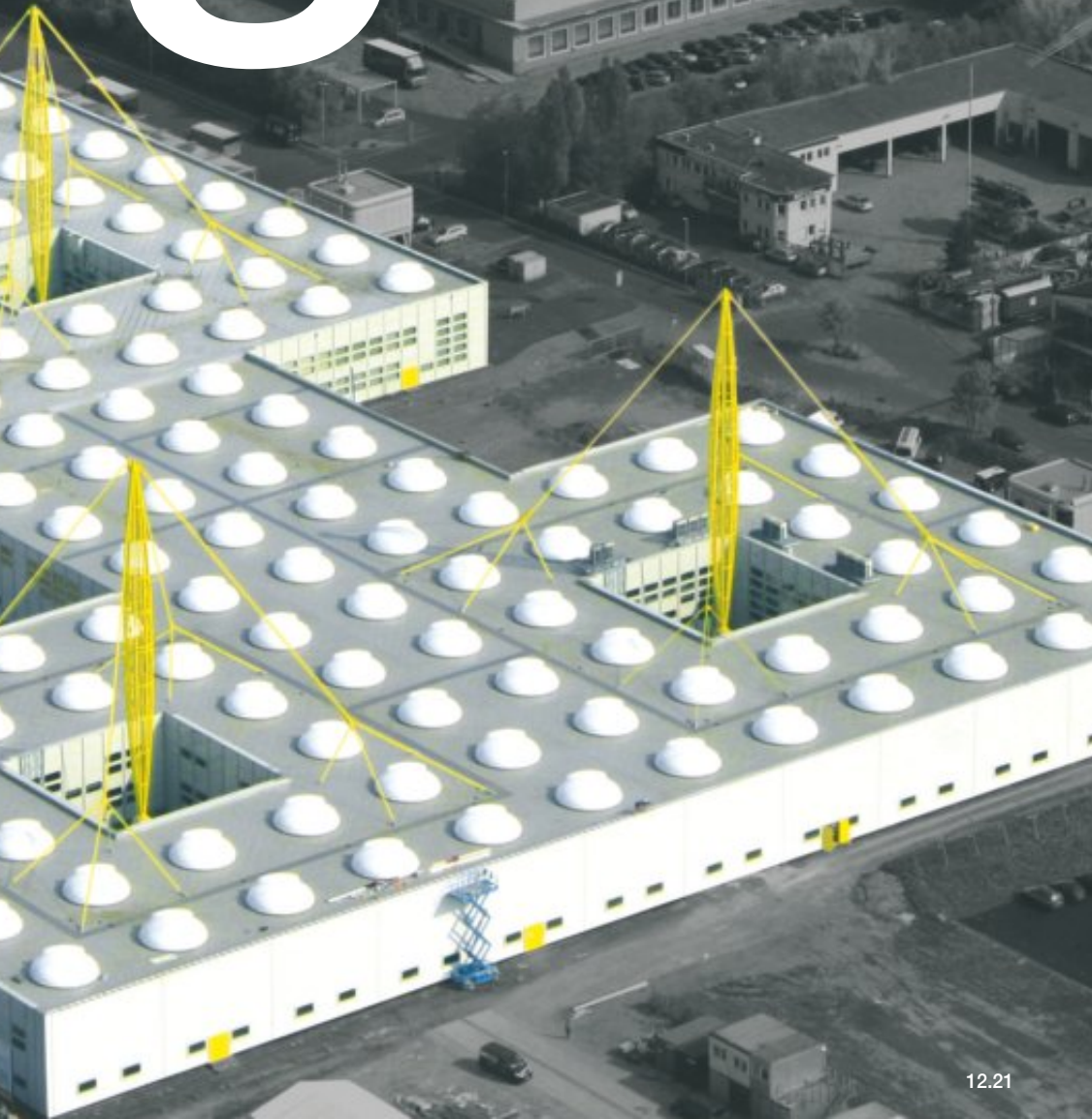


über.



®

igus.



Konstruieren

Konstruieren mit E-Ketten® ► ab Seite 1.1

E-Ketten® und -Systeme® sind wie die Nabelschnur der modernen Maschine. Sie besorgen die Zuführung von Energien, Daten und Impulsen und sind dabei ständig in Bewegung. E-Ketten® aus Kunststoff werden seit 1971 von igus® entwickelt, produziert und getestet. Unser gewachsenes Know-how wird, auch in Zusammenarbeit mit unseren Kunden, ständig weiterentwickelt und fließt dann in die Serienproduktion ein.

igus® E-Ketten® und -Systeme® sind in Ihren Anwendungen universell einsetzbar:

- Verschiedenste Arten von Bewegungen
- Führen sensibler Bus-, Daten- und LWL-Leitungen, sowie Energieformen wie z.B. Elektrizität, Gase, Luft und Flüssigkeiten
- Bei sehr hoher dynamischer Beanspruchung und harten Anforderungen an die Lebensdauer
- In unterschiedlichsten Umgebungen und Klimazonen
- Platzsparender Einbau
- Hohe Beschleunigungen werden aufgefangen
- Einfache Montage des modularen Systems vor Ort sowie schnelles Nachrüsten von Leitungen

Sparen Sie Zeit und Geld bei der Beschaffung und im Einsatz von E-Ketten® und -Systemen®!

Um das zu erreichen, konzentrieren wir uns auf folgende Punkte:

- Innovative, schnell zu montierende Produkte
- Lieferzeit ab Lager - das spart Ihnen Lagerkosten
- Große Produktauswahl - Sie finden sofort die passende Lösung
- Systemangebote bis hin zur Konfektionierung und "schlüsselfertige" Montage
- Schnelligkeit in Projektierung und Beratung mit einem immer dichteren Netz von lokalen Vertriebsingenieuren, in Deutschland und weltweit



Ein Video finden Sie im Internet

► www.igus.de/automated

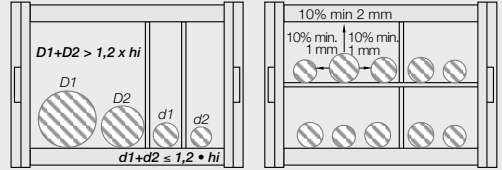
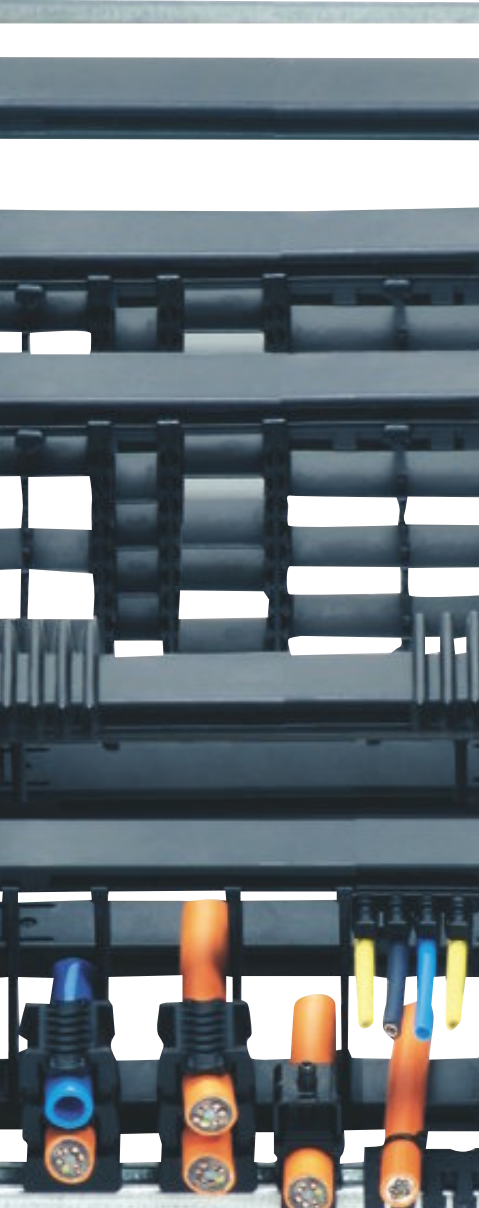


Viele igus® E-KettenSysteme® sind zertifiziert, getestet und prämiert. Fragen Sie uns.

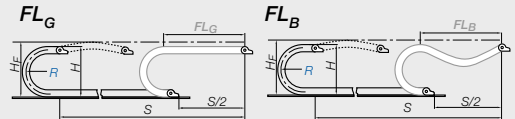
So montiert, wie Ihre Konstruktion es erfordert - Lieferzeit in 1-3 Tagen!
Beispiel System E4 ► Seite 7.1



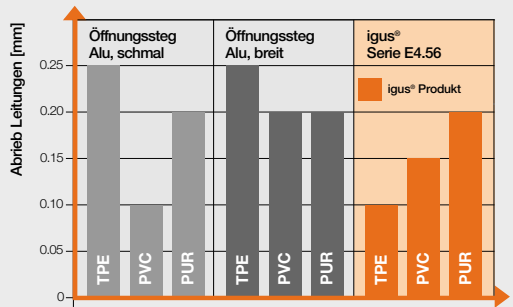
eren.



igus® Innenaufteilungssysteme verlängern die Lebensdauer von Leitungen erheblich. Befüllung und Befüllungsregeln ► Seite 1.29



Große freitragende Längen mit igus® E-Ketten®. Hinweise, Berechnungen und Belastungsdiagramme ► ab Seite 1.12



Beste Lebensdauer! Abriebreduzierung von Leitungen mit igus® Kunststoff-Öffnungsstegen



Geprüfte Robustheit - Stabilitätsprüfung im igus® Labor

igus®.Zub



igus® Zubehör für sichere Systeme

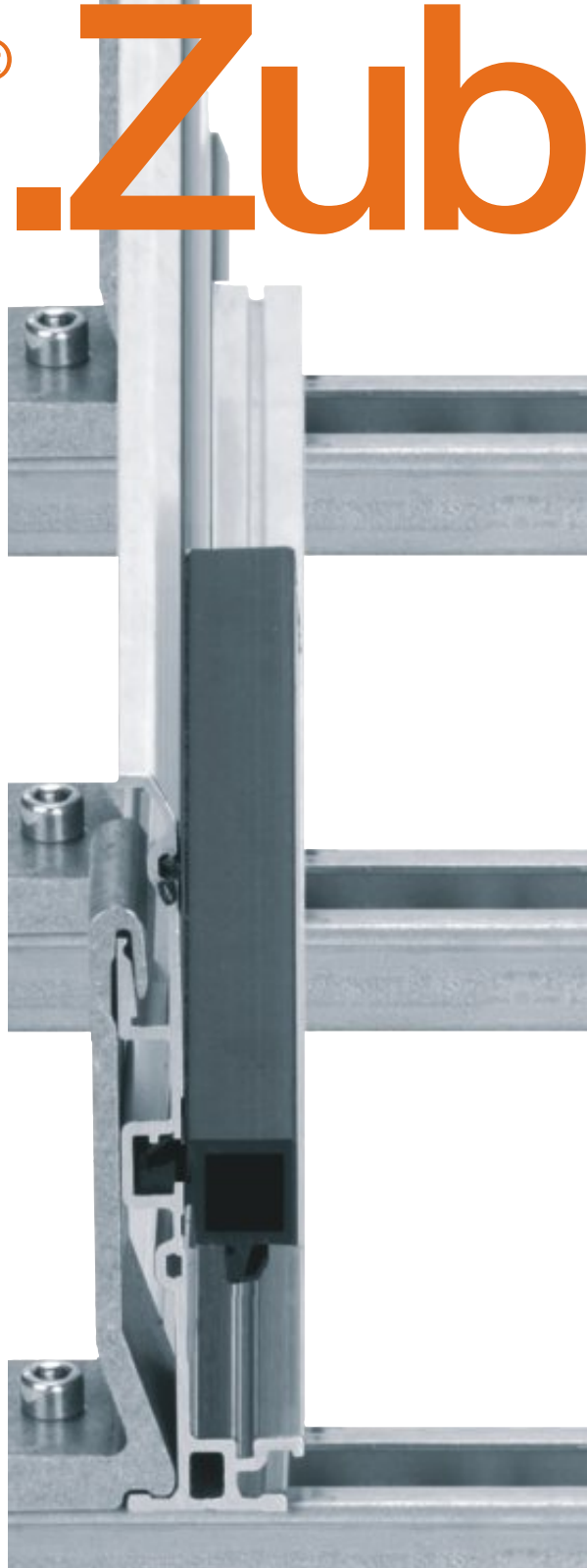
Ob Zugentlastungssysteme für eine sichere Zugentlastung der Leitungen, Innenaufteilungen für eine geordnete Aufteilung Ihrer E-Kette®, AUTO-GLIDE - Stege für lange Wege ohne Führungsrinne oder spezielle igus®-Führungsrinnen für sehr lange Wege - igus® bietet für jeden Einsatzfall die passende Lösung.

Der große Zubehörbaukasten von igus® ermöglicht ein "Aufrüsten" Ihrer E-Kette® zu einem High-Tech Problemlöser. Das igus®-Zubehör ist speziell auf igus® E-Ketten® abgestimmt und in zahlreichen Versuchen getestet und bewährt sich seit Jahren in der Praxis.

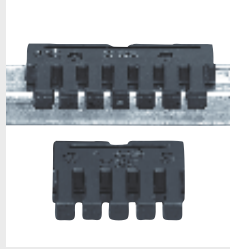
Super-Alu Führungsrinne. Die igus® Standard-Führungsrinne aus Aluminium in 2 verschiedenen Ausführungen - blitzschnell montiert ► Seite 9.1



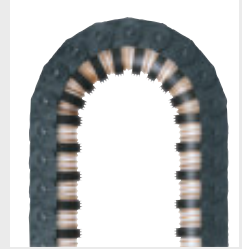
Ein Video finden Sie im Internet
► www.igus.de/SALU_Film



ehör.



Zugentlastungskämme einrastbar in die C-Schiene des KMA Anschlusselementes. Kürzere Montagezeiten, wenig Platzbedarf ▶ Seite 10.9



Die igus® Bügelketten wurden speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen ein Schlauch schonend geführt werden soll ▶ z.B. Seite 7.42 oder 12.10



Spezielle Anschlusselemente mit Zugentlastung für die 3D-Roboter E-Kette® Triflex® R ▶ Seite 2.20



Chainfix Zugentlastungssystem - Verschiedene Systeme an Zugentlastungen für den individuellen Einsatz ▶ Seite 10.4



TwisterChain® Führungsrinnensysteme ermöglichen eine Kreisbewegung der E-Kette® bis 520° ▶ Seite 2.70



PMA Schutzschläuche für den überwiegend statischen Einsatz in Energieketten und zum Schutz von Leitungen ▶ Seite 11.1

Video online

Chainflex

Chainflex® hält - Oder Geld zurück.

Aus Kundensicht muss die Produktion störungsfrei laufen und dementsprechend ein Energieführungssystem reibungslos funktionieren. Das setzt die einwandfreie Leistung aller Komponenten voraus, auch der darin eingesetzten Leitungen. Als erstes Unternehmen entwickelte igus® komplette E-KettenSysteme®.

Chainflex®-Leitungen und E-Ketten® werden als Lieferung aus einer Hand und - je nach Anwendung - mit einer Systemgarantie angeboten. Auf der Basis des seit 1989 gewachsenen Know-Hows bei Leitungen und sehr aufwändigen Versuchsreihen entstanden und entstehen die Konstruktionsprinzipien, die heute in Fabriken auf der ganzen Welt Maschinenstillstände verhindern helfen.

7 Grundregeln für eine gute Leitung

1. Zugentlastender Kern

Je nach Aderzahl und Querschnitt bildet sich im Kern einer Leitung ein freier Raum. Dieser sollte möglichst mit einer echten Kernkordel gefüllt sein (und nicht wie häufig anzutreffen mit Füllern oder Blindadern aus Abfallmaterialien). Damit wird das darüber liegende Verseilgebilde sicher gestützt und verhindert das Abwandern der Verseilung in die Leitungsmitte.

2. Litzenaufbau

Bei der Litzenauswahl hat sich nicht die höchste Flexibilität als die beste Lösung erwiesen. Mit sehr dünnen Einzeldrähten lassen sich sehr flexible Leiter realisieren, jedoch neigen diese sehr stark zur Klinken- und Klankenbildung. In langen Versuchsreihen stellte sich eine abgestimmte Kombination aus Einzeldrahtdurchmesser, Schlaglänge und -richtung als die biegefesteste Lösung heraus.

