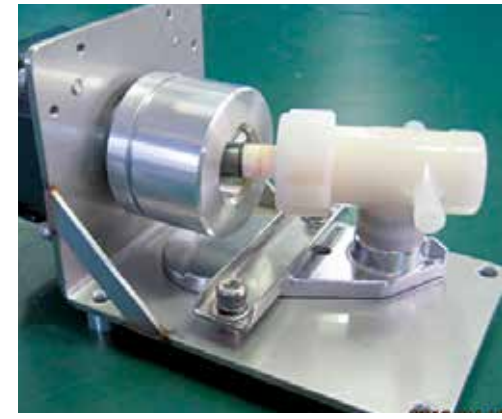


## Abfüllmaschine drylin®-Trapezgewindespindel

Die vertikale Pumpbewegung muss ruckelfrei, präzise und zuverlässig funktionieren um ein einwandfreies Endprodukt gewährleisten zu können.

- Wartungsfrei
- Schmiermittelfrei
- Ruckelfrei
- Präzise

[www.igus.de/drylinSD](http://www.igus.de/drylinSD)



# iglidur®-Kunststofflagertechnik ...

## Schmier- und wartungsfreie Gleitlager aus Hochleistungskunststoffen – iglidur®

Keine Schmierung und Reduzierung von Wartungsarbeiten, dabei Kosten senken und die Lebensdauer erhöhen, alles ab Lager und schnell lieferbar – das ist die Kernidee aller igus®-Produkte. iglidur®-Kunststoffe sind ausgiebig hinsichtlich Verschleiß und Reibwert sowie weiteren relevanten Materialeigenschaften getestet. iglidur®-Polymergleitlager von igus® bedeuten den Schritt von der Kunststoffbuchse zum getesteten und damit berechenbaren Maschinenelement.

- Medienbeständig
- Temperaturbeständig
- Keine Korrosion
- Absolut schmierfrei
- Wartungsfrei
- Sehr leicht
- Lebensmitteltauglich
- Sonderabmessungen und -bauformen

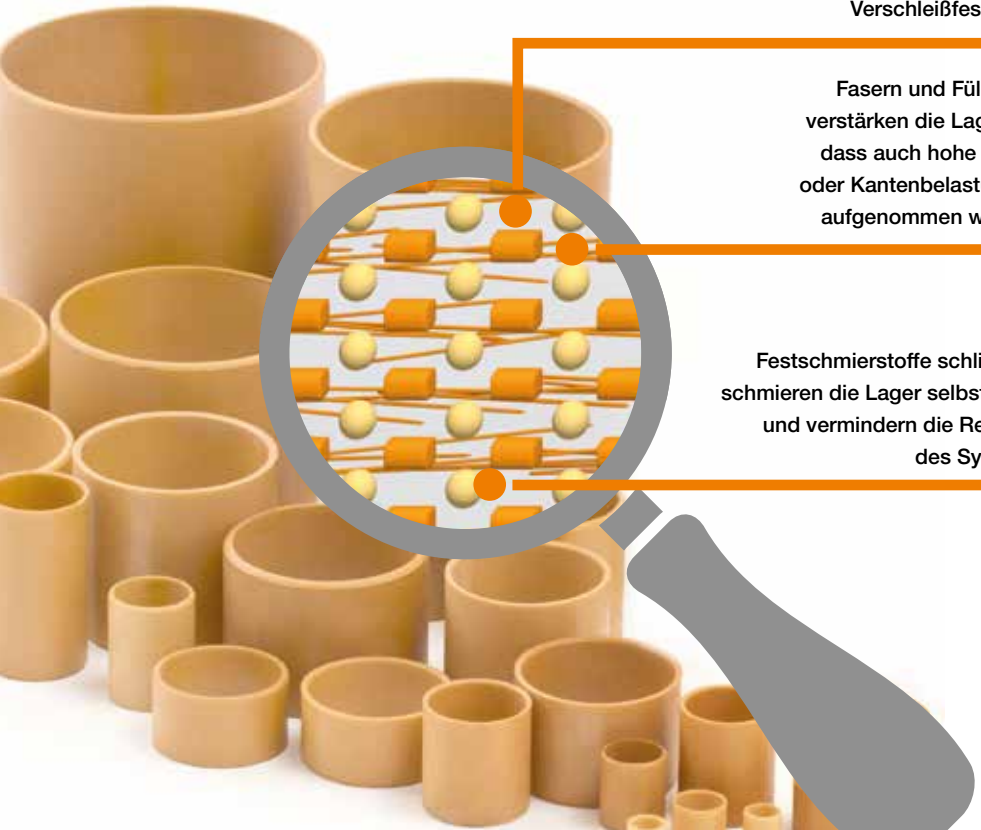
 [www.igus.de/iglidur](http://www.igus.de/iglidur)

