



**igus GmbH**

**Spicher Straße 1a**

**51147 Köln**

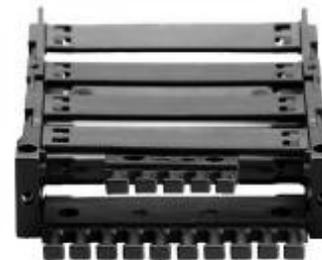
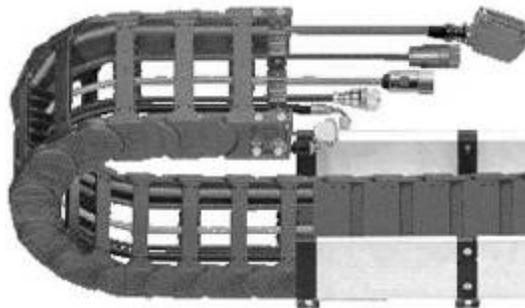
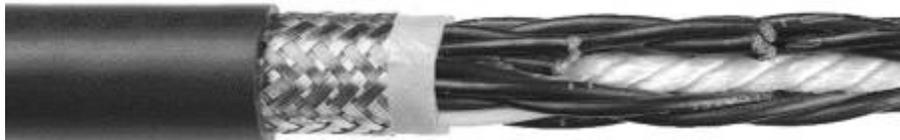
**Fon 02203.9649.0**

**Fax 02203.9649.222**

**E-Ketten®**  
**E-KettenSysteme®**  
**Chainflex®**  
**ReadyChains®**



yes ist der young engineers support von igus®, mit dem wir Schüler, Studenten, Lehrer und Professoren gezielt unterstützen.



## igus<sup>®</sup> Energieketten und -Systeme

- » Chainflex<sup>®</sup> - Kabel
- » iglidur<sup>®</sup> - Gleitlager
- » igubal<sup>®</sup> - Gelenklager
- » DryLin<sup>®</sup> - Linearlager



## Gründung 1964

- » ca. 700 Mitarbeiter in Deutschland
- » ca. 500 Mitarbeiter im Ausland
- » 26 igus<sup>®</sup>-Niederlassungen und 50 Stützpunkte in 21 Ländern
- » zwischen 1.500 und 2.500 neue Produkte jedes Jahr





- » Konstruktion neuer Bauformen
- » Eigener Werkzeugbau
- » Rationelle Fertigung
- » Lieferservice 8 bis 8 + Samstag Service
- » Mehr als 80.000 Artikel ab Lager





Offene Büros überall



Automatisierte Materialvorbereitung und -förderung



Eigener Werkzeugbau in der Fabrik



Automatische Spritzgußproduktion



80.000 Produkte auf Lager, Teilansicht automatisches Lager



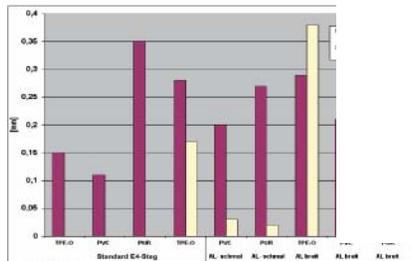
Konfektionierungsfabrik mit 60 Spezialisten

- » Eigener Werkzeugbau
- » Automatische Materialvorbereitung und -förderung garantiert
- » gleichbleibende Qualität
- » Teilmengen am Tag der Bestellung lieferbar
- » Ca. 200 Spritzgussmaschinen sorgen für eine reibungslose Produktion
- » ReadyChain<sup>®</sup> - Fabrik

# Versuche und Tests



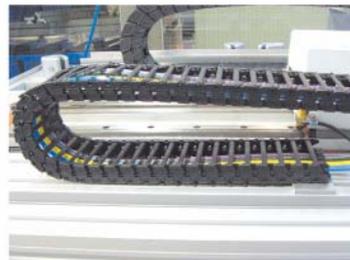
Teilsicht, igus® Versuchslabor - Über 2000 Versu



igus® Kunststoffstege gegen Aluminiumstege - bei Kunststoff halten Kabel länger



Ausreißversuch - E2/000 Öffnungsstege halten (hier 435 N)