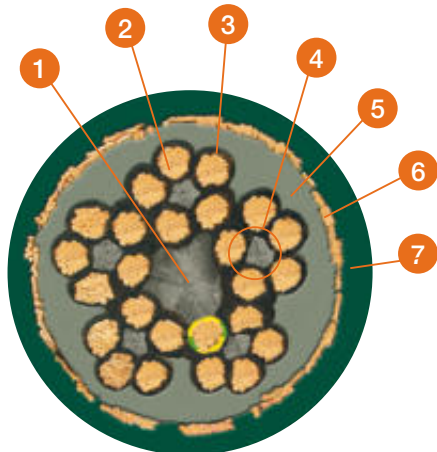
3. Aderisolation

Die Isolationswerkstoffe müssen so ausgeführt sein, dass sie innerhalb der Leitung nicht aneinanderkleben. Zudem hat die Isolation die Aufgabe, die verseilten Einzeldrähte des Leiters zu stützen. Zu diesem Zweck werden nur hochwertigste, mit hohem Druck extrudierte PVC- oder TPE-Werkstoffe eingesetzt, die sich in millionenfachen Ader-Kilometern in E-Ketten®-Anwendungen bewährt haben.





Herkömmliche "kettentaugliche" Leitung (links)
und igus® Chainflex® - mit 7 Grundregeln eine
sichere Leitung (rechts)



4. Verseilung

Das Verseilgebilde muss mit einer optimierten kurzen Schlaglänge um einen stabilen, zugfesten Kern verseilt sein. Es sollte dennoch, aufgrund der verwendeten Isolierwerkstoffe, innerhalb der Verseilung definiert beweglich sein. Ab 12 Adern sollte auf die Bündelverseilung zurückgegriffen werden.

5. Innenmantel

Anstatt preiswerter Vliese, Füller oder Beiläufe ist ein zwickelfüllend extrudierter Innenmantel einzusetzen. Durch diese Maßnahme wird das Verseilgebilde sicher in Längsrichtung geführt. Zudem kann sich das Verseilgebilde nicht auflösen oder auswandern.

6. Schirmung

Der Gesamtschirm sollte stramm mit einem optimierten Schirmflechtwinkel über einen extrudierten Innenmantel gefertigt werden. Lockere, offene Geflechte oder gar Umschaltungen reduzieren den EMV-Schutz erheblich und können durch Schirmdrahtbrüche besonders schnell ausfallen. Ein strammer Gesamtgeflechtschirm übt zusätzlich einen Torsionsschutz auf das Verseilgebilde aus.

7. Außenmantel

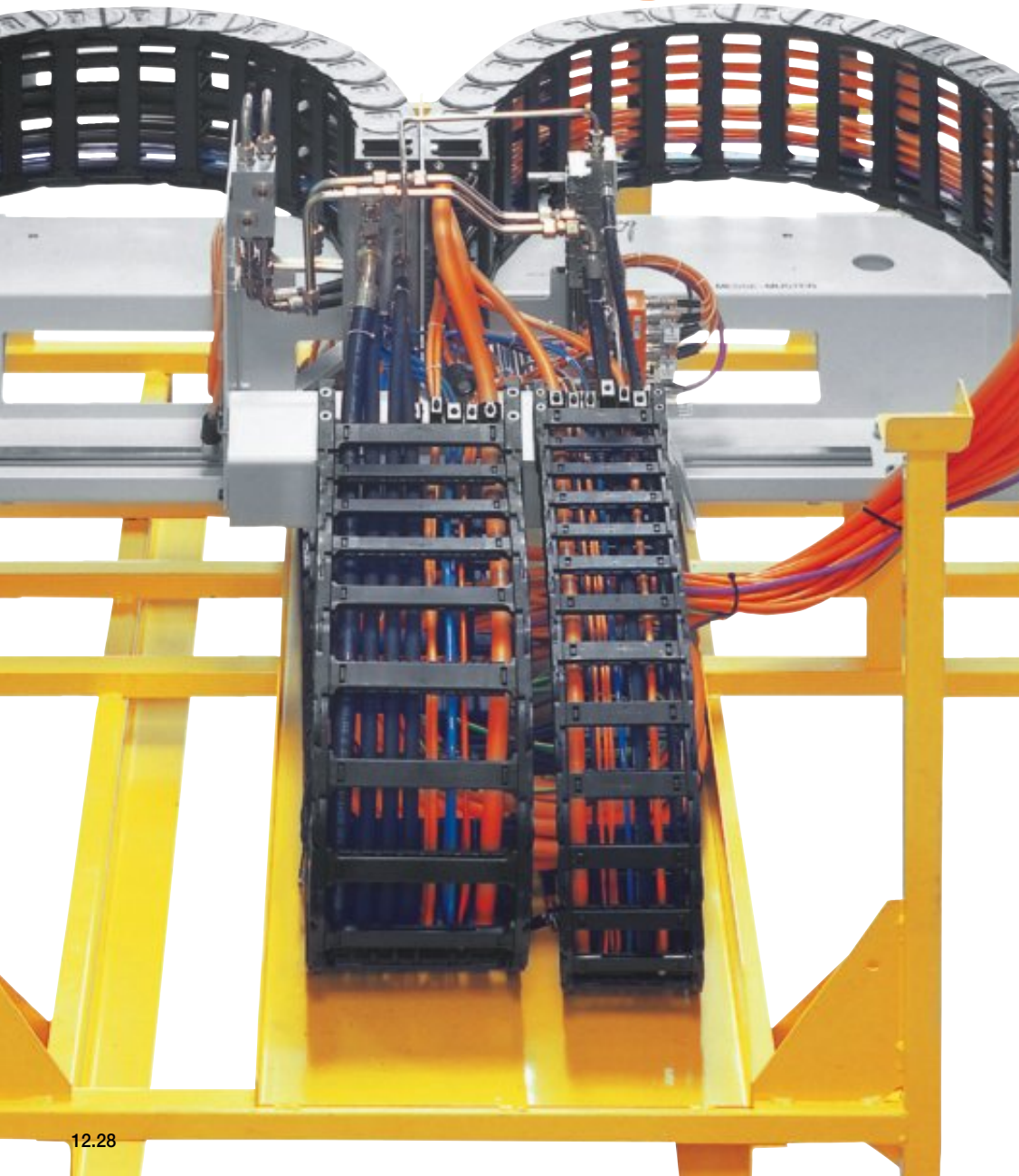
Der von der Werkstoffseite her optimierte Außenmantel kann die verschiedensten Anforderungen erfüllen: Von UV-beständig bis kälteflexibel, ölbeständig bis kostenoptimiert. Aber eines sollten sie gemeinsam haben: Ein Mantelwerkstoff muss hochabriebfest sein, darf aber nicht kleben, muss flexibel sein, sollte aber auch stützen. In jedem Fall sollte der Mantel ebenfalls mit Druck (zwickelfüllend) extrudiert sein.

**QuickPin 2.0 - Online Stecker-
Leitungs-Konfigurator ► Seite 12.47**



Chainflex®-Katalog kostenlos bestellen!
► www.chainflex.de oder
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-0

ReadyCh



main.®

ReadyChain® - Fertig konfektionierte E-KettenSysteme® ▶ ab Seite 1.41

Lagerkosten bei Leitungen, E-Ketten® und Steckern auf Null senken

Durch unsere schnellen und garantierten Lieferzeiten können Sie ganz auf eine Lagerung von hochflexiblen Leitungen, dazugehörigen Steckern und eventuell weiteren Anbauteilen verzichten.

Durchlaufzeiten auf die Hälfte reduzieren

igus® liefert dank einer ausgefeilten Logistik fertige Systeme innerhalb von 10 Tagen zum garantierten Termin nahezu weltweit.

Flexibel auf Auftragsschwankungen reagieren

Mit ReadyChains® sind Sie jederzeit auf konjunkturelle Höhen und Tiefen vorbereitet. Wälzen Sie Ihre Auslastungsschwankungen in diesem Bereich auf uns ab.

Anzahl der Lieferanten und Bestellungen um 75% reduzieren

Eine Bestellung, eine Rechnung, eine Lieferung, ein Partner. Kümmern Sie sich nicht mehr um die Beschaffung unzähliger Einzelteile von unzähligen Lieferanten, wir haben das Know-how, schnell und günstig die optimalen Einzelteile zu beschaffen.

Maschinenstillstandszeiten minimieren

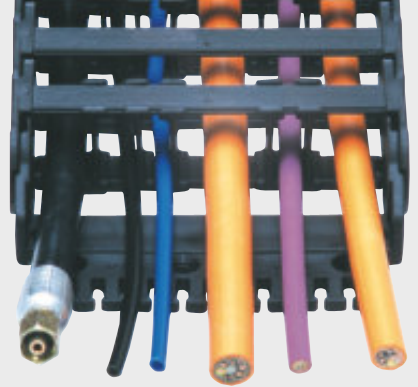
Gehen Sie auf Nummer sicher, denn der Teufel steckt im Detail. Durch den Zukauf zahlreicher Einzelkomponenten erhöhen Sie nicht nur das Ausfallrisiko Ihrer Anlagen, sondern erschweren auch die Fehlersuche. Mit ReadyChains® erhalten Sie eine System-Lösung. Jedes System wird vor Auslieferung auf unseren Testständen geprüft. igus® ist zertifiziert nach ISO 9001.

www.ReadyChain.de



Ein Video finden Sie im Internet

▶ www.igus.de/RC_Film

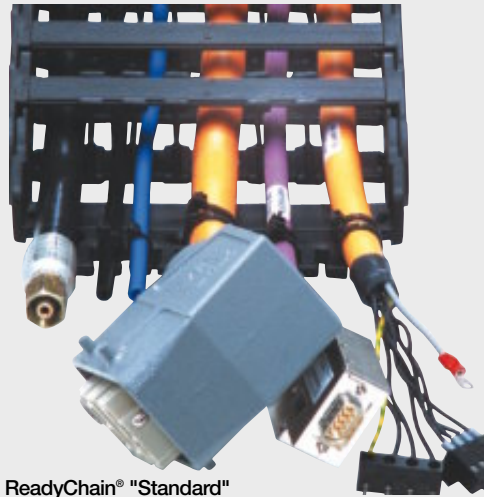


ReadyChain® "Basic".

Einfache konfektionierte E-KettenSysteme® mit eingelegten Leitungen ohne Steckverbindungen, beschriftet und mit definierten Überständen nach Ihren Vorgaben.



Lieferzeit: 1-3 Tage



ReadyChain® "Standard"

Einfach konfektionierte E-KettenSysteme® mit eingelegten Leitungen und mit allen Steckverbindungen, beschriftet und mit definierten Überständen nach Ihren Vorgaben.



Lieferzeit: 3-7 Tage

Abb. links: ReadyChain® "Premium"

Konfektioniertes E-KettenSystem® mit Leitungen aller Art sowie Steckverbindungen, Anschlüssen, Überständen und Bauteilen nach Ihren Vorgaben. Spezielle Wellen und Gleitlager mit Bearbeitung nach Ihren Vorgaben.



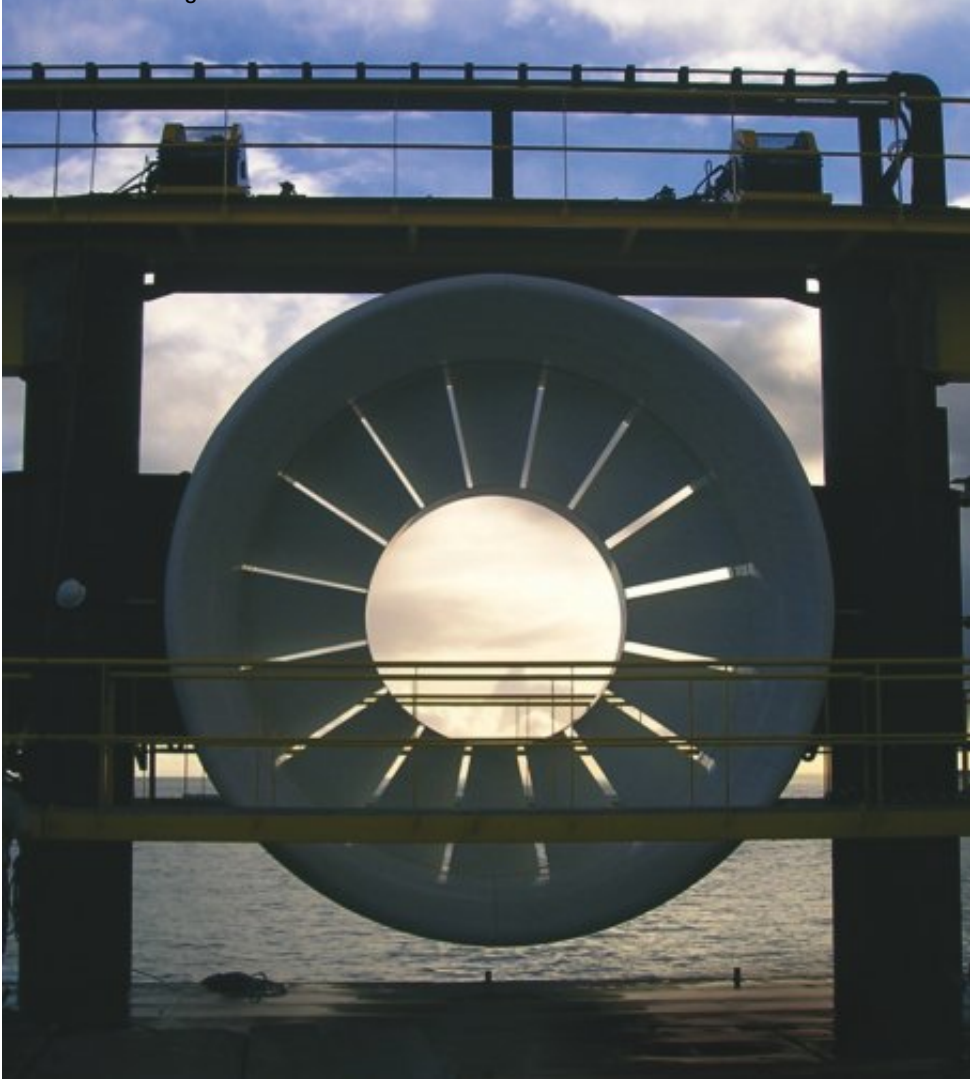
Lieferzeit: 3-10 Tage

Praxisbe

igus® E-KettenSysteme® haben die Aufgabe, Energie und Daten ortsveränderlichen Verbrauchern sicher zuzuführen. Sie sind in ihren Anwendungen universell einsetzbar. Einige Beispiele aus der Praxis möchten wir Ihnen hier vorstellen. Weitere spannende Praxisbeispiele
► www.igus.de/de/EKPraxis



Videos finden Sie im Internet
► www.igus.de/Vector-Film



ispiele.



System E4 E-Kette® im Kurvenbereich (90°-Kurve) mit ca. 45 m langem Verfahrensweg



Portalfräsmaschine mit E4 E-Rohr aus igumid HT, an dem Späne bis 850° problemlos abprallen



E4/4 RBR-Anwendung in einem Spiegerteleskop, welches starken Schnee und Sandeinfüssen ausgesetzt ist



Triflex® R in einer Magnesium-Druckgiesserei - Ausfallsicher trotz Hitze, Schmutz, Öl und Späne



E6 zum Wafer-Handling in der Chip-Produktion. Beschleunigungen bis zu 4m/s², Geschwindigkeiten bis zu 6 m/s



E2/000 - Stabilität auch bei ständigen Luftzug und Pendelbewegungen in diesem 160 m hohen Aufzug

Abb. links: OpenHydro-Gezeitenturbine. Serie 4040 schützt die verwendeten Chainflex®-Leitungen bei den Hub- und Senkbewegungen der Turbine und vor den aggressiven Umgebungsbedingungen. Der Verfahrensweg beträgt ca. 20 m in vertikaler Richtung über und unter Wasser. Die robuste E-Kette® wird dabei in einer Stahlrinne geführt. Die vertikale Hubbewegung wird über eine 90°-Umlenkung in einen horizontalen Hub umgewandelt.

Praxisbe



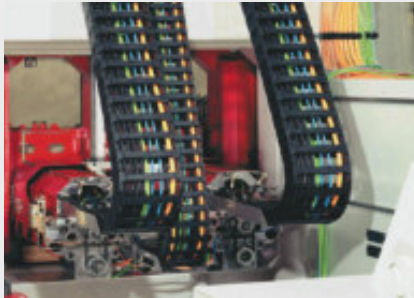
ispiele.



