

Spezielle igus®-Lösungen für den Materialfluss...

# material

Special igus® solutions for material handling...



...05.2011...plastics for longer life®...

# igus.de

...www.igus.de/material...www.igus.eu/materialhandling...

# ...igus®...indoor anwendungen...

Wartungsfreie igus®-Produkte aus Tribokunststoffen finden sich in zahlreichen Bereichen im Material-Handling wieder  
You can find maintenance-free igus® products made from tribo-polymers in many material handling areas

**E2/000:** Der e.ketten®-Standard The e.chain® standard ▶ Seite page 14

**readychain®:** Konfektionierte Systeme in 3-10 Tagen  
Harnessed systems in 3-10 days ▶ Seite page 21

**triflex® R:** 3D e.kette® für Roboter 3D e.chain® for robotics ▶ Seite page 18

**twisterchain®:** e.ketten® für Kreisbewegungen e.chains® for circular movements ▶ Seite page 18

**autoglide:** Sparen bei langen Fahrwegen Safe costs on long travels ▶ Seite page 13

**pickchain:** Intelligente Förderkette für Pick&Place  
Intelligent transport chain for Pick&Place ▶ Seite page 28

**Super-Alu:** Rinnen für lange Fahrwege through for long travels ▶ Seite page 12

**drylin®:** Linear- und Antriebstechnik linear guide systems and drive technology ▶ Seite page 24

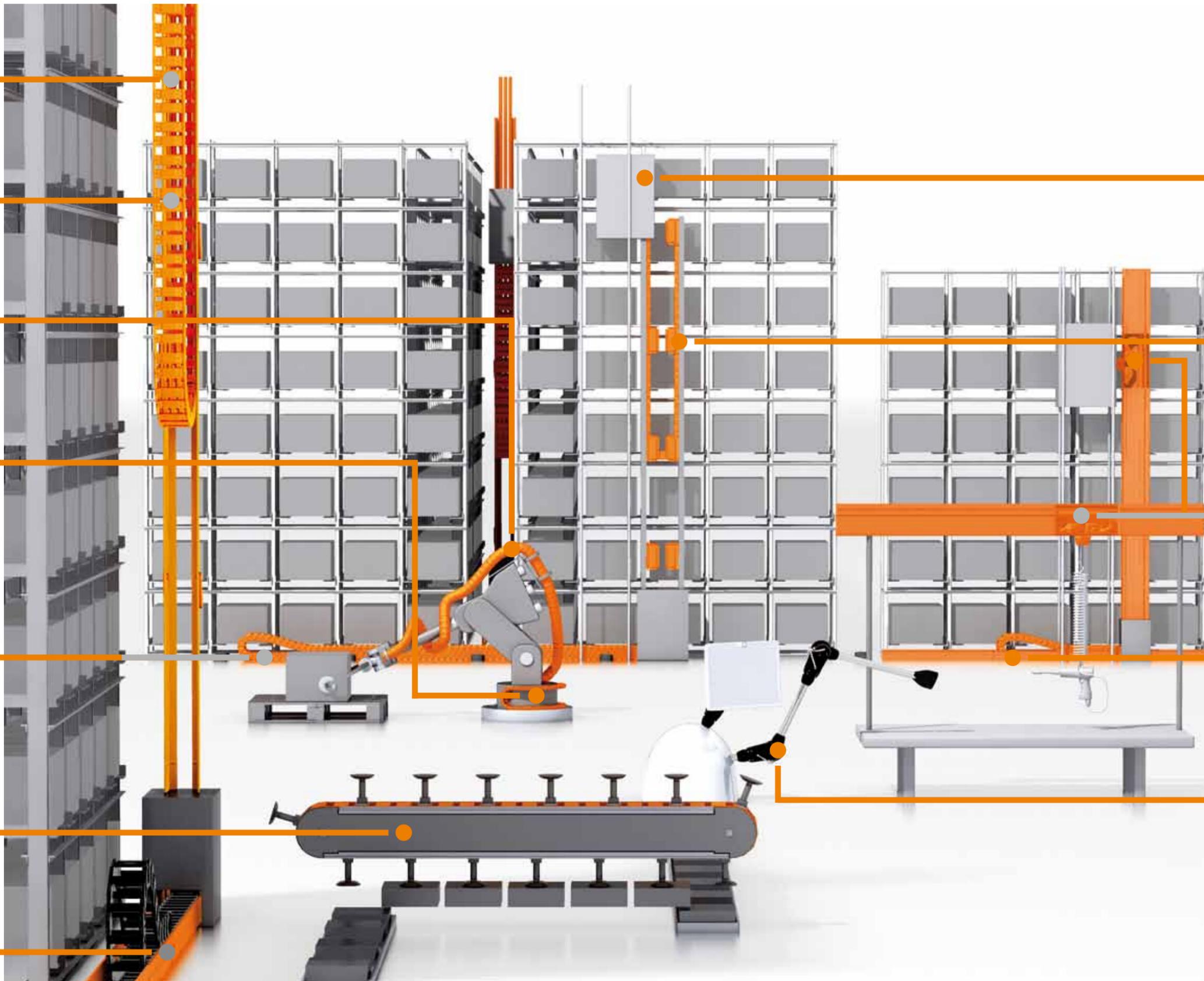
**guidelok slimline „F“:** Vertikale Energieführung ohne Ausschwingen Vertical energy guidance without swinging ▶ Seite page 6

**micro flizz®:** Sichere Führung von Energie, Daten und Luft Safe supply of power, data and air ▶ Seite page 7

**E2/000 rol e.chain®:** Für lange Fahrwege in „einfachen“ Umgebungen For long travels in “simple” environments ▶ Seite page 9

**robolink:** Mehrachsgelenk-Komponenten-Baukasten Multi-axis-joint component kit ▶ Seite page 29

**igus® e.ketten® Montage-service igus® e.chain® installation service** ▶ Seite page 17



# ...igus®...outdoor anwendungen...

Wartungsfreie igus®-Produkte aus Tribokunststoffen finden sich in zahlreichen Bereichen im Material-Handling wieder  
You can find maintenance-free igus® products made from tribo-polymers in many material handling areas

**System P4:** Energieeffiziente Profil-Rollenkette für hohe Geschwindigkeiten  
Roller e.chain® for high speeds, energy-efficient  
► Seite page 8

**System E4.1:** e.ketten®-Serie für nahezu alle Anwendungsfälle  
One e.chain® for everything  
► Seite page 14

**chainflex®:** Über 950 Leitungstypen für e.ketten®  
More than 950 cable types for e.chains®  
► Seite page 20

**iglidur® Q2:** Hochlastlager für extrem hohe Belastungen  
Bearing for extreme loads  
► Seite page 23

**iglidur® PRT:** schmierfreies Rundtischlager  
lubrication-free slewing ring bearing  
► Seite page 22

**„RBR“:** e.ketten® für alle Kreisbewegungen  
e.chains® for all circular movements  
► Seite page 17

**fastguide E2:** E2/000-Führungsrinnenmodul  
guiding trough module for E2/000  
► Seite page 10

**iglidur®:** 40 schmierfreie Gleitlagerwerkstoffe  
40 lubrication-free polymer bearing materials  
► Seite page 22

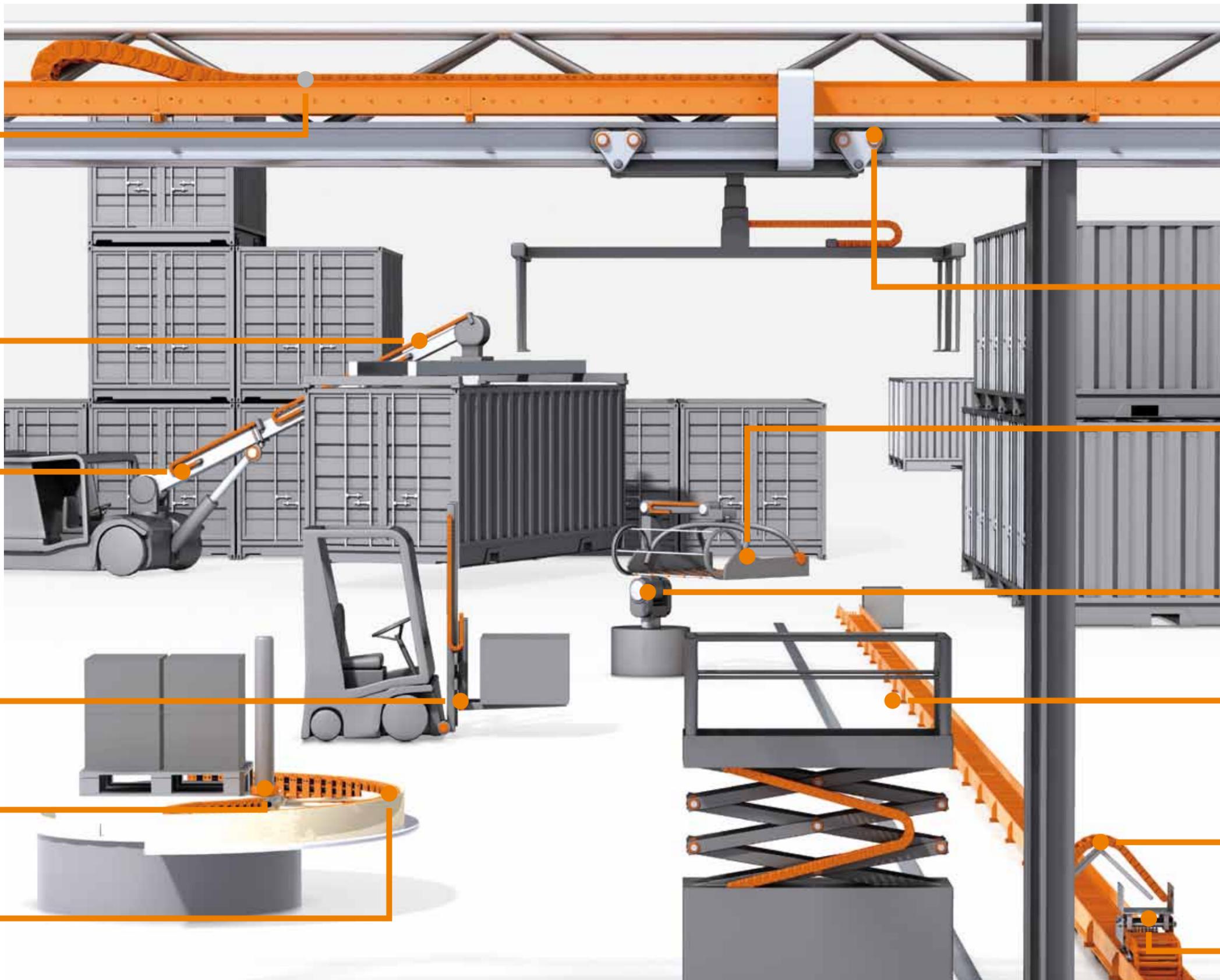
**igubal®:** Wartungs- und schmiermittelfreie Gelenklager  
Maintenance- and lubrication-free spherical bearings  
► Seite page 23

**twisterband:** Drehbewegungen auf kleinstem Raum  
Rotary movements in minimum space  
► Seite page 19

**HeavyDuty:** e.ketten® und Rinnen für hohe Lasten  
e.chains® and troughs for high fill weights  
► Seite page 15

**e.rover:** Mehr Sicherheit auf langen Wegen  
More safety on long travels  
► Seite page 16

**easyPPDS 2.0:** Elektronisches Überwachungsmodul  
electronic monitoring module  
► Seite page 16



# fast forward.klein.schnell montiert

## Vertikale Energieführung ohne Ausschwingen No swinging sideways in vertical energy guidance

### guidelok slimline „F“: Sichere vertikale Führung von e.ketten® für sehr schnelle Regalbediengeräte

Bei hochdynamischen Regalbediengeräten sind hohe Geschwindigkeiten von 6 m/s für die Gassenfahrt keine Seltenheit mehr. Mit dem weiter entwickelten igus® guidelok slimline „F“ werden selbst bei sehr hohen Geschwindigkeiten die e.ketten® sicher geführt.