Bis 150 Millionen Hübten erfolgreich getestet: Hier S



Zug-Schubkräfte Geschwindigkeit bis 20 m/s, Beschleunigungen bis 200 m/s² werden bei igus® getestet

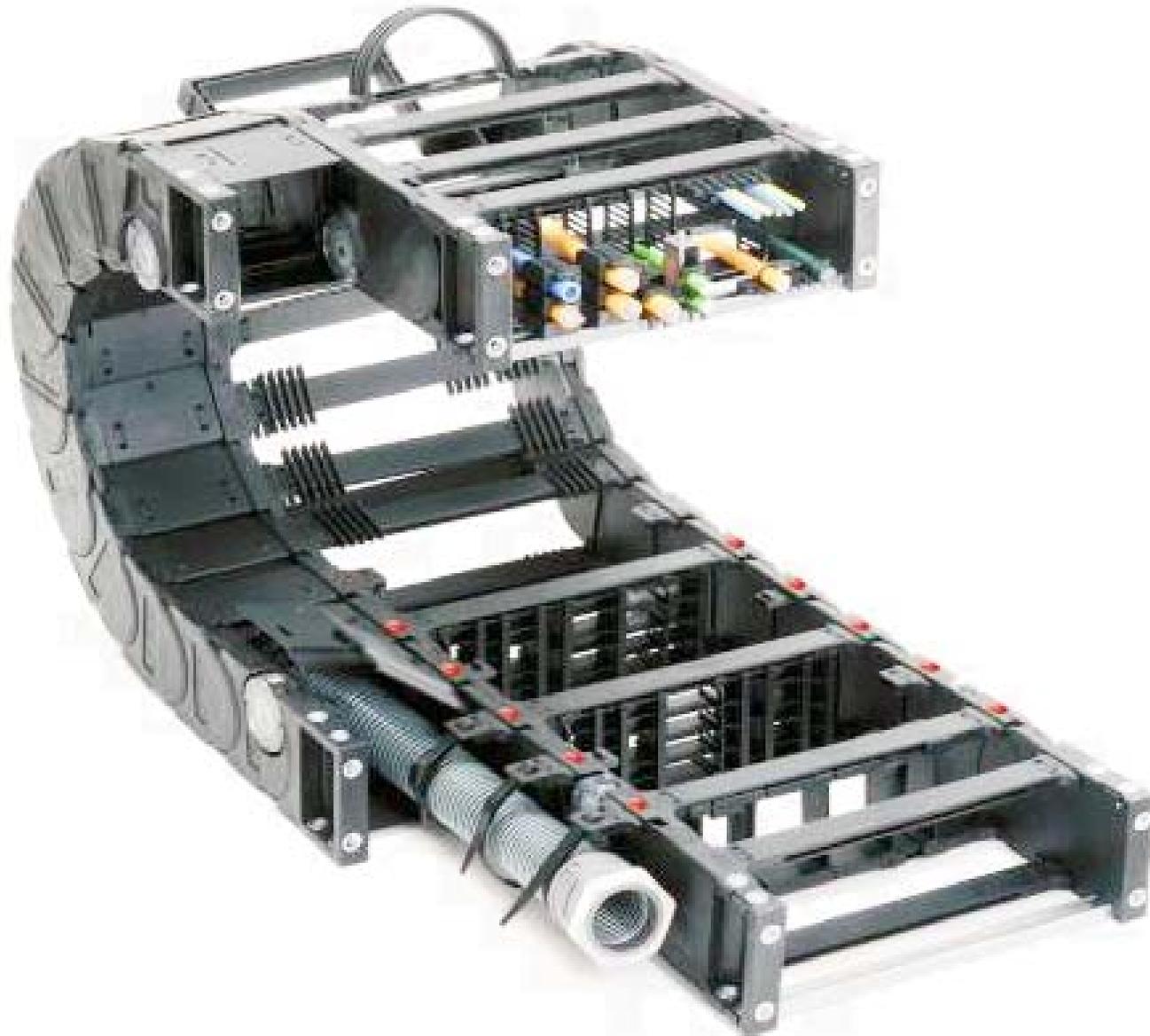


Teilsicht igus® Testanlage - Lange Verfahwege bis

- » Ca. 30 Testanlagen laufen rund um die Uhr
- » Über 2000 Versuche werden pro Jahr durchgeführt
- » Testdatenbank mit allen igus®-Testergebnissen
- » Viele Vergleiche und Tests von Mitbewerbern

# Versuche & Tests





				<b>Triflex® , Triflex® R, TwisterChain®</b>
				<b>Easy Chain®, Zipper, E1</b>
				<b>E2 micro, mini, medium, E2/000</b>
				<b>E2 E-Rohre</b>
				<b>E4/00, E4/4, E4/light</b>
				<b>E3, E6</b>

# E-KettenSysteme®

Mehrdimensional bewegliche E-Ketten®

## Easy Triflex®



Leicht befüllbar, für 2D- und 3D-Bewegungen, Innenhöhen und Innenbreiten von 25–75 mm



## Triflex® R



Neuartige E-Kette® speziell für mehrdimensionale Bewegungen. Als offene und geschlossene Variante in 4 Größen lieferbar



## Triflex®



Geschlossen, für 2D- und 3D-Bewegungen, mit Innenhöhen und Innenbreiten von 16-50 mm



## TwisterChain®



Spiralförmige Kette für Kreisbewegungen bis 520°, Innenhöhen von 28-56 mm und Innenbreiten von 50-200 mm



# E-KettenSysteme®

Leicht befüllbare E-Ketten®

## Easy Chain®



Leicht befüllbar, günstiger Preis, Innenhöhen von 5-48,5 mm und Innenbreiten von 5-100 mm