Triflex® R in einem Laser-Mess-Teleskop. Drehbewegung in beide Richtungen $\leq 310^\circ$, Geschwindigkeiten ≤ 20 m/s



Portalfräsmaschine mit E4 E-Rohr aus igumid HT, an dem Späne bis 850° problemlos abprallen



Gesamtes Modul inkl. Stahlbau einbaufertig geliefert. Spart 50 Fertigungsschritte beim Maschinenbauer



System E4/4 "RBR" versorgt Hafenkran mit Energie - Kreisbewegungen



Fahrsimulator mit igus® E-KettenSystem® E4: Hydraulikschläuche wiegen über 60 kg/m



igus® System E6 - Beschleunigung von 8 g kein Problem

Abb. links: Der weltweit längste Verfahrweg von 615 m mit igus® Rollen - E-Ketten® und Chainflex®-Leitungen in einem Kraftwerk

igus®. Qua

Qualität aus dem igus® -Labor:

Täglich getestet. Täglich bewährt.

Anwendungen mit hohen Taktzahlen, Geschwindigkeiten und Beschleunigungen bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen, erfordern besonders bei Energieketten und -Leitungen sowie Polymer-Gleitlagern und Linearsystemen erprobte und funktionssichere Systeme. igus® testet ständig im eigenen Labor unter realen Bedingungen. Pro Jahr werden über 2000 Versuche bei E-Ketten® und Leitungen und über 5000 Versuche bei Gleitlagern durchgeführt. Schwerpunkte unserer Prüfungen sind Zug- und Schubkräfte, Reibwerte sowie Verschleißraten. Einflussfaktoren wie Geschwindigkeit, Belastung, Schmutz, Witterung, Temperatur oder Stöße und Schläge werden getestet. Tests von elektrischen Leitungen, Medien, Hydraulik- und Pneumatikschläuchen aller Art. Unser Labor steht Ihnen zur Verfügung. Sollten wir einmal keine Antwort für Ihren speziellen Einsatz parat haben, machen wir gerne einen individuellen Versuch nach Ihren Angaben.



Videos finden Sie im Internet

► www.igus.de/testlab



igus® Systemgarantie.

Jeder Einsatzfall ist anders.

igus® - Garantiezertifikate

werden für Ihre Anwendung individuell ausgestellt.

Fragen Sie nach

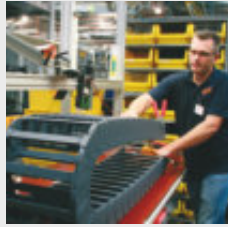
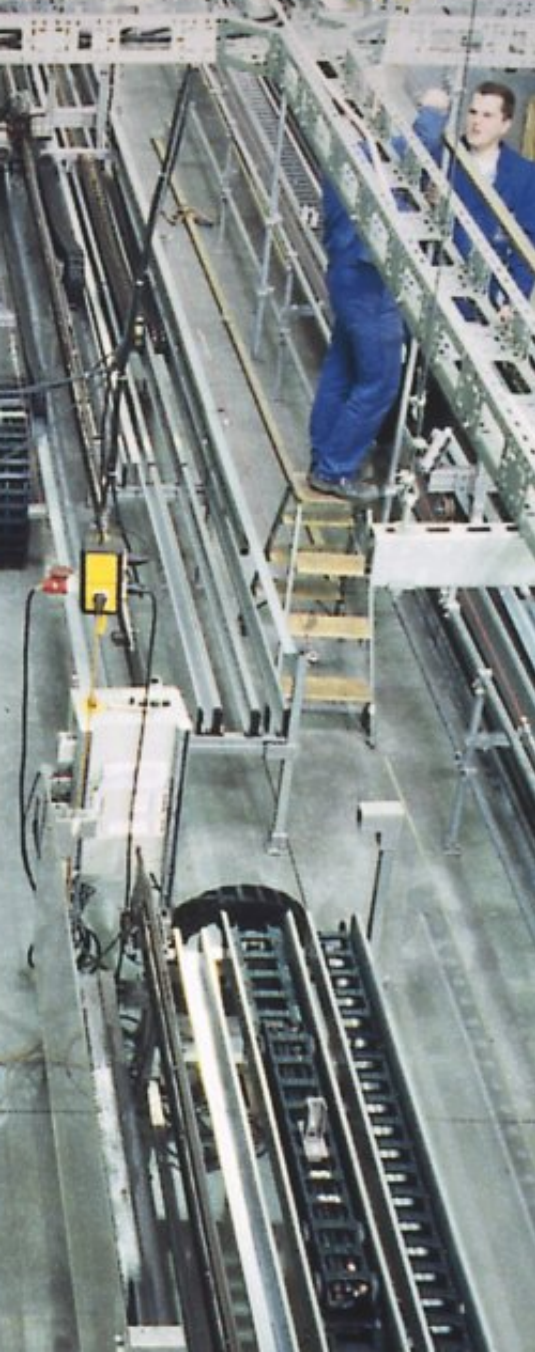
der igus® - Garantie.

"Kette, Kabel, Garantie"

Abb. Mitte: Ausschnitt aus den igus® Testlaboren: Täglich laufen über 80 Versuche an E-Ketten® und Chainflex®-Leitungen



Qualität.



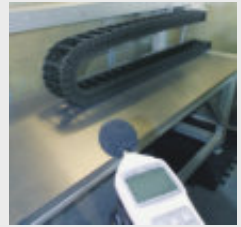
igus® ESD-Prüfplätze
in der Produktion



Elektronische Prüfung und Archi-
vierung jeder Kettenproduktion



Kabelprüfung
auch auf Torsion



Geräuschprüfung in
eigener Schallkabine



Zug-Schubkräfte Geschwindig-
keit bis 10 m/s, Beschleunigun-
gen bis 200 m/s² werden getestet



Prüfplatz - 125 m langer
Verfahweg, 300 m/min
Verfahrgeschwindigkeit



Alles geprüft und von einem Hersteller. Beispiele für Prüfzertifikate
und Gütesiegel, etc. von igus®- Produkten ...mehr auf Anfrage

igus®.Liefer



Schnell und verlässlich. Der igus®-Lieferservice.

8 bis 8 plus Samstag-Service

Kein Mindestbestellwert, keine Zuschläge. Über 80.000 Produkte ab Lager! Bestellen Sie 0,1 m Chainflex®-Leitungen oder ein Kettenglied ohne Aufschläge. Rechnungen und Bestätigungen wahlweise per Brief, Fax oder Email. 1.600 Mitarbeiter in Deutschland und bei 28 internationalen Töchtern und Büros, sowie Stützpunkte in insgesamt 50 Ländern, garantieren eine schnelle Lieferung weltweit.

- Lieferung und Beratung täglich von 8-20 Uhr
- und Samstags von 8-12 Uhr
- Auftragsverfolgung im Internet bis zum Versand-Tracking möglich
- Unkomplizierte Rücknahme
- Notfallservice "Rund um die Uhr"

Auftragsverfolgung im Internet

Verfolgen Sie Ihren Auftrag in Echtzeit mit dem igus® i-net. Einfach Passwort beantragen, einloggen und schon können Sie via Webcam Ihren Jobstatus verfolgen. Weiter können Sie mit dem igus® i-net Expeditions-Tracking Ihre bestellte Ware von Auslieferung igus® bis zu Ihrer Haustüre verfolgen.

- Genaue Auftragsdaten mit Übersicht der Soll-Ist Termine
- Auswahl ob Auftragsbestätigung oder Rechnung per Brief, Fax oder E-mail
- Per Webcam Ihren Auftrag verfolgen

Bestellen bei igus®:

Kein Mindestbestellwert, keine Zuschläge.

i-net Kundeninformationssystem

Unser Service für Sie

- Auftragsstatusverfolgung
- Lernen Sie Ihren Ansprechpartner kennen
- Abonnieren Sie unseren Newsletter

1. Service wählen
2. Auftragsverfolgung
Zeitraum angeben
Verfügbar für offene und abgeschlossene Aufträge
3. Detailinformationen zu Ihrem Auftrag
4. UPS-, Deutscher-, DHL- und TNT-Tracking für versendete Aufträge!

Wichtige Informationen :
Bitte geben Sie uns etwas einen Tag Zeit, um Ihre Zugangsberechtigung zu bearbeiten.
Beachten Sie bitte auch, dass es sich bei dem "i-net Kundeninformationssystem" und beim Service "my igus" um zwei voneinander getrennte Bereiche handelt. Um beide Services nutzen zu können, sind zwei separate Anmeldungen notwendig. Wir bitten Sie, diesen Umstand zu berücksichtigen.

Zugang beantragen
i-net

Hier anmelden zur Auftragsverfolgung:
www.igus.de/de/i-net

erservice

24 h
oder heute

24-48 h

24-72 h

3-10 Tage

Einzelkomponenten

Zum Beispiel ein E-Ketten®-Glied, 6 m E-Kette®, 3 Zugentlastungen etc.

Maßgeschneiderte E-KettenSysteme®

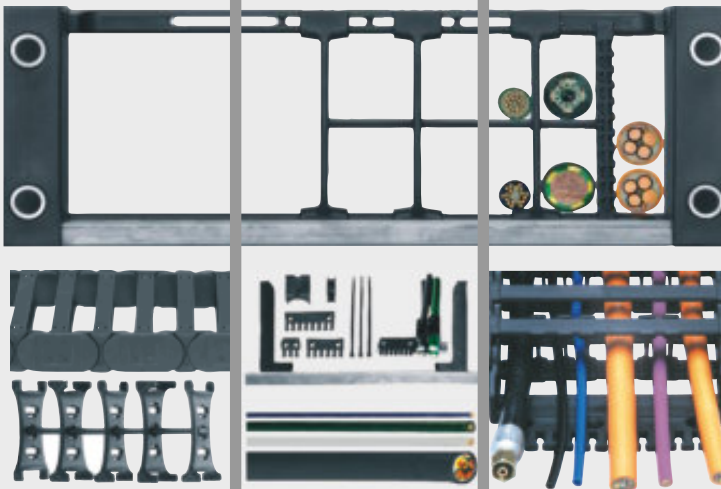
Zum Beispiel 11,46 m igus® E-Ketten® mit Innenaufteilungen, Anschlusselementen und Zugentlastungen nach Ihren Vorgaben. Zusätzlich mit losem Zubehör wie Chainflex®-Leitungen, Führungsrinnen, Anschlusselementen, Zugentlastungen und Montagematerialien

Konfektionierte Systeme

Maßgeschneiderte ReadyChain® "Basic" - Einfache, konfektionierte igus® E-KettenSysteme® mit eingelegten Leitungen ohne Steckverbindungen, beschriftet und mit definierten Überständen nach Ihren Vorgaben.

Aufwendig konfektionierte Systeme

ReadyChain® "Premium" - Konfektioniertes E-KettenSystem® mit Leitungen aller Art sowie Steckverbindungen, Anschlüssen, Überständen und Bauteilen nach Ihren Vorgaben.



igus®.1964

Die igus® Story von 1964 bis heute.

Innovation mit Kunststoffen - Die Geschichte von igus® beginnt am 15.10.1964 mit dem Ehepaar Günter Blase und Margret Blase in einer Doppelgarage in Köln-Mülheim. In den ersten zwanzig Jahren arbeitet igus® als Zulieferbetrieb für schwierige technische Kunststoffteile. 1983 beginnt mit Sohn Frank Blase die Konzentration auf eigene Produkte - E-KettenSysteme® und Gleitlager - und der Aufbau des eigenen Vertriebs. Von 1985 bis 2008 wächst igus® von 40 auf über 1.600 igus®-Menschen, verteilt auf der ganzen Welt. Auch für die nächsten Jahre investiert igus® in Expansion. Die Chancen für innovative Produkte sind da - dank der modernen Kunststoffe!



igus®-Vertrieb & Marketing v.l.: Tobias Vogel, Vertriebsleiter Polymer Gleitlager; Harald Nehring, Prokurist E-Ketten-Systeme® & Chainflex®; Gerhard Baus, Prokurist Polymer Gleitlager; Michael Blaß, Vertriebsleiter E-KettenSysteme® & Chainflex®; Frank Blase, Geschäftsführer



Heute: Automatisierte Kunststofffertigung



Heute: Großer Werkzeugbau für Entwicklung und Produktion

12.38

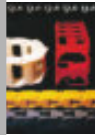
1965
Erstes iglidur®
Gleitelement:
Kegelventil für
Firma Pierburg



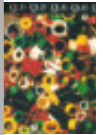
1971
Erste E-Kette®
(Serie 20)



1979
Erster
E-Ketten®
Katalog
2 Seiten



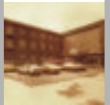
1980
Erster Katalog
für Polymer
Gleitlager
8 Seiten



'65'70'75'80



Firmengründer
Günter und Marg-
ret Blase vor
der "Doppelga-
rage" von 1964



1977:
Umzug in die
Lochermühle
in Bergisch
Gladbach























5

10

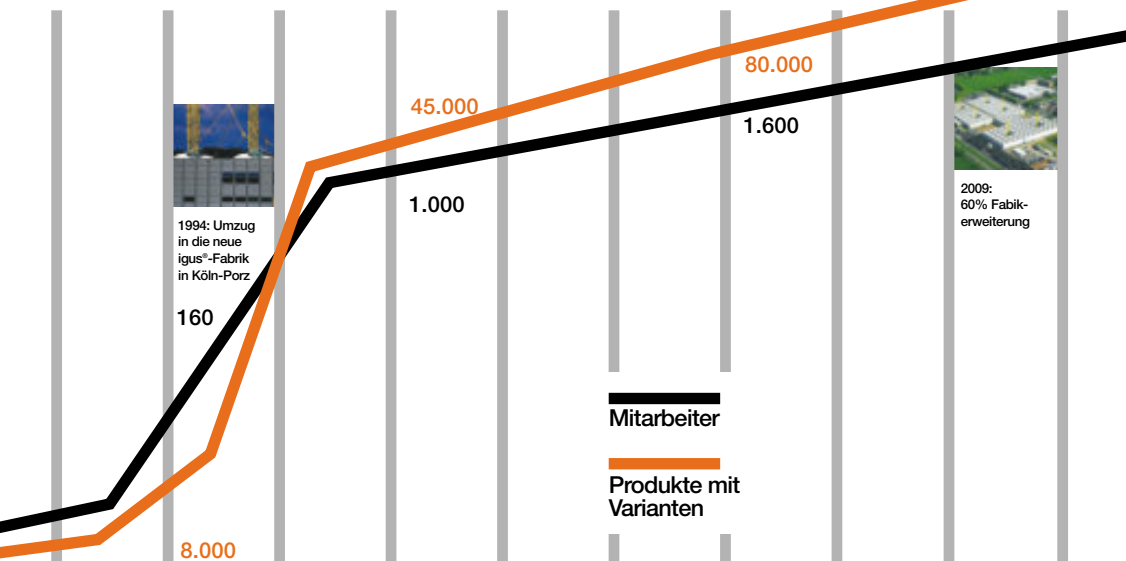
27

1.000

1-2009

<p>1989 Erste Chainflex® Leitung CF1</p> 	<p>1991 xigus 1.0 Elektronischer Katalog</p> 	<p>1995 ReadyChain®, mit Slogan Kette-Kabel-Garantie</p> 	<p>2001 System E6 E-Ketten®</p> 	<p>2003 Triflex® R</p> 	<p>2005 iglidur® PRT-Rundtschlagler</p> 	<p>2007 System E4.1 E-Ketten®</p> 	<p>2008 E4.350 größte Kunststoff E-Kette®</p> 	<p>2009 E4.1 - Neuer Innenaufteilungs-Baukasten</p> 
<p>1989 E4 Rohre, beidseitig aufklappbar</p> 	<p>1993 Start von DryLin® R</p> 	<p>1997 DryLin® T</p> 	<p>2001 DryLin® N</p> 	<p>2003 DryLin® W</p> 	<p>2006 LeviChain</p> 	<p>2007 DryLin® ZLW</p> 	<p>2008 xiros® Polymer Kugellager</p> 	<p>2009 RX40 - völlig neues späne-dichtes E-Rohr</p> 
	<p>1994 Start von igubal®</p> 				<p>2006 System P4 Rollen E-Kette®</p> 	<p>2007 invis® Power</p> 		<p>Guidelok horizontal - Obertrummführung für lange Verfahrwege</p> 

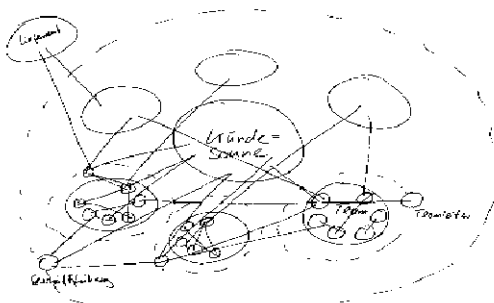
'85 '90 '95 '00 '05 '06 '07 '08 '09



igus®. Fabrik



Die flexible igus®-Fabrik - Bei igus® ist alles offen, jeder kann jeden direkt ansprechen, alle arbeiten an den gleichen Schreibtischen, haben dieselbe Arbeitsausstattung, essen in unserer Cafeteria dasselbe Essen und benutzen alle die gleiche Toilette.



