

Kostet weniger. Hält länger. Ist leichter.
automotive
Costs less. Lasts longer. More lightweight.



www.igus-automotive.de...www.igus-automotive.com...
igus.de...
...plastics for longer life®...

...automotive...

Leichter geht's nicht!

Die öffentliche Diskussion über den Treibhauseffekt und die daraus resultierenden Emissionsgrenzwerte haben den Druck auf Automobilhersteller erhöht, an jedem Bauteil möglichst viel Gewicht zu sparen. **Jedes Gramm zählt.**

iglidur® Polymer-Gleitlager reduzieren das Gewicht an jeder Lagerstelle im Vergleich zu Metalllösungen um den Faktor 7. Leichter geht es nicht. Erfahren Sie weitere Details auf Seite 20. iglidur® Gleitlager werden bereits millionenfach in Automobilen eingesetzt. Auf den folgenden Seiten finden Sie teilweise erstaunliche Anwendungen mit extremen Anforderungen, die mit unseren Hochleistungspolymeren realisiert werden. Neben dem Gewicht sprechen Themen wie:

- Verschleißfestigkeit
- Geräusche
- Korrosion
- Kosten

häufig für den Einsatz von iglidur® Gleitlagern.

Nutzen Sie unsere Onlinetools auf www.igus-automotive.de, oder sprechen Sie uns direkt an, um Ihre Lagerlösung individuell mit iglidur® auszulegen.

It could not be easier!

The public debate on the greenhouse effect and the resulting emission limits have increased the pressure on car manufacturers to save as much weight as possible in every component. **Every gram counts.** iglidur® polymer bearings reduce weight at every bearing point compared to metal solutions by a factor of 7.

There couldn't be any lighter. Find out more details on page 20. iglidur® plain bearings are already used in automobiles several million times. On the following pages you will find some amazing applications with extreme requirements that are implemented with our high-performance polymers. In addition to weight, issues such as:

- wear resistance
- noise
- corrosion
- costs

often speak for the use of iglidur® plain bearings.

Use our onlinetools on www.igus-automotive.com, contact us directly to design your customized bearings solution with iglidur®.

Viel Spaß beim Lesen und Sammeln von Ideen.

Enjoy reading and getting ideas.

Ihr Yours

igus® Automotive-Team

...leicht...

Leichtbau mit iglidur®

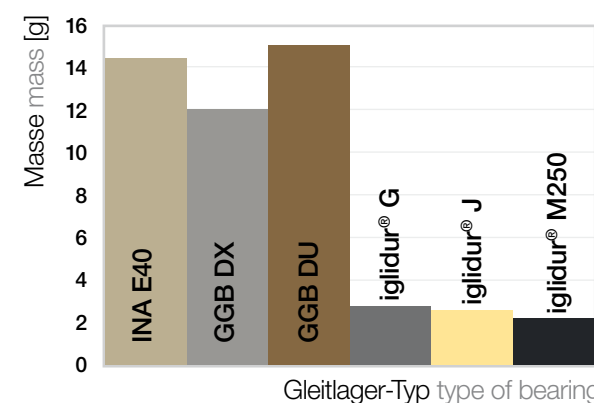
light construction with iglidur®

Neben fahrdynamischen Vorteilen zwingen strenge Umwelt- und Emissionsvorgaben Automobilhersteller an jedem Bauteil das Gewicht so gering wie möglich zu halten. Durch den Ersatz von Gleitlagern aus Metall durch iglidur® Gleitlager lassen sich sofort enorme Gewichtsvorteile realisieren.

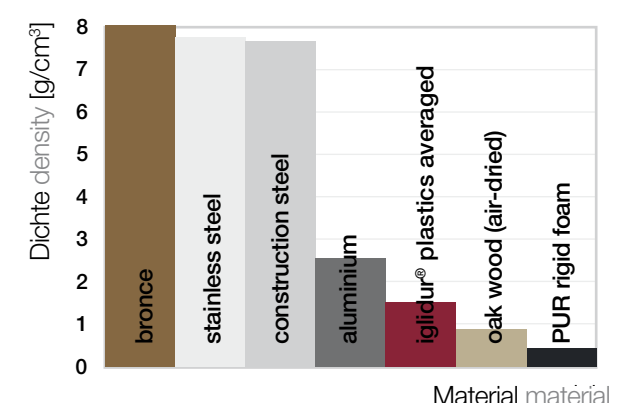
Besides the advantages of dynamic driving, strict environmental and emissions standards compel car manufacturers to keep the weight of every component to the minimum. By the replacement of metallic plain bearings by iglidur® plain bearings, enormous weight advantages can be immediately achieved.

Metallisch gerollte Gleitlager im Vergleich zu iglidur® Gleitlagern

Metall-rolled bearings in comparison to iglidur® bearings



Getestet im igus® Labor mit Standard-Gleitlagern, Größe 2023-20
Measured in the igus® lab with standard bearings size 2023-20



Das Gewicht eines metallisch gerollten Gleitlagers entspricht dem Gewicht von bis zu sieben iglidur® Gleitlagern The weight of a metal-rolled bearing is up to 7 times the weight of an iglidur® bearing



igus® Katalogprogramm igus® catalog product range

Auszüge des Katalogprogrammes auf den nächsten Seiten, alle igus® Kataloge bestellbar unter www.igus.de/katalog Excerpt of catalog on next pages, order igus® catalogs online www.igus.eu/catalog.



Bestellzeiten Ordering times

Montag bis Freitag 7:00 - 20:00 Uhr
Samstag 8:00 - 12:00 Uhr
From Monday to Friday 7:00 am - 8:00 pm
Saturday 8:00 am - 12:00 pm



Bestell-Hotline Hotline

Telefon Phone +49-2203 9649-145
Fax +49-2203 9649-334



Branchenwebsite

Nutzen Sie www.igus-automotive.de. Dort finden Sie weitere Informationen. See www.igus-automotive.com. There you can find more informations.



Sie haben Fragen? You have questions?

Bei Fragen rufen Sie uns an oder nutzen Sie unsere Online-Werkzeuge unter www.igus.de. For questions and more information call us or use our onlinetools on www.igus.eu.

...wo steckt igus® im auto?

Wartungs- und schmiermittelfreie iglidur® Polymer-Gleitlager sind in vielen Bereichen im Einsatz
Maintenance- and lubrication-free iglidur® Polymer Bearings are in use in many areas of cars



SCHEIBENWISCHER Wischarmlagerung, Kinematik

- Korrosionsfrei
- Hohe Wechselbiegefestigkeit
- Schmutzunempfindlich
- Kostengünstig

WINDSHIELD WIPER: Arm and blade, kinematics

- Corrosion resistant
- Highly flexible strength
- Resistant against dirt
- Economically priced

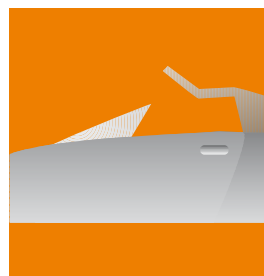


LENKSYSTEME: Lenksäulenverstellungen, Lenkwellenlagerung

- Niedrige Reibwerte
- Toleranzausgleichend
- Hohe Steifigkeit
- Kein geschliffener Gleitpartner notwendig

STEERING SYSTEM: Shaft and column

- Low coefficient of friction
- Can be used with bar shock shafting
- High rigidity
- No need for polished shafting

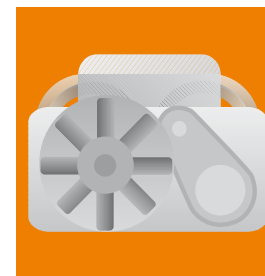


VERDECK: Gestänge, Kinematik, Verschluss

- Selbstschmierend
- Geräuschfreier Lauf
- Toleranzausgleich möglich
- KTL-tauglich
- Geringe Anforderungen an Niete/Welle

WINDSHIELD WIPER: Arm and blade, kinematics

- Self-lubricating
- Quiet operation
- Can be used with standard bar shock shafting
- Suitable for E-coating
- No special requirement for rivet / shaft



MOTORRAUM: Drosselklappen, Saugrohr, Riemen- spanner, Abgasrückführung

- Dauergebrauchstemperatur bis 250 °C
- Medienbeständig gegen Kraftstoffe, Getriebeöl, Bremsflüssigkeit etc.
- Umspritzen mit Kunststoff möglich
- Gut dämpfende Eigenschaften

ENGINE COMPARTMENT: Variable air intake, EGR (exhaust gas re-circulation), belt tensioner, throttle valve

- Long term operating temperature up to 250 °C
- Resistant to fuel, gear oils, brake fluids, etc.
- Over moulding with plastic possible
- Good vibration damping characteristics



SCHARNIERE: Türscharniere, Mehrgelenkscharniere

- Hohe Druckfestigkeit
- Hohe Verschleißfestigkeit
- KTL-tauglich
- Korrosionsfrei
- Kostengünstig

HINGES: Door hinges, Multi-articulation hinges

- High compressive strength
- High wear resistance
- Suitable for E-coating
- Corrosion resistant
- Economically priced

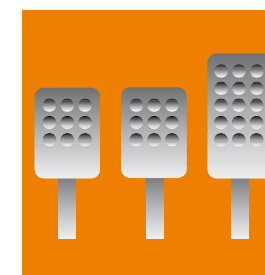


SITZSYSTEME: Sitzhöhenverstellung, crash-aktive Kopfstützen, Schneckengetriebe

- Geräuschfreier Lauf
- Hohe statische Belastbarkeit
- Toleranzausgleich möglich
- KTL-tauglich
- Einfache Gleitpartner möglich

SEATS: Lift links, headrest, gears

- Quiet operation
- High static load
- Can be used with bar shock shafting
- Suitable for E-coating
- Low precision shafting possible

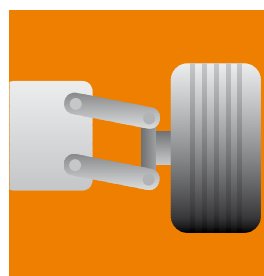


PEDALWERK: Pedale, Winkelgeber, Sensoren

- Geräuschfreier Lauf
- Toleranzausgleich möglich
- Einfache Gleitpartner

FOOT PEDALS: Pedal, angle transmitter, sensors

- Quiet operation
- Can be used with bar shock shafting
- Low precision shafting possible

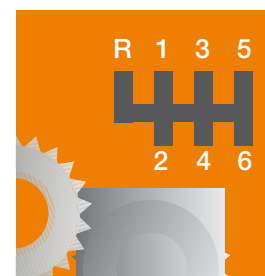


FAHRWERK: Querlenker, Achsschenkel-lagerung, Gelenkauge, Dämpfer

- Hohe Druckfestigkeit
- Dämpfung
- Schmutzunempfindlich
- Kostengünstig

CHASSIS: Shock absorber, brakes, control arms

- High compressive strength
- Damping
- Resistant to dirt
- Economically priced

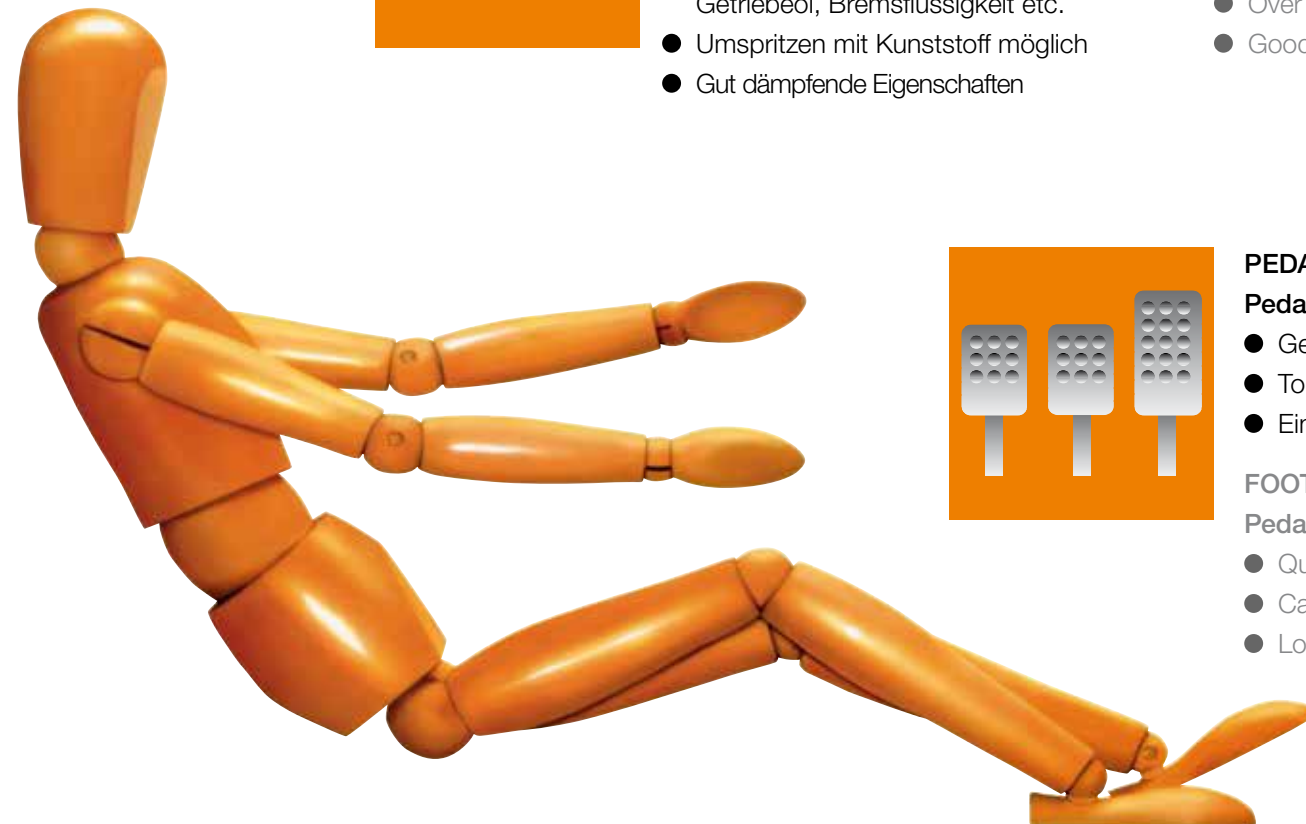


GETRIEBE: Aktuatoren, Schaltgabeln

- Schwingungsdämpfend
- Getriebeölbeständig
- Dauergebrauchstemperatur bis 200 °C
- Kostengünstig

GEAR BOX: Actuator and fork

- Vibration damping
- Resistant to gear oils
- Long term operating temperature up to 200 °C
- Economically priced



...100% schmierfrei...

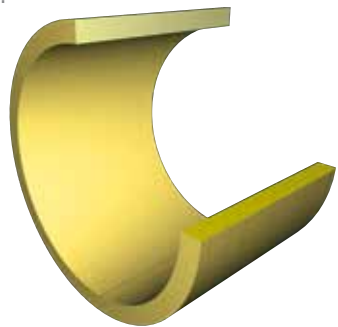
Was ist iglidur® und was kann es? What is iglidur® and what can it do?

Was ist iglidur®?