## E-Band



Modulares Band, kaum Abrieb, sehr leichte Montage, leicht zu befüllen, Innenhöhe 25,5 mm und Innenbreite 25 mm



## System E1



Einteilige, kostengünstige E-Kette® an einem modularen Band. Leicht zu befüllen.



## Zipper



Aufreißbare Kettenglieder an einem Band, leicht zu befüllen, an "jeder" Stelle zu fügen und zu trennen, auch als geschlossenes und aufreißbares Rohr lieferbar, Innenhöhen 9 – 32 mm und Innenbreiten 6 – 100 mm



## E-Ketten®, kleine und mittlere Größen

### E2 micro



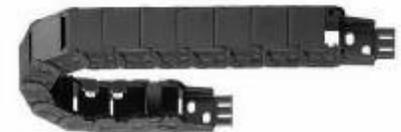
Einteilige E-Ketten®, kleinste Abmessungen, kostengünstig, Innenhöhen von 5-15 mm und Innenbreiten von 5-64 mm



### E2 mini



Ein- und zweiteilige E-Ketten®, mittlere Abmessungen, teilweise öffnenbar, Innenhöhen 17-41 mm und Innenbreite 15-100 mm



### System E3



Dreiteilige E-Kette® auf Basis des System E6. Mäanderähnliche Öffnungsstege, Federelemente und Trennstege (10 Stück an einem Band). Leicht zu öffnen, 3 Größen



# E-KettenSysteme®

## E-Ketten®, mittlere Größen

### E2 medium



Ein- und zweiteilige E-Ketten®, großes Zubehörprogramm, teilweise beidseitig zu öffnen, Innenhöhen 25-45 mm und Innenbreiten 25-250 mm



### E2/000



Der **neue Standard** an zweiteiligen E-Ketten®, sehr großes Zubehörprogramm, beidseitig zu öffnen, blitzschnelle Montage, halbes Energierohr, Innenhöhen 21-45 mm und Innenbreiten 15-250 mm