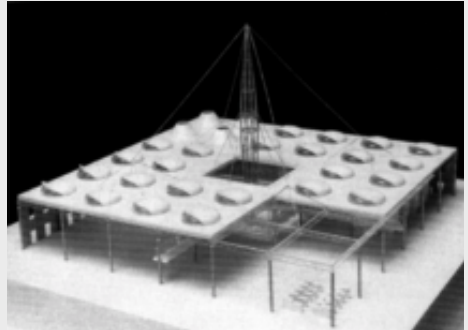
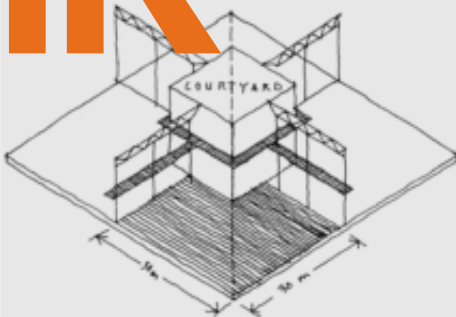
Unsere Kunden sind für uns so wichtig wie die Sonne für das Leben auf der Erde.
Die Sonne gibt Licht, Wärme und Energie,
unsere Kunden geben uns Ideen, Arbeit und Geld.

igus® produziert, testet und forscht in Köln jetzt auf einer Gebäudefläche von 36.000 m². Die Fabrikfläche wurde auf 29.000 m² erweitert, hinzu kommen 7.000 m² umliegende Gebäude u.a. für weitere Fertigung, technische Schulung und einen großen Logistikcenter. Im Zuge der Fabrik-erweiterung haben wir, verbunden mit einem konsequenten Lean Management, sämtliche Bereiche durchleuchtet: von Marketing und Verwaltung über Forschung und Entwicklung, Werkzeuggestaltung und Produktion bis hin zu Lager und Distribution ► www.igus.de/2009



Ein Video finden Sie im Internet
► www.igus.de/igus_Film

rik



Aus dem Briefing an den Architekten

"Im Oktober 1988 erwarb igus® ein ca. 40.000 m² großes Grundstück in Porz-Lind, Stadtgebiet Köln. Hier soll entwickelt, produziert, verkauft, verwaltet und geplant werden. Hier sollen alle Aktivitäten ihren Kern haben, hier soll igus® seinen Hauptsitz haben.

igus® hat sich für die Zukunft in allen Bereichen auf schnelles Wachstum und schnelle Änderungen - auf Flexibilität- eingestellt, mit gleichzeitiger ständiger Konsolidierung der gesamten Unternehmenssituation.

Die neue "igus®-Fabrik" soll dazu die räumlichen und technischen Möglichkeiten gewährleisten, sie soll in ihrer Konzeption den Anforderungen und Belangen der Mitarbeiter fördernd sein. Sie soll innen und außen die Produkte und den Kernsatz der Unternehmensphilosophie widerspiegeln: Innovation - Service - Zuverlässigkeit - mit dem Kunden als Zentrum eines Sonnensystems, den alle igus®-Mitarbeiter und igus®-Instanzen zur Lösung seiner Probleme umkreisen."



der Katalog

Preisindex

Er bietet eine Vergleichsmöglichkeit mit ähnlichen Größen innerhalb des igus® Programms

Serienbezeichnung

Öffnungsprinzip der gewählten E-Kette®

Zertifizierungen und Klassifizierungen

Besondere Zulassungen und Eignungen sowie Klassifizierung der gewählten E-Kette®

Produktabbildung

Detailliertes Produktfoto und Beschreibung der besonderen Merkmale der gewählten E-Kette®

Öffnungsprinzip

Erklärung des Öffnungsmechanismus und schnelle Montagetipps

Eignungsprüfung

Vorteile und Empfehlungen von igus® zu diesem Produkt und Einschränkung "wann nicht"!

Verfahrwege

Werte zur Auslegung der E-Kette® für lange Verfahrwege

Bestellbeispiel
eines kompletten E-Ketten-Systems®

igus®

Preis Index

IPA Klassifizierung: ISO
Reinheitsklasse 3 (bei $v = 2 \text{ m/s}$)

ESD Klassifizierung
Elektrisch leitfähige ESD/ATEX
Versionen auf Anfrage

ULM V2 Klassifizierungen
auf Anfrage

E2/000 | Serie 2400-2450-2480-2500



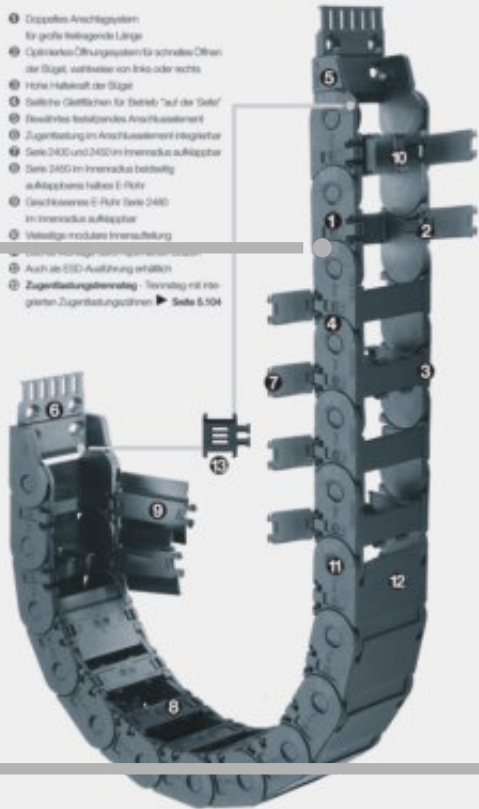
- 1 Doppelseitiges Antriebsystem für große halbrunde Länge
- 2 Optisches Öffnungsprinzip für schnelle Öffnen der Kette, entweder von links oder rechts
- 3 Hohe Flexibilität der Kette
- 4 Selbstige Gleitflächen für Betrieb "auf der Seite"
- 5 Gewähltes feststehendes Anschlusselement
- 6 Zugentlastung im Anschlussbereich Klapphalter
- 7 Serie 2480 und 2450 im Innenaufteilung
- 8 Serie 2480 im Innenaufteilung vollständig aufklappbar halbes E-Netz
- 9 Geschlossenes E-Netz Serie 2480 im Innenaufteilung
- 10 Weibliche modulare Innenaufteilung
- 11 Weibliche modulare Innenaufteilung
- 12 Auch als ESD-Ausführung erhältlich
- 13 Zugentlastungsbereich - Trennsteg mit integrierten Zugentlastungsdrahten ▶ Seite 5.104



Neuer Aufklappmechanismus, Klappbar wechsellösbar von links oder rechts. Klappbügel beliebig bis über 180° aufschwenkbar. Blitzsicheres Schließen mit Daumendruck. Sicherer Sitz nach Verschließen ohne zusätzliche Verriegelungen

- ➕ Wenn referne ich die Serie 2400/2450/2480/2500:
 - Wenn weibliche innen- oder außen beliebig aufklappbar erwünscht ist
 - Antriebsbereich erwünscht
 - Variable Innenaufteilung
 - Lange Lebensdauer
 - Leichtes Montieren
 - Wenn halbgeschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 2450)
 - Wenn komplett geschlossenes Energierohr erwünscht ist (Serie 2480)

- ➖ Wenn referne ich sie nicht:
 - Wenn maximale Stabilität gefordert ist ▶ System S4, Serie 210, Seite 7.12
 - Für ganz einfache Anwendungen ▶ Easy Chair®, Serie E200, Seite 3.38
 - Flotte mit kleineren Biegeradien 060, 075 ▶ System E2 Rohr, Serie RH8, Seite 6.26



Bestellbeispiel einer kompletten E-Kette®

Bitte die Kettenlänge in Metern oder die Gliederanzahl angeben. Beispiel: 3 m oder 56 Glieder

3 m 2500.10.100.0 ■ Energiekette

mit 2 Trennstegen 211 montiert je 2. Glied ■ Innenaufteilung

Satz 2100.34PZB+ ■ Anschlusselement

og.

Technische Daten

zur E-Kette® in Bezug auf Einbaumaße, Kettenlänge und freitragende Anwendungen

Freitragende Längen

Diagramm für die freitragende Länge der gewählten E-Kette®

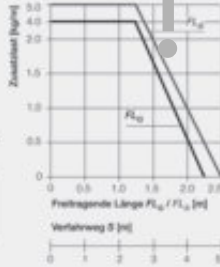
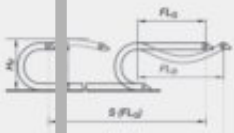
Serie

Serienbezeichnung der dargestellten E-Ketten®-Serie zum schnelleren Finden

E2/000 Serie 2400-2450-2480-2500 | Einbaumaße & Technische Daten **igus®**

Freitragende Länge

FL_{gl} = Freitragende Länge mit glatter Oberfläche
 FL_{gr} = Freitragende Länge mit erhöhter Durchdringung
 Weitere Infos ► Konstruieren, Seite 1.12



S = Verfahrweg
R = Bogenradius
H = Normale Einbauhöhe
 H_N = Erhöhter Einbauhöhe
 H_{N0} = Flankenrinnenhöhe
D = Überstand E-Ketten®
r = Radius in Einbauleitung
K = $\pm 45^\circ$ "Sicherheit"
 D_2 = Überstand bei langen Verfahrwegen gleitend
 K_2 = Zuschlag, 50%-Anschlagpunkt heruntergesetzt wird

Andere Einbauarten

Hängend ≈ 40 m
 Stehend ≈ 3 m
 Seitlich freitragend ≈ 1 m
 Keilführung = mit Nacharbeit
 Freitragende Länge/Unterarm = auf Anfrage



Kurze Verfahrwege - freitragend

Freitragende E-Ketten® müssen eine positive Vorspannung auf. Bitte bei der Planung der letzten Einbauhöhe H_N beachten. Bei besonders bewegten Platzverhältnissen nutzen Sie unsere Hilfe an.

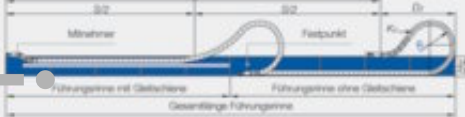
Die erforderliche leichte Einbauhöhe ist:
 $H_N = H + 25$ mm
 (bei 1,5 kg/m Zusatzlast)

Teilung = 40 mm/Glied Glieder/m = 22 (1012 mm) Kettenlänge = $R_N + K$

H	665	675	100	125	150	175	200	225	250
H	145	195	235	290	335	385	435	485	535
D	125	130	170	195	220	245	270	295	320
K	275	340	414	499	578	660	742	814	900
D_2 (m)	-	-	380	442	500	555	605	642	670
K_2	-	-	614	736	832	942	1042	1160	1294

* für Serie 2480 nicht verfügbar

Lange Verfahrwege ab 10 m bis max. 100 m Kettenlänge = $R_N + K_2$



Bei Verfahrwegen zwischen 4 und 10 m empfehlen wir eine größere freitragende E-Kette®.

Lange Verfahrwege - gleitend bis max. 100 m

Hier wird die E-Kette® über auf Unterarm gleitend in einer Führungsrinne eingesetzt. Wir empfehlen die Projektierung einer derartigen Anlage von unseren Sachverständigen auszuweisen.

Geschwindigkeit max. FL_{gr} / Beschleunigung max. FL_{gr}	max. 20 (m/s) / max. 200 (m/s ²)
Geschwindigkeit max. FL_{gl} / Beschleunigung max. FL_{gl}	max. 3 (m/s) / max. 6 (m/s ²)
Geschwindigkeit max. gleitend / Beschleunigung max. gleitend	max. 10 (m/s) / max. 50 (m/s ²)
Material - Zulässige Temperatur °C	igumid G / -40° bis +100° C
Drumtanbelastung, igumid G	VDE 0304 RC I (8,84 HB)

Technische Daten



Weitere Infos zu Materialeigenschaften ► Seite 1.28

Info ► www.igus.de/de/2400 - www.igus.de/de/2450 - www.igus.de/de/2480 - www.igus.de/de/2500

3400
+450
+450
+500

25

E2/000 medium
Innenhöhe: 25 mm

+49- (0) 22 03-96 49-800
+49- (0) 22 03-96 49-222

Tel. Fax

QuickLink

Innenhöhe

Innenhöhe und Öffnungsprinzip auf einen Blick, für jede Serie an derselben Stelle

Kapitelfarbe

Jede E-Ketten®-Serie hat eine Kapitelfarbe zum schnelleren Finden

Lieferprogramm

Innenaufteilungen

Anschlüsselemente

Zugentlastungen

Führungsrinnen

Montagehinweise

QuickLink www.igus.de/de/2400

QuickLink

igus plastics for longer life®

Home > E-KettenSysteme® > Produktübersicht > E-Ketten® E2/000 medium > Serie 2400

Serie 2400



Hier können Sie Ihr E-KettenSystem® individuell konfigurieren. Alle Eingaben und Änderungen werden in die Stückliste, die sich am Seitenende befindet, übernommen.

Serie 2400 - im Innenradius aufklappbar

1. Festsitzendes Anschlußelement
2. Öffnungssystem für schnelles Öffnen
3. Halbgeschlossenes Energierohr (2450)
4. Im Innenradius aufklappbar (2400, 2450)
5. Zugentlastung
6. Seitliche Gleitflächen
7. Doppeltes Anschlagssystem

Lieferbare Innenbreiten B_i : 25 bis 125 mm
Lieferbare Biegeradien R : 55 bis 250 mm
Teilung: 46 mm / Glied = 22 Glieder/m

Preisindex: ● ● ● ●
Öffnungsprinzip:

Persönlicher Kontakt

- 3D-CAD
- Muster-, Katalog- und CD-ROM-Bestellung
- E-Ketten®-Vergleich
- E-Ketten®-Auswahlhilfe
- PDF-Datei
- Fragen an den E-Ketten®-Experten
- Anwendungsbeispiele



7 Breiten und 8 Biegeradien



⊕ Wann nehme ich Serie 2400

- Im Innenradius zu öffnen
- Integrierte Zugentlastung im Anschlußbereich erwünscht
- Variable Innenaufteilung
- Lange Lebensdauer
- Leichte Montage

⊖ Wann nehme ich Serie 2400 nicht

- Wenn max. Stabilität gefordert ist
▶ System E4 Serie 220 etc.
- Wenn Späneschutz gefordert ist
▶ Energierohr E2, Serie R88
- Für ganz einfache Anwendungen
▶ Easy Chain®, E 200

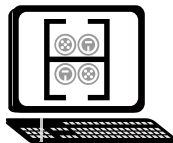
Der QuickLink: Online konfigurieren!

Nutzen Sie alle Vorteile von www.igus.de

Zu jedem Produkt in diesem Katalog finden Sie einen speziellen "QuickLink", mit dem Sie direkt online weitere, nützliche Details, Daten und Fakten für Ihr Produkt erhalten. Sie finden hier u.a.:

- Online-Konfiguratoren bis hin zu 3D-CAD-Daten
- Vergleiche und Auswahlhilfen
- 3D-CAD Dateien
- DXF-Daten
- PDF-Daten als Download und weitere Download-Möglichkeiten
- Montagehinweise
- Anwendungsvideos und -bilder
- Persönlichen Support
- Katalog-, CD- und Muster-Bestellmöglichkeit
- Online Shop und Online Preisliste

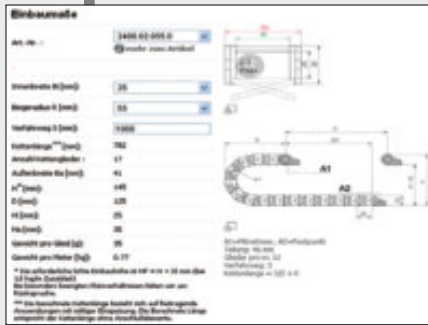
Beispiel:
www.igus.de/de/2400



Erstellen Sie Ihre komplette E-Kette® mit Leitungen.
Mit wenigen Mausklicks zum kompletten E-KettenSystem®
▶ www.igus.de/de/konfigurator

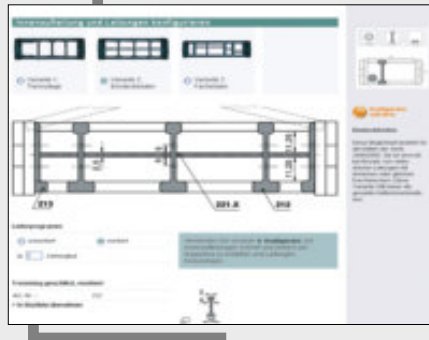


"Suchen" - E-Ketten® Produktfinder
Schnell und einfach die richtige E-Kette® finden - durch Eingabe von bekannten Anwendungsdaten und weiteren Parametern.