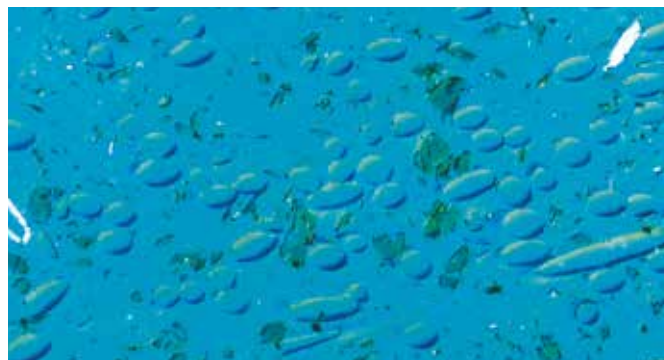
Polymere, verbessert durch exakt abgestimmte Zusätze von Verstärkungs- und Festschmierstoffen, tausendfach getestet, millionenfach bewährt – das ist iglidur®. Die einzelnen Komponenten sind nicht schichtweise aufgetragen, sondern homogen miteinander vermischt. Somit gibt es keinen Gleitfilm, der sich bei Belastungen wegdrücken kann, wie das bei traditionellen Lösungen "harte Schale – weiche Beschichtung" der Fall ist.

What is iglidur®?

igidur® polymers are enhanced by precisely matched reinforced and solid lubricant additives, tested thousands of times and proven over millions of cycles. The individual components are not simply applied by coating but are homogeneously blended. This means that there is no anti-friction film which can be forced apart under pressure, as is the case of traditional solutions incorporating "hard shell – soft coating".



igidur® Gleitlager sind homogen aufgebaut. Basispolymere, Verbundstoffe und Festschmierstoffe ergänzen sich gegenseitig. iglidur® plain bearings have a homogenous structure. Basic polymer, composite fibres and solid lubricants complement each other.



igidur® Compounds: Basispolymere mit Fasern und Festschmierstoffen, 200fach vergrößert, eingefärbt. iglidur® Compounds: Basic polymers with fibres and solid lubricants, magnified 200 times, dyed.



Was leistet iglidur® in Automobilen?

- Gewichtsreduzierung
- Hervorragendes Preis-Lebensdauerverhältnis für Ihre Anwendung
- Maßgeschneiderte Werkstoffe und Lösungen
- Spieloptimierte, exakt auf Ihre Aufnahme und Wellentoleranz abgestimmte Lager
- Nachkalibrierbare Lager zum Ausgleich von Toleranzen bei gestanzten Bohrungen
- Klapperfreie Lager zum Ausgleich von Rohrtoleranzen für Pedalsysteme
- Besonders dämpfende Lager zur Lagerung von Schaltgabeln in Getrieben
- Schmutzunempfindliche und selbstschmierende Lager im Fahrwerk
- Alles aus einer Hand: die Forschung und Entwicklung, die Anwendungsberatung, die Produktion und die Montage sowie die weltweite Logistik

What can iglidur® achieve in automotive applications?

- Low weight
- Great price-service life ratio for your application
- Tailor-made materials and solutions
- Low clearance bearings, exactly designed for your housing bore and shaft tolerance
- Recalibrated bearings for equalizing tolerances on punched bores
- Preloaded bearings for equalizing tube tolerances for pedal systems
- Bearings with special damping action for bearing assemblies for control forks in transmissions
- Self-lubricating bearings insensitive to dirt in the suspension system
- One-stop shopping: research and development, application assistance, production, installation and worldwide logistics

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



igus® Versuchslabor

Anwendungen mit hohen Taktzahlen, Geschwindigkeiten und Beschleunigungen bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen erfordern besonders bei Energieketten und Leitungen sowie Polymer-Gleitlagern und Linearsystemen erprobte und funktions-sichere 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



Schwenkverschleiß-Prüfstand zur Prüfung der Verschleißrate schwenkend, für mittlere Belastungen
Oscillating wear test rig for testing the wear in oscillating movements at medium loads



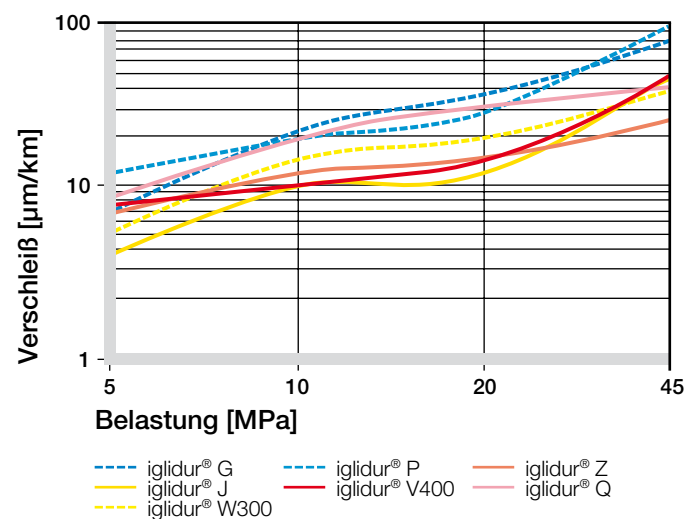
Messung des Innendurchmessers eines eingepressten Gleitlagers
Measurement of the inner diameter of a pressfit plain bearings

...berechenbar...

Genau berechenbare Materialeigenschaften Precisely calculable material properties

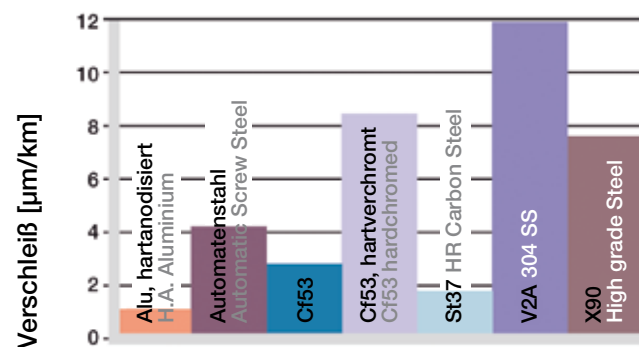
iglidur® Gleitlager bedeuten den Schritt von der Kunststoffbuchse zum getesteten und berechenbaren Lagerelement. Die wohl weltweit größte Datenbank für Polymer-Gleitlager hilft bei der Auswahl des optimalen Werkstoffes für Ihre Anwendung.

Der verschleißfesteste iglidur® Werkstoff The igus® most wear-resistant material



Verschleiß von iglidur® Gleitlagern bei mittleren und hohen Belastungen wear of iglidur® bearings at medium and high loads

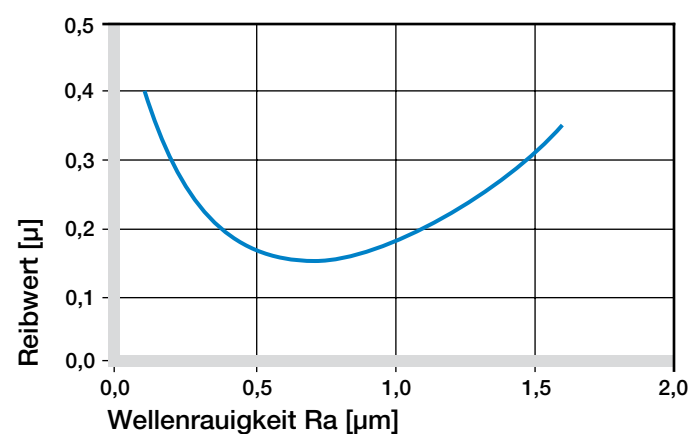
Das beste Lager für Ihre Welle The best bearings for your shaft



Verschleiß iglidur® G mit verschiedenen Wellenwerkstoffen (rotierend 0,3 m/s, 1,0 MPa). Bei niedrigen Belastungen kann oft mit preiswerten Wellenwerkstoffen gearbeitet werden. Wear of iglidur® G with various shaft materials (rotating 0.3 m/s, 1.0 MPa). At low loads, it is frequently possible to work with low-cost shaft materials.

iglidur® plain bearings mean a step up from the plastic bush to a tested and calculable bearing element. Probably the world's largest database for polymer plain bearings can help you to select the optimum material for your application.

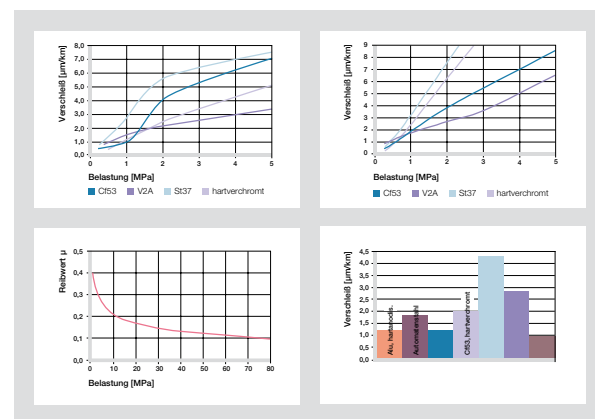
Wellen dürfen rauer sein Shafts may also be rougher



Zu glatte Wellen sind häufig ungünstig und können zu Stick-Slip und Geräuschen führen Shafts which are too smooth are frequently unfavourable and may lead to stick-slip phenomena and noise

Zu glatte Wellen sind häufig ungünstig und können zu Stick-Slip und Geräuschen führen Shafts which are too smooth are frequently unfavourable and may lead to stick-slip phenomena and noise

Zuverlässige Datenbank: Tausendfach getestet, millionenfach bewährt. Reliable database: Thousands of test results



Mehr als 5.000 Versuche pro Jahr fließen in die iglidur® Datenbank ein. Results of over 5,000 tests per year are incorporated in the iglidur® database.

...igus®.online...

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



Branchenwebseite Automotive
Informationen, Anwendungen, Videos und Produktdetails für Automotive finden Sie unter www.igus-automotive.de

Special website for automotive
You can find information, applications, videos and product details for automotive on www.igus-automotive.com

Eine Auswahl an wichtigen Online-Werkzeugen A selection of important Online-Tools



QuickBearing
iglidur® Produktfinder
iglidur® product finder

► www.igus.de/iglidur-produktfinder
► www.igus.eu/iglidur-productfinder



QuickLife
iglidur® Lebensdauerberechnung iglidur® lifetime calculation

► www.igus.de/iglidur-experte
► www.igus.eu/iglidur-expert



QuickBearing.custom
Produktfinder Halbzeuge
Stock bars product finder

► www.igus.de/halbzeuge-finder
► www.igus.eu/stockbar-finder



QuickLife
Halbzeuge Lebensdauerberechnung Halbzeuge lifetime calculation

► www.igus.de/halbzeug-experte
► www.igus.eu/stockbar-expert



QuickSpecial
Sonderteile nach Kundenwunsch
customized molded parts

► www.igus.de/speedigus
► www.igus.eu/speedigus



QuickBearing
igubal® Produktfinder
igubal® product finder

► www.igus.de/igubal-produktfinder
► www.igus.eu/igubal-productfinder



QuickLife
igubal® Lebensdauerberechnung igubal® lifetime calculation

► www.igus.de/iglidur-experte
► www.igus.eu/iglidur-expert



QuickCAD
drylin® CAD-Konfigurator
drylin® CAD configurator

► www.igus.de/drylin-CAD
► www.igus.eu/drylin-CAD



QuickLife
drylin® Lebensdauerberechnung drylin® lifetime calculation

► www.igus.de/drylin-experte
► www.igus.eu/drylin-expert



QuickLin
drylin® W-Konfigurator
drylin® W configurator

► www.igus.de/drylinW-konfigurator
► www.igus.eu/drylinW-configurator



QuickFind
drylin® Produktfinder Antriebstechnik drylin® productfinder drive technology

► www.igus.de/sht-produktfinder
► www.igus.eu/sht-productfinder



QuickLife
xiros® Lebensdauerberechnung xiros® lifetime calculation

► www.igus.de/xiros-experte
► www.igus.eu/xiros-expert

...100% schmierfrei...

iglidur® Werkstoffe für den Automobilbereich iglidur® materials for automotive

Hier stehen die wichtigsten igus® Werkstoffe für Automotive-Anwendungen. Um Ihnen die Auswahl zu erleichtern, haben wir die Werkstoffe in "Gruppen" eingeteilt. Über 7.000 Standard-Abmessungen von Ø 2 – 150 mm sind ab Lager verfügbar, in über 30 Werkstoffen. Kurze Lieferzeiten für Sonderabmessungen.

The most important materials for automotive applications are listed below. We have subdivided the materials into "groups" so as to make your choice easier. Over 7,000 standard sizes from Ø 2 mm to 150 mm are available from stock, in over 30 materials. Inch sizes are also available from stock. Short delivery times for special sizes.

Economy



iglidur® M250

- Hervorragende Schwingungsdämpfung
- Unempfindlich gegen Kantenpressung
- Kostengünstig



Die wirtschaftliche Lösung für Großserien

- Geringe Gleitwege, hohe stat. Belastungen
- KTL-tauglich
- Anwendungen: z.B. Sitzsysteme



iglidur® RN56

- KTL-tauglich
- Schmutzunempfindlich
- Kostengünstig



iglidur® G – der Alleskönner

- Deutlich höhere Verschleißfestigkeit als GLW
- KTL-tauglich
- Anwendungen: Verdecksysteme, Beschläge



iglidur® J

- Günstige Reibwerte im Trockenlauf
- Guter Gleitpartner auch für "weiche" Werkstoffe
- Anwendungen: Sitzverstell- und Spiegelantrieb



iglidur® RN89

- Leitfähiger Werkstoff für alle Anwendungen mit KTL-Lackierung
- Anwendungen: Sitz- und Verdecksysteme



iglidur® H2:

- Für hohe Temperaturen
- Hohe Chemikalienfestigkeit
- Kostengünstig

iglidur® M250

- Excellent vibration dampening
- Resistant to edge loading
- Cost-effective

The economical solution for high quantities

- Short gliding travels, high static loads
- Suitable for E-coating
- Applications: e.g. seats

iglidur® RN56

- Suitable for E-coating
- Resistant to dirt
- Cost-effective

iglidur® G – The general purpose bearing

- Higher wear-resistance than iglidur® GLW
- Suitable for E-coating
- Applications: convertible tops, fittings

iglidur® J

- Best friction values for dry running
- Good glide surface also for all "soft" materials
- Applications: with quick rotation; seat adjustment and mirror actuators

iglidur® RN89

- Conductive material for all applications with E-coating
- Applications: Seat and convertible top systems

iglidur® H2:

- For high temperatures
- High chemical-resistance
- Cost-effective

Spezialisten



iglidur® P210

- Auch für weiche Wellen geeignet
- Niedriger Verschleiß
- Niedrige Reibung



iglidur® J350

- Temperaturbeständig
- Verschleißfest
- Schlagzäh



iglidur® RN248

- KTL-tauglich
- Extrem leitfähig
- Verschleißfest

Premium



iglidur® H4

- Beständig gegen Kraftstoffe, Getriebeöle etc.
- Minimale Feuchtigkeitsaufnahme
- Anwendungen: Drosselklappen, Saugrohre



iglidur® X - Hochtemperaturwerkstoff

- Hohe Druckfestigkeit
- Hohe Chemikalienfestigkeit
- +250 °C Dauergebrauchstemperatur

Customized



Kundenlösungen:

Individuell angepasste Werkstoffe mit Sondereigenschaften: Wir entwickeln den passenden Kunststoff für Ihre Anwendung und finden die optimale Lösung.

iglidur® P210

- Even for soft shafts
- Low wear
- Low friction

iglidur® J350

- Temperature resistant
- Wear resistant
- Impact resistant

iglidur® RN248

- Suitable for E-coating
- Extremely conductive
- Wear resistant

iglidur® H4

- Resistant to all fuels, gear oils and brake fluid
- Minimum moisture absorption
- Applications: throttle valves, intake manifolds

iglidur® X - material for high temperatures

- High compressive strength
- High chemical resistance
- Long term appl. temperature: +250 °C

Customised:

Individually matched materials with special properties: we develop the plastic which your application needs. We find the optimum solution together with you.