## E2 Energierohre, komplett geschlossen

### E2 R100



Zweiteilige Energierohre mit wahlweise links oder rechts aufschwenkbaren Deckeln, innen oder außen aufklappbar, Innenhöhen von 21-50 mm und Innenbreiten von 20-250 mm

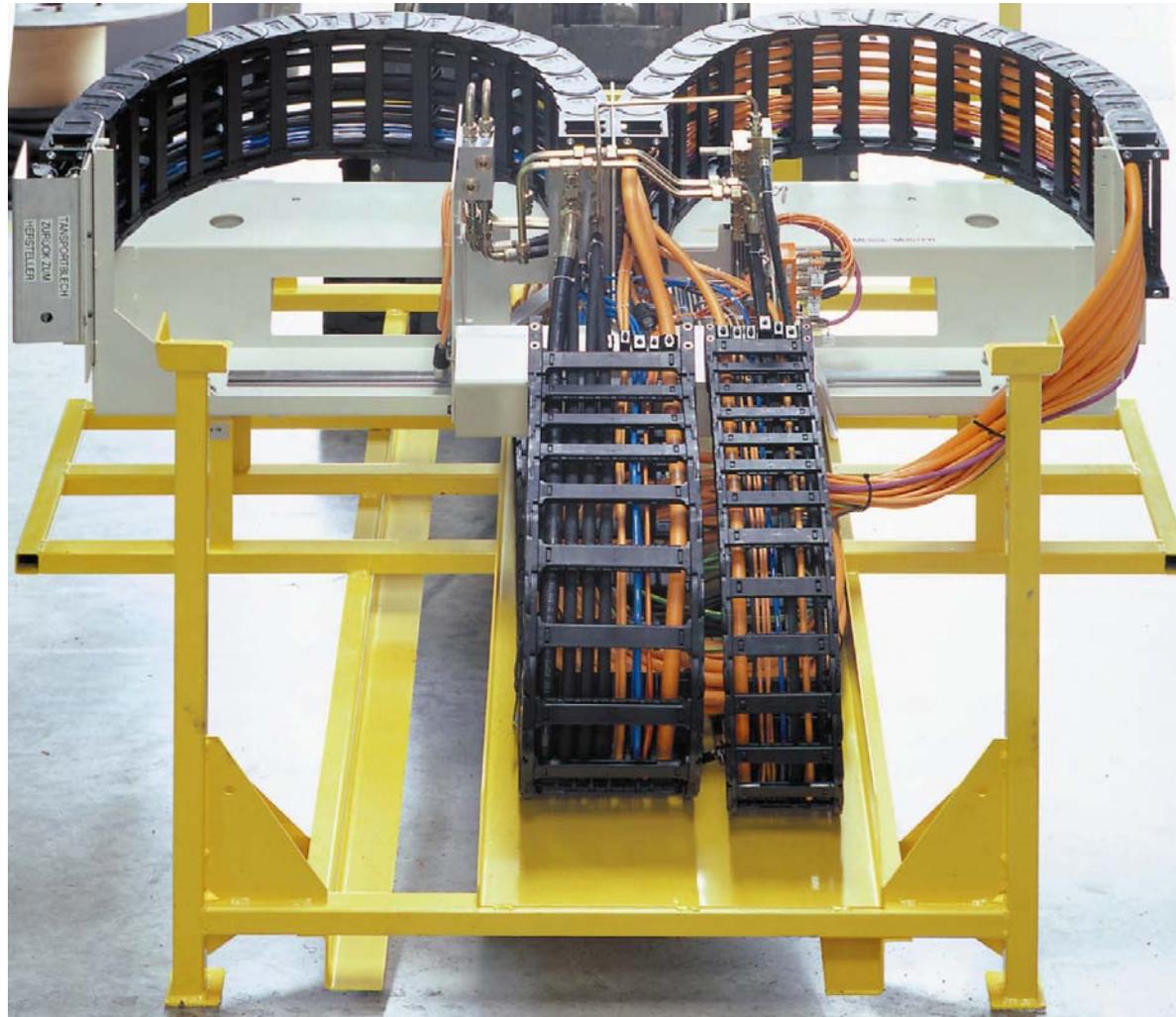


### E2 R



Zweiteilige Energierohre mit kleiner Teilung für sehr ruhigen Lauf, Deckel im Außenradius herausnehmbar, Innenhöhen von 25-45 mm und Innenbreiten von 25-250 mm