- Bis zu 7 m/s und 10 m/s<sup>2</sup>
- Bis zu 80 % Rinne sparen
- Deutlich Kosten und Gewicht einsparen
- Für hängende Anwendungen bis 50m Höhe
- Kein Schlagen der Kette, hohe Funktionssicherheit durch Verriegelungshebel und Leitschienen
- Schnellere und sehr einfache Montage
- Deutliche Geräuschminimierung
- Einfache Zugänglichkeit im Servicefall
- Energie + Daten + Medien in einem System werden unterbrechungsfrei und sicher übertragen

### guidelok slimline “F”: Safe vertical guidance for e.chains® in high-speed storage systems

In highly dynamic storage and retrieval units, horizontal speeds exceeding in 7 m/s are not uncommon. The advanced igus® guidelok slimline “F” guides e.chains® even at the fastest speeds.

- Up to 7 m/s and 10 m/s<sup>2</sup>
- Up to 80% less trough required
- Saves cost and weight
- For hanging systems up to 50 m
- No swinging of the chain, high reliability through locking mechanism and guide rails
- Faster and easier installation
- Reduced noise
- Easy access for servicing
- Energy and data and all kinds of media are safely guided without interruptin in one single system

 **Versand in: 2 Wochen**  
Shipping after: 2 weeks

 [www.igus.de/eks-news](http://www.igus.de/eks-news)  
[www.igus.eu/ecs-news](http://www.igus.eu/ecs-news)

 [www.igus.de/glsf-f\\_Film](http://www.igus.de/glsf-f_Film)  
[www.igus.eu/glsf-f\\_Movie](http://www.igus.eu/glsf-f_Movie)

## Ein System zur sicheren Führung von Energie, Daten und Luft One system for safe supply of power, data and air



### micro flizz®: Mit kleinsten e.ketten® lange Verfahwege meistern – ohne Ausfälle!

- Kompaktes, leises, geschlossenes und kostensparendes Gesamtsystem
- Wartungsfreie Alternative zur Stromschiene
- e.kette® wird in spezieller Nut geführt, kein Gleiten aufeinander
- Beschleunigung bis 50 m/s<sup>2</sup> und Arbeitsgeschwindigkeit bis 6 m/s
- Schnelle Montage durch vorkonfektioniertes System in Modulbauweise und schnelleres Einfädeln der e.kette® in Führungskanal mit neuer Einführhilfe
- Geringer Platzbedarf
- Leichtgängig durch kugelgelagerten Führungswagen

### Long travels with smallest e.chains® – without breakdown!

- Compact, cost-saving complete system for safe guidance of energy, data and air
- Maintenance-free alternative for power bar
- e.chain® is guided in special slot, no sliding against each other
- Acceleration up to 50 m/s<sup>2</sup> and operating speed up to 6 m/s
- Quick installation through preassembled system in modular design and faster thread of the e.chain® into guiding channel with new insertion tool
- Low space requirement
- Smooth-running through ball-bearing mounted carriage



Möglicher Anwendungsbereich Regalbediengeräte, Hallenkräne etc. Potential application area – Storage and retrieval units, indoor cranes, etc.

 **Versand in: 3-5 Tagen**  
Shipping after: 3-5 days



micro flizz® in einer Außenanwendung mit 30 m Verfahweg  
micro flizz® outdoor with 30 m travel

 [www.igus.de/de/microflizz](http://www.igus.de/de/microflizz)  
[www.igus.eu/eu/microflizz](http://www.igus.eu/eu/microflizz)



micro flizz® als „Energiezuführende Schienenführung“ einer Waage  
micro flizz® as “energy supplying rail guide” of a scale

 [www.igus.de/MF\\_Film](http://www.igus.de/MF_Film)  
[www.igus.eu/MF\\_Movie](http://www.igus.eu/MF_Movie)

# Lösungen für lange verfahrwege.

**Mit P4 Rollen- e.ketten® bis zu 57% Energie sparen**  
 Save energy up to 57% with P4 rol e.chains®

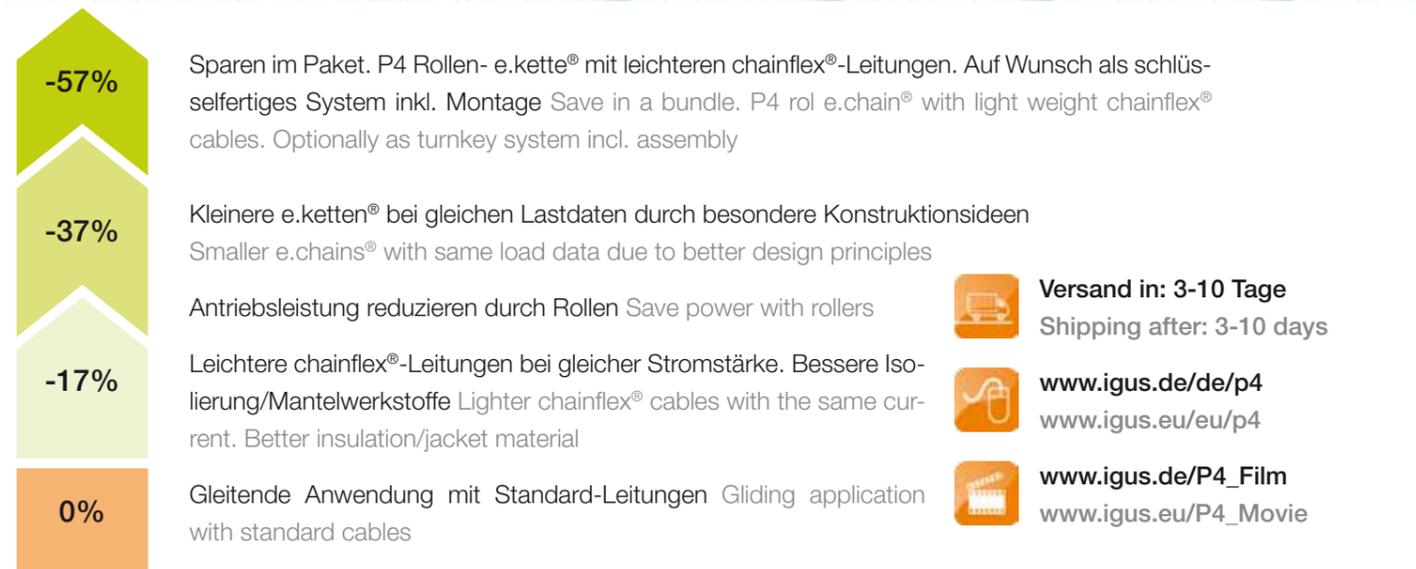
**System P4, Rollen- e.kette®: Sehr lange Verfahrwege, hohe Geschwindigkeiten, leise**  
 Weltweit sind über 1.000 Anlagen mit herkömmlichen Rollen- e.ketten® im Dauereinsatz. Die Industrie, insbesondere der Kranbau (Outdoor-Krananlagen oder Fördersysteme), stellt immer höhere Anforderungen an Verfahrweglänge, Füllgewicht, spezielle und hohe Verfahrgeschwindigkeit bei gleichzeitig ruhigem Lauf. Mit dem System P4 erfüllt igus® diese Anforderungen.

- Teilung der Kettenglieder mit und ohne Rolle ist gleich
- Die Obertrumrollen laufen durch die Rollen des Untertrum, dadurch sehr ruhiger Lauf
- Rolle „unverlierbar“ im Seitenteil integriert
- Lange Wege (bis 800 m), hohe Zusatzlasten (bis 30 kg/m), bis 10 m/s Verfahrgeschwindigkeit

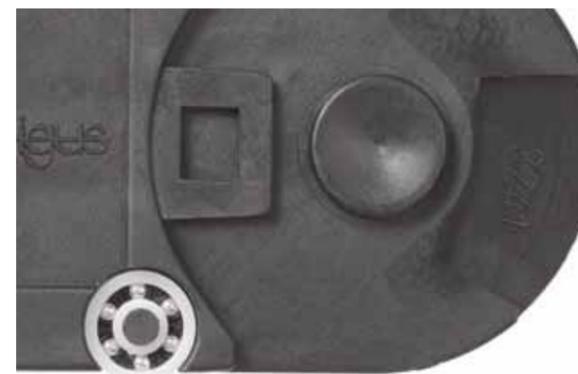
**System P4, rol e.chain®: Very long travels, high speeds, quiet run**  
 Over 1,000 systems worldwide are in permanent use with conventional roller e.chains®. Industry, in particular the crane building sector, places increasing demands on travel distances, fill weights, special and high travel speeds whilst operating quietly at the same time. igus® fulfills these requirements with the P4 system.

- Pitch of the chain links with and without roller is the same
- The upper run rollers run through the lower run rollers, not over them, as in previous designs. This avoids undesired bumps
- Roller “unddetachably” integrated in side plate
- Long distances (up to 800 m), high additional loads (up to 30 kg/m)

**E-Effizienz - bis zu 57% Energie sparen**  
 e-efficient - save up to 57% energy



**Rollen statt gleiten – Lösungen für längste Verfahrwege**  
 Rolling instead of gliding – solutions for longest travels



[www.igus.de/eks-news](http://www.igus.de/eks-news)  
[www.igus.eu/ecs-news](http://www.igus.eu/ecs-news)

**Über 10 Jahre rollen statt gleiten...**  
 Seit über 10 Jahren werden anspruchsvolle Anwendungen erfolgreich durch das rol e.chain® programm ausgerüstet. Hunderte von Hafenkranen in aller Welt werden so zuverlässig und wartungsarm mit Energie und Medien versorgt.