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



www.iglidur.de
www.iglidur.eu



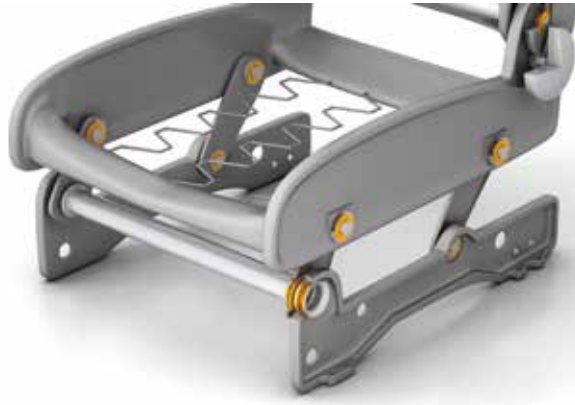
www.igus.de/iglidur-schmierfrei
www.igus.eu/iglidur-lubricationfree

...werkstoffdaten...

		Allgemeine Eigenschaften General properties						Mechanische Eigenschaften Mechanical properties						Physikalische und thermische Eigenschaften Physical and thermal properties			Elektr. Eigenschaften Electrical properties		Verschleißwerte, verschiedene Wellenmaterialien, oszillierend wear, different shaft materials, oscillating, p=1 MPa, v=0,01 m/s						Verschleißwerte, verschiedene Wellenmaterialien, rotierend wear, different shaft materials, rotating p=1 MPa, v=0,3 m/s					
		Dichte [g/cm³] Density [g/cm³]	max. Feuchtigkeitsaufnahme bei +23 °C/50 % r. F. [Gew.-%] Max. moisture absorption at +23 °C/50 % r. h. [% weight]	max. Wasseraufnahme [Gew.-%] Max. moisture absorption [% weight]	Gleitreibwert, dynamisch gegen Stahl [µ] Coefficient of sliding friction, dynamic against steel [µ]	pv-Wert, max. (trocken) [MPa · m/s] pv value, max. (dry) [MPa · m/s]	Brandklasse Fire classification	Biege-E-Modul [MPa] Modulus of elasticity [MPa]	Biegefestigkeit bei +20 °C [MPa] Tensile strength at +20 °C [MPa]	Druckfestigkeit (axial) [MPa] Compressive strength (axial) [MPa]	max. empfohlene Flächenpressung (+20 °C) [MPa] max. permissible static surface pressure (+20 °C) [MPa]	Shore-D-Härte Shore-Dhardness		obere langzeitige Anwendungstemperatur [°C] Max. long term application temperature [°C]	obere kurzzeitige Anwendungstemperatur [°C] Max. short term application temperature [°C]	untere Anwendungstemperatur [°C] Min. application temperature [°C]	spezifischer Durchgangswiderstand [Ωcm] Specific volume resistance [Ωcm]	Oberflächenwiderstand [Ω] Surface resistance [Ω]	Alu, hartanodisiert H. a. aluminum Automatenstahl Automatic screw steel	Cf53	St37 HR carbon steel	V2A 304 SS	X90 High grade steel	Alu, hartanodisiert H. a. aluminum Automatenstahl Automatic screw steel	Cf53	St37 HR carbon steel	V2A 304 SS	X90 High grade steel		
iglidur® M250		1,14	1,4	7,6	0,18-0,40	0,12	V-2	2700	112	52	20	79		+80	+170	-40	> 10 ¹³	> 10 ¹¹	12,9	9,5	10,9	12,9	11,2	11,2	2,5	3,0	5,82	2,26	2,7	5,2
iglidur® GLW		1,36	1,3	5,5	0,1-0,24	0,3	HB	7700	235	74	80	78		+100	+160	-40	> 10 ¹¹	> 10 ¹¹	4,5	17,1	5,0	22,0	18,5	1,5	11,7	98,1	9,3	28,5	14,2	16,5
iglidur® RN56		1,47	0,7	4,0				7500	200		80	80		+130	+220	-40	> 10 ¹³	> 10 ¹¹	5,3		3,7	13,7	14,9	15,4						
iglidur® G		1,46	0,7	4,0	0,08-0,15	0,42	HB	7800	210	78	80	81		+130	+220	-40	> 10 ¹³	> 10 ¹¹	1,9	12,0	2,7	19,0	2,5	1,9	1,0	4,3	2,7	1,88	11,9	7,6
iglidur® J		1,49	0,3	1,3	0,06-0,18	0,34	HB	2400	73	60	35	74		+90	+120	-50	> 10 ¹³	> 10 ¹²	0,6	4,7	1,1	1,3	1,0	1,9	0,3	1,2	0,4	0,57	0,5	0,6
iglidur® RN89		1,44	0,9	3,9				5900	150		45	79		+90	+170	-40	> 10 ⁴	> 10 ⁴	3,4	4,0	1,5	1,4	0,7	0,5	0,2	0,9	1,5	0,7	2,7	1,7
iglidur® H2		1,72	0,1	0,2	0,07-0,30	0,58	V-0	10300	210	109	110	88		+200	+240	-40	> 10 ¹⁵	> 10 ¹⁴	4,5	18,7	14,6	32,3	6,4	8,5	14,6	4,8	18,76	11,9	18,3	3,8
iglidur® P210		1,40	0,3	0,5			HB	2200	65		50	75		+100	+160	-40	-	> 10 ¹¹	1,9	1,86	0,9	1,9	1,0	1,9	0,6	0,7	0,4	4,3	1,0	0,4
iglidur® J350		1,44	0,3	1,6	0,08-0,2	0,45	V-0	2000	55	60	60	80		+180	+220	-100	>10 ¹³	> 10 ¹⁰	0,3	5,36	0,9	2,58	0,6	0,9	2,67	2,4	1,34	1,34	1,72	1,14
iglidur® RN248		1,25	1,4	7,6				2700	99		50	-		+90	+170	-40	< 10 ³	< 10 ⁹	1,0		4,0	6,0	2,0	4,0						
iglidur® H4		1,79	0,1	0,2	0,08-0,25	0,70	V-0	7500	120	50	65	80		+200	+240	-40	> 10 ¹³	> 10 ¹²	2,6	7,7	2,1	4,3	1,7	2,2	6,3	3,2	2,2	2,1	9,6	5,9
iglidur® X		1,44	0,1	0,5	0,09-0,27	1,32	V-0	8100	170	100	150	85		+250	+315	-100	< 10 ⁵	< 10 ³	12,6	6,3	5,3	9,9	8,0	9,0	20,5	1,9	8,1	5,1	5,9	12,2
PA 6		1,14	2,8	8,5			V-2	3200						+85	+160	-40	10 ¹⁵	10 ¹³	39,3		19,9		34,9							
PBT		1,30	0,3	0,5			HB	10000	85					+110	+200		10 ¹³	10 ¹⁵	9,9		50,6		36,7							
POM		1,41	0,2	0,8			HB	1900	97	23	23	78		+90	+120	-50	> 10 ¹²	> 10 ¹²	3,7		1,7		1,7							
PTFE		2,18	0,1	0,1			V-0		14			51		+260	+300	-200	10 ¹⁶	10 ¹⁶												
PEEK		1,31	0,20	0,45			V-0	-	140					+250	+310				5,2		7,7		3,7							

...fahrzeuginnenraum...interior...

Sitzsysteme Seating



Klapperfreie Lagerung von Sitzsystemen mit iglidur® Gleitlagern, z.B. Innen-/Neigungs- und Sitzhöhenverstellung.

- Toleranzausgleich möglich
- KTL-tauglich
- Hohe statische Last bis 120 MPa
- Geräuschfreier Lauf

Rattle-free mounting of seating systems with iglidur® plain bearings, e.g. inner-/tilt- and seat height adjustment.

- Tolerance compensation possible
- Suitable for E-coating
- High static loads of up to 120MPa
- Quiet operation

Verdecksysteme | Mehrgelenkscharniere Convertible systems | multihinges



Alle Gelenkpunkte in Verschlusssystemen und Verdeckkinematiken können mit iglidur® Gleitlagern ausgerüstet werden.

- Selbstschmierend, wartungsfrei
- Korrosionsfrei
- Geräuschfreier Lauf
- KTL-tauglich

All articulation points are furnished with iglidur® bearings.

- Self-lubricating, maintenance-free
- Corrosion-free
- Quiet operation
- Suitable for E-coating

Scharniere Hinges



igidur® wird in Tür- und Mehrgelenkscharnieren eingesetzt, wie z.B. im Kofferraum, Motorhaube, Fußgängerschutz usw.

- Korrosionsfrei
- Toleranzausgleich möglich
- KTL-tauglich
- Geräuschfreier Lauf

igidur® is used in door and multiple-joint hinges, such as in the trunk, hood, pedestrian protection, etc.

- Corrosion-free
- Tolerance compensation possible
- Suitable for E-coating
- Quiet operation

Pedalwerke Pedal



Axial und radial vorgespannte iglidur® Gleitlager vermeiden Vibrationen und Geräusche.

- Toleranzausgleich möglich
- Unempfindlich bei Kantenbelastungen
- Hohe statische Belastbarkeit

Axial and radial prestressed iglidur® plain bearings avoid vibrations and noises.

- Tolerance compensation possible
- Resistant to edge load
- High static loads

Lenksysteme Steerings



Diverse Lagerstellen in Lenksäulen und Lenkwellen können mit iglidur® Gleitlagern ausgestattet werden.

- Geräuschdämpfung
- Hohe Stoßbelastung
- Verschleißfest
- Kostengünstig

Various bearing points in steering columns and steering shafts can be equipped with iglidur® plain bearings.

- Noise dampening
- High resistance to stock loads
- Wear-resistant
- Cost-effective

Mittelarmlehnen Armrests



drylin® Linearführungen ersetzen Teleskopführungen.

- Hohe Steifigkeit
- Einfache Montage
- Schmierfrei

drylin® linear guides replace telescopic guides.

- High rigidity
- Easy assembly
- Lubrication-free

motorraum...engine compartment...

Getriebeaktuatoren Shift forks



In Getriebearbindungen sowie Schaltgabeln ersetzen iglidur® Gleitlager metallische Lager und Wälzlager.

- Geräuschkämpfung
- Getriebeölbeständig
- Keine Kontaktkorrosion

In gear links and shift forks, iglidur® plain bearings replace metal bearings and roller bearings.

- Noise dampening
- Contact with transmission oil
- Corrosion-resistant

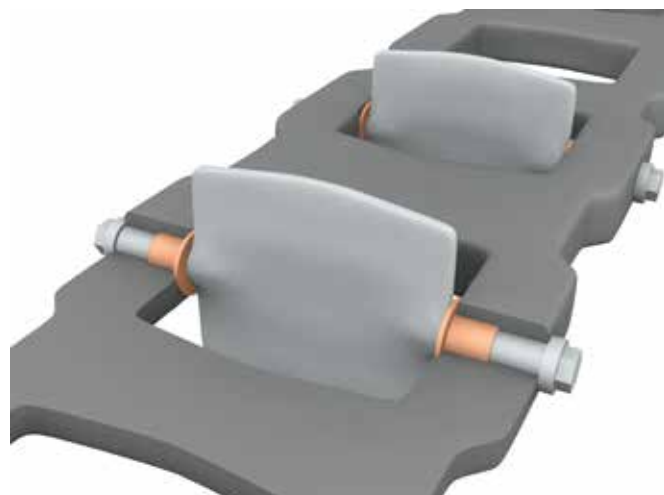
Drosselklappen Throttle Bodies



igidur® Gleitlager ersetzen Nadellager.

- Kostengünstig
 - Lager kann mit Kunststoff umspritzt werden
- igidur® plain bearings replace needle bearings.
- Cost-effective
 - Capable of overmolding with plastics

Schaltsgaugrohre Aktive intake manifolds



Klappenlagerung von variablen Schaltsgaugrohren mit iglidur® Gleitlagern.

- Montagefreundliches Design, z.B. Lagerböcke
 - Toleranzausgleich durch O-Ring
 - Hohe Verschleißfestigkeit, auch gegen Kunststoffwellen
- Flap mounting of variable intake manifolds with iglidur® plain bearings.
- Economic product design, e.g. pillow blocks
 - Tolerance compensation by means of an O-ring

Riemenspanner belt tensions



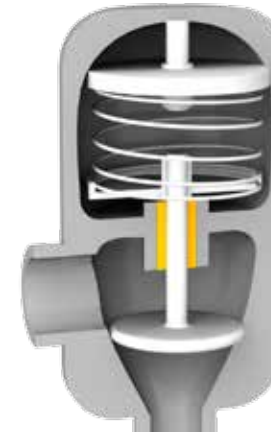
igidur® Gleitlager laufen mit einer Montageschmierung versehen unter extremen Einsatzbedingungen.

- Hochfrequente oszillierende Bewegung
- Starke Verschmutzung
- Temperatur - 40 bis + 120 °C

igidur® plain bearings run with an assembly lubrication provided under extreme operating conditions.

- High-frequency oscillating motion
- Heavy dirt accumulation
- temperature from - 40 up to + 120 °C

Ventile (AGR und Turbolader) valve (FGR and Turbocharger)



igidur® Gleitlager in Kurzhublinearbewegungen mit extremer Rußverschmutzung durch Abgase und hohen Temperaturen.

- Geringe Reibung
- Verschleißfest
- Hohe Temperaturbeständigkeit

igidur® bearings in short stroke linear movements with extremely smut contamination due to exhaust emission and high temperatures.

- Low friction
- Wear resistance
- High temperature resistance

ABS Pumpe ABS pump



Führungsringe aus iglidur® Werkstoffen werden bei hochfrequenten Kurzhubbewegungen eingesetzt.

- Verschleißfest
- Erfüllt Sauberkeitsanforderungen
- Erfüllt hohe Genauigkeitsanforderungen

Guide troughs made of iglidur® materials are used in high frequency short stroke movements up to 50Hz.

- Wear-resistant
- Fulfills cleanliness requirements
- Fulfills high accuracy requirements

...exterieur...nutzfahrzeuge...

Fahrwerke Chassis



iglidur® Gleitlager ersetzen Wälzlager und POM-Kugelschalen in hochbelasteten Fahrwerksanwendungen.

- Gute dämpfende Eigenschaften
- Geringe Haftreibung
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Geringes Gewicht

iglidur® slide bearings replace roller bearings and POM ball sockets in heavily stressed axle journals.