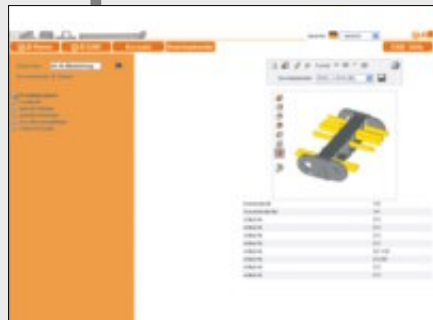


"Kettenlänge berechnen" E-Ketten® Längenberechnung
Berechnen Sie die Kettenlänge und lassen Sie sich alle Einbaumaße anzeigen.

"Konfigurieren" E-Ketten® Innenaufteilungskonfigurator
Schnell und einfach die Innenaufteilung der gewählten Kette per Drag & Drop festlegen. Automatische Übernahme der Konfiguration in Ihre Stückliste. **Mehr zum Konfigurator ▶ Seite 12.46**



"3D-Datei erzeugen" E-Ketten® CAD-Bibliothek
Kostenlos und ohne Registrierung CAD-Daten herunterladen und Speichern zu allen Produkten verfügbar - in fast 30 3D- und 2D-Formaten Ständig aktualisierte und erweiterte Produktdaten.



Sehen Sie selbst ▶ www.igus.de

online.kon

Konfiguration der Innenaufteilung für Serie 24.80

Artikel-Nr.: 24.80.25.1000.8 | Länge: 1222 mm

Einheit: mm | Interneile B (mm): 25

Stützauflagen

- Art-Nr. 817 | Klammernring Höhenstütze, montiert | Breite: 21 mm
- Art-Nr. 813 | Tefelung, montiert | Breite: 9 mm
- Art-Nr. 820 | Klammernführung, montiert | Breite: 21 mm
- Art-Nr. 421.01 | Zweifelhaken, montiert
- Art-Nr. 818 | Klammernring asymmetrisch, montiert | Breite: 21 mm
- Art-Nr. 415.10 | Abspannhalter, montiert* | Breite: 10 mm

Leitungen

Leitungsart: Adaptiv und Leitungsquerschnitt (SMD/ASIC)

DP10 Öffnung: TPE | $\varnothing = 17$ mm

DP10 10.00.00 | Länge: mm

Leitungspool

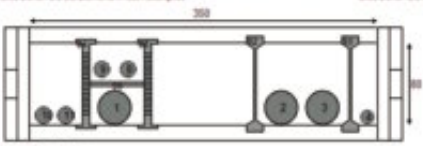
- Chainflex-A6, SA Po A 16.0, \varnothing 16 mm, Länge 1250 m
- Chainflex-A6, SA Po A 16.0, \varnothing 16 mm, Länge 1250 m
- Chainflex-DP10 Steuerleitung TPE, DP10.01.10, \varnothing 7.0 mm, Länge 1250 m
- Chainflex-DP10 Steuerleitung TPE, DP10.00.00, \varnothing 13.0 mm, Länge 1250 m

Bitte wählen Sie die Leitungen in der Leitungsart oder der Kettenbreite

Bitte wählen Sie die Leitungen in der Leitungspool oder der Kettenbreite

Bitte wählen Sie die Elemente in der Kettenbreite

Ansicht Festpunkt



• Messmaßeintragung • 3D-CAD dieser Konfiguration • WDF Download • Konfiguration speichern

Stückliste

Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung		
02	817	Trennring, montiert	je 2, Kettenlänge	• Stützeinrichtung
03	813	Trennring, montiert	je 2, Kettenlänge	• Stützeinrichtung
04	820	Klammernführung, montiert	je 2, Kettenlänge	• Stützeinrichtung

Änderung der Kettenbreite direkt im Konfigurator und Leitungspool zur besseren Übersicht und Bedienung.
Konfigurations-Download als Excel-Datei und schnelles Positionieren der Leitungen.

Schnell und fehlerfrei zur richtigen E-Ketten® und Chainflex®- Leitungs-Kombination mit dem igus® Online-Innenaufteilungskonfigurator

Mit dem Innenaufteilungskonfigurator erstellen Sie schnell und sehr einfach die komplette Befüllung einer E-Kette® und generieren per Knopfdruck eine 3D-CAD-Datei.

- Innenaufteilungskonfigurator jetzt mit Prüfung des min. Biegeradius
- Keine manuelle Berechnung und Vergleich des E-Ketten®- und Chainflex®-Leitungsdurchmessers mehr notwendig
- Jetzt mit Leitungspool zur besseren Übersicht und leichteren Bedienung
- Änderung der Kettenbreite, jetzt auch im Innenaufteilungskonfigurator möglich
- E-Ketten®-Stückliste mit Innenaufteilungsartikeln und Leitungen zum Download als Excel Datei

www.igus.de/iakonfigurator

konfigurieren

Einfach & schnell - QuickPin 2.0 - Online Stecker-Leitungs-Konfigurator

In nur 3 Minuten aus über 850 Chainflex®-Leitungen und 3.500 Steckerkomponenten auswählen, Leitung online konfigurieren, direkt bestellen und **ePLAN electric P8** Makro generieren.

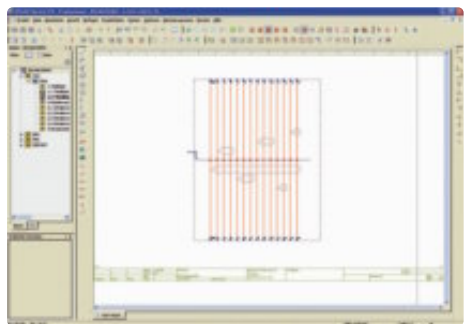
- Schnelle und einfache Konfiguration und Bestellung von Chainflex®-Leitungen und Steckern per Mausclick und Drag & Drop
- Rundsteckverbinder, Rechtecksteckverbinder, Sensorsteckverbinder M8/M12, D-Sub und freie Leitungsenden möglich
- Einfach per Klick die konfigurierte Leitung in den Warenkorb übernehmen und anfragen, bestellen oder für eine spätere Bestellung merken
- Wiederaufruf von angefragten Leitungen aus Bestellhistorie für neue Anfrage möglich
- Preise sofort online ersichtlich, inklusive Kupferzuschlag
- Sparen Sie Konstruktionsleistung: kostenlose Lieferung eines **ePLAN electric P8** Makros der konfigurierten Leitung
- Konfektion aus einer Hand und 100 % geprüft
- Kontaktinformationen Ihres persönlichen Ansprechpartners sofort verfügbar
- Keine Installation erforderlich
- In Deutsch und Englisch
- Individuelle Stecker-Spezifikation oder Komponenten-Direktauswahl über Hersteller-Artikelnnummer

www.igus.de/quickpin



Ein Video finden Sie im Internet
▶ www.igus.de/quickpin-demo

ePLAN[®]
electric P8



xigus[®]

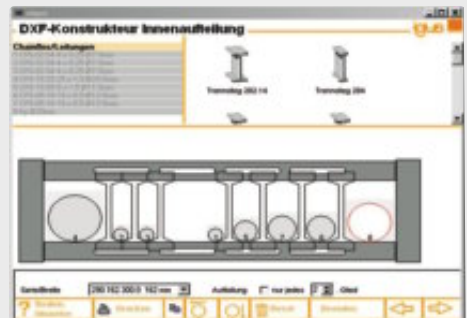


Der kostenlose, elektronische Assistent "xigus" ist mehr als ein Produktkatalog auf CD-Rom. Er unterstützt bei der Auswahl und Auslegung von igus[®] E-Ketten[®] und bietet viele weitere Features. xigus - Ihr elektronischer Assistent. CD-ROM und Download. Download unter ► www.igus.de

xigus 7.1 - Einfache Projektierung Ihrer E-Kette[®]

Durch die benutzerfreundliche Bedienung ermöglicht "xigus" eine schnelle und einfache Konfiguration von E-KettenSystemen[®] bis hin zur fertigen 3D-Datei. Dabei ist eine direkte Übergabe der individuellen Projektdaten möglich. Mit wenigen Klicks geben Sie Angaben zu Fahrweg, Geschwindigkeit und Beschleunigung. In einem weiteren Schritt werden Angaben zu Leitungen gesammelt. igus[®] Chainflex[®]-Leitungen fügen Sie per Mausklick hinzu, Schläuche und andere Leitungen werden schnell angelegt. Parameter wie Temperatur, Chemikalien oder Verschmutzung runden die Eingabemöglichkeit ab, um das passende igus[®] E-Ketten[®] Programm zu finden.

- Schnelle und einfache Konfiguration von E-KettenSystemen[®]
- Übersichtlicher Produktkatalog für E-Ketten[®] und Chainflex[®] Leitungen mit allen Informationen auf einer Seite
- Direkte Übernahme der individuellen Projektdaten
- 87 verschiedene 3D- und 55 2D-Dateiformate
- Einzelteile und komplette E-Ketten[®] als 2D- und 3D-Modelle
- Programm mit über 70.000 Produkten
- Keine Installation erforderlich
- Kostenlos und in sechs Sprachen erhältlich





Rechtliche Hinweise: Die Angaben in diesem Katalog und insbesondere die Daten im Bereich Konstruieren beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über die beschriebenen Produkte. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder die Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann nicht abgeleitet werden. Wir empfehlen Ihnen, die Eignung der Produkte für einen bestimmten Einsatzzweck stets in einem praxisnahen Versuch zu überprüfen. Bitte nehmen Sie unsere Beratung in Anspruch. Aus Gründen der ständigen technischen Weiterentwicklung behalten wir uns technische Änderungen und Verbesserungen der Produkte jederzeit vor. Alle Katalogwerte und -maße beziehen sich auf das igus® Standardmaterial igumid G.

Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Die Begriffe "igus", "E-Ketten", "E-KettenSysteme", "E-Chain", "E-ChainSystem", "ReadyChain", "Chainflex", "Easy Chain", "Triflex", "TwisterChain", "Flizz", "iglidur", "igubal", "DryLin", "xiros", "vector", "invis", "ReadyCable", "manus" und "Plastics for longer life" sind in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international markenrechtlich geschützt.



Faxformulare...



...igus[®] Adressen



Datum:	Telefon: +49- (0) 22 03 96 49 - 800 Telefax: +49- (0) 22 03 96 49 - 222
Absender: Telefon: Telefax:	Empfänger: igus® GmbH Technisches Marketing E-KettenSysteme® Spicher Str. 1a 51147 Köln (Porz-Lind)

Faxformulare

Ich bitte um ausführliche Informationen zu folgenden Produkten:

Printmedien Kataloge: Chainflex®-Spezialleitungen und Polymer Gleitlager



- Über 850 Chainflex® Leitungen für alle Anwendungsbereiche
- Einteilung nach Preiskategorien
- Detaillierte Beschreibung des Aufbaues der Leitungen mit vielen Tricks und Kniffen



- Alle technischen Daten des igus®-Gleitlager - Lieferprogramms
- Viele Anwendungsbeispiele und Berechnungshilfen
- Über 9.600 Polymer Gleitlager Produkte in einem Katalog für alle Bereiche

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

Elektronische Kataloge - CD-ROM: xigus und xigidur



- Schnelle und einfache Konfiguration von E-KettenSystemen®
- Neuer übersichtlicherer Produktkatalog für E-Ketten® und Chainflex® Leitungen mit allen Informationen auf einer Seite
- Direkte Übernahme der individuellen Projektdaten
- 87 verschiedene 3D- und 55 2D-Dateiformate
- Einzelteile und komplette E-Ketten® als 2D- und 3D-Modelle
- Programm mit über 70.000 Produkten
- Keine Installation, kostenlos



- Mit den Angaben Ihrer Anwendung werden die iglidur®, igubal® und DryLin® Expertensysteme die Funktionalität und Lebensdauer berechnen
- Der komplette Gleitlagerkatalog auf CD
- DXF-Bibliotheken
- Fotos, Zeichnungen, Anwendungen etc.
- Keine Installation, kostenlos

igus® GmbH
51147 Köln

Internet: www.igus.de
E-mail: info@igus.de

Bitte kopieren, ausfüllen und faxen oder besuchen Sie unsere Homepage ► www.igus.de

12.51

Datum:

Telefon: +49- (0) 22 03 96 49 - 800

Telefax: +49- (0) 22 03 96 49 - 222

Absender:

Empfänger:

igus® GmbH

Technisches Marketing

E-KettenSysteme®

Spicher Str. 1a

51147 Köln (Porz-Lind)

Telefon:

Telefax:

Auftrags-Nr,

Seite _____ von _____ Seiten

 Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
 Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

 igus® GmbH
 51147 Köln

 Internet: www.igus.de
 E-mail: info@igus.de

Positions-Nummer	igus®-Bestellnummer	Anzahl	Einzelpreis

Wir bestellen zu den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der igus® GmbH.

Die Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Liefertermin:

Unterschrift/Stempel

Datum:	Telefon: +49- (0) 22 03 96 49 - 800 Telefax: +49- (0) 22 03 96 49 - 222
Absender: Telefon: Telefax:	Empfänger: igus[®] GmbH Technisches Marketing E-KettenSysteme [®] Spicher Str. 1a 51147 Lin (Porz-Lind)

Leitungstyp

Länge

Befüllung :

Innenaufteilung/Trennsteg
 Skizze der Anordnung der Leitungen

Leitlänge 1	Stecker Ende 1	Schraubung 1	Leitlänge 2	Schraubung 2	Stecker Ende 2

Faxformulare

Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
 Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus[®] GmbH
 51147 Lin

Internet: www.igus.de
 E-mail: info@igus.de

Datum:	Telefon: +49- (0) 22 03 96 49 - 800 Telefax: +49- (0) 22 03 96 49 - 222
Absender: Telefon: Telefax:	Empfänger: igus® GmbH Technisches Marketing E-KettenSysteme® Spicher Str. 1a 51147 Köln (Porz-Lind)

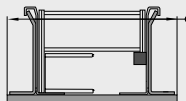
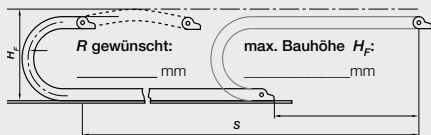
Einbauart

(Bitte ankreuzen)

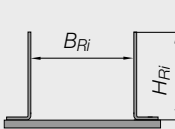
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Einbauarten

Verfahrweg S: _____ mm Festpunkt:
Verfahrwegmitte ja
oder _____ mm aus Mitte



Baubreite:
max. Baubreite erlaubt ?
_____ mm



Führung vorhanden ?
 ja. Wenn ja, welche:
Maße: B_{Ri} _____ mm
Maße: H_{Ri} _____ mm

Montageort /Boden, Wand, Konsole: _____ mm Stützweite (Standard = 2 m): _____ mm

Dynamik

Geschwindigkeit: _____ [m/s] Beschleunigung: _____ [m/s²]
Wege/Tag: _____ Tage/Jahr: _____ Ø Außendurchmesser: _____

Umfeld

Temperatur[°C]: _____ Feuchtigkeit [%]: _____ Staub-Schmutz-Späne: _____
Besonderheiten: _____

Füllung

Anzahl	Hersteller/Art.Nr.	Querschnitte	Ø	Gewicht [kg/m]	zul. Biegeradius

Weitere Einzelkomponenten gewünscht:

- E-Ketten® / Energierohre
- Chainflex® Spezialleitungen
- Führungsrinnen
- Zugentlastung
- Konfektionierung
- Montage
- Andere _____
- E-Kette®
- Energierohr
- Zu öffnen beidseitig
- Zu öffnen im Außenradius
- Zu öffnen im Innenradius
- Besondere Wünsche _____

Datum:	Telefon: +49- (0) 22 03 96 49 - 800 Telefax: +49- (0) 22 03 96 49 - 222
Absender: Telefon: Telefax:	Empfänger: igus® GmbH Technisches Marketing E-KettenSysteme® Spicher Str. 1a 51147 Köln (Porz-Lind)