- 1 **Hydraulik-Komponenten.**  
Hydraulic components.
- 2 **Leitungsbeschriftung nach Kundenvorgabe.**  
Customized labeling.
- 3 **Zugentlastung mit definierten Leitungslängen.**  
Strain relief with customized cable length.
- 4 **Auf Wunsch abgesetzte Leitungen mit Aderendhülsen.**  
Cable end preparation and terminals.

## Sofort Cash Flow erhöhen. Immediate Cash Flow increase.

- **Lagerkosten bei E-Ketten®, Leitungen und Steckern auf Null senken.**  
Reduce stock costs for E-Chains®, cables and connectors to zero.
- **Anzahl der Lieferanten und Bestellungen drastisch reduzieren.**  
Reduce numbers of suppliers and orders drastically.
- **Montage- und Durchlaufzeiten reduzieren.**  
Reduce assembly- and delivery time.
- **Flexibel auf Auftragsschwankungen reagieren.**  
More flexibility for your labor capacity.
- **Von Losgröße 1 bis zur Serienmaschine.**  
Increase Cash Flow even with a 1-piece order.

# Durchlaufzeiten reduzieren



- » Einbaufertige ReadyChain®
- » Taggenaue Anlieferung
- » Über 500 konfektioniere ReadyChain® E-Kettensysteme® wöchentlich

Chainflex®



1



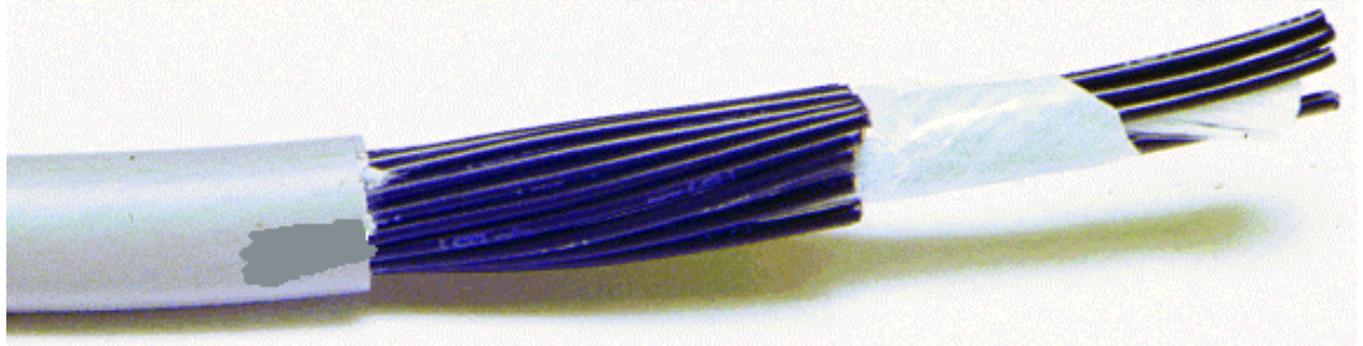
„So etwas schon mal gesehen?“

2



**„Kennen Sie den Grund für dieses Phänomen?“**

3



„Was passiert mit dieser Ader, wenn die Leitung in einem engen Biegeradius gebogen wird“?