- High absorption
- Low sticking friction
- High compression strength
- Lightweight

Bremssattellagerungen Brake calipers



iglidur® Gleitlager ersetzen metallische Lager im Einsatz unter extremen Bedingungen – kein Ausschlagen unter extremen Schwingungen.

- Hohe Medienbeständigkeit
- Geringes Gewicht
- Kostengünstig

iglidur® plain bearings replace metallic bearings for use under extreme conditions – no knocking under extreme vibrations.

- High media resistance
- Lightweight
- Cost-effective

Scheibenwischer Windshield wiper



iglidur® Gleitlager ersetzen metallische Gleitlager in Wischblatt- und Wischarm.

- Hohe Biege-Wechselfestigkeit
- Korrosionsfrei
- Hohe zulässige Flächenpressung
- Medienbeständigkeit

iglidur® plain bearings replace metallic bearings on wiper blades and arms.

- High alternate bending strength
- Corrosion-free
- High compressive strength
- Media resistance

Spiegelverstellung Mirror adjustment



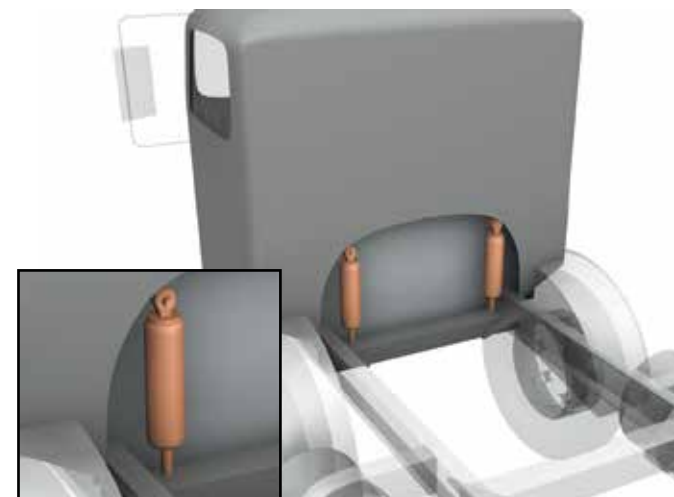
iglidur® Anlaufscheiben ersetzen metallische Lager und einfache Kunststoffe.

- Geringe Haftreibung
- Geräuschfreier Lauf
- Sonderdesign möglich

iglidur® thrust washers replace metallic bearings and simple plastics.

- Low sticking friction
- Quiet operation
- Special design possible

Kabinenlagerungen Truck Cabs



iglidur® Gleitlager ersetzen häufig metallische Gleitlager in Gelenkaugen von hydraulischen Dämpfern.

- Geringe Haftreibung
- Gute Schwingungsdämpfung
- Schmutzunempfindlich
- Korrosionsfrei

iglidur® plain bearings often replace metallic bearings in the hinge eyes of hydraulic dampers.

- Low sticking friction
- Good vibration dampening
- Resistant to dirt
- Corrosion-free

Ladebordwände Lift gates



iglidur® Gleitlager ersetzen metallische Lager und Systeme mit Zentralschmierung.

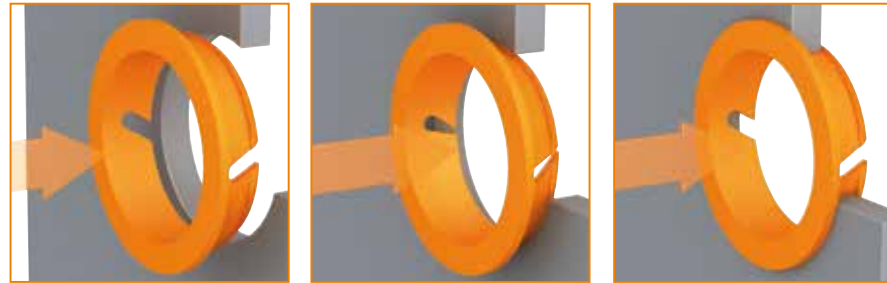
- Aufnahme von extremen Kantenbelastungen
- Schmierfrei
- Schmutzunempfindlich
- Hohe Verschleißfestigkeit

iglidur® plain bearings replace metallic bearings and systems with central lubrication.

- Withstand extremely high edge loads
- Lubrication-free
- Resistant to dirt
- High wear-resistance

...clipsen...

Lösungen für gestanzte Bleche
Solutions for punched sheets



igidur® easyclip

- Einfach axial eindrücken
- Axiale Sicherung durch 2. Bund
- Einfache Montage durch Einschlagen
- Nur 1-seitige Anlauffläche
- Easy axial push-in
- Axial safety through the 2nd flange
- Simple installation by wrapping
- Singly one-side thrust surface



igidur® MDM-Doppelbundbuchse double flange bushing

- Zusammendrücken und einschieben
- Verliersichere Vormontage möglich
- Beidseitige "richtige" axiale Anlauffläche
- Kein Umbördeln notwendig
- Compress and slide in
- Loss-proof pre-assembly
- "Right" axial thrust surfaces on both sides
- Flanging not required



igidur® MKM-Umbördelbuchse flange bushing

- Beidseitige "richtige" axiale Anlauffläche
- Einfaches, automatisiertes Umbördeln
- Toleranzausgleich durch axiale Vorspannung
- "Right" axial thrust surfaces on both sides
- Simple, automated flanging
- Tolerance compensation through axial pretension



igidur® SnapOn

- Scheibe wird auf die Bundbuchse mit Hinterschnitt aufgeclipst
- Axialer Toleranzausgleich
- Verliersichere Vormontage möglich
- Washer is pre-assembled on bushing with undercut
- Axial compensatory of tolerance
- Loss-proof pre-assembly

...customized...

Lösungen für individuelle Anforderungen
Solutions for individual requirements

Alles ist möglich –

igidur® Sonderteile und Lösungen

Konstruktive Sonderlösungen wie klapperfreie und spielarme Lager, axialer Toleranzausgleich, Verdrehsicherung, Rändelung, Schmieraschen – fast nichts ist unmöglich.

Everything is possible –

igidur® specials and solutions

Special design solutions such as non-clatter + low-play bearings, axial tolerance compensation, anti-rotation, knurled surfaces, lubrication pockets – virtually anything is possible.



Was ist speedigus?

speedigus ist vor allem einfach! Wählen Sie aus 8 iglidur® Tribokunststoffen (igidur® G, iglidur® J, iglidur® W300, iglidur® X, iglidur® M250, iglidur® P, iglidur® A180, iglidur® H2 und igumid G). Sie erhalten, abhängig von der Teilekomplexität, spritzgegossene Teile in 1 bis 15 Tagen.

What is speedigus?

Simple; choose any iglidur® material, get moulded parts in 1 to 10 days, depending on complexity of the part. Full technical component information given with every quotation, including leadtime options. Absolute maximum delivery is 15 days.



QuickSpecial
Sonderteile nach Kundenwunsch
Customized bearing parts

► www.igus.de/speedigus
► www.igus.eu/speedigus



Wählen Sie Ihr Speedigus Material

Zurücksetzen

Ihre Anforderungen

☐ Höchste Standzeiten im Trockenlauf	☐ Geringe Reibwerte	Zulässige statische Flächenpressung (23°C)	0 MPa
☐ Schmutzresistent	☐ Hohe Chemikalienbeständigkeit	Obere langzeitige Anwendungstemperatur	20 °C
☐ Schwingungsdämpfend	☐ Gut bei Kantenpressung	Untere Anwendungstemperatur	0 °C
☐ Geringe Wasseraufnahme	☐ Unterwasser-einsatz		
☐ FDA-konform / Lebensmittel	☐ Preisgünstig		
☐ E-Ketten-Komponente			

Für Sie geeignete iglidur® Werkstoffe:

igidur® G	igidur® J	igidur® M250	igidur® W300	igidur® X	igidur® A180
igidur® P	igidur® H2	igidur® G			

Die beste Lösung innerhalb der iglidur®-Werkstoffe
igidur®-Werkstoff mit guter Eignung für Ihre Anforderung

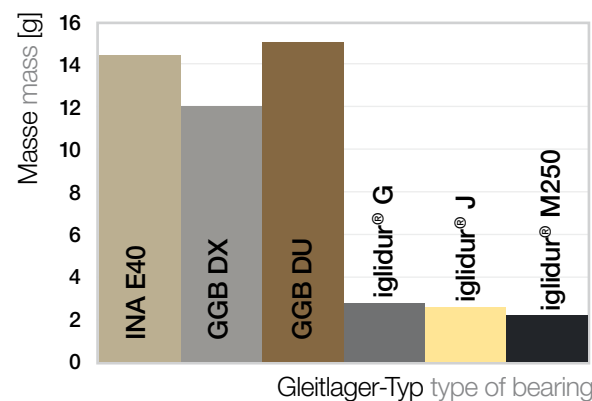
...leicht...

Leichtbau mit iglidur® light construction with iglidur®

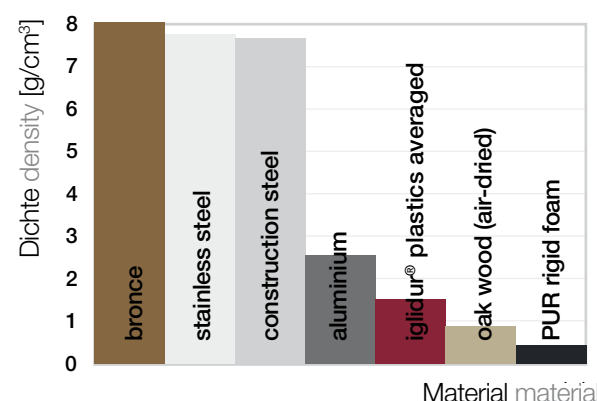
Neben fahrdynamischen Vorteilen zwingen strenge Umwelt- und Emissionsvorgaben Automobilhersteller an jedem Bauteil das Gewicht so gering wie möglich zu halten. Durch den Ersatz von Gleitlagern aus Metall durch iglidur® Gleitlager lassen sich sofort enorme Gewichtsvorteile realisieren.

Besides the advantages of dynamic driving, strict environmental and emissions standards compel car manufacturers to keep the weight of every component to the minimum. By the replacement of metallic plain bearings by iglidur® plain bearings, enormous weight advantages can be immediately achieved.

Metallisch gerollte Gleitlager im Vergleich zu iglidur® Gleitlager Metal-rolled bearings in comparison to iglidur® bearings



Getestet im igus® Labor mit Standard-Gleitlagern, Größe 2023-20
Measured in the igus® lab with standard bearings size 2023-20



Das Gewicht eines metallisch gerollten Gleitlagers entspricht dem Gewicht von bis zu sieben iglidur® Gleitlagern The weight of a metal-rolled bearing is up to 7 times the weight of an iglidur® bearing



...spielarm...

Lösungen für KTL-Prozesse solutions for E-coating processes

Spielarme iglidur® Gleitlager durch Nachkalibrieren bei KTL-Lackierung Low clearance iglidur® bearing by recalibration during E-coating process

In Sitz- und Verdecksystemen und Mehrgelenkscharnieren wird oft mit kostengünstigen, gestanzten Aufnahmen und einfachen, grob tolerierten Kaltfließpressteilen als Bolzen gearbeitet. Dennoch soll eine möglichst spielarme Lagerung erreicht werden, um Geräusche sicher zu vermeiden.

Hier ist unser Lösungsansatz:

igidur® Gleitlager nutzen zur Kalibrierung die hohen Temperaturen, die nach der KTL-Lackierung beim Trocknen entstehen.

Low clearance iglidur® bearing by recalibration during E-coating process

Seating, convertible systems and articulation joints often use simple punched housings or drawn sheet metal.

Nevertheless there should be a low clearance bearing to obtain quiet operation.

Our solution is:

igidur® bearings use the high temperatures of the e-coating process to calibrate the bearing.



...ab Lager verfügbar...

Wartungs- und schmiermittelfreie Gelenklager von igus® Maintenance and lubrication-free spherical bearings

- igubal® wartungsfreie Gelenklager mit Durchmesser von 2 bis 50 mm
- Chemikalien- und korrosionsbeständig
- Sehr gutes Dämpfungsverhalten
- Hohe Taktfrequenz möglich
- Lebensdauer berechenbar

igubal® ist ein System von selbsteinstellenden Lagerelementen, die vollständig aus Kunststoff gefertigt sind.

Mit der Typenreihe igubal® steht dem Entwickler ein komplettes System selbsteinstellender Lagerelemente zur Verfügung: Gelenkköpfe, Gabelköpfe, Flanschlager, Gelenklager und Stehlager.

Selbsteinstellende Lager sind einfach zu montieren, passen sich allen Winkelabweichungen an und haben schon in vielen Fällen spezielle Gehäuse ersetzen können.

Mit igubal® macht man sich alle Vorteile der verwendeten Hochleistungskunststoffe zunutze. Technisch trocken einsetzbar haben sie sehr gute schwingungsdämpfende Eigenschaften. Sie sind unempfindlich gegen Schmutz, können in Flüssigkeiten und sogar in Chemikalien laufen und sind völlig korrosionsbeständig.

- Maintenance-free igubal® spherical bearings in diameters from 2 to 50 mm
- Resistant to chemicals and corrosion
- Very good vibration dampening
- High frequencies and speeds possible
- Predictable lifetime

igubal® is a system of self-aligning bearing elements completely made of plastic.

With the igubal® type series, a complete system of self-aligning bearing elements are available for the design engineer: Rod end bearings, clevis joints, flange bearings, spherical bearings and pillow block bearings.

Self-aligning bearings are easy to mount, suit all angular variations and in many cases have already been able to replace special housings.

The igubal® user utilizes all advantages of the employed high performance plastics. They have excellent vibration dampening properties, and are technically applicable in dry operation. They are insensitive to dirt, can operate in liquids and even in chemicals and are completely resistant to corrosion.

Wartungs- und schmiermittelfreie Gelenklager von igus® Maintenance and lubrication-free spherical bearings

Gelenkköpfe mit Außen-/Innengewinde; rechts/links, auch als HT-Version für bis zu +200°C
Rod ends with male/female thread; left and right hand, HT version for up to +200°C



Winkel- und Axialgelenke, Passschrauben angle and axial joints, fitting screws



Gabelköpfe und Federklappbolzen, einzeln oder in Kombination (auch mit Gelenkköpfen)
Clevis joints and spring loaded pins, single-pieced or in combination (also with rod ends)



Verschiedene Stehlager-Typen, mit geteiltem Gehäuse und/oder Kalotte (optional)
Different types of pillow block bearings, with splitted housing and/or balls (optional)



Flanschlager mit 2 oder 4 Bohrungslochern, auch als HT-Version für bis zu +200°C
Flange Bearings with 2 or 4 mounting holes, HT version for up to +200°C



Gelenklager und selbsteinstellende Clipslager
Spherical bearings and self-aligning Clip bearings



Kugelkalotten aus iglidur® Materialien
Spherical balls made from iglidur® materials



Doppelgelenklager und Koppelstangen double joint bearings and steering rods



...abnehmen leicht gemacht...

Turbocharger
Turbocharger



igubal® Koppelstangen aus Hochtemperatur-Werkstoff ersetzt metallische Verbindungsstangen bei Anwendungen bis 200 °C.