**Rolling instead of gliding for more than 10 years...**  
 For more than 10 years demanding applications have been successfully equipped by the rol e.chain® range. Hundreds of harbor cranes all over the world are thus supplied with energy and media reliably and with little maintenance.



**Rollen- e.kette®**  
 e.ketten® herkömmlicher Bauweise werden auf langen Verfahrwegen in der Betriebsart gleitend betrieben. Die Anforderungen für e.ketten® auf langen Verfahrwegen sind in den letzten Jahren stetig gestiegen. Verfahrwege von 800 Metern stellen ebenso neue Herausforderungen wie hohe Verfahrgeschwindigkeiten im Kranbau bei extremen Kabellasten bis zu 50kg/m.

- Starke Reduzierung der Antriebsleistung auf unter 25% zum Bewegen der e.kette®
- Verfahrwege bis 800 m möglich
- Geschwindigkeiten bis 6 m/s möglich
- Unterschiedliche Rollentypen für optimale Anpassung



**Rol e.chain®**  
 Conventionally designed e.chain® types are operated in the glide mode on long travel lengths. The requirements for e.chain® on long travels have steadily increased in recent years. Travels of above 800 meters likewise pose new challenges such as extreme travel speeds in crane systems at cable loads up to 50 kg/m.

- Strong reduction of the drive power to less than 25% to move the e.chain®
- Travels up to 800 m possible
- Speeds up to 10 m/s possible
- Several roller types for optimum suitability of application

[www.igus.de/de/role](http://www.igus.de/de/role)  
[www.igus.eu/eu/role](http://www.igus.eu/eu/role)

# ...schnelle.einfache.montage...

**80% Montagezeit sparen: Neue Rinne zur schnellen und einfachen seitlichen Montage am Kranträger**

**Save up to 80% assembly time: New trough for fast and easy assembly to the side of standard indoor crane girders**

## igus® fastguide E2: Rinne zur schnellen und einfachen seitlichen Montage am Kranträger an Standard-Hallenkränen

Komplettpaket für Hallenkrane als Baukastensystem: E2/000 + chainflex®-Leitungen + fastguide

- Bis zu 80% Montagezeit sparen
- Passt an nahezu jeden Standardkran-Träger
- Für die Standardrinnenlänge von 2,0 m
- Nutzbar für jede seitlich zu montierende Anwendung
- Vereinfachung der Elektrifizierung, festverlegte Leitungen direkt am Rinnenhalter fixieren
- Montagefreundlich durch vorgefertigte Bohrbilder der e.ketten®-Anschlusselemente
- Gleicht Toleranzen aus
- Material: Stahl, verzinkt. Optional Edelstahl oder schwarz gepulvert (Aluminiumversion in Planung)
- Langzeit-getestet: Vibration, Umwelt, Festigkeit

## igus® fastguide E2: Trough for fast and easy assembly to the side of standard indoor crane girders

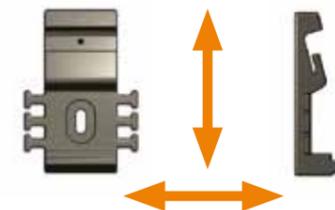
Complete tool box package for indoor cranes: E2/000 + CF cables + fastguide

- Save assembly time up to 80%
- Suitable for almost all standard crane girders
- For standard trough length of 2.0 m
- For all side-mount applications
- Easy electrification, static cables can be fixated directly onto the trough bracket
- Easy to install due to pre-assembled hole patterns of e.chain® brackets
- Compensates well for misalignment
- Material: Galvanized steel, stainless steel or black powder coating (aluminum version in preparation)
- Long-term tested to withstand vibration and rough environment

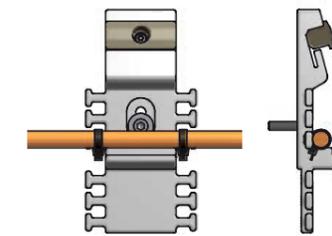


Montage über Anschweissbolzen oder Schraube/Gewinde direkt am Kranträger

Attachment to the crane girder through welded bolts or nut/thread



Vertikal und horizontal justierbar  
Allows for vertical and horizontal adjustment

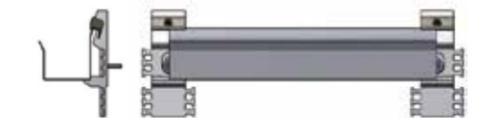


Halter mit integrierten Zugentlastungen zur Montage von festverlegten Leitungen am Kranträger  
Brackets with integrated strain relief for assembly of static cables on the crane girder

Version 1



Version 2



Rinnenstöße werden über Clipse verbunden, dadurch keine Scherkannten  
Guide trough segments are connected with clips, avoiding misalignment

Führungsrinne hat alle 500 mm Kabelzuführungen um Leitungen direkt in e.kette® einzuführen  
Cable feeding every 500 mm, for direct insertion of cables into e.chains®

Für Anschlusselemente alle 500 mm vorgefertigte Bohrbilder zur schnellen Montage von igus® e.ketten® Pre-assembled hole patterns for e.chain® mounting brackets every 500mm, for fast e.chain® assembly

# ...sicher führen...selbstführend...

## Führungsrinnen für igus® e.kettensysteme® Guide troughs for igus® e.chainsystems®

Lange Verfahwege mit Führungsrinnen Long travels with guide troughs



- Super-Alu-Rinne – Basic ● Super-Alu-Rinne – Heavy-Duty ● Festpunktmodul, Super-Alu-Rinne
- Stahlrinnen ● Festpunktmodul, Stahlrinne ● Ablegerinne ● Aluminum “Super Trough” – Basic
- Aluminum “Super Trough” – Heavy-Duty ● Fixed end module, aluminum “Super Trough” ● Steel guide troughs ● Fixed end module, steel guide trough ● For support of the lower run - Support Tray tool kit



 [www.igus.de/de/guide](http://www.igus.de/de/guide)  
[www.igus.eu/eu/guide](http://www.igus.eu/eu/guide)

### igus®-Rinnenbaukasten

- Sichere Führung von e.ketten® auf langen Wegen bis 800 m und mehr – weltweit bewährt
- Individuell konfigurierbar je nach Anwendung
- Von Basic bis zum umfangreichen Projektbaukasten
- Für fast alle e.ketten®-Serien lieferbar

### igus® guide trough kit

- Safe guidance of e.chains® on long travels up to 800 m and more – tested worldwide
- Configurable for each application individually
- From basic to extensive project kits
- Available for almost all e.chain® series

### Unterstützung des Untertrums – Ablegerinne als Modulbaukasten

- Komplettes System, einbaufertig
- Keine aufwendigen Eigenbauten mehr notwendig
- Einfache Anbindemöglichkeit an Ihre Maschine auf Profilen oder Wandkonsolen

### For support of the lower run - Support tray tool kit

- Complete system, ready to install
- No more costly self-made designs
- Easy installation onto your machine, on profiles or wall-mount brackets

 [www.igus.de/ablegerinne](http://www.igus.de/ablegerinne)  
[www.igus.eu/supporttray](http://www.igus.eu/supporttray)

## Lösungen für lange Verfahwege ohne Führungsrinnen Solutions for long travels without guiding troughs



 [www.igus.de/de/autoglide](http://www.igus.de/de/autoglide)  
[www.igus.eu/eu/autoglide](http://www.igus.eu/eu/autoglide)

**System autoglide: Sparen bei langen Verfahwegen**  
autoglide sind selbstführende e.ketten®, die auf Führungsrinnen verzichten können und das bis 50 m Verfahweg. Sie sparen Anschaffungs- und Montagekosten und können Bahnen in der Halle freihalten für, z.B. für Gabelstapler oder Flurförderzeuge.

**System autoglide: Saving at long travels**  
autoglide is a self-aligning e.chain®, which can dispense with guide troughs for up to 50 m travel. You save acquisition and installation costs and can keep pathways in your warehouse free for klifts or industrial trucks.



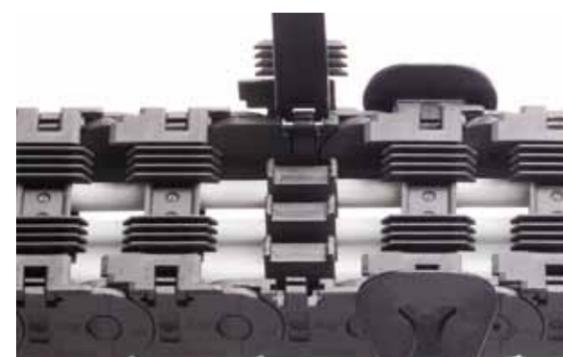
 [www.igus.de/AG\\_Film](http://www.igus.de/AG_Film)  
[www.igus.eu/AG\\_Movie](http://www.igus.eu/AG_Movie)

### System autoglide für e.kettensystem® E4.1 bis 80 mm Innenhöhe

- Stege im Innenradius der e.kette® mit angespritzten Gleitführungselementen
- Große Gleitflächen und gutes Gleitverhalten
- Aus einem Guss, keine Zusatzteile erforderlich

### System autoglide for e.chainsystem® E4.1 up to 80 mm inner height

- crossbars in the interior radius of the e.chain® are fitted with molded-on glide shoes
- Large gliding surfaces and good sliding behavior
- Of one piece, no additional parts required



 [www.igus.de/rinnesparen](http://www.igus.de/rinnesparen)  
[www.igus.eu/troughs-saving](http://www.igus.eu/troughs-saving)

### System autoglide für E2/000 e.ketten®: Gleitend und im Innenradius zu öffnen

- Verfahwege bis 50 m ohne Führungsrinne
- Geschwindigkeiten bis 1,5 m/s
- Sehr kompakt, keine störende Rinne im Fahr- oder Arbeitsbereich
- Schnelle Montagezeiten für lange Wege

### System autoglide for E2/000 e.chains®: Gliding and snap-open in the inner radius

- Travels up to 50 m without guide trough
- Speeds up to 1.5 m/s
- Very compact, no trough in the working area
- Fast installation times for long distances

# ...heavy.duty... xxl...freitragend.

e.kettensysteme® für lange Verfahrwege in widrigsten Umgebungen und große freitragende Anwendungen  
 e.chainsystems® for long travels in rough environments and large unsupported travels