Verfahrweg S: _____ mm Festpunkt: _____
 Verfahrwegmitte ja
 oder _____ mm aus Mitte

R gewünscht: _____ mm **max. Bauhöhe H_F:** _____ mm

Baubreite: _____ mm
 max. Baubreite erlaubt? _____ mm

Führung vorhanden?
 ja. Wenn ja, welche:
 Maße: B_{Ri} _____ mm
 Maße: H_{Ri} _____ mm

Montageort /Boden, Wand, Konsole: _____ mm **Stützweite (Standard = 2 m):** _____ mm

Einbauarten

Einbauart
(Bitte ankreuzen)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Geschwindigkeit: _____ [m/s] **Beschleunigung:** _____ [m/s²]

Wege/Tag: _____ **Tage/Jahr:** _____ **Ø Außendurchmesser:** _____

Dynamik

Temperatur[°C]: _____ **Feuchtigkeit [%]:** _____ **Staub-Schmutz-Späne:** _____

Besonderheiten: _____

Umfeld

Anzahl	Hersteller/Art.Nr.	Querschnitte	Ø	Gewicht [kg/m]	zul. Biegeradius

Füllung

Weitere Einzelkomponenten gewünscht:

E-Ketten® / Energierohre	<input type="checkbox"/>	E-Kette®	<input type="checkbox"/>
Chainflex® Spezialleitungen	<input type="checkbox"/>	Energierohr	<input type="checkbox"/>
Führungsrinnen	<input type="checkbox"/>	Zu öffnen beidseitig	<input type="checkbox"/>
Zugentlastung	<input type="checkbox"/>	Zu öffnen im Außenradius	<input type="checkbox"/>
Konfektionierung	<input type="checkbox"/>	Zu öffnen im Innenradius	<input type="checkbox"/>
Montage	<input type="checkbox"/>	Besondere Wünsche _____	<input type="checkbox"/>
Andere _____	<input type="checkbox"/>		

Internet: www.igus.de
 E-mail: info@igus.de

A
 Abkürzung 1.4
 Ablagerinne 1.10, 9.70
 Abriebfestigkeit 1.34
 Abstandhalter 1.25
 Anschlusselement 1.8 ff.
 -, bei freitragenden Anwendungen 1.10
 -, bei gleitender Anwendung 1.17
 -, start 1.22, 1.25
 -, vertikal stehend 1.22 f.
 Anwendung
 -, auf der Seite liegend 1.4 f., 1.24 f.
 -, E-KettenSysteme® 1.6 f.
 -, freitragend 1.8 ff.
 -, gedreht (um 90°) 1.24 f.
 -, gleitend 1.4
 -, hängend 1.4, 1.20 f.
 -, Einbauweise "Zick-Zack" 1.21
 -, horizontal 1.4
 -, "ineinander" 1.4
 -, kombinierte Bewegung 1.4
 -, kurze Verfahrswege 1.8 ff.
 -, Piktogramme 1.4
 -, ReadyChain® 1.41 ff.
 -, vertikal hängend 1.4, 1.20 ff.
 -, vertikal stehend 1.4, 1.22 f.
 ATEX 1.35, 1.38
 Auflagefläche 1.10
 AUTO-GLIDE 9.90 ff.

B
 Befüllung 1.28 ff.; s. a. 1.20 f.
 -, Biegeradius R 1.4, 1.29
 -, Zugentlastung 1.31
 -, sregeln 1.29
 Belastungsdiagramm 1.12 ff.
 Berechnung der Kettenlängen 1.5
 Beschleunigung 1.4
 -, bei kurzen Verfahrswegen 1.10
 -, quer 1.20, 1.23
 Beständigkeit, chemische 1.40
 -, von Iguimid G 1.37
 Beständigkeitsklassen 1.40
 Bewegung, kombiniert 1.4
 Biegeradius, rückwärtiger 1.4, 1.26, 1.29
 Bogen (FL_B) 1.4, 1.8 ff., 1.12 ff.
 Brennverhalten (Iguimid G, Iguimid NB) 1.34
 Bügelschelle (Chainfix) 10.4, 1.33

C
 CE 1.38
 CEI 1.38
 Chainfix 10.1, 1.32 f.
 Chainflex® 1.32, 1.43
 chemische Beständigkeit
 s. Beständigkeit, chemische
Classic-Serien
 - E-Band 12.18
 - E2 medium Serie 26/27/27 12.6
 - E2 medium Serie 200/240/250 12.4
 - E2 medium Serie 340/350 12.8
 - E4/00 Serie 38022 12.12
 - E4/00 Serie 383822 12.14
 C-Profil 1.33
 CSA 1.38

D
 DESINA 1.38
 Drehwinkel 1.4
 Durchhang, kritischer 1.8
 Durchschlagfestigkeit 1.39

E
Easy Chain® 3.0
 - Serie E03 3.6 f.
 - Serie E04 3.10 ff.
 - Serie E04S/Z04S 3.14 ff.
 - Serie E06/Z06 3.20 ff.
 - Serie E06S 3.24 ff.
 - Serie E08/Z08 3.28 ff.
 - Serie E14/Z14 3.32 ff.
 - Serie E16/Z16 3.42 ff.
 - Serie E26/Z26 3.46 ff.
 - Serie E200/Z200 3.36 ff.
 - Serie E300/Z300 3.52 ff.
Easy Triflex® 2.30
 - Serie E322/E333 2.36
 Einbau
 -, hängender 1.20 f.
 -, stehender 1.22 f.
 -art 1.5
 -, gedreht (90°) 1.24 f.
 -, Kreisbewegung 1.26 f.
 -, vertikal hängend 1.20
 -, "Zick-Zack" 1.21
 -höhe, erforderliche (H_E) 1.5
 -höhe, nominelle (H_N) 1.5
 -raum 1.3, 1.13

E-Kette®
 -, Außenbreite 1.4
 -, Außenradius 1.4
 -, ESD (Iguimid) 1.35
 -, Farben 1.39
 -, gegenläufige 1.17
 -, geräuschoptimierte 1.11
 -, gleitende Anwendung:
 Prinzip 1.17
 -, Gleitreibwerte 1.18
 -, Gliedhöhe 1.4
 -, große 1.14 f.
 -, Innenbreite 1.4
 -, Innenhöhe 1.4
 -, Innenradius 1.4
 -, kleine 1.12 f.
 -, mittlere 1.12 f.
 -, serienmäßig lieferbare 1.27
 -, Überstand 1.4
 -, Werkstoffdaten 1.39
 E-Ketten®-Auftaillung 1.28
 E-Ketten®-Länge 1.4 f.
 E-Ketten®-System 1.3, 1.6 f.
 -, Anwendungen 1.6 f.
 -, Aufgabe 1.3
 - **E1**
 - Serie E1.10/E1.17/E1.20 3.64
 - **E2**
E2 micro
 - Serie 03 5.10 ff.
 - Serie 04 5.14 ff.
 - Serie 04S 5.18 ff.
 - Serie 05 5.22 ff.
 - Serie 06 5.26 ff.
 - Serie B07 5.30 ff.
 - Serie 08 5.34 ff.
 - Serie B09 5.38 ff.

- **E2 mini**
 - Serie B15/B15 5.70 ff.
 - Serie B17 5.76 ff.
 - Serie F17 5.82 ff.
 - Serie T0 5.48 ff.
 - Serie 11.031 5.54 ff.
 - Serie 11.080 5.58 ff.
 - Serie 11.1/11.2 5.62 ff.
 - Serie 14 5.86 ff.
 - **E2/000**
 - Serie 255 5.138
 - Serie 1400/1450/1480/1500 5.92 ff.
 - Serie 2400/2450/2480/2500 5.102 ff.
 - Serie 2600/2650/2680/2700 5.114 ff.
 - Serie 3400/3450/3480/3500 5.126 ff.
 - **E-Rohre**
 - Serie P48 6.26 ff.
 - Serie P58 6.34 ff.
 - Serie P68 6.42 ff.
 - Serie R117/R118 6.6 ff.
 - Serie R157/R158 6.12 ff.
 - Serie R167/R168 6.20 ff.
 - Serie RX40 6.50 ff.
 - **E3/T3/E6**
 -, allgemein 8.2
 - **E3**
 - Serie E3.10 8.10 ff.
 - Serie E3.15 8.14 ff.
 - Serie E3.22 8.18 ff.
 - **T3**
 - Serie T3.29 8.28 ff.
 - **E6**
 - Serie E6.29 8.40 ff.
 - Serie E6.35 8.50 ff.
 - Serie E6.40 8.56 ff.
 - Serie E6.52 8.66 ff.
 - Serie E6.62 8.76 ff.
 - Serie E6.80 8.88 ff.
 - Serie E6.80L 8.82 ff.
 - Serie P6.29 8.46 ff.
 - Serie P6.40 8.61 ff.
 - Serie P6.52 8.72 ff.
 - **E4**
 -, Baukasten 7.4
 - **E4.1**
 - Serie E4.21 7.16 f.
 - Serie E4.28 7.24 f.
 - Serie E4.32 7.34 f.
 - Serie E4.42 7.48 f.
 - Serie E4.56 7.62 f.
 - Serie E4.80 7.76 f.
 - Serie 1640 7.90 f.
 - Serie 800 7.100 f.
 - Serie 840 7.106 ff.
 - Serie E4.350 7.112 ff.

- **E4/light**
 - Serie 14040 7.124 ff.
 - Serie 14240 7.134 ff.
 - Serie 15050 7.144 ff.
 - **E4/00**
 - Serie 220/R760 7.162 ff.
 - Serie 280/290/R770 7.170 ff.
 - Serie 380/390/R780 7.180 ff.
 - Serie 400/410/R880 7.190 ff.
 - Serie 600/601/R608 7.200 ff.
 - Serie 640 7.208 ff.
E4/4
 - Serie 2828/2928 7.224 ff.
 - Serie 3838/3938 7.236 ff.
 - Serie 4040/4140 7.248 ff.
 - Serie 4040HD 7.260 ff.
 - Serie 5050/5150 7.268 ff.
 - Serie 5050HD 7.280 ff.

- **E6 s. E3/T3/E6**
 -, hängend (Grafik) 1.21
 -, konfektioniert 1.41 ff.
 -, ReadyChain® 1.41 ff.
 -, stehend (Grafik) 1.21

E-Ketten®-Teilung 1.4
 Elastizitätsmodul (E-Modul) 1.39
 Electrostatic Discharge (ESD) 1.35, 1.38
 elektrische Rundleitungen 1.30
 E-Modul s. Elastizitätsmodul
 Energiekette s. E-Kette®
 Energieketten-System s. E-Ketten-System®
 erforderliche Einbauhöhe
 s. Einbauhöhe, erforderliche
 E-Rohr 1.10, 1.37
 ESD (Electrostatic Discharge) 1.35, 1.38

F
 Fachboden 1.29
 Farben (Iguimid-/igus®-Ketten) 1.39
 Festpunkt 1.5
 -, in der Mitte des Verfahrswegs 1.17 f.
 Flachleitung 1.31
 Formel 1.4 f.
 Fraunhofer Institut Produktionstechnik und
 Automatisierung (IPA) 1.36, 1.38
 freitragend 1.8 ff.
 -, Definition 1.8
 -, Gerade FL_G 1.8, 1.10, 1.12
 -, geräuschoptimiert 1.11
 -, kurze Verfahrswege 1.8 ff.
 -, Länge 1.8 ff.
 -, mit Bogen FL_B 1.8, 1.13, 1.15
 freitragende Anwendungen 1.8 ff.
 freitragende Länge, Definition 1.8
 Führungsrinne 9.10, 1.18 f., 1.27
 -, Breite 1.4
 -, Höhe 1.4
 -, Lieferprogramm 9.6
 -, Konstruktionshöhe 9.9
 Füllgewicht 1.12

G
 gedrehter Einbau s. unter Einbauart
 gegenläufige Kette 1.17
 Gerade (FL_G) 1.8, 1.10, 1.12
 geräuschoptimierte Kette 1.11
 Geräuschpegel 1.11
 gleitend
 -, lange Verfahrswege 1.16 ff.
 -e Anwendung 1.16 f.
 Gleitreibungskoeffizient 1.39
 Gleitreibwerte 1.18
 Gleitschiene 1.17 f.
Guidelok
 - horizontal 9.96
 - vertikal 9.98
H
 hängender Einbau s. Einbau,
 hängender
 heruntergesetzter Mitnehmer
 s. Mitnehmer, heruntergesetzter
 Hitze 1.34
 Höhe, lichte 1.28
 Hubhöhe 1.11 f., 1.21 ff.
 Hydraulikschlauch 1.31
I
 IF Design Award 1.38
 igumid 1.38 f.
 -, ESD 1.35, 1.39
 -, Farben 1.39
 -, Sonderlösung 1.39
 -, TE 1.39
 igumid G 1.34, 1.39
 igumid NB 1.34, 1.39
 Innenaufteilung 1.29
 Interbus 1.38
 IPA 1.34, 1.38
 ISO 9001 1.38
K
 Kabel 1.20, 1.22, 1.25, 1.28 ff.
 -, allgemeine Regeln in E-Ketten® 1.28
 -, Biegeradius R 1.29
 Kälte 1.34
 Kamm 1.33
 Kette s. E-Kette®
 Ketten
 -kamm 10.8, 1.33
 -länge
 -, Berechnung 1.5
 -, freitragende 1.4
 -, gedreht (90°) 1.24 f.
 kombinierte Bewegung 1.4
 Konfektionierung 1.42
 Korkezieheneffekt 1.30
 Kreisbewegung 1.4, 1.26 f.
 -, mit RBR (rückwärtiger
 Biegeradius) 1.26
 -, mit Standard-E-Ketten® 1.26
 -, TwisterChain® 1.26
 kritischer Durchhang 1.8
 Kugelhärte 1.39
 Kühlmittelbeständigkeit 1.37
 Rundstoffschiene 1.18
 Kunststoffkanal 19.100

L
 Labor 1.3, 1.42
 Lastwechsel 1.15, 1.29
 LBT-Flizz® 9.100
 Lebensdauer 1.10, 1.19
 Leitung 1.28 ff.
 -, rund 1.29
 -sautteilung 1.29
 -sdurchmesser 1.28
 LevChain 9.112
 lichte Höhe s. Höhe, lichte
M
 Maßeinheiten (Abkürzungen) 1.4
 maximale Zusatzlast
 1.4, 1.24, 1.25 (Grafik)
 Mehrbandkette 1.7
 Messwerte, fremdgeräusch-
 korrigiert 1.11
 MicroFliz® 9.104
 Mitnehmer, heruntergesetzter 1.17
 Modulbauweise 1.21
N
 nominelle Einbauhöhe 1.5
 Normen 1.38
O
 Obertrum 1.12 ff., 1.17
 Öffnungssteg 1.31
P
 Partikelabrieb 1.36
 Physikalisch-Technische
 Bundesanstalt (PTB) 1.35
 Piktogramme 1.4
 Platzreserve 1.28 f.
 PMA 11.1
 PMAFIX 11.8
 PMAFLEX 11.4
 Pneumatikschlauch 1.31
 Projektierung 1.16, 1.21, 1.43
 PTB (Physikalisch-Technische
 Bundesanstalt) 1.35
P4 9.78
Q
 Querausdehnung 1.31
 Querbeschleunigung 1.11 f.
R
 RAL-Nummern 1.39
 RBR (rückwärtiger Biegeradius) 1.26
 -, Bestellbeispiel 1.27
 ReadyChain® 1.41 f.
 Reibwert 1.18 f.
 Reinraum 1.36
 Reißdehnung 1.39
 Röhrenrinne 9.66
Rol E-Chain® 9.86, 1.16
 Rollclip 1.31
 Rollen-Energiekette 1.16
 rückwärtiger Biegeradius (RBR) 1.4, 1.26, 1.29
 Rundleitungen, elektrische 1.30