Der Aufbau von igus®-Kunststoff-Gleitlagern:

Die Basispolymere sind entscheidend für die Verschleißfestigkeit

Fasern und Füllstoffe verstärken die Lager, so dass auch hohe Kräfte oder Kantenbelastungen aufgenommen werden

Festschmierstoffe schließlich schmieren die Lager selbständig und vermindern die Reibung des Systems



# ... für die Fluidtechnik

## iglidur®-Gleitlager ... aus 50 Werkstoffen eine Auswahl



### iglidur® X

- Chemikalienbeständig
- Hohe Temperaturen bis +250 °C
- Medienbeständig

 [www.igus.de/X](http://www.igus.de/X)



### iglidur® C500

- Verschleißfest
- Hohe Temperaturen bis +250 °C
- Extrem medienbeständig – auch in Reinigungsprozessen mit Wasserstoffperoxid

 [www.igus.de/C500](http://www.igus.de/C500)



### iglidur® A500

- Chemikalienbeständig
- Temperaturbeständig
- FDA-konform

 [www.igus.de/A500](http://www.igus.de/A500)



### iglidur® G

- Der Allrounder für Stellantriebe und andere trockenlaufende Anwendungen
- Über 650 Abmessungen ab Lager lieferbar

 [www.igus.de/G](http://www.igus.de/G)



### iglidur® H370

- Verschleißfest; speziell unter Wasser
- Chemikalienbeständig
- Temperaturbeständig

 [www.igus.de/H370](http://www.igus.de/H370)



### NEU: iglidur® L500

- Speziell entwickelt für schnellen Dauerlauf unter geringen Lasten
- Bis +250 °C dauerhaft
- Bis 5 m/s rotierend

 [www.igus.de/L500](http://www.igus.de/L500)

## iglidur®-Kolbenringe ... Alternative zu PTFE-Bändern

Warum kompliziert, wenn's auch anders geht? So einfach kann es gehen: Ersetzen Sie aufwändig gestanzte PTFE-Bänder mit nur einem clipsbaren Führungring, z.B. bei Hubelementen, Steuerventilen und Armaturen. Neben dem Standardprogramm aus iglidur® J besteht die Möglichkeit, aus dem gesamten iglidur®-Gleitlagerprogramm Ihren Wunschkolbenring zu konfigurieren.

- Wartungsfrei
- Geringer Montageaufwand
- Kostengünstig
- Verschleißfester als PTFE
- Hohe Tragfähigkeit
- Verschleißfest
- Einfachste Montage
- Speziell auf Ihre Anwendungen "maßgeschneidert"

 [www.igus.de/kolbenringe](http://www.igus.de/kolbenringe)



# Weitere Produkte aus dem ...

## Schmierfrei lagern leicht gemacht ...

### drylin®-Gewindetechnik

- Effiziente dryspin®-Technologie: Höherer Wirkungsgrad durch optimierte Flankenwinkel
- Selbsthemmende Trapez- und metrische Gewinde
- Gewindemuttern aus 5 iglidur®-Materialien
- Schmier- und wartungsfrei

 [www.igus.de/drylin-gewinde](http://www.igus.de/drylin-gewinde)



### igubal®-Gelenklager



### igubal®-Gelenklager

- SelbstEinstellende Lager Elemente
- Einfach zu montieren
- Passen sich allen Winkelabweichungen an
- Schmier- und wartungsfrei
- Unterschiedliche Kalottenmaterialien
- Schwingungsdämpfend

 [www.igus.de/igubal](http://www.igus.de/igubal)