## E4.1 - EINE e.ketten®-Serie für nahezu alle Anwendungsfälle, z.B. Krananlagen und Fördertechnik

- 4-teilige, zu öffnende e.ketten®-Serie
- Große freitragende Längen und andere Einbauarten
- Robust und leise
- Innenhöhen 21-80 mm als e.kette® oder e.rohr

## E4.1 - ONE e.chain® for everything, e.g. Cranes and material handling

- 4-piece, openable e.chain® for long travels
- Large unsupported lengths possible
- Solid and quiet, fo high speeds and fill weights
- Inner heights 21 - 80mm, also available as e.tube



[www.igus.de/de/e4.1](http://www.igus.de/de/e4.1)  
[www.igus.eu/eu/e4.1](http://www.igus.eu/eu/e4.1)



## E2/000- der e.ketten®-Standard, z.B. für Regalbedien-geräte

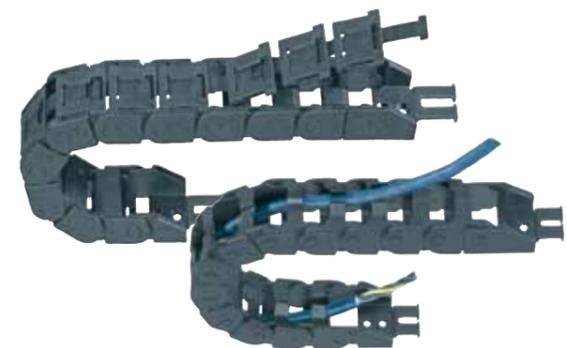
- Aufklappbar im Innen- oder Außenradius
- Innenhöhen 21-45 mm als e.kette® oder e.rohr
- Für hohe Geschwindigkeiten und mittlere Lasten

## E2/000- the e.chain® Standard, e.g. for storage and retrieval machines

- Openable in inner- and outer radii
- Available in 21 - 45mm inner height
- For high speeds and medium weights



[www.igus.de/de/e2000](http://www.igus.de/de/e2000)  
[www.igus.eu/eu/e2000](http://www.igus.eu/eu/e2000)



## easychain® und zipper e.ketten®

- Schnell zu öffnen und zu schließen, aber auch für hohe Geschwindigkeiten
- Kostengünstige e.ketten®-Serien in kleinen Abmessungen ab 5 mm Innenhöhe
- Für kleine Bauräume oder einfache Einsatzzwecke

## easychain® and zipper e.chains®

- Quick opening and closing and for high speeds
- Cost effective e.chain® series in small sizes up to 5 mm inner height
- For small spaces or easy purpose



[www.igus.de/de/easychain](http://www.igus.de/de/easychain)  
[www.igus.eu/eu/easychain](http://www.igus.eu/eu/easychain)



[www.igus.de/de/zipper](http://www.igus.de/de/zipper)  
[www.igus.eu/eu/zipper](http://www.igus.eu/eu/zipper)



Versand in: 24 – 48 Std.  
 Shipping after: 24 – 48h

## Heavy-Duty-Ausführungen – E4/4 Serie 4040HD und 5050HD

- Sehr hohe Stabilität durch „Hintergriff“
- Sehr hohe Torsionssteifigkeit
- Hohe Zugstabilität
- Sehr breite Gleitflächen, geringer Verschleiß
- Variantenreiche Innenaufteilung
- Breite Kunststoffstege – kabelfreundlich
- Robuste Stahl-Anschlusselemente
- Innenhöhen: 56 oder 80 mm

## Heavy Duty e.chains® – E4/4 Series 4040HD and 5050HD

- High stability through “tongue and groove”
- High torsion stability
- High tensile stability
- Very wide gliding surfaces, low wear
- Multi-optional interior separation
- Cable-friendly, wide polymer crossbars
- Rugged steel mounting brackets
- Inner heights: 56 or 80 mm



5050HD als Rollen- kette = 75% weniger Antriebsleistung (gleitende Anwendung) 5050HD as rol e.chain® = 75% less driving power (gliding application)



Robust im Außeneinsatz – Rollensystem mit Führungsrinne Robust outdoor – roller system with guide trough



**Plus 20 %**  
 E4.1 gegenüber compared with E4/00

Bis 25 % mehr freitragende Länge und 13 m Verfahrweg mit igus® XXL-Kunststoff Up to 25 % more unsupported span and up to 13 m of unsupported travel with igus® XXL-material

► [www.igus.de/de/XXL-material](http://www.igus.de/de/XXL-material)  
 ► [www.igus.eu/eu/XXL-material](http://www.igus.eu/eu/XXL-material)



Versand in: 24 – 48 Std.  
 Shipping after: 24 – 48h



[www.igus.de/de/5050hd](http://www.igus.de/de/5050hd)  
[www.igus.eu/eu/5050hd](http://www.igus.eu/eu/5050hd)



[www.igus.de/5050HD\\_Film](http://www.igus.de/5050HD_Film)  
[www.igus.eu/5050HD\\_Movie](http://www.igus.eu/5050HD_Movie)



# ...sicher... lange verfahrwege...

## Überwachung und mehr Sicherheit auf langen Wegen Monitoring and more safety for long travels



[www.igus.de/de/PPDS](http://www.igus.de/de/PPDS)  
[www.igus.eu/eu/PPDS](http://www.igus.eu/eu/PPDS)

### easy PPDS 2.0: Elektronisches Überwachungsmodul

- Überwacht online die Verschiebekräfte der e.ketten®, um Schäden im System sowie Ausfälle durch vorbeugende Wartung zu vermeiden
- Einfach zu installieren dank Anschluss durch Steckverbinder

### easy PPDS 2.0: Electronic monitoring module

- Monitors the push-pull forces of the e.chains® online to prevent damages to the system as well as failures through preventive maintenance
- Easy to install due to connection with plug-in connectors

Ausgleich von seitlichen Versätzen für lange Verfahrwege  
Compensation of lateral offsets for long travels



auf Anfrage, ca. 4 Wochen  
on request, ca. 4 weeks

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

### igus® e.rover: Lösung zur Strom- und Datenversorgung von schienenungebundenen Krananlagen

- Ausgleich von seitlichen Versätzen (± 400 mm bzw. nach Kundenvorgabe)
- Für lange Wege (Verfahrwege von 800 m und mehr sind möglich)
- Störungsfreie Datenübertragung durch chainflex®-Busleitungen oder chainflex®-Lichtwellenleiter
- Störungsfrei auch bei rauesten Umgebungsbedingungen ( wie z.B. im Untertagebau)
- Alle Medien können in einem System geführt werden

### igus® e.rover: e.chainsystem® for power and data supply on non rail-mounted crane systems

- Compensation of lateral offsets (±400 mm or according to customer specifications)
- Long travels (travels of 800 m and more possible)
- Interference-free data transfer through chainflex® bus cables or chainflex® fiber optic cables
- Trouble-free even in the harshest environmental conditions (such as in underground mining)
- Different media can be conducted in one system

[www.igus.de/e-rover\\_Film](http://www.igus.de/e-rover_Film)  
[www.igus.eu/e-rover\\_Movie](http://www.igus.eu/e-rover_Movie)

## igus® e.ketten® Montageservice igus® e.chain® installation service

### Weitere Einbaulösungen für sichere Energiezuführungen Other installation solutions for safe energy supplies



Einbauart Zick-Zack – platzsparende und unkonventionelle Lösung. Die e.ketten® werden Zick-Zack „gefaltet“ “Zig-Zag” design – space-saving and unconventional solution. The e.chains® are “folded” zig-zag

System E4/4 mit RBR-Ausführung (rückwärtiger Biegeradius) versorgt Hafenkran mit Energie Safe energy supply with System E4/4 as “RBR-Version” (reserved bending radius)

Einbauart vertikal hängend – Einbauhöhen, von über 100 m sind mit igus® e.ketten® möglich Vertical hanging – installation heights up to 100 m are possible with igus® e.chains®



### Sichern Sie sich eine fehlerfreie Montage und vermeiden Sie Stillstandszeiten und zusätzliche Kosten...mit dem igus® e.kettensysteme®-Montage Service

- Kalkulierbarer Festpreis für die Montage, Wartung oder Inspektion Ihrer Anlage
- Schnelle und fachgerechte Montage und Wartung durch qualifiziertes Montagepersonal
- Keine Ausfallzeiten, geringe Stillstandszeiten
- Produkte und Dienstleistung aus einer Hand – weniger Logistikaufwand für Sie
- igus®-Systemgarantie

[www.igus.de/montageservice](http://www.igus.de/montageservice)  
[www.igus.eu/montageservice](http://www.igus.eu/montageservice)

[www.igus.de/montage-beispiel](http://www.igus.de/montage-beispiel)  
[www.igus.eu/assembly-example](http://www.igus.eu/assembly-example)

### Get a comprehensive installation and avoid down-time and additional costs...with the igus® e.chainsystems® assembly service

- Calculable fixed price for assembly, maintenance or inspection
- Fast and professional assembly and maintenance by qualified assembly personal
- No downtime cost due to planned and minimal maintenance
- Products and services from one supplier – less logistics expense
- igus® system guarantee

# ...3d.kreis.spiral.3000° ...

igus®-Lösungen für Kreis- und Spiralbewegungen  
igus® solutions for circular and spiral movements



[www.triflex-r.de](http://www.triflex-r.de)  
[www.triflex-r.eu](http://www.triflex-r.eu)  
[www.igus.de/triflexR\\_Film](http://www.igus.de/triflexR_Film)  
[www.igus.eu/triflexR\\_Movie](http://www.igus.eu/triflexR_Movie)

## triflex® R – 3D- e.kette®

- Hochflexibel und tordierbar bis 360°/Meter
- Einfach zu trennen und zu verlängern, da keine Stahlseile oder Federelemente
- Sichere Verbindung der Kettenglieder durch „Kugel/Kugelpfanne“ Prinzip
- Zahlreiches Zubehör machen diese e.ketten®- Serie zum Standard für Roboteranwendungen

## triflex® R – 3D- e.chain®

- High flexible and torsionable up to 360 °/m
- Easy to disassemble and assemble, no steel cables and spring elements
- Safe connection of the links due to the “trailerprinciple”
- Many accessories available

## twisterchain®: Montagezeit und Kosten sparen – Kreisbewegungen jetzt besser führen

- Die twisterchain®-Serie realisiert Kreis- und Spiralbewegungen bis 540°
- Modulares, robustes Design – variable Breiten
- Kabelfreundlicher Innenraum
- Einsetzbar bei Rotationsgeschwindigkeiten bis zu 4 m/s

## twisterchain®: Save assembly time and costs – better guidance for circular motion

- Angles of rotation up to 540° have been realized with twisterchain®-Series
- Modular structure - variable widths
- Cable-friendly inner contour
- For rotation speeds up to 4 m/s



[www.igus.de/twisterchain](http://www.igus.de/twisterchain)  
[www.igus.eu/twisterchain](http://www.igus.eu/twisterchain)  
[www.igus.de/kreislast](http://www.igus.de/kreislast)  
[www.igus.eu/circularload](http://www.igus.eu/circularload)



 Versand in: 24 – 48 Std.  
Shipping after: 24 – 48h

igus®-Lösungen für Kreis- und Spiralbewegungen  
igus® solutions for circular and spiral movements



[www.igus.de/twisterband](http://www.igus.de/twisterband)  
[www.igus.eu/twisterband](http://www.igus.eu/twisterband)  
[www.igus.de/3000grad](http://www.igus.de/3000grad)  
[www.igus.eu/3000turn](http://www.igus.eu/3000turn)

## twisterband: Drehbewegungen auf kleinstem Raum

Jetzt mit 2 neuen Größen und einer neuen Innenhöhe 10 mal um die eigene Achse drehen.