- Gute dämpfende Eigenschaften
- Hohe Dauergebrauchstemperatur
- Hohe Verschleißfestigkeit

igubal® double joint bars made of high-temperature material replace metallic coupling bars for applications of up to 200 °C.

- Good vibration damping characteristics
- High long term application temperature
- High wear resistance

Getriebe
Gear box



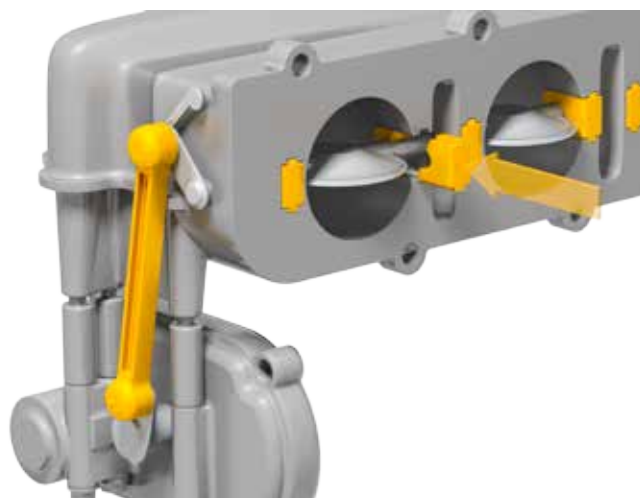
igubal® Koppelstangen ersetzen metallische Abbindungen.

- Geräuschminderung
- Schwingungsdämpfend
- Hohe Festigkeit
- Kostengünstig

igubal® double joint bars replace metallic connections.

- Noise reduction
- Vibration damping
- High rigidity
- Cost-effective

Schaltsgangrohr / E-Steller
Aktive intake manifolds



Kunststoffkoppelstangen ersetzen mechanische Koppelstangen.

- Gewichtsvorteil von bis zu 90%
- Niedrige Verschleißwerte

Polymer double joint bars replace mechanical joint bars.

- Weight advantage up to 90%
- Low wear rates

igubal® Koppelstangen igubal® double joint bars

igubal® Polymer-Koppelstangen als mechanisches Verbindungselement zwischen 2 Bauteilen.

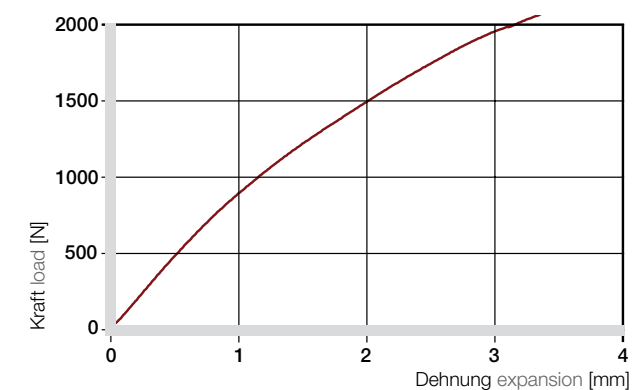
- Bis +250°C Betriebstemperatur
- Geringes Gewicht
- Schmierfrei
- Korrosionsfrei
- Design nach Wunsch
- Rapid-Prototypen in 5 Tagen fertig

igubal® polymer double joint bars as mechanical connecting element between 2 components.

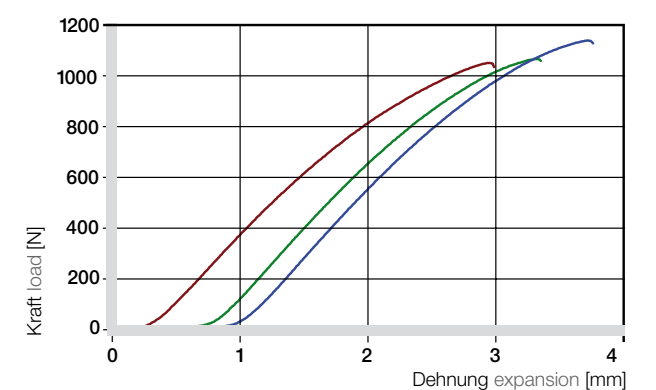
- Up to +250°C operating temperature
- Lightweight
- Lubrication-free
- Corrosion-resistant
- Customised design
- rapid prototypes available in 5 days



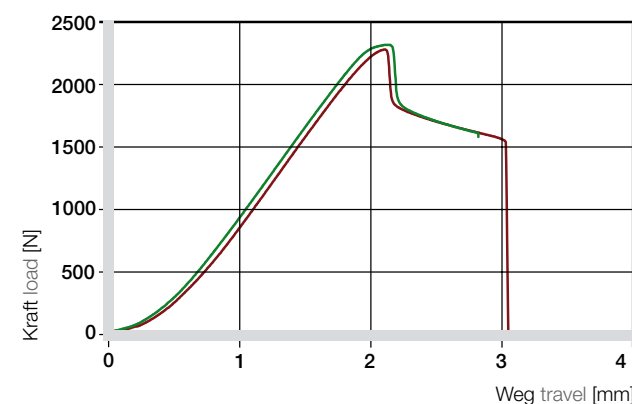
Zugbelastung bei Raumtemperatur Tensile stresses at ambient temperature



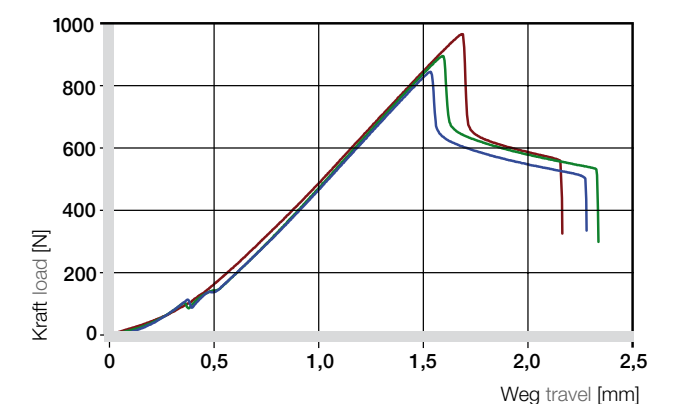
Zugbelastung bei 120°C Tensile stresses at 120°C



Druckbelastung bei Raumtemperatur Compressive loads at ambient temperature



Druckbelastung bei 120°C Compressive loads at 120°C



...gleiten statt rollen...

drylin® Linear- und Antriebstechnik drylin® linear and drive technology

- Identische Anschlussmaße wie Linear-kugelführungen
- Korrosions- und chemikalienbeständig, schmutzunempfindlich
- Geringes Gewicht erlaubt höchste Taktzahlen und maximale Beschleunigungen
- Unempfindlich gegen Stöße und Vibrationen, leiser Lauf
- Berechenbare Lebensdauer

drylin® ist ein Programm wartungs- und schmiermittelfreier Lineargleitlager in vier unterschiedlichen Hauptgruppen. Im Vordergrund steht neben der Wartungsfreiheit auch immer die Robustheit und die Unempfindlichkeit gegen Einflüsse wie Schmutz, Wasser, Chemikalien, Hitze oder Stöße.

Diese Lineargleitlager werden ergänzt durch variantenreiche Spindel-Lineartische, Kreuztische, Zahnriemenachsen, Gewindespindeln und -mutter, sowie der neuen Produktgruppe Antriebstechnik: Komplettsysteme bestehend aus Linearachse und Motor.

- Same mounting dimensions as linear ball guides
- Resistant to chemicals, corrosion and dirt
- Light weight permits high frequencies and maximum accelerations
- Impact and vibration resistant, quiet operation
- Predictable lifetime

drylin® is a range of maintenance-free and lubricant-free linear bearings in four different type series. Besides the freedom from maintenance and lubricants, the main features include ruggedness and the insensitivity to dirt, water, chemicals, heat or impacts.

In addition the range is complemented by complete linear units with spindle drive or toothed belt, leadscrews nuts and threads, and new: drive technology - complete systems with linear axis and motor.

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/drylinT
www.igus.eu/drylinT

drylin® Linear- und Antriebstechnik drylin® linear and drive technology

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 Miniatürkugelführungen

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/drylinN
www.igus.eu/drylinN

drylin® W-Profilführungen modular guide systems



drylin® W-Profilführungen bieten einen komplexen Baukasten.

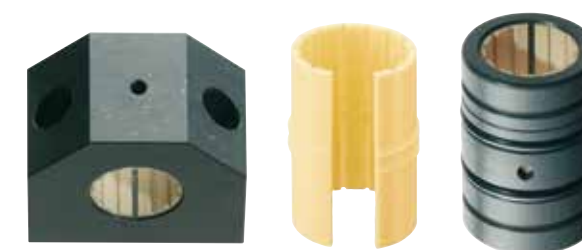
- 14 unterschiedliche Profile, über 50 Schlittenvarianten
- Geringer Montageaufwand
- Vielseitig einsetzbar, platzsparend und kompakt

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/drylinW
www.igus.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.

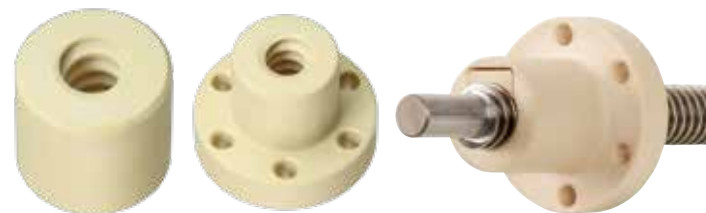
- 100 % lubrication-free
- Same dimensions as standard ball bearings
- Shafts, supports and accessories available from stock
- Changeable liners

 www.igus.de/drylinR
www.igus.eu/drylinR

...100% schmierfrei...

Gleiten statt rollen – drylin® Linear- und Antriebstechnik Sliding instead of rolling – drylin® linear and drive technology

drylin® Gewindetriebe leadscrew drives

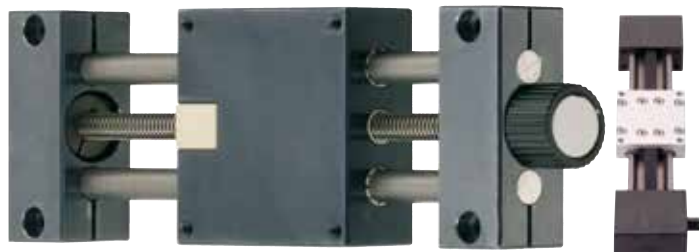


Umsetzung einer drehenden in eine translatorische Bewegung.

- 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/gewindetriebe
www.igus.eu/leadscrewdrives

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/drylinSHT
www.igus.eu/drylinSHT

drylin® E-Antriebstechnik drive technology



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

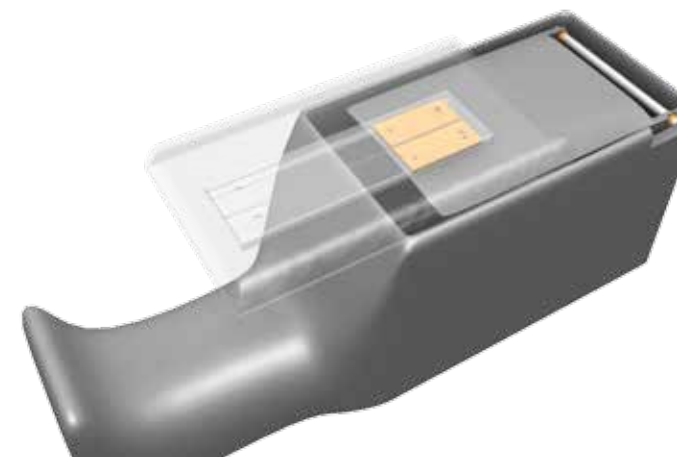
- Komplettsysteme: Linearachse plus Motor, anschlussfertig
- Schmiermittelfrei, leicht und leise
- Auch online konfigurierbar

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/drylinE
www.igus.eu/drylinE

Mittelarmlehnen Mittelarmlehnen



drylin® Linearführungen ersetzen Teleskopführungen.

- Hohe Steifigkeit
- Einfache Montage
- Schmierfrei

drylin® linear guides replace telescopic guides.

- High stiffness
- Easy assembly
- Lubrication-free

Schiebedach (Gleiter) Sliding roof



Selbstschmierende iglidur® Gleitlager verbaut in drylin® Linearführungen ersetzen geschmierte Kunststoffe.

- Geringe Haftreibung
- Schmutzunempfindlich
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme

Self-lubricating iglidur® plain bearings fitted in drylin® linear guides replace lubricated plastics.

- Low sticking friction
- Resistance to dirt
- Low moisture absorption



...energie zuführen...ab Lager...

e-kettensysteme®: Die Nabelschnur moderner Maschinen Cable carriers and e-chainsystems® for modern machines

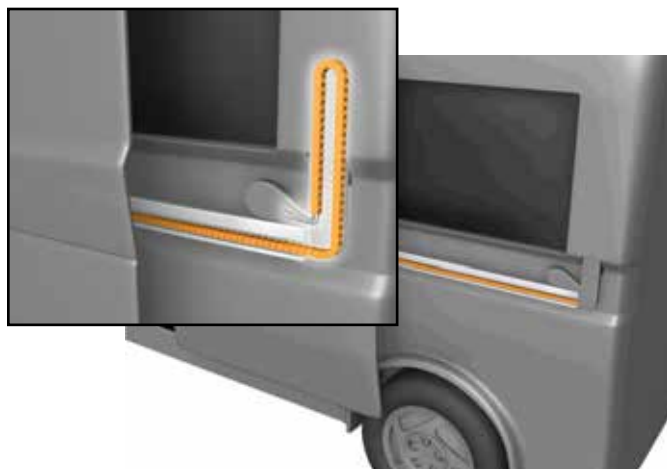
Entwickelt zum Führen und Schützen

Energieketten und -Systeme sind die Nabelschnur der modernen Maschine. Sie reduzieren Ausfallzeiten und erhöhen die Lebensdauer von Leitungen und Schläuchen. e-ketten® aus Kunststoff werden seit 1971 von igus® entwickelt, produziert und getestet.

Die igus® Produktpalette beinhaltet über 80.000 innovative Produkte ab Lager und ab "Losgröße Eins". Von der kleinsten Kette micro flizz® bis zur weltgrößten Polymer e-kette®. Unser gewachsenes Know-how wird, auch in Zusammenarbeit mit unseren Kunden, ständig weiterentwickelt und fließt dann in die Serienproduktion ein.



Auch direkt im Fahrzeug kommen e-ketten® zum Einsatz, z.B. bei dauerbestromten Schiebetüren, Sitzverstellungen, als Leitungsführung am Heckspoiler oder in Teleskopstützen. Benötigen Sie eine Kabelführung oder einen Knickschutz – dann fragen Sie uns an.



Designed to guide and protect

e-chains® and e-chainsystems® are like the umbilical cords of modern machines. They reduce downtimes and increase the service lives of cables and hoses.

Plastic e-chains® have been developed, produced and tested by igus® since 1971.