### xiros®-Polymerkugellager



### xiros®-Polymerkugellager

- Schmiermittel- und wartungsfrei
- Hohe Chemikalien- und Korrosionsbeständigkeit
- Für Temperaturen bis +150 °C
- Unmagnetisch
- Geringes Gewicht
- Geringe Rollreibungswerte

 [www.igus.de/xiros](http://www.igus.de/xiros)

# ... igus® motion plastics®-Programm

## ... wartungsfreie Lösungen von igus®

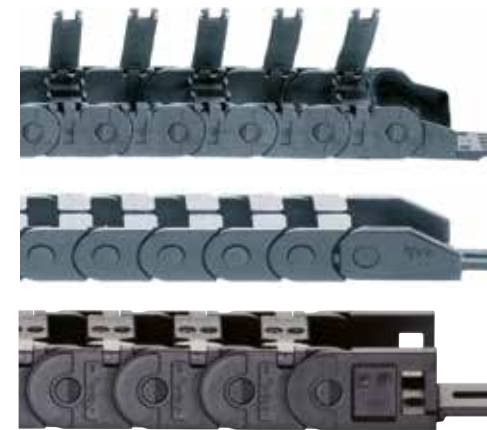
### drylin® Linear- und Antriebstechnik

- Prinzip: Gleiten statt rollen
- Korrosions- und chemikalienbeständig
- Schmutzunempfindlich
- Geringes Gewicht erlaubt höchste Taktzahlen und maximale Beschleunigungen
- Unempfindlich gegen Stöße und Vibrationen, leiser Lauf
- Berechenbare Lebensdauer
- Schmier- und wartungsfrei

 [www.igus.de/drylin](http://www.igus.de/drylin)




### Energieketten

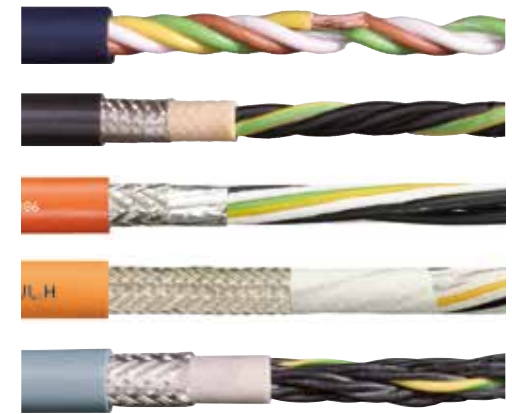


### e-ketten®

- Für kleinste Einbauräume bis zu höchsten Lasten und längsten Wegen
- Für alle Achsen und Einbauarten – drehend, stehend, liegend, mehrachsig
- Aus dem Baukasten individuell konfigurieren
- Beständig gegen viele Chemikalien und Temperaturen bis +120 °C

 [www.igus.de/e-ketten](http://www.igus.de/e-ketten)

### chainflex®-Leitungen



### chainflex®-Leitungen

- 1.040 Leitungstypen ab Lager
- Versand innerhalb 24-48 Stunden
- Keine Schnittkosten. Keine Mindestbestellmenge
- Verschiedene Außenmäntel: PVC, PUR, TPE
- Beständig gegen Öle
- Flammwidrig

 [www.igus.de/chainflex](http://www.igus.de/chainflex)

# Getestet! Lebensdauer ...

9.679 tribologische Versuche unterschiedlichster Art (rotierend, schwenkend, linear, beheizt, unter Wasser usw.) pro Jahr allein für dry-tech® Gleitlagerlösungen. Darüber hinaus 661 kundenspezifische Untersuchungen im igus®-Labor.



Teilausschnitt igus® dry-tech®-Testlabor, Köln.



Verschleißversuche unter Einfluss verschiedener Medien.



Dauerlaufversuche.



Lebensdauer- und Verschleißversuch einer drylin®-Linearführung im "Unter-Wasser-Becken".

# ... exakt bestimmen.

Getestet im 1.750 m<sup>2</sup> großen Labor in Köln. 4.100 Versuche, 7.512 Ergebnisse in der elektronischen Datenbank, 10 Mrd. e-ketten®-Zyklen pro Jahr im Ketten- und Leitungslabor.



Teilausschnitt igus® e-ketten®-Testlabor, Köln.