- Drehbewegungen bis ±3500° und mehr
- Auch auf engstem Raum realisierbar
- Drehgeschwindigkeiten bis 360°/s
- Kompakt, modular und leicht
- In Kombination mit igus® chainflex®-Leitungen für kleinste Radien der Problemlöser für Drehbewegungen in stark beschränkten Einbauräumen

## twisterband: Rotary movements in minimum space

Now turn on its own axis with 2 new sizes and a new interior height of 10mm.

- Rotary movements up to ±1500° and more
- Realisable even in the smallest space
- Rotary speeds up to 360°/s
- Compact, modular and lightweight
- In combination with igus® chainflex® cables for the smallest radii, the problem solver for rotary movements in very limited spaces

## Weitere Einbaulösungen für sichere Energiezuführungen

Other installation solutions for safe energy supplies



Einbauart Zick-Zack – platzsparende und unkonventionelle Lösung. Die e.ketten® werden Zick-Zack „gefaltet“ “Zig-Zag” design – space-saving and unconventional solution. The e.chains® are “folded” zig-zag

System E4/4 mit RBR-Ausführung (rückwärtiger Biegeradius) versorgt Hafenkran mit Energie Safe energy supply with System E4/4 as “RBR-Version” (reserved bending radius)

Einbauart vertikal hängend – Einbauhöhen, von über 100 m sind mit igus® e.ketten® möglich Vertical hanging – installation heights up to 100 m are possible with igus® e.chains®

 Versand in: 24 – 48 Std.  
Shipping after: 24 – 48h

# ...leitungen ab lager.konfektioniert.

Mehr als 950 Leitungstypen ab Lager  
More than 950 types of cables available from stock

<b>Steuerleitungen Control cables</b>	<b>Mess-System-Leitungen Measuring system cables</b>
CF130.UL PVC	CF211 PVC
CF140.UL PVC	CF113.D PUR
CF5 PVC	CF111.D TPE
CF6 PVC	CF11.D TPE
CF170.D PUR	
CF180 PUR	<b>Servoleitungen Servo cables</b>
CF77.UL.D PUR	CF210.UL PVC
CF78.UL PUR	CF21.UL PVC
CF2 PUR	CF270.UL.D PUR
CF9 TPE	CF27.D PUR
CF10 TPE	
CF9.UL TPE	<b>Motorleitungen Power cables</b>
CF10.UL TPE	CF30 PVC
CF98 TPE	CF31 PVC
CF99 TPE	CF34.UL.D TPE
Datenleitung – lagenseitig Data cable – braiding in layers	CF35.UL TPE
CF240 PVC	CF37.D TPE
<b>Neu*</b> CF240.PUR PUR	CF38 TPE
Datenleitung – Paarschirm Data cable – Twisted pair	CF300.UL.D TPE
CF211 PVC	CFPE TPE
CF113 PUR	CF310.UL TPE
CF11 TPE	CF330.D TPE
Datenleitung – Paarschirm Data cable – Twisted pair	CF340 TPE
CF112 PUR	CF FLAT TPE
CF12 TPE	CF BRAID TPE
Datenleitung – Thermo Data cable – Thermo	CF BRAID.C TPE
<b>Neu*</b> CFTHERMO PUR	CF CRANE igupren
Datenleitung – Koax Data cable – Koax	
CF Koax 1 TPE	<b>Pneumatikschläuche Pneumatic hose</b>
<b>Busleitungen Bus cables</b>	CFAIR PU
CFBUS.PVC PVC	CF Clean AIR PE
CFBUS.PUR PUR	
CFBUS TPE	<b>Tordierbare Leitungen Twistable cables</b>
CF11.LC TPE	CF ROBOT9 PUR
CF11.LC.D TPE	CF77.UL.D PUR
CF14.CAT5 TPE	CF ROBOT8 PUR
<b>Lichtwellenleitungen Fibre optic cable</b>	CF ROBOT4 PUR
CFLK PUR	CF ROBOT5 TPE
CFLG.2H PUR	CF ROBOT6 PUR
CFLG.LB TPE	CF ROBOT7 PUR
CFLG.G TPE	CF ROBOT TPE



Über 950 chainflex®-Leitungen speziell für den Einsatz in e.kettensystemen® entwickelt

- Hoch abriebfeste TPE, PUR und ölfeste PVC-Mantelwerkstoffe
- Halogenfreie und/oder flammwidrige Werkstoffe
- Verschiedene Zulassungen: UL, CSA, CE, DESINA, CEI
- Kleinste Radien ab 4 x d

More than 950 chainflex® cables developed especially for the use in e.chainsystems®

- Wear resistant TPE, PUR and oil-resistant PVC outer jackets
- Halogen-free and/or flame-retardant materials
- Different certificates: UL, CSA, CE, DESINA, CEI
- Smallest radii from 4 x d

Zulassungen und Normen für chainflex®-Leitungen  
Certificates and approvals for chainflex® cables



ab Lager  
from stock

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

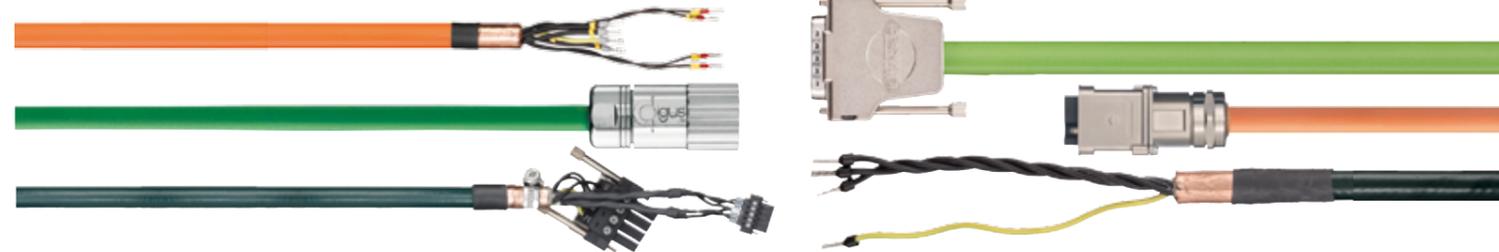
readycable® und readychain®: Konfektionierte Leitungen ab 24 Std. und e.kettensysteme® ab 3-10 Tage Lieferzeit  
Pre-harnessed cables in 24h and e.chainsystems® in 3-10 days

readycable®: Konfektionierte Leitungen ab Lager

- Über 1400 definierte Antriebsleitungen nach verschiedenen Herstellerstandards
- Professionell gefertigt
- 100% geprüft

readycable®: Pre-harnessed cables from stock

- More than 1400 defined drive cables after the specifications of different manufacturers
- Professional manufactured
- 100% tested



**Quickpin 2.0**  
Stecker-Leitungs-Konfigurator Connector-Cable-Configurator

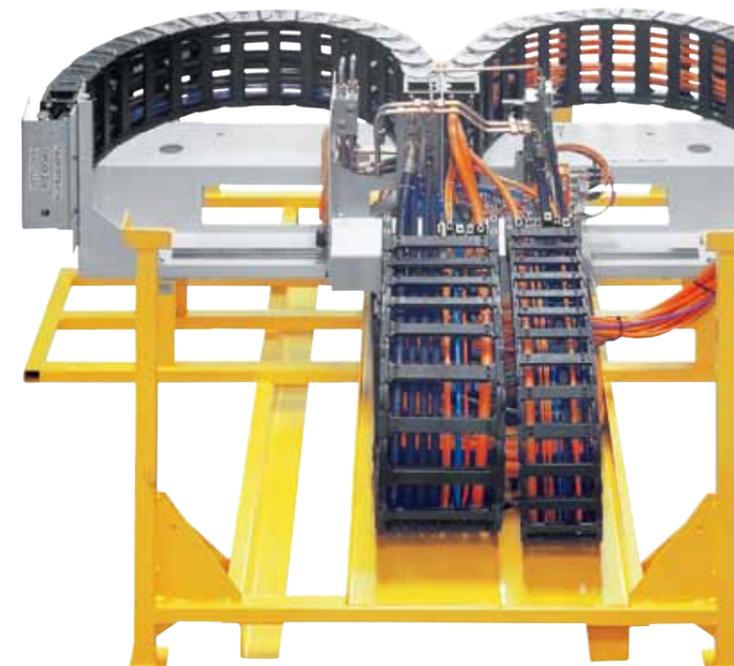
► [www.igus.de/quickpin](http://www.igus.de/quickpin)  
► [www.igus.eu/quickpin](http://www.igus.eu/quickpin)

readychain®:  
Montageoptimierte e.kettensysteme®

- Ab Stückzahl 1
- Entlastung Ihrer Kapazitäten
- Minimale Montagezeiten
- 100% geprüft
- Transportgestelle in Ihrem Farbdesign
- Montiert und läuft

readychain®:  
Assembly-optimized e.chainsystems®

- From single piece
- Easing your capacities
- Minimized assembly time
- 100% tested
- Transport racks in your color and design
- Assembled and runs



ab Lager  
from stock

[www.igus.de/readycable](http://www.igus.de/readycable) und [www.readychain.de](http://www.readychain.de)  
[www.igus.eu/readycable](http://www.igus.eu/readycable) und [www.readychain.eu](http://www.readychain.eu)

[www.igus.de/RC\\_Film](http://www.igus.de/RC_Film)  
[www.igus.eu/RC\\_Movie](http://www.igus.eu/RC_Movie)