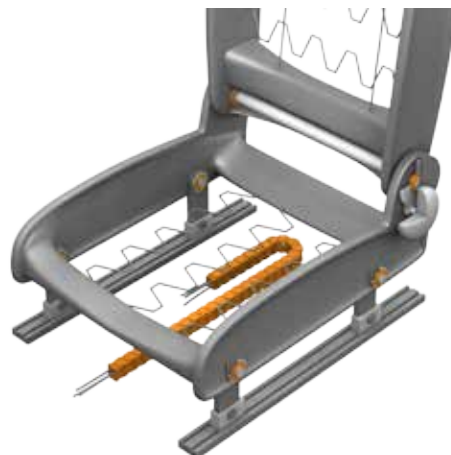
The igus® product range includes over 80,000 innovative products from stock and from "batch size one". From the smallest Micro Flizz® chain to the world's biggest polymer e-chain®. Our know-how is continuously advanced, also in collaboration with our customers, and then introduced into serial production.

Für die sichere Energiezuführung in Fertigungsstrassen und anderen Produktionsgebieten der Automobilindustrie bietet igus® mit den Energieführungsketten aus Kunststoff eine ideale Lösung. Ob an Fertigungsrobotern oder Hallenkrane mit langen Verfahrwegen – viele Anwendungsfälle sind möglich.

For the safe supply of energy in production lines and other production areas of the automotive industry, igus® offers an ideal solution with plastic energy supply chains. Whether in manufacturing robots or indoor cranes with long travels, many applications are possible.

Also e-chains® can be directly used in the vehicle, e.g. in permanently powered sliding doors, seat adjusters, as conduits on the rear spoiler or in telescopic struts.

If you need a cable guide or a kink protection – just ask us.



Robotic-, 3D- und Kreisbewegungen robots, 3D and circular movements



www.igus.de/triflexR
www.igus.eu/triflexR

triflex®, triflex® R, easy triflex®, twisterchain®, twisterband

- Geschlossen
- Leicht befüllbar
- Für 2 und 3 Achsen
- Modularer Aufbau

triflex®, triflex® R, easy triflex®, twisterchain®, twisterband

- Closed design
- Easy to equip
- For 2 and 3 axes
- Modular design

Leicht befüllbar Easy to equip



www.igus.de/easychain
www.igus.eu/easychain

easychain® und zipper e-ketten®

- Einteilige Kunststoffketten
- Schnelles befüllen von innen oder außen
- Blitzschnelles Öffnen und Schließen
- Kleine und mittlere e-ketten® und e-rohre

easychain® and zipper e-chains®

- one-piece e-chains®
- Quick to equip from inside or outside
- Extremely fast opening and closing
- Small and medium-sized e-chains® and e-tubes

Allrounder, kleinste bis mittlere Größen Allrounder, small and medium sizes



www.igus.de/e2000
www.igus.eu/e2000

System E2 mini, E2 micro und E2/000

- Standard-Energieketten, kleinste bis mittlere Größen
- Innenhöhen: 5 bis 45 mm
- Kleine Teilung, ruhiger Lauf
- Vielseitige modulare Innenaufteilung, kabelschonend

System E2 mini, E2 micro und E2/000

- Standard e-chains®, small and medium sizes
- Inner heights: 5 to 45 mm
- Small divisions, smooth operation
- Versatile, modular interior separation, cable-friendly

robotics.schlauchpakete ab lager.

Spezielle Lösungen für die Roboterindustrie ab Lager
Cable carriers and e-chainsystems® for modern machines

triflex® R: Leitungsschutz für 3D- und Torsionsbewegungen cable protection for 3D- and torsional-movements

twisterchain®: Kreis- und Spiralbewegungen bis 540° circular- and rotational movements up to 540°

triflex® RS: Universalmodule für Roboter universal modules for robots

CFROBOT: chainflex® Spezialleitungen für Torsionsbewegungen und Roboteranwendungen chainflex® cables for torsional-movements and robot applications

System E4.1: Energiezuführung für lange Verfahrwege und 7. Achse Energy supply for long travels and 7th axis

triflex® TRL: Leicht und kostengünstig Light weight and cost effective

triflex® R Varianten und Komponentenvielfalt
triflex® R options and variety of components



TRE – leicht zu befüllen quick insertion of cables

- Einfaches Befüllen mit Leitungen und Schläuchen
- Besonders für konfektionierte Leitungen
- TRC- und TRE- Glieder sind kombinierbar
- Erhältlich in 7 Größen von 30 bis 125 mm
- B und C-Version für besonders anspruchsvolle Anwendungen
- Simple filling with cables and hoses
- Especially for assembled cables
- TRC and TRE links can be combined
- Available in 7 sizes from 30 to 125 mm
- B and C version specifically for sophisticated applications

Variante: Standard-Anschlusselement

- Schnelle und einfache Fixierung
- Kürzeste Stillstandszeiten beim Austausch einer befüllten triflex® R
- Anschlusselement mit Zugentlastungszähnen oder als Zwischenanbindung lieferbar

Type: Standard mounting bracket

- Quick and simple mounting with snap-on connection
- Extremely short downtimes for replacement of a filled triflex® R
- With or without tiewrap plates, or as intermediate connections

triflex® R-Schnellwechseleinheit

- Schneller Wechsel in Sekunden ohne Werkzeug
- Einmaliges Ausrichten
- Ideal für triflex® R readychain®
- Passend für alle Zusatzachsen: Ø 30 mm, Ø 32 mm, Ø 34 mm

triflex® R Quick exchange kit

- Changed within seconds without tools
- One-time-only alignment
- Perfect for triflex® R readychain®
- Suits all additional axes: Ø 30 mm, Ø 32 mm, Ø 34 mm

triflex® RS-System

- Integrierte Federelemente verhindern Schlaufenbildung und geben der triflex® R eine Vorspannung
- Werkzeuglos zu öffnende Anschlusselemente
- Ein Modul, platzsparend und schnell montiert am Roboter – für alle gängigen Robotertypen ab Lager

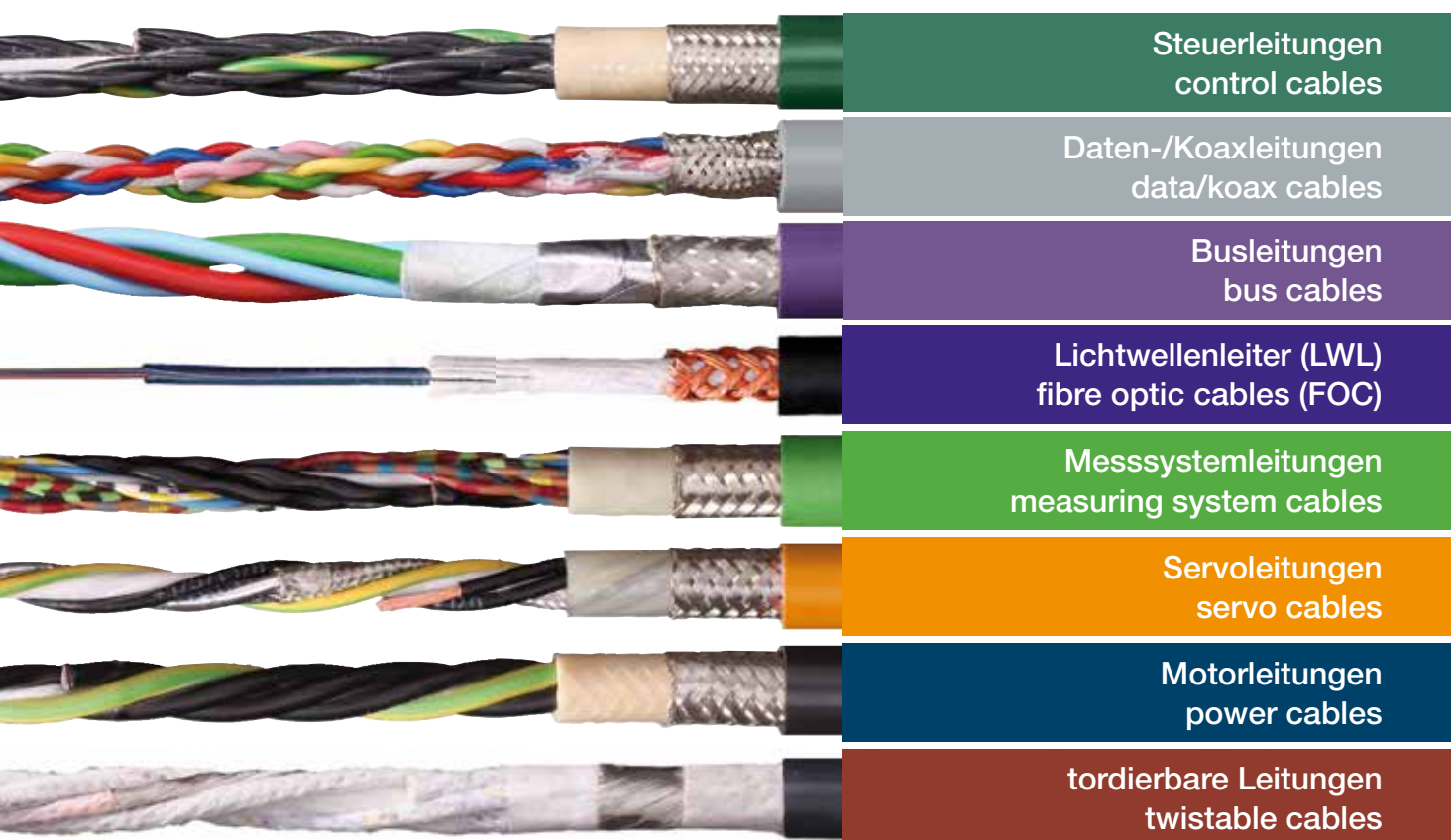
triflex® RS system

- Integrated recuperating spring prevents loop formations and give a directed pretension to the triflex® R
- Toolless mounting brackets for safe fastening
- Single module, space-saving and quickly mounted on robot – for all common robots from stock

...leitungen ab lager.konfektioniert.

Mehr als 1.354 Leitungstypen ab Lager

More than 1,354 types of cables available from stock



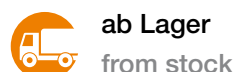
Über 1.354 chainflex® Leitungen speziell für den Einsatz in e-kettensystemen® entwickelt

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

More than 1,354 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 up to 4 x d

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



readycable® und readychain®: Konfektionierte Leitungen ab

24 Std. und e-kettensysteme® ab 3-10 Tage Lieferzeit

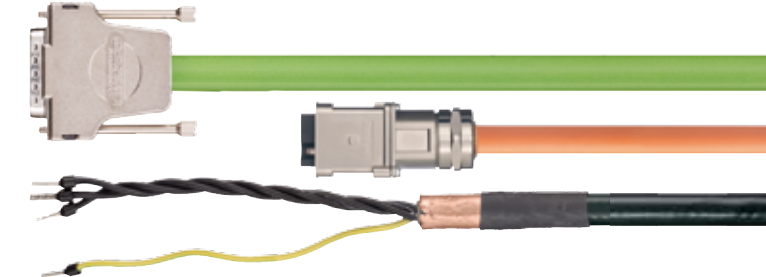
Pre-harnessed cables in 24h and e-chainsystems® in 3-10 days

readycable®: Konfektionierte Leitungen ab Lager

- Über 4.000 definierte Antriebsleitungen nach verschiedenen Herstellerstandards
- Professionell gefertigt
- 100% geprüft

readycable®: Pre-harnessed cables from stock

- More than 4,000 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
- www.igus.eu/quickpin

readychain®:

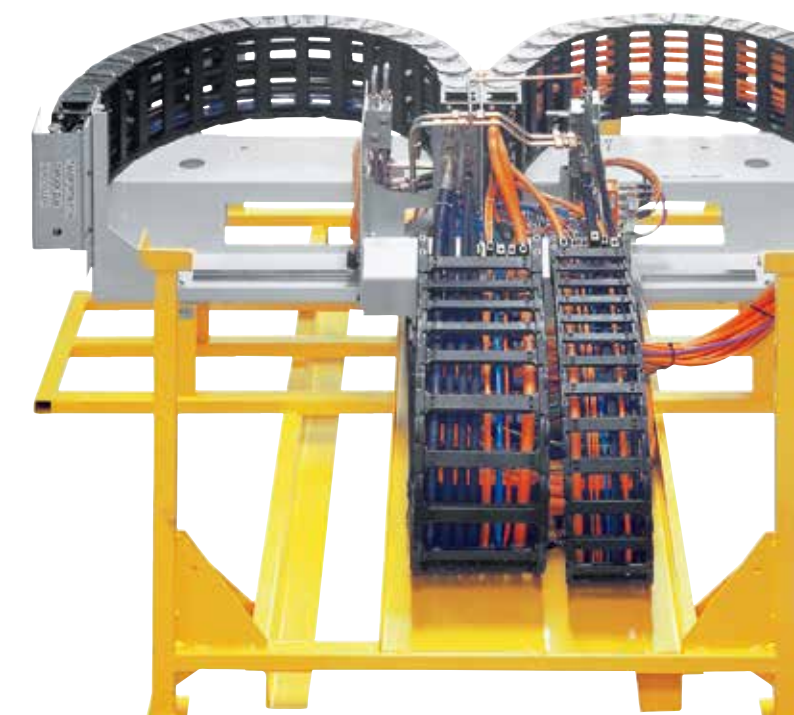
Montageoptimierte e-kettensysteme®

- 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



www.igus.de/readycable und www.readychain.de
www.igus.eu/readycable und www.readychain.eu



www.igus.de/RC_Film
www.igus.eu/RC_Movie

...plastics for longer life...

Entwicklung und Produktion Development and Production



Offene Büros ohne Türen und Wände
Open-plan offices without doors or walls



Massen-, Einzelfertigung für Gross- und Kleinserien
Mass production and job production for series both large and small



Eigener Werkzeugbau
In-house tool design and construction

Woher kommt iglidur®?

Angefangen hat alles am 15.10.1964 in einer Doppelgarage in Köln-Mülheim. In den ersten 20 Jahren arbeitete igus® als Zulieferer für schwierige technische Kunststoffteile, heute ist igus® ein bedeutender Anbieter für Energieführungssysteme aus Kunststoff und der Spezialist für Polymer-Gleitlager.

Von 1985 bis heute wuchs igus® von 40 auf über 1.800 igus® Menschen, verteilt auf 35 Länder.

Auch für die nächsten Jahre investieren wir in Expansion. Die Chancen sind da – dank der modernen Werkstoffe!

Where does iglidur® come from?

It all started on 15 October 1964 in a double garage in Cologne Mülheim, Germany. During the first 20 years, we worked as a supplier of complex, technical plastic parts. Today, igus® is an important manufacturer of e-chainsystems® made of plastic and a specialist in polymer plain bearings.

Between 1985 and today, igus® grew from 40 to over 1,800, working in 35 countries.

Die igus® Qualitätssicherung

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

igus® quality assurance

The quality policy of igus® GmbH is based on establishing the needs of our customers, meeting these needs, and always being a competent partner and reliable supplier. igus® has always undertaken to manufacture products with the very highest possible quality standard and, in addition, to constantly develop innovative solutions.