S
 Schlagzähigkeit 1.39
 Schlauch 1.20, 1.22, 1.25, 1.28 ff.
 -, allgemeine Regeln in E-Ketten® 1.28
 -, Biegeradius R 1.29
 -, Hydraulik 1.31
 -, Pneumatik 1.31
 Schmutz 1.37
SnapChain
 - Serie TE14/TZ14/TE26/TZ26 3.68
 Späne 1.37
 Stahlrinnen 9.42 ff.
 Steckrinne 9.68 ff.
 stehender Einbau
 s. Einbau, stehender
 Strahlungsbeständigkeit 1.34
 Streckspannung 1.39
 Super-Alu-Rinnen 9.12 ff.
T
 technische Daten
 -, vertikal hängend 1.20
 -, vertikal stehend 1.22
 Technoklima 1.34 ff.
 -, ATEX 1.35, 1.38
 -, igumid ESD 1.35 f.
 -, igumid G 1.34
 -, igumid NB 1.34
 -, IPA 1.36, 1.38
 -, Partikelabrieb 1.36
 -, PTB (Physikalisch-Technische
 Bundesanstalt) 1.35
 -, Reinraum und ESD 1.36
 Testlabor s. Labor
 TRC s. Triflex® R
 TRE s. Triflex® R
 TRL s. Triflex® R
Triflex® 2.42 ff.
 - Serie 332/333/352/353 2.48
Triflex® R 2.4 ff.
 -, Konstruktion/Befüllung 2.26
 -, Montage service 2.28
 - Serie TRC 2.12
 - Serie TRE 2.14
 - Serie TRL 2.16
 -, Zubehör 2.18
 -, Set-Universalmodul 2.22
 -, Zubehör 2.24
 TÜV 1.38
TwisterChain® 1.26, 2.56 ff.
 -, Berechnungshilfe 2.72
 -, Finnen 2.70
 -, Systemprojektierung 2.73
 - Serie 2208/2808/3808/4008 2.62
 -, Zubehör 2.70
T3 s. E-Ketten-System® E3/T3/E6
U
 Überstand 1.4, 1.10, 1.17
 UL-Klasse 1.38
 Unterstützung
 - ohne 1.4, 1.10, 1.22
 - Obertrum 9.96
 - Untertrum 1.17, 9.90

V
 Vakuum 1.34, 1.37
 VDE 1.38
 Verfahrgeschwindigkeit 1.4, 1.8, 1.15
 Verfahrsauflage 1.8
 Verfahrsweg 1.12 ff.
 -, allgemeine Daten
 (lange Verfahrswege) 1.16 ff.
 -, gleitender 1.16 ff.
 -, halb 1.4
 -, kurz 1.8 ff.
 -, lang 1.16 ff.
 Verschleiß 1.18
 vertikal hängend 1.20 f.
 vertikal stehend 1.22 f.
 Vorspannung 1.5
 -, hängender Einsatz 1.20
W
 Wärmeleitfähigkeit 1.39
 Werkstoffdaten 1.39
 Witterung 1.34
Z
 Zertifikate 1.38
 Zick-Zack(,Bewegung) 1.21
Zipper 4.0 ff.
 - E-Rohr R07 4.28 ff.
 - E-Rohr R09 4.32 ff.
 - E-Rohr R15 4.36 ff.
 - E-Rohr R17 4.42 ff.
 - Serie 07 4.10 ff.
 - Serie 09 4.14 ff.
 - Serie 15 4.18 ff.
 - Serie 17 4.24 ff.
 - Serie 047 4.6 ff.
 Zug
 -belastung 1.34
 -entlastung 1.32
 -entlastungstrennstufe 1.33
 -versuch 1.39
 Zusatz, maximale 1.4, 1.24, 1.25
 (Grafik)

Faxformulare

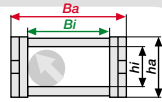
Tel. +49- (0) 22 03-96 49-800
 Fax +49- (0) 22 03-96 49-222

igus® GmbH
 51147 Köln

Internet: www.igus.de
 E-mail: info@igus.de

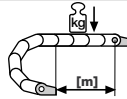
1 E-Kette® dimensionieren

Aufgrund des vorgegebenen Einbauraums Ihrer Maschine und/oder der gewählten Befüllung (z.B. Leitungsanzahl/-durchmesser) die Größe der E-Kette® bestimmen.



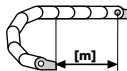
2 Füllgewicht bestimmen

Gewicht der Befüllung (Leitungen und/oder Medienschläuche) in [kg/m] anhand der Chainflex® Schnellauswahl oder der Angabe des Herstellers bestimmen.



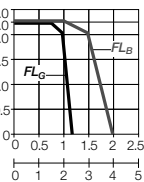
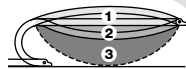
3 Bestimmung des Verfahrweges

Das errechnete Füllgewichtes (Punkt 2) mit dem max. Füllgewicht der gewählten E-Kette® vergleichen und Eignung "Anwendung freitragend" prüfen.



4 Freitragende Längen

Die maximale freitragende Länge ist zunächst abhängig vom Füllgewicht und der ausgewählten E-Kette®. Dabei unterscheiden wir zwischen drei Stadien der freitragenden Länge: 1 FL_G - **Empfohlener Anwendungsbereich** 2 FL_B - **Erlaubter Durchhang** 3 **Kritischer Durchhang: Sollte nie Betriebsanwendung sein.** Der doppelte Wert der freitragenden Länge gibt den maximalen Verfahrweg in der Betriebsart freitragend an. Zur Beurteilung muß das Gewicht der aufzunehmenden Leitungen bekannt sein, dann kann auf der Einführungsseite des gewählten Produkts eine genaue Beurteilung an Hand eines Diagramms erfolgen. Die Diagramm-Werte FL_G und FL_B finden Sie auf den folgenden Seiten in diesem Kapitel als Übersicht und für jede Serie einzeln im Katalog. Sie sind unerlässlich um: ● Füllgewicht und Verfahrweg für die passende E-Kette® zu finden ● Die maximale Belastung für Ihre eingesetzte E-Kette® zu erkennen.

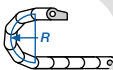


Besteht die Eignung für "Freitragend Gerade", dann folgt die Auswahl nach weiteren Kriterien:

5 **Öffnungsprinzip** - Die Schnellauswahl verschafft Ihnen einen Überblick über Art der Befüllbarkeit von E-Ketten®.



6 Bestimmung des möglichen **Biegeradius R** [mm] der E-Kette® hinsichtlich des Leitungsdurchmessers.



7 **Mögliche Innenaufteilungen mit...**



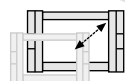
8 Der **Preisindex** bietet eine Vergleichsmöglichkeit mit ähnlichen Größen innerhalb des igus® Programms.



9 **Weitere Kriterien** - für die richtige Auswahl Ihrer E-Kette® wie: Teilung, zulässige Betriebstemperaturen, etc., entnehmen Sie bitte unserer Schnellauswahl.

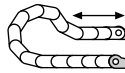
Wenn eine freitragende Anwendung der E-Kette® nicht möglich ist, haben Sie folgende Möglichkeiten:

A Die nächst stabilere E-Kette® wählen, die freitragend betrieben werden kann.



oder

B Ihre Anwendung "gleitend" auszulegen.



Bitte sprechen Sie uns an oder faxen Sie Ihren E-Ketten® Wunsch! Wir rufen Sie umgehend zurück!

Art.Nr. E-Kette®: _____

alternative Abmaße der E-Kette®:

hi: _____ Bi: _____ ha: _____ Ba: _____ R: _____

Füllgewicht: _____ kg/m

Verfahrweg: _____ m

Ihre Tel.-Nr: _____

Ihre Fax-Nr: _____

Tel. (+49) 0 22 03 - 96 49-800

Fax (+49) 0 22 03 - 96 49-222

Internet ► www.igus.de/de/finder

Karte National

Anwendungsberatung für E-Ketten-Systeme®, ReadyChain® und Chainflex®. Projektierung und Montagehilfen.

1 igus® Nord-West

Carsten Jeschke
Gorch-Fock-Straße 20
22880 Wedel
Tel. 0 41 03-4646
Fax 0 41 03-4634
cjeschke@igus.de

PLZ 20000-20999
21700-21799
22000-22999
25000-28999

2 igus® Nord-Ost

Markus Böhm
Sandweg 14
21365 Adendorf
Tel. 0 41 31-2 24 36 71
Fax 0 41 31-7 99 37 29
mboehm@igus.de

PLZ 19000-19999
21000-21699
21800-21999
23000-24999

3 igus® Mitte-Nord/West

Wolfgang Bombeck
Meffertstraße 48
30659 Hannover
Tel. 05 11-64 82 65
Fax 05 11-64 98 946
wbombeck@igus.de

PLZ 30000-30999
31500-32999
33200-33999

4 igus® Mitte-Nord/Ost

Frank Klingemann
Pfungstanger 16
38667 Bad Harzburg
Tel. 0 53 22/55 31 287
Fax 0 53 22/55 31 288
fklingemann@igus.de

PLZ 29000-29999
31000-31499
34000-34999
37000-38999

5 igus® Rhein-Ruhr-West

Ansgar Endries
Hindenburgallee 5a
48703 Stadthorn
Tel. 0 25 63-20 50 90
Fax 0 25 63-20 59 48
aendries@igus.de

PLZ 41000-41999
48000-47999
48400-48999
49600-49999

6 igus® Rhein-Ruhr-Ost

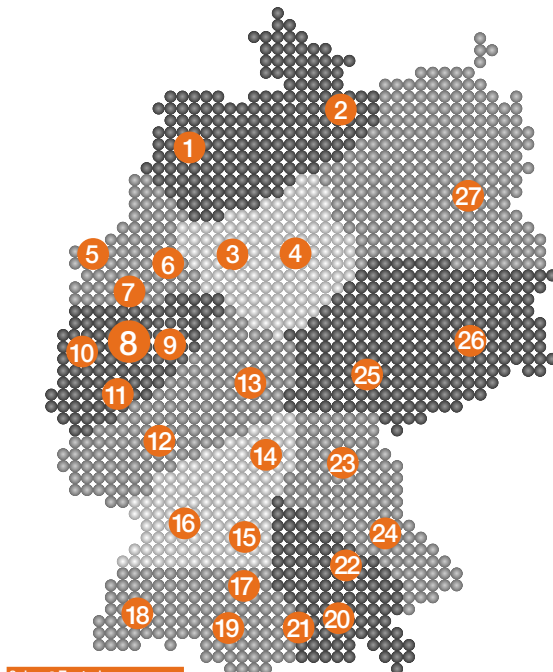
Stephan Adamik
Christoph-Wessel Straße 1
59387 Ascheberg-Herbern
Tel. 0 25 99-75 93 40
Fax 0 25 99-75 93 41
sadamik@igus.de

PLZ 33000-33199
48000-48399
49000-49599
59000-59999

7 igus® Rhein-Ruhr-Mitte

Dirk Thomas
Pentlingstraße 2a
44319 Dortmund
Tel. 02 31-4 96 96 15
Fax 02 31-4 96 96 17
dthomas@igus.de

PLZ 40000-40999
42000-42999
44000-45999



8 igus® Zentrale

igus® GmbH
Spicher Straße 1a
51147 Köln
Tel. 0 22 03-96 49-0
Fax 0 22 03-96 49-222
info@igus.de
www.igus.de

- Lieferung ab Lager
- Projektierung
- Entwicklung
- Werkzeugbau
- Produktion

9 igus® West-Nord

Hans-Josef Kleinert
Spicher Straße 1a
51147 Köln
Tel. 0 22 03-96 49-0
Fax 0 22 03-96 98-222
hkleinert@igus.de

PLZ 51000-51999
57000-57999
58000-58999

10 igus® West-Mitte

Andreas Muckes
Am Heidehof 3
50189 Eisdorf
Tel. 0 22 74-70 58 144
Fax 0 22 74-70 58 145
amuckes@igus.de

PLZ 50000-50999
52000-52999
53000-53399
53600-53999

11 igus® West-Süd

Michael Uhlig
Im Kremerich 6
53225 Bonn
Tel. 02 28-4 22 23 05
Fax 02 28-4 22 20 47
muhlig@igus.de

PLZ 53400-53599
54000-54999
56000-56999

12 igus® Rhein-Main-West

Eugen Kowalczyk
Am Oberen Weinberg 3
67258 Heßheim
Tel. 0 62 33-3 75 08 56
Fax 0 62 33-3 75 09 48
ekowalczyk@igus.de

PLZ 35000-35999
55000-55999
60000-60999
65000-67999

13 igus® Rhein-Main-Ost

Peter Matthias Stein
Melmenäcker 30
36129 Gerfeld-Gichenbach
Tel. 0 66 56-50 42 85
Fax 0 66 56-50 43 40
pstein@igus.de

PLZ 36000-36999
57000-57999
97000-97859

14 igus® Heidelberg

Axel Schoch
St. Martin-Straße 26
68535 Edingen-Neckarhausen
Tel. 0 62 03-95 26 05
Fax 0 62 03-95 26 80
aschoch@igus.de

PLZ 68000-69999
74000-74999
97860-97999

15 igus® Stuttgart

Michael Weber
Marquardtstraße 43
70186 Stuttgart
Tel. 07 11-50 56 01 02
Fax 07 11-50 56 01 3
mweber@igus.de

PLZ 70000-71299
72000-72299
72370-72419
72520-72999

16 igus® Pforzheim

Hilmar Ehrenberg
Hans-Albrecht-Str. 25
75446 Wiernsheim-Serres
Tel. 07 044-90 13 12
Fax 07 044-90 13 13
hehrenberg@igus.de

PLZ 71300-71999
75000-76999

17 igus® Denkendorf

Holger Notheis
Mühlhaldenstr. 105
73770 Denkendorf
Tel. 07 11-7 19 54 55
Fax 07 11-7 19 54 56
hnotheis@igus.de

PLZ 73000-73999
89000-89199
89500-89699

18 igus® Südwest

Jochen Becker
Hinter den Eichen 21
79276 Reute
Tel. 0 76 41-937-55 71
Fax 0 76 41-937-65 82
jbecker@igus.de

PLZ 77000-77999
78000-78183
78199
79000-79999

19 igus® Südost

Oliver Seibold
An der Breite 1
88356 Ostrach
Tel. 07 585-9321 75
Fax 07 585-9321 76
oseibold@igus.de

PLZ 72300-72369
72420-72519
78184-78198
78200-78999
88000-88999

20-21 igus® Bayern-Süd/Mitte

Sebastian Burkart
Andechsers Straße 2
85198 Augsburg-Ingoltingen
Tel. 08 21-9 06 93 33
Fax 08 21-9 06 93 59
sburkart@igus.de

PLZ 82000-82999
86000-86499
86800-86999
87000-87999
89200-89499
89700-89999

22 igus® Bayern-Süd/Ost

Harry Suckau
Eichenstraße 13
85764 Oberschleißheim
Tel. 089-37 50 62 28
Fax 089-37 50 62 55
hsuckau@igus.de

PLZ 80000-81999
83000-85999
86500-86799

23 igus® Bayern-Nord

Oliver Köhler
Heinrich-Lersch-Str. 15
91257 Pegnitz
Tel. 0 92 41-48 34 53
Fax 0 92 41-48 34 54
okoehler@igus.de

PLZ 90000-91999
95000-96999

24 igus® Bayern-Ost

Reiner Bornschlegl
Hintere Kellbergstr. 51
93055 Regensburg
Tel. 09 41-20 82 75 87
Fax 09 41-20 82 75 89
rbornschlegl@igus.de

PLZ 92000-94999

25 igus® Thüringen

Yve Kirsch
Ahorneweg 22
99610 Sommerda
Tel. 03 634-31 76 44
Fax 03 634-31 76 45
ykirsch@igus.de

PLZ 07000-08999
98000-99999

26 igus® Sachsen

Matthias Gebauer
Am Sportplatz 8
06779 Salzturkapelle
Tel. 0 34 94-36 88 76
Fax 0 34 94-38 32 68
mgebauer@igus.de

PLZ 00000-02999
04000-06999
09000-09999

27 igus® Berlin

Arno Lindemann
Boenenstraße 27
13125 Berlin
Tel. 030-36 28 18 24
Fax 030-36 28 18 25
alindemann@igus.de

PLZ 03000-03999
10000-18999
39000-39999

igus® worldwide

igus® offices

igus® distributors

1 Germany

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Köln (Forz-Lind)
Postfach 90 61 23
51127 Köln
Phone +49-22 03-96 49-0
Fax +49-22 03-96 49-222
info@igus.de
www.igus.de

2 Australia

Treotham Automation Pty. Ltd.
Unit 36, 9 POWells Road,
Brookvale NSW 2100
Phone +61-2-9307 17 88
Fax +61-2-9907 17 78
info@treotham.com.au

3 Austria

igus® Polymer Innovationen GmbH
Ort 55
4843 Ampfwang
Phone +43-76 75-40 05-0
Fax +43-76 75-52 03
igus-austria@igus.at

4 Argentina

FABRIMATICA S.A.
Av. Varela 2366 C.P.
1437 Buenos Aires
Phone +54-11-49 18 00 09
Fax +54-11-49 19 00 80
ventas@fabrimatica.com