# ...einbaufertig.schmierfrei...

Wartungsfreie iglidur®-Gleitlager, iglidur® PRT-Rundtischlager, igubal®-Gelenklager und xiros®-Polymerkugellager

Maintenance-free iglidur® plain bearings, iglidur® PRT slewing ring bearings, igubal® spherical bearings and xiros® polymer ball bearings



## igidur®: Wartungs- und schmiermittelfreie Gleitlager aus Hochleistungspolymeren – Lebensdauer berechenbar

- 40 verschiedene Werkstoffe
- Korrosionsbeständigkeit
- Unempfindlich gegen Schmutz
- Hohe Druckfestigkeiten
- Geringe Reibwerte
- Hohe Verschleißfestigkeit

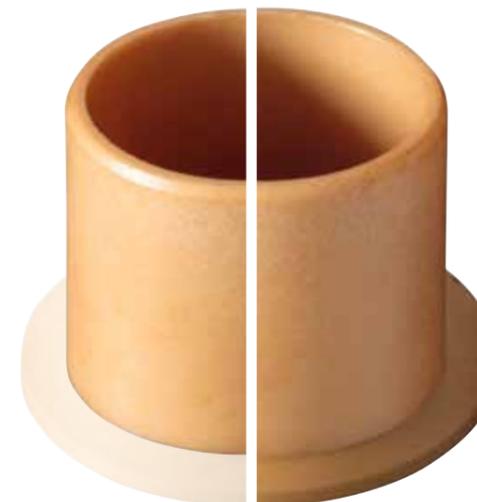
 **Versand in: 24 – 48 Std.**  
Shipping after: 24 – 48h

 [www.igidur.de](http://www.igidur.de)  
[www.igidur.eu](http://www.igidur.eu)

## igidur®: Maintenance- and lubrication-free Bearings, made from high-tec polymers – Lifetime predictable

- 40 different materials
- Corrosion-resistance
- High dirt resistance
- High vibration dampening
- Low coefficient of friction
- High wear-resistance

 [www.igus.de/igidur-schmierfrei](http://www.igus.de/igidur-schmierfrei)  
[www.igus.eu/igidur-lubricationfree](http://www.igus.eu/igidur-lubricationfree)



## igidur® Q2 – das neue Hochlastlager

Wo bisherige iglidur®-Gleitlagerlösungen im Extremlastbereich aufhören, setzt iglidur® Q2 noch eins drauf. Prädestiniert für hochbelastete Schwenkanwendungen unter extremen Bedingungen.

- Schmiermittel- und wartungsfrei
- Verschleißfest und formstabil bei hohen Lasten
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

## igidur® Q2 – bearing for extreme loads

Where previous iglidur® bearing solutions in the extreme load range finish, the iglidur® Q2 continues. Made for heavy-duty pivoting applications under extreme conditions.

- Lubrication- and maintenance-free
- Wear-resistant and dimensionally-stable under high loads
- Good cost/performance ratio



## igidur® PRT - Rundtischlager

igidur® PRT ist ein kostengünstiges, wartungsarmes Rundtischlager mit tribooptimierten iglidur®-Polymer-Gleitelementen.

- Einbaufertige Lösung
- Robust, korrosionsbeständig für hohe Belastungen
- Für den Einsatz in wechselnden Umgebungsmedien
- Wartungs- und schmiermittelfrei
- Für niedrige bis mittlere Gleitgeschwindigkeiten
- Neu jetzt auch mit verzahntem Außenring

 **Versand in: 24 – 48 Std.**  
Shipping after: 24 – 48h

 [www.igus.de/de/prt](http://www.igus.de/de/prt)  
[www.igidur.eu/eu/prt](http://www.igidur.eu/eu/prt)

## igidur® PRT - Slewing Ring Bearing

igidur® PRT is an economical, maintenance-free slewing ring table with tribo-optimized iglidur® polymer sliding parts.

- Ready to install
- Robust, corrosion-resistant bearing for high loads
- For extreme torques
- For the use in changing environments
- Maintenance- and lubrication-free
- For low to medium gliding speeds
- New with toothed outer ring

 [www.igus.de/PRT\\_Film](http://www.igus.de/PRT_Film)  
[www.igus.eu/PRT\\_Movie](http://www.igus.eu/PRT_Movie)



## igubal®-Gelenklager

Das komplette Programm selbststellender wartungsfreier Lager aus Gleitkunststoffen. Knapp 800 Typen ab Lager.

## igubal® Spherical Bearings

A complete program of self-adjusting, maintenance-free bearings made from polymers. More than 800 types available from stock.

 **Versand in: 24 – 48 Std.**  
Shipping after: 24 – 48h

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

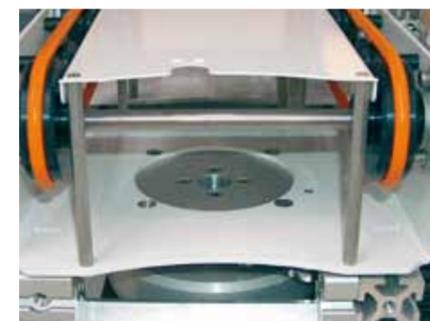


## xiros®-Polymerkugellager

Rillenkugellager, Axial-, Multi- und Rundtischlager – schmierfrei bis +150 °C ab Lager!

## xiros® Polymer Ball Bearings

Deep-Groove Ball Bearings, Axial, Multi-axis, Slewing Ring Bearings and Shields – lubrication-free up to +150 °C from stock!



Handling- und Transportsystem für Semiconductor-Transport/-Box  
Handling- and transportsystem for semiconductor-transport/-box



Einbaufertiges Rundtischlager an Maschinen-Bedienpult  
Ready to install slewing ring bearing at a machine control panel



Kreisbewegung mit iglidur® PRT und igus® RBR  
Circular movement with iglidur® PRT and igus® RBR

# ...schmierfrei gleiten statt rollen...

drylin® Linear- und Antriebstechnik: Führungen mit Tribo-Polymeren  
drylin® linear systems and drive technology: guidance with Tribopolymers

## drylin® T-Schienenführungen rail guide systems



**drylin® T sind die klassischen Linearführungen.**

- 100% schmiermittelfrei
- Abmessungsgleich zu handelsüblichen Kugelführungen
- Einstellbares Lagerspiel
- Hohe statische Tragfähigkeit

**drylin® T are the classical linear guides.**

- 100 % lubrication-free
- Dimensions are identical to standard commercial ball guide systems
- Automatic clearance adjustment
- High static load capacity



[www.igus.de/de/drylinT](http://www.igus.de/de/drylinT)  
[www.igus.eu/eu/drylinT](http://www.igus.eu/eu/drylinT)

## drylin® N-Flachführungen low profile guide systems



**drylin® N-Flachführungen bauen extrem niedrig.**

- 100% schmiermittelfrei
- Leicht und geringe Bauhöhe zwischen 6 und 12 mm
- Zahlreiche Schlittenvarianten - auch mit Vorspannung
- Interessante Alternative zu Minaturkugelführungen

**drylin® N flat guides have an extremely low built.**

- 100 % lubrication-free
- Lightweight and small construction height: 6-12 mm
- Numerous carriage options – also with preload
- Interesting alternative to miniature ball guide systems



[www.igus.de/de/drylinN](http://www.igus.de/de/drylinN)  
[www.igus.eu/eu/drylinN](http://www.igus.eu/eu/drylinN)



**Neu: Endkappen für drylin® N: Schnell montierbare Stopper**

- „Verlierschutz“ für die Schlitten
- Einfache Montage, Demontage möglich
- Kostengünstig
- Hohe Haltekraft

**New: end caps for drylin® N: Easy fit stoppers**

- “protection against lost” for the carriages
- Easy assembly, disassembly possible
- Cost-effective
- High holding force



[www.igus.de/happyend](http://www.igus.de/happyend)  
[www.igus.eu/happyend](http://www.igus.eu/happyend)



ab Lager  
from stock

## drylin® W-Profilführungen modular guide systems



**drylin® W-Profilführungen bieten einen komplexen Baukasten.**

- 14 unterschiedliche Profile, über 50 Schlittenvarianten
- Geringer Montageaufwand
- Vielseitig einsetzbar, platzsparend und kompakt

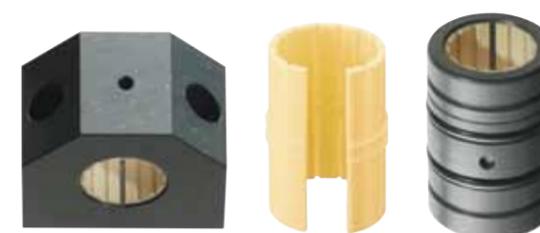
**drylin® W modular guide systems offer a large and complex modular system.**

- 14 different profiles and more than 50 carriage options
- Easy installation
- Versatile use, space saving and compact



[www.igus.de/de/drylinW](http://www.igus.de/de/drylinW)  
[www.igus.eu/eu/drylinW](http://www.igus.eu/eu/drylinW)

## drylin® R-Wellenführungen round shaft guide systems



**drylin® R als Alternative zu Kugelbuchsen.**

- 100% schmiermittelfrei
- Abmessungsgleich zu handelsüblichen Kugelbuchsen
- Wellen, Wellenböcke und Zubehör ab Lager lieferbar
- Austauschbare Gleitfolien

**drylin® R as an alternative to ball linings.**

- 100 % lubrication-free
- Same dimensions as standard ball bearings
- Shafts, supports and accessories available from stock
- Changeable liners



[www.igus.de/de/drylinR](http://www.igus.de/de/drylinR)  
[www.igus.eu/eu/drylinR](http://www.igus.eu/eu/drylinR)

## drylin®-Wellen shafts



**Die beste Welle für Ihr Lineargleitlager.**

- 8 verschiedene Wellenmaterialien
- Geringes Gewicht
- Rund oder unterstützt

**The best shaft for your linear bearing.**

- 8 different shaft materials
- Lightweight
- Round or supported



[www.igus.de/de/wellen](http://www.igus.de/de/wellen)  
[www.igus.eu/eu/shafts](http://www.igus.eu/eu/shafts)



ab Lager  
from stock

# ...schmierfrei gleiten statt rollen..

drylin® Linear- und Antriebstechnik: Führungen mit Tribo-Polymeren  
drylin® linear systems and drive technology: guidance with Tribopolymers

## drylin® TR-Gewindetribe leadscrew drives



Umsetzung einer drehenden in eine translatorische Bewegung.

- 100% schmierfrei
- Trapez- oder Steilgewinde
- Optional spielfrei durch Anti-Backlash-Funktion

Convert a rotary motion into a translational motion.