Hervorragende Datenbank für Polymer-Gleitlager
Great polymer plain bearing database



Automatisierte Materialvorbereitung und Förderung
Automated material preparation and conveying



Optische Sortieranlage - 100% Kontrolle mit bis zu 10 Teilen/s
Optical tests on automatic systems - 100% control, up to 10 pieces per second

Umfangreiche Versuchsdatenbank und Wertanalyse

igidur® Gleitlager bedeuten den Schritt von der Kunststoffbuchse zum getesteten und damit berechenbaren Maschinenelement. Aus über 5.500 Versuchen pro Jahr ist die wohl weltweit größte Datenbank über die tribologischen Eigenschaften von Polymer-Gleitlagern entstanden. Diese Datenbank ermöglicht uns, das Lager mit dem besten Preis-Lebensdauer-Verhältnis für Ihre konkrete Anwendung auszuwählen.

Extensive test database and value analysis

igidur® plain bearings mean the step from a plastic bushing to a tested and, thus, calculable machine element. Over 5,500 tests per year have resulted in the probably world's largest database relating to the tribological properties of polymer plain bearings. This database allows us to select the bearing with the best price-service life ratio for your specific application.

Moderne wirtschaftliche Spritzgusstechnik

High-Tech Lösungen zum Discount Preis. Die moderne Spritzgusstechnik ermöglicht die kostengünstige und prozessichere Fertigung von über 7.000 Standards und zahllosen Sonderteilen und das alles just in time! Wir produzieren auf 200 Maschinen mit einer Schließkraft bis 130 t. Unser "8 bis 8 + Samstag bis 12"-Service bietet Ihnen die Sicherheit, auf kurzfristige Bedarfsänderungen schnell reagieren zu können. Aufträge von Standardteilen, die bis 19 Uhr eingehen, können noch am selben Tag verschickt werden!

Modern, efficient injection molding

High-tech solutions at a discount price. Our modern injection molding systems allow cost-effective, controlled-process manufacture of over 7,000 standard and numerous special parts, all just in time! Our production runs on 200 machines with a locking pressure of up to 130 tons. Our "8 to 8 + Saturday to 12" service offers you the certainty of being able to respond quickly to changes in demand at short notice. Orders for standards parts which we receive by 7 p.m. can be dispatched on the same day!

...bestellen bis zur tagesschau...

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

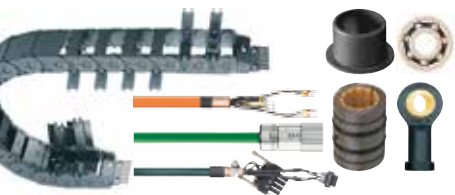
Kein Mindestbestellwert, keine Zuschläge. Über 80.000 Produkte ab Lager! Bestellen Sie ab Losgröße 1 ohne Zuschläge. Rechnungen und Bestätigungen wahlweise per Brief, Fax oder E-Mail. 1.900 Mitarbeiter in Deutschland und bei 28 internationalen Töchtern und Büros sowie Stützpunkte in weiteren 35 Ländern 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



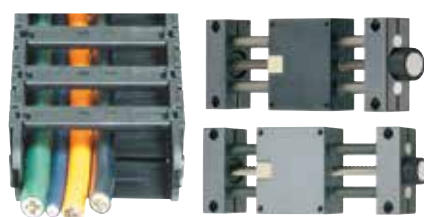
Alle Katalogartikel außer Konfektionierung: 24 - 48 h

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)

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
www.e-chains.eu



chainflex® Leitungen

Spezielle Leitungen für e-ketten® – getestet, getestet, getestet. Über 1.354 Typen ab Lager.

chainflex® cables

Special flexible cables for e-chains® – tested millions of cycles. More than 1,354 types available from stock.



www.chainflex.de
www.chainflex.eu



igidur® Gleit- und Rundtischlager

Standzeiten erhöhen, Kosten senken und Schmierung abschaffen. 12.000 Typen.

igidur® Plain and Slewing Ring Bearings

Longer service life, reduce costs and no lubrication. 12,000 types.



www.igidur.de | www.igus.de/prt
www.igidur.eu | www.igus.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
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
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
www.drylin.eu



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
www.igus.eu/robolink

...igus® spezialisten...

igus® Automotive-Spezialisten - weltweit in Ihrer Nähe
igus® automotive specialists - in your country



igus® Germany
Cologne (Headquarter)
Industry Manager

Dirk Tietz
Phone: +49 (0) 22 03 / 96 49 - 562
Fax: +49 (0) 22 03 / 96 98 - 162
Mobile: +49 (0)1 62-4 07 49 75
E-Mail: dtietz@igus.de



igus® Germany
Cologne (Headquarter)
Industry Manager

Markus Feth
Phone: +49 (0) 22 03 / 96 49 - 251
Fax: +49 (0) 22 03 / 96 98 - 251
Mobile: +49 (0)1 72 / 2 52 89 80
E-Mail: mfeth@igus.de



igus® Germany
Cologne (Headquarter)
Technical Sales Bearings

Bernd Schuster
Phone: +49 (0) 22 03 / 96 49 - 694
Fax: +49 (0) 22 03 / 96 98 - 694
E-Mail: bschuster@igus.de



igus® Germany
Cologne (Headquarter)
Technical Sales e-chainsystems®

Jörg Ottersbach
Phone: +49 (0) 22 03 / 96 49 - 111
Fax: +49 (0) 22 03 / 96 49 - 222
E-Mail: jotterbach@igus.de



igus® France
Fresnes (Paris)

Christophe Garnier
Phone: +33-1-49 84 97 56
Fax: +33-1-49 84 03 94
E-mail: c.garnier@igus.fr



igus® Spain
Barcelona

Jon Mentxaka
Móvil: +34-6 47-48 82 50
E-mail: jmentxaka@igus.es



igus® UK
Northampton

David Spence
Phone: +44-1604-67 72 40
Fax: +44-1604-67 72 45
E-mail: dspence@igus.co.uk



igus® Italy
Robbiate (Milan)

Giulio Ferrante
Phone: +39-039-59 06-260
Fax: +39-039-59 06 222
E-mail: gferrante@igus.it



igus® Austria
Ampflwang

Christoph Föttinger
Phone: +43-76 75-40 05-17
Fax: +43-76 75-32 03
E-mail: cfoettinger@igus.at



igus® India
Bangalore

Deepak Paul
Phone: +91-80-39 12 78 12
Cell: +91-98 80 77 11 05
E-mail: deepak@igus.in



igus® Japan
Tokyo

Takayuki Matsumoto
Phone: +81-3-58 19-20 57
Fax: +81-3-58 19-20 64
E-mail: tmatsumoto@igus.co.jp



igus® Korea
Incheon City

Hyungtae Kim
Phone: +82-32-821 29 11
Fax: +82-32-821 29 13
E-mail: hkim@igus.co.kr



igus® Taiwan
Taiwan

Vincent Chiang
Phone: +886-4-2358-1000
Fax: +886-4-2358-1100
E-mail: vchiang@igus.com.tw



igus® North America
Michigan office, Kalamazoo, MI

Ken Block
Phone: +1-269-372-73 70
Fax: +1-269-372-73 70
E-mail: kblock@igus.com



igus® Brazil
Santo Amaro

Márcio Marques
Phone: +55-11 35 31-44 57
Fax: +55-11 35 31-44 88
E-mail: marcio@igus.com.br



igus® Malaysia / Singapore
Singapore

Aw Kai Hua
Phone: +65-64 87 14 11-838
Fax: +65-64 87 15 11
E-mail: kaihua@igus.com.sg



igus® China
Shanghai

Eric Xie
Phone: +86-21-51 30 31 71
Fax: +86-21-51 30 32 38
E-mail: ericxie@igus.com.cn



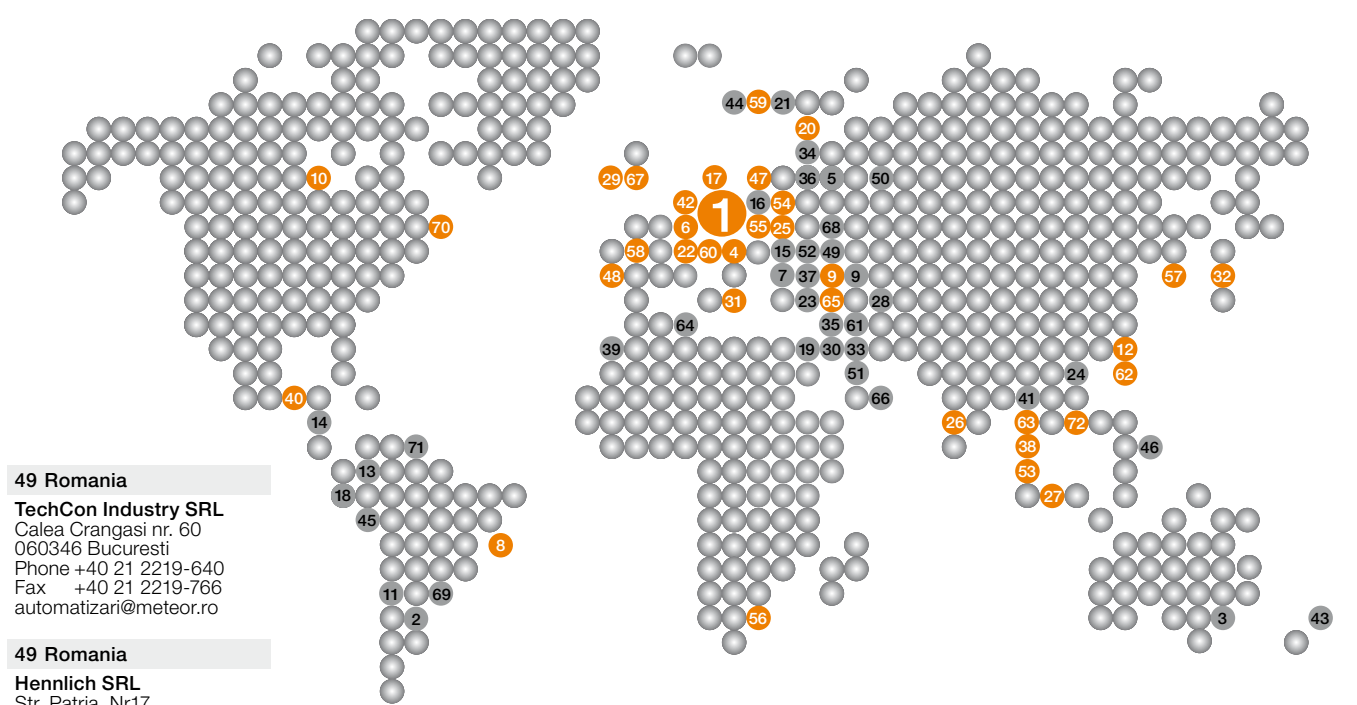
igus® Mexico
Toluca

Francisco Marquez
Phone: +52-1-72 22 64 39 23
Fax: +52-728284-3187
E-mail: fmarquez@igus.com

igus® worldwide

igus® Offices	10 Canada
igus® Distributors	igus® Office Canada Suite 100-180 Bass Pro Mills Dr Vaughan, ON L4K 5W4 Phone +1 905 7608448 Fax +1 905 7608688 webmaster@igus.com
1 Germany	igus® GmbH Spicher Str. 1a 51147 Köln P.O. Box 90 61 23 51127 Köln Phone 02203 9649-0 Fax 02203 9649-222 info@igus.de, www.igus.de
2 Argentina	Borintech SRL Av. Elcano 4971 C1427CIH Buenos Aires Phone +5411 4556 1000 Fax +5411 4556 1000 igus@borintech.com
3 Australia	Treotham Automation Pty. Ltd. 14 Sydenham Road Brookvale NSW 2100 Phone +61 2 9907-17 88 Fax +61 2 9907-1778 info@treotham.com.au
4 Austria	igus® polymer Innovationen GmbH Ort 55 4843 Ampflwang Phone +43 7675 4005-0 Fax +43 7675 3203 igus-austria@igus.at
5 Belarus	SOOO Hennlich Puschkin ave. 39 amt 5 BY 220092 Minsk Republik Belarus Phone +375 17 207-1828 Fax +375 17 207-3921 info@hennlich.by
6 Belgium/Luxembourg	igus® B.V.B.A. Jagersdreef 4A 2900 Schoten Phone +32 3 330 13 60 Fax +32 3 313 79 91 info@igus.be
7 Bosnia + Herzegovina	Hennlich d.o.o. Dzemala Bijedica 185 Avaz Business Centar 71000 Sarajevo Phone +387 33 45 14 39 Fax +387 33 45 14 39 info@hennlich.ba
8 Brazil	igus® do Brasil Ltda. Avenida Marginal Norte da via Anhanguera 53.780 Vila Rami – Jundiaí CEP 13206-245 – SP Phone +55 11 3531-4487 Fax +55 11 3531-4488 vendas@igus.com.br
9 Bulgaria	igus® EOOD 2, Lui Ayer str., fl.4, off. 4 1404 Sofia, Bulgaria Phone +359 2 850 8409 Fax +359 2 850 8409 info@igus.bg
9 Bulgaria	Hennlich OOD, BG 4003 Plovdiv, Bulgaria 147A, Brezovsko shose Str., Rota center, fl. 3 Phone +359 32 511 326 Fax +359 32 621 929 office@hennlich.bg