**Richtig! Die Ader wird gedehnt, da Zugkräfte im Außenradius auf die Ader wirken, bzw. die Ader im Innenradius kann gestaucht werden.**

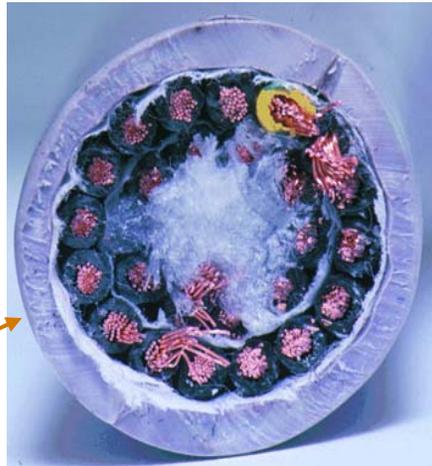
4



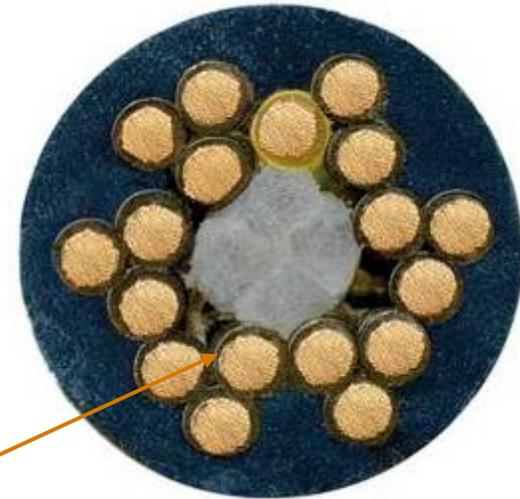
Hier kann man sehr schön sehen, wie die grüngelbe Ader die Position zwischen Innen- und Außenradius in einem sehr kurzen Abstand wechselt. Somit können kaum Zug oder Stauchungskräfte auf die

5

„Was könnte der Nachteil bei der hier abgebildeten Konstruktion sein“?



Dieser sehr weiche Aufbau mit weichem Kern, vielen Folien oder Vliesumwicklungen gibt der Verseilung keinen Halt.



Bei unserem Aufbau ist die Verseilung aufgrund des zwickelfüllend extrudierten Außenmantels fixiert. Selbst bei engen Radien kann sich die Verseilung nicht öffnen.

6



**Fragen Sie nach unseren Chainflex®-Mustern!**

2005 hat igus® yes ins Leben gerufen. Mit yes will igus® Schüler, Studenten, Lehrer und Professoren gezielt unterstützen. Zum Beispiel mit:

- » Gastvorträgen an Ihrer Hochschule durch unsere Produktmanager und Branchenspezialisten (Vortragsthemen jeweils in Absprache mit Ihrem Lehrplan)
- » Produktmustern für Vorlesungen/Seminare, Projektarbeiten oder Konstruktionsideen
- » Vorlesungsfolien zu Kunststoffthemen
- » Anwendungsfilmen und -Fotos aus der Praxis
- » Gruppenexkursionen zum igus®-Werk in Köln-Porz (max. 15 Personen; Werksführung und auf Wunsch zusätzlicher Bewerberworkshop)
- » Support bei Diplomarbeiten

Wenn Sie Interesse haben, oder weitere Ideen für eine mögliche Zusammenarbeit, melden Sie sich einfach bei uns: » **Hochschulmarketing . Fon:02203.9649.633**



**Fragen?**

**Kommentare?**

**Anmerkungen...**

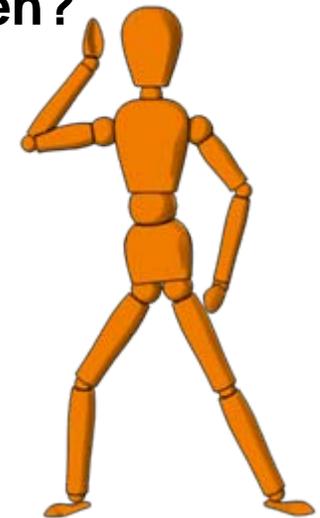
**... oder auf der Suche nach ganz bestimmten Themen?**

**Dann melden Sie sich bei uns:**

**igus GmbH**

**Hochschulmarketing**

**Fon. 02203.9649.633**



**Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit!**