Test auf Torsion und Verdrehung mit e-ketten® und chainflex®-Leitungen.



Lebensdauerversuche e-ketten® und chainflex®-Leitungen.



Kältetest bei -40°C von chainflex®-Leitungen und e-ketten®.



Qualitätssicherung: Permanente Chargentests zur Sicherung des Qualitätsniveaus.



Besuchen Sie unsere Branchen-Webseite mit vielen weiteren Informationen, Produkten und Anwendungsbeispielen sowie hilfreiche Online-Werkzeuge.

[www.igus.de/fluid](http://www.igus.de/fluid)



### Schnell Produkte online finden, konfigurieren und Lebensdauer berechnen.

Mit unseren Produktfindern für igus®-Produkte finden Sie schnell den richtigen Artikel und erhalten eine Lebensdauervorhersage.

[www.igus.de/online](http://www.igus.de/online)

### **i** Für alle Aufgaben – in jeder Losgröße

Unterschiedliche Branchen erfordern unterschiedliche Lösungen. Ob im Maschinenbau, bei Automobilherstellern oder in der Roboterindustrie – igus® bietet maßgeschneiderte Hilfestellung für spezielle Anwendungen. Für viele Branchen verfügt igus® schon über langjährige Erfahrung und spezielle Ansprechpartner.

[www.igus.de/branchen](http://www.igus.de/branchen)



### Der igus®-Lieferservice

Über 97 % Verfügbarkeit aller Katalogartikel – keine Lagerhaltung bei Ihnen

- Über 100.000 Produkte ab Lager
- Kein Mindestbestellwert
- Keine Zuschläge für Kleinmengen
- Keine Schnittkosten bei Leitungen
- Keine Verpackungskosten

[www.igus.de/24](http://www.igus.de/24)



### Moderne Spritzgusstechnik

Die Qualitätspolitik der igus® GmbH orientiert sich an dem Ziel, die Bedürfnisse des Kunden herauszufinden, zu erfüllen und stets kompetenter Partner und zuverlässiger Lieferant zu sein. igus® hat sich jeher verpflichtet, Produkte mit dem höchstmöglichen Qualitätsstandard zu fertigen, und darüber hinaus stets innovative Lösungen zu entwickeln.



### Das igus®-Labor

Im größten Testlabor der Branche (1.750 m<sup>2</sup>) werden an insgesamt 107 Teststationen über zwei Milliarden Testzyklen pro Jahr durchgeführt.

- Umfangreiche Versuchsdatenbanken
- Kundenindividuelle Tests auf Anfrage

[www.igus.de/test](http://www.igus.de/test)

### **i** igus® motion plastics®

Uns treibt seit über 50 Jahren eine Vision an – motion plastics®: Bewegte Teile aus Kunststoff, die weniger kosten und länger halten. Unsere Kerntechnologie sind Tribopolymere – Hochleistungskunststoffe, die wir reibungs- und verschleißtechnisch optimieren. Diese Technologie macht uns weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung von Energieführungssystemen und Gleitlagern.



# /9001:2008 /16949:2009

igus® ist im Bereich Energieketten, Leitungen und Konfektionierung sowie Kunststoff-Gleitlager nach ISO 9001:2008 und ISO/TS 16949:2009 zertifiziert.

# /newsletter

Kostenlos! Erfahren Sie mehr über Trends und Neuheiten aus der igus® motion plastics® Welt. Viele spannende Anwendungen und Videos, auch aus Ihrer Branche.

Hier anmelden: [www.igus.de/newsletter](http://www.igus.de/newsletter)

# /kontakt

Ihr persönlicher Ansprechpartner für Ihre Branche und Ihr Land: [www.igus.de/kontakt](http://www.igus.de/kontakt)

# igus®

igus® GmbH  
Spicher Str. 1a  
51147 Köln  
Tel. +49 2203 9649-145  
Fax +49 2203 9649-334  
[info@igus.de](mailto:info@igus.de)  
[www.igus.de](http://www.igus.de)

© 2015 igus® GmbH

Herausgeber ist die igus® GmbH, Deutschland  
MAT0073320 Stand 06/2015  
Technische Änderungen vorbehalten.