19 Egypt	IEE International Company for Electrical Engineering 2nd floor, 25 Orabi St Down Town, Cairo Phone +202 25767370 Fax +202 25767375 kamel@iee-egypt.com
20 Estonia	igus® OÜ Lõotsa 4A Tallinn 11415 Phone +372 667 5600 Fax +372 667 5601 info@igus.ee
21 Finland	SKS Mekaniikka Oy Martinkyläntie 50 01720 Vantaa Phone +358 20 7646522 Fax +358 20 7646824 mekaniikka@sk.fi
22 France	igus® SARL 49, avenue des Pépinières Parc Médicis 94260 Fresnes Phone +33 1 49840404 Fax +33 1 49840394 info@igus.fr
23 Greece	Chrismotor s.a. 71, Sp. Patsi str. 118 55 Athens Phone +30 210 34 25574 Fax +30 210 3425595 info@chrismotor.gr
23 Greece	J. & E. Papadopoulos S.A. 12 Polidefkeous str Piraeus, 185 40 Phone +30 210 4113133 Fax +30 210 4116781 sales@papadopoulos-sa.com
24 Hong Kong	Sky Top Enterprises Ltd. Room 1806 ; Block C; Wah Tat Industrial Center; Wah Sing Street; Kwai Chung Hong Kong Phone +852 23318928 Fax +852 24269738 info@skytopy.com.cn
25 Hungary	igus® Hungária Kft. Ipari Park u.10. 1044 Budapest Phone +36 1 3066486 Fax +36 1 4310374 info@igus.hu
25 Hungary	Tech-Con Kft. Véső utca 9-11 1133 Budapest Phone +36 1 4124161 Fax +36 1 4124171 tech-con@tech-con.hu
26 India	igus® (India) Pvt. Ltd. 36/1, Sy No. 17/3 Euro School Road, Dodda Nekkundi Industrial Area, - 2nd Stage Mahadevapura Post Bangalore 560048 Phone +91 80 45127800 Fax +91 80 45127802 info@igus.in
27 Indonesia	PT igus® Indonesia German Centre Suite 6040-6050 Jalan Kapten Subijanto Dj. BSD City Tangerang 15321 Phone +62 21 537 6184 Fax +62 21 537 6183 info@igus.co.id
28 Iran	Tamin Ehtiajat Fanni Tehran (TAF CO.) No. 36, West 4th St. , Et- tehad Ave. Damavand Rd. Tehran - 1658674583, Iran Phone +98-21-7712 0809 Fax +98-21-7679 0430 info@taf-co.com
29 Ireland	igus® Ireland Caswell Rd Northampton NN4 7PW Phone +44-1604 677240 Fax +44-1604 677242 sales@igus.ie
30 Israel	Conlog LTD P.O. Box 3265 17 Hamefalssim Str. Industrial Zone Kiryat Arie Petach-Tikva 49130 Phone +972 3 9269595 Fax +972 3 9233367 conlog@conlog.co.il
31 Italy	igus® S.r.l. Via delle Rovedine, 4 23899 Robbiate (LC) Phone +39 039 5906.1 Fax +39 039 5906.222 igusitalia@igus.it
32 Japan	igus® k.k. Arcacentral 15F, 1-2-1 Kinshi, Sumida-ku Tokyo JAPAN Zip 130-0013 Phone +81 358 192030 Fax +81 358 192055 info@igus.co.jp
33 Jordan	Al Hezam Adtech Abu Alanda Street ,Building No. 1 Amman Phone +962 64 170100 Fax +962 64 169993 info.jod@adtech-trading.com
34 Latvia	igus® OÜ Lõotsa 4A Tallinn 11415 Phone +372 667 5600 Fax +372 667 5601 info@igus.ee
35 Lebanon	Mecanix Shops Gebran Safi Charles Helou Avenue Beirut Phone +961 1 486701 Fax +961 1 490929 mecanix@dm.net.lb
36 Lithuania	Hitech UAB Terminalo g. 3 54469 Biruliskiu k. (Kauno LEZ) Kauno raj. Phone +370 37 323271 Fax +370 37 203273 info@hitech.lt
37 Macedonia, Albania, Kosovo	Hennlich DOOEL Boris Kidric 88 1200, Tetovo MK Phone +389 44614411 Mob. +389 76 200 770 dritan.qamili@hennlich.mk
38 Malaysia	igus® Malaysia Sdn Bhd Suite 1601-1, Level 16, Tower 2, Wisma AmFirst, Jalan SS 7/15 (Jalan Stadium), 47301 Kelana Jaya, Selangor Phone +603 7803 0618 Fax +603 7886 1328 info@igus.my
39 Morocco	AFIT 5, Rue Amir Abdelkader 20300 Casablanca Phone +212 522 633769 Fax +212 522 618351 souria.vu@premium.net.ma
40 Mexico	igus® México S. de R.L. de C.V. Boulevard Aeropuerto Miguel Alemán 160 Int. 135 Col. Corredor Industrial Toluca Lerma Lerma, Estado de México C.P. 52004 Phone +52 728284 3185 Fax +52 728284 3187 fmarquez@igus.com
41 Myanmar	Sea Lion Co. Ltd. 181 Bo Myat Tun St Botataung Yangon 11161 Myanmar Phone +95 1 29 97 97 Fax +95 1 20 27 51 zaw.m.thant@sealionmyanmar.com
42 Netherlands	igus® B.V. Sterrenbergweg 9 3769 BS Soesterberg Phone +31 346 353932 Fax +31 346 353849 igus.nl@igus.de
42 Netherlands - Plain bearing	Elcee Holland BV Kamerlingh Onnesweg 28 NL-3316 GL Dordrecht Phone +31 78 6544777 Fax +31 78 6544733 info@elcee.nl
43 New Zealand	Automation Equipment Ltd. 26 Tawn Place PO Box 5656 Hamilton Phone +64 7 8490281 Fax +64 7 8492422 sales@autoequip.co.nz
44 Norway	ASI Automatikk AS Ingv. Ludvigsensgate 23 3007 Drammen Phone +47 9006 1100 info@asiflex.no
45 Peru	PROIGUS S.A.C. Calle Bolivar 388/of. 203 Miraflores Lima 18 – Perú Phone +51 1 2414370 Fax +51 1 2428608 profacoventas@profaco.com
46 Philippines	Silicon Exponents Corp. Unit 1-B, 8414 LMN Bldg. Dr. A. Santos Avenue Brgy.BF Homes Sucat Parañaque City 1700 Philippines Phone +63 2 8250 126/135 Fax +63 2 8250 141 ryemrigor@sieplus.ph
47 Poland	igus® Sp. z o.o. ul. Działkowa 121C 02-234 Warszawa Phone +48 22 8635770 Fax +48-22 8636169 info@igus.pl
48 Portugal	igus® Lda. R. Eng. Ezequiel Campos, 239 4100-231 Porto Phone +351 22 6109000 Fax +351 22 8328321 info@igus.pt



49 Romania	TechCon Industry SRL Calea Crangasi nr. 60 060346 Bucuresti Phone +40 21 2219-640 Fax +40 21 2219-766 automatizari@meteor.ro
49 Romania	Hennlich SRL Str. Patria, Nr17 310106 Arad Phone +40 257 211119 Fax +40 257 211021 igus@hennlich.ro
50 Russia	OOO Hennlich Room 14 Naberezhnaya reki Lazuri, 15A 170028 Tver Russian Federation Phone +7 4822 787 180 Fax +7 4822 787 180, add. 380 hennlich@hennlich.ru
51 Saudi Arabia	AFI Khalaf Bin Hesham Street Box 9998 31423 Dammam Phone +966 38740033 Fax +966 38470077 marketing@afi.com.sa
52 Serbia + Montenegro	Hennlich doo Beograd Radomira Markovica 1/3 11222 Beograd / Srbija Phone +381 11 63 098 17 Fax +381 11 63 098 20 office@hennlich.rs
53 Singapore– ASEAN HQ	igus® Singapore Pte Ltd 84 Genting Lane #06-03 Cityneon Design Centre Singapore 349584 Phone +65 6487 1411 Fax +65 6487 1511 info@igus.com.sg
54 Slovakia	igus® Slovakia s.r.o. Fatranská 3 949 01 Nitra Slovakia Mob. +421 949 459 409 info@igus.sk
54 Slovakia	Hennlich s.r.o. Na Bystricku 16 SK-036 01 Martin Phone +421 43 421 2352 lntech@hennlich.sk www.hennlich.sk
55 Slovenia	igus® d.o.o. Tržaška c. 134 1000 Ljubljana Slovenija Mob. +386 (0)30 601 610 info@igus.si
55 Slovenia	Hennlich, d. o. o. Industrijska tehnika Podnart 33 SI-4244 Podnart Phone +386 4 53206-10 Fax +386 4 53206- 20 info@hennlich.si
56 South Africa	igus® Pty. Ltd. Unit 29 Midline Business Park Cnr Le Roux & Richards Drive Midrand 1682 Phone +27 11312-1848 Fax +27 11312-1594 sales.sa@igus.de
57 South Korea	igus® Korea Co. Ltd. 613-14 Namchondong, Namdonggu Incheon City, 405-846 Phone +82 32 82129-11 Fax +82 32 82129-13 info@igus.kr
58 Spain	igus® S.L. Ctra. Llobatona, 6 Polígono Noi del Sucre 08840 Viladecans – BCN Phone +34 936 473950 Fax +34 936 473951 igus.es@igus.es
59 Sweden	igus® AB Berga Allé 1 254 52 Helsingborg Phone +46 42 329270 Fax +46 42 211585 info@igusab.se
59 Sweden – the-chain	OEM Automatic AB Box 1011 Dalagatan 4 573 28 Tranås Phone +46 75 2424100 Fax +46 75 2424159 info@aut.oem.se
59 Sweden – dry-tech®	Colly Components AB Raseborgsgatan 9 P.O. Box 76 164 94 Kista Phone +46 8 7030100 Fax +46 8 7039841 info@me.colly.se
60 Switzerland	igus® Schweiz GmbH Winkelstr. 5 4622 Egerkingen Phone +41 62 3889797 Fax +41 62 3889799 info@igus.ch
61 Syria	ETTA Systems Al-Hamra St. Shalan Building 12850 Damascus Phone +96 311 332 5519 Fax +96 311 334 2639 info@ettasystems.com
62 Taiwan	igus® Taiwan Company Ltd. 5F, No. 35, 24th Road Taichung Industrial Park Taichung 40850 Phone +886 4 2358-1000 Fax +886 4 2358-1100 info@igus.tw
63 Thailand	igus® Thailand Co., Ltd 10 Floor, Unit C1 Thanapoom Tower 1550 New Petchaburi Road Makkasan Ratthawi Bangkok 10400 Thailand Phone +66 (0)2 207 0541 Fax +66 (0)2 652 7326 info@igus.co.th
64 Tunisia	BOUDRANT 53, Avenue de Carthage 1000 Tunis – Tunisia Phone +216 71340244 Fax +216 71348910 info@boudrant.com.tn
65 Turkey	igus® Turkey Güzeller Org. San. Bölg. Galvano Teknik San. Sit. Cumhuriyet Cad. 2/32 P.K. 41400 Gebze / Kocaeli Phone +90 262 502 14 08 Fax +90 262 502 14 19 info@igus.com.tr
65 Turkey	HIDREL Hidrolik Elemanlar Sanayi ve Ticaret A.S. Percemli Sk. No. 7 Tünel Mevkii 34420 Karaköy / İstanbul Phone +90 212 2494881 Fax +90 212 2920850 info@hidrel.com.tr
66 United Arab Emirates	Unigroup FZE Plot of Land M6-01 Sharjah Airport Free Zone P.O. Box 120300 Sharjah - U.A.E. Phone +971 6 5578386 Fax +971 6 5578387 automation@unigroup.ae
67 United Kingdom	igus® Caswell Rd Northampton NN4 7PW Phone +44 1604 677240 Fax +44 1604 677242 sales@igus.co.uk
68 Ukraine	Cominpro Ltd. Romana Rollana 12, Office 220 61058 Kharkov Phone +38 0577174914 Fax +38 0577174914 cominpro@gmail.com
68 Ukraine	Hennlich Ukraine LLC (HQ) Kramatorska Street 15 84100 Sloviansk City, Donetsky Region Phone +38 06262 33540 hennlich@hennlich.com.ua
69 Uruguay	Larrique Rulemanes SA Galicia 1204 Montevideo-Uruguay Phone +598 29021773 Fax +598-29084824 larrique@larrique.com.uy
70 USA	igus® inc. 257 Ferris Avenue P.O. Box 14349 East Providence RI 02914 Phone +1 401 4382200 Fax +1 401 4387270 webmaster@igus.com
71 Venezuela	Neumatica Rotonda C.A. Prolong Av. Michelena C.C. Atlas Locales B-10 y B-11 Valencia, Edo. Carabobo Phone +58 241 832.64.64 +58 241 832.32.50 +58 241 838.88.19 +58 241 832.62.83 ventas@neumaticar.com
72 Vietnam	igus® Vietnam Company Ltd An Khanh Plaza, 3A Floor 63 Pham Ngoc Thach Street Ward 6, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam Phone +84 28 3820 4466 Fax +84 28 3820 4080 info@igus.vn

Datum:	Telefon: (0 22 03) 96 49-145 Fax: (0 22 03) 96 49-3 34
Absender:	Empfänger: igus® GmbH Technisches Marketing Wartungsfreie Gleitlager Postfach 90 61 23 51127 Köln (Porz-Lind)
Telefon:	
Fax:	

Bitte tragen Sie alle Ihnen bekannten Daten ein. Wenn Sie andere Maßeinheiten bevorzugen, streichen Sie die angegebene Einheit durch, und schreiben Sie Ihre daneben. Geben Sie bitte so viele Daten an wie möglich. Die Frage "Ist iglidur® eine mögliche Lösung?" kann meistens schon mit einem Teil der Angaben zuverlässig beantwortet werden. Bitte rufen Sie uns an, wenn Sie Fragen haben (Tel.: 0 22 03/96 49-1 45).

Abmessungen:	Welche Lagerart ist heute im Einsatz?
Wellendurchmesser (mm):	☐ iglidur®
Lagerbreite (mm):	☐ gerollte Buchse
Lagerwanddicke (mm):	☐ Sinter
Lagerbunddurchmesser (mm):	☐ Wälzlager
Lagerbunddicke (mm):	☐ andere
Lagerbelastung (N):	Welche Verbesserungen kann iglidur® bei Ihnen erzielen?
Gleitgeschwindigkeit (m/s):	☐ Trockenlauf ☐ Chemikalien
Art der Bewegungen:	☐ Abriebfestigkeit ☐ Temperaturen
☐ rotierend mit U/min	☐ Kantenpressung ☐ Schmutz, Staub, ...
☐ schwenkend um Grad	☐ Schwingungsdämpfung ☐ Kostensenkung
☐ linear mitmm Hublänge	Weitere Belastungsmerkmale:
Frequenz (1/min):	
Schmierung:	Skizze:
☐ trocken	
☐ Öl	
☐ Fett	
☐ Wasser	
Umgebungstemperatur (°C)	
Umgebungsmedien (z. B. Säure, Wasser, Laugen):	
.....	
Wellenmaterial (z. B. Stahl, Kunststoff):	
.....	
Mittenrauwert Ra:	
Gehäusematerial:	
Aussetzbetrieb:	
Einschaltzeit (s):	
Stillstandzeit (s):	
Soil-Lebensdauer:	

Alle Berechnungen auch schnell und einfach online mit unseren Expertentool
► www.igus.de/iglidur-experte

Date:	Phone: +49 (0) 22 03/96 49-145 Fax: +49 (0) 22 03/96 49-3 34
From:	To: igus® GmbH P.O. Box 906123, D-51127 Cologne Spicher Straße 1a, D-51147 Cologne Germany
Phone:	
Fax:	

Please enter as much information as possible. If you prefer other measuring units, cross out the given unit and write your units next to it. Most applications questions can be answered with minimal data. Please call for further information (Phone: +49 [0] 22 03/96 49-1 45).

Dimensions:	What type of bearing are you currently using?
Shaft diameter (mm):	☐ iglidur®
Bearing length (mm):	☐ steel backed PTFE bearing
Bearing wall thickness (mm):	☐ oil filled sintered bronze bearing
Bearing load (N):	☐ anti-friction bearing
Running speed (m/s):	☐ other
Type of motion:	
☐ rotating with U/min	☐ dry running ☐ chemicals
☐ oscillating with degrees	☐ abrasion firmness ☐ temperatures
☐ linear withmm stroke	☐ edge pressing ☐ dirt, dust, ...
Rate (1/min):	☐ vibration dampening ☐ cost reduction
Lubrication:	
☐ dry	
☐ oil	
☐ grease	
☐ water	

Ambient temperature (°C)	Other load characteristics:
Surrounding media (e.g. acids, water, alkalines etc.):	
.....	
Sliding surface (e. g. steel, plastic):	
.....	
Average roughness Ra:	
Housing material:	
Intermittent rating:	
Run time (s):	
Down time (s):	
Target service life:	

All calculations also online with our expert system ► www.igus.eu/iglidur-expert



igus® GmbH Spicher Str. 1a 51147 Köln Cologne
Telefon Phone +49-2203-9649-145
Fax +49-2203-9649-334
info@igus.de www.igus.de www.igus.eu