5 Belarus

STS Stromtshervis
19-609, Ul. Sharangovicha
Minsk, 220018
Phone +375 17 313-4513
Fax +375 17 313-4514
common@strom-ts.com

6 Belgium

igus® B.V.B.A.
Kortrijk Beguillaan 75
3012 Wilsede
Phone +32-16-31 44 31
Fax +32-16-31 44 39
info@igus.be

7 Brazil

igus® do Brasil Ltda.
Av. Eng. Alberto de Zagottis 655
Santo Amaro
04675-085 São Paulo - SP
Phone +55-11-35 31 44 87
Fax +55-11-35 31 44 88
ventas@igus.com.br

8 Bulgaria

Atlas Technik EOOD
BG-1612 Sofia
PK 51
Phone +359-885-23 25 95
+359-897-98 16 69
Phone/Fax +359-2-859 76 81
al_popoff@techno-link.com

8 Bulgaria

Hennlich OOD, BG
4000 Plovdiv
Konstantin Velichkov, 69, Et. 3
Phone +359-32-511 326
Phone/Fax +359-32-621 929
office@hennlich.bg

9 Canada

igus® Office Canada
201 Millway Ave.
UNIT 25
Concord
Ontario L4K 5K8
Phone +1-905-760 84 48
Fax +1-905-760 86 88
webmaster@igus.com

10 Chile

Vendortec
San Martín # 2097
Maipú - Santiago
Phone +56-2-710 58 25
ventas@vendortec.cl

11 China

igus® Shanghai Co., Ltd.
No. 28, Jiatai Road,
Waigaoqiao Free Trade Zone
Shanghai 200131, P.R.C.
Phone +86-21-51 30 31 00
Fax +86-21-51 30 32 00
master@igus.com.cn

11 China South

igus® China Guangzhou office
Room 2306, West Tower,
Yangcheng International
Commercial Center, Tiyu, East
Road,
Guangzhou 510620, P.R.C.
Phone +86-20-38 87 17 26/7/8
Fax +86-20-38 87 17 68
guangzhou@igus.com.cn

12 Croatia

Hennlich, Industrijska d.o.o.
Franje Vošta 4
10000 Zagreb
Phone +385-1-387 43 34
Fax +385-1-387 43 36
hennlich@hennlich.hr

13 Czech Republic

Hennlich Industrietechnik spol. s r.o.
o.z. Lin-Tech
Českolipská 9
41201 Litoměřice
Phone +420-416-71 13 32
Phone/Bearings +420-416-71 13 39
Fax +420-416-71 19 99
lin-tech@hennlich.cz

14 Denmark

igus® APS
Postboks 243
8800 Viborg
Phone +45-86-60 33 73
Fax +45-86-60 32 73
info@igus.dk

14 Denmark – E-Chains®

Solar AS
Industrivej Vest 43
6600 Vejen
Phone +45-76-96 12 00
Fax +45-76-36 47 59
solar@solar.dk

14 Denmark

OEM Automatic A/S
Møllehaven 8
4040 Jyllinge
Phone +45-70 27 05 27
Fax +45-70 27 06 27
info@dk.oem.se

15 Egypt

Fedicom Trading Fayed Sarni & Co.
12, El Mahasad El Swissi St.,
Flat 10 – 2nd Floor-Zamalek
Cairo – A.R. of Egypt
Phone +202-2736 25 37
Fax +202-2736 31 96
mohamed.fayed@fedicom.com

15 Egypt

IEE International Company for Electrical Engineering
2nd floor, 25 Crabi St
Downtown, Cairo,
Phone +202-25 76 73 70
Fax +202-25 76 73 75
anas@iee-egypt.com

16 Finland

SKS Mekaniikka Oy
Martinkyläntie 50
01720 Vantaa
Phone +358-20-764 65 22
Fax +358-20-764 68 24
mekaniikka@sk.fi

16 Finland – Chainflex®

SKS Automaatio Oy
Martinkyläntie 50
01720 Vantaa
Phone +358-20-764 67 48
Fax +358-20-764 68 20
automaatio@sk.fi

17 France

igus® SARL
49, avenue des Pépinières
Paro Médicis
94832 Fresnes Cedex
Phone +33-1-49 84 04 04
Fax +33-1-49 84 03 94
info@igus.fr

18 Greece – E-Chains®

Chrismotor s.a.
71, Sp. Patsi str.
118 55 Athens
Phone +30-210-34 25 574
Fax +30-210-34 25 595
info@chrismotor.gr

18 Greece – Bearings

J. & E. Papadopoulos S.A.
23, Patsina Street
185 45 Piraeus
Phone +30-210-411 31 33
Fax +30-210-411 67 81
sales@papadopoulos-sa.com

19 Hong Kong

Sky Top Enterprises Ltd
Room 1707, Block C, Wah Tat
Ind Centre, Wah Sang Street;
Kwai Chung, Hong Kong
Phone +852-22 43 42 78
Fax +852-22 43 42 79
skytopy@ctiail.com

20 Hungary

igus® Hungaria Kft.
Mogyoródi u.32.
1149 Budapest
Phone +36-1-326-64 86
Fax +36-1-431-03 74
info@igus.hu

20 Hungary

Tech-Con Kft.
Véső utca 9-11
1133 Budapest
Phone +36-1-412 41 61
Fax +36-1-412 41 71
tech-con@tech-con.hu

9

55

32

16 Finland

SKS Mekaniikka Oy
Martinkyläntie 50
01720 Vantaa
Phone +358-20-764 65 22
Fax +358-20-764 68 24
mekaniikka@sk.fi

16 Finland – Chainflex®

SKS Automaatio Oy
Martinkyläntie 50
01720 Vantaa
Phone +358-20-764 67 48
Fax +358-20-764 68 20
automaatio@sk.fi

17 France

igus® SARL
49, avenue des Pépinières
Paro Médicis
94832 Fresnes Cedex
Phone +33-1-49 84 04 04
Fax +33-1-49 84 03 94
info@igus.fr

21

igus® (India) Pvt. Ltd.
199/1, 22nd Main,
HSP Layout, Agara Post,
Bangalore - 560 102
Phone +91-80-39 12 78 00
Fax +91-80-39 12 78 02
info@igus.in

22 Indonesia

Pt. Energi Canggih Indonesia
Kelapa Gading Selatan
BJ 08 / 14
Gading Serpong
Tangerang 15810
Phone +62-21-547 43 64
Fax +62-21-547 43 65
jakarta@energicanggih.com

23 Iran

Tameen Ehtiajat Fani Tehran (TAF CO.)
72, Iranshar Ave., Unit 5
15816 Tehran, Iran
Phone +98-21-8831 78 51
Fax +98-21-8882 02 68
info@taf-co.com

24 Ireland

igus® Ireland
FitzWilliam Business Centre
25 Upper Pembroke Street
Dublin 2
Phone +353 1 6373921
Fax +353 1 6620365
sales@igus.ie

25 Israel

Conlog LTD
P.O. Box 45134
Petach Tikva 49134
Phone +972-3-926 95 95
Fax +972-3-923 33 67
conlog@conlog.co.il

26 Italy

igus® S.r.l.
Via delle Roveredine, 4
23839 Robiaste (LC)
Phone +39-039 5906.1
Fax +39-039 5906.222
igusitalia@igus.it

27 Japan

igus® k.k.
Arcacentral 7F, 1-2-1 Kinshi,
Sumida-ku Tokyo JAPAN
Zip 130-0013
Phone +81 3 58 19 20 30
Fax +81 3 58 19 20 55
office@ignp.jp

28 Latvia

INPAP
Katrinās Str. 16
1045 Rīga
Phone +371-750 94 04
Fax +371-750 94 03
office@inpap.lv

29 Lebanon

Mecanik Shops
Gebran Sati
Charles Helou Avenue
Beirut
Phone +961 1 486 701
Fax +961 1 490 929
mecanik@dm.net.lb

30 Lithuania

Hitech UAB
Terminalo g. 3
54468 Biruliskis k.
Kauno raj.
Phone +370 37 323271
Fax +370 37 203273
info@hitech.lt

31 Malaysia

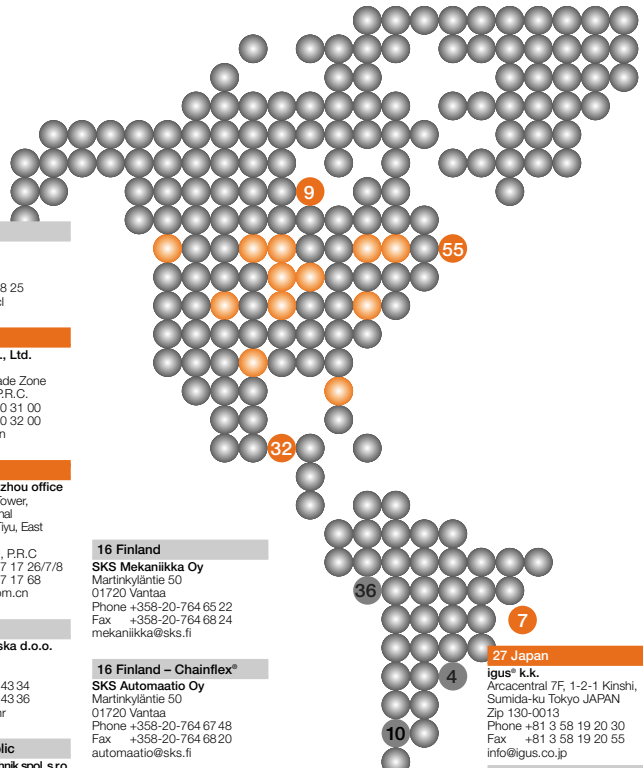
igus® Malaysia Sdn Bhd
No. 19-1, Jalan PUJ 1/3F
Sunway Mas Commercial Centre
47301 Petaling Jaya
Selangor D. E.
Phone +603-7880 5475
Fax +603-7880 5479
awong@igus.de

31 Malaysia

Automation Industry & Systems
(M) SDN.BHD.
50, Lorong Nagasari 11,
Taman Nagasari
13600 Prai, Penang
Phone +60-4-390 56 07
Fax +60-4-399 73 27
autoind@po.jaring.my

32 Mexico

igus® México S. de R.L. de C.V.
Av. Tecnológico 496 Nte
Col. Agrícola-Bellavista
52149 Toluca
Phone +52-722-27 14 273
Fax +52-722-27 14 274
fmarquez@igus.com





33 Netherlands

igus® Nederland
Sternenbergweg 9
3769 BS Soesterberg
Phone +31-346-33 39 32
Fax +31-346-35 38 49
igus.nl@igus.de

33 Netherlands – Bearings

Elcee Holland BV
Kamerlingh Onnesweg 28
NL-3316 GL Dordrecht
Phone +31-78-6544777
Fax +31-78-6544733
info@elcee.nl

34 New Zealand

Automation Equipment Ltd.
P.O. Box 5656 Frankton
45 Colombo Street
Frankton, Hamilton
Phone +64-7-847 2082
Fax +64-7-847 71 60
sales@autoequip.co.nz

35 Norway / Iceland

ASI Automatik AS
Ingv. Ludvigsgate 23
3007 Drammen
Phone +47-32-82 92 90
Fax +47-32-82 92 98
info@asautomatikk.no

36 Peru

Profaco
Av. República de Panamá N°
4130 - Surquillo
Lima - Perú
Phone +51-1-241 43 70
+51-1-242 52 95
Fax +51-1-242 86 08
ventas@profaco.com

37 Poland

igus® Sp zo.o
ul. Parowcowa 10 b
02-445 Warszawa
Phone +48-22-863 57 70
Fax +48-22-863 61 69
igus.pl@igus.com.pl

38 Portugal

igus® Lda.
R. Eng. Ezequiel Campos, 239
4100-231 Porto
Phone +351-22-610 90 00
Fax +351-22-832 83 21
info@igus.pt

39 Romania

TechCon Industry SRL
Calea Crangasi nr. 60
060346 Bucuresti
Phone +40-21-2219-640
Fax +40-21-2219-766
automatzari@meteorr.ro

39 Romania

Hennlich SRL
Str. Patria, Nr17
310106 Arad
Phone +40-257-21 11 19
Fax +40-257-21 10 21
igus@hennlich.ro

40 Russia

Eka-Service Kompani
1-aja Dubrowskaja, 2A, k. 35
109044 Moskva
Phone +7-495-632 66 23
Fax +7-495-672 17 78
info@ekaservice.ru

40 Russia

Barti OOO
p/b 333
194358 St. Petersburg
Phone +7-812-972 49 14
Fax +7-812-448 38 28
barti@barti.ru

41 Serbia

Hennlich doo Beograd
Ul. S. Markovica 3/4
11400 Miladenovac
Phone +381-11 39 43 414
Fax +381-11 39 43 412
office@hennlich.rs

42 Singapore – HQ ASEAN

igus® Singapore Pte Ltd.
15 Shaw Road, #03-02
Singapore 367953
Phone +65-64 87 14 11
Fax +65-64 87 15 11
Malaysia-Hotline +60-12-709 30 41
Thailand-Hotline +66-9-160 73 69
asia-sales@igus.de

43 Slovakia

Hennlich Industrietechnik s.r.o.
Košická 52
821 08 Bratislava
Phone +421-2-50 20 43 08
Fax +421-2-50 20 43 11
technik@hennlich.sk

44 Slovenia

Hennlich, d.o.o.
Industrijska tehnika
Podnart 33
SI-4244 Podnart
Phone +386-4-532 06 10
Fax +386-4-532 06 20
info@hennlich.si

45 South Africa

igus® Pty. Ltd.
Unit 14, Heron Park
80 Corobrik Road
PO Box 4214
4017 Riverhorse Valley
Phone +27-31-569 6633
Fax +27-31-569 6636
admin@igus.co.za

46 South Korea

igus® Korea Co. Ltd.
25BL 13LT Namdong Ind. Complex
446-11 Nonhyundong, Namdonggu
Incheon City, 405-300
Phone +82-32-821 29 11
Fax +82-32-821 29 13
sales-korea@igus.de

47 Spain

igus® S.L.
C/ Lobatona, 6
Poligono Noli del Sucre
08940 Viladecans - Barcelona
Phone +34-93-647 39 50
Fax +34-93-647 39 51
igus.es@igus.es

48 Sweden

igus® ab
Knut Påls väg 8
256 69 Helsingborg
Phone +46-42-32 92 70
Fax +46-42-21 15 85
info@igusab.se

48 Sweden – E-Chains®

OEM Automatic AB
Box 1011 Dalagatan 4
673 28 Tranås
Phone +46-75-242 41 00
Fax +46-75-242 41 59
info@aut.oem.se

48 Sweden – Bearings

incl. DryLin™
Colly Components AB
P.O. Box 76
164 94 Kista
Phone +46-8-70 30 100
Fax +46-8-70 39 841
info@me.colly.se

49 Switzerland

igus® Schweiz GmbH
Industriest. 11
4623 Neuendorf
Phone +41-62-38 89 779
Fax +41-62-38 89 779
info.ch@igus.ch

50 Taiwan

igus® Taiwan Company Limited
2F, No. 82, 32nd Road
Taichung Industrial Park
40768 Taichung
Phone +886-4-23 58-1000
Fax +886-4-23 58-1100
igus-taiwan@igus.com.tw

51 Thailand

Autoflexible Engineering Co., Ltd.
111 Soi. Sukhumvit, 62/1
Bangkok 10260
Bangkok 10260
Phone +66-2-311 21 11
Fax +66-2-332 79 00
kwanchai@autoflexible.com

52 Turkey

HIDREL Hidrolik Elemanlar
Sanayi ve Ticaret A.S.
Peremolik Sk. No. 7
Tünel Mevki
80000 Karaköy / Istanbul
Phone +90-212-249 48 81
Fax +90-212-292 08 50
info@hidrel.com.tr

53 United Kingdom

igus® UK Ltd.
51A Caswell Road
Brackmills
Northampton NN4 7PW
Phone +44-1604-67 72 40
Fax Charn +44-01604 67 72 42
Fax Bearing +44-01604 67 72 45
sales_uk@igus.co.uk

54 Ukraine

Comipro Ltd.
Romena Poliana, 12, Office 220
61058 Kharkov
Phone +38-057 717 49 14
Fax +38-057 717 49 14
comipro@gmail.com

55 USA

igus® inc.
50 N. Broadway
P.O. Box 14349
East Providence, RI 02914
Phone +1-401-438 22 00
Fax +1-401-438 72 70
webmaster@igus.com