- 100 % lubrication-free
- Trapezoidal or high helix thread
- Optionally clearance-free through anti-backlash feature

 [www.igus.de/de/drylinTR](http://www.igus.de/de/drylinTR)  
[www.igus.eu/eu/drylinTR](http://www.igus.eu/eu/drylinTR)

## drylin® E-Antriebstechnik drive technology



drylin® E wie elektrisch in 3-4 Tagen angeliefert.

- Komplettsysteme: Linearachse plus Motor, anschlussfertig
- Schmiermittelfrei, leicht und leise
- Auch online konfigurierbar

drylin® E – “E” as in electric in 3-4 days available

- Complete systems: Linear axis plus motor, ready to fit
- Lubrication-free, lightweight and silent
- Configuration online possible

 [www.igus.de/de/drylinE](http://www.igus.de/de/drylinE)  
[www.igus.eu/eu/drylinE](http://www.igus.eu/eu/drylinE)

## drylin® SHT-Linearachsen linear slide tables



Linearachsen können über Trapez-, Steilgewinde oder Zahnriemen angetrieben werden.

- 100% schmierfrei
- Für Formatverstellungen bis zum schnellen Kleinteile-Handling
- Zahlreiches Zubehör

Linear slide modules drives with trapezoidal thread, high helix thread or gear belts.

- 100 % lubrication-free
- For size-adjustments as far as fast small-part-handling
- Numerous accessories

 [www.igus.de/de/drylinSHT](http://www.igus.de/de/drylinSHT)  
[www.igus.eu/eu/drylinSHT](http://www.igus.eu/eu/drylinSHT)

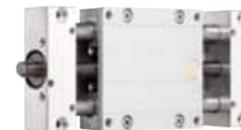
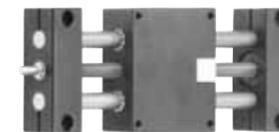
## drylin® SHT-Linearachsen – Produktprogramm drylin® SHT linear units - product range



Trapezgewinde, Steilgewinde, Kreuztische, Zahnriemenachsen, Edelstahl-Lösungen, easytube und umfangreiches Zubehör trapezoidal or high helix thread, XY-tables, belt drives, stainless steel solutions, easytube and numerous accessories



Linearachse  
Linear axis



Flansch  
Flange



Kupplung  
Coupling



Motor. Fertig!  
Motor. Ready!



 **QuickLin**  
Produktfinder für drylin®-  
Linearachsen Product finder  
for drylin® linear units

► [www.igus.de/sht-produktfinder](http://www.igus.de/sht-produktfinder)  
► [www.igus.eu/sht-productfinder](http://www.igus.eu/sht-productfinder)

# ...intelligent fördern...mehrachs..

Low cost robotics: Förderkette für intelligente Pick & Place-Anwendungen und Mehrachsgelenke für Low-cost Roboter  
 Low cost robotics: transport chain for intelligent pick & place applications and multi-axle joints for low-cost robotics



auf Anfrage  
on request



[www.igus.de/pickchain](http://www.igus.de/pickchain)  
[www.igus.eu/pickchain](http://www.igus.eu/pickchain)



[www.igus.de/pickchain\\_Film](http://www.igus.de/pickchain_Film)  
[www.igus.eu/conveyor](http://www.igus.eu/conveyor)

**pickchain: Neuartiges Maschinenelement für Maschinen- und Anlagenbauer in der Automatisierung**

- Intelligente Förderkette mit integrierter Energie- und Datenversorgung
- Jedes Förderkettenglied einzeln ansteuerbar
- Ausrüstbar mit Greifern, Saugern, Werkzeugen, Sensoren, Kameras, etc.
- Pick & Place-Zeiten drastisch reduzieren

**pickchain – New machine element for machine builders and automation specialists in the automation field**

- Intelligent conveyor chain with integrated power & data supply
- Give each conveyor link a separate function
- Equip it with grippers, suction cups, tools, sensors, cameras, and, and, and...
- Reduce pick & place times drastically

**Technische Daten:**

**Verfahrweg:** bis 30 m

**Kontinuierliche Geschwindigkeit:** 2-3 m/s

**Einbauart:** waagrecht, senkrecht und seitlich 90°

**Max. Belastung pro Förderkettenglied:** ca. 5,0 kg

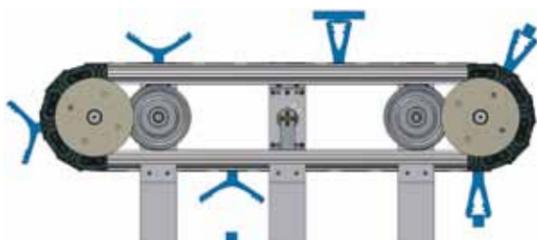
**Technical Data:**

**Travel:** up to 30 m

**Continuous speed:** 2-3 m/s

**Installation:** horizontal, vertical and side mounted 90°

**Max. load per conveyor chain link:** approx. 5.0 kg



Beispiel: Greifen und Ablegen eines Werkstücks mit pickchain  
 Example: Pick and place of a work piece with pickchain

**roboLink Mehrachsgelenk: Komponenten-Baukasten zur Herstellung von bewegten robotischen Systemen**

**LEICHT:** Gelenk aus Tribo-Polymeren – plastics for longer life®

- Schmierfrei
- Kostengünstig
- Langlebig

**KOMPAKT:** Mehrachsgelenk mit zwei Freiheitsgraden

- Schwenken UND Drehen
- „Armlänge“ frei konfigurierbar durch modularen Aufbau

**FREI:** Antriebstechnik frei wählbar

- Anschließen UND Starten
- Kompakte Antriebseinheit für einen 4-Achs-Gelenkarm (4 DOF)
- Antrieb durch Sehnen (bzw. Seile) und igus®-Schrittmotoren
- Alternative Antriebs-/Steuerungstechnik problemlos möglich

**roboLink multi-axis joint: Components kit to make movable robotic systems**

**LIGHT:** Joint made of tribo-polymers – plastics for longer life®

- Lubrication-free
- Low-priced
- Long-life

**COMPACT:** Multiple-axis joint with two degrees of freedom

- Pivoting AND rotating
- Freely configurable „arm length“ through modular design

**FREE:** Freely selectable drive systems

- Connect AND start
- Compact drive unit for a 4-axis articulated arm (4 DOF)
- Drive via sinews (and/or ropes) and stepper motors by igus®
- Alternative drive/control systems easily possible



**QuickRoboLink**

Schnell individuelle Wunschkonfiguration erstellen  
 Configure your desired roboLink system quickly

► [www.igus.de/roboLink-konfigurator](http://www.igus.de/roboLink-konfigurator)

► [www.igus.eu/roboLink-konfigurator](http://www.igus.eu/roboLink-konfigurator)



Unser neuer roboLink-Katalog  
 Our new roboLink catalog



auf Anfrage  
on request



[www.igus.de/roboLink](http://www.igus.de/roboLink)  
[www.igus.eu/roboLink](http://www.igus.eu/roboLink)



[www.igus.de/roboLink\\_Film](http://www.igus.de/roboLink_Film)  
[www.igus.eu/roboLink\\_Movie](http://www.igus.eu/roboLink_Movie)



# ...igus®.tests...

Qualität aus dem igus®-Labor  
Quality from the igus® laboratory



Geräuschprüfung in eigener Schallkabine  
Noise level test inside an igus® acoustic cell



Torsionsprüfungen für chainflex®-Leitungen und triflex® R  
Torsion test-set for chainflex® cables and Triflex® R



Zug-Schubkräfte Geschwindigkeit bis 10 m/s, Beschleunigungen bis 200 m/s<sup>2</sup> werden getestet  
Push Pull forces speed up to 10 m/s, acceleration up to 200 m/s<sup>2</sup> are tested



## igus®-Versuchslabor

Anwendungen mit hohen Taktzahlen, Geschwindigkeiten und Beschleunigungen bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen erfordern besonders bei Energieketten und Leitungen sowie Polymer-Gleitlagern und Linear-systemen erprobte und funktionssichere Systeme. igus® testet ständig im eigenen Labor unter realen Bedingungen. Pro Jahr werden über 2.000 Versuche bei e.ketten® und Leitungen und über 5.000 Versuche bei Gleitlagern durchgeführt.

## igus® test laboratory

Applications involving high cycle counts, speeds and accelerations or demanding environmental conditions require proven systems especially when it comes to e.chains®, cables, polymer slide bearings and linear systems. igus® regularly conducts tests at its own laboratory under realistic conditions. Every year, we conduct more than 2,000 tests on e.chains® and cables, and over 5,000 tests on plain bearings.



Video: [www.igus.de/labor](http://www.igus.de/labor)

# ...igus®.online...

26 Online-Werkzeuge, Branchenwebseiten und Onlineshop  
26 Online tools, special websites and Online Shop

Eine Auswahl an wichtigen Online-Werkzeugen für den Materialfluss  
A selection of important Online-Tools for material handling



**QuickChain.100**  
Auslegen & Berechnen  
Calculation & layout of e.chains®

► [www.igus.de/eks-experte](http://www.igus.de/eks-experte)  
► [www.igus.eu/ecs-expert](http://www.igus.eu/ecs-expert)



**QuickChain.13**  
Produktfinder bis 13 m  
product finder up to 13 m

► [www.igus.de/quickchain13](http://www.igus.de/quickchain13)  
► [www.igus.eu/quickchain13](http://www.igus.eu/quickchain13)



**QuickLife**  
e.ketten®-Lebensdauer  
Service life e.chains®

► [www.igus.de/eks-lebensdauer](http://www.igus.de/eks-lebensdauer)  
► [www.igus.eu/ecs-lifetime](http://www.igus.eu/ecs-lifetime)



**QuickFind**  
Finden & Vergleichen  
Product finder

► [www.igus.de/eks-finder](http://www.igus.de/eks-finder)  
► [www.igus.eu/ecs-finder](http://www.igus.eu/ecs-finder)



**QuickFill**  
e.ketten®-Befüllungs-experte  
e.chain® filling expert

► [www.igus.de/ia-konfigurator](http://www.igus.de/ia-konfigurator)  
► [www.igus.eu/filling-configurator](http://www.igus.eu/filling-configurator)



**QuickCad circular**  
Kreisförmige e.ketten®  
e.chains® with circular motion

► [www.igus.de/rbr-konfigurator](http://www.igus.de/rbr-konfigurator)  
► [www.igus.eu/rbr-configurator](http://www.igus.eu/rbr-configurator)



**QuickCad spiral**  
Spiralförmige e.ketten®  
spiral e.chains®

► [www.igus.de/twisterkonfigurator](http://www.igus.de/twisterkonfigurator)  
► [www.igus.eu/twisterconfigurator](http://www.igus.eu/twisterconfigurator)



**QuickCable**  
Produktfinder Leitungen  
Product finder cables

► [www.igus.de/quickcable](http://www.igus.de/quickcable)  
► [www.igus.eu/quickcable](http://www.igus.eu/quickcable)



**QuickLife**  
Lebensdauerberechner  
Service life calculation

► [www.igus.de/cf-lebensdauer](http://www.igus.de/cf-lebensdauer)  
► [www.igus.eu/cf-lifetime](http://www.igus.eu/cf-lifetime)



**QuickPin 2.0**  
Stecker-Leitungs-Konfigurator  
Connector-cable configurator

► [www.igus.de/quickpin](http://www.igus.de/quickpin)  
► [www.igus.eu/quickpin](http://www.igus.eu/quickpin)



**QuickBearing**  
iglidur®-Produktfinder  
iglidur® product finder

► [www.igus.de/iglidur-produktfinder](http://www.igus.de/iglidur-produktfinder)  
► [www.igus.eu/iglidur-productfinder](http://www.igus.eu/iglidur-productfinder)



**QuickBearing.custom**  
Halbzeuge-Finder  
Product finder for stock bars

► [www.igus.de/halbzeuge-produktfinder](http://www.igus.de/halbzeuge-produktfinder)  
► [www.igus.eu/stockbar-productfinder](http://www.igus.eu/stockbar-productfinder)



**QuickLin**  
drylin® Systemauslegung  
drylin® system design

► [www.igus.de/drylin-experte](http://www.igus.de/drylin-experte)  
► [www.igus.eu/drylin-expert](http://www.igus.eu/drylin-expert)



**QuickLin**  
Produktfinder Antriebs-technik  
product finder drive technology

► [www.igus.de/sht-produktfinder](http://www.igus.de/sht-produktfinder)  
► [www.igus.eu/sht-productfinder](http://www.igus.eu/sht-productfinder)



**QuickRobolink**  
Mehrachsgelenk-Konfigurator  
Multi-axis-joint configurator

► [www.igus.de/roboLink-konfigurator](http://www.igus.de/roboLink-konfigurator)  
► [www.igus.eu/roboLink-configurator](http://www.igus.eu/roboLink-configurator)



**Branchenwebseite Materialfluss**  
Informationen, Anwendungen, Videos und Produktdetails für Werkzeugmaschinen finden Sie unter [www.igus.de/material](http://www.igus.de/material)

**Special website for material handling**  
You can find information, applications, videos and product details for machine tools on [www.igus.eu/material](http://www.igus.eu/material)

# igus®.liefererservice

**Schnell und verlässlich: Der igus® Lieferservice**  
**Quick and reliable: igus® delivery service**

**Über 97 Prozent Verfügbarkeit aller Katalogartikel – keine Lagerhaltung bei Ihnen und dennoch alle Teile schnell verfügbar**

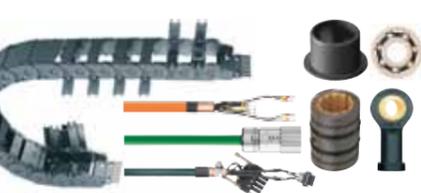
Kein Mindestbestellwert, keine Zuschläge. Über 80.000 Produkte ab Lager! Bestellen Sie ab Losgröße 1 ohne Zuschläge. Rechnungen und Bestätigungen wahlweise per Brief, Fax oder E-Mail. 1.900 Mitarbeiter in Deutschland und bei 28 internationalen Töchtern und Büros sowie Stützpunkte in weiteren 35 Ländern garantieren eine schnelle Lieferung weltweit. ● Lieferung und Beratung täglich von 7–20 Uhr und samstags von 8–12 Uhr ● Auftragsverfolgung im Internet bis zum Versand-Tracking möglich ● Unkomplizierte Rücknahme ● Notfallservice „Rund um die Uhr“

**No warehousing at your site and yet all parts quickly available**

No minimum order value, no surcharges. More than 80,000 products from stock. Order from 1 piece without surcharges for small quantities. Invoices and acknowledgements available by post, fax or e-mail. 1,900 employees in Germany and 28 international subsidiaries and offices, plus bases in another 33 countries to guarantee a rapid delivery worldwide. ● Delivery and consultation daily from 7am till 8pm and Saturdays from 8am till 8pm ● Order tracking online possible ● No fuss return ● Round-the-clock emergency service

**Unsere aktuellen Lieferzeiten Our current delivery times**

**24-48** Std. h



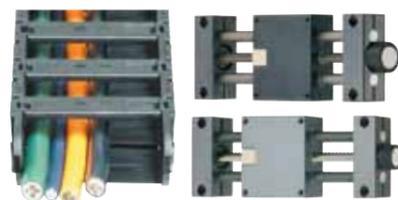
**Alle Katalogartikel außer Konfektionierung: 24 - 48 h**

Wenn vorrätig. Neuproduktion 2-3 Tage. Lieferzeit „heute“ - auf Anfrage (Bei einer Verfügbarkeit von zur Zeit 97% aller Produkte!)

**All catalog items except for harnessing: 24 - 48 h**

if available. New production in 2-3 days. Delivery time “today” on request (with a present availability of 97% of all products!)

**3-5** Tage days



**Konfektionierungen und Linearachsen: 3-5 Tage**

für konfektionierte Leitungen (readycable®), einfache Kettensysteme (readychain® Basic) und Linearachsenprodukte (drylin® SHT, SLW, ZLW etc.)

**Harnessing orders and linear axes: 3-5 days**

for assembled cables (readycable®), simple chain systems (readychain® Basic) and linear axis products (drylin® SHT, SLW, ZLW etc.).

**10** Werkstage work days



**Aufwendige Konfektionierungen: 10 Arbeitstage**

für aufwendige Konfektionierungen (readychain® Standard und Premium)

**Elaborate harnessing orders: 10 working days**

10 working days\* for elaborate harnessing orders (readychain® standard and premium)

# ...igus...

**plastics for longer life®: Alle igus®-Produkte auf einem Blick**  
**plastics for longer life®: All igus® products at a glance**



**E-Ketten® und Zubehör**

E-KettenSysteme® – die Nabelschnur moderner Maschinen. Massgeschneidert.

**E-Chains® and accessories**

E-ChainSystems® – cable carriers and energy chains for modern machines. Pre-assembled.

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



**TwisterBand**

Um 3000° drehen. Kompakt, modular, kostengünstig – Drehbewegungen auf kleinstem Raum.

**TwisterBand**

Turn 3000°. Compact, modular, economical – rotary movements in minimum space.

[www.igus.de/twisterband](http://www.igus.de/twisterband)  
[www.igus.eu/twisterband](http://www.igus.eu/twisterband)



**iglidur®-Gleit- und Rundtischlager**

Standzeiten erhöhen, Kosten senken und Schmierung abschaffen. 7.000 Typen.

**iglidur® Plain and Slewing Ring Bearings**

Longer service life, reduce costs and no lubrication. 7,000 types.

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



**igubal®-Gelenklager**

Das komplette Programm selbsteinstellender wartungsfreier Lager aus Gleitkunststoffen. Knapp 800 Typen ab Lager.

**igubal® Spherical Bearings**

A complete program of self-adjusting, maintenance-free bearings made from polymers. More than 800 types available from stock.

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



**xiros®-Polymerkugellager**

Rillenkugellager, Axial-, Multi- und Rundtischlager – schmierfrei bis +150 °C ab Lager!

**xiros® Polymer Ball Bearings**

Deep-Groove Ball Bearings, Axial, Multi-axis, Slewing Ring Bearings and Shields – lubrication-free up to +150 °C from stock!

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



**drylin®-Linear- und Antriebstechnik**

Schmierfrei, leise, leicht, modular, langlebig, günstig. Individuell zugeschnitten ab Lager. Über 1.800 Typen.

**drylin® linear slide and drive systems**

Lubrication-free, light, quiet, modular, durable, economical. Tailor-made from stock. More than 1,800 types.

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



**PickChain Förderkette**

Die intelligente Förderkette für Pick & Place-Lösungen.

**PickChain conveyor chain**

The intelligent conveyor chain for Pick & Place solutions.

[www.igus.de/pickchain](http://www.igus.de/pickchain)  
[www.igus.eu/pickchain](http://www.igus.eu/pickchain)



**roboLink**

**Mehrachsgelenk für Roboter**

Integration unterschiedlicher Bewegungsmechanismen in einem Bauteil.

**Joint modules for robots**

Integration of different movement mechanisms in one single part

[www.igus.de/roboLink](http://www.igus.de/roboLink)  
[www.igus.eu/roboLink](http://www.igus.eu/roboLink)

# ...referenzen...anwendungen...

Beispiele für erfolgreich realisierte Anwendungen mit igus®-Produkten – weitere online: [www.igus.de/material-anwendungen](http://www.igus.de/material-anwendungen)  
 Examples for successful applications with igus® products – more online: [www.igus.eu/materialhandling-applications](http://www.igus.eu/materialhandling-applications)



guidelok slimline spart 50% Montagezeit und Rin-  
 nenkosten guidelok slimline saves 50% assembly  
 time and costs for through



Bestehende Anwendungen wie diese können jetzt  
 nochmals stark erweitert werden Existing applica-  
 tions could be enhanced once again



Abriebarm dank aufeinander abgestimmter Kunst-  
 stoffe Abrasion-free due to special materials



Förderkette für Güter mit empfindlichen Ober-  
 flächen mit drylin® W Chain for sensitive surfaces  
 with drylin® W linear guide system



Große freitragende Länge: ideal für Teleskopkrane  
 oder Flurförderer Long unsupported travels: perfect  
 for telescope cranes or floor conveyors



P4.56: Dauertest im igus®-Außenversuch - Verfah-  
 rungsweg 120 m P4.56: igus® outdoor test set up - travel  
 length 120 m



drylin® W in Hubachse in einem Hochregallager  
 drylin® W in high-rack facilities – Application: Lift axis



drylin®-Prüfstation für Wirbelstromrissprüfung in der  
 Automobilindustrie drylin® test station for the eddy-  
 current crack test of components for the automobile  
 industry



e.ketten® mittlerer Größe an Regalbediengeräten  
 e.chains® in medium size in storage and retrieval  
 machines



chainflex® auch im Außeneinsatz hervorragend ge-  
 eignet Perfect for outdoor applications: chainflex®



Auch für einseitige, hohe Belastungen ist iglidur® ge-  
 eignet iglidur® – also for high loads



Kein Abrieb, keine Korrosion, hohe Lebensdauer mit  
 igubal® No abrasion, no corrosion, long service life  
 with igubal